

GUJO City Waterworks Vision

郡上市水道事業基本計画

【水道ビジョン】

（概要版）

平成20年度～平成30年度

～ 郡上市民に信頼される水道 ～



平成20年3月

郡上市水道部

目 的

郡上市は、平成16年3月1日に八幡町・大和町・白鳥町・高鷲村・美並村・明宝村・和良村の7町村の合併により誕生した。新しく誕生した郡上市では、広範となった市域の貴重な資源を地域の連携で活かし、市内各地域の均衡ある発展や一体感を醸成していく取り組みが必要となっている。

一方、我が国の水道の経営環境は大きく変化しており、少子高齢化の進展や人口の減少による水道利用者の減少に加え、節水型ライフスタイルの定着に伴う水道使用量の減少などにより、水道料金収入は減少傾向にある。また、建設・拡張時代から維持管理時代への転換期を迎え、施設の更新・改良、災害に強い施設整備、水質保全への対応などが求められるとともに、多様化・高度化する需要者ニーズに応えるような施策・サービスの充実も求められている。

こうした中において、国においては、全国の水道事業体に共通するこれらの課題に対応していくため、平成16年6月に「水道ビジョン」を策定し、これからの水道事業のあるべき姿として「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」の5つを長期的な政策目標に掲げた。また、平成17年10月に「地域水道ビジョン作成の手引き」を通知し、全国の水道事業体に対して「地域水道ビジョン」の策定を求めている。

上記の背景をもとに、郡上市水道事業における「安心」「安定」「持続」「環境」の主要政策課題に対する目標、実現方策を示す「郡上市水道事業基本計画」を策定するものとする。



水道事業の現況

表 八幡町上水道事業の沿革

事業	認可年月日	計画		
		給水人口	1人1日最大給水量	1日最大給水量
創 設	S35.12.27	13,500 人	180 L	2,430 m ³ /日
第1次拡張	S39.12.28	13,500	314	4,235
第2次拡張	S46.3.31	12,100	201	2,430
第3次拡張	S49.3.30	12,100	386	4,670
第4次拡張	S52.1.28	15,000	400	6,000

表 白鳥町上水道事業の沿革

事業	認可年月日	計画		
		給水人口	1人1日最大給水量	1日最大給水量
創 設	H5.3.30	7,365 人	389 L	2,863 m ³ /日
第1回変更	H10.3.9	7,770	368	2,863

水道事業の現状と課題

1. 水道の普及状況

本市水道の普及率は、平成18年度末で90.0%の状況にある。これは、全国:97.2%や岐阜県:95.7%と比較し水道普及があまり進んでいないといえ、白鳥上水道や大和町中央簡易水道の給水区域内未普及人口や水道未普及人口が普及率低下の要因となっている。

表 郡上市水道の普及状況（平成18年度）

	総人口(A) (人)	給水人口(人)				普及率 (B)/(A) (%)
		上水道	簡易水道	その他水道	合計(B)	
郡上市	48,418	15,324	27,702	543	43,569	90.0
岐阜県	2,101,856	1,755,302	246,853	8,271	2,010,426	95.7
全国	127,708,957	117,788,179	5,788,385	545,134	124,121,698	97.2

平成18年度住民基本台帳より

岐阜県、全国実績は平成17年度末(厚生労働省健康局水道課)

2. 人口の推移

行政区域内人口は、過去10年を通して減少傾向にあり、今後もこの傾向が続くものと想定される。地域別でみると、八幡町、和良町の減少率が大きい。また、世帯数は微増傾向であるのに対して、世帯構成人員は年々減少傾向にあることから、核家族化の進行が伺える。

図 行政区域内人口の推移

	八幡町	大和町	白鳥町	高鷲町	美並町	明宝	和良町	計	増減
平成9年度	17,365	7,416	12,953	3,641	5,140	2,237	2,477	51,229	-
平成10年度	17,248	7,349	12,960	3,619	5,085	2,227	2,452	50,940	-289
平成11年度	17,080	7,339	12,893	3,603	5,028	2,220	2,426	50,589	-351
平成12年度	16,902	7,336	12,886	3,639	5,007	2,210	2,413	50,393	-196
平成13年度	16,792	7,317	12,888	3,645	4,927	2,209	2,401	50,179	-214
平成14年度	16,632	7,382	12,864	3,650	4,897	2,183	2,377	49,985	-194
平成15年度	16,418	7,397	12,868	3,617	4,892	2,183	2,344	49,719	-266
平成16年度	16,222	7,386	12,764	3,628	4,839	2,151	2,296	49,286	-433
平成17年度	16,000	7,358	12,715	3,580	4,806	2,121	2,273	48,853	-433
平成18年度	15,842	7,344	12,631	3,543	4,758	2,089	2,211	48,418	-435
指数(H19/H10)	91	99	98	97	93	93	89	95	

