

上市町水道ビジョン



平成 25 年度
富山県 上市町

目 次

第1章 ビジョン策定方針

1.1 策定の目的	2
1.2 計画期間	3
1.3 水道ビジョンの位置づけ	3

第2章 上市町の概要と水道事業の概要

2.1 上市町の概要	5
2.2 水道事業の概要	6

第3章 水需要予測

3.1 人口予測	10
3.2 給水量予測	12
3.3 計画値のまとめ（上市町上水道）	14

第4章 現状分析と課題の抽出

4.1 水質の状況	16
4.2 施設の状況	18
4.3 経営の状況	28
4.4 利用者意識調査	33
4.5 業務指標（P I）	44
4.6 課題の整理	53

第5章 水道ビジョンの基本理念

5.1 第7次上市町総合計画	55
5.2 基本理念と基本方針	56

第6章 水道事業の将来計画

6.1 将来目標へ向けた具体的施策	58
6.2 「安全」安心な水を安定して供給	59
6.3 「持続」健全な事業運営の継続	62
6.4 「強靱」災害時に対応できる水道システム	66
6.5 「環境」環境に配慮した水道	68

第7章 事業経営計画

7.1 事業計画	70
7.2 事業の実現に向けて	74

*** 参考資料 ***

業務指標（P I）	75
-----------	----

第1章 ビジョン策定方針

第1章 水道ビジョン策定方針

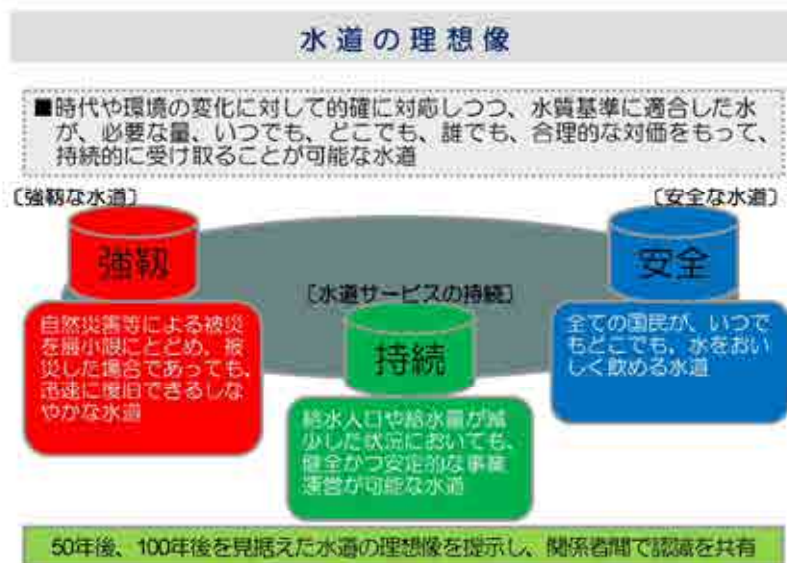
★★

1.1 策定の目的

厚生労働省は、平成16年6月に「水道ビジョン」を策定しました。「安心・安定・持続・環境・国際」の5つの施策課題を掲げ、それに対処するための施策を包括的に明示し、公表しています。その後、「水道ビジョン」を実現化するため、平成17年10月に、全国の水道事業体等に対して「地域水道ビジョン」の策定を求めています。

平成20年に水道ビジョンを時勢に見合った内容に改訂した後、平成25年3月には、今後の人口減少傾向や東日本大震災の経験を踏まえた内容で見直し、「新水道ビジョン」を公表しました。

「新水道ビジョン」では、水道水の安全の確保を“安全”、確実な給水の確保を“強靱”、供給体制の持続性の確保を“持続”と表現し、これら3つの観点から、50年後、100年後の水道の理想像について、具体的に示しています。



厚生労働省「新水道ビジョン」より

上市町水道事業でも、他自治体と同様、水道事業の運営に関する課題を抱えています。

まず、上市町でも人口の減少傾向が続いているため、今後、水道普及率が向上したとしても、大きな水量増加は見込めません。よって、料金収入の増加にも大きな期待はできません。

また、近年の大きな災害による断水状況から、災害時でも水道水を供給できるよう、施設や管路の耐震化が求められています。

このような状況の中、現在の水道施設は更新時期が迫ってきているため、費用を投入して、計画的な更新を行っていく必要があります。

更に、水質の高レベル化や水道サービスの向上等、水道に対する要求は、年々高まっています。

今後、水道を取り巻く環境は、ますます厳しさを増すことが予想されますが、利用者のニーズに的確に応え、安心・安全な水道水を安定して供給するための目標と実現方法を明確にするために、「上市町水道ビジョン」を策定しました。

★★

1.2 計画期間

計画期間は、平成26年度から10年後の平成35年度までとします。

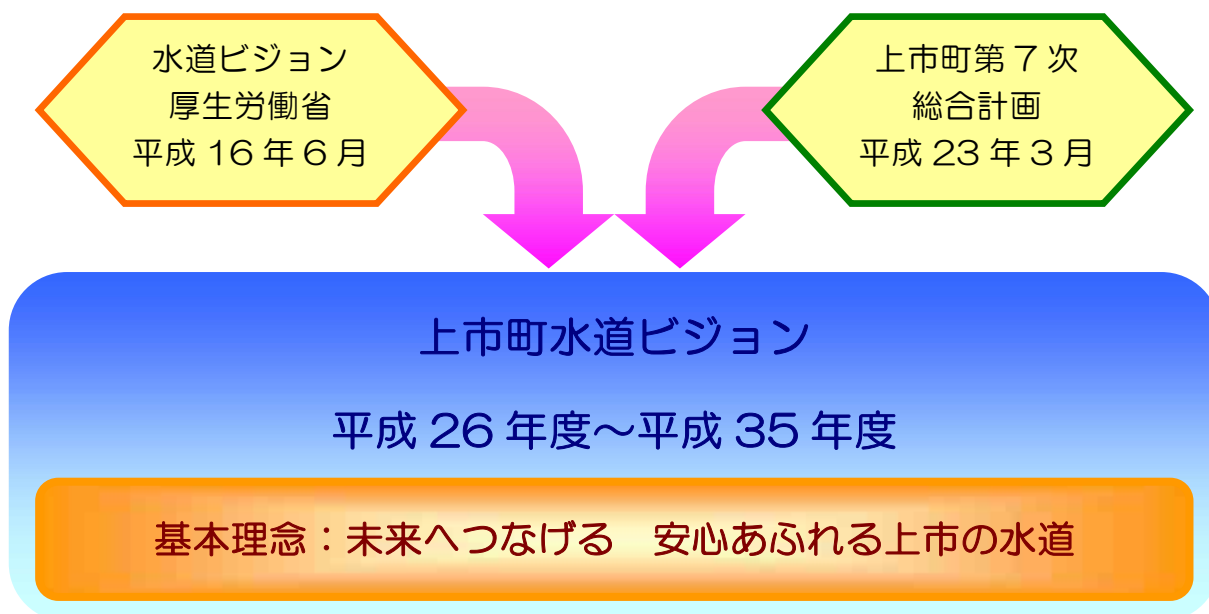
また、策定したビジョンについては、達成状況や進捗状況を定期的にレビューし、必要に応じて見直しをおこない、実現に向けて取り組みます。

1.3 水道ビジョンの位置づけ

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、将来像を「『確かな地域力』で創る 存在感あふれる上市」と定め、行政施策をはじめ、さまざまな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。



第2章 上市町の概要と水道事業の概要

第2章 上市町の概要と水道事業の概要

★★

2.1 上市町の概要

上市町は、県都富山市の東、約 15km に位置する面積 236.77km² の町です。町の西部は富山平野が開け、また、東部は北アルプスの深い山岳地帯となっており、住民のほとんどが市街地を中心とする西部に住んでいます。

道路は、国道 8 号が西北部を横切るほか、主要地方道・県道が縦横に走っています。また、町域に程近い北陸自動車道滑川 I C・立山 I Cからは、そのネットワークにより全国へと結ばれており、平成 20 年には東海北陸自動車道が全通したこともあり、東海方面へのアクセスも格段に向上しています。

公共交通では、富山地方鉄道の相ノ木駅、新相ノ木駅、上市駅、新宮川駅の 4 駅を有し、県都富山市と約 20 分で結ばれるとともに、上市駅と町内各地とは町営バス 6 路線で結ばれています。

なお、現在の富山・東京間の鉄道での所要時間は約 3 時間 20 分ですが、平成 26 年度中に予定されている北陸新幹線長野駅・金沢駅間の開業後は、約 2 時間 10 分に大きく短縮される予定であり、県内外における生活圏域だけでなく、個人のライフスタイルそのものも一変する可能性を秘めています。



(上市町第 7 次総合計画 序論 第 2 節「上市町の今」より)

～町章～



昭和 29 年制定。「上市」の頭文字を図案化。真ん中の山は当町のシンボル、北アルプス 剣岳をあらわしています。(昭和 29 年制定)

～シンボルマーク～



剣岳の壮麗な姿をシンプルにデザイン。“かみいちグリーン”をイメージカラーに、豊かな自然と香り高い文化が育ち、活力と魅力あふれるふるさとの発展をイメージしています。(平成 4 年 9 月制定)

★★

2.2 水道事業の概要

(1) 水道事業の概要

上市町の水道事業は、昭和45年に始まり、その後は面的整備による水需要の増加に伴い、拡張事業をおこなってきました。

H25年度現在では、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水道事業で構成しています。

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 深井戸	2 1	消毒のみ	11	6,896	—	9,944	191,144	201,088
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

(2) 事業の経緯

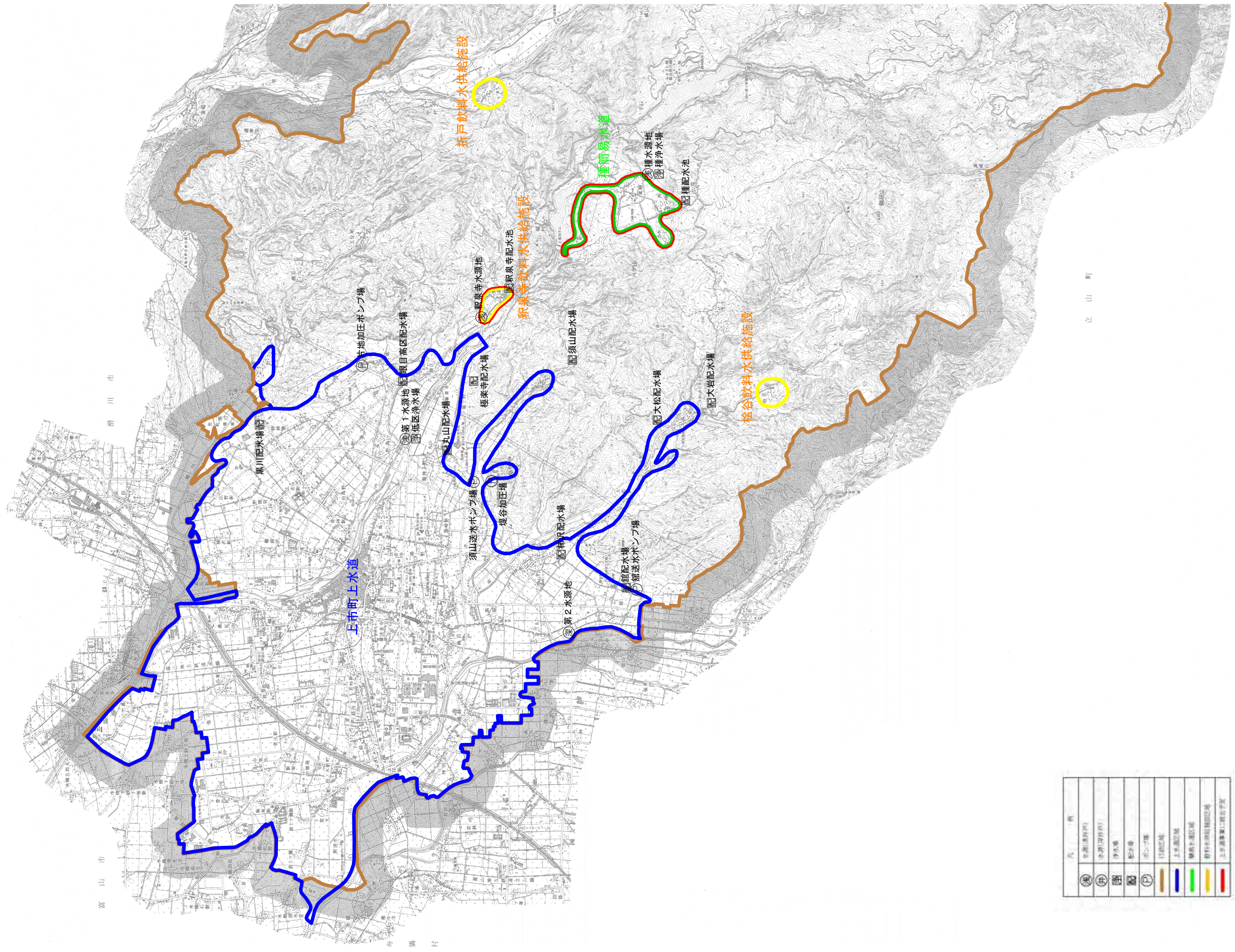
《上市町上水道》

名称	認可年月日	起工	竣工	給水開始	目標年次	計画	
						給水人口(人)	一日最大給水量(m3/日)
創設	S45. 2. 26	S45. 4	S47. 3	S48. 4	S55	12,000	3,600
第1次拡張	S51. 3. 31	S51. 4	S61. 3	S51. 4	S60	19,600	5,880
第2次拡張	S56. 6. 15	S56. 4	H3. 3	S56. 4	H2	22,600	9,580
第3次拡張	S60. 4. 25	S60. 4	H3. 3	S60. 4	H2	23,000	11,011
第4次拡張	H6. 10. 11	H6. 4	H15. 3	H6. 4	H15	23,000	10,350
第4次拡張(変更)	H12. 1. 12	H12. 6	H15. 3	H15. 4	H26	23,000	12,000
第5次拡張	H17. 3. 22	H17. 4	H26. 3	H20. 4	H26	23,000	12,100

《種簡易水道》

名称	認可年月日	起工	竣工	給水開始	目標年次	計画	
						給水人口(人)	一日最大給水量(m3/日)
創設	S35. 8. 1	S36. 8	S37. 10	S37. 10	S45	850	150
変更	H4. 4. 22	H4. 8	H7. 3	—	H13	320	92
変更	H20. 9. 30	H20. 10	H20. 12	—	H30	144	92

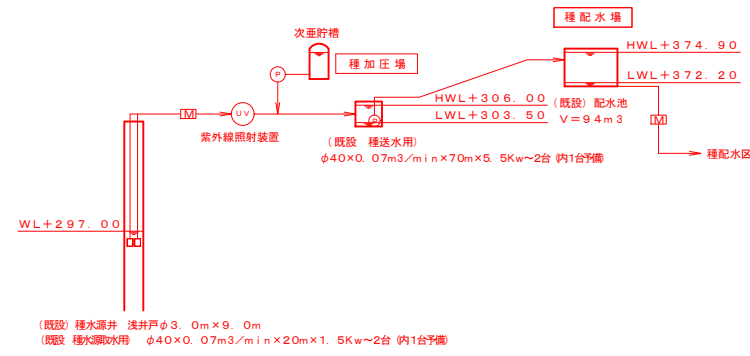
給水区域図



記号	名称
①	水源(湧き出し)
②	水源(深井)
③	浄水場
④	配水池
⑤	ポンプ場
⑥	任意貯池
⑦	上水道用池
⑧	種簡易水道用池
⑨	飲料水用貯留池
⑩	上水道専用貯留池

立山町

種簡易水道



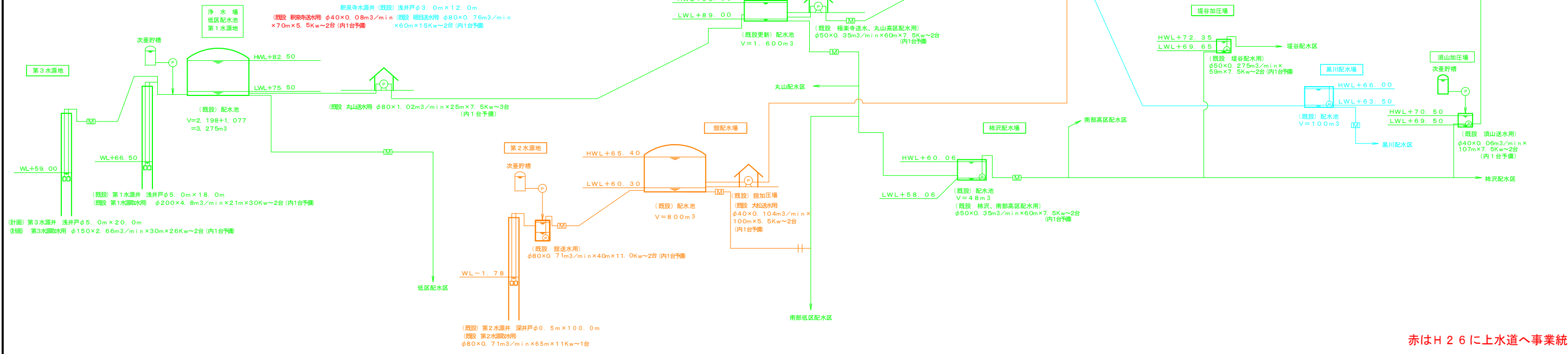
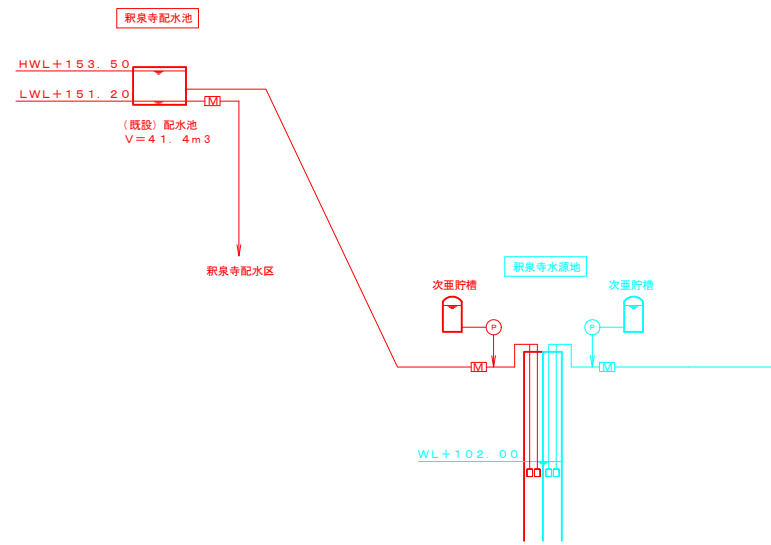
凡例

- 第1水源系
- 第2水源系
- 釈泉寺水源系

上市町上水道事業（第6次拡張）
フローシート

上水道

釈泉寺飲料水供給施設



赤はH26に上水道へ事業統合予定

第3章 水需要予測

第3章 水需要予測

★★

3.1 人口予測

(1) 行政区域内人口の予測

上市町の行政人口は、日本全国の傾向と同様に、年々減少しています。平成14年度～平成23年度の過去10年間では、23,139人→21,671人と約1,500人の減少となっています。

人口減少の主な要因は、進学・就学のための町外への流出人口が増えたこと、出生率の低下などが挙げられます。

今回の「上市町水道ビジョン」では、将来人口の予測を行い、平成35年度での予測値を20,180人と推計しました。

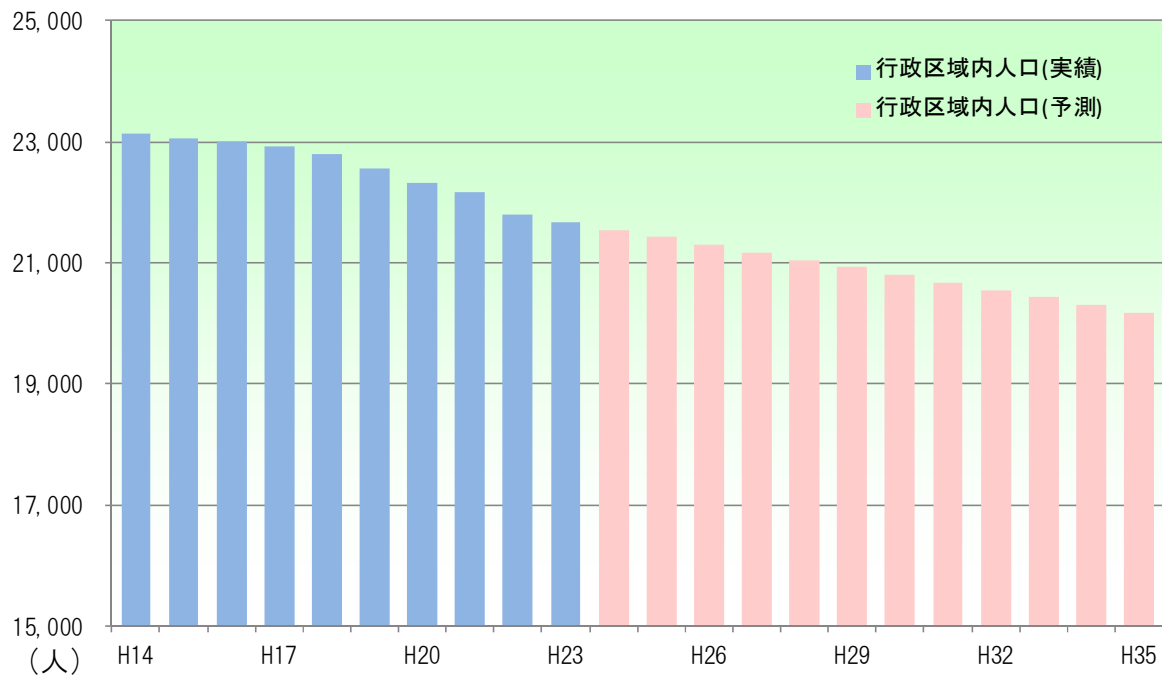
この目標値は「上市町第7次総合計画」の目標値19,617人(平成32年度)と、おおむね整合した値となっています。

(単位：人)

実績値											
H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23		
23,139	23,050	23,011	22,916	22,798	22,567	22,321	22,167	21,810	21,671		
予測値											
H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
21,544	21,421	21,297	21,173	21,048	20,925	20,801	20,676	20,553	20,428	20,304	20,180

(実績値：富山県人口移動調査より)

行政区域内人口の実績と予測



★★

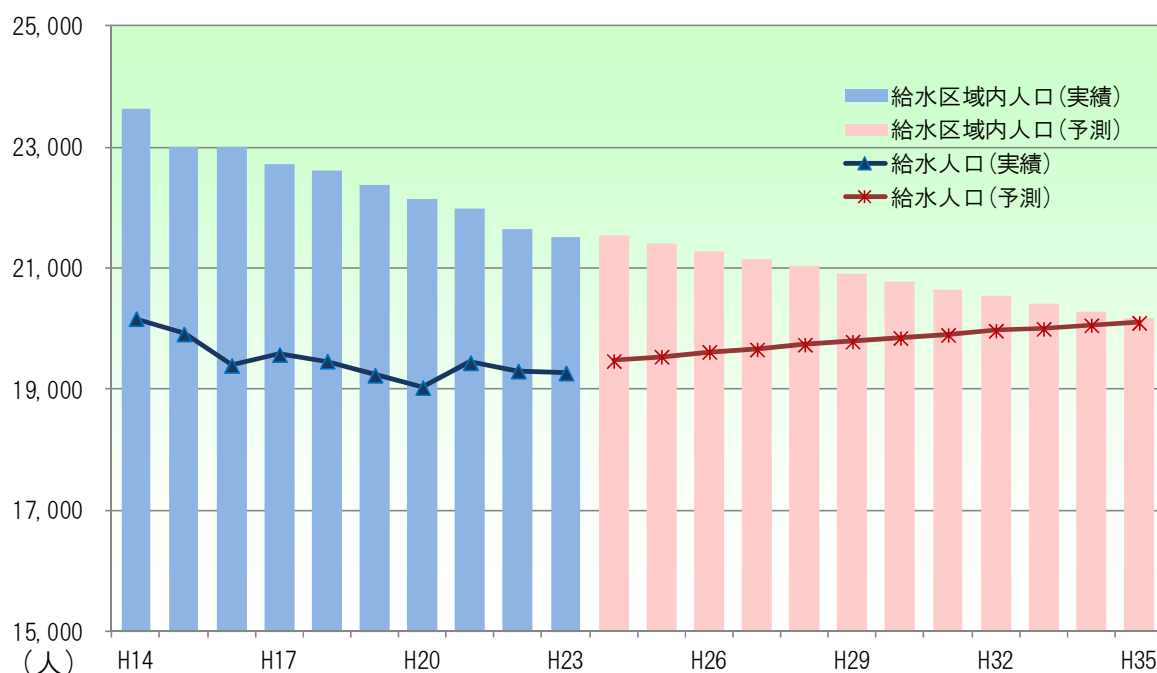
(2) 給水人口と普及率

上市町の給水普及率は、簡易水道等では100%に近いものの、上水道では90%に満たない状況です。

水道普及率の全国平均値は97.6%(平成24年3月31日現在)となっていますが、上市町は豊富な地下水に恵まれていることから、各家庭で井戸を所有している率が高く、給水普及率が低い要因となっています。

今後は、国の施策を受けて、町民の健康を守るためにも、水道水への切替えを推進して、将来的には、上水道においても普及率100%を目指します。

給水人口の実績と予測（上水道）



計画給水人口 = 計画給水区域内人口 × 計画給水普及率

計画給水区域内人口の推計値は、計画行政区域内人口の減少傾向と同様、年々減少していきませんが、計画給水人口については、上水道の普及率が上昇していく計画であることから、微増傾向となります。

*** (参考) 既計画値との比較 ***

◆上市町上水道	(水道ビジョン)		(第5次拡張)
計画行政区域内人口	: 20,180人(H35)	←	23,650人(H29)
計画給水区域内人口	: 20,073人(H35)	←	23,000人(H29)
計画給水人口	: 20,009人(H35)	←	23,000人(H29)

※数値は上水道のみ

第3章 水需要予測

★★

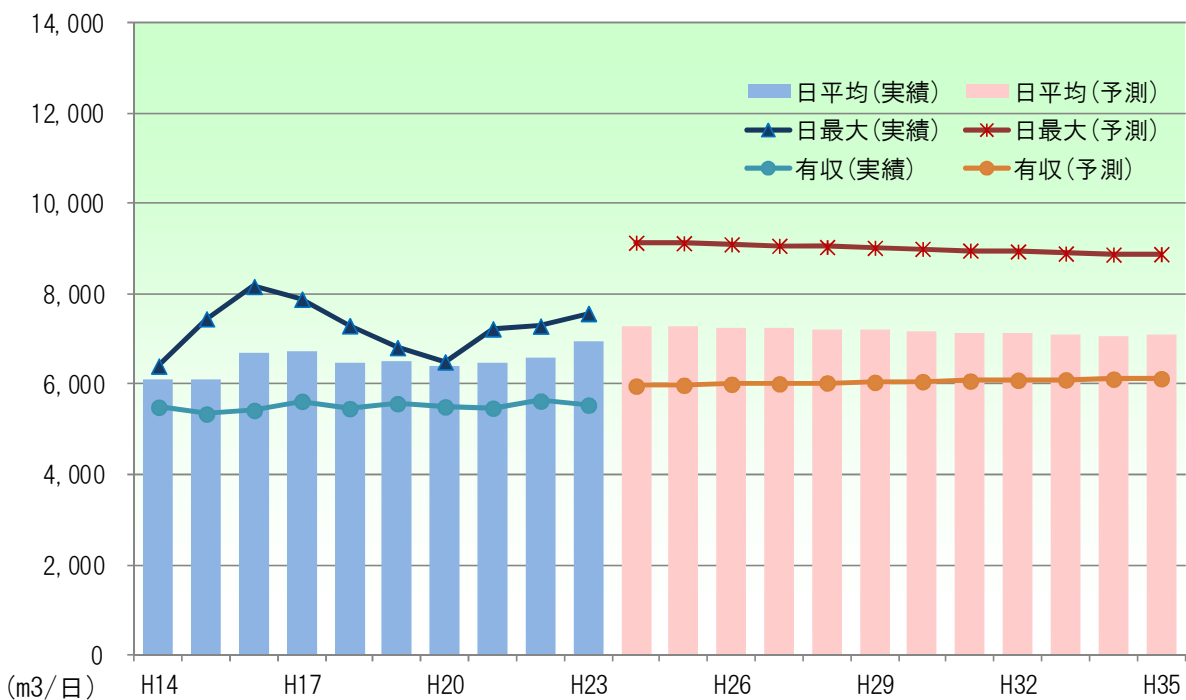
3.2 給水量予測

(1) 上市町上水道

一日平均給水量の過去10カ年の実績は、6,000m³/日～7,000m³/日の間で推移していて、近年では微増傾向を示しています。予測では、給水普及率の向上により、給水人口は微増しますが、漏水を減らし、有効率を向上させることにより、計画水量は横這いとなります。

