

銚田市水道事業経営戦略

(平成29年度～平成38年度)

平成29年3月

銚田市上下水道部水道課

目 次

銚田市水道事業概要編

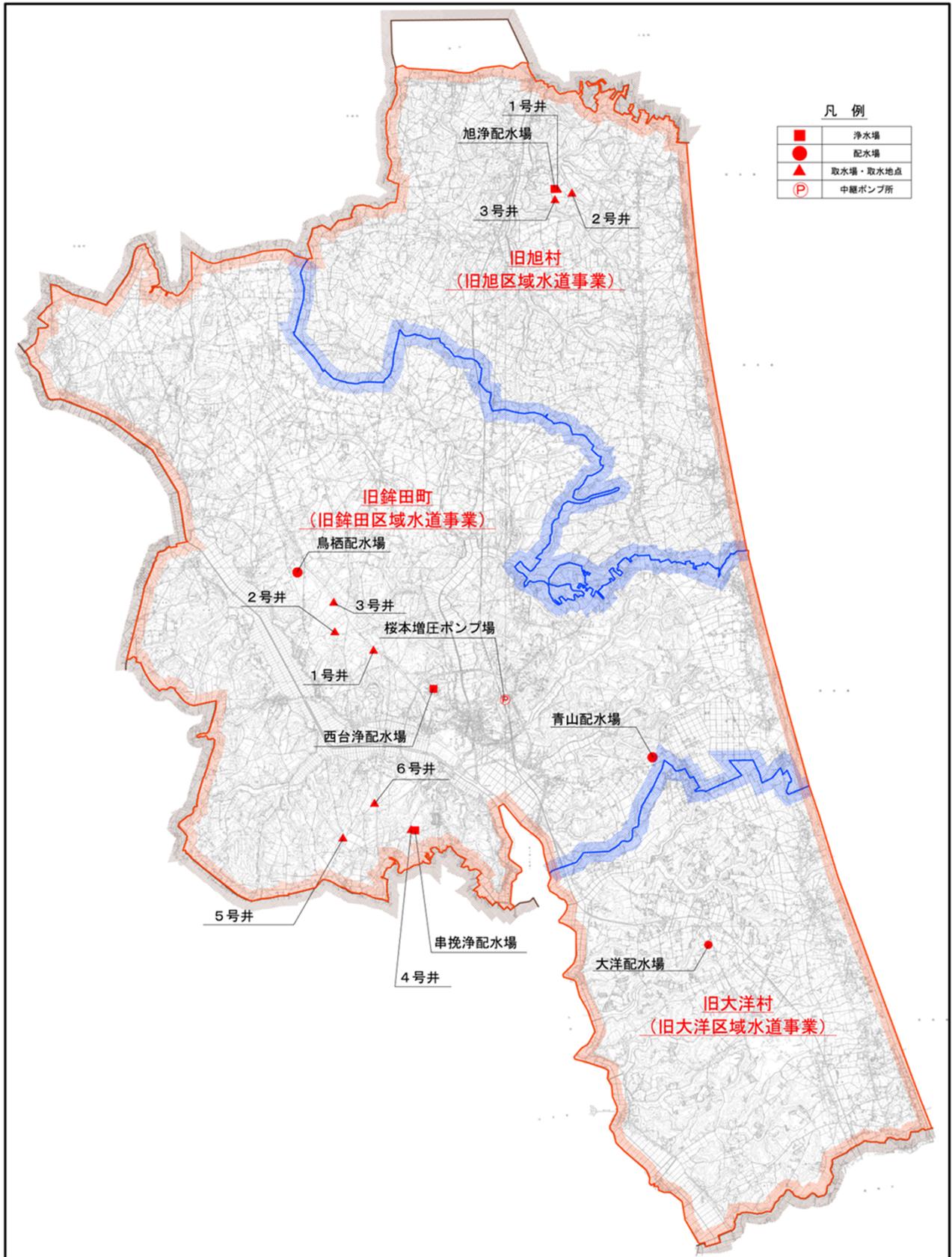
1. 銚田市水道事業の現況(配置状況)-----	1
2. 銚田市水道事業の概要-----	2
1)水道事業の沿革-----	2
2)事業計画-----	3
3. 水道施設の概要等-----	4
1)水道施設の概要-----	4
(1)銚田区域-----	4
(2)旭区域-----	4
(3)大洋区域-----	4
2)水道施設フローシート図-----	5
4. 水道施設の規模及び構造-----	6
(1)銚田区域-----	7
(2)旭区域-----	10
(3)大洋区域-----	11

経営戦略編

1. 経営戦略策定の趣旨-----	12
2. 事業概要-----	13
1)事業の現況-----	13
2)これまでの主な経営健全化の取組-----	16
3)経営比較分析表を用いた現状分析-----	18
経営比較分析表-----	19
3. 将来の事業環境-----	20
1)給水人口の予測-----	20
2)給水量の予測-----	20
3)料金収入の見通し-----	20
4)施設の見通し-----	21
更新工事全体工程表-----	22
5)組織の見通し-----	30
4. 経営の基本方針-----	31
5. 投資・財政計画(収支計画)-----	33
1)投資・財政計画(収支計画)-----	33
2)投資・財政計画(収支計画)の策定内容の説明-----	33
3)投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後の検討予定の取組の概要-----	36
6. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項-----	38
工事費の予定総額及びその予定財源-----	39
投資財政計画-----	40
他会計補助金(高料金対策費)の算定根拠-----	42
7. 用語解説-----	43

銚田市水道事業概要編

1. 銚田市水道事業の現況(配置状況)



2. 鉾田市水道事業の概要

1) 水道事業の沿革

本市の水道事業は、合併前までは旧町村単位で事業経営を行ってまいりました。

事業経営の時系列経緯は次の通りです。

旧鉾田町は、市街地を中心とする給水区域で「鉾田町簡易水道事業」を昭和63年3月に創設し、整備しましたが、町全体の水道普及率は約20%と低いなか、住民の水道水への期待が高ことから、旧鉾田町全域を給水区域とする「鉾田町上水道事業」の認可を平成5年3月に受け、水道整備事業が始まりました。

旧旭村は、平成4年度に地下水(浅井戸)の水質汚染度合の高い地区を中心に「北部地区簡易水道事業」を創設し、平成7年度には一部給水を始め、平成10年4月に全域供給を開始しました。

その後「北部地区簡易水道」区域を除く地域内では、地下水の水質が汚染され、水質の悪化傾向から水道水に対する要望が高まっていることに加え、「茨城県鹿行広域水道用水供給事業」が平成15年度より開始されることから旧旭村全域で平成12年3月に、「旭村上水道事業」の事業認可を受け、水道整備事業が始まりました。

旧大洋村は、上記同様平成15年度より開始される「茨城県鹿行広域水道用水供給事業」にあわせて水道水の供給を開始するため、旧大洋村全域で平成7年3月に「大洋村上水道事業」認可を受け、水道整備事業が始まりました。

合併時点における水道整備事業は、旧旭村での補助事業(水道広域化施設整備事業)はほぼ終了し、旧鉾田町・大洋村では補助事業(水道広域化施設整備事業)が継続中でした。

その後、平成21年度に旧大洋村が補助事業(水道広域化施設整備事業)を終了し、残る旧鉾田町も平成24年度には、ほぼ補助事業が終了することから、市町村合併に伴った水道事業統合の事業認可申請を平成25年3月25日に申請し、平成25年3月29日付で事業認可を受けました。

平成25年4月からは鉾田市上水道事業として、旧町村単位にあった水道事務所を旧鉾田町の水道事務所に統合するとともに、市の機構改革により上下水道部水道課に編成されました。