郡上市地域別人口・世帯数より

3. 事業の状況

事業の状況

表 水道事業計画の状況

事業名称		計画給水人口 (人)	計画1日最大給水量 (m ³ /日)
八幡	八幡町上水道	15,000	6,000
	八幡町美山簡易水道	440	141
	八幡町鈴原簡易水道	170	34
	八幡町那比簡易水道	420	122
	八幡町相生簡易水道	1,200	236
	八幡町千虎簡易水道	200	96
	八幡町下吉野簡易水道	250	100
	八幡町安久田簡易水道	140	50
	八幡町有坂簡易水道	200	50
	八幡町初音簡易水道	300	75
	八幡町亀尾島簡易水道	250	63
	八幡町市島簡易水道	1,338	625
	八幡町入間簡易水道	151	45
	八幡町高畑簡易水道	260	87
	八幡町夕谷簡易水道	300	90
	八幡町小那比簡易水道	450	248
	八幡町有穂簡易水道	536	200
八幡町河鹿簡易水道	110	33	
大和	大和町中央簡易水道	4,670	1,355
	大和町神路簡易水道	450	158
	大和町北簡易水道	840	424
	大和町東簡易水道	850	426
	大和町西簡易水道	440	224
白鳥	白鳥町上水道	7,770	2,863
	白鳥町石徹白簡易水道	338	227
	白鳥町北部簡易水道	1,030	413
	白鳥町東部簡易水道	1,070	562
	白鳥町阿多岐簡易水道	284	111
	白鳥町中西簡易水道	537	183
	白鳥町那留簡易水道	820	356
	白鳥町二日町簡易水道	670	350
	白鳥町向小駄良簡易水道	750	351
高鷲	高鷲町中央簡易水道	1,720	844
	高鷲町切立簡易水道	320	96
	高鷲町西洞簡易水道	480	412
	高鷲町ひるがの簡易水道	640	263
	高鷲町鷲見簡易水道	330	124
	高鷲町上野簡易水道	182	355
	高鷲町小洞簡易水道	140	42
美並	美並町北部簡易水道	1,258	370
	美並町中部簡易水道	3,765	1,476
	美並町南部簡易水道	580	174
	美並町木尾簡易水道	270	140
	美並町梅原簡易水道	103	55
明宝	明宝畑佐簡易水道	710	283
	明宝二間手簡易水道	883	383
	明宝小川簡易水道	250	81
	明宝寒水簡易水道	376	199
和良	和良町和良簡易水道	2,280	878

表 飲料水供給施設等の状況

事業名称		計画給水人口 (人)	計画1日最大給水量 (m ³ /日)
八幡	八幡町小瀬子飲料水供給施設	86	13
	八幡町野々倉飲料水供給施設	54	16
	八幡町奥新宮飲料水供給施設	29	9
	八幡町開笹簡易給水施設	14	4
	八幡町口新宮簡易給水施設	19	5
大和	大和町塚皿飲料水供給施設	85	32
高鷲	高鷲町大洞飲料水供給施設	99	15
	高鷲町板橋飲料水供給施設	56	100
和良	和良町田平飲料水供給施設	60	22
	和良町厚波飲料水供給施設	11	3

4. 水需要の動向

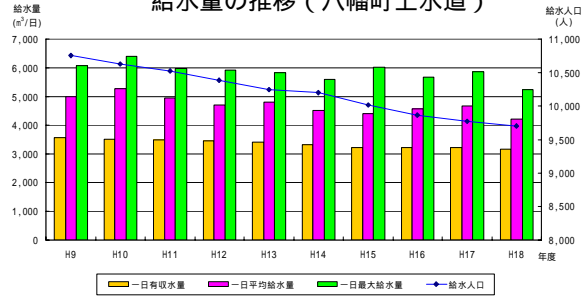
八幡町上水道

八幡町上水道について、給水人口は過去10年を通して減少傾向にある。併せて有収水量は、過去10年を通して減少傾向にあり、平成18年度の1日平均有収水量は3,200m³/日弱程度である。

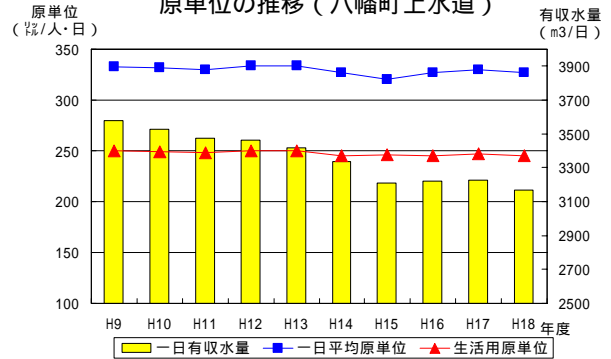
1日最大給水量は、計画値6,000m³/日に対して、平成18年度実績値は5,232m³/日程度となっている。今後も人口減少に伴う水需要減が想定されることから、適正な施設規模を設定し、投資規模の適正化や維持費の低減に努める必要がある。