一日最大給水量は、冬期に発生することが多く、過去10カ年での実績最大値は、平成16年度の8,170m³/日となっています。予測では、この最大給水量の発生傾向が今後も続いていくと考え、計画一日最大給水量を9,020m³/日(H26)としています。

給水量の実績と予測（上水道）



（参考）既計画値との比較

◆上市町上水道（水道ビジョン）

（第5次拡張）

計画一日平均給水量：7,218m³/日（H26）

← 9,050m³/日（H29）

計画一日最大給水量：9,020m³/日（H26）

← 12,100m³/日（H29）

※数値は上水道のみ

★★

(2) 簡易水道、飲料水供給施設、小規模水道(簡易水道等)

簡易水道等の有収水量は、生活用水量がほとんどです。

過去10カ年の実績では、水量の変動が大きく、実績からの将来予測は困難な状態です。そこで、平成19年度に取得した、種簡易水道の認可値を計画値として設定しました。

よって、既認可計画値264L/人/日から、計画値を270L/人/日と設定しています。

有収水量の実績及び予測(簡易水道等)

(単位:L/人/日)

事業名		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	既認可
簡水	種	250	262	251	255	289	299	292	286	317	351	264
飲供	桧谷	157	143	214	157	186	260	240	200	200	140	—
	折戸	200	2,100	300	200	1,100	1,400	400	800	500	600	—
	釈泉寺	259	267	224	257	321	204	164	177	150	175	—
小規模	大沢	50	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—

[参考] 上水道の生活用原単位水量: 260L/人/日 (富山県の水道の現況: H14~H23年度より)

有収水量と同様に、有効率・負荷率についても、種簡易水道の既認可値から設定しています。大沢地区については、定住人口が0人であるため、計画給水量は0となります。

計画水量の算出(簡易水道等)

事業名		有収水量 (L/人/日)	給水人口	有収水量 (m3/日)	有収・ 有効率 (%)	一日平均 給水量 (m3/日)	負荷率 (%)	一日最大給水量(m3/日)		備考
								今回	既計画	
簡水	種	270	104	29.0	80.0%	36.0	52%	69.0	92.0	
飲供	桧谷	270	4	1.1	80.0%	1.4	52%	2.7	14.0	
	折戸	270	1	0.3	80.0%	0.4	52%	0.8	12.0	
	釈泉寺	270	22	6.0	80.0%	8.0	52%	15.0	14.0	
小規模	大沢	—	—	—	—	—	—	—	3.0	
							計	87.5 m3/日		

*給水人口はH26値を使用

釈泉寺飲料水供給施設については、既計画値に対して僅かに超過する結果となります。

しかし、現状の施設稼働状況では、特に目立った支障はないため、今後の水使用状況を見守るものとし、大きく超過していく場合には、適宜、見直すものとします。

第3章 水需要予測

★★

3.3 計画値のまとめ(上市町上水道)

今回の予測結果のまとめは、以下表のとおりです。

種簡易水道と釈泉寺飲料水供給施設については、平成26年度に上水道との事業統合を予定であり、現在、認可申請中です。

よって、この2つについては、上水道事業と合わせたものになっています。

(1)人口の予測

(単位：人)

項 目		H23実績値	計画値		
			認可値	H35目標値	H26統合時
行政区域内人口		21,671	20,180	20,180	21,297
給水区域内人口	上水道	21,515	20,073	20,073	21,155
	簡易水道等	138	91	91	126
	計	21,653	20,164	20,164	21,281
給水人口	上水道	19,270	20,009	20,009	19,494
	簡易水道等	138	91	91	126
	計	19,408	20,100	20,100	19,620

※桧谷、折戸飲料水供給施設、大沢小規模水道は除く

(2)水量の予測

(単位：m3/日)

項 目		H23実績値	計画値		
			認可値	H35目標値	H26統合時
有収水量	上水道	5,543	5,928	6,103	5,969
	簡易水道等	44	36	25	35
	計	5,587	5,964	6,128	6,004
1日平均給水量	上水道	6,959	7,245	7,061	7,218
	簡易水道等	101	45	31	44
	計	7,060	7,290	7,092	7,262
1日最大給水量	上水道	7,573	9,052	8,826	9,020
	簡易水道等	127	88	60	84
	計	7,700	9,140	8,886	9,104

※桧谷、折戸飲料水供給施設、大沢小規模水道は除く

第4章 現状分析と課題の抽出

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

4.1 水質の状況

平成16年4月1日施行の改正水道法施行規則第15条第6項において、水道事業者は、毎事業年度の開始前までに水質検査計画の策定を行うことが義務付けられています。

上市町でも、毎年水質検査計画を策定しており、内容については、ホームページで公開を行っています。また、その後の水質検査結果についても公表しています。

(1) 原水

原水とは、浄水する前の水であり、水そのものの性質を調査しています。水質基準値に適合していない項目があれば、塩素消毒以外の浄水を行う必要があります。

上市町の水源種別と浄水方法は以下表の通りです。

事業名		水源名	水源種別	浄水方法
上市町上水道		第1水源	浅井戸	塩素消毒のみ
		第2水源	深井戸	塩素消毒のみ
		釈泉寺水源	浅井戸	塩素消毒のみ
種簡易水道		種水源	浅井戸	紫外線処理
飲料水 供給施設	釈泉寺	釈泉寺水源	浅井戸	塩素消毒のみ
	桧谷	桧谷水源	湧水	塩素消毒のみ
	折戸	折戸水源	湧水	塩素消毒のみ

上市町の水道水源は、水質の良好な地下水を利用しています。水質試験結果についても、水質基準の超過はありません。

また、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針(平成19年4月)」によるリスクレベル毎の対応は以下の通り行っています。

レベル1⇒指標菌検査なし。

原水水質検査により、地表水等が混入していないことを確認。

レベル2⇒指標菌検査年4回実施。

レベル3⇒指標菌検査年1回実施(※種水源：紫外線処理設備を導入済み)

水源名	水源種別		指標菌の検出	水源レベル
第1水源	地下水(浅井戸)	不圧	なし	レベル2
第2水源	地下水(深井戸)	被圧	—	レベル1
釈泉寺水源	地下水(浅井戸)	不圧	なし	レベル2
種水源	地下水(浅井戸)	不圧	あり	レベル3

※種水源については、指標菌の結果が陽性となっていたため、平成20年度に紫外線処理装置を導入しています。



図：水道原水に係るクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断の流れ

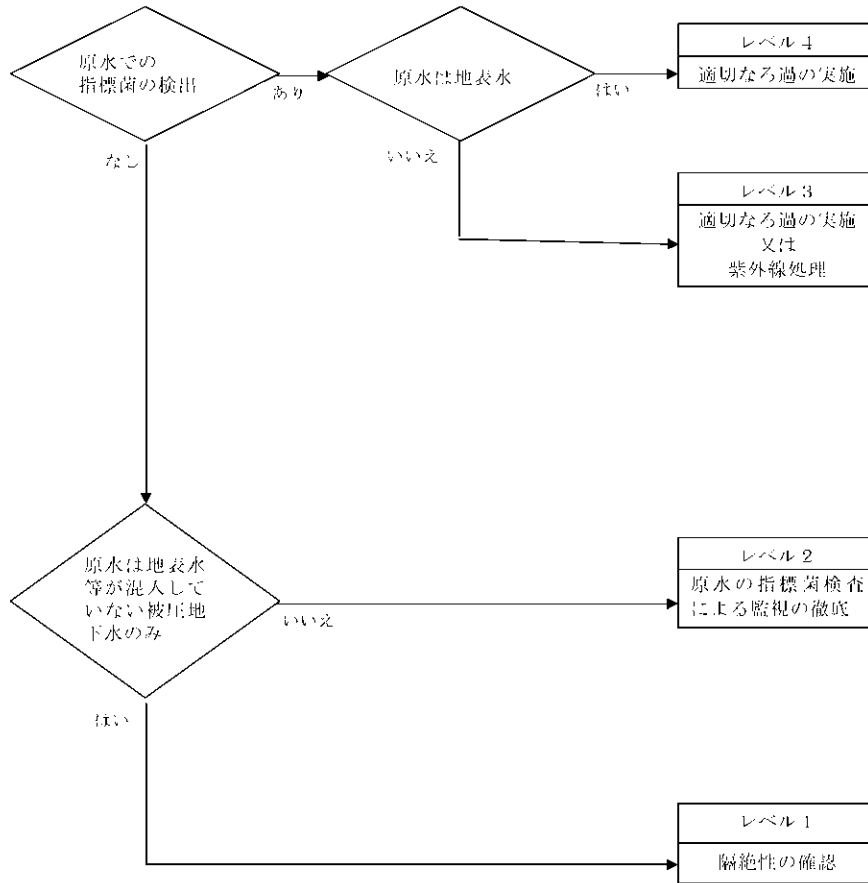


図 水道原水に係るクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断の流れ
(水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針(平成19年4月)より)

(2) 浄水

原水と同様、浄水についても特に問題はありません。また、毎日検査で、「色、濁り、消毒の残留効果」を確認しており、安全な水道水の供給に努めています。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

4.2 施設の状況

(1) 構造物：耐震診断および老朽度調査

構造物の耐震診断については、耐震一次(簡易)診断、耐震二次(詳細)診断があります。

耐震一次(簡易)診断は、目視点検や既存資料(竣工図書等)による耐震性評価を行うもので、耐震二次診断を行う前の基礎調査となるものです。この調査を行うことにより、ある程度の耐震性能の目安をつけることができます。

耐震二次診断は、構造物への詳細調査や構造解析を行い、一次診断よりも詳細な耐震性能の診断を行うものです。

上市町では、上水道の主要施設について、耐震二次診断と地盤の安全度評価をすでに行っています。

その結果は以下の表のとおりです。

【耐震二次(詳細)診断結果】

① 土木構造物

施設位置	施設名称	建設年度	構造	有効容量(m3)	地盤安全度評価	耐震診断結果	備考
上市町浄水場	低区第1配水池	S45	PC造	1,077	危険度低い	○	
	低区第2配水池	S51	PC造	2,198		○	
	水源井	S61	PC造	—		○	
丸山配水場	丸山第1配水池	S46	RC造	351	危険度低い	×	補強工事必要
	丸山第2配水池	S57	PC造	256		×	補強工事必要
眼目配水場	眼目配水池	S52	RC造	352	危険度中位	×	補強工事必要

② 建築構造物

施設位置	施設名称	建設年度	構造	床面積(m2)	耐震診断結果※	備考
上市町浄水場	管理棟	S45	CB造	1,077	△	
丸山配水場	管理棟	S46	CB造	351	△	
眼目配水場	管理棟	S52	CB造	352	△	

(平成22年度 上市町水道事業主要施設耐震調査及び実施設計書作成業務より)

※建築構造物はコンクリートブロック造(CB造)であり、その耐震対策手法は確立されていません。よって、診断結果は”△”としています。

耐震二次診断では、丸山配水池と眼目配水池の耐震性能が低いという結果でした。また、眼目配水池については、土砂災害警戒区域内であるため、地盤の安全度について「危険度中位」となっています。施設整備時には特に注意が必要です。

上記以外の構造物については、今回のビジョンで耐震一次(簡易)診断を行いました。この結果を、今後の施設整備の対応に反映します。

★★

【耐震一次(簡易)診断】

①土木構造物(配水池、ポンプ井)

今回行った診断は、目視点検や既存資料による一次(簡易)診断です。既に耐震二次診断を実施済みである施設は対象外としました。

また、第2水源系の館配水池、大松配水池、大岩配水池についても、近年施工した構造物であり、耐震性能を保有していることが確認できたため、今回対象外としました。

一次(簡易)診断結果は以下のとおりです。

表 4-1 土木構造物一覧

土木構造物一覧

事業	系統	施設名称	種類	構造	池数	槽	容量(m3)	竣工年度	経過年数	施設評価		備考
										劣化度*1	耐震性評価*2	
上市町 上水道	第1 水源	上市浄水場	水源ピット	RC造	—	—	—	S 61	27年	中	高い	二次診断○
			第1配水池	PC造	1	—	1,077	S 46	42年	大	高い	二次診断○
			第2配水池	PC造	1	—	2,199	S 61	27年	中	高い	二次診断○
		丸山配水場	第1配水池	RC造	1	—	351	S 46	42年	大	低い	二次診断×
			第2配水池	RC造	1	—	233	S 57	31年	大	低い	二次診断×
		柿沢配水場	配水池	RC造	2	—	48	S 56	32年	大	低い	簡易診断
		極楽寺配水場	配水池	RC造	2	—	85	H 8	17年	中	高い	簡易診断
		須山送水場	送水ポンプ井	RC造	1	—	12	H 9	16年	中	高い	簡易診断
		須山配水場	配水池	RC造	2	—	60	H 8	17年	中	高い	簡易診断
	第2 水源	堤谷加圧場	送水ポンプ井	SUS造	1	—	40	H 23	2年	小	高い	設計時レベル2
		第2水源池	送水ポンプ井	RC造	2	—	45	H 12	13年	小	高い	簡易診断
		館配水場	配水池	PC造	1	2	800	H 13	12年	小	高い	設計時レベル2
		大松配水場	配水池	SUS造	2	—	80	H 18	7年	小	高い	設計時レベル2
	釈 泉 寺	大岩配水場	配水池	SUS造	2	—	128	H 19	6年	小	高い	設計時レベル2
		眼目配水場	配水池	RC造	2	—	352	S 52	36年	大	低い	二次診断×
		黒川配水場	配水池	RC造	2	—	100	S 58	30年	大	中	簡易診断
	種 簡 易 水 道	種配水場	片地加圧配水場	配水ピット	RC造	1	—	4.7	S 54	34年	大	—
種配水場			配水池	RC造	2	—	94	H 7	18年	小	高い	簡易診断

※施設名称が赤⇒構造物診断シートにより耐震性を判断したものと

劣化度*1: 経過年度

30年以上	大
15年以上～30年未満	中
15年未満	小

耐震性評価*2: 震度7を想定した評価

「上市町ゆれやすさマップ」では、上市町に影響を及ぼす地震を想定し、最大震度7としています。よって水道施設についても震度7を基準とします。

耐震一次診断、二次診断の結果、耐震性の低い構造物は以下の3ヶ所です。

丸山配水池(第1, 第2とも)、柿沢配水池、眼目配水池

特に、丸山・眼目については、各水源系の重要施設であり、負担エリアも大きいことから、災害時に備え、早急に耐震性能の確保を考える必要があります。

柿沢配水池については、丸山配水池からのバックアップが可能であることから、優先順位は低いものと考えています。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

②建築構造物（電気室、配水池上屋等）

建築構造物は、昭和56年6月に新耐震基準となりました。よって、昭和56年以前に建設された構造物については、耐震性が低いと想定されます。

上市町の水道施設（建築構造物）は、コンクリートブロック（CB）造、RC（鉄筋コンクリート）造、SUS（パネル式ステンレス鋼板）造の3種類があります。その内、最も多いものはCB造ですが、この構造については、耐震対策手法が確立されていません。RC造、SUS造については、建設年代が近年（平成以降）であり、耐震性があると想定しています。

よって、今回のビジョンでは、厚生労働省の様式である「非木造社会福祉施設老朽度調査票」を利用し、主に老朽化について施設の評価をおこないました。

診断結果は以下の通りです。

建築構造物一覧

事業	系統	施設名称	種類	構造	竣工年度	経過年数	劣化度*1	老朽度*2	耐震性*3	備考
上市町 上水道	第1 水源	上市浄水場	管理棟	CB造	S 45	43年	大	—	△	概略診断済み
			自家発電機室	SUS造	H 24	1年	小	—	○	設計時レベル2
		丸山配水場	管理棟	CB造	S 46	42年	大	—	△	概略診断済み
		柿沢配水場	電気室	CB造	S 56	32年	大	C	△	
		極楽寺配水場	電気室	RC造	H 8	17年	中	D	○	
		須山送水場	電気室	RC造	H 9	16年	中	D	○	
		須山配水場	電気室	CB造	H 8	17年	中	D	△	
	堤谷加圧場	電気室	SUS造	H 23	2年	小	—	○	設計時レベル2	
	第2水源	管理棟	RC造	H 12	13年	小	E	○		
	館配水場	電気室	RC造	H 18	7年	小	E	○		
	大松配水場	電気室	SUS造	H 18	7年	小	—	○	設計時レベル2	
	大岩配水場	電気室	SUS造	H 19	6年	小	—	○	設計時レベル2	
	釈泉寺	釈泉寺水源	電気室	CB造	S 55	33年	大	C	△	
		釈泉寺水源	滅菌室	CB造	S 55	33年	大	D	△	
		眼目配水場	電気室	CB造	S 52	36年	大	—	△	概略診断済み
黒川配水場		電気室	CB造	S 58	30年	大	C	△		
種簡易水道	片地加圧配水場	電気室	CB造	S 54	34年	大	D	△		
	種浄水場	浄水場	RC造	H 5	20年	中	D	○	紫外線処理	
		種配水場	電気室	CB造	H 7	18年	小	D	△	

※施設名称が赤⇒老朽度調査票により老朽度を判断したのもの

劣化度*1：経過年度

30年以上	大
15年以上～30年未満	中
15年未満	小

老朽度*2：経過年度

評価	評価内容	評価点
A	老朽度が高い	90点以上
B	老朽度が若干高い	80点以上
C	老朽度が中程度	70点以上
D	老朽度が若干低い	60点以上
E	老朽度が低い	60点未満

耐震性*3：CB造については、耐震対策手法が確立されていないため、診断結果を△とする。

建設年度（経過年度）だけで判定している「劣化度」については、古い施設は「劣化度大」となりますが、実際に現地を調査した結果、老朽化により早急な対応が必要である施設はありませんでした。

今後は、配水池の耐震化や更新事業に合わせて、耐震性能を保有する施設を建設していくことが必要と考えています。

★★

(2) 構造物：施設容量

事業ごとに、各配水池について、今回計画水量での必要容量を算出しました。

① 上水道

事業名	施設名	計画 給水人口 (人)	計画 給水量 (m3/日)	調整 時間 (時間)	配水池容量(m3)の内訳				既設容量 ② (m3)	不足容量 ②-① (m3)	備考	
					調整容量	消火用	送水量	計①				
上水道	第1水源	低区	13,455	4,962	12	2,481	100	120	2,710	1,077 2,199	566	
		丸山	4,187	2,800	13	1,517	60	3	1,590	351 233	▲ 1,006	柿沢分を丸山でカバー
		極楽寺	158	60	22	55	30	0	90	85	▲ 5	
		柿沢	268	150	22	138	30	0	170	48	▲ 122	ポンプ井とする
		須山	48	20	24	20	30	0	50	60	10	
	第2水源	館	0	0	24	0	30	6	30	800	770	災害時用貯水槽
		大松	95	90	24	90	30	3	120	80	▲ 40	
		大岩	96	60	24	60	30	0	90	128	38	
	積泉寺	眼目	1,816	990	16	660	30	2.9	700	352	▲ 348	片地含む
		黒川	154	70	22	65	30	0	100	100	0	
	計	20,009	9,052					5,650	5,513			

(参考)

- ***既認可(第5次拡張)での増設予定***
- ・低区配水池 1,075 m3の増設予定
 - ・丸山配水池 160 m3の増設予定
 - ・眼目配水池 375 m3の増設予定

丸山配水池、極楽寺配水池、柿沢配水池、大松配水池、眼目配水池が不足する内容となっています。

極楽寺配水池と大松配水池については、不足容量が小さく、現状の水の使用状況を見ても、特に問題はありませぬ。また、柿沢配水池については、丸山配水池からの送水を受けているため、丸山配水池で、その不足分をカバーすることができます。

よって、今後、安定した水供給を行うためには、丸山配水池(柿沢分を含む)と眼目配水池の増設が必要な状況です。

なお、館配水池については、緊急遮断弁を設置しており、上市町の災害時用貯水槽として、飲料水を確保できる構造となっています。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

②簡易水道等

事業名	施設名	計画 給水人口 (人)	計画 給水量 (m3/日)	調整 時間 (時間)	配水池容量(m3)の内訳				既設容量 ② (m3)	不足容量 ②-① (m3)	備考
					調整容量	消火用	送水量	計①			
簡易水道 等	種	74	73	24	73	30	0	110	95	▲ 15	
	釈泉寺	17	15	24	15	30	4	50	41	▲ 9	
	計	91	88					160	136		

簡易水道等については、計算上、わずかに不足しているものの、現状の水の使用状況を見ても、特に支障はないと考えています。



(3) 配管

配管の布設状況は以下のとおりです。

種別	耐震性	管種	上市町上水道	簡易水道等	合計延長	
送水管	耐震管	ダクタイル鋳鉄管(離脱防止機構を有する)	119 m	— m	119 m	
		計	119 m	— m	119 m	
	一般管	鋳鉄管	— m	— m	— m	
		ダクタイル鋳鉄管	9,825 m	1,160 m	10,985 m	
		鋼管	— m	852 m	852 m	
		硬質塩化ビニル管	— m	— m	— m	
		水道用ポリエチレン管	— m	— m	— m	
		計	9,825 m	2,012 m	11,837 m	
	計	総延長	9,944 m	2,012 m	11,956 m	
		耐震化率	1.2 %	— %	1.0 %	
		耐用年数(40年)を超えた管	0 m	0 m	0 m	
		経年管(20年)	2,627 m	2,012 m	4,639 m	
	配水本管	耐震管	ダクタイル鋳鉄管(離脱防止機構を有する)	1,751 m	— m	1,751 m
			計	1,751 m	— m	1,751 m
一般管		鋳鉄管	— m	454 m	454 m	
		ダクタイル鋳鉄管	4,486 m	— m	4,486 m	
		鋼管	— m	— m	— m	
		硬質塩化ビニル管(不明)	— m	707 m	707 m	
		水道用ポリエチレン管	— m	— m	— m	
		計	4,486 m	1,161 m	5,647 m	
計		総延長	6,237 m	1,161 m	7,398 m	
		耐震化率	28.1 %	— %	28.1 %	
		耐用年数(40年)を超えた管	0 m	0 m	0 m	
		経年管(20年)	1,911 m	1,161 m	3,072 m	
配水支管		耐震管	ダクタイル鋳鉄管(離脱防止機構を有する)	3,094 m	— m	3,094 m
			鋼管(溶接継手)	160 m	— m	160 m
	計		3,254 m	— m	3,254 m	
	一般管	鋳鉄管	51,017 m	451 m	51,468 m	
		ダクタイル鋳鉄管	— m	280 m	280 m	
		鋼管	1,718 m	113 m	1,831 m	
		硬質塩化ビニル管(RR)	4,828 m	— m	4,828 m	
		硬質塩化ビニル管(不明)	128,918 m	2,125 m	131,043 m	
		計	186,481 m	2,969 m	189,450 m	
	計	総延長	189,735 m	2,969 m	192,704 m	
		耐震化率	1.7 %	0.0 %	1.7 %	
		耐用年数(40年)を超えた管	0 m	0 m	0 m	
		経年管(20年)	65,790 m	2,969 m	68,759 m	
	総管路延長			205,916 m	6,142 m	212,058 m

(上水道「水道統計調査表(平成23年度)」、簡易水道等「資産調査データ」より)

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

水道管の法定耐用年数は40年となっておりますが、上市町の配管は、適正な時期に更新を繰り返しており、40年を超過するものではありません。

しかし、20年を超えた経年管が、全体の4割近くを占めるため、計画的な更新計画を立てることが必要と考えています。

また、管路の耐震化率は、簡易水道等も含めた総延長に対して2.4%という状況です。厚生労働省の策定した水道ビジョンでは、「基幹管路の耐震化率100%」を目指していることから、災害時への備えという観点では、基幹管路となる優先ルートを選定し、耐震化を進めていく必要があります。

今後は、適正な配管更新と、耐震化率の向上に向けた合理的な更新計画を策定し、耐震化率の向上に取り組んでいく必要があります。

★★

(4)機械・電気計装・監視設備

上市町では、地形上、ポンプによる加圧が多く、ほとんどの水源、浄水場および配水場に、ポンプや自家発電装置が設置されています。ポンプを運転するための計装・監視設備も必要であり、多くの設備を保有しています。

これらの設備は、地方公営企業法の耐用年数（機械及び装置の一体償却：16年）から判断すると、寿命が短く、故障した際には断水してしまうことから、定期的な点検・交換・更新が重要です。