水道事業認可の経緯

旧町村

旧鉾田町	旧旭村	旧大洋村
鉾田町簡易水道事業 (昭和63年3月認可)		
鉾田町上水道事業 (平成5年3月認可)	旭村北部地区簡易水道事業 (平成5年3月認可)	
	旭村上水道事業 (平成12年3月認可)	大洋村上水道事業 (平成7年3月認可)



鉾田市

鉾田市
鉾田市上水道事業
平成25年3月認可

2) 事業計画

鉾田市

項目	全体計画
計画目標年次	平成34年度
給水区域	鉾田市全域
計画給水人口	48,500人
一日平均給水量	13,360m ³ /日
一日最大給水量	16,390m ³ /日

旧町村

項目	旧旭村	旧鉾田町	旧大洋村
計画目標年次	平成21年度	平成15年度	平成15年度
給水区域	旧旭村全域	旧鉾田町全域	旧大洋村全域
計画給水人口	12,300人	27,600人	10,370人
一日平均給水量	2,612m ³ /日	7,500m ³ /日	4,050m ³ /日
一日最大給水量	3,480m ³ /日	10,000m ³ /日	5,400m ³ /日

3. 水道施設の概要等

1) 水道施設の概要

銚田市の水道施設は、銚田区域、旭区域、大洋区域の旧町村単位で区分されています。

(1) 銚田区域

銚田区域の水道事業は、水源として地下水6本(西台浄配水場系3本・串挽浄配水場系3本)と県水(茨城県鹿行広域水道用水供給事業)からの受水(西台浄配水場・青山配水場)で賄われています。

浄水場系統については、西台系と串挽系で浄水処理を行っております。

配水系統については、銚田区域全域としているため、区域全体を三つのブロックに分割し、それぞれのブロックに配水又は、浄配水場施設の拠点施設を設けています。

三つのブロックの内容

① 銚田区域中央部(西台浄配水場・串挽浄配水場)

本区域は、西台浄配水場と串挽浄配水場の施設で区域全体を給水しています。

西台浄配水場は、3本の地下水(深井戸)より取水した原水をろ過し、鉄・マンガンを除去した後、県水を受水した浄水と共に配水ポンプによって配水しています。また、受水した県水は、鳥栖配水場に送水ポンプ・送水管を通じ送られています。

串挽浄配水場は、3本の地下水により取水した原水をろ過し、鉄・マンガンを除去した後、配水ポンプによって配水しています。

② 銚田区域東部 (青山配水場)

本区域は、青山配水場で県水を受水し、配水ポンプによって配水しています。

③ 銚田区域北西部(鳥栖配水場)

本区域は、鳥栖配水場で西台浄配水場より受水した県水を配水ポンプにより配水しています。

(2) 旭区域

本区域は、旭浄配水場で県水を受水し、2系統の配水ポンプによって配水しています。

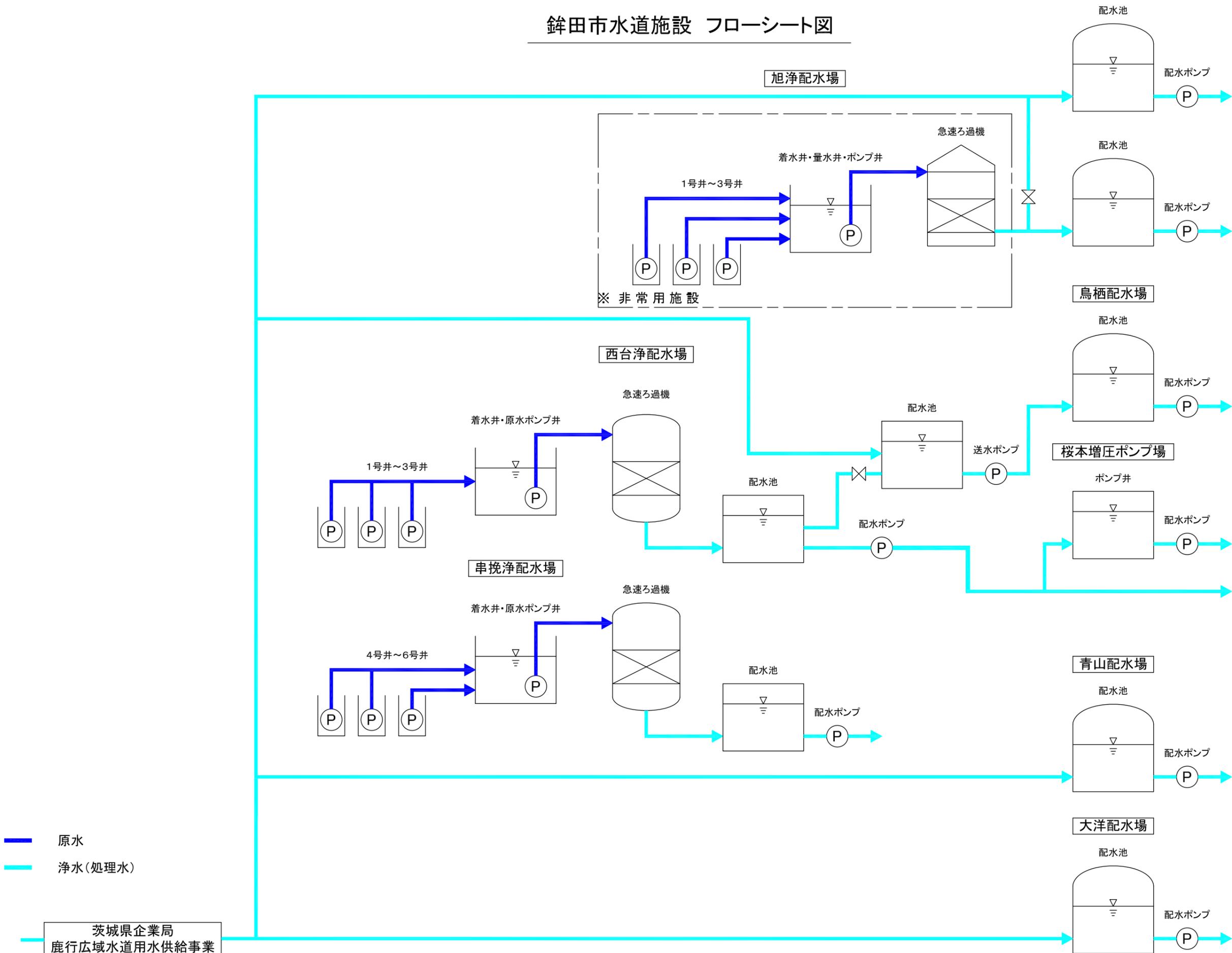
(3) 大洋区域

本区域は、大洋配水場で県水を受水し、配水ポンプによって配水しています。

2) 水道施設フローシート図

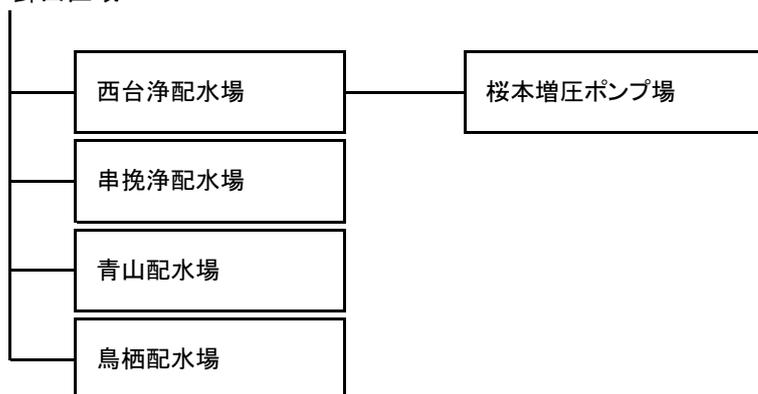
別紙P.5の通りであります。

銚田市水道施設 フローシート図

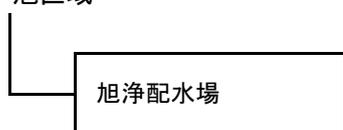


4. 水道施設の規模及び構造

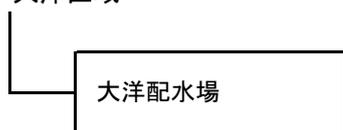
(1) 鉾田区域



(2) 旭区域



(3) 大洋区域



(1) 銚田区域

西台浄配水場

所在地 銚田市塔ヶ崎 790番地2 (県水地) 銚田市飯名 474番地7
 敷地面積 3,044 m² 815.78 m²
 管理棟 RC造 平屋建 400 m²