また、1人1日当たり使用水量である原単位については、定着・微減傾向にあり需要者の節水意識の向上が伺える。

給水量の推移（八幡町上水道）



原単位の推移（八幡町上水道）



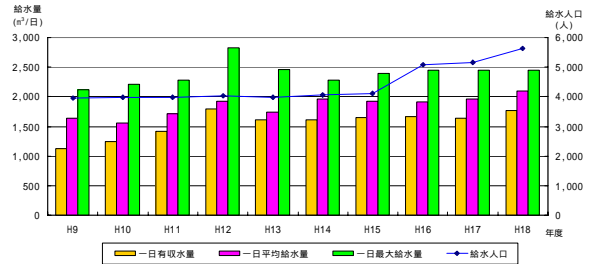
白鳥町上水道

白鳥町上水道について、給水人口は平成5年の創設以降、普及率が年々上昇し、給水人口は増加傾向にあり、平成18年度における普及率は77.6%である。一方、給水区域内人口は微減傾向にある。また、有収水量は、給水人口が増加していることもあり、増加傾向にある。平成18年度の1日平均有収水量は1,800m³/日弱程度である。

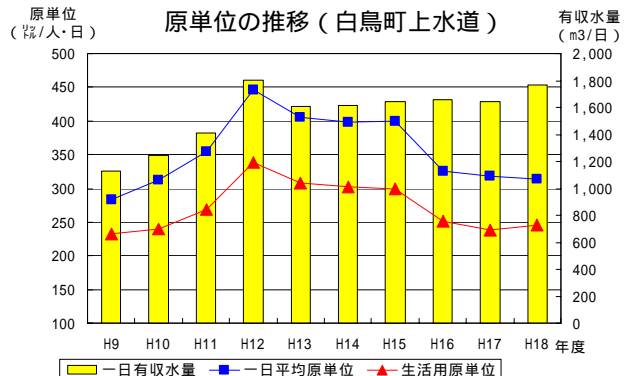
1日最大給水量については、計画値2,863m³/日に対して、平成18年度実績値は2,450m³/日程度となっている。今後も人口減少に伴う水需要減が想定されることから、適正な施設規模を設定し、投資規模の適正化や維持費の低減に努める必要がある。

また、1人1日当たり使用水量である原単位については、平成12年度をピークに減少傾向にあり需要者の節水意識の向上が伺える。

給水量の推移（白鳥町上水道）



原単位の推移（白鳥町上水道）



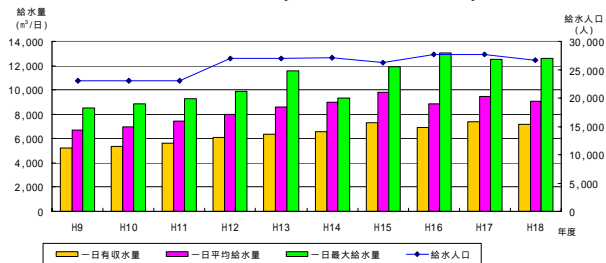
簡易水道等

郡上市簡易水道について、平成16年度までは簡易水道の創設等による要因で給水人口は増加している。簡易水道の建設が落ち着いた平成16年度以降は、減少傾向にある。平成18年度での普及率は全体で91.1%である。また、有収水量は、普及率の向上により増加していたが、近年は定着傾向にあり、平成18年度の1日平均有収水量は7,150m³/日程度である。

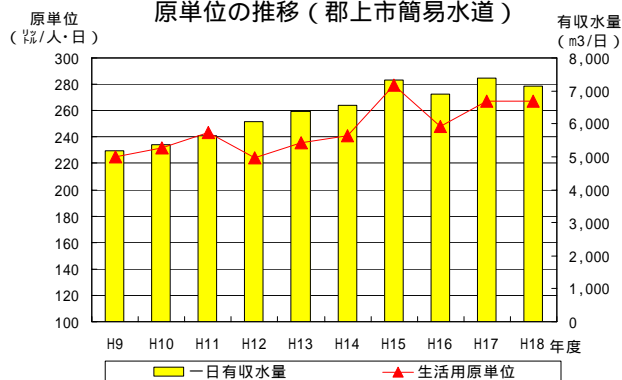
1日最大給水量については、平成18年度で12,600m³/日程度となっている。

また、1人1日当たり使用水量である原単位については、水道普及や水洗化等による地方の生活水準の向上により多少の増減はあるものの増加傾向にある。

給水量の推移（郡上市簡易水道）



原単位の推移（郡上市簡易水道）



既計画値超過施設

平成18年度実績において、既計画値を超過している施設は19施設存在する。そのうち有収率が70%を下回っている施設は9施設ある。中には最大稼働率が200%を超過している施設が4施設ある。