また、役場内の遠方監視設備により施設の監視を行っていますが、この施設についても、1994年に導入していることから、更新時期がきている状況です。

次頁に、設備類の設置時期と交換の目安を示します。

上市町上水道

箇所	機械設備			計装・監視設備			配電盤			減価設備								
	項目	H35 (2023) 経過年数		項目	H35 (2023) 経過年数		項目	H35 (2023) 経過年数		項目	H35 (2023) 経過年数							
		設置	交換*		設置	交換*		設置	交換*		設置	交換*						
上市町浄水場	No.1取水ポンプ	2010	2026	13	取水水位計	2012	2028	11	高圧受電盤	2013	2029	10	No.1次亜注入タンク	1000L	不明	—	—	
	No.2取水ポンプ	2010	2026	13	No.1配水池水位計	2006	2022	17	変圧器盤	2013	2029	10	No.2次亜注入タンク	1000L	不明	—	—	
	No.1丸山送水ポンプ	1982	1998	41	No.2配水池水位計	2012	2028	11	1号取水ポンプ盤	1997	2013	26	No.1次亜注入装置		2008	2024	15	
	No.2丸山送水ポンプ	1982	1998	41	電磁流量計(配水)	φ150	1970	1986	53	2号取水ポンプ盤	1997	2013	26	No.2次亜注入装置		2008	2024	15
	No.3丸山送水ポンプ	2004	2020	19	電磁流量計(配水)	φ250	2002	2018	21	丸山送水ポンプ盤	1982	1998	46	1次亜注入ポンプ操作盤		2008	2024	15
	No.1眼目送水ポンプ	1977	1993	46	遠方監視装置(子局)	対庁舎	1994	2010	29	眼目送水ポンプ盤	1977	1993	46					
	No.2眼目送水ポンプ	1977	1993	46	遠方監視装置(親局)	対丸山	2012	2028	11	監視盤(浄水場配水池)	1970	1986	53					
	自家発電設備	2012	2028	11	遠方監視装置(子局)	対眼目	2012	2028	11	監視盤(中央)	1970	1986	53					
	蓄電池設備	2012	2028	11	遠方監視装置(子局)	対丸山	2012	2028	11	監視盤(丸山配水池)	1970	1986	53					
										監視盤(眼目送水)	1977	1993	46					
										遠方監視制御盤	1994	2010	29					
									低圧主幹盤	不明	—	—						
丸山配水池	No.1配水ポンプ	2005	2021	18	No.1配水池水位計	2005	2021	18	配水ポンプ盤	1982	1998	41						
	No.2配水ポンプ	2010	2026	13	No.2配水池水位計	2005	2021	18	計装・レメータ盤	1977	1993	46						
	圧力タンク	1982	1998	41	電磁流量計(配水)	φ100	2005	2021	18	インバータ盤	2004	2020	19					
	自家発電設備	1982	1998	41	電磁流量計(配水)高台	φ80	2006	2022	17									
	蓄電池設備	2006	2022	17	残留塩素計	対庁舎	2013	2029	10									
					遠方監視装置(子局)	対浄水場	1995	2011	28									
					遠方監視装置(子局)		2012	2028	11									
眼目配水池	No.1配水ポンプ	2012	2028	11	配水池水位計	2007	2023	16	低圧主幹盤	1977	1993	46	No.1次亜注入タンク	100L				
	No.2配水ポンプ	2012	2028	11	電磁流量計(配水)眼目	φ100	2007	2023	16	配水ポンプ盤	1977	1993	46	No.2次亜注入タンク	100L			
	圧力タンク	1977	1993	46	電磁流量計(配水)片地	φ80	2005	2021	18	遠方監視制御盤	1977	1993	46	No.1次亜注入装置				
	自家発電設備	1977	1993	46	残留塩素計	対庁舎	2013	2029	10									
	蓄電池設備	2008	2024	15	遠方監視装置(子局)	対釈泉寺	1995	2011	28									
					遠方監視装置(子局)	対浄水場	2012	2028	11									
					遠方監視装置(子局)		2010	2026	13									
極楽寺配水池	No.1配水ポンプ	1997	2013	26	配水池水位計	2010	2026	16	ポンプ盤	1997	2013	26	No.1次亜注入タンク	100L	1996	2012	27	
	No.2配水ポンプ	1997	2013	26	電磁流量計(受水)	φ50	1997	2013	26	計装・レメータ盤	1997	2013	26	No.2次亜注入タンク	100L	1996	2012	27
	圧力タンク	1997	2013	26	電磁流量計(配水)高台	φ80	1997	2013	26									
	自家発電設備	1997	2013	26	電磁流量計(配水)	φ80	1997	2013	26									
	蓄電池設備	2007	2023	16	電磁流量計(配水)	φ80	1997	2013	26									
					遠方監視装置(子局)	対庁舎	1997	2013	26									
					遠方監視装置(子局)		2008	2024	15									
					遠方監視装置(子局)	対浄水場	2004	2020	19									
栢沢配水池	No.1配水ポンプ	2011	2027	12	配水池水位計	2008	2024	15	ポンプ盤	1982	1998	41	No.1次亜注入タンク	100L	1981	1997	42	
	No.2配水ポンプ	2011	2027	12	電磁流量計(配水)	φ80	2008	2024	15	計装・レメータ盤	1981	1997	42	No.2次亜注入タンク	100L	1981	1997	42
	圧力タンク	1981	1997	42	遠方監視装置(子局)	対庁舎	2004	2020	19	インバータ盤	2003	2019	20	No.1次亜注入装置		1981	1997	42
	自家発電設備	1982	1998	41														
	蓄電池設備	1981	1997	42														
					遠方監視装置(子局)		2010	2026	13									
					遠方監視装置(子局)		1997	2013	26									
須山送水ポンプ場	No.1送水ポンプ	1997	2013	26	ポンプ井水位計	1997	2013	26	ポンプ盤	1997	2013	26	No.1次亜注入タンク	50L	1997	2013	26	
	No.2送水ポンプ	1997	2013	26	遠方監視装置(子局)	対庁舎	1997	2013	26	計装・レメータ盤	1997	2013	26	No.2次亜注入タンク	50L	1997	2013	26
					遠方監視装置(子局)	対須山配	1997	2013	26									
須山配水池	No.1配水ポンプ	2011	2027	12	配水池水位計	2009	2025	14	計装・レメータ盤	1997	2013	26						
	No.2配水ポンプ	2011	2027	12	電磁流量計(配水)	φ80	1997	2013	26									
	圧力タンク	2011	2027	12	遠方監視装置(子局)	対須山送	1997	2013	26									
					遠方監視装置(子局)		2011	2027	12									
					電磁流量計(受水)	φ100	2000	2016	23									
					電磁流量計(配水)	φ80	2011	2027	12									
					遠方監視装置(子局)	対庁舎	1995	2011	28									

箇所	機械設備			計装・監視設備			配電盤			減価設備		
	項目	H35 (2023) 経過年数	年度 設置 交換*	項目	H35 (2023) 経過年数	年度 設置 交換*	項目	H35 (2023) 経過年数	年度 設置 交換*	項目	H35 (2023) 経過年数	年度 設置 交換*
第2水源	取水ポンプ	23	2000	投込み式	2006	2022	屋内型	2000	2016	No.1次亜注入タンク	200L	不明
	No.1送水ポンプ	23	2000	投込み式	2000	2016	屋内型	2000	2016	No.2次亜注入タンク	200L	不明
	No.2送水ポンプ	15	2008	投込み式	2000	2016	屋内型	2000	2016	No.1次亜注入装置		2000
	圧力タンク	23	2000	φ80	2000	2016	屋内型	2000	2016	No.2次亜注入装置		2000
	自家発電設備 蓄電池設備	23	2000	遠方監視装置(子局) 対給	2000	2016		2000	2016			
結配水池	No.1送水ポンプ	17	2006	投込み式	2002	2018	屋外型	2002	2018		21	
	No.2送水ポンプ	17	2006	φ200	2002	2018	屋内型	2006	2022		17	
	緊急遮断弁	17	2006	φ50	2006	2022	屋内型	2006	2022		17	
	自家発電設備 蓄電池設備	17	2006	対庁舎	2007	2023						
		17	2006	対大松	2006	2022						
大松配水池	No.1送水ポンプ	17	2006	投込み式	2006	2022	屋内型	2006	2022		17	
	No.2送水ポンプ	17	2006	投込み式	2006	2022	屋内型	2006	2022		17	
	No.1配水ポンプ	17	2006	φ80	2006	2022						
	No.2配水ポンプ	17	2006	φ50	2006	2022						
	自家発電設備 蓄電池設備	17	2006	対大岩	2007	2023						
大岩配水池	配水池水位計	16	2007	投込み式	2007	2023	屋内型	2007	2023	No.1次亜注入タンク	100L	2007
	電磁流量計(配水)	16	2007	φ80	2007	2023				No.2次亜注入装置	100L	2007
	遠方監視装置(子局)	16	2007	対大松	2007	2023				No.1次亜注入装置		2007
		16	2007		2007	2023				No.2次亜注入装置		2007
		16	2007		2007	2023						2007
釈泉寺水源	No.1取水ポンプ(釈泉寺)	14	2009	投込み式	2011	2027	屋内型	1980	1996	43次亜注入タンク(新)	50L	不明
	No.2取水ポンプ(釈泉寺)	14	2009	φ50	1995	2011	屋内型	1985	2001	38次亜注入タンク(眼)	200L	不明
	No.1取水ポンプ(眼目)	23	2000	対庁舎	2004	2020	屋内型	1985	2001	No.1次亜注入装置	釈泉寺	1980
	No.2取水ポンプ(眼目)	23	2000	対眼目	2012	2028	屋内型	1985	2001	No.2次亜注入装置	釈泉寺	1980
	自家発電設備 蓄電池設備	38	1985				屋内型			No.1次亜注入装置 眼目	1996	2012
黒川配水池	蓄電池設備	38	1985				No.2次亜注入装置 眼目			1996	2012	27
		14	2009	投込み式	2009	2025	屋内型	1983	1999		40	
		14	2009	φ50	2004	2020	屋内型	1983	1999		40	
片地加圧場	No.1配水ポンプ	21	2002	対庁舎	2004	2020						
	No.2配水ポンプ	21	2002	対庁舎	1995	2011						
	圧力タンク	46	1977	屋内型	1978	1994						
				屋内型	1994	2010						

簡易水道等

箇所	機械設備			計装・監視設備			配電盤			減価設備		
	項目	H35 (2023) 経過年数	年度 設置 交換*	項目	H35 (2023) 経過年数	年度 設置 交換*	項目	H35 (2023) 経過年数	年度 設置 交換*	項目	H35 (2023) 経過年数	年度 設置 交換*
種簡易水道 (水源)	No.1取水ポンプ	29	1994	静容量式	1994	2010	屋内型	1994	2010	No.1次亜注入タンク	200L	1994
	No.2取水ポンプ	29	1994	投込み式	2009	2025	屋内型	1994	2010	No.2次亜注入タンク	200L	1994
	No.1送水ポンプ	2008	2008	φ50	1994	2010	屋内型	1994	2010	No.1次亜注入装置		2012
	No.2送水ポンプ	15	2008	対庁舎	1994	2010	屋内型	2008	2024	No.2次亜注入装置		2012
	紫外線処理装置 自家発電設備 蓄電池設備	29	2008	対配水池	1995	2011					15	
種簡易水道 (配水池)	蓄電池設備	29	1994		1994	2010						
		30	1993		2009							
		28	1995	φ150	2007	2023	屋内型	1995	2011	計装子レメータ 直流電源盤	28	1995

*1: 交換年数については、地方公営企業法の耐用年数を使用(機械及び装置の一体償却:10年)

★★

4.3 経営の状況

(1) 財政状況

上市町上水道の平成22～24年度の決算および平成25年度の予算状況は以下のとおりです。

項目	年度		実績(決算)			予算	
			H22	H23	H24	H25	
収 入 益	料 金 収 入		321,629	314,651	319,540	332,748	
	受 託 工 事 収 益		38,236	36,011	112,027	126,914	
	そ の 他		2,550	2,393	2,880	2,024	
	他 会 計 負 担 金		1,886	2,512	2,536	2,613	
	収 入 合 計 (A)		364,301	355,567	436,983	464,299	
的 収 支 税 抜 き	支 出	職 員 給 与 費		26,205	26,614	26,608	
		総 係 費		9,246	8,850	8,978	
		維 動 力 費		10,970	11,450	11,598	
		持 修 繕 費		28,335	19,827	25,950	
		管 材 料 費		486	891	715	
		理 薬 品 費		623	624	994	
		受 託 工 事 費		35,728	33,658	104,003	
		そ の 他		51,872	51,325	63,946	
	計		163,465	153,239	242,792	309,961	
	出	減 価 償 却 費	(既存)	121,146	114,943	119,062	125,215
		(新規)					
支 払 利 息	(既存)	35,673	30,613	30,039	29,123		
	(新規)						
特 別 損 失							
支 出 合 計 (B)		320,284	298,795	391,893	464,299		
差 引 収 支 (A) - (B)		44,017	56,772	45,090	0		
資 本 的 収 支 税 込 み	収 入	企 業 債		0	55,500	100,000	100,000
		工 事 負 担 金		75,864	96,181	48,954	49,000
		他 会 計 出 資 金		2,884	2,967	3,053	3,141
		そ の 他 (加 入 負 担 金)		4,914	7,949	0	6,930
		収 入 合 計 (C)		83,662	162,597	152,007	159,071
	支 出	建 設 改 良 費		162,375	229,815	242,175	398,896
		企 業 債 償 還 金	(既存)	114,340	56,475	89,682	62,778
			(新規)	0	0	0	0
		そ の 他		0	0	0	1,500
		支 出 合 計 (D)		276,715	286,290	331,857	463,174
補 て ん 財 源 (E)		193,053	123,693	179,850	304,103		
差 引 収 支 (C) - (D) + (E)		0	0	0	0		
総 合 収 支		44,017	56,772	45,090	0		
有 収 水 量 (m3)		2,055,532	2,028,512	2,018,757	2,400,000		
給 水 原 価 (円 /m3)		138.43	130.71	142.61	193.46		
供 給 単 価 (円 /m3)		156.47	155.11	158.29	138.65		

(上市町水道事業決算書及び予算書より)

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

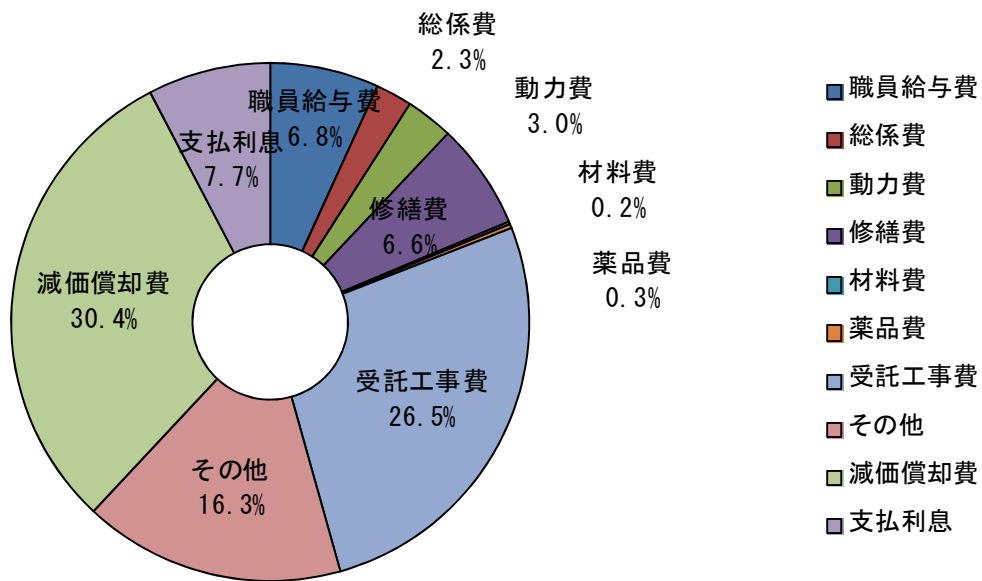
上市町水道事業は、年々、有収水量が減少傾向にあるため、料金収入も減少してきています。

今後は、水道普及率の向上により、有収水量がわずかに増加していくものと計画していますが、近年の水量の動向は、ほぼ横這いであり、大幅な料金収入の増加は見込めない状況です。

また、現在は総合収支で黒字となっていますが、これは、毎年の資本的収支の不足額を内部留保資金（おもに減価償却費）で補填しているためです。

今後、創設初期に建設した施設や機械設備が更新時期を迎え、また、新たに耐震対策等の整備も必要となってきますが、水道の普及率が伸び悩み、料金収入が減少していくことも十分考えられるため、健全な経営を持続していくための手段を検討していく必要があります。

<平成24年度：維持管理費の内訳>





(2)水道料金

現在の水道料金は、基本料金と従量料金で構成した通増型料金となっています。

今後は、簡易水道等との事業統合後、どのように料金統一を行っていくのかが課題となります。

上水道料金(単位：円、消費税は除く)

①料金

用途及び種別		水量		料金	
専用給水装置	一般用	基本料金	10m3まで	1,400円	
		超過料金	1m3増すごとに	140円	
	営業用	基本料金	10m3まで	1,400円	
		超過料金	1m3増すごとに	140円	
	浴場営業用	基本料金	100m3まで	14,000円	
		超過料金	1m3増すごとに	140円	
	工場用	基本料金	30m3まで	4,200円	
		超過料金	1m3増すごとに	140円	
	臨時用	基本料金	10m3まで	2,800円	
		超過料金	1m3増すごとに	280円	
	共用給水装置	家事用	基本料金	10m3まで	1,400円
			超過料金	1m3増すごとに	140円
消火栓	演習用	1口5分につき		1,400円	

②メーター使用料

口径	使用料 (1個1か月につき)
13ミリメートル	100円
20 "	140円
25 "	160円
40 "	300円
50 "	1,000円
75 "	2,000円

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

簡易水道料金(単位：円、消費税は除く)

①種簡易水道および折戸、桧谷飲料水供給施設

用途及び種別		水量		料金
専用給水装置	一般用	基本料金	10m3まで	1,150円
		超過料金	1m3増すごとに	115円
	営業用	基本料金	10m3まで	1,150円
		超過料金	1m3増すごとに	115円
	臨時用	基本料金	10m3まで	2,800円
		超過料金	1m3増すごとに	280円
共用給水装置	家事用	基本料金	10m3まで	1,400円
		超過料金	1m3増すごとに	140円
消火栓	演習用	1口5分につき		1,400円

②釈泉寺飲料水供給施設

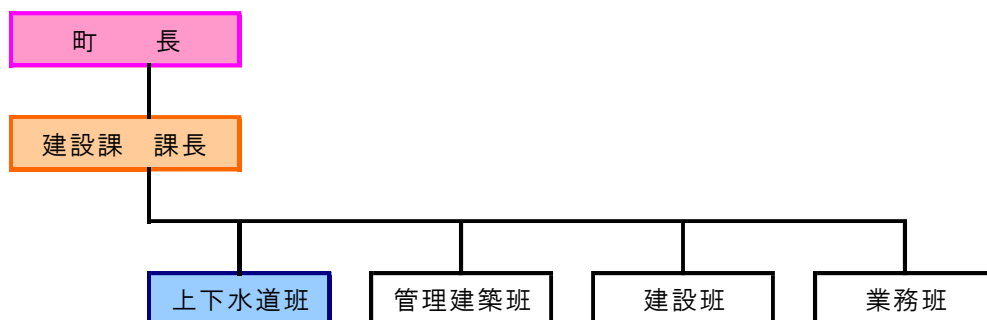
用途及び種別		水量		料金
専用給水装置	一般用	基本料金	10m3まで	1,250円
		超過料金	1m3増すごとに	125円
	営業用	基本料金	10m3まで	1,250円
		超過料金	1m3増すごとに	125円
	臨時用	基本料金	10m3まで	2,800円
		超過料金	1m3増すごとに	280円
共用給水装置	家事用	基本料金	10m3まで	1,400円
		超過料金	1m3増すごとに	140円
消火栓	演習用	1口5分につき		1,400円



(3) 運営体制

上市町建設課の構成および業務内容は以下のとおりです。

① 構成



(平成 26 年 3 月現在)

② 業務内容(上下水道班)

公営企業に属する予算書及び決算書の精査及び作成
 予算ヒアリング等 予算執行管理
 公営企業及びその他特別会計の監査資料作成及び受検
 中新川広域行政事務組合との調整(予算及び料金関係)
 その他特別会計に属する予算及び決算
 上下水道予算に関する起債申請及び受検
 新会計基準移行業務 簡易水道等統合事業関係
 予算執行(公営企業) 出納 水道検針業務
 水道賦課徴収(使用料及び加入負担金)
 公営企業に係る契約関係(工事、委託等)
 公営企業に係る受託工事収納関係
 日本水道協会関係(庶務、事務系)
 富山県水道協会関係(庶務、事務系)
 簡易水道協会関係全般(庶務、事務系)
 滑川・中新川地区水道連絡協議会関係
 上下水道普及促進(水道関係)
 上下水道普及促進(下水道関係)
 予算執行(簡易水道、下水道、農業集落排水関係)

排水設備の調査及び台帳整備
 下水道及び農業集落排水賦課徴収(使用料及び受益者分担金)
 下水道及び農業集落排水に係る除外メーター検針業務
 下水道及び農業集落排水に係る契約関係(工事、委託等)
 下水道協会関係全般(庶務、事務系)
 下水道関係供用開始告示
 水道施設拡張計画及び設計監督
 水道施設改良計画及び設計監督
 簡易水道等施設改良計画 予算執行監督
 水道施設維持管理 簡易水道等施設維持管理
 水道水質検査関係 給水装置工事受付審査 占用関係、
 公道分改良修繕 日本水道協会等関係(技術系)
 下水道(汚水及び雨水)の計画、設計監督及び維持管理
 農業集落排水の計画、設計監督及び維持管理
 下水道台帳(汚水、雨水管の台帳作成)
 排水設備の調査及び道路占用関係
 施設における水質関係 下水道協会関係全般(技術系)

職員の勤務体制は、基本的に平日8:30~17:15となっています。しかし、水道を常に安定供給できるよう、異常・故障等に備え、24時間体制での連絡体制を確立し、非常事態に備えています。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

4.4 利用者意識調査

需要者である上市町民を対象として、水道事業に関するアンケート調査を行いました。このアンケート調査で得られた情報は、需要者であるお客様のニーズを重視した給水サービスを行うための貴重な情報であり、今後の事業の方向性を判断するための材料として活用します。

(1) アンケート調査方法

実施時期：H25. 7. 15 配布～H25. 7. 30 締切（郵送）

実配布件数：1,000 件（無作為に抽出）

実回収件数：549 件

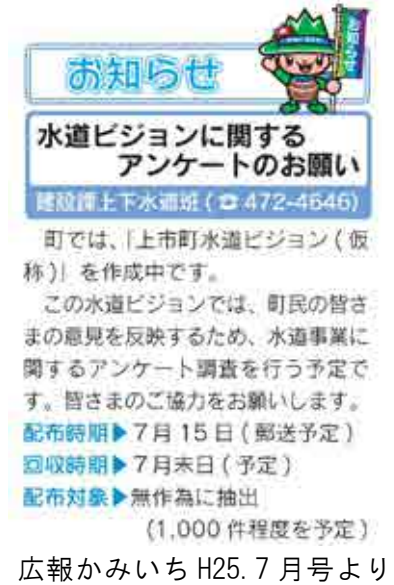
回収率：54.9%

アンケートの内容は、水道の利用状況や、今後の水道に対する要望など、幅広い質問内容にしました。

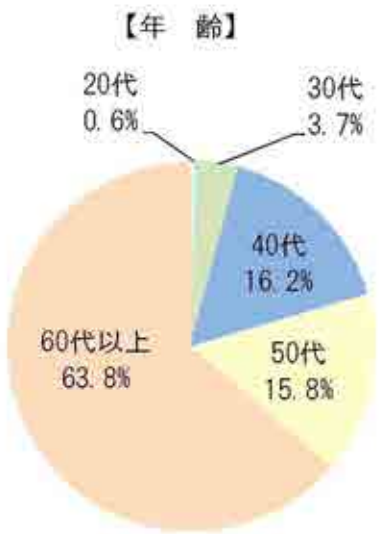
質問は全 24 問で、最後に自由意見欄を設けています。

今回のアンケートは、回収率が 54.9%と、町民の皆様から多くの回答を頂きました。

ご協力ありがとうございました。



回答者の性別と年齢



回答数：544 件
(未回答 5 件)



回答数：528 件
(未回答 21 件)

★★

(2) アンケート結果

1. 現状把握

問1 あなたは、ご自宅の水道水をおいしいと思えますか？



回答数： 541 件

おいしい	366 件
おいしくない	66 件
わからない	109 件

約7割の方が「水道水はおいしい」という回答でした。その一方で、「おいしくない」と回答している方が12.2%あり、その理由については、塩素臭、濁り、水温に関するものが多く占めていました。

問2 あなたは、ご自宅の水道水を安心して使用していますか？



回答数： 543 件

安心している	503 件
安心していない(不安)	40 件

約9割の方が「水道水は安心」という回答でした。その一方で、「水道水は不安」と回答している方が7.4%あり、その理由については、サビ・濁り等の水道水質に関するものや、環境汚染に懸念していることが多くありました。また、「なんとなく」や「確信が持てないから」といったコメントもありました。

問3 あなたは、水道水に対して節水意識を持っていますか？



回答数： 546 件

持っている	461 件
持っていない	85 件

約9割程度の回答者が節水を意識していました。実際に行っている節水方法は、
 ・出しっ放しにしない
 ・風呂水の再利用(洗濯・植木等へ)
 等がありました。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

問4 あなたのご自宅では、水道水以外に使用している水はありますか？

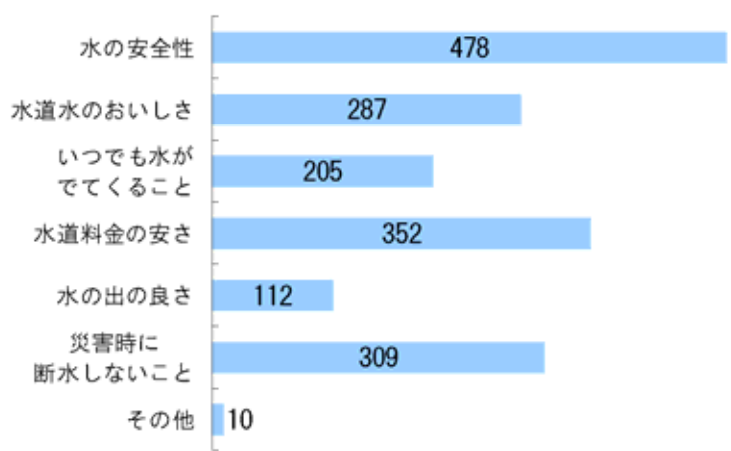


回答数：553件（複数回答者あり）

ない	347件
井戸水	157件
湧水	18件
その他	31件

約6割の方が水道水のみを使用している状況でした。水道水以外では、井戸水もを併用している家庭が3割程度あり、『その他』については、飲料水としてペットボトルを利用している家庭がありました。

問5 あなたが今後、上市町の水道に期待するものは何ですか？（複数回答可）

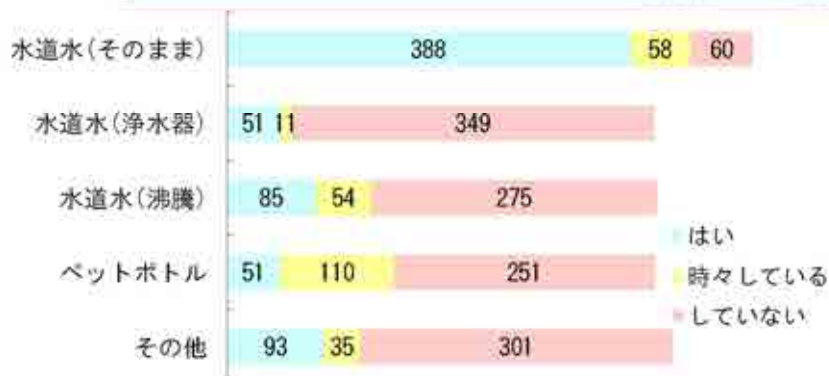


水の安全性を求める回答が最も多い結果となりました。最近のニュースで話題となった、工場排水による水源汚染や、放射能による汚染について、関心が高まっていることがうかがえます。また、水道料金を安くしてほしい、災害時に断水しないという意見も多く寄せられています。