水 源		地下水・受水 (鹿行広域用水供給事業より)			
取水施設	深井戸	1号井 2号井 3号井	取水地点 銚田市当間地内 取水地点 銚田市当間地内 取水地点 銚田市当間地内	口径 300 mm 口径 300 mm 口径 300 mm	深度 160 m 深度 180 m 深度 159 m
	取水ポンプ	1号 2号 3号	水中モーターポンプ 水中モーターポンプ 水中モーターポンプ	φ 80 mm × 0.47 m ³ /分 × 7.5 KW φ 80 mm × 0.47 m ³ /分 × 7.5 KW φ 80 mm × 0.47 m ³ /分 × 7.5 KW	1台 1台 1台
浄水施設	着水井・混和池・原水ポンプ井		RC造 着水井 1池 混和池 1池 ろ過ポンプ井 1池		
	ろ過設備		鋼板製圧力式急速ろ過機 φ 3.0 m × H 2.2 m × 2基 ろ過ポンプ 水中渦巻ポンプ φ 80 mm × 0.7 m ³ /分 × 20 m × 5.5 KW 3台(内1台予備) 逆洗ポンプ 片吸込渦巻ポンプ φ 200mm × 150mm × 5.66 m ³ /分 × 21m × 30.0KW 2台(内1台予備)		
	塩素注入設備		(前塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 電磁駆動式ダイヤフラム式 2台(内1台予備) (後塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 電磁駆動式ダイヤフラム式 2台(内1台予備) (県水追加塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 電磁駆動式ダイヤフラム式 2台(内1台予備) 貯留タンク FRP製 0.8 m ³ × 2槽		
	硫酸注入設備		希硫酸溶液 (75%) 注入ポンプ 電磁駆動式ダイヤフラム式 2台(内1台予備) 貯留タンク FRP製 0.2 m ³ × 1槽		
	排水池		RC造 容量 78.0 m ³ × 2系列 × 1池 計 156.0 m ³		
送水施設	送水ポンプ		(西台浄配水場～鳥栖配水場) 片吸込渦巻ポンプ φ 125 mm × 2.47 m ³ /分 × 28 m × 22.0 KW 2台(内1台予備)		
配水施設	配水池		RC造 容量 375.5 m ³ × 2系列 × 1池 計 751.0 m ³ RC造 容量 392.0 m ³ × 2系列 × 1池 計 784.0 m ³		
	配水ポンプ		片吸込渦巻ポンプ φ 150mm × 125mm × 2.68 m ³ /分 × 28m × 18.5KW 2台(内1台予備)		
動力設備	受電設備内容		西台浄配水場 150 KVA 6,600 V 1～3号取水場 10 KVA 200 V		
	自家発電設備		非常用ディーゼル発電機 西台浄配水場 250 KVA 3φ 200 V 50 Hz 3号取水場 85 KVA 3φ 200 V 50 Hz		

桜本増圧ポンプ場

所在地 銚田市銚田 1436番地5
 敷地面積 568.74 m²

水 源		西台浄配水場より受水 【地下水・受水(鹿行広域用水供給事業より)】			
配水設備	ポンプ井		RC造 容量 40.8 m ³ × 2系列 × 1池 計 81.6 m ³		
	給水ユニット		並列交互運転方式 φ 65 mm × 7.5 KW 2台		
動力設備	受電設備内容		桜本増圧ポンプ場 20 KVA 200 V		
	自家発電設備		非常用ディーゼル発電機 ディーゼル発電機 36 KVA 3φ 200 V 50 Hz		

串挽浄配水場

所在地 銚田市串挽 1813番地8
敷地面積 2,378.99 m²

水源		地下水			
取水施設	深井戸	4号井 5号井 6号井	取水地点 銚田市串挽地内 取水地点 銚田市半原地内 取水地点 銚田市野友地内	口径 300 mm 口径 300 mm 口径 300 mm	深度 160 m 深度 175 m 深度 160 m
	取水ポンプ	4号 5号 6号	水中モーターポンプ 水中モーターポンプ 水中モーターポンプ	φ 80 mm × 0.43 m ³ /分 × 7.5 KW φ 80 mm × 0.43 m ³ /分 × 7.5 KW φ 80 mm × 0.43 m ³ /分 × 7.5 KW	1台 1台 1台
浄水施設	着水井・混和池・原水ポンプ井		RC造 着水井 1池 混和池 1池 ろ過ポンプ井 1池		
	ろ過設備		鋼板製圧力式急速ろ過機 φ 3.0 m × H 2.2 m × 2基 ろ過ポンプ 水中渦巻ポンプ φ 80 mm × 0.65 m ³ /分 × 17 m × 5.5 KW 3台(内1台予備) 逆洗ポンプ 片吸込渦巻ポンプ φ 200mm × 150mm × 5.66 m ³ /分 × 17m × 30.0KW 2台(内1台予備)		
	塩素注入設備		(前塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 液中ポンプ 2台(内1台予備) (後塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 液中ポンプ 2台(内1台予備) 次亜小出槽 PE製 0.2 m ³ × 1槽 貯留タンク PE製 0.5 m ³ × 2槽		
	硫酸注入設備		希硫酸溶液 (75%) 注入ポンプ 電磁駆動式ダイヤフラム 2台(内1台予備) 貯留タンク PVC製 0.2 m ³ × 2槽		
	排水池		RC造 容量 43.2 m ³ × 2系列 × 1池 計 86.4 m ³		
	排水ポンプ		排水用水中ポンプ 2台(内1台予備)		
配水施設	配水池		RC造 容量 448.0 m ³ × 2系列 × 1池 計 896.0 m ³		
	配水ポンプ		並列交互運転方式 φ 65 mm × 5.5 KW 3台		
動力設備	受電設備内容		串挽浄配水場 150 KVA 6,600 V		
	自家発電設備		非常用ディーゼル発電機 ディーゼル発電機 150 KVA 3φ 210 V 50 Hz		

青山配水場

所在地 銚田市畑田 2648番地
敷地面積 3,381 m²

水源		受水(鹿行広域用水供給事業より)			
浄水施設	塩素注入設備		(県水追加塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 電磁駆動定量注入ポンプ 2台(内1台予備) 貯留タンク PE製 0.2 m ³ × 1槽		
配水設備	配水池		PC造 容量 1,425 m ³ × 1池 計 1,425 m ³		
	配水ポンプ		片吸込渦巻ポンプ φ 125mm × 100mm × 1.8m ³ /分 × 32m × 15.0KW 3台(内1台予備)		
動力設備	受電設備内容		青山配水場 35 KVA 200 V		
	自家発電設備		非常用ディーゼル発電機 ディーゼル発電機 75 KVA 3φ 210 V 50 Hz		