このことから、老朽管更新等の漏水対策、施設規模改善、変更認可計画等の対策が急務となっている。

表 既計画値超過施設一覧

施設	既認可値	H18実績値			
		1日最大給水量	有収率	負荷率	最大稼働率
	(m ³ /日)	(m ³ /日)	(%)	(%)	(%)
八幡町美山簡易水道	141	182	81	65	129.1
八幡町鈴原簡易水道	34	76	54	97	223.5
八幡町那比簡易水道	122	195	73	78	159.8
八幡町相生簡易水道	236	415	54	104	175.8
八幡町安久田簡易水道	50	64	57	44	128.0
八幡町有坂簡易水道	50	167	84	34	334.0
八幡町初音簡易水道	75	227	50	44	302.7
八幡町亀尾島簡易水道	63	67	90	91	106.3
八幡町市島簡易水道	625	771	79	69	123.4
八幡町入間簡易水道	45	80	48	65	177.8
八幡町高畑簡易水道	87	98	93	42	112.6
八幡町小瀬子飲料水供給施設	13	25	76	84	192.3
八幡町奥新宮飲料水供給施設	9	13	64	85	144.4
八幡町口新宮簡易給水施設	5	12	60	83	240.0
大和町中央簡易水道	1,355	1,662	90	66	122.7
高鷲町切立簡易水道	96	179	84	36	186.5
高鷲町ひるがの簡易水道	263	298	86	117	113.3
和良町田平飲料水供給施設	22	27	57	85	122.7
和良町厚波飲料水供給施設	3	4	100	100	133.3

水道普及状況、水需要の課題

- ・未普及地域の解消
- ・適正な施設規模の設定
- ・有効率の向上
- ・既認可値超過施設の対応

5 . 施設の状況

八幡上水道

八幡町上水道施設フロー

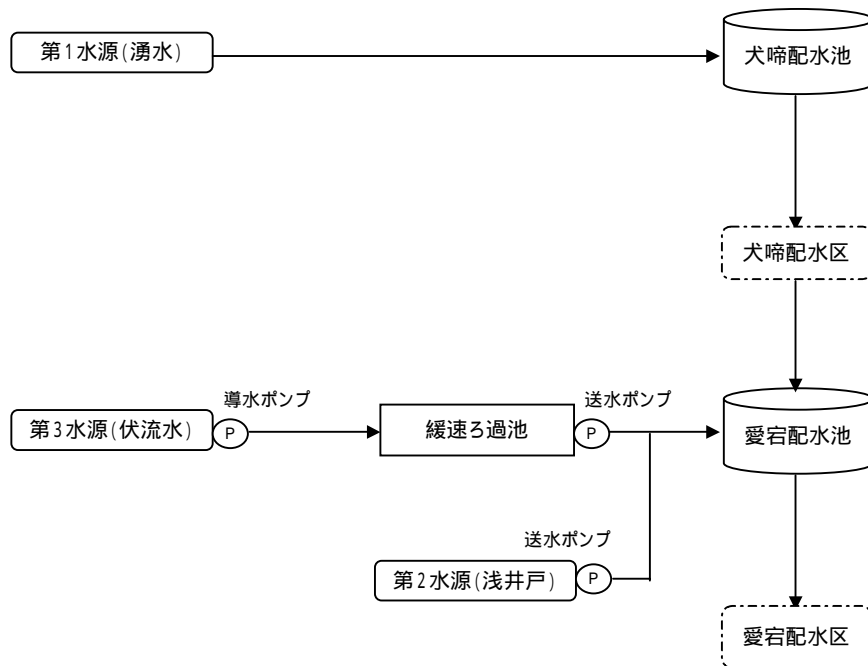


表 水源別計画取水量

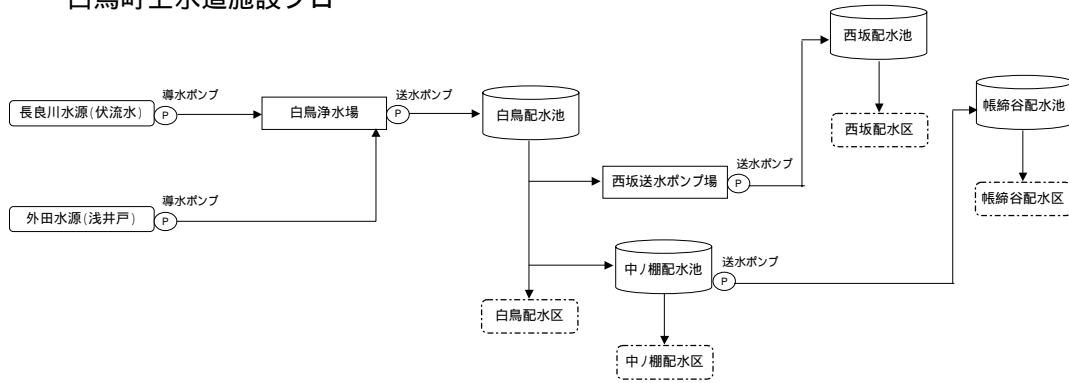
水源名	種別	水利権の 要・不要	計画取水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	竣工年度	経年
第1水源	湧水	不要	2,670	昭和37年度	45年
第2水源	浅井戸	不要	1,200	昭和50年度	32年
第3水源	伏流水	要	2,200	昭和53年度	29年
合計			6,070		

表 配水池貯留容量一覧

配水池名称	構造	容 量 (m^3)	竣工年度	経年
犬啼配水池	RC造	970	昭和37年度	45年
愛宕配水池	PC造	1,460 ³	昭和49年度	33年
合計		2,430		