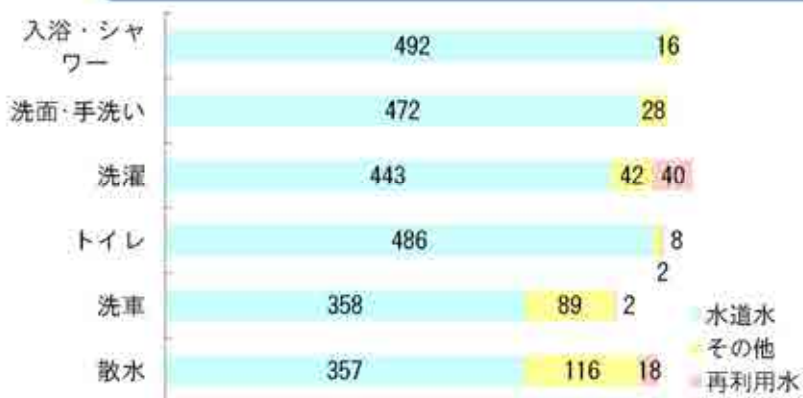
2. 安心：すべての市民が安心しておいしく飲める水道水の供給

問6 あなたのご自宅では、飲み水として何をどのように使用していますか？



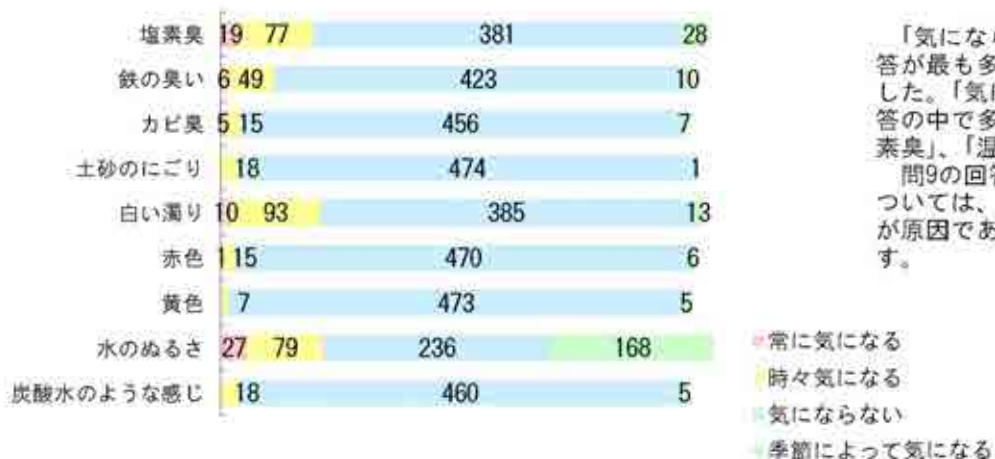
約7割の方が、飲料水として、水道水をそのまま使用していることがわかりました。また、『その他』として、井戸、湧き水等を飲料水として使用している家庭が2割程度ありました。

問7 あなたのご自宅では、飲み水以外の水として何を主に使用していますか？



飲み水以外としても、生活用の水として水道水を利用している家庭が多くありました。洗濯・散水などには、入浴後の水を再利用している家庭もありました。

問8 あなたは、ご自宅の水道水の水質(におい、色、味など)についてどのように感じていますか？



「気にならない」という回答が最も多い結果となりました。「気になる」という回答の中で多かったのは、「塩素臭」、「温度」でした。問9の回答から、「温度」については、夏季のぬるい水が原因であると予測されます。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

問9 問8で「季節によって・・・」と回答された方にお聞きします。
その季節はいつですか？

	春	夏	秋	冬	回答数
塩素臭	6	22	1	1	30 件
鉄の臭い	1	6	1	2	10 件
カビ臭	3	4	1	0	8 件
土砂のにごり	0	0	0	0	0 件
白い濁り	3	10	0	0	13 件
赤色	2	3	1	0	6 件
黄色	1	2	1	1	5 件
水のぬるさ	11	153	12	2	178 件
炭酸水のような感じ	1	4	0	0	5 件

問10 あなたのご自宅で使用している水道水の出具合(水の勢い)はどうですか？



回答数：548 件
 適度 511 件
 強い 17 件
 弱い 20 件

水圧については、9割を超える方が『適当』と回答しており、水圧については満足していることがわかりました。

問11 あなたは上市町の水道料金についてどのように感じていますか？



回答数：536 件
 高い 299 件
 妥当 232 件
 安い 5 件

水道料金については、6割程度の方が『高い』と感じていました。



3. 安定：いつでもどこでも一定量の生活用水を確保

問12 あなたのご自宅で使用している水道水の水源をご存知ですか？



回答数：542件
 知っている 254件
 知らない 288件

問13 今後、水道施設の地震対策や老朽化更新を行う際、施設の統廃合や予備施設を計画する可能性もあります。その場合、あなたのご自宅で使用している水道水の水源を別の場所(他の地区)に替えてもよいですか？



回答数：530件
 替えてもよい 143件
 替えては困る 105件
 どちらでもよい 282件

問14 あなたが水道に対して感じている安心度をお伺いします。



回答結果より、「地震による断水」に最も不安を感じていることがわかりました。最近発生した「東日本大震災」の影響が大きいものと思われます。次いで、水源汚染にも関心が高く、ニュース等から得る情報に、関心が高いことがうかがえます。

安心
 不安
 わからない

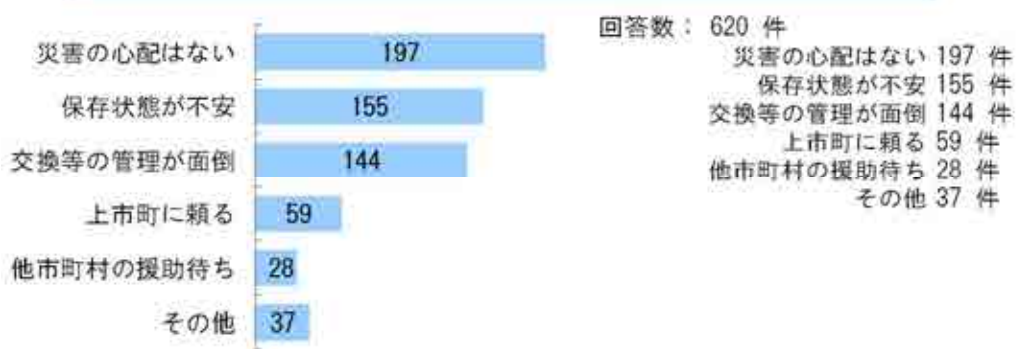
第4章 現状分析と課題の抽出

★★

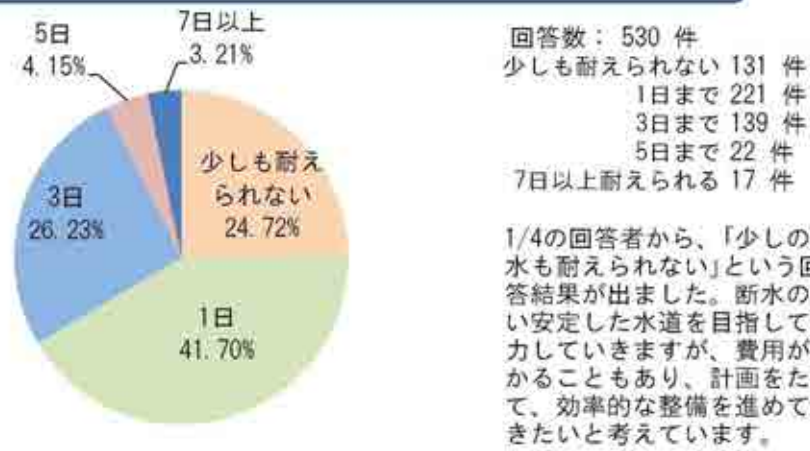
問15 あなたの自宅では、災害(地震、台風など)に備えて飲み水を確保していますか?



問16 問15で、「確保していない」と回答された方にお聞きします。確保していない理由は何ですか。次の中からお選び下さい。(複数可)



問17 もし、災害が発生して断水となったとき、あなたはどのくらいの期間耐えることができますか?一つ選び、○で囲んで下さい。





問18 あなたが取り組むべきだと感じている災害対策は何ですか？
次の中からお選び下さい。（複数可）



全ての項目について、重要性を高く感じていることがわかります。また、その他では、「給水車の確保」、「給水拠点の整備」という意見もありました。

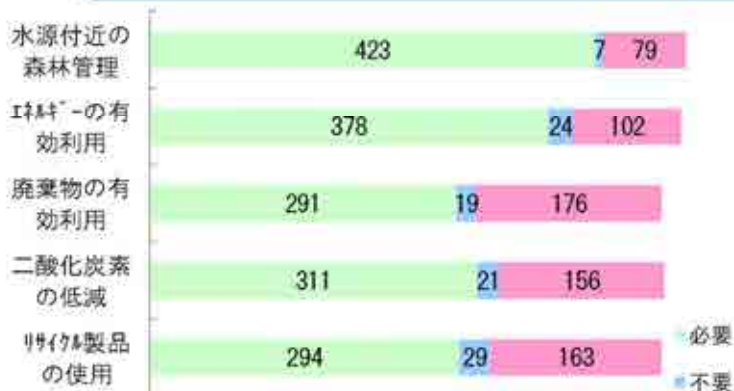
問19 あなたが感じている、水道や災害に対する不安感を減少させるためには、工事等の費用がかかるものもあります。そこで、あなたの考えをお聞かせください。

回答数：528 件
水道料金が上がっても取り組むべきだ 257 件
水道料金が上がるのであれば取り組む必要はない 162 件
その他 109 件



料金が上がっても取り組むべきという回答が約半数となりました。その他では「先に経費削減など、努力してから料金を上げるのであれば」、「町で予算を組めばよい」、「事業の中身による」、「料金が上がる度合いによる」といった意見がありました。

問20 あなたが今後、上市町が実施する環境負荷の低減に向けた取組について、必要性を感じる程度はどれくらいですか？



コメント欄には、「水源保全」、「ムダなことの見直し」、「太陽光発電の導入」、「エコカー・自転車の利用」という意見がありました。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

問21 電力の節約など地球温暖化防止対策として、環境負荷の低減を積極的に行うことが求められていますが、対策を行うためには工事等の費用がかかります。そこで、あなたの考えをお聞かせください。

回答数：282件
 水道料金が上がっても取り組むべきだ 220件
 水道料金が上がるのであれば取り組む必要はない 173件
 その他 109件



その他では、「内容の説明を受けた段階で検討する」、「お金のかからないことをやればよい」という意見も多くありました。



5. 持続：消費者の要求をふまえた給水サービスの充実

問22 上市町の水道サービスについて、満足度を伺います。



現状のサービスで満足または普通であるという回答がほとんどでした。しかし、少数ではありますが、手続きの正確さや、対応に不満を感じているという回答もありました。

問23 あなたが水道について知りたい情報は何か？（複数可）



回答者の約半数近くが知りたい情報は、「安全でおいしい水への取り組み」でした。次に関心の高い項目は、「水質に関する情報」、「防災対策への取り組み」が続いています。その他には、『上市町の水道のことを知らせるために他地域との比較を』、『上市町の水道の現状を知りたい』『広報を利用して』という意見がありました。

問24 今後の上市町の水道事業として、一番に優先してほしい事項は何ですか？



回答数：631件
 施設の耐震化 188件
 応急給水マニュアルの整備 195件
 老朽化更新 153件
 環境保全活動 43件
 HPによる情報公開 30件
 その他 22件

その他には、『事業活動の公開』、『災害対策・改修計画の公開、広報PR』『人員増によるサービスの向上』という意見がありました。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

6. その他

問25 上市町の水道に対するご意見、ご要望がありましたら記入してください。

自由意見について、多かった意見を以下にまとめました。

- ・無駄な工事はやめ、リスクの大きい所からしっかり計画的に直してほしい。
- ・水源地の耐震化の推進。水源地の保全が必要。
- ・メーター検針を正確にしてほしい。ペーパーレスにしてほしい。
- ・水道料金が高い。他自治体と比較しても高いと思う。下げてほしい。
- ・今後とも質のいい水道水の供給に努めてほしい。
- ・上市町水道事業を信頼、信用しています。
- ・今後も、水道水を安心・安全に使わせていただく様、宜しくお願い致します。
- ・施設耐震化は不要です。耐震化するなら、水道料金を値上げではなく、町その他予算からまわすべき。
- ・窓口サービスへの不満。ていねいな対応を要望。
- ・水道料金に含めてでも、自治体が災害対策をしてほしい。
- ・老朽管更新等、適切な維持管理をして、断水がないようにお願いします。
- ・維持管理として日常・定期点検をすべく、巡回管理を徹底してほしい。
- ・上市の水はおいしいので、ペットボトルで販売してほしい。
- ・民営化してほしい。
- ・災害時対応マニュアルの整備等は当然しておくべきものです。
- ・料金値上げを納得させるためには、事業内容のPRや公表が必要なのでは？
- ・水漏れチェックの実施方法を知りたい
- ・アンケートのまとめた結果を公表してください。送付してください。
- ・このアンケートは、水道料金を上げるための一環としか思えない。
- ・災害時の水の確保は大切です。水資源が豊富な上市町として、災害時の緊急対策をシミュレーションし、広報して下さい。災害マップ、避難施設を広報紙で配って下さい。

最も意見が多かったのは、「水道料金が高い、値下げしてほしい」という内容でした。

その他、下水・道路・消雪や町の予算に関する意見もありましたが、今回の水道ビジョンでは、水道事業に関するご意見をリストアップさせて頂きました。

皆様のご意見には全て目を通し、参考にさせて頂いています。

このアンケートを踏まえ、課題を明確にし、上市町水道事業の向上に役立てていきたいと思っております。

ご協力ありがとうございました。

★★

4.5 業務指標(PI)

水道事業を評価する手法について、「水道事業ガイドライン((社)日本水道協会)」が規格として制定されています。

このガイドラインは、水道事業について、さまざまな方面から数値化(業務指標)しようとするものであり、厚生労働省による「水道ビジョン」をもとに策定されています。

「水道事業ガイドライン」の内容は、「安心」「安定」「持続」「環境」「管理」「国際」の6分類、全137項目の業務指標から成り立っていて、これらの指標を分析・評価することで、問題点や今後の方向性を定めることができます。

業務指標(PI)の評価については、各事業体の背景(水源水質や規模、地理的条件等)が異なるため、統一した評価はできないことから、明確な基準は定められていません。

しかし、何らかと比較をしないと判断が難しいため、今回のビジョンでは、比較対象を以下のとおり設定しました。

- ①経営以外のもの：H22 水道事業ガイドラインPI算定結果の全国中間値(50%)
(財団法人 水道技術研究センターHP)
- ②経営に関するもの：H23 水道事業経営指標(総務省HP 自治財政局「地方公営企業」)
 - 【水源別区分】d：その他
 - 【給水人口規模別区分】6：1.5万人以上～3万人未満
 - 【有収水量密度別区分】全国平均以下

第4章 現状分析と課題の抽出



〔類型区分一覧表〕 〈水源別区分〉	〈給水人口規模別区分〉	〈有収水量密度別区分〉	〈類型区分〉
——— 都及び指定都市			
A ダムを主とするもの	1 30万人以上	— 全国平均以上 - 全国平均未満	——— A 1 ——— a 1
	2 15万人以上30万人未満	— 全国平均以上 - 全国平均未満	——— A 2 ——— a 2
	3 10万人以上15万人未満	— 全国平均以上 - 全国平均未満	——— A 3 ——— a 3
	4 5万人以上10万人未満	— 全国平均以上 - 全国平均未満	——— A 4 ——— a 4
	5 3万人以上5万人未満	— 全国平均以上 - 全国平均未満	——— A 5 ——— a 5
	6 1.5万人以上3万人未満	— 全国平均以上 - 全国平均未満	——— A 6 ——— a 6
	7 1万人以上1.5万人未満	— 全国平均以上 - 全国平均未満	——— A 7 ——— a 7
	8 5千人以上1万人未満	— 全国平均以上 - 全国平均未満	——— A 8 ——— a 8
	9 5千人未満	— 全国平均以上 - 全国平均未満	——— A 9 ——— a 9
B 受水を主とするもの	「A ダムを主とするもの」と同様の 区分をする。		——— B 1～B 9 ——— b 1～b 9
C 表流水を主とするもの			——— C 1～C 9 ——— c 1～c 9
D そ の 他			——— D 1～D 9 ——— d 1～d 9

算出した結果の中から、課題となりうる項目を抽出しました。内容については、「安心」「安定」「持続」「管理」「環境」「国際」に分類してまとめています。

全項目結果は巻末の参考資料をご覧ください。

また、今回は、各種データ収集の関係上、上水道事業を対象に算出しています。

★★

(1)安心に関する項目

①水資源の安全性

PI：1001 水源利用率					全国	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23	中央値	⇔
53.8	52.9	53.7	54.5	57.5	54.5	%

PI：1002 水源余裕率					全国	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23	中央値	⇔
77.5	86.2	67.3	65.9	59.8	45.6	%

PI：1003 原水有効利用率					全国	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23	中央値	↑
94.3	94.4	89.0	89.7	85.7	83.6	%

水源利用率と原水有効利用率は、全国中央値とほぼ同値であり、特に問題はありません。

水源余裕率は、全国中央値より高いものの、年々減少傾向となっています。上市町では、使用水量の8割近くを第1水源で賄っており、この水源への負荷が大きいため、事故や災害時の対応として、予備井の検討を視野に入れ、安定した給水について対応を考える必要があります。

②水源から給水栓までの水質管理

PI：1103 連続自動水質監視度					全国	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23	中央値	↑
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	台/(1000m ³ /日)

PI：1117 鉛製給水管率					全国	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23	中央値	↓
52.6	52.4	48.1	47.8	47.3	0.0	%

現在、自動水質監視装置は設置していません。初期設置費用はかかりますが、水質への安全性・維持管理の省力化等、メリットは大きいことから、導入を検討する価値はあります。

鉛製給水管は、管から人体に影響を及ぼす鉛を溶出するため、更新するよう厚生労働省から通達(H14.3.27)が出ています。上市町でも、毎年予算を計上し、鉛製給水管の更新を積極的に進めています。

現在、鉛製給水管を使用している場合でも、通常の使用状態であれば、現行の水質基準に適合しており、安全性には問題ありません。しかし、長期的な視点で、水道水の安全性を高めるために、継続して更新を行っていきます。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

(2) 安定に関する項目

【連続した水道水の供給】

PI：2001 給水人口一人当たり貯留飲料水量					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
144.4	146.0	142.9	143.9	144.2	208.0	L/人

水道水をためておく配水池の総容量が、一人当たりに換算するとどれだけかを示しています。

PI：2004 配水池貯留能力					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
0.85	0.87	0.86	0.84	0.80	1.11	日

水道水をためておく配水池の総容量が、平均配水量の何日分あるかを示しています。需要と供給の調整及び突発事故のため、0.5日分以上は確保したほうがよいとされています。

上記の2つの結果から、上市町では、全国中間値に較べて、配水池容量が少ないという結果となっています。

【リスクの管理】

PI：2201 水源の水質事故数					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↓
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	件

PI：2202 幹線管路の事故割合					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↓
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	件/100km

近年、水源での水質事故や、重要な配管幹線管路での事故は起きていません。この部分で事故が起きると、大規模な断水事故につながることから、今後も事故を未然に防ぐよう、維持管理していく必要があります。

PI：2207 浄水施設耐震率					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
数値不明	13.5	13.5	13.5	13.5	0.0	%

PI：2208 ポンプ所耐震施設率					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
数値不明	20.5	20.5	20.5	20.5	0.0	%

PI：2209 配水池耐震施設率					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
数値不明	17.8	17.8	73.0	73.7	0.0	%



PI : 2210 管路の耐震化率 C					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
0.7	1.1	1.9	2.4	2.5	5.6	%

この表データにおける耐震化の定義は以下のとおり。

- 配水池：水道施設耐震工法指針で定めるレベル 2、ランク A の耐震基準で設計されていること、又は調査の結果、この基準を満たしていると判定されたもの
- 管 路：耐震型継手を有するダクタイル鋳鉄管、鋼管（溶接のみ）及び水道配水用ポリエチレン管（高密度・熱融着のみ）を対象とする

配水池については耐震化を進めています。管路については、全国平均を下回っている状況です。

今後は、厚生労働省の目標とする、「基幹施設・管路の耐震化 100%」を目指し、優先順位を決定し、重要施設から順次耐震化を進めていく必要があります。

PI : 2213 給水車保有度					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	台/1,000人

PI : 2214 可搬ポリタンク・ポリパック保有度					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	0.0	個/1,000人

上市町では給水車を保有していません。給水車は即時的な対応が可能であるため、今後、導入検討を行っていきます。

また、可搬ポリタンクやポリパックは、災害時の水の運搬に必要です。個人でも所有しておくことを推奨していきます。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

(3) 持続に関する項目

【地域特性に合った運営基盤の強化】

PI：3001 営業収支比率					事業経営 指標	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
134.6	124.5	132.8	129.7	135.1	118.35	%

PI：3002 経常収支比率					事業経営 指標	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
110.1	108.1	115.0	113.8	119.1	108.65	%

PI：3003 総収支比率					事業経営 指標	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
109.9	107.9	114.8	113.7	119.0	107.53	%

PI：3013 料金回収率（給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合）					事業経営 指標	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
108.1	106.4	113.3	113.1	118.8	99.96	%

現在は、どれも100%を超えており、現在は健全な経営状況にあります。

PI：3018 有収率					事業経営 指標	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
85.7	86.0	84.3	85.4	79.7	81.0	%

有収率は、配水量と有収水量との比率です。年々下がってきており、漏水が影響しているものと考えられます。

★★

【水道文化・技術の継承と発展】

PI：3105 技術職員率					全国 中央値	優位性／単位
H18	H19	H20	H21	H22		⇔
40.0	40.0	40.0	40.0	20.0	37.5	%

PI：3106 水道業務経験年数度					全国 中央値	優位性／単位
H19		↑	H22	H23		↑
2.4	3.4	2.4	3.4	3.0	9.0	年/人

職員数が少なく、人事異動に大きく左右されるため、向上させるのは難しい状況です。

PI：3112 直接飲用率					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
数値不明	数値不明	数値不明	数値不明	数値不明	—	%

【消費者ニーズを踏まえた給水サービスの充実】

PI：3201 水道事業に係る情報の提供度					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
数値不明	数値不明	数値不明	数値不明	数値不明	—	部/件

PI：3202 モニタ割合					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
数値不明	数値不明	数値不明	数値不明	数値不明	—	人/1,000人

PI：3203 アンケート情報収集割合					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
数値不明	数値不明	数値不明	数値不明	数値不明	—	人/1,000人

現在のところ、アンケートやモニタリング、広報活動等はありません。

直接飲用や情報提供については、今回のビジョンで行ったアンケート結果から、利用者の意見を反映していきます。

町民の協力を得るためにも、今後は、広報等を活用し、事業内容について情報公開を行っていく必要があります。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

(4)環境に関する項目

【地球温暖化防止、環境保全などの推進】

PI：4003 再生可能エネルギー利用率					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↑
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	%

現在は導入事例も少なく、早急を実施するのは困難な状況です。しかし、将来的には、水道事業においても、導入検討を視野に入れた施設整備を行っていく必要があります。

★★

(5)管理に関する項目

【適正な実行・業務運営】

PI：5006 料金未納率					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↓
7.2	10.1	29.7	9.8	31.1	—	%

年々、未納率が上がってきています。今後は 0%を目指し、公平性を守る必要があります。

【適正な維持管理】

PI：5106 給水管の事故割合					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↓
15.0	15.0	11.5	7.6	5.2	3.5	件/1,000件

PI：5107 漏水率					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↓
14.3	5.6	11.0	9.2	12.8	0.8	%

PI：5108 給水件数当たり漏水量					全国 中央値	優位性／単位
H19	H20	H21	H22	H23		↓
47.1	18.0	35.6	30.8	45.1	3.5	m ³ /年/件

全国中間値に較べて、給水事故が多くなっています。給水件数当たりの漏水量が多いことから、漏水の大きな原因は、給水管によるものであることがわかります。漏水を無くすために、給水管の更新を積極的に行っていく必要があります。

第4章 現状分析と課題の抽出

★★

4.6 課題の整理

アンケート調査、施設診断（水質・施設・管路・維持管理）、業務指標（PI）より、それぞれ挙がった課題を整理して、改善が必要な項目を以下に示します。

	現状の課題	安全	持続	強靱	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		●			事業内容・整備計画について情報提供。	5-2
	事業内容の情報公開	●					3-1
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	
耐震診断	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・自家発電等)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)。	8-1, 8-2
	2208 ポンプ所耐震施設率			●			
	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 給水車保有率：0			●		導入検討	9-2
	2214 可搬ポリタンク・ポリバック保有率			●		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。	5-2
	3002 経常収支比率		●			健全な経営状態の維持。	
	3003 総収支比率		●				
	3013 料金回収率		●				
	3018 有収率：低い		●				5-2
	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 水道事業に関わる情報の提供度		●			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。	11-1	
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。		
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

第5章 水道ビジョンの基本理念

第5章 水道ビジョンの基本理念

★★

5.1 第7次上市町総合計画

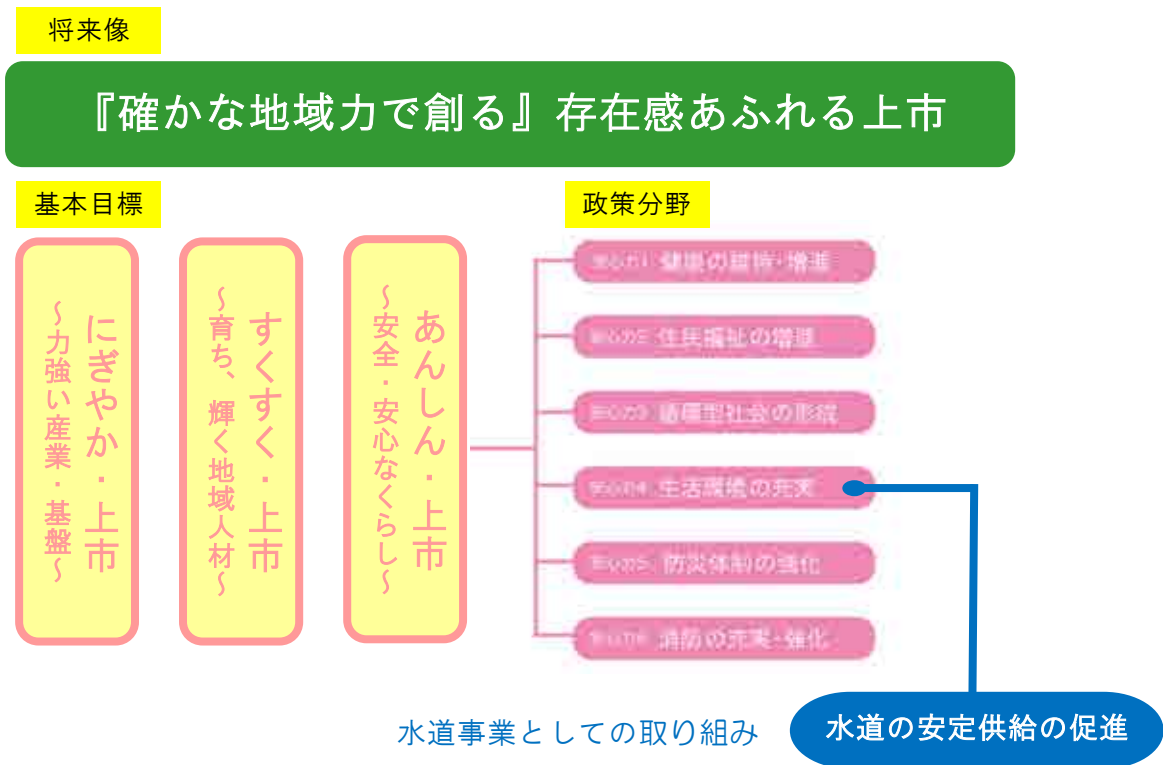
近年の社会経済情勢が大きく変化する中、これからも長期的に安定したまちづくりを進めていくためには、全国・世界に通用する「確かな地域力」を育てていくことが必要となります。

第7次上市町総合計画では、「『確かな地域力で創る』 存在感あふれる上市」を将来像として定め、今後のまちづくりを進めていく方針です。

将来像にある『確かな地域力』とは、以下に定義する『経済力・人間力・安心力』をあわせ持つものを意味しています。

- ◆経済力：モノ・サービスを産み出し、地域・全国に提供する力
- ◆人間力：大人も子供も学びを通して明日を切り拓くことができる力
- ◆安心力：ライフラインや治安面が信頼でき、どんなときでもみんなで支えあえる力

～～～ 第7次上市町総合計画 体系図 ～～～



水道事業においても、総合計画を基本としたまちづくりを前提に、基本目標「あんしん・上市 ～安全・安心な暮らし～」の政策における「生活環境の充実」に貢献するため、水道の安定供給を促進していくことを目標とします。