鳥栖配水場

所在地 銚田市鳥栖 1648番地1
敷地面積 2,599 m²

水 源		西台浄配水場より受水【地下水・受水(鹿行広域用水供給事業より)】
浄水施設	塩素注入設備	(地下水・泉水追加塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 電磁駆動式ダイヤフラム 2台(内1台予備) 貯留タンク PE製 0.3 m ³ × 1槽
配水設備	配水池	PC造 容量 1,775 m ³ × 1池 計 1,775 m ³
	配水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ100mm × 65mm × 1.17m ³ /分 × 46m × 15.0KW 5台(内1台予備)
動力設備	受電設備内容	鳥栖配水場 48 KVA 200 V
	自家発電設備	非常用ディーゼル発電機 ディーゼル発電機 100 KVA 3 φ 200 V 50 Hz

(2) 旭区域

旭浄配水場

所在地 銚田市上太田 425番地2
敷地面積 3,342 m²

水源		地下水・受水(鹿行広域用水供給事業より)			
取水施設	深井戸	1号井 2号井 3号井	取水地点 銚田市上太田地内 取水地点 銚田市上太田地内 取水地点 銚田市上太田地内	口径 300 mm 口径 300 mm 口径 300 mm	深度 140 m 深度 100 m 深度 100 m
	取水ポンプ	1号 2号 3号	水中モーターポンプ 水中モーターポンプ 水中モーターポンプ	φ 65 mm × 0.35 m ³ /分 × 5.5 KW φ 80 mm × 0.51 m ³ /分 × 7.5 KW φ 65 mm × 0.41 m ³ /分 × 5.5 KW	1台 1台 1台
浄水施設	着水井・原水ポンプ	RC造 着水井 1池 量水井 1池 ろ過ポンプ井 1池			
	ろ過設備	鋼板製重力式急速ろ過機 φ 3.65 m × H 4.52 m × 2基 ろ過ポンプ 水中渦巻ポンプ φ 80 mm × 1.04 m ³ /分 × 12 m × 3.7 KW 2台(内1台予備)			
	塩素注入設備	(前塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 液中ポンプ 2台(内1台予備)			
		(後塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 液中ポンプ 2台(内1台予備)			
		(県水追加塩素注入設備) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%) 注入ポンプ 液中ポンプ 2台(内1台予備)			
	排水池	RC造 容量 38.4 m ³ × 1池 計 38.4m ³			
排水ポンプ	排水用水中ポンプ 2台(内1台予備)				
配水施設	配水池(簡水)	PC造 容量 820 m ³ × 1池 計 820 m ³			
	配水池(上水)	PC造 容量 980 m ³ × 1池 計 980 m ³			
	配水ポンプ(簡水)	多段渦巻ポンプ φ 100 mm × 0.93 m ³ /分 × 38 m × 11.0 KW 3台(内1台予備)			
	配水ポンプ(上水)	多段渦巻ポンプ φ 125 mm × 1.4 m ³ /分 × 38 m × 15.0 KW 3台(内1台予備)			
動力設備	受電設備内容	旭浄配水場 150 KVA 6,600 V			
	自家発電設備	ディーゼル発電機 (簡水) 65 KVA 3φ 200 V 50 Hz (上水) 100 KVA 3φ 200 V 50 Hz			
※		内は非常用施設として使用します。			

(3) 大洋区域

大洋配水場

所在地 銚田市梶山 1938番地7

敷地面積 4595 m²

水 源		受水(鹿行広域用水供給事業より)			
浄水施設	塩素注入設備	(県水追加塩素注入設備)			
		次亜塩素酸ナトリウム溶液 (12%)	注入ポンプ	液中ポンプ	2台(内1台予備)
		貯留タンク	PVC製 0.8 m ³		2槽(内1槽予備)
配水設備	配水池	PC造 容量 1,400 m ³ × 2池 計 2,800 m ³			
	配水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ φ125mm × 100mm × 2.85m ³ /分 × 36 m × 30.0 KW 3台(内1台予備)			
動力設備	受電設備内容	大洋配水場	300 KVA	6,600 V	
	自家発電設備	ディーゼル発電機			
		ディーゼル発電機	300 KVA	3 φ	200 V 50 Hz

經營戰略編

団体名	: 鉾田市
事業名	: 水道事業
策定日	: 平成29年3月
計画期間	: 平成29年度～平成38年度

1. 経営戦略策定の趣旨

本市の水道事業は、平成25年度に旧町村単位(旧鉾田町・旧旭村・旧大洋村)で行っていた3事業を統合し、効率的かつ計画的な事業執行による経営基盤の強化及び経営環境の変化に対応した事業の推進を図ってきました。

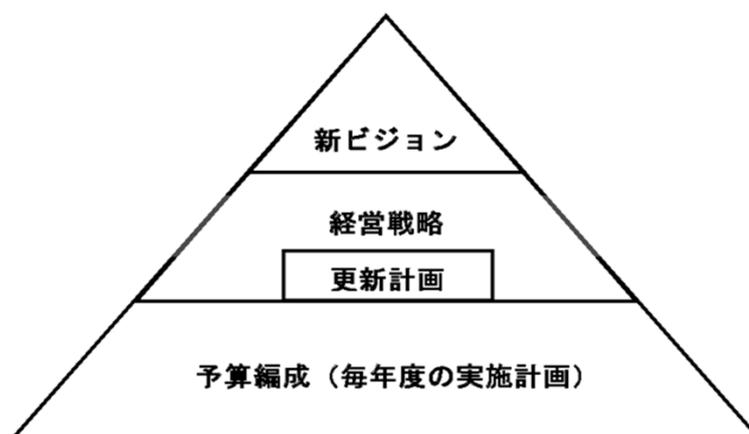
しかしながら、人口減少や節水機器の普及、さらに地下水に恵まれているため井戸水を併用する家庭が多く、普及率に対し一人当たりの使用水量が少ないなど、将来的に水需要の増加が見込めないなか、老朽施設の更新や東日本大震災を踏まえた施設の耐震化が必要となっています。

このような状況に対応し、水道の理想像である「安全」「強靱」「持続」の実現に向け、水道施設の計画的な更新を進め、施設全体の健全性を維持していくためには、組織・事務事業の効率化、施設管理の合理化を前提とした「投資・財源計画」を策定し、中長期的な視野で事業経営に取り組んでいくことが重要であることから、事業経営の基本計画となる「鉾田市水道事業経営戦略」を策定しました。

1) 経営戦略の位置付け

経営戦略は、「新水道ビジョン(厚生労働省)」の基本理念を新しい時代の中に於いて実現させるための計画であり、経営戦略を踏まえ、毎年度予算編成を行います。

経営戦略の位置付け



2. 事業概要

1) 事業の現況

①給水(H28.3月末現在)

認可年月日	平成25年3月29日	計画給水人口	48,500人
法適(全部・財務)・非適の区分	法適(全部)	現在給水人口	40,071人
		有収水量密度	0.096千m ² /ha

②施設(H28.3月末現在)

水源 表流水 ダム 伏流水 地下水 受水 その他

施設数	浄水場設置数	3	配水管管路延長	812.0km
	配水池設置数	10		
施設能力	16,390(18,880)m ³ /日※		施設利用率	32%

※16,390・・・現在認可の1日最大給水量・18,880・・・合併前認可の1日最大給水量

③料金

◆料金体系の概要・考え方

水道料金は、水道法・地方公営企業法で原価主義を採るよう規定され、事業に必要な経費は水道料金収入をもって充てるという独立採算性を基本に経営を行うことが求められています。

本市では、基本料金・従量料金・メーター使用料からなる料金体系を採用し、従量料金については、使用量に応じて負担していただく逦増性の段階式従量制を採用しています。

◆料金改定最終年月日(消費税のみの改定は含まない)

平成22年6月1日

水道料金表(税抜き)