白鳥町上水道

白鳥町上水道施設フロー



白鳥浄水場浄水フロー

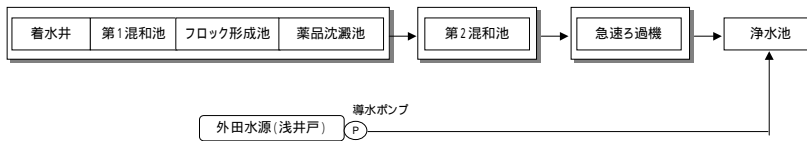


表 水源別計画取水量

水源名	種別	水利権の要・不要	計画取水量 (m ³ /日)	竣工年度	経年
長良川水源	伏流水	要	2,488	平成5年度	14年
外田水源	浅井戸	不要	540	平成4年度	15年
合計			3,028		

表 配水池貯留容量一覧

配水池名称	構造	容量 (m ³)	竣工年度	経年
白鳥配水池	PC造	1,017.4	平成7年度	12年
中ノ棚配水池	PC造	459.7	平成7年度	12年
帳締谷配水池	PC造	530.7	平成8年度	12年
西坂配水池	RC造	60.0	平成10年度	9年
合計		2,068		

簡易水道

表 水源種別毎施設数一覧

	表流水	伏流水	浅井戸	深井戸	計
施設数	59	12	6	1	78

表 浄水処理種別毎施設数一覧

	塩素消毒	緩速ろ過	急速ろ過	膜ろ過	計
施設数	19	48	7	2	76

施設の状況の課題

- ・八幡町上水道の拡張計画を含めた水源運用計画の見直し
- ・広域化の推進

6. 老朽化の状況

老朽化状況

1. 上水道

老朽化状況を表す指標である有形固定資産減価償却率は、類似団体平均や全国平均と比較し、大幅に低い状況にある。これは、白鳥町上水道の施設供用開始年次が比較的新しいことが要因として挙げられ、八幡上水道については、管路は下水道工事に伴う布施替によりほぼ全面的に更新を行っており、構造物や設備は創設時からの施設が存在しており、老朽化が進んでいると想定される。

今後は、老朽化している構造物や設備の更新を計画的に行っていく必要がある。

表 老朽化状況を表す指標

経営指標	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	類似団体平均 H17 d7	全国平均 H17
有形固定資産減価償却率(%)	11.48	12.25	13.26	14.49	15.76	29.92	35.54

表 更新状況を表す指標

業務指標名			業務指標の定義	平成16年度	平成17年度	平成18年度
八幡	2104	管路の更新率(%)	$=\frac{\text{更新された管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$	4.02	3.45	2.50
白鳥	2104	管路の更新率(%)	$=\frac{\text{更新された管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$	0.00	0.00	0.00

2. 簡易水道

八幡地区や高鷲地区については、昭和40～50年代に創設された施設で更新されていない施設が多く、主要管路について耐用年数を超過している施設が多い。このため、経年劣化により漏水が多いことが想定される。

表 耐用年数超過施設事業一覧

更新区分	八幡	大和	白鳥	高鷲	美並	明宝	和良	計
主要構造物の更新が必要な事業	0	0	0	0	0	0	0	0
主要機械等の更新が必要な事業	13	2	2	6	2	0	1	26
主要管路の更新が必要な事業	5	0	1	5	0	0	0	11

老朽化の状況の課題

- ・老朽化施設の計画的更新

7. 水質の現状と課題

水質については、各浄水場で適正な浄水処理を行っている。浄水された水道水は、水質基準に適合した安心して飲める清浄な水である。

また、塩素滅菌のみの施設で「八幡上水道第1水源」「八幡町美山簡易水道美山水源」「八幡町亀尾島簡易水道亀尾島水源」の原水より大腸菌が検出されており、クリプトスポリジウム等による汚染のおそれがある状況(レベル3)となっている。

水質の課題

- ・指標菌対策

8. 運営管理と給水サービスの現状と課題

水道の利用者である需要者を今以上に意識し、需要者の理解と協力を得て、運営管理を行いサービスを提供していく必要がある。

運営管理と給水サービスの課題

- ・組織体制の随時見直し
- ・民間的経営手法の導入
- ・情報提供の充実
- ・施設監視体制のさらなる強化
- ・事務事業の効率化

9. 災害対策の現状と課題

地震対策は、配水池の耐震設計や管路の耐震化を推進している。

災害対策の課題

- ・浄水場や配水池など基幹施設の耐震診断、耐震補強
- ・危機管理マニュアルの作成
- ・老朽化した管路の更新に併せた耐震化の推進
- ・職員への継続した教育・訓練