よって、上市町水道ビジョンでは、基本理念を「未来へつなげる 安心あふれる上市の水道」と定め、計画を進めていくものとします。

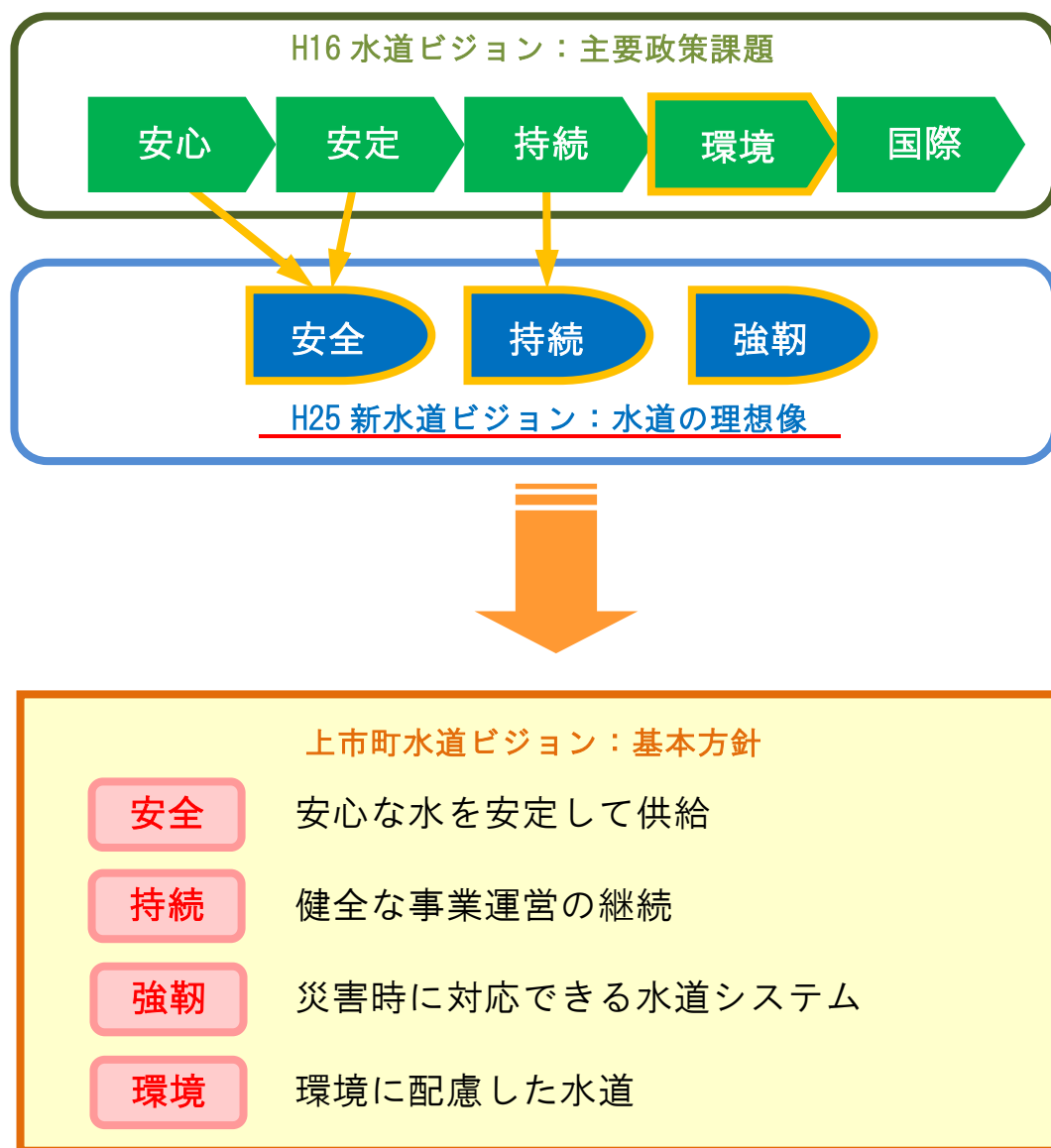
基本理念：未来へつなげる 安心あふれる上市の水道

★★

5.2 基本理念と基本方針

上市町水道ビジョンの基本理念「未来へつなげる 安心あふれる上市の水道」を実現するために、基本方針を設定して取り組んでいきます。

この基本方針については、厚生労働省の水道ビジョンでのキーワードを分類し、「安全」「持続」「強靱」「環境」の4項目について設定を行いました。



* 「国際」については、中小規模の自治体で対応することが難しいため、除きます

第6章 水道事業の将来計画

第6章 水道事業の将来計画

★★

6.1 将来目標へ向けた具体的施策

「第4章 現状分析と課題の抽出」で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。

以下に体系図を示します。

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 1-2 水質事故対策マニュアルの策定 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) 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 5-2 適正な水道料金、料金滞納問題の解消 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 6-2 外部委託の導入 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 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 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 9-2 給水車の配備 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 10-2 代替エネルギー施設の導入検討 10-3 資源の再利用
	施策11 有効率の向上	11-1 漏水の解消

★★

6.2 「安全」安心な水を安定して供給

【施策1 水質管理の強化】

1-1 水源の保全・監視体制の強化

富山県では、恵まれた水資源を維持し、県民が安全で安心して暮らすことができる環境を将来の世代に引き継いでいくため、「富山県水源地域保全条例(平成25年4月1日施行)」を制定しています。この条例では、水源地域内の土地取引事前届出制度により、水源を無秩序な開発から未然に守り、しっかりと保全していくことなどが盛り込まれています。

上市町においても、各水源地の周辺環境のパトロールを強化するとともに、関連機関と連携して情報交換や連絡調整を行い、水源地域の保全・監視体制の強化に努めていきます。

また、異物の混入やテロ対策として、管理施設の施錠の徹底や、監視カメラ設備および水質自動監視装置の導入検討等、監視体制の強化を行っていきます。

1-2 水質事故対策マニュアルの策定

安心しておいしく飲める水道水を、安定して供給するためには、水道施設全体の総合的な水質管理を行うことが重要です。そのためには、水源から給水栓に至るまでの各段階で、評価と管理を行うことが必要となってきます。

今後は、「水安全計画策定ガイドライン(厚生労働省)」を利用して、危害要因の分析(水質事故防止)や管理対応を定めたマニュアルを作成し、水質事故を未然に防止することはもちろん、事故が起きた場合の迅速な対応方法を検討していきます。

水安全計画策定ガイドライン(厚生労働省)

水源水質事故にみられるような工場排水の流入、浄水処理のトラブル、施設等の老朽化など、さまざまな水道水へのリスクが存在している中で、日々供給している水の安全性をより一層高めるためには、水源から給水栓に至る統合的な管理が必要となる。

すなわち、常に信頼性(安全性)の高い水道水を供給するためのシステムづくりが必要であるといえる。

水安全計画は、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指すものである。

～水安全計画の目的より抜粋～

1-3 鉛製給水管の解消

鉛製給水管については、毎年予算を計上し、早急な解消に努めているところです。しかし、竣工資料が残っていないものが多く、全体量は明確に把握できていません。

今後は、漏水修繕工事や配水管の布設替えなどに合わせて、鉛給水管の解消を順次行い、さらなる水質の向上に努めていきます。

第6章 水道事業の将来計画

★★

【施策2 最適な水道システムの構築】

2-1 適正な配水池容量の確保

上水道施設の丸山配水池、眼目配水池で大きく容量が不足しています。この2ヶ所については、平成16年度に取得した「上市町第5次拡張事業」でも、すでに容量不足となっており、増設工事を予定していましたが、未実施の状況です。

第5次拡張事業の計画策定から、およそ10年近くが経過しており、人口・水量ともに減少しているため、今回のビジョンで、計画の見直しを行い、改めて必要容量の算出を行いました。

	既認可(第5次拡張)	今回ビジョン(第6次拡張)
◆低区配水池	1,075m ³ 不足	なし(丸山に負担)
◆眼目配水池	375m ³ 不足	348m ³ 不足
◆丸山配水池	160m ³ 不足	1,006m ³ 不足
計	1,610m ³ 不足	→ 1,354m ³ 不足

※第6次拡張については、平成25年度に県認可取得予定

第5次拡張と比較して、全体の増設容量は小さくなったものの、それでも約1,400m³が不足している状況です。丸山配水池や眼目配水池は、ほかの地区への配水池にも送水している重要な基幹施設であり、今後の安定した水道水の供給を行うためには、適正な配水池容量を保つことが必要不可欠です。

よって、眼目配水池と丸山配水池の増設については、今回ビジョンの目標年度内に実施します。また、この2つの既設配水池については、耐震二次診断で“耐震性が低い”という結果であったため、耐震化を兼ねた合理的な更新を行っていきます。

2-2 予備水源の確保

上水道で使用している水の約9割を、上市町浄水場の第1水源から取水しています。1ヶ所の水源に負担が集中することは、災害で被災した場合や事故が起こった時に、大きな範囲での断水となるリスクが高くなります。

また、第1水源は昭和45年に竣工しており、すでに約44年が経過しています。今後は将来的な施設更新も視野に入れて考え、新たな第3水源の確保を検討する必要があると考えています。(第3水源については、改めて平成25年度に県認可取得予定)。

(単位：m³/日)

上水道水源名	取水可能量	計画取水量	備考
第1水源	8,000	7,842	既設
第2水源	1,123	150	既設
第3水源	3,350	(1,714)	未実施
釈泉寺水源	1,500	1,075	既設
種水源	92	73	既設(簡水統合予定)
計	14,065	9,140	

※()は、将来運用時の計画取水量

★★

【施策3 信頼される水道への取り組み】

3-1 広報の活用による情報公開

上市町では、毎年「水質検査計画」を策定しています（水道法施行規則第15条第6項）。その中では、水質検査項目や検査頻度等を設定しており、計画内容や水質検査結果については、上市町ホームページで公表しています。

今後は、広報や上市町ホームページを利用して、水道に関する知識や、災害時の対処方法、事業計画等のさまざまな情報を積極的に公開し、町民の皆様にも、水道に親しんでいただきたいと考えています。



第6章 水道事業の将来計画

★★

6.3 「持続」健全な事業運営の継続

【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

①土木構造物

平成35年度までの目標年度内には、老朽化による更新が必要な施設は特にありません。

②建築構造物

建設後、30年以上経過している施設は多くありますが、実際に現地調査した結果、早急な更新が必要となるような老朽度の高い施設はありませんでした。しかし、コンクリートブロック造の施設が多くあり、この構造については耐震対策手法が確立されていません。自家発電機室等、耐震性が必要となる場所については、他工事に合わせて、耐震性のある構造に更新していく必要があると考えています。

③配管

法定耐用年数を超過した配管はありません。しかし、20年を経過した経年管が、全体の4割を占めていることから、計画的な更新を行っていく必要があると考えています。

④機械・電気計装・監視設備

機械・計装設備については、配管や構造物よりも寿命が短いため、頻繁な更新が必要となります。また、ポンプ設備については、故障した際の断水の影響が大きいことから、特に注意が必要です。

効率的な整備を行っていくためには、水道施設全体を考えた更新計画が必要であり、今回のビジョンでは、設備更新に重点をおいた更新計画を策定し、事業計画に反映しています。

また、庁舎では遠方監視設備により、施設の監視を行っていますが、1994年に導入した施設であり、更新が必要な状況です。水道施設の根幹となる施設であることから、今回のビジョンでは平成27年度に更新を行う予定です。

★★

【施策5 安定した事業経営】

5-1 普及率の向上

上市町は豊富な地下水に恵まれていることから、井戸を所有している家庭が多く見られます。しかし、自己井戸では、水質や施設管理の面で不安な点が多く、富山県厚生部生活衛生課では、飲料水について、水道水を利用することを推進しています。

今後は、町民の健康を守り、安全で安心な水を利用して頂くために、更なる水道の普及推進を行っていく予定です。

5-2 適正な水道料金、料金滞納問題の解消

今回行ったアンケートの回答から、「水道料金が低い」という意見が多いことがわかりました。

この結果から、水道料金に関する情報や支払った料金がどのように使われているか、情報公開を行い、水道事業の内容を理解していただく必要があると考えています。

将来に向けて安定した水道事業を継続していくためには、大量な施設の更新や耐震化事業を行っていく必要があります。

今後は、必要な事業計画を見込んだ経営計画を策定し、適切な料金改定を行い、健全な水道事業の運営に努めていきます。

また、上市町の料金未納率は、年々上昇しています。未納料金が大きくなってくると水道事業としての運営が困難となっていきます。

そこで、支払いのしやすい環境を整えるため、収納方法の選択の幅が広がるよう、コンビニ収納等の導入についても検討を行っていく予定です。

5-3 技術継承、後継者不足への対応

水道事業の運営は、施設管理だけではなく、窓口業務や水道法による事務手続き、経営等、さまざまな分野の知識が必要であり、技術習得には時間がかかります。その一方、団塊世代である熟年技術者の退職や、若手職員の人員確保が困難なことから、技術の継承が年々難しくなってきました。

技術の継承を行うための手法の一つとして、民間との連携（第三者委託の導入）が挙げられますが、中小規模の自治体では、費用の面で導入することが難しい状況です。

よって、今後は、日本水道協会やメーカーによる研修を利用して、若手職員の育成に努めるとともに、配置転換のない水道専門職員の採用や、業務委託等、早急に方針を決める必要があると考えています。

第6章 水道事業の将来計画

★★

【施策6 維持管理の効率化】

6-1 簡易水道等の事業統合

上市町全体の水道サービスの平準化を目指し、全ての水道事業を上水道事業に一本化することを目標としています。

事業統合をするにあたり、将来的な給水料金の統一等、さまざまな課題がありますが、事業の合理化を目指し、事業統合を進めていく予定です。

6-2 外部委託の導入

中小規模の地方自治体が抱える悩みとして、職員一人当たりの業務量過多や、人材不足が挙げられます。

既に、メーター検針や水質検査等の業務については外部委託を行っていますが、施設管理に携わる職員数が少ないため、更なる効率化を行う必要があると考えています。

6-3 業務のさらなる効率化

水道法では、配水区域末端での「色・濁り・残留塩素濃度」について、毎日検査を行うよう、定められています。

しかし、上市町全体の給水区域内で毎日検査となると、少ない職員数では限界があり、特に積雪時の移動には時間もかかることから、他業務への影響も出てきます。

今後は、毎日検査に必要な「色・濁り・残留塩素濃度」を連続的に監視できる自動監視装置の導入を視野にいれ、さらなる業務の効率化をすすめていく予定です。

★★

【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

窓口・受付業務については、職員一人ひとりが、上下水道班の看板を背負っていることを意識し、お客様第一の精神で対応できるよう、意識して業務を行っていきます。

7-2 おいしい水の提供

アンケートでは、「井戸水のほうがおいしい」、「水道水は塩素くさい」という意見がありましたが、水道水に使われている塩素には“消毒”という重要な役割があります。

水道水は、「給水栓において遊離残留塩素を0.1mg/L（結合残留塩素の場合は0.4mg/L）以上残留していること」と水道法で定められているため、塩素をゼロにすることはできません。

家庭でできる簡単な「おいしい水」の作り方をお試しください。

水道水をおいしく飲むために

- 沸騰させる
- 汲み置きする（冷蔵庫で冷やす）
- レモン汁などのビタミンCを混ぜる
- 竹炭を入れておく

※塩素が少ない水は細菌が繁殖しやすくなるため、フタをして冷蔵庫に保存し、早めに使い切りましょう。

第6章 水道事業の将来計画

★★

6.4 「強靱」災害時に対応できる水道システム

【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

需要者アンケートからは、「地震等の災害時でも生活用水を確保できる体制」が期待されていることが伺えます。

このことから、災害時にも安定した水道水の供給を行うために、施設の耐震化（ハード面）や、マニュアル整備等のソフト面の対応が必要であり、両方を兼ね備えた耐震化計画を策定することが急務だと考えています。

ハード面については、基幹施設であるものの、特に耐震性の低い丸山・眼目配水池について早急に更新を行い、かつ緊急遮断弁の設置を行うことにより、災害時の飲料水を確保できる施設とする必要があります。

その他の構造物についても、優先順位を定め、平成36年度以降に対応を考えていく予定です。

管路の耐震化については、災害時の重要施設の位置づけを行うとともに、整備の優先順位を決め、更新整備と合わせた効率的な耐震化を行う必要があると考えています。

8-2 非常用発電設備の整備

上市町は、水源を地下水としていることから、地形上、加圧（ポンプ）施設が多くなっています。停電時は電気が使用できないため、水を送水することができなくなります。すぐに復旧する停電であれば、配水池容量を確保していれば十分なのですが、災害等により、復旧に時間がかかる場合は、断水になることが予想されます。

そこで上市町では、ポンプ設備のある配水場に、自家発電設備を整備し、災害時にも安定した給水を行うことができるよう対応していく予定です。

また、非常用発電装置については、法定点検が義務づけられているため、これについても遵守していきます。

★★

【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

水道は、地震などの自然災害や、水質事故、テロ等の非常事態が起こった場合でも、生命や生活のための水の確保が求められます。

このため、基幹的な水道施設の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに、被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保等が必要となります。

上市町では、地震、大雨、台風などの災害に迅速かつ適切に対応できるよう、「上市町地域防災計画（平成20年3月）」を定めています。これを基本とし、水道事業においても、非常時の対応がスムーズに行えるよう、実務に活用できるようなマニュアルを整備していく予定です。

特に、拠点給水施設の検討や、給水車等による運搬体制を明確にするとともに、地元町内会などへの協力依頼についても検討していきます。

9-2 給水車の配備

上市町では災害時の応急給水のため、車載用給水タンクを準備しています。

近年の断水日数の実績を参考にすると、災害の規模によっては、復旧まで1～2週間程度かかることが予測されます。そうなった場合、水の運搬手段が不足するため、給水車や給水タンクの台数について検討する必要があります。

また、災害時には水道担当職員が対応できるとは限りません。誰でも対応ができるよう、普通車免許でも運転ができる給水車の整備や給水車へのナビゲーションシステムの装備も視野に入れ、検討していきます。

9-3 避難訓練の実施

上市町では、年1回、防災訓練を開催しています。

しかし、東日本大震災の教訓から、水道業務に特化した防災訓練も行う必要があると考えています。

今後、災害時に迅速な対応ができるよう、災害を想定した非常参集訓練や、配水池や避難場所での応急給水訓練を積極的に行っていく予定です。

第6章 水道事業の将来計画

★★

6.5 「環境」環境に配慮した水道

【施策10 環境への配慮】

10-1 省エネルギー設備の採用

上市町では、平成24年3月に環境基本計画を策定しています。その中で、役場内における休憩時間の消灯や、冷暖房の設定温度を調節する等、推奨しているため、身近なところから省エネルギー対策を行い、この活動を今後も継続していく予定です。

また、水道施設については、ポンプ等の機器設備について、新設および更新時に運転効率の高い機器を積極的に採用し、エネルギー使用量の低減を図ります。

10-2 代替エネルギー施設の導入検討

上市町の水道施設では、地形上、小水力発電は難しい状況です。

太陽光発電等の再生可能エネルギーについては、採算性や導入効果についての事前検討が必要となりますが、前向きに導入検討を行っていく予定です。

10-3 資源の再利用

建設工事の際に排出されるアスファルト塊などは、すでに再利用を行っていますが、今後も引き続き継続していきます。

また、配管工事の際に使用する仮設管材について、レンタル品採用によるリサイクル活動への参加や、給水メーター再生等、積極的に活動を行っていきます。

【施策11 有効率の向上】

11-1 漏水の解消

有効率の向上を図るためには、適正な給水圧による配水と管路の保守管理が重要です。定期的に漏水調査を行っていますが、老朽管や給水管からの漏水が多く、今後は、計画的な更新により、無効水量（漏水量）の削減を図っていきます。

また、漏水を防ぐことは、塩素等の薬品費や動力費の削減にもつながるため、環境負荷低減のための有効な施策のひとつとして、積極的に実施していきます。

第7章 事業経営計画

第7章 事業経営計画

★★

7.1 事業計画

(1) 事業統合計画

現在、上市町では、上水道事業1ヶ所、簡易水道事業1ヶ所、飲料水供給施設3ヶ所の計5ヶ所で水道事業を運営しています。そのうち、種簡易水道と釈泉寺飲料水供給施設が、平成26年4月1日に、上市町上水道と事業統合予定となっています。

この事業統合を行うことによって、上市町の給水サービスの平準化を図ることが可能となり、また、維持管理体制の合理化等、メリットも大きいと考えています。

その一方、事業統合時には、水道料金の格差が問題となります。上市町でも事業ごとに水道料金が異なっていることから、今後の財政予測を行い、適正な単価に設定する必要があります。



(2) 財政計画

① 年度別事業整備計画

今回の上市町水道ビジョンで予定している事業について、年度別事業整備計画を以下に示します。

目標年度となる平成35年度までの総事業費は約25億円となります。

上市町水道事業 事業整備計画

(単位：千円)

種別	名称	整備概要	事業費計 (千円)	短期計画					中期計画					備考		
				H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	H31 2019	H32 2020	H33 2021	H34 2022	H35 2023			
土木・建築	丸山配水池	・配水池更新(増設)	302,400			248,900 池建設	53,500 場内配管・整備									
	眼目配水池	・配水池更新(増設)	184,313	99,576 1号配	84,737 2号配											
	眼目配水池	・電気室更新	4,687		4,687 電気室											
	上記調査費		15,120		12,445	2,675										
機械・電気計装設備	中央監視	中央監視更新	90,720		90,720 設備更新										各機場の子局含む	
	第3水源	新設	93,100		93,100										さく井・機械・電気	
	上市町浄水場	H27:丸山,眼目送水更新 H35:丸山送水P(1台)更新	83,484					71,712 設備更新						11,772 設備更新		
	丸山配水池	・盤,計器類 ・遮断弁(配水) ・自家発電装置更新	68,688				68,688 機械・電気									
	眼目配水池	・送水P,盤,計器類更新 ・遮断弁(送水,配水) ・自家発電装置更新	103,464	92,232 機械・電気	11,232 機械・電気											
	極楽寺配水池	・配水P,盤,計器類更新 ・減菌設備更新 ・自家発電装置更新	71,928							71,928 設備更新						
	柿沢配水池	・盤,計器類更新 ・減菌設備更新 ・自家発電装置更新	60,048								60,048 設備更新					
	須山送水ポンプ場	・送水P,盤,計器類更新 ・減菌設備更新 ・自家発電装置更新	27,864										27,864 設備更新			
	須山配水池	・盤,計器類更新	8,100										8,100 設備更新			
	堤谷加圧ポンプ場	・計器類更新	4,212										4,212 設備更新			
	第2水源	・送水P,盤,計器類更新 ・減菌設備更新 ・自家発電装置更新	94,176						94,176 設備更新							
	館配水池	・送水P,盤,計器類更新 ・遮断弁更新 ・自家発電装置更新	74,412											74,412 設備更新		
	釈泉寺水源	・送水P,盤,計器類更新 ・減菌設備更新 ・自家発電装置更新	58,860		58,860 設備更新											
	黒川配水池	・盤,計器類更新	26,136								26,136 設備更新					
	片地加圧場	・送水P,盤,計器類更新	18,468								18,468 設備更新					
	種水源	・取水P,盤,計器類更新 ・減菌設備更新 ・自家発電装置更新	60,372							60,372 設備更新						
	種配水池	・盤,計器類更新	26,028							26,028 設備更新						
	上記調査費		43,330	7,479		3,434	3,586	4,709	7,916	5,233	2,009	8,964				
	配管整備	第3水源導水管耐震管路整備	φ250 DIP-NS L=140m	55,200											55,200 新設	
		老朽化更新,改良		500,000	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	H36以降(年間) 50,000
基幹管路耐震化			350,000				50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	50,000 配管整備	H36以降(年間) 50,000	
上記調査費			47,760	2,500	2,500	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	7,760	5,000			
調査費	遡年度工事費の5%と設定	106,210	9,979	14,945	11,109	8,586	9,709	12,916	10,233	7,009	16,724	5,000				
工事費		2,366,660	241,808	300,236	298,900	222,188	171,712	194,176	258,328	204,652	140,176	334,484				
事業費計		2,472,870	251,787	315,181	310,009	230,774	181,421	207,092	268,561	211,661	156,900	339,484				

第7章 事業経営計画

★★

②経営状況の見通し

今後の経営状況について、主な条件設定を行い、予測しました。

以下に、今回の条件設定を示します。

【資本的収支】

- ◆企業債：借入の上限額を 100,000 千円とする。
- ◆他会計負担金：H27 まで 49,000 千円とし、H28 以降は 2,000 千円とする。

【収益的収支】

- ◆給水収益：H35 年目標年度の計画有収水量を同値とし、H24～H35 は一定率で上昇する。
- ◆営業費用（人件費・動力費・薬品費等）
H22～H24 決算額の平均を H25 値として計上する。
- ◆減価償却費：新規分は定額法による償却率で計上。
- ◆支払利息：既存債及び新規債の支払いを合計した額。

試算結果は、平成 33 年度に料金改定が必要という結果になっています。ただし、現段階では、平成 26 年度に簡易水道等と事業統合を行った後、どのように水需要が変化していくのかが不明な状況です。

よって、事業統合後、2～3 年後をめどに、改めて財政予測を行い、必要があれば料金改定を行うことが最もよいと考えています。

試算内容を次頁に示します。

経営収支概算表(上水道) (単位：千円)

項目	年度												備考	
	実績(決算)						予測							
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
収入	321,629	314,651	319,540	332,748	319,026	322,138	325,193	328,248	331,360	334,415	337,470	362,555	365,807	369,059
料 金														
受託工事	38,236	36,011	112,027	126,914	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100
その他	2,550	2,393	2,880	2,024	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
入 会 計 負 担 金	1,886	2,512	2,536	2,613	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
収入合計	364,301	355,567	436,983	464,299	388,026	389,138	392,193	395,248	398,360	401,415	404,470	429,555	432,807	436,059
支出	26,205	26,614	26,608		26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
職員給与	9,246	8,850	8,978		9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
維持費	10,970	11,450	11,598		11,300	11,300	11,300	11,300	11,300	11,300	11,300	11,300	11,300	11,300
修繕費	28,335	19,827	25,950		24,700	24,700	24,700	24,700	24,700	24,700	24,700	24,700	24,700	24,700
管材料費	486	891	715		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
薬品費	623	624	994		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
委託工事費	35,728	33,658	104,003		57,800	57,800	57,800	57,800	57,800	57,800	57,800	57,800	57,800	57,800
その他	51,872	51,325	63,946		57,200	57,200	57,200	57,200	57,200	57,200	57,200	57,200	57,200	57,200
計	163,465	153,239	242,792	309,961	187,900	187,900	187,900	187,900	187,900	187,900	187,900	187,900	187,900	187,900
減価償却費					125,552	125,552	125,552	125,552	125,552	125,552	125,552	125,552	125,552	125,552
(既存)														
(新規)														
支払利息	35,673	30,613	30,039	29,123	26,762	26,762	26,762	26,762	26,762	26,762	26,762	26,762	26,762	26,762
(既存)														
(新規)														
特別損失														
支出合計	320,284	298,795	391,833	464,299	349,057	357,674	369,699	375,212	382,189	387,379	394,521	406,028	414,323	418,938
差引収支	(A) - (B)	44,017	56,772	45,060	0	36,969	22,494	20,036	16,171	14,036	9,949	23,527	18,484	17,121
企業債														
工事負担金	75,864	96,181	48,954	49,000	49,000	49,000	49,000	49,000	49,000	49,000	49,000	49,000	49,000	49,000
他金	2,884	2,967	3,053	3,141	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
その他(加入負担金)	4,914	7,949	0	6,930	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
収入合計	83,662	162,597	152,007	159,071	156,300	156,300	156,300	156,300	156,300	156,300	156,300	156,300	156,300	156,300
建設改良費	162,375	229,815	242,715	388,896	251,787	315,181	310,009	230,774	181,421	207,092	268,561	211,661	156,900	339,484
(既存)	114,340	56,475	88,682	62,778	66,551	73,210	74,555	77,733	76,544	77,979	79,466	80,983	75,406	71,204
(新規)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出合計	276,715	286,290	331,857	463,174	318,338	388,391	384,564	308,507	257,965	288,395	354,726	302,778	245,907	427,818
繰上財源	193,063	123,693	179,850	304,103	162,038	232,091	275,264	199,207	148,665	179,095	245,426	193,478	136,607	318,518
繰引収支	(C) - (D) + (E)													
合計	44,017	56,772	45,060	0	36,969	31,464	22,494	20,036	16,171	14,036	9,949	23,527	18,484	17,121
有収水量 (m³)	2,055,532	2,028,512	2,018,757	2,400,000	2,058,235	2,078,310	2,098,020	2,117,730	2,137,805	2,157,815	2,177,225	2,197,300	2,217,010	2,236,720
給水原価 (円/m³)	138.43	130.71	142.61	193.46	141.51	144.29	148.66	149.88	151.74	152.76	154.66	158.48	160.81	161.46
供給単価 (円/m³)	156.47	155.11	158.29	138.65	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	165.00	165.00	165.00
料金収入				138.65	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	165.00	165.00	165.00
有収水量				2,400,000	2,058,235	2,078,310	2,098,020	2,117,730	2,137,805	2,157,815	2,177,225	2,197,300	2,217,010	2,236,720
給水原価				193.46	141.51	144.29	148.66	149.88	151.74	152.76	154.66	158.48	160.81	161.46
供給単価				138.65	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	165.00	165.00	165.00
料金収入				138.65	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	165.00	165.00	165.00
有収水量				2,400,000	2,058,235	2,078,310	2,098,020	2,117,730	2,137,805	2,157,815	2,177,225	2,197,300	2,217,010	2,236,720
給水原価				193.46	141.51	144.29	148.66	149.88	151.74	152.76	154.66	158.48	160.81	161.46
供給単価				138.65	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	165.00	165.00	165.00
料金収入				138.65	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	165.00	165.00	165.00