旭区域

給水管の口径	基本料金		従量料金	
	水量	金額(円)	(1立方メートルにつき)	
13ミリメートル	10 m ³	1,700	10立方メートルを超え30立方メートルまで 195円	30立方メートルを超えてから 210円
20ミリメートル	10 m ³	1,800		
25ミリメートル	10 m ³	2,000		
30ミリメートル	10 m ³	3,000		
40ミリメートル	10 m ³	5,200		
50ミリメートル	10 m ³	10,000		
75ミリメートル	10 m ³	20,000		
100ミリメートル	10 m ³	33,000		
工事及び臨時用	1立方メートルにつき 370円			

鉾田区域

給水管の口径	基本料金		従量料金	
	水量	金額(円)	(1立方メートルにつき)	
13ミリメートル	10 m ³	1,700	10立方メートルを超え30立方メートルまで 195円	30立方メートルを超えてから 210円
20ミリメートル	10 m ³	1,800		
25ミリメートル	10 m ³	2,000		
30ミリメートル	10 m ³	2,600		
40ミリメートル	10 m ³	5,200		
50ミリメートル	10 m ³	10,000		
75ミリメートル	10 m ³	20,000		
100ミリメートル	10 m ³	33,000		
工事及び臨時用	1立方メートルにつき 370円			

大洋区域

給水管の口径	基本料金		従量料金	
	水量	金額(円)	(1立方メートルにつき)	
13ミリメートル	10 m ³	1,850	10立方メートルを超え30立方メートルまで 210円	30立方メートルを超えてから 220円
20ミリメートル	10 m ³	1,950		
25ミリメートル	10 m ³	2,050		
30ミリメートル	10 m ³	3,000		
40ミリメートル	10 m ³	5,350		
50ミリメートル	10 m ³	10,000		
75ミリメートル	10 m ³	20,000		
100ミリメートル	10 m ³	33,000		
150ミリメートル		93,600		
工事及び臨時用	1立方メートルにつき 370円			

④組織

水道課長の下、業務係及び施設係を配置しています。

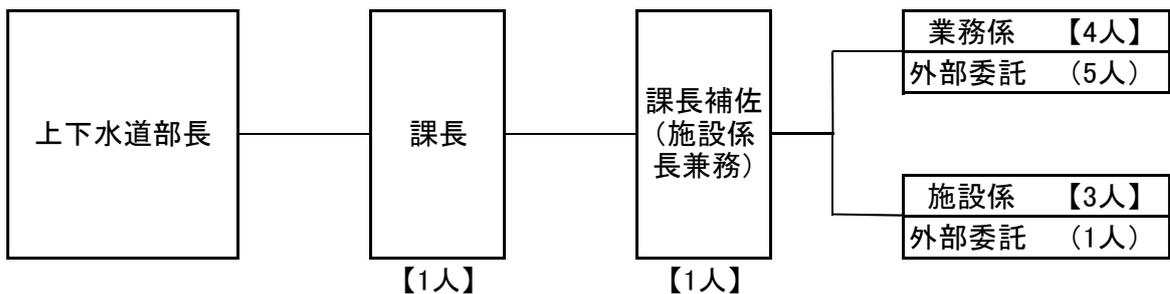
業務係では、財政計画や資金計画の策定、予算編成とその執行及び決算・その他事務分掌に基づき業務を行っています。

施設係では、事業計画の策定や認可、水道施設の維持管理や水道の水質管理・その他事務分掌に基づき業務を行っています。

職員数は、現在水道課職員9名・外部委託者6名計15名で構成されています。

◆組織図

平成28年4月1日現在の銚田市水道事業の組織構成は下図に示す通りであります。



※1 【 】は上水道会計職員、()は外部委託先職員であります。

※2 業務係(外部委託)の内容は、上下水道料金徴収等の業務であります。

※3 施設係(外部委託)の内容は、施設(取水場・浄水場・配水場)の巡回管理業務であります。

◆年齢構成

項目	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
	人員	平均年齢	人員	平均年齢	人員	平均年齢
水道部長	1	60				
副参事	1	54				
所長補佐	1	47				
水道課長			1	55	1	56
課長補佐			1	48	1	49
業務係	5	34	2	22	2	30
施設係	6	34	4	36	5	34
計	14		8		9	

項目	平成27年度		平成28年度	
	人員	平均年齢	人員	平均年齢
水道部長				
副参事				
所長補佐				
水道課長	1	55	1	56
課長補佐	1	53	1	51
業務係	3	33	4	34
施設係	4	33	3	32
計	9		9	

2)これまでの主な経営健全化の取組

①事業の概要

本市の水道事業は、合併前までは旧町村単位で事業経営を行ってまいりました。事業の概要については次の通りです。

旧鉾田町は、市街地を中心とする給水区域で水源を地下水に求め「鉾田町簡易水道事業」の認可を昭和63年3月に取得、創設しました。その後、平成5年3月に旧鉾田町全域を給水区域とする「鉾田町上水道事業」の認可を取得しました。水源は地下水と県水(茨城県鹿行広域水道用水供給事業)により賄い、地下水は6個所で取水し、2個所(西台配浄水場・串挽浄配水場)の浄水場で浄水処理をします。一方、県水は2個所(西台浄配水場・青山配水場)で受水します。それぞれの浄水は、4個所の配水場(西台浄配浄水場・串挽浄配水場・青山配水場・鳥栖配水場)と桜本増圧ポンプ場により配水しています。

旧旭村は、北部地区を中心とする給水区域で水源を地下水に求め「北部地区簡易水道事業」の認可を平成5年3月に取得、創設しました。その後、平成12年3月に旧旭村全域を給水区域とする「旭村上水道事業」の認可を取得しました。水源は地下水と県水(茨城県鹿行広域水道用水供給事業)により賄い、地下水は3個所で取水し、旭浄配水場で浄水処理をします。一方、県水は旭浄配水場で受水します。それぞれの浄水は、旭浄配水場により配水しています。

旧大洋村は、旧大洋村全域を給水区域とする「大洋村上水道事業」の認可を平成7年3月に取得しました。水源は全量を県水(茨城県鹿行広域水道用水供給事業)により賄い、大洋配水場で受水、配水しています。

その後、市町村合併に伴う水道事業統合の事業認可申請を平成25年3月で事業認可を受け、現在は「鉾田市上水道事業」として事業経営を行っています。

現在及び今後の事業としては、法定耐用年数が過ぎた施設の更新・東関東自動車道建設に伴う管路の布設替・他事業(下水道・道路改良等)に伴う管路の布設替、更には災害時対応として基幹管路の耐震化・浄水場・配水場の耐震化の実施を推進する予定です。

◆水道事業の変遷

旧町村時の認可計画の内容

項目	旧鉾田町	旧旭村	旧大洋村
計画目標年次	平成15年度	平成21年度	平成15年度
給水区域	旧鉾田町全域	旧旭村全域	旧大洋村全域
計画給水人口	27,600人	12,300人	10,370人
一日平均給水量	7,500m ³ /日	2,612m ³ /日	4,050m ³ /日
一日最大給水量	10,000m ³ /日	3,480m ³ /日	5,400m ³ /日