10. 経営・財政の現状と課題

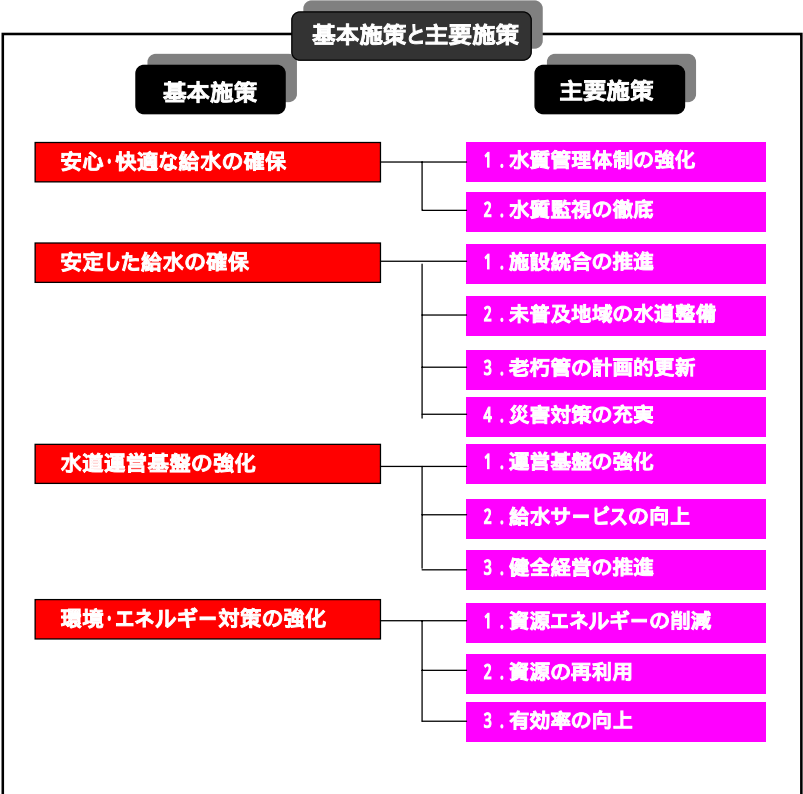
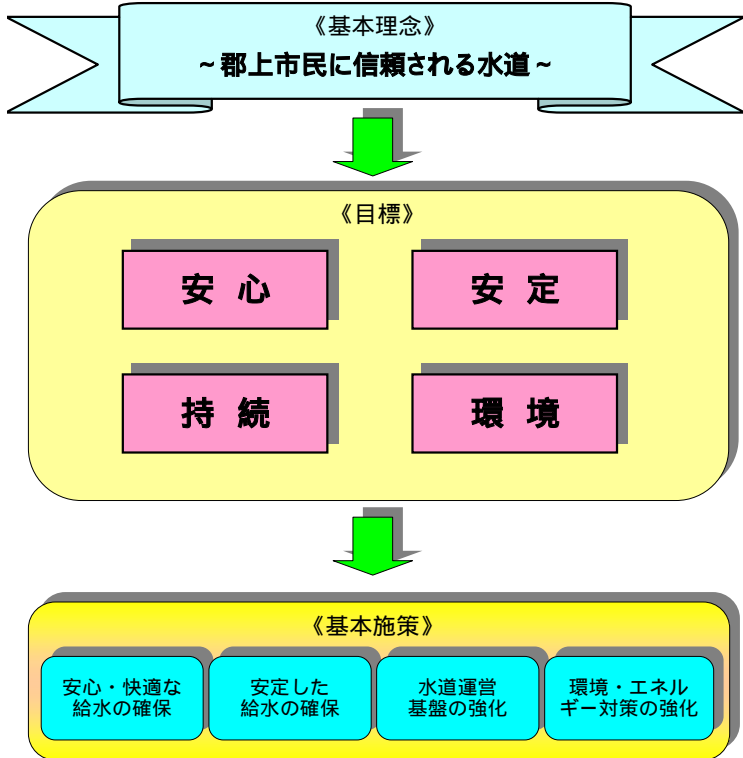
本市における料金収入は、継続する人口減少や需要者の増加傾向により使用水量が減少する中で、将来的にも増加が見込めない状況にある。今後は、建設投資の見直しやコスト縮減はもちろんのこと、緊急性や重要性の高い事業に重点を置きながら、財政状況のバランスの取れた効率的・効果的な事業経営を進めていくことが重要である。

経営・財政の課題

- ・更新計画・財政健全化計画の策定
- ・適正な料金水準の確保
- ・経営効率化の推進

基本理念と基本施策

郡上市水道事業基本計画の基本理念を「郡上市民に信頼される水道」と設定し、「安心」「安定」「持続」「環境」の4つの目標を設定する。また、目標実現のための具体的な方策として4つの基本施策と課題に対応した主要施策を設定する。