参 考 资 料

項目	番号	PI	単位	上市町上水道：PI実績値					全国 中間値 (923公表)	公営企業 類似団体 (923公表)	優位 向	コメント	PIの解説	備考
				H19	H20	H21	H22	H23						
水 質 源 の 安 全	1001	水源利用率	%	53.8	52.9	53.7	54.5	57.5	54.5	⇔	日平均と日最大配水量の差(負荷率)が大きくなってきているため、水源余裕率が低くなっている。しかし、余裕を大きくすると、施設利用効率が下がると、設定が難しい。水源の余裕が減少してきている現状は、異常故障時への対応として、予備井の検討等を視野に入れる。	確保している水源水量に対する一日平均配水量の割合(%)を示す。この指標はつぎの水源余裕率と関連が深い。利用率が高いと水源の効率的利用にはなるが、一方で、湯水時の余裕が少ないため、危険が大きくなる。	向上	
	1002	水源余裕率	%	77.5	86.2	67.3	65.9	59.8	45.6	⇔	一日最大配水量に対して確保している水源水量がどの程度の余裕(一日最大取水できる量)(%)があるかを示す。湯水時は、確保している全水源水量が取水できないので、この水源余裕率はある程度必要である。	向上		
	1003	原水有効利用率	%	94.3	94.4	89.0	89.7	85.7	83.6	↑	年間取水量に対する有効に使われた水量(消費者に配られた水、管路の維持管理などに使用した水などをいう)の割合(%)を示す。	向上		
	1004	自己保有水源率	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	↑	全水源水量に対する自己所有の水源水量(水道事業者が管理している貯水池、井戸をいう)の割合(%)をいう。多目的ダムなどは通常は河川管理者の管理である。自己保有水源の多いことは取水の自由度が大きい。			
安 心	1005	取水量1m3当たり水源 保全投資額	円/m3	対 象 外					-	-	↑	自己の水源に水源かん(湧)養のため投資した費用に対するその流 域からの取水量の1m3当たりの費用(円)を示す。当然、自己水源 を持たない場合は適用できない。		
	1101	原水水質監視密度	項目	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	-	↑	原水水質検査項目数となっている。	安全な水の供給には原水が安全であることが重要であるので、原水 で何項目を調査しているかを示す。調査回数は月1回以上とする。		
	1102	水質検査箇所密度	箇所/100km2	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	-	↑	給水区域において毎日行う水質検査箇所数のその面積100km2当たり に対する水質検査箇所数を示す。この値は、給水区域の形態、管網 構成などにより異なるが、全給水区域の水質を把握できる箇所数が 必要である。			
	1103	連続自動水質監視密度	台/ (1.000m3/日)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	↑	自動計測装置は設置していない。コスト を要するが、安全性・維持管理の省力化 とメリットも大きい。ため、導入検討を行う。	配水管網において連続して(24時間)水質を自動的に監視する装置 が設置されていることを前提として、一日平均配水量1000m3当たり の設置数をいう。この値が多いほど監視密度が高くなる。	向上	
	1104	水質基準不適合率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	↓	水質基準不適合になると水質事故となる ため、当然0であるべき数値である。	給水栓の水質が、国で定めている水質基準に違反した率で、1項目 でも違反している場合は違反とみなす。これは0でなければならな いが、まれに違反がある。		
	1105	カビ臭から見たおい しい水達成率	%	対 象 外					90.0	-	↑	湖沼などの停滞水を水源としていないた め、発生する確率は極めて低い。	給水栓水で、2種類のカビ臭物質最大濃度の水質基準値に対する割 合(%)をいう。水質基準値ぎりぎりであり、一部でも残留塩素濃度の 質が含まれないと100%になる。	
	1106	塩素臭から見たおい しい水達成率	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	75.0	↑	原水水質が良好であることから、残留塩 素のコントロールが比較的容易であるとい える。	給水栓水での最大値が0.8mg/Lのとき0%、0.4mg/Lのとき100%にな る。残留塩素は低い方がおいしさからは好ましい。給水区域はすべ て同じ水質であるべきであり、一部でも残留塩素濃度の高い水が あつてはならないという考えにより、最大値を用いる。		
	1115	直結給水率	%	数 値 不 明					-	-	↑	受水槽の数を把握していないため、デー タ不明である。	総給水件数に対する受水槽を経由せず直接給水される件数の割合 (%)を示す。水質の悪化を防ぐ観点から、直結給水が進められて いる。	
	1116	活性炭投入率	%	対 象 外					-	-	↓	上市町では活性炭を使用していない。	粉末活性炭を投入した日数の年間割合(%)を示す。活性炭は水質 が悪化したときに用いられるので、原水水質の良し悪しの指標でも ある。	
	1117	鉛製給水管率	%	52.6	52.4	48.1	47.8	47.3	0.0	-	↓	更新工事により残存件数は減少してきて いる。今後、布設替え等の際、積極 的に更新を行っていく。	鉛管を使用している件数の全給水件数に対する割合(%)を示す。 改善	

項目	番号	PI	単位	上市町上水道：PI実績値					全国 中間値 (H23公表)	公営企業 類似団体 (H23公表)	優位 向	コメント	PIの解説	備考
				H19	H20	H21	H22	H23						
連続した水道水の供給	2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量	L/人	144.4	146.0	142.9	143.9	144.2	208.0	—	↑	適正な配水池容量の確保が重要である。	給水人口一人当たり何リ何の水が常時たためられているかを示す。地震時など緊急時の応急給水の時利用される。地震直後は一人一日3リ必要とされる。	改善
	2002	給水人口一人当たり配水量	L/日/人	338.2	336.3	334.0	341.7	361.1	—	⇔	年々上昇しており、H23では、全国中間値と同程度となっている。	給水人口一人当たり一日何リ配水したかを示す。この水量は給水人口をベースに計算するので、特に都市部では給水区域外から来た人の消費分、都市活動分が含まれ、一人当たりの真の消費量より多くなる。		
	2003	浄水予備力確保率	%	16.6	21.4	12.5	11.8	8.4	27.4	—	↑	上市町では、水源能力＝浄水能力となっており、水源水量が増えれば浄水予備力は向上する。	必要とされる一日最大浄水量を配水したとき、浄水施設全体ではどの程度の余裕があるかを割合(%)で示す。余裕がないと浄水施設の更新、補修点検などに支障を来す。	
	2004	配水池貯留能力	日	0.85	0.87	0.86	0.84	0.80	1.11	—	↑	全国中間値に比べ、容量が少ない結果となっている。適正な容量確保が必要である。	水道水をためておく配水池の総容量が平均配水量の何日分あるかを示す。需要と供給の調整及び突発事故のため0.5日分以上は必要とされる。	改善
	2005	給水制限数	日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	↓	特に給水制限はなかった。	一年間で何日給水制限したかを示す。漏水、事故などがあると給水制限(当然断水も含む)数は大きくなる。	
	2006	普及率	%	86.0	86.0	88.5	89.2	89.6	99.0	82.14	↑	今後は、自己井戸から上水道への切替えを促進し、普及率を向上していく。	給水区域内で水道を使っている人の割合(%)を示す。日本では約91%に達しているが、世界では低い国もある。	
	2007	配水管延長密度	km/km2	6.0	6.1	6.1	6.1	6.2	5.2	—	↑	全国中間値よりも高く、管網の整備が進んでいるといえる。	給水区域面積1km2当たり配水管が何km布設されているかを示す。これは配水管に引き込み管(給水管)を接続する時の容易さを示す。	
	2008	水道メータ密度	個/km	38.7	38.7	38.8	38.0	37.9	46.0	—	↑	管網整備が進んでいるため若干低い。配管事故時の影響が少なく済む利点がある。	配水管1km当たり何個の水道メータが接続されているかを示す。これは配水管の効率性を示す。一般に大都市では大きい値となる。	
	2101	経年化浄水施設率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	↓	法定耐用年数を超えた浄水施設は少ない。	法定の耐用年数を超えた浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合(%)を示す。この値が大きいほど古い施設が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。	
	2102	経年化設備率	%	数 値 不 明					39.5	—	↓	データ不明	法定の耐用年数を超えた浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合(%)を示す。この値が大きいほど古い施設が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。	
将来への備え	2103	経年化管路率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	—	↓	適宜、更新を行っており、経年化した管路はない。	法定の耐用年数を超えた管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。この値が大きいほど古い管路が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。	
	2104	管路の更新率	%	0.9	0.8	1.1	1.1	1.0	0.52	—	↑	全国中間値より高く、計画的な更新を行っている。	年間で更新した管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。この値の逆数が管路をすべて更新するのに必要な年数を示す。	
	2105	管路の更生率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	⇔	管路の更生は行っていない。	年間で更生(古い管の内面を補修すること)した管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。更生は更新とは違い、管本体の腐食性、強度、腐食などの改善にはならない。		
	2106	バルブの更新率	%	数 値 不 明					0.63	—	↑	特にカウントはしていない。	年間で更新したバルブ数の総設置数に対する割合(%)を示す。バルブの更新は管路の更新と同様に進行することが多いので、管路更新率と関係が深い。	
	2107	管路の新設率	%	0.3	0.5	0.4	0.5	0.7	0.19	—	⇔	バックアップ管等、災害時に備え、計画的に管網整備を行っている。	年間で新設した管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。現在、日本では普及率が約91%なので、新設は少なくなっている。	

項目	番号	PI	単位	上市町上水道：PI実績値				全国 中間値 (H23公表)	公営企業 類似団体 (H23公表)	優位 向	コメント	PIの解説	備考
				H19	H20	H21	H22						
リスクの 管理 安定	2201	水源の水質事故数	件	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	↓	水質事故は起きていない。	年間の水源の有害物質（油、化学物質の流出など）による水質汚染の回数を示す。この値は低い方がよい。この指標は、水道事業者の責任ではないが、重要なものである。	維持	
	2202	幹線管路の事故割合	件/100km	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	↓	幹線管路の事故は起きていない。	年間の幹線管路（配水支管以外の一般に口径の大きい管）の事故が幹線管路総延長100km当たり何件あるかを示す。幹線以外の配水管は、事故の影響と比較的小規模なこと、正確に把握しにくいことと、給水管事故との区別ができないので含まないことにした。	維持	
	2203	事故時配水量率	%	数値不明				60.4	-	↑	最大の浄水場又は最大の管路が事故で24時間停止したとき配水できる水量の平均配水量に対する割合（%）を示す。この指標は、水道施設の緊急時の融通性を示すもので、そのような事故が現実には起きるか否かということとは問わない。		
	2204	事故時給水人口率	%	数値不明				57.1	-	↓	データ不明	最大の浄水場又は最大の管路が事故で24時間停止したとき給水できない人口の給水人口に対する割合（%）をいう。この指標は、水道施設の緊急時の融通性を示すもので、そのような事故が現実には起きるか否かということとは問わない。	
	2205	給水拠点密度	箇所/100km ²	45.4	45.4	45.4	45.4	25.4	-	↑	さらなる緊急給水確保の充実に目指す。	緊急時に応急給水できる貯水拠点給水区域100km ² 当たり何箇所あるかを示す。	
	2206	系統間の原水融通率	%	数値不明				-	-	↑	データ不明	取水した原水を融通して異なる浄水場へ送水できる水量の受水側の受水可能水量に対する割合（%）を示す。複数の取水箇所のある場合相互に融通ができるので、事故に対してリスクが少なくなる。	
	2207	浄水施設耐震率	%	数値不明	13.5	13.5	13.5	0.0	-	↑		浄水施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全浄水施設能力に対する割合（%）を示す。通常は、浄水施設は耐震対策がされているが、ここでのいうのは高度な耐震対策を意味している。	向上
	2208	ポンプ所耐震施設率	%	数値不明	20.5	20.5	20.5	0.0	-	↑	今後、優先順位を決定し、重要施設から順次耐震化を進めていく必要がある。	ポンプ施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全ポンプ能力に対する割合（%）を示す。通常は、ポンプ施設は耐震対策がなされているが、ここでのいうのは高度な耐震対策を意味している。	向上
	2209	配水池耐震施設率	%	数値不明	17.8	17.8	73.0	73.7	-	↑		配水池のうち高度な耐震化がなされている施設容量の全配水池容量に対する割合（%）を示す。通常は、配水池は耐震対策がなされているが、ここでのいうのは高度な耐震対策を意味している。	
	2210	管路の耐震化率C	%	0.7	1.1	1.9	2.4	2.5	5.6	↑	この耐震化の定義は、ダクタイル鑄鉄管等の耐震性を有する管である。基幹管路を中心に、今後は計画的に耐震化を行っていく。	多くの管路のうち耐震性のある材質と継手（管の接続部）により構成された管路延長の総延長に対する割合（%）を示す。	向上
	2211	薬品備蓄日数	日	数値不明				27.7	-	↑		浄水場で使う薬品が一日平均使用量に対して何日分貯蔵してあるかを示す。この値は薬品の劣化がない範囲で余裕を持つことがよい。	
	2212	燃料備蓄日数	日	数値不明				0.6	-	↑	データ不明	浄水場などで使う主として発電用の燃料が一日平均使用量に対して何日分貯蔵してあるかを示す。この値は燃料の劣化がない範囲で余裕を持つことがよい。	
	2213	給水車保有度	台/1,000人	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	↑		稼働できる給水車が給水人口1000人当たり付台保有されているかを示す。この値は大きい方がよいが、大都市では一般に低くなる。	向上
	2214	可搬ポリタンク・ポリバック保有度	個/1,000人	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	-	↑		緊急時に使用できる可搬ポリタンク・ポリバックが給水人口1000人当たり何個保有されているかを示す。この値は大きい方がよいが、大都市では一般に低くなる。	向上
	2215	車載用の給水タンク保有度	m ³ /1,000人	0.05	0.05	0.05	0.10	0.10	0.13	↑		緊急時に使用できる車載用給水タンクの総容量が人口1000人当たり何m ³ 保有されているかを示す。この値は大きい方がよいが、大都市では一般に低くなる。	

項目	番号	PI	単位	上市町上水道：PI実績値				全国 中間値 (H22公表)	公営企業 類似団体 (H23公表)	優位 向	コメント	PIの解説	備考											
				H19	H20	H21	H22							H23										
安定	2216	自家発電設備容量率	%	<table border="1"> <tr> <td>数</td> <td>値</td> <td>不</td> <td>明</td> </tr> <tr> <td colspan="4">(自家発電設備容量/当該設備の電力総容量) × 100</td> </tr> </table>				数	値	不	明	(自家発電設備容量/当該設備の電力総容量) × 100				55.6	-	↑	上市町の水道施設はポンプ施設が多いため、自家発電設備を多く整備している。	自家発電設備の容量が当該設備に必要とされる電力の総量に対する割合(%)を示す。この値は自家発電が何%かを示し、高い方が停電事故には強い。				
	数	値	不	明																				
	(自家発電設備容量/当該設備の電力総容量) × 100																							
2217	警報付施設率	%	<table border="1"> <tr> <td>数</td> <td>値</td> <td>不</td> <td>明</td> </tr> <tr> <td colspan="4">(警報付施設数/全施設数) × 100</td> </tr> </table>				数	値	不	明	(警報付施設数/全施設数) × 100				-	-	↑	安全性の観点から公表しないものとす	異常時に警報の発せられる施設数の全施設数に対する割合(%)を示す。この値は高い方が異常時の対応がしやすい。					
数	値	不	明																					
(警報付施設数/全施設数) × 100																								
2218	給水装置の凍結発生率	件/1,000件	<table border="1"> <tr> <td>数</td> <td>値</td> <td>不</td> <td>明</td> </tr> <tr> <td colspan="4">0</td> </tr> <tr> <td colspan="4">(給水装置の年間凍結件数/給水件数) × 1,000</td> </tr> </table>				数	値	不	明	0				(給水装置の年間凍結件数/給水件数) × 1,000				-	-	↓	特にカウントはしていない。	給水件数1000件当たりに対する年間で凍結により破裂した給水装置(宅内、屋内の管など)の延べ件数を示す。	
数	値	不	明																					
0																								
(給水装置の年間凍結件数/給水件数) × 1,000																								
持続	3001	営業収支比率	%	134.6	124.5	132.8	129.7	135.1	118.35	↑	経営状況を示す指標である。3項目とも100%を超えており、健全な経営状況であるといえる。	営業収益の営業費用に対する割合(%)を示す。収益的収支が最終的に赤字であるためには、この値は100%を一定程度上回っている必要がある。												
	3002	経常収支比率	%	110.1	108.1	115.0	113.8	119.1	108.65	↑	水道事業は公営企業であることから、独立採算制に則り、今後も100%を超えることを基本とする。	経常収益の経常費用に対する割合(%)を示す。この値は100%以上であることが望ましい。	維持											
	3003	総収支比率	%	109.9	107.9	114.8	113.7	119.0	108.8	↑		総収益の総費用に対する割合(%)を示す。この値は100%以上であることが望ましい。												
	3004	累積欠損金比率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.34	↓	0%で健全な経営状況であるといえる。	累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合(%)を示す。累積欠損金とは、営業活動の結果生じた欠損金が当該年度で処理できずに、複数年度にわたって累積したものである。この指標の値は0%であることが望ましい。												
	3005	繰入金比率(収益的収支分)	%	0.2	0.5	0.4	0.4	0.4	4.59	↓	繰入金は類似団体よりも少ないが、今後40を目指す。	損益勘定繰入金金の収益的収入に対する割合(%)を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。この値は低いほうが独立採算制の原則に則っていると見える。												
	3006	繰入金比率(資本的収入分)	%	1.4	3.6	3.2	3.4	1.8	21.19	↓		資本的勘定繰入金金の資本的収入に対する割合(%)を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。この値は低いほうが独立採算制の原則に則っていると見える。												
	3007	職員一人当たり給水収益	千円/人	80,234	79,085	78,555	80,407	78,663	53,303	↑	職員数が少ないため、類似団体に比べ、一人当たりの生産性が高い。	損益勘定所屬職員一人当たりの生産性について、給水収益を基準として把握するための指標である。												
	3008	給水収益に対する職員給与費の割合	%	10.7	12.7	10.8	11.0	11.3	13.82	↓	全国中間値・類似団体よりも低い数値となっている。職員数が少ないことが影響している。	職員給与費の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業の効率性を分析するための指標の一つである。												
	3009	給水収益に対する企業債利息の割合	%	17.2	12.5	12.0	11.1	9.7	12.88	↓	全国値・類似団体よりも低い値となっている。	企業債利息の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業の効率性及び財務安全性を分析するための指標の一つである。												
	3010	給水収益に対する減価償却費の割合	%	35.3	38.3	38.4	37.7	36.5	39.23	↓	全国中間値及び類似団体よりも低い状況である。	減価償却費の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業の効率性を分析するための指標の一つである。												
3011	給水収益に対する企業償還金の割合	%	87.7	20.4	19.5	35.6	17.9	25.1	30.64	↓	H20以降、減少してきている。H22で若干、値が上昇したものの、それ以外は類似団体を下回っている。	企業償還金の給水収益に対する割合(%)を示す。企業償還金が経営に与える影響を分析するための指標である。												
3012	給水収益に対する企業償還高の割合	%	489.3	486.1	469.9	423.5	432.6	401.1	-	全国値に比べて高く、企業償還金は今後も影響が大きいと予測できる。	企業償還高の給水収益に対する割合(%)を示す。企業償還高が経営に与える影響を分析するための指標である。													

項目	番号	PI	単位	上市町上水道：PI実績値					全国 中間値 (H22公表)	公営企業 類似団体 (H23公表)	優位 向	コメント	備考
				H19	H20	H21	H22	H23					
地域特性にあつた運営基盤の強化 持続	3013	料金回収率(給水にかかるとかかる費用のうち水道料金で回収する割合)	%	108.1	106.4	113.3	113.1	118.8	102.0	99.96	↑	安定して100%を超えている。事業の経営状況が健全であるといえる。	水道事業の経営状況の健全性を示す指標の一つである。料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかるとかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。
	3014	供給単価	円/m ³	157.2	157.5	157.3	156.4	155.1	174.5	158.18	↓	全国中間値に較べて低く、類似団体と同程度の料金水準である。	有収水量(年間の料金徴収対象の水量)1m ³ 当たりについて、どれだけだけの収益を得ているかを示す。安いほうが望ましいが、水道事業の事業環境には大きな差があるため、単純に金額だけで判断することは難しい。
	3015	給水原価	円/m ³	145.7	148.4	139.1	138.4	130.7	171.9	158.25	↓	水質の良い地下水を水源としており、特別な浄水処理を行う必要がないことから、安価となっている。	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけ費用がかかっているかを示す。安いほうが望ましいが、水源種別や配水質、地条件などに影響を受けるため、それだけで経営の優劣を判断することは難しい。
	3016	1ヶ月当たり家庭用料金(10m ³)	円	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,501	1,449	↓	全国中間値に較べて低く、類似団体と同程度の料金水準である。	標準的な家庭における水使用量(10m ³)に対する料金を示す。消費者の経済的負担を示す指標の一つである。
	3017	1ヶ月当たり家庭用料金(20m ³)	円	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940	3,060	2,947	↓		標準的な家庭における水使用量(20m ³)に対する料金を示す。特に世帯人数2~3人の家庭の1箇月の水道使用量を制定したものである。
	3018	有収率	%	85.7	86.0	84.3	85.4	79.7	85.7	81.0	↑	配水量と有収水量との比率である。年々下がってきており、漏水が影響しているものと考えられる。	有収水量(年間の料金徴収対象の水量)の年間の配水量(給水量)に対する割合(%)を示す。水道施設及び給水装置を通して給水される水量がどの程度収益につながっているかを示す指標である。
	3019	施設利用率	%	79.6	77.4	78.5	79.8	84.1	58.8	57.22	↑	全国中間値に較べて高く、無駄の少ない施設であるといえるが、その反面、余裕の少ない施設である。	一日平均給水量の給水能力に対する割合(%)を示す。水道施設の経済性を総合的に判断する指標である。
	3020	施設最大稼働率	%	83.4	78.6	87.5	88.2	91.6	72.6	74.28	↑		一日最大給水量の給水能力に対する割合(%)を示す。水道事業の施設稼働率を判断する指標の一つである。基本的には高い方がよいが、100%に近い場合には安定的な給水に問題を残しているといえる。
	3021	負荷率	%	95.0	98.0	90.0	90.0	92.0	82.9	77.04	↑	上水道全体の負荷率であるため、大きい値となっている。実際は配水区分ごとにバランスがあり、メインの低圧配水区分で80%程度である。	一日平均給水量の一日最大給水量に対する割合(%)を示す。水道事業の施設稼働率を判断する指標の一つである。
	3022	流動比率	%	1,321.2	1,235.6	1,326.0	2,583.8	2,053.4	1,251.5	931.53	↑	一般的に200%以上が望ましいとされており、類似団体と比較しても高い値であることから、財務は安定しているといえる。	流動比率は、水道事業の財務安全性をみる指標である。この値は100%以上で、より高い方が安全性が高い。
	3023	自己資本構成比率	%	59.9	61.7	63.7	67.0	68.0	65.9	64.07	↑	年々上昇しており、H23では、全国中間値・類似団体と同程度である。	自己資本と剰余金の合計額の負債・資本合計額に対する割合(%)を示す。財務の健全性を示す指標の一つである。この値は高い方が財務的に安全といえる。
	3024	固定比率	%	139.0	132.4	126.3	121.8	118.5	132.9	136.89	↓	水道事業では建設投資の財源として、企業価値の依存度が高いため、100%を超える場合が多い。	固定比率は、自己資本がどの程度固定資産に投下されているかを見る指標である。一般的に100%以下であれば、固定資本への投資が自己資本の枠内に収まっていることになり、財務面で安定的といえる。
	3025	企業価値還元元金対減価償却費比率	%	248.5	53.3	50.8	94.4	49.1	67.8	78.1	↓	H19に100%を超過しているが、それ以降は100%を下回っている。企業価値還元元金が減少していることが要因である。	固定資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標である。一般的に、この指標が100%を超えると再投資を行うに当たって企業価値等の外部資金に頼ることになるため、100%以下であると財務的に安全といえる。
	3026	固定資産回転率	回	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08	0.081	↑	類似団体より若干低い値となっている。施設の減少と向上を図ることができる。	固定資産が期間中に営業収益によって何回収されたかを示すものであり、固定資産の活用状況を見るための指標である。
	3027	固定資産使用効率	m ³ /10,000円	6.9	6.9	7.0	7.0	7.2	6.4	6.22	↑	上市町は地下水を水源としているため、比較的固定資産の取得に要する経費が低く、使用効率が高いと考えられる。	給水量の有形固定資産に対する値(m ³ /10,000円)である。この値が大きければ施設が効率的であることを意味する。