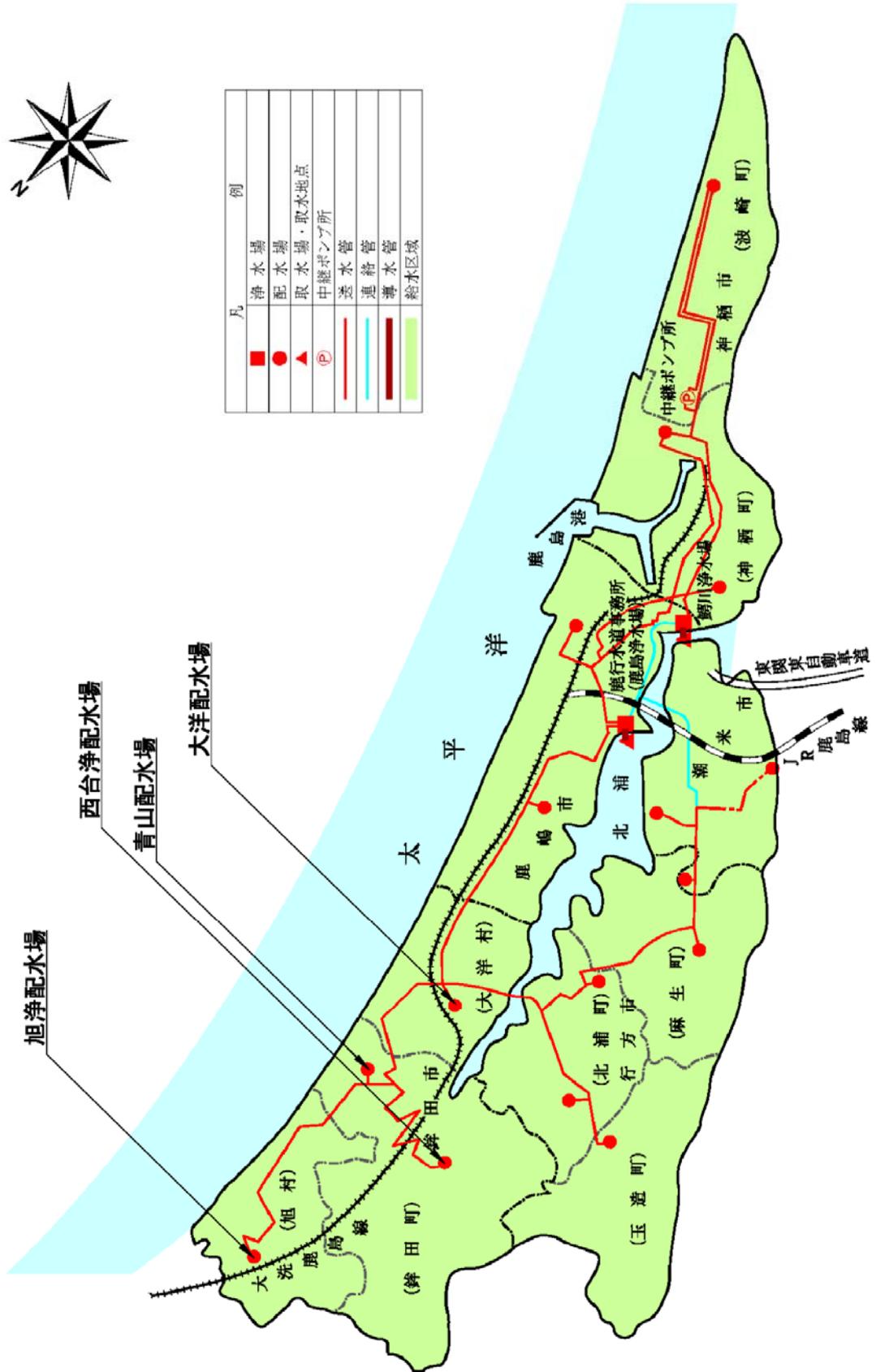


事業統合

鉾田市の認可計画の内容

項目	全体計画
計画目標年次	平成34年度
給水区域	鉾田市全域
計画給水人口	48,500人
一日平均給水量	13,360m ³ /日
一日最大給水量	16,390m ³ /日

◆鹿行広域水道用水供給事業概要図



②経営健全化への取組

これまでの経営健全化への取組の内容は次の通りであります。

◆業務について

・平成18年度に策定した経営健全化計画をもとに事務経費の削減等、業務経費の効率化を図りました。

・平成25年度には3区域あった水道事業を統合し、事務所を統合するとともに、中央制御室の機能向上により各区域の状況をモニタリング出来るようになりました。

・施設等の更新が必要になるので、更新計画表を作成し実施時期を明確化しました。

(水道料金の見直し等について)

・平成22年度に3区域の料金を改定し、平成25年度に事業統合による料金の統一を検討しましたが、消費税増税の影響を考慮して銚田市水道事業審議会に諮り延期しています。

・新規水道加入者については、茨城県水道用水事業における特別措置事業により、使用料金が減免されていることから市水道事業としても給水申込加入金を減免し加入促進を図っています。

(効率的な事業運営)

・平成25年度に事業を統合したことにより、3区域でそれぞれ運用していた水道料金システム、会計システムを統合することで、事務処理を簡素化し、職員数を削減しました。

・収納率の向上を図るため平成25年度からコンビニ収納を開始し、料金納付場所を拡大しました。

(アウトソーシングの推進)

・平成23年度より上下水道料金徴収等の窓口業務を業務委託し、更に平成25年度からは滞納整理、給水停止に関する業務も委託へ切り替え、専門業者のノウハウを活用することによるコストの縮減を図りました。

・平成25年度より水道施設(取水場7箇所・浄配水場3箇所・配水場3箇所・増圧ポンプ場1箇所計13箇所)の施設点検を業務委託し、専門業者のノウハウを活用することによるコストの縮減を図りました。

◆施設(施設整備)について

・施設設備については、これまでは旧町村単位で施設の整備を行ってきたため、目的が同じでも別製品・別メーカーのものが設置されており、維持管理費がコスト高になっていたため、機器の更新時に機器の統一化・共通化を図り、コストの縮減を図っています。

・管路埋設工事については、新設管の場合道路管理者などの関係機関と管種・埋設深さ・復旧幅等の協議を十分に行い、コストの縮減を行っています。また、将来を見越し耐震性を考慮しながら更には新工法等を積極的に取り入れ、工事費のコスト縮減を行っています。

道路・下水道工事に伴う布設替えについては、同時施工によりコストの縮減を図っています。

3)経営比較分析表を用いた現状分析

経営比較分析表を用いた分析はP.19の通りであります。

経営比較分析表

茨城県 鉾田市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分
法適用	水道事業	末端給水事業	A5
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	64.24	78.45	4,212

人口(人)	面積(Km ²)	人口密度(人/Km ²)
50,789	207.61	244.64
現在給水人口	給水区域面積(Km ²)	給水人口密度(人/Km ²)
39,770	203.26	195.66

グラフ凡例

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- 【】 平成27年度全国平均

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

⑧有収率を見てみると全国平均の値に近く、類似団体よりも良い値を示しており、効率的な水の供給運営をしていると言える。

しかし、④企業債残高対給水収益比率については、類似団体の3倍以上を示しており、企業債に対する給水収益が少ないことを示している。この比率が平均よりも悪いのは、給水収益が少ないことのみならず、水道を整備して間もないため、企業債の額が、事業体規模に比して大きいことあげられる。この多額の企業債は、支払利子となって給水原価へも影響している。

また、⑦施設利用率が、類似団体に比べ低いポイントとなっている点が際立っている。規模に対し配水量が少ないことを示しており、注視すべきである。

上記に加え、整備後間もない施設の減価償却費も一端となり、⑥給水原価が平均よりも著しく高くなっている。この高額な給水原価は⑤料金回収率にも影響し、類似団体及び全国平均を大幅に下回る料金回収率となっている。現在は、事業本体である市よりの補助金で経営が賄われている部分が大きく、今後の課題とすべきである。