安心・快適な給水の確保

1. 水質管理体制の強化

施策内容

水質検査計画の策定と公表及び検査結果の公表
主要配水系統における給水栓の水質監視の強化

2. 水質監視の徹底

施策内容

水源水質監視の徹底とクリプトスポリジウム対策の検討

安定した給水の確保

1. 施設統合の推進

施策内容

八幡町上水道拡張事業の推進
合理的施設統合の推進

2. 未普及地域の水道整備

施策内容

未普及地域の水道整備

3. 老朽管の計画的更新

施策内容

老朽管の計画的更新

4. 災害対策の充実

施策内容

管路の更新に併せた耐震化
相互応援体制の強化
危機管理マニュアルの策定
防災訓練の充実

水道運営基盤の強化

1. 運営基盤の強化

施策内容

中央監視（集中監視）システム更新・拡充
上水道・簡易水道の経営統合（平成28年度）
民間的経営手法の導入検討
研修制度の充実

2. 給水サービスの向上

施策内容

水道サービス体制の強化
インターネットを活用した広報・広聴活動の充実

3. 健全経営の推進

施策内容

計画的な工事コストの縮減 適正な料金水準の確保
有効率の向上 経営効率化の推進
統合計画・更新計画を踏まえた財政健全化計画の策定

環境・エネルギー対策の強化

1. 資源エネルギーの削減

施策内容

低公害車の導入
冷暖房温度の配慮と休憩時間における照明消灯の推進
自然エネルギーシステムの導入についての調査

2. 資源の再利用

施策内容

再生資機材の利用
建設発生土の利用
浄水場排水汚泥の再利用化における調査

3. 有効率の向上

施策内容

老朽管更新や漏水調査の実施による有効率の向上

財 政 計 画

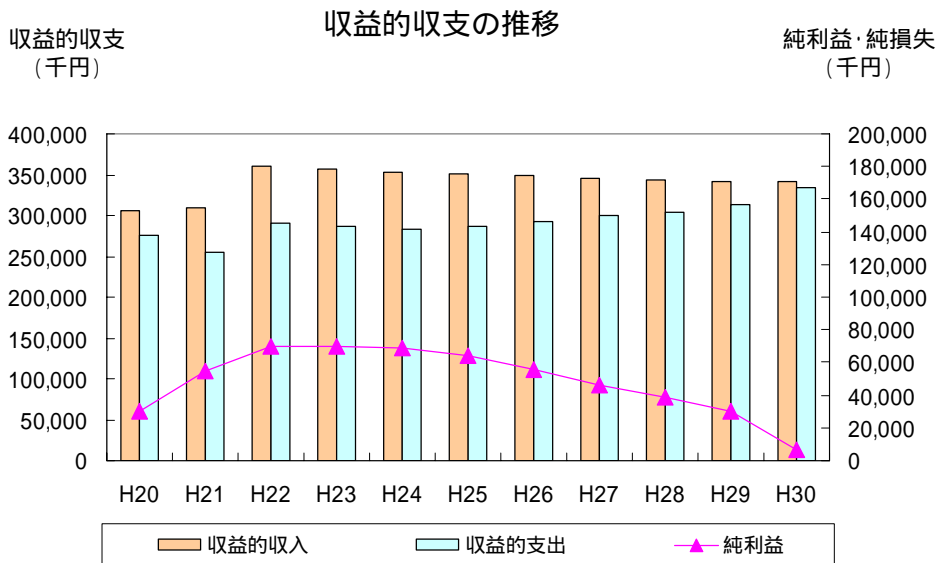
1. 上水道

表 事業計画一覧（上水道）

目標	主要施策	実施施策
安心	水質管理体制の強化	水質検査計画、検査結果の公表
	水質監視の徹底	水源水質監視、クリプトスポリジウム対策
安定	施設統合の推進	八幡町上水道拡張事業
	老朽化施設の計画的更新	構造物、設備の更新
	災害対策の充実	水道施設の耐震化、危機管理マニュアルの策定、防災訓練
持続	運営基盤の強化	中央監視システム更新・拡充、上水道・簡易水道の経営統合
	給水サービスの向上	インターネットを活用した広報・広聴活動
	健全経営の推進	工事コストの縮減、財政健全化計画の策定、経営効率化
環境	資源エネルギーの削減	低公害車の導入、冷暖房温度の配慮、休憩時間の照明消灯
	資源の再利用	再生資機材、建設発生土の利用、浄水場排水汚泥の再利用化調査
	有効率の向上	漏水調査の実施

本市水道事業では、郡上市行政改革集中改革プランや公営企業経営健全化計画に基づき、職員数や給与の適正化等を図り安定的な経営基盤の確立を目指している。今後の収益的収支の推移は、目標年次である平成30年度まで利益が確保できる見込みである。

今後においては、毎年度の決算後に本基本計画との差異についてフィードバックを行い、コスト縮減等の自助努力を積極的に行い、需要者の負担をできる限り軽減できるよう最大限の努力を行い、水道事業の健全な財政を堅持していくものとする。