項目	番号	PI	単位	上市町上水道：PI実績値				全国 中間値 (H22公表)	公営企業 類似団体 (H23公表)	順位 向	コメント	PIの解説	備考
				H19	H20	H21	H22						
水道文化・技術の継承と発展 持続	3101	職員資格取得度	件/人	数 値 不 明				0.33	-	↑	技術者育成の観点から積極的に取得すべきである。	職員が一人当たり持っている法定資格の件数を示す。この指標は、職務として必要な資格（例えば、電検、高圧製造保安責任者など）を取ることににより職員の資質の向上を図る。	
	3102	民間資格取得度	件/人	数 値 不 明				-	-	↑		職員が一人当たり持っている民間資格の件数を示す。この指標は、職務に関連する民間資格（例えば、管理技士など）を取ることににより職員の資質の向上を図る。	
	3103	外部研修時間	時間	数 値 不 明				-	-	↑	技術者育成の観点から積極的に参加すべきである。	職員一人当たりの外部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する外部研修を受けることにより職員の資質の向上を図る。	
	3104	内部研修時間	時間	数 値 不 明				-	-	↑		職員一人当たりが内部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する内部研修を受けることにより職員の資質の向上を図る。	
	3105	技術職員率	%	40.0	40.0	40.0	40.0	20.0	-	⇔	今年度から1人/5人中である。	技術職員総数の全職員数に対する割合（%）を示す。この指標は、技術的業務の重畳維持が難しくなっている現状と関係が深い。	向上
	3106	水道業務経歴年数度	年/人	2.4	3.4	2.4	3.4	3.0	-	↑	人数が少なく、人事異動に大きく左右されるため、向上させるのは困難である。	職員が平均何年水道業務に携わっているかを示す。他局との人事交流により水道業務の経歴の少ない職員が増えている。この指標は水道業務の職員の習熟度と関係が深い。	向上
	3107	技術開発職員率	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	-	↑	大規模な事業体では技術開発を専門におこなっているが、中小規模の事業体では困難である。	技術開発業務従事職員数の全職員数に対する割合（%）を示す。この指標は、技術的業務の重畳維持が難しくなっている現状と関係が深い。	
	3108	技術開発費率	%	0				-	-	↑	現在のところ、技術開発費は特に設定していない。	技術開発費の給水収益に対する割合（%）を示す。水道事業においては、民間と比較して技術開発に投資する費用が少ないといわれている。	
	3109	職員一人当たり配水量	m3/人	476,200	467,200	474,000	481,600	509,400	-	↑	職員数が少ないため、一人当たりの配水量が多い。	年間で職員一人当たり何m3配水したことになるかを示す。この指標は一般的には職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる。	
	3110	職員一人当たりメータ数	個/人	1,444	1,450	1,459	1,441	1,449	-	↑	職員数が少ないため、一人当たりのメータ数が多い。	水道メータ総数を全職員数で除した値（個/人）である。この指標は一般的には職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる。	
	3111	公働率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	↓	過去5ヶ年で公働はなかった	公働（仕事をすす）の割合が、病気で休職した延べ人数・日数の、全職員数と年間公働日数を乗じた日数に対する割合（%）を示す。つまり、年間、職員一人当たり公働で平均何日休務したかを示すことになる。	
	3112	直様飲用率	%	数 値 不 明				-	-	↑		消費者の何%が水道水を直接飲用しているかを示す。この指標は、アンケートの結果なのであまり厳密なものではないが、水道水への信頼性を表しているのとみとることができる。	
3201	水道事業に係る情報の提供度	部/件	数 値 不 明				-	-	↑	広報誌配布部数/給水件数	広報誌配布部数の給水件数に対する割合（部/件）を示す。情報の提供にはインターネットなどもあるが、この場合直接の自己の水道事業の消費などの方が分からないので、この指標は給水区域の消費者を対象としたものとなっている。	向上	
3202	モニタ割合	人/1,000人	数 値 不 明				-	-	↑		給水人口1000人当たりのモニタ人数である。この指標は大都市では低くなる傾向がある。		
3203	アンケート情報収集割合	人/1,000人	数 値 不 明				-	-	↑		給水人口1000人当たりのアンケート回答人数である。この指標は消費者のニーズ収集の度合いと関係が深い。大都市では低くなる傾向がある。		

項目	番号	PI	単位	上市町上水道：PI実績値				全国 中間値 (4723公表)	公営企業 類似団体 (423公表)	優位 向	コメント	PIの解説	備考
				H19	H20	H21	H22						
消費者サービスを踏まえた給水サービスの充実 持続	3204	水道施設見学者割合	人/1,000人	#VALUE! #VALUE! #VALUE! #VALUE! #VALUE!	H20	H21	H22	H23	-	-	見学者数のデータは不明である。今後とも要望があった場合は、見学会を実施する。	給水人口1000人当たりの水道施設見学者数である。この指標は、開かれた水道施設を目指すことと関係が深い。	
	3205	水道サービスに対する苦情割合	件/1,000件	数 値 不 明 (水道サービス苦情件数/給水件数) × 1,000					-		今後苦情のないよう努力する。	給水件数1000件当たりの水道サービス苦情件数(内容は特に問わない)である。苦情は水道事業者が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましい。	
	3206	水質に対する苦情割合	件/1,000件	0.14 0.00 0.00 0.14 0.00 (水質苦情件数/給水件数) × 1,000					-			年間で、消費者からの水質に関する苦情件数の給水件数1000件に対する割合を示す。この指標の値は低い方が好ましい。	
	3207	水道料金に対する苦情割合	件/1,000件	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 (水道料金苦情件数/給水件数) × 1,000					-			年間で、消費者からの水道料金に関する苦情の給水件数1000件に対する割合を示す。この指標の値は低い方が好ましい。	
	3208	監査請求数	件	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 年間監査請求件数					-		0件であった。	年間の監査請求数で法令に基づくものの件数を示す。	
	3209	情報開示請求数	件	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 年間情報開示請求件数					-		0件であった。	年間の情報開示請求数で法令に基づくものの件数を示す。	
	3210	職員一人当たり受付件数	件/人	数 値 不 明 受付件数 / 全職員数					-			受付件数を全職員数で除いた値を示す。つまり、職員一人当たり年間受付件数を示している。業務を委託しているとき、職員数が多いときはこの値は低くなる。	
地球温暖化防止、環境保全などの推進 環境	4001	配水量1m3当たり電力消費量	kWh/m3	0.30 0.32 0.31 0.31 0.30 総電力量/年間配水量					0.49			取水から給水栓まで1m3の水を送るまでに要した電力消費量を配水方法の風直し等により、消費電力を減少できるように、より一層努力する。	
	4002	配水量1m3当たり消費エネルギー	MJ/m3	数 値 不 明 全施設での総エネルギー消費量/年間配水量					1.80			取水から給水栓まで1m3の水を送るまでに要した消費エネルギー量を示す。この指標には水道事業すべてのエネルギーが含まれるが、その多くは送水、配水のためのエネルギーで、地形的条件に左右される。	
	4003	再生可能エネルギー利用率	%	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 (再生可能エネルギー設備の電力使用量/全施設の電力使用量) × 100					0.00			水道事業の中で行っている再生可能エネルギー(自己の水力発電、太陽光発電など)の使用量の全施設で使用しているエネルギー使用量に対する割合(%)を示す。	
	4004	浄水発生土の有効利用率	%	0 (有効利用土量/浄水発生土量) × 100					0.00			浄水場で発生する土を埋め立てなど廃棄処分せず、培養土などとして利用している量の全発生土量に対する割合(%)を示す。この値は高い方がよい。	
	4005	建設副産物のリサイクル率	%	数 値 不 明 (リサイクルされた建設副産物量/建設副産物排出量) × 100					22.40			水道工事で発生する土、アスファルト、コンクリートなどを廃棄処分せず、再利用している量の全建設副産物量に対する割合(%)を示す。この値は高い方がよい。	
	4006	配水量1m3当たり二酸化炭素(CO2)排出量	g・CO2/m3	数 値 不 明 [総二酸化炭素(CO2)排出量/年間配水量] × 106					163.00			配水した水1m3当たり水道事業として何gの二酸化炭素を排出したかを示す。この指標は、4002配水量1m3当たりの消費エネルギーと関係が深い。	
4101	地下水率	%	100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 (地下水揚水量/水源利用水量) × 100					100.00			地下水揚水量の水源利用水量に対する割合(%)を示す。この指標は、環境保全の観点も入れて広く考えられるべきである。		

項目	番号	PI	単位	上市町上水道：PI実績値					全国 中間値 (H23公表)	公営企業 類似団体 (H23公表)	優位 向	コメント	PIの解説	備考	
				H19	H20	H21	H22	H23							
適正な 実行・業務運営	5001	給水圧不達正率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	↓	給水圧力について、計器による常時監視は行っていないが、苦情等、特に問題は発生していない。	給水圧力が適正範囲内にコントロールできなかった測定点数と日数が年間で全体の測定点に対して何箇所あったかの割合(%)を示す。			
	5002	配水池清掃実施率	%	0.0	32.4	0.0	0.0	0.0	—	↑	未清掃の配水池について、適宜、清掃を実施する。	清掃した配水池容量の全配水池容量に対する割合(%)を示す。5年で全配水池を一巡するのを目標としている。			
	5003	年間ポンプ平均稼働率	%	数値不明					—	—	↑	データ不明	稼働しているポンプ(台数と時間の積)の全ポンプに対する割合(%)を示す。この指標は平均稼働率を示すが、その値は水量の変動幅、故障などのための予備機などと関係が深い。		
	5004	検針誤り割合	件/1,000件	数値不明					—	—	↓	検針をカウントしていないため、データ不明であるが、需要者の立場を考慮、ミス0件を徹底していく。	検針に関する誤り件数の検針1000件に対する誤り件数を示す。		
	5005	料金請求誤り割合	件/1,000件	数値不明					—	—	↓		料金請求に関する誤り件数の料金請求1000件に対する誤り件数を示す。		
	5006	料金未納率	%	7.2	10.1	29.7	9.8	31.1	—	—	↓	全体的に、未納率が上がってきている。公平性を守るためには目標をのみとしたし。	年度末に収納されていない金額の総料金収入額に対する割合(%)を示す。この指標は未収金率という方が適切である。この値がすべて未納になるわけではない。	向上	
	5007	給水停止割合	件/1,000件	数値不明					—	—	↓	数値不明であるが、公平性の観点から、未納者への給水停止は重要である。	料金の未納により給水停止を実施した件数の給水件数1000件に対する給水停止を実施した件数を示す。この値は、高低を単純に評価することはできない。		
	5008	検針委託率	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—	—	↑	100%検針委託している。職員数が少ないため、維持管理上、有益である。	検針を委託した水道メータ数の総数に対する割合(%)を示す。検針は外部委託が多く、この指標の値の高いことは、職員数の減につながっている。		
	5009	浄水場第三者委託率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	⇔	現段階では委託の予定はない。	浄水場の運転管理を委託した浄水能力の総浄水能力に対する割合(%)を示す。この指標の値の高いことは、一般に技術職員数の減につながっている。			
	5101	浄水場事故割合	10年間の件数/箇所	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	↓	事故は0件であった(上市町では特に浄水処理は行わず、塩素消毒のみである)。	浄水場が事故で過去10年間に停止した件数の総浄水場数に対する割合(%)を示す。		
適正な 維持管理	5102	ダクタイル鑄鉄管・鋼管率	%	35.1	35.5	35.9	36.0	35.9	31.3	—	↑	全国中間値も、やや高い値となっている。鉄製管路は管体強度が高いため、管路の安定性が高いといえる。	鉄製の水道管であるダクタイル鑄鉄管と鋼管の延長の水道管総延長に対する割合(%)を示す。一般に鉄製水道管は信頼性が高いとされている。		
	5103	管路の事故割合	件/100km	9.7	11.1	13.6	13.5	3.5	0.0	—	↓	管路の事故のほとんどが、塩ビ管や石綿管等の非鑄鉄製管路で発生している。上市町では、下水道工事や道路改良工事等の状況で、積極的に管更新を進めている状況であり、平成23年度から管路事故が減少していることから、その効果が表れてきていることがわかる。今後、適切な管更新を行い、事故件数0を目指す。	管路の年間事故件数の管路延長100kmに対する事故件数を示す。		
	5104	鉄製管路の事故割合	件/100km	0.0	0.0	2.8	4.2	0.0	—	↓		鉄製管路で発生した年間の事故件数の鉄製管路延長100kmに対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理に必要である。	鉄製管路の年間事故件数の管路延長100kmに対する事故件数を示す。		
	5105	非鉄製管路の事故割合	件/100km	14.9	17.3	19.7	18.8	5.4	—	—	↓		非鉄製管路(例えば、塩ビ管、ポリエチレン管など)の年間事故件数(公道から水道メータまでの事故)の給水件数1000件に対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理に必要である。	非鉄製管路の年間事故件数の管路延長100kmに対する事故件数を示す。	
	5106	給水管の事故割合	件/1,000件	15.0	15.0	11.5	7.6	5.2	3.5	—	↓	年々、事故割合は減少してきているが、全国中間値に較べると高い数値である。	給水管(公道から各家庭に引き込む管など)の年間事故件数(公道から水道メータまでの事故)の給水件数1000件に対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理に必要である。	向上	

項目	番号	PI	単位	上市町上水道：PI実績値					全国 中間値 (H23公表)	公営企業 類似団体 (H23公表)	優位 向	コメント	PIの解説	備考
				H19	H20	H21	H22	H23						
適正な 維持管理 管理	5107	漏水率	%	14.3	5.6	11.0	9.2	12.8	—	↓	漏水率・漏水率ともにH20年度に一度下がったものの、近年では増加傾向を示している。 全国中間値と較べても漏水率が多く、老朽管更新や適切な配水圧の確保等、対策が必要である。	年間の漏水量の配水量に対する割合（%）を示す。	向上	
	5108	給水件数当たり漏水量	m ³ /年/件	47.1	18.0	35.6	30.8	45.1	—	↓		給水件数当たりの年間の漏水量を示す。漏水率を別の面から算出した定義である。		
	5109	断水・濁水時間	時間	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	↓	予測外の断水は発生していない。	断水・濁水（時間と人口の積）の全給水人口に対する時間割合を示す。年間平均的に何時間断水・濁水があったかを示す。		
	5110	設備点検実施率	%	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	—	↑	計画的に点検を行っており、適正な維持管理のため、今後も維持していく方針である。	電気機械などの点検した回数の法定点検回数に対する割合（%）を示す。この指標は当然100%以上でなければならない。		
	5111	管路点検率	%	41.3	26.6	25.5	35.9	20.4	—	↑	毎年、漏水調査をおこなっている。	年間で点検した管路延長の総延長に対する割合（%）を示す。この値は点検の内容と併せて考慮する必要がある。		
	5112	バルブ設置密度	基/km	数値不明	12.7	12.8	12.8	12.9	9.5	—	↑	全国中間値よりも多い。	管路総延長1km当たりに対するバルブの設置数を示す。適正な数のバルブが設置されていないと、維持管理上不便を来す。	
	5113	消火栓点検率	%	数値不明					—	—	↑	定期的に点検を行っているが、特に、点検箇所をカウントしていない。	年間で点検した消火栓の総数に対する割合（%）を示す。この値は点検の内容と併せて考慮する必要がある。	
	5114	消火栓設置密度	基/km	3.6	3.7	3.8	3.7	3.8	—	↑	全国中間値よりも多い。	配水管延長1km当たりに対する消火栓の設置数を示す。消防水利のための指標である。		
	5115	貯水槽水道指導率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	↑	貯水槽の総数は把握しているが、指導は行ってない、上市町として、今後は貯水槽水道の管理に関する情報提供を行っていく。	貯水槽水道総数に対する調査・指導の割合（%）を示す。ビル、高層住宅などの貯水槽は水道事業者の管理ではないが、衛生上管理が問題となるので指導を行う。	向上	
	6001	国際技術等協力度	人・週	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	↑	中小規模の事業者では職員の余裕がな く困難である。	協力した人数と滞在日数（週）の積を示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。		
	6101	国際交流数	件	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	↑		人的交流の件数で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。		

※優位向：↑は「高いことが望ましい」、↓は「低いことが望ましい」、↔は「一概には判断できない」。

比較：上市町のPI実績値とH22公表の全国中間値（人口1.5万～3万人）を比較。事業経営項目については、地方公営企業年鑑（H23）と比較。

業務指標項目の解説

分類	番号	業務指標	単位	定義
安心（すべての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給）	水資源の保全	1001 水源利用率	(%)	$(\text{一日平均配水量} / \text{確保している水源水量}) \times 100$ 確保している水源水量に対する一日平均配水量の割合 (%) を示す。この指標はつぎの水源余裕率と関連が深い。利用率は高い方が水源の効率的利用にはなるが、渇水時は100%取水できないこともあるので、危険が大きくなる。
		1002 水源余裕率	(%)	$[(\text{確保している水源水量} / \text{一日最大配水量}) - 1] \times 100$ 一日最大配水量に対して確保している水源水量がどの程度の余裕（まだ取水できる量） (%) があるかを示す。渇水時は、確保している全水源水量が取水できないので、この水源余裕率はあることが必要である。
		1003 原水有効利用率	(%)	$(\text{年間有効水量} / \text{年間取水量}) \times 100$ 年間取水量に対する有効に使われた水量（消費者に配られた水、管路の維持管理などに使用した水などをいう）の割合 (%) を示す。この割合が高いことが望ましい。
		1004 自己保有水源率	(%)	$(\text{自己保有水源水量} / \text{全水源水量}) \times 100$ 全水源水量に対する自己所有の水源水量（水道事業者が管理している貯水池、井戸をいう）の割合 (%) をいう。多目的ダムなどは通常は河川管理者の管理である。自己保有水源の多いことは取水の自由度が大きい。
		1005 取水量1m3当たり水源保全投資額	(円/m3)	水源保全に投資した費用 / その流域からの取水量 自己の水源に水源かん（涵）養のため投資した費用に対するその流域からの取水量の1m3当たりの費用 (円) を示す。当然、自己水源を持たない場合は適用できない。
	水源から給水栓までの水質管理	1101 原水水質監視度	(項目)	原水水質監視項目数 安全な水の供給には原水が安全であることが重要であるので、原水で何項目を調査しているかを示す。調査回数は月1回以上とする。
		1102 水質検査箇所密度	(箇所/100km2)	$(\text{水質検査採水箇所数} / \text{給水区域面積}) \times 100$ 給水区域において毎日行う水質検査箇所数のその面積100km2当たりに対する水質検査箇所数を示す。この値は、給水区域の形態、管網構成などにより異なるが、全給水区域の水質を把握できる箇所数が必要である。
		1103 連続自動水質監視度	(台/1000m3/日)	$(\text{連続自動水質監視装置設置数} / \text{一日平均配水量}) \times 100$ 配水管網において連続して（24時間）水質を自動的に監視する装置が設置されていることを前提として、一日平均配水量1000m3当たりの設置数をいう。この値が多いほど監視度が高くなる。
		1104 水質基準不適合率	(%)	$(\text{水質基準不適合回数} / \text{全検査回数}) \times 100$ 給水栓の水質が、国で定めている水質基準に違反した率で、1項目でも違反している場合は違反とみなす。これは0でなければならないが、まれに違反がある。
		1105 カビ臭から見たおいしい水達成率	(%)	$[(1 - \text{ジエチルシロキサン最大濃度} / \text{水質基準値}) + (1 - \text{2-MIB最大濃度} / \text{水質基準値})] / 2 \times 100$ 給水栓水で、2種類のカビ臭物質最大濃度の水質基準値に対する割合 (%) をいう。水質基準値ぎりぎりであると0%、全くカビ臭物質が含まれないと100%になる。
1106 塩素臭から見たおいしい水達成率		(%)	$[1 - (\text{年間残留塩素最大濃度} - \text{残留塩素水質管理目標値}) / \text{残留塩素水質管理目標値}] \times 100$ 給水栓水で、残留塩素濃度の最大値が0.8mg/Lのとき0%、0.4mg/Lのとき100%になる。残留塩素は低い方がおいしさからは好ましい。最大値でなくて、平均値をもちいるべきという考えもあるが、給水区域はすべて同じ水質であるべきであり、また公平の観点から一部でも残留塩素濃度の高い水があってはならないという考えにより、最大値を用いる。水質基準でも、いかなる時でも、いかなる場所でも基準を守らなければならないからである。つまり平均値ではない。	
1107 総トリハロメタン濃度水質基準比		(%)	$(\text{総トリハロメタン最大濃度} / \text{総トリハロメタン濃度水質基準値}) \times 100$ 給水栓水で、水質基準の値である0.1mg/Lに対する総トリハロメタン濃度最大値の割合 (%) を示す。トリハロメタンは有害物質であり、この値は低い方がよい。	
1108 有機物(TOC)濃度水質基準比		(%)	$(\text{有機物最大濃度} / \text{有機物水質基準値}) \times 100$ 給水栓水で、水質基準の値である5mg/Lに対する最大有機物（TOC）濃度の割合 (%) を示す。一般的には、低い値の方が良い水とされる。	
1109 農業濃度水質管理目標値		(%)	$\Sigma (\text{各農業の年間最大濃度} / \text{各農業の管理目標値}) / \text{水質検査計画書に記載した農業数} \times 100$ 給水栓で、水質基準の値である各農業の管理目標値に対するそれぞれの農業最大濃度の割合 (%) を対象農業数で除したものである。農業は種類が多いので、一種類ごとに算出せず、平均したもので示した。また、複数の農業が同時に最大値を示すことはほとんどないので、この指標は安全側の数値を与える。この値は低い方がよい。	
1110 重金属濃度水質基準比		(%)	$\Sigma (\text{6種重金属の年間最大濃度} / \text{6種重金属の水質基準値}) / 6 \times 100$ 給水栓で、水質基準に定める6種類の重金属の基準値に対するそれぞれの重金属最大濃度の割合 (%) を平均値で示す。この値は低い方がよい。	
1111 無機物質濃度水質基準比		(%)	$\Sigma (\text{6種無機物質の年間最大濃度} / \text{6種無機物質の水質基準値}) / 6 \times 100$ 給水栓で、水質基準に定める6種類の無機物質の基準値に対するそれぞれの無機物質最大濃度の割合 (%) を平均値で示す。簡単にいうとミネラル分の割合を示す。	
1112 有機物質濃度水質基準比		(%)	$\Sigma (\text{4種有機物質の年間最大濃度} / \text{4種有機物質の水質基準値}) / 4 \times 100$ 給水栓で、水質基準に定める4種類の有機物質の基準値に対するそれぞれの有機物質最大濃度の割合 (%) を平均値で示す。この値は低い方がよい。	
1113 有機塩素化学物質濃度水質基準比		(%)	$\Sigma (\text{9種有機塩素化学物質の年間最大濃度} / \text{9種有機塩素化学物質の水質基準値または管理目標値}) / 9 \times 100$ 給水栓で、水質基準に定める9種類の有機塩素化学物質の基準値に対するそれぞれの有機塩素化学物質最大濃度の割合 (%) を平均値で示す。この値は低い方がよい。	
1114 消毒副生成物濃度水質基準比		(%)	$\Sigma (\text{5種消毒副生成物の年間最大濃度} / \text{5種消毒副生成物の水質基準値}) / 5 \times 100$ 給水栓で、水質基準に定める5種類の消毒副生成物の基準値に対するそれぞれの消毒副生成物最大濃度の割合 (%) を平均値で示す。この値は低い方がよい。	

分類	番号	業務指標	単位	定義			
安心（すべての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給）	水源から給水栓までの水質	1115	直結給水率	(%)	$(\text{直結給水件数} / \text{給水件数}) \times 100$ 総給水件数に対する受水槽を経由せず直接給水される件数の割合 (%) を示す。水質の悪化を防ぐ観点から、直結給水が進められている。		
		1116	活性炭投入率	(%)	$(\text{年間活性炭投入日数} / \text{年間日数}) \times 100$ 粉末活性炭を投入した日数の年間割合 (%) を示す。活性炭は水質が悪化したときに用いられるので、原水水質の良し悪しの指標でもある。		
		1117	鉛製給水管率	(%)	$(\text{鉛製給水管使用件数} / \text{給水件数}) \times 100$ 鉛管を使用している件数の全給水件数に対する割合 (%) を示す。この値は低い方がよい。		
安定（いつでもどこでも安定的に生活用水を確保）	連続した水道水の供給	2001	給水人口一人あたり貯留飲料水量	(L/人)	$[(\text{配水池総容量} \times 1/2 + \text{緊急貯水槽容量}) / \text{給水人口}] \times 1000$ 給水人口一人当たり何Lの水が常時ためられているかを示す。地震時など緊急時の応急給水の時利用される。地震直後では一人一日3L必要とされる。		
		2002	給水人口一人あたり配水量	(L/日/人)	$(\text{一日平均配水量} / \text{給水人口}) \times 1000$ 給水人口一人当たり一日何L配水したかを示す。この水量は給水人口をベースに計算するので、特に都市部では給水区域外から来た人の消費分、都市活動分が含まれ、一人当たりの真の消費量より多くなる。		
		2003	浄水予備力確保率	(%)	$[(\text{全浄水施設能力} - \text{一日最大浄水量}) / \text{全浄水施設能力}] \times 100$ 必要とされる一日最大浄水量を配水したとき、浄水施設全体ではどの程度の余裕があるかを割合 (%) で示す。余裕がないと浄水施設の更新、補修点検などに支障を来す。		
		2004	配水池貯留能力	(日)	$\text{配水池総容量} / \text{一日平均配水量}$ 水道水をためておく配水池の総容量が平均配水量の何日分あるかを示す。需要と供給の調整及び突発事故のため0.5日分以上は必要とされる。		
		2005	給水制限数	(日)	年間給水制限日数 一年間で何日給水制限したかを示す。漏水、事故などがあると給水制限（当然断水も含む）数は大きくなる。この値は低い方がよい。		
		2006	普及率	(%)	$(\text{給水人口} / \text{給水区域内人口}) \times 100$ 給水区域内で水道を使っている人の割合 (%) を示す。日本では約97%に達しているが、世界では低い国もある。		
		2007	配水管延長密度	(km/km ²)	$\text{配水管延長} / \text{給水区域面積}$ 給水区域面積1km ² 当たり配水管が何km布設されているかを示す。これは配水管に引き込み管（給水管）を接続する時の容易さを示す。		
		2008	水道メータ密度	(個/km)	$\text{水道メータ数} / \text{配水管延長}$ 配水管1km当たり何個の水道メータが接続されているかを示す。これは配水管の効率性を示す。一般に大都市では大きい値となる。		
		リスクの管理	将来への備え	2101	経年化浄水施設率	(%)	$(\text{法定耐用年数を超えた浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$ 法定の耐用年数を超えた浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合 (%) を示す。この値が大きいほど古い施設が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。
				2102	経年化設備率	(%)	$(\text{経年化年数を超えている電気・機械設備数} / \text{電気・機械設備の総数}) \times 100$ 法定の耐用年数を超えた電気・機械設備数の電気・機械設備の総数に対する割合 (%) を示す。この値が大きいほど古い設備が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。
2103	経年化管路率			(%)	$(\text{法定耐用年数を超えた管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$ 法定の耐用年数を超えた管路延長の総延長に対する割合 (%) を示す。この値が大きいほど古い管路が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。		
2104	管路の更新率			(%)	$(\text{更新された管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$ 年間で更新した管路延長の総延長に対する割合 (%) を示す。この値の逆数が管路をすべて更新するのに必要な年数を示す。		
2105	管路の更生率			(%)	$(\text{更正された管路延長} / \text{更新された管路延長}) \times 100$ 年間で更生（古い管の内面を補修すること）した管路延長の総延長に対する割合 (%) を示す。更生は更新とは違い、管本体の耐震性、強度、腐食などの改善にはならない。		
2106	バルブの更新率			(%)	$(\text{更新されたバルブ数} / \text{更正された管路延長}) \times 100$ 年間で更新したバルブ数の総設置数に対する割合 (%) を示す。バルブの更新は管路の更新と同時に進むことが多いので、管路更新率と関係が深い。		
2107	管路の新設率			(%)	$(\text{新設管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$ 年間で新設した管路延長の総延長に対する割合 (%) を示す。現在、日本では普及率が約97%なので、新設は少なくなっている。		
2201	水源の水質事故数			(件)	年間水源水質事故件数 年間の水源の有害物質（油、化学物質の流出など）による水質汚染の回数を示す。この値は低い方がよい。この指標は、水道事業者の責任ではないが、重要なものである。		
2202	幹線管路の事故割合	(件/100km)	$(\text{幹線管路の事故件数} / \text{幹線管路延長}) \times 100$ 年間の幹線管路（給水栓を接続する配水管以外の一般に口径の大きい管）の事故（破裂、抜け出し、漏水など）が幹線管路総延長100km当たり何件あるかを示す。幹線以外の配水管は、事故の影響が比較的小規模なこと、件数が多く正確に把握しにくいこと、給水管（個人所有）事故との区別が分からないこともあるので含まないことにした。この値は低い方がよい。				
2203	事故時配水量率	(%)	$(\text{事故時配水量} / \text{一日平均配水量}) \times 100$ 最大の浄水場又は最大の管路が事故で24時間停止したとき配水できる水量の平均配水量に対する割合 (%) を示す。この指標は、水道施設の緊急時の融通性を示すもので、そのような事故が現実起きるか否かということとは問わない。この値は高い方がよい。				