前述の中でも、施設規模に対しての配水量の比率が低い点は、今後の経営健全化の焦点の一つとしてとらえている。

経営の健全化を図るためには、配水量を増加させることが不可欠であるが、当市においては普及率という潜在的な消費力が未だであると類推されるため、利用推進に努めたい。

2. 老朽化の状況について

当事業体は昭和63年より簡易水道として事業を開始した比較的新しい事業体であり、施設の老朽化を迎えるまでに比較的猶予がある。しかし、他事業体よりも短時間で整備を進めてきた背景があり、耐用年数を迎える施設および管路の更新が集中的に訪れることとなる。調査表に現れない部分で、当事業体は老朽化に対して不安要素を抱えている。

また、規定の耐用年数以外に、使用状況、天災等の外的要因により、緊急的に施設にける事態が近年多発していることをふまえ、今後の設備更新は、調査表から想定される負担以上のものとなることを念頭に置かなければならない。

全体総括

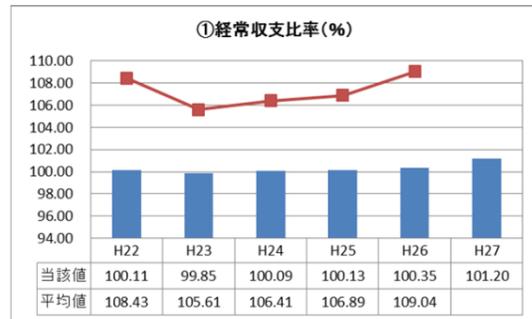
施設の規模に対する配水量の少なさや低い水道普及率が、経営の健全化を阻害する大きな要因として確認することができた。

未だ水道を利用していない方々に安心安全で、安定供給可能な水道への理解を深め、水道への認識を改善させることによって、水道普及率を向上させ、配水量の増加を促すことで経営の健全化を行うことができると考える。

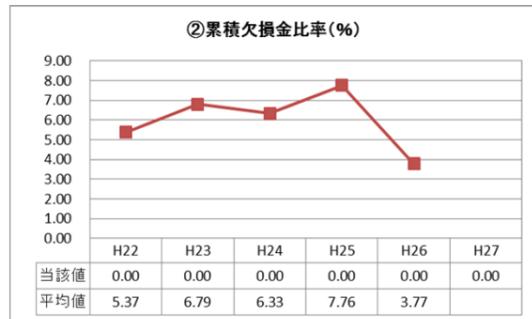
さらに、高い水道普及率を得られた後に、求められる配水量から、最適な施設の数、規模、稼働率を再定義することによって経営の効率化を見込むこともできる。

また、有形固定資産減価償却率のグラフからも分かるように資産老朽化は年々進むことは明白であり、単年度にかかる負担を分散するように施設の更新計画を作成することで、より安定した事業の運営を図っていく。

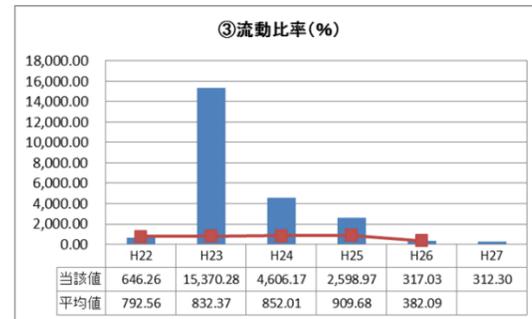
1. 経営の健全性・効率性



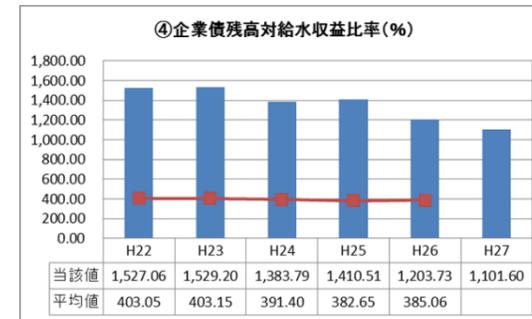
「経常損益」



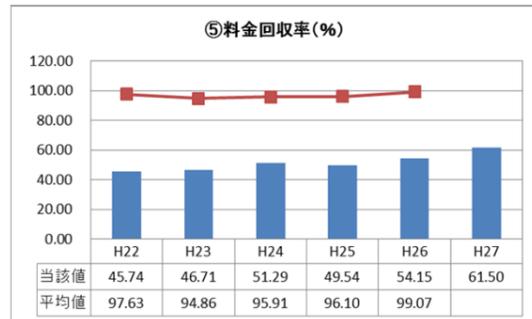
「累積欠損」



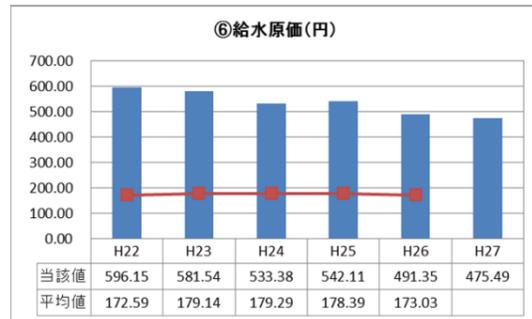
「支払能力」



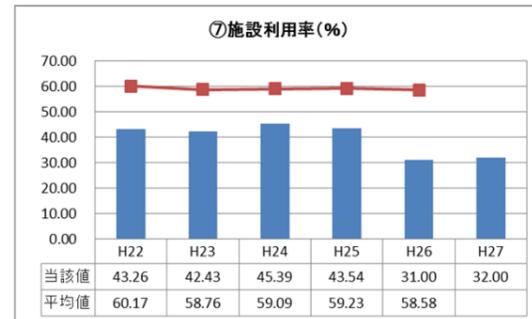
「債務残高」



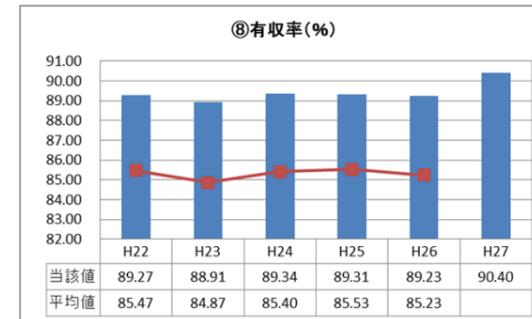
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」



「施設の効率性」

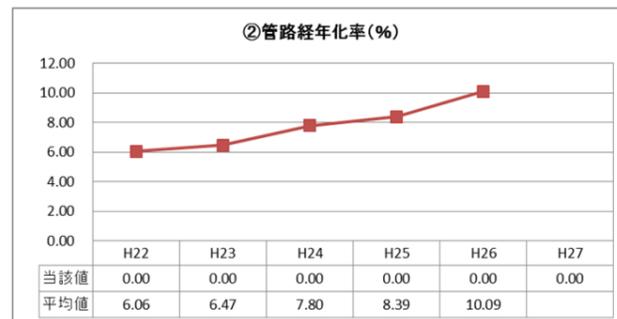


「供給した配水量の効率性」

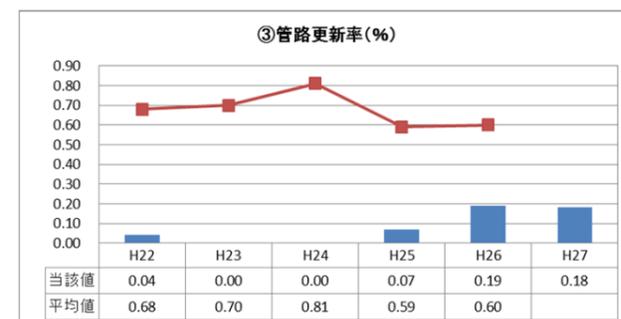
2. 老朽化の状況



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

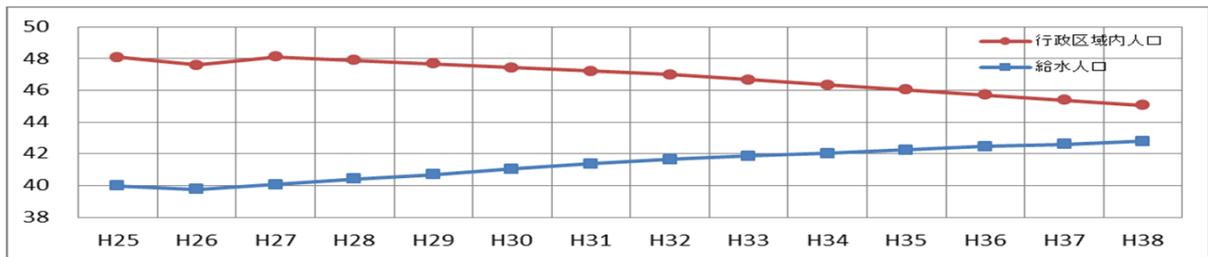
※ 平成22年度から平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年率及び管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