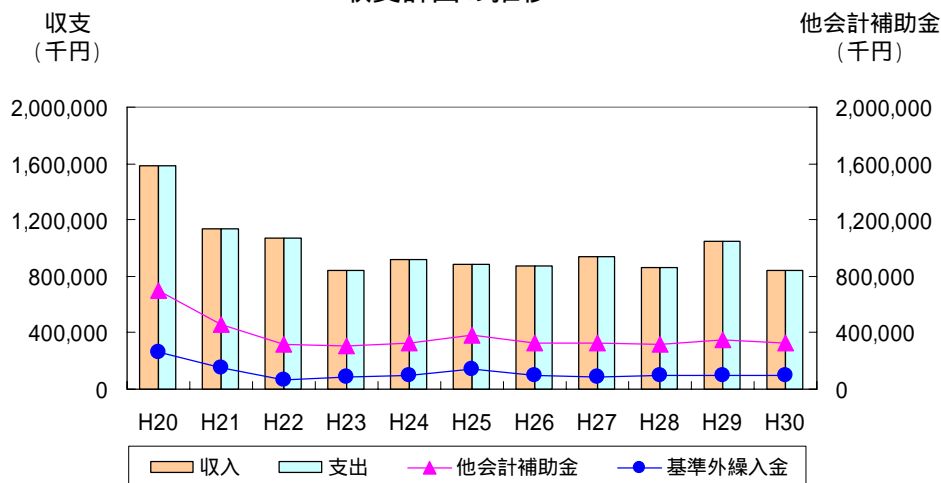
2. 簡易水道

表 事業計画一覧（簡易水道）

目標	主要施策	実施施策
安心	水質管理体制の強化	水質検査計画、検査結果の公表
	水質監視の徹底	水源水質監視、クリプトスポリジウム対策
安定	施設統合の推進	合理的施設統合
	未普及地域の水道整備	大瀬子、下古道、中神路の一部の水道整備
	老朽管の計画的更新	老朽管の更新
	災害対策の充実	水道施設の耐震化、危機管理マニュアルの策定、防災訓練
持続	運営基盤の強化	中央監視システム更新・拡充、上水道・簡易水道の経営統合
	給水サービスの向上	インターネットを活用した広報・広聴活動
	健全経営の推進	工事コストの縮減、財政健全化計画の策定、経営効率化
環境	有効率の向上	老朽管更新、漏水調査の実施

簡易水道の財政の見通しは、安心・安定・持続・環境の目標達成に必要な実施施策を行った場合、料金収入の他に他会計補助金により収支の均衡を維持できる状況である。今後は、合理的施設統合や老朽管の更新により、人件費や修繕費、維持管理費等のコスト縮減を積極的に行うとともに、他会計補助金についてはできる限り地方公営企業繰出基準内での繰り入れによる収支の均衡を目指し、簡易水道事業の健全な財政を堅持していくものとする。

収支計画の推移



業務指標（P I）の活用

1. 水道事業ガイドライン

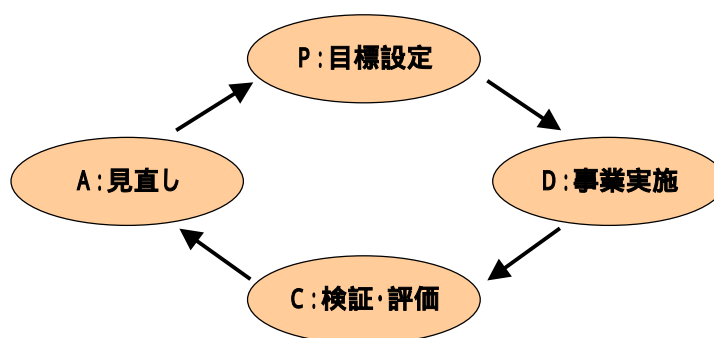
平成17年1月に「水道事業ガイドライン」が日本水道協会より日本水道協会規格JWWA Q 100として発行された。この水道事業ガイドラインの中核である業務指標は、水道事業者の継続性ある経営や管理などのツールとして定着しつつあり、137項目の業務指標を設定している。

この業務指標は、水道事業の様々な業務の効率を定量的な指標として表現したもので、安心・安定・持続・環境・管理・国際の6つに分類されている。業務指標には基準値（ベンチマーク）が定められていないが、水道事業の現状分析、将来目標の設定、事業者間の比較、問題点の発見等に有効に活用できる。その主な活用方法として以下のものが挙げられる。

- 施策や経営状態などの現状分析
- 施策や財政計画などの目標設定
- 類似規模や近隣地域など他の水道事業者との比較
- 事業の経年比較
- 事業の進行管理

2. 目標と業務指標

水道事業ガイドラインは、制定されてから間もないため、未だ指標値を公開している事業者は少ない状況にある。本市水道事業において業務指標の有効活用を図るためには、今後も指標値の算出を毎年行い経年変化を確認し、類似規模の事業者の指標値と比較し、目標の達成度合いや事業効果を評価することに活用することを目的とし、PDCAサイクルの手法を活用してより最適な水道事業運営に向けての改善を推進するものとする。



GUJO City Waterworks Vision
～郡上市民に信頼される水道～

郡上市水道事業基本計画

(概要版)

平成20年度～平成30年度

郡上市水道部

住 所 〒501-4297 岐阜県郡上市八幡町島谷228番地

電 話 0575-67-1129

F A X 0575-67-1009

E-mail suidou@city.gujo.gifu.jp

発 行 平成20年3月