分類	番号	業務指標	単位	定義	
安定（いつでもどこでも安定的に生活用水を確保）	リスクの管理	2204	事故時給水人口率	(%)	(事故時給水人口 / 給水人口) ×100 最大の浄水揚又は最大の管路が事故で24時間停止したとき給水できない人口の給水人口に対する割合 (%) をいう。この指標は、水道施設の緊急時の融通性を示すもので、そのような事故が現実にかかるか否かということは問わない。この値は低い方がよい。事故時に給水できる人口率のほうが分かりやすいという意見もある。
		2205	給水拠点密度	(箇所/100km2)	(配水池・緊急貯水槽数 / 給水区域面積) ×100 緊急時に応急給水できる貯水拠点が給水区域100km2当たり何箇所あるか示す。この値は高い方が一般的にはよい。
		2206	系統間の原水融通率	(%)	(原水融通能力 / 受水側浄水能力) ×100 取水した原水を融通して異なる浄水場へ送水できる水量の受水側の受水可能水量に対する割合 (%) を示す。複数の取水箇所のある場合相互に融通ができるので、事故に対してリスクが少なくなる。この値は大きい方がよい。
		2207	浄水施設耐震率	(%)	(耐震対策の施されている浄水施設能力 / 全浄水施設能力) ×100 浄水施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全浄水施設能力に対する割合 (%) を示す。通常は、浄水施設は耐震対策がされているが、ここでのいうのは高度な耐震対策を意味している。この値は高い方がよい。
		2208	ポンプ所耐震施設率	(%)	(耐震対策の施されているポンプ所能力 / 全ポンプ所能力) ×100 ポンプ施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全ポンプ施設能力に対する割合 (%) を示す。通常は、ポンプ施設は耐震対策がされているが、ここでのいうのは高度な耐震対策を意味している。この値は高い方がよい。
		2209	配水池耐震施設率	(%)	(耐震対策の施されている配水池容量 / 配水池総容量) ×100 配水池のうち高度な耐震化がなされている施設容量の全配水池容量に対する割合 (%) を示す。通常は、配水池は耐震対策がされているが、ここでのいうのは高度な耐震対策を意味している。この値は高い方がよい。
		2210	管路の耐震化率	(%)	(耐震管延長 / 管路総延長) ×100 多くの管路のうち耐震性のある材質と継手（管の接続部）により構成された管路延長の総延長に対する割合 (%) を示す。この値は高い方が望ましい。
		2211	薬品備蓄日数	(日)	平均薬品貯蔵量 / 一日平均使用量 浄水場で使う薬品が一日平均使用量に対して何日分貯蔵してあるかを示す。この値は薬品の劣化がない範囲で余裕を持つことがよい。
		2212	燃料備蓄日数	(日)	平均燃料貯蔵量 / 一日使用量 浄水場などで使う主として発電用の燃料が一日平均使用量に対して何日分貯蔵してあるかを示す。この値は燃料の劣化がない範囲で余裕を持つことがよい。
		2213	給水車保有度	(台/1000人)	(給水車数 / 給水人口) ×1000 稼働できる給水車が給水人口1000人当たり何台保有されているかを示す。この値は大きい方がよいが、大都市では一般に低くなる。
		2214	可搬ポリタンク・ポリバック保有度	(個/1000人)	(可搬ポリタンク・ポリバック数 / 給水人口) ×1000 緊急時に使用できる可搬ポリタンク・ポリバックが給水人口1000人当たり何個保有されているかを示す。この値は大きい方がよいが、大都市では一般に低くなる。
		2215	車載用の給水タンク保有度	(m3/1000人)	(車載用給水タンクの総容量 / 給水人口) ×1000 緊急時に使用できる車載用給水タンクの総容量が人口1000人当たり何m3保有されているかを示す。この値は大きい方がよいが、大都市では一般に低くなる。
		2216	自家発電設備容量率	(%)	(自家発電設備容量 / 当該設備の電力総容量) ×100 自家発電機の容量が当該設備に必要なとされる電力の総量に対する割合 (%) を示す。この値は自家発電が何%かを示し、高い方が停電事故には強い。
		2217	警報付施設率	(%)	(警報付施設数 / 全施設数) ×100 異常時に警報の発せられる施設数の全施設数に対する割合 (%) を示す。この値は高い方が異常時の対応がしやすい。
		2218	給水装置の凍結発生率	(件/1000件)	(給水装置の年間凍結件数 / 給水件数) ×100 給水件数1000件当たりに対する年間で凍結により破裂した給水装置（宅地内、屋内の管など）の延べ件数を示す。この値は低い方がよい。
持続（いつまでも安心できる水を安定して供給）	地域特性にあった運営基盤の強化	3001	営業収支比率	(%)	(営業収益 / 営業費用) ×100 営業収益の営業費用に対する割合 (%) を示す。収益的収支が最終的に黒字であるためには、この値は100%を一定程度上回っている必要がある。
		3002	経常収支比率	(%)	[(営業収益 + 営業外収益) / (営業費用 + 営業外費用)] ×100 経常収益の経常費用に対する割合 (%) を示す。この値は100%以上であることが望ましい。
		3003	総収支比率	(%)	(総収益 / 総費用) ×100 総収益の総費用に対する割合 (%) を示す。この値は100%以上であることが望ましい。
		3004	累積欠損金比率	(%)	[累積欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益)] ×100 累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合 (%) を示す。累積欠損金とは、営業活動の結果生じた欠損金が当該年度で処理できずに、複数年度にわたって累積したものである。この指標の値は0%であることが望ましい。
		3005	繰入金比率（収益的収支分）	(%)	(損益勘定繰入金 / 収益的収入) ×100 損益勘定繰入金の収益的収入に対する割合 (%) を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。この値は低いほうが独立採算制の原則に則っていると見える。
		3006	繰入金比率（資本的収入分）	(%)	(資本勘定繰入金 / 資本的収入) ×100 資本的勘定繰入金の資本的収入に対する割合 (%) を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。この値は低いほうが独立採算制の原則に則っていると見える。

分類	番号	業務指標	単位	定義
地域特性にあった運営基盤の強化 持続（いつまでも安心できる水を安定して供給）	3007	職員一人当たり給水収益	(千円/人)	(給水収益 / 損益勘定所属職員数) / 1000 損益勘定所属職員一人当たりの生産性について、給水収益を基準として把握するための指標である。この値は大きい方がよい。
	3008	給水収益に対する職員給与費の割合	(%)	(職員給与費 / 給水収益) × 100 職員給与費の給水収益に対する割合 (%) を示す。水道事業の効率性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。
	3009	給水収益に対する企業債利息の割合	(%)	(企業債利息 / 給水収益) × 100 企業債利息の給水収益に対する割合 (%) を示す。水道事業の効率性及び財務安全性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。
	3010	給水収支に対する減価償却費の割合	(%)	(減価償却費 / 給水収益) × 100 減価償却費の給水収益に対する割合 (%) を示す。水道事業の効率性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。
	3011	給水収益に対する企業債償還金の割合	(%)	(企業債償還金 / 給水収益) × 100 企業債償還金の給水収益に対する割合 (%) を示す。企業債償還金が経営に与える影響を分析するための指標である。この値は低い方がよい。
	3012	給水収益に対する企業債残高の割合	(%)	(企業債残高 / 給水収益) × 100 企業債残高の給水収益に対する割合 (%) を示す。企業債残高の規模と経営への影響を分析するための指標である。この値は低い方がよい。
	3013	料金回収率（給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合）	(%)	(供給単価 / 給水原価) × 100 供給単価の給水原価に対する割合 (%) を示す。水道事業の経営状況の健全性を示す指標の一つである。料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。
	3014	供給単価	(円/m ³)	給水収益 / 有収水量 有収水量（年間の料金徴収の対象となった水量）1m ³ 当たりについて、どれだけの収益を得ているかを示す。供給単価は、低額である方が水道サービスの観点からは望ましいが、水道事業の事業環境には大きな差があるため、単純に金額だけで判断することは難しい。
	3015	給水原価	(円/m ³)	[経常費用 - (受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費)] / 有収水量 有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけ費用がかかっているかを示す。料金水準を示す数値としてみれば、給水原価は安いほうが、水道事業体にとっても水道使用者にとっても望ましいが、給水原価は水源や原水水質など水道事業環境に影響を受けるため、給水原価の水準だけでは、経営の優劣を判断することは難しい。
	3016	1 箇月当たり家庭用料金（10m ³ ）	(円)	1 箇月当たりの一般家庭用(口径13mm)の基本料金 + 10m ³ 使用時の従量料金 標準的な家庭における水使用量（10m ³ ）に対する料金を示す。消費者の経済的負担を示す指標の一つである。
	3017	1 箇月当たり家庭用料金（20m ³ ）	(円)	1 箇月当たりの一般家庭用(口径13mm)の基本料金 + 20m ³ 使用時の従量料金 標準的な家庭における水使用量（20m ³ ）に対する料金を示す。特に世帯人数2～3人の家庭の1箇月の水道使用量を想定したものである。
	3018	有収率	(%)	(有収水量 / 給水量) × 100 有収水量（年間の料金徴収の対象となった水量）の年間の配水量（給水量）に対する割合 (%) を示す。水道施設及び給水装置を通して給水される水量がどの程度収益につながっているかを示す指標である。この値は高い方がよい。
	3019	施設利用率	(%)	(一日平均給水量 / 一日給水能力) × 100 一日平均給水量の一日給水能力に対する割合 (%) を示す。水道施設の経済性を総合的に判断する指標である。この値は、基本的には高い方がよい。
	3020	施設最大稼働率	(%)	(一日最大給水量 / 一日給水能力) × 100 一日最大給水量の一日最大給水能力に対する割合 (%) を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は、基本的には高い方がよいが、100%に近い場合には安定的な給水に問題を残しているといえる。
	3021	負荷率	(%)	(一日平均給水量 / 一日最大給水量) × 100 一日平均給水量の一日最大給水量に対する割合 (%) を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は高い方がよい。
	3022	流動比率	(%)	(流動資産 / 流動負債) × 100 流動資産の流動負債に対する割合 (%) を示す。流動比率は民間企業の経営分析でも使用される指標で、水道事業の財務安全性をみる指標である。この値は100%以上で、より高い方が安全性が高い。
	3023	自己資本構成比率	(%)	[(自己資本金 + 剰余金) / 負債・資本合計] × 100 自己資本金と剰余金の合計額の負債・資本合計額に対する割合 (%) を示す。財務の健全性を示す指標の一つである。この値は高い方が財務的に安全といえる。
	3024	固定比率	(%)	[固定資産 / (自己資本金 + 剰余金)] × 100 固定資産の自己資本金と剰余金の合計額に対する割合 (%) を示す。固定比率は、民間企業の経営分析にも使用されており、自己資本がどの程度固定資産に投下されているかを見る指標である。一般的に100%以下であれば、固定資本への投資が自己資本の枠内に収まっていることになり、財務面で安定的といえる。
	3025	企業債償還元金対減価償却費比率	(%)	(企業債償還元金 / 当年度減価償却費) × 100 企業債償還元金の当年度減価償却費に対する割合 (%) を示す。投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標である。一般的に、この指標が100%を超えると再投資を行うに当たって企業債等の外部資金（企業債等）に頼ることになるため、100%以下であると財務的に安全といえる。

分類	番号	業務指標	単位	定義
地域特性にあった運営基盤の強化	3026	固定資産回転率	(回)	$(営業収益 - 受託工事収益) / [(期首固定資産 + 期末固定資産) / 2]$ 受託工事収益を除いた営業収益の年度平均の固定資産額に対する割合を回数で示す。つまり、固定資産が期間中に営業収益によって何回回収されたかを示すものであり、固定資産の活用状況を見るための指標である。この値は大きい方がよい。
	3027	固定資産使用効率	(m3/10000円)	$(給水量 / 有形固定資産) \times 10000$ 給水量の有形固定資産に対する値 (m3/10000円) である。この値が大きいほど施設が効率的であることを意味するため、値は大きいほうがよい。
水道文化・技術の継承と発展	3101	職員資格所有度	(件/人)	職員が取得している法定資格数 / 全職員数 職員が一人当たり持っている法定資格の件数を示す。この指標は、職務として必要な資格 (例えば、電検、高圧製造保安責任者など) を取ることにより職員の資質の向上を図る。
	3102	民間資格取得度	(件/人)	職員が取得している民間資格取得数 / 全職員数 職員が一人当たり持っている民間資格の件数を示す。この指標は、職務に関連する民間資格 (例えば、管理技士など) を取ることにより職員の資質の向上を図る。
	3103	外部研修時間	(時間)	職員が外部研修を受けた時間・人数 / 全職員数
		職員一人当たりの外部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する外部研修を受けることにより職員の資質の向上を図る。		
	3104	内部研修時間	(時間)	職員が内部研修を受けた時間・人数 / 全職員数
		職員一人当たりが内部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する内部研修を受けることにより職員の資質の向上を図る。		
	3105	技術職員率	(%)	$(技術職員総数 / 全職員数) \times 100$ 技術職員総数の全職員数に対する割合 (%) を示す。この指標は、技術的業務の直営維持が難しくなっている現状と関係が深い。
	3106	水道事業経験年数度	(年/人)	全職員の水道事業経験年数 / 全職員数 職員が平均何年水道業務に携わっているかを示す。他部局との人事交流により水道業務の経験の少ない職員が増えている。この指標は水道業務の職員の習熟度と関係が深い。
	3107	技術開発職員率	(%)	$(技術開発業務従事職員数 / 全職員数) \times 100$ 技術開発業務従事職員数の全職員数に対する割合 (%) を示す。この指標は、技術的開発業務の直営維持が難しくなっている現状と関係が深い。
	3108	技術開発比率	(%)	$(技術開発費 / 給水収益) \times 100$
		技術開発費の給水収益に対する割合 (%) を示す。水道事業においては、民間と比較して技術開発に投資する費用が少ないといわれる。		
	3109	職員一人当たり配水量	(m3/人)	年間配水量 / 全職員数 年間で職員一人当たり何m3配水したことになるかを示す。この指標は一般的には職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる。
	3110	職員一人当たりメータ数	(個/人)	水道メータ数 / 全職員数 水道メータ総数を全職員数で除した値 (個/人) である。この指標は一般的には職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる。
	3111	公傷率	(%)	$[公傷で休務した延べ人数 \cdot 日数 / (全職員数 \times 年間公務日数)] \times 100$ 公傷 (仕事をする上でのけが、病気) で休務した延べ人数・日数の、全職員数と年間公務日数を乗じた日数に対する割合 (%) を示す。つまり、年間、職員一人当たり公傷で平均何日休務したかを示すことになる。この値は低い方がよい。
3112	直接飲用率	(%)	$(直接飲用回答数 / 直接飲用アンケート回答数) \times 100$	
	消費者の何%が水道水を直接飲用しているかを示す。この指標は、アンケートの結果なのであまり厳密なものではないが、水道水への信頼性を表しているとみることができる。			
消費者ニーズをふまえた給水サービスの充実	3201	水道事業にかかる情報の提供度	(部/件)	広報誌配布部数 / 給水件数 広報誌配布部数の給水件数に対する割合 (部/件) を示す。情報の提供には、インターネットなどもあるが、この場合直接の自己の水道事業の消費者かどうか分からないので、この指標は給水区域の消費者を対象としたものとなっている。
	3202	モニタ割合	(人/1000人)	$(モニタ人数 / 給水人口) \times 1000$ モニタ人数の給水人口に対する値に1000を乗じた値を示す。つまり、給水人口1000人当たりのモニタ人数である。この指標は大都市では低くなる傾向がある。
	3203	アンケート情報収集割合	(人/1000人)	$(アンケート回答人数 / 給水人口) \times 1000$
		アンケート回答人数の給水人口に対する値に1000を乗じた値を示す。つまり、給水人口1000人当たりのアンケート回答人数である。この指標は消費者のニーズ収集の度合いと関係が深い。大都市では低くなる傾向がある。		
	3204	水道施設見学者割合	(人/1000人)	$(見学者数 / 給水人口) \times 1000$ 見学者数の給水人口に対する値に1000を乗じた値を示す。つまり、給水人口1000人当たりの水道施設見学者数である。この指標は、開かれた水道施設を目指すことと関係が深い。
	3205	水道サービスに対する苦情割合	(件/1000件)	$(水道サービス苦情件数 / 給水件数) \times 1000$
		水道サービス苦情件数の給水件数に対する値に1000を乗じた値を示す。つまり、給水件数1000件当たりの水道サービス苦情件数 (内容は特に問わない) である。苦情は水道事業者が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましいが、水道事業者の記録の仕方と関係が深い。		
3206	水質に対する苦情割合	(件/1000件)	$(水質苦情件数 / 給水件数) \times 1000$	
	水質苦情件数の給水件数に対する値に1000を乗じた値を示す。つまり、給水件数1000件当たりの水質苦情件数である。年間で、消費者からの水質に関する苦情件数の給水件数1000件に対する割合を示す。苦情は水道事業者が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましいが、水道事業者の記録の仕方と関係が深い。			
3207	水道料金に対する苦情割合	(件/1000件)	$(水道料金苦情件数 / 給水件数) \times 1000$ 水道料金苦情件数の給水件数に対する値に1000を乗じた値を示す。つまり、給水件数1000件当たりの水道料金苦情件数である。年間で、消費者からの水道料金に関する苦情の給水件数1000件に対する割合を示す。苦情は水道事業者が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましいが、水道事業者の記録の仕方と関係が深い。	

持続 (いつまでも安心できる水を安定して供給)

分類	番号	業務指標	単位	定義	
持続可能な水をいつまでも安心して供給できる	3208	監査請求数	(件)	年間監査請求件数	
		年間の監査請求数で法令に基づくものの件数を示す。			
	3209	情報開示請求数	(件)	年間の情報開示請求数で法令に基づくものの件数を示す。	
地球温暖化防止、環境保全などの推進	3210	職員一人当たり受付件数	(件/人)	受付件数 / 全職員数	
		受付件数を全職員数で除した値を示す。つまり、職員一人当たり年間何件受け付けたかを示している。業務を委託しているとき、職員数が多いときはこの値は低くなる。			
	4001	配水量1m3当たり電力消費量	(kWh/m3)	全施設の電力使用量 / 年間配水量	
		取水から給水栓まで1m3の水を送水するまでに要した電力消費量を示す。この指標には水道事業すべての電力量が含まれるが、その多くは送水、配水のための電力量で、地形的条件に左右される。			
		4002	配水量1m3当たりエネルギー消費量	(MJ/m3)	全施設での総エネルギー消費量 / 年間配水量
		取水から給水栓まで1m3の水を送水するまでに要した消費エネルギー量を示す。この指標には水道事業すべてのエネルギーが含まれるが、その多くは送水、配水のためのエネルギーで、地形的条件に左右される。			
		4003	再生可能エネルギー利用率	(%)	(再生可能エネルギー設備の電力使用量 / 全施設の電力使用量) × 100
水道事業の中で行っている再生可能エネルギー（自己の水力発電、太陽光発電など）の使用量の全施設で使用しているエネルギー使用量に対する割合 (%) を示す。この指標は、コスト、停電対策とも関係が深い。					
4004	浄水発生土の有効利用率	(%)	(有効利用土量 / 浄水発生土量) × 100		
浄水場で発生する土を埋め立てなど廃棄処分せず、培養土などとして利用している量の全発生土量に対する割合 (%) を示す。この値は高い方がよい。					
4005	建設副産物のリサイクル率	(%)	(リサイクルされた建設副産物量 / 建設副産物排出量) × 100		
水道工事で発生する土、アスファルト、コンクリートなどを廃棄処分せず、再利用している量の全建設副産物量に対する割合 (%) を示す。この値は高い方がよい。					
4006	配水量1m3当たり二酸化炭素(CO2)排出量	(g・CO2/m3)	[総二酸化炭素(CO2)排出量 / 年間配水量] × 10 ⁻⁶		
配水した水1m3当たり水道事業として何gの二酸化炭素を排出したかを示す。この指標は、4002配水量1m3当たりの消費エネルギーと関係が深い。					
水循環	4101	地下水率	(%)	(地下水揚水量 / 水源利用水量) × 100	
		地下水揚水量の水源利用水量に対する割合 (%) を示す。この指標は、環境保全の視野も入れて広く考えられるべきである。			
管理（水道システムの適正な実行・業務運営及び維持管理）	5001	給水圧不適正率	(%)	[適正な範囲になかった圧力測定箇所・日数 / (圧力測定箇所総数 × 年間日数)] × 100	
		給水圧力が適正範囲内にコントロールできなかった測定点数と日数が年間で全体の測定点に対して何箇所あったかの割合 (%) を示す。この値は低い方がよい。			
	5002	配水池清掃実施率	(%)	[最近5年間に清掃した配水池容量 / (配水池総容量 / 5)] × 100	
	清掃した配水池容量の全配水池容量に対する割合 (%) を示す。5年で全配水池を一巡するのを目標としている。				
	5003	年間ポンプ平均稼働率	(%)	[ポンプ運転時間の合計 / (ポンプ総台数 × 年間日数 × 24)] × 100	
	年間で、稼働しているポンプ（台数と時間の積）の全ポンプに対する割合 (%) を示す。この指標は平均何%稼働しているかを示すが、その値は水量の変動幅、故障などのための予備機などと関係が深い。				
	5004	検針誤り割合	(件/1000件)	(誤検針件数 / 検針総件数) × 1000	
	検針に関わる誤り件数の検針1000件に対する誤り件数を示す。この値は低い方がよい。				
	5005	料金請求誤り割合	(件/1000件)	(誤料金請求件数 / 料金請求件数) × 1000	
	料金請求に関わる誤り件数の料金請求1000件に対する誤り件数を示す。この値は低い方がよい。				
5006	料金未納率	(%)	(年度末未納料金総額 / 総料金収入額) × 100		
年度末に収納されていない金額の総料金収入額に対する割合 (%) を示す。この指標は未収金率という方が適切である。この値がすべて未納になるわけではない。					
5007	給水停止割合	(件/1000件)	(給水停止件数 / 給水件数) × 1000		
料金の未納により給水停止を実施した件数の給水件数1000件に対する給水停止を実施した件数を示す。この値は、高低を単純に評価することはできない。					
5008	検針委託率	(%)	(委託した水道メータ数 / 水道メータ数) × 100		
検針を委託した水道メータ数の総数に対する割合 (%) を示す。検針は外部委託が多く、この指標の値の高いことは、職員数の減につながっている。					
5009	浄水場第三者委託率	(%)	(第三者委託した浄水場能力 / 全浄水場能力) × 100		
浄水場の運転管理を委託した浄水能力の総浄水能力に対する割合 (%) を示す。この指標の値の高いことは、一般に技術職員数の減につながっている。					
適正な維持管理	5101	浄水場事故割合	(10年間の件数/箇所)	10年間の浄水場停止事故件数 / 浄水場総数	
		浄水場が事故で過去10年間に停止した件数の総浄水場数に対する割合 (%) を示す。この値は低い方がよい。			
5102	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率	(%)	[(ダクタイル鋳鉄管延長 + 鋼管延長) / 管路総延長] × 100		
鉄製の水道管であるダクタイル鋳鉄管と鋼管の延長の水道管総延長に対する割合 (%) を示す。一般に鉄製水道管は信頼性が高いとされている。					

分類	番号	業務指標	単位	定義
管理 （水道システムの適正な 業務運営及び維持管理）	適正な維持管理	管路の事故割合	(件/100km)	(管路の事故件数 / 管路総延長) × 100
		5103 管路の年間事故件数の管路延長100kmに対する事故件数を示す。この値は低い方がよい。		
		鉄製管路の事故割合	(件/100km)	(鉄製管路の事故件数 / 鉄製管路総延長) × 100
		5104 鉄製管路で発生した年間の事故件数の鉄製管路延長100kmに対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理上必要で、この値は低い方がよい。		
管理 （水道システムの適正な 業務運営及び維持管理）	適正な維持管理	非鉄製管路の事故割合	(件/100km)	(非鉄製管路の事故件数 / 非鉄製管路総延長) × 100
		5105 非鉄製管路（例えば、塩ビ管、ポリエチレン管など）で起きた年間の事故件数の非鉄製管路延長100kmに対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理上必要で、この値は低い方がよい。		
		給水管の事故割合	(件/1000件)	(給水管の事故件数 / 給水件数) × 1000
		5106 給水管（公道から各家庭に引き込む管など）の年間事故件数（公道から水道メータまでの事故）の給水件数1000件に対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理上必要で、この値は低い方がよい。		
		漏水率	(%)	(年間漏水量 / 年間配水量) × 100
		5107 年間の漏水量の配水量に対する割合（%）を示す。この値は低い方がよい。		
		給水件数当たり漏水量	(m3/年/件)	年間漏水量 / 給水件数
		5108 1給水件数当たりの年間の漏水量を示す。漏水率の別の定義であり、このような定義の国もある。この値は低い方がよい。		
		断水・濁水時間	(時間)	(断水・濁水時間 × 断水・濁水区域給水人口) / 給水人口
		5109 断水・濁水（時間と人口の積）の全給水人口に対する時間割合を示す。年間平均的に何時間断水・濁水があったかを示す。この値は低い方がよい。		
管理 （水道システムの適正な 業務運営及び維持管理）	適正な維持管理	設備点検実施率	(%)	(電気・計装・機械設備等の点検回数 / 電気・計装・機械設備の法定点検回数) × 100
		5110 電気機械などの点検した回数の法定点検回数に対する割合（%）を示す。この指標は当然100%以上でなければならない。		
		管路点検率	(%)	(点検した管路延長 / 管路総延長) × 100
		5111 年間で点検した管路延長の総延長に対する割合（%）を示す。この値は点検の内容と併せて考慮する必要がある。		
		バルブ設置密度	(基/km)	バルブ設置数 / 管路総延長
		5112 管路総延長1km当たりに対するバルブの設置数を示す。適正な数のバルブが設置されていないと、維持管理上不便を来す。		
		消火栓点検率	(%)	(点検した消火栓数 / 消火栓数) × 100
		5113 年間で点検した消火栓の総数に対する割合（%）を示す。この値は点検の内容と併せて考慮する必要がある。		
国際	移転 交流	消火栓設置密度	(基/km)	消火栓数 / 管路総延長
		5114 配水管延長1km当たりに対する消火栓の設置数を示す。消防水利のための指標である。		
		貯水槽水道指導率	(%)	(貯水槽水道指導件数 / 貯水槽水道総数) × 100
5115 貯水槽水道総数に対する調査・指導の割合（%）を示す。ビル、高層住宅などの貯水槽は水道事業者の管理ではないが、衛生上管理が問題となるので指導を行う。				
国際	移転 交流	国際技術等協力度	(人・週)	人的技術等協力者数 × 滞在週数
		6001 協力した人数と滞在日数（週）の積で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。		
国際	移転 交流	国際交流数	(件)	年間人的交流件数
		6101 人的交流の件数で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。		

上市町水道ビジョン

*** 未来へつなげる安心あふれる上市の水 ***

平成 26 年 3 月

発行 上市町建設課上下水道班

〒930-0393 富山県中新川郡上市町法音寺 1 番地

電話番号 076-472-1111

FAX 番号 076-472-1115