3. 将来の事業環境

1) 給水人口の予測

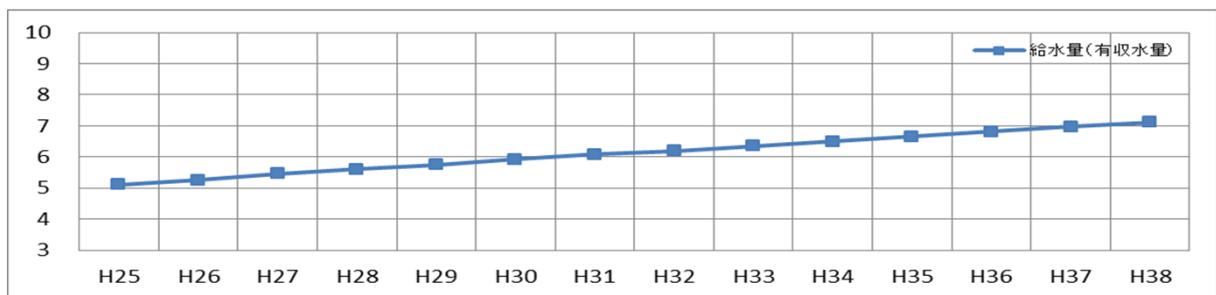
本市の人口は、平成17年をピークに減少傾向となっております。行政区域内人口の推計については、市の上位計画「人口ビジョン総合戦略・平成28年2月策定」で推計結果が示されていることから計画の整合性を図り、その推計値を採用しました。

給水人口の推計には、行政区域内人口に普及率を考慮したものが給水人口となります。平成27年度の普及率の実績は83.3%と他の事業体と比較すると低くなっていますので、この計画のなかでは平成38年度に茨城県平均値93.9%(平成26年度 茨城県の水道)より高い95%と設定して推計しました。したがって、平成38年度の給水人口は42,798≒42,800人と推計しました。



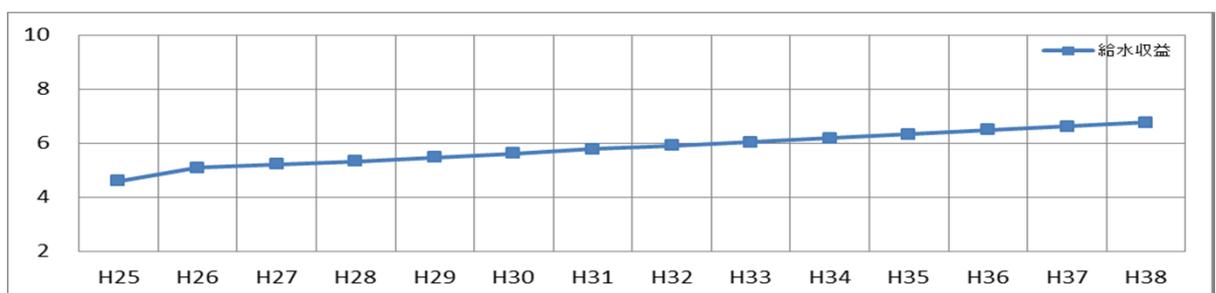
2) 給水量の予測

本市の給水量(有収水量)の実績は、平成26年度の実績で生活用水が≒72%・業務営業用水が≒24%・工場用水が≒4%となっております。実績の大半は生活用水が占めていることなどから、景気の動向による極端な水量の変動は少ないと推測します。また地下水に恵まれており、いまだに自己水(浅井戸・地下水)を併用する住民が多いため普及率では比率が比較的高くても、一人当たりの使用量が伸びない状況下にありました。しかし近年は浅井戸・地下水の水質試験結果を積極的に情報公開した結果、水道水に切替える世帯が増えつつあります。それに加え、新築の個人住宅・共同住宅には上水道の加入が多く見られ、近年の給水量は増加傾向にあります。このような状況から生活用使用量が茨城県の平均値216ℓ(平成26年度 茨城県の水道)に近い値まで伸びるものと予測します。したがって、平成38年度の一日当り給水量は7,121≒7,100m³と推計しました。



3) 料金収入の見通し

料金収入については、有収水量の伸びが予測されますので、料金収入も伸びることが予測されます。したがって、平成38年度の給水収益は、年間総有収水量(2,599,165m³)に1m³を供給する単価を過年度の実績より260円/m³として675,783千円≒676,000千円と推計しました。



4) 施設の見通し

◆施設全体について

施設全体の整備状況は、昭和63年度～平成15年度に整備され現在稼働中ではありますが、今後施設全体の更新をしなければなりません。

今後の更新事業は、上位計画の「銚田市公共施設等総合管理計画」と整合性を図り、水道施設全体の更新を行う予定です。その工程を示したものが別紙P.22「更新工事全体工程表」に示す通りであります。

更に【強靱】化を目指すうえでの構造物・管路等の耐震化を実施しなければなりません。

◆各施設の状況

●取水施設について

今後の対応として、県水については、特に対応することはありません。一方、自己水(地下水)対応分である井戸の能力低下時の対応として浚渫工事等や法定耐用年数が超えた機械・電気設備の更新が必要になります。

●浄水施設について

今後の対応としては、県水受水に伴う追加塩素設備の更新が必要になります。一方、地下水対応分については、急速ろ過機・薬品注入設備(塩素・希硫酸)の法定耐用年数を超えた機械・電気設備の更新が必要になります。

●配水施設について

現在の配水施設については、法定耐用年数を超えた機械・電気設備の更新が必要になります。

●管路(導水管・送水管・配水管)施設について

○導水管

導水管の内容については下表の通りです。現在の布設済管種は耐震適合性管ではありませんので、耐震管路に更新するようになります。

(単位:m)

項目		延長	内 訳			管 種	備 考
			旭 浄配水場	西 台 浄配水場	串 挽 浄配水場		
口径	100mm	819	769	0	7	ダクタイト 鑄鉄管	耐震化対 象管
口径	150mm	2,855	0	1,830	1,750	ダクタイト 鑄鉄管	耐震化対 象管
口径	200mm	2,823	0	1,440	1,010	ダクタイト 鑄鉄管	耐震化対 象管
計		6,497	769	3,270	2,767		

○送水管

送水管の内容については下表の通りです。送水管の布設管種は、耐震適合性管(K形ダクタイル鋳鉄管・耐震適合地盤)になっていますので、耐震管路にする必要はありません。

(単位:m)

項 目		延 長	内 訳			管 種	備 考
			旭 浄配水場	西 台 浄配水場	串 挽 浄配水場		
口径	250mm	3,790		3,790		ダクタイル 鋳鉄管	西台浄配水 場 → 鳥栖 配水場
計		3,790		3,790			

○配水管

配水管の内容については下表の通りです。配水管については、法定耐用年数の50年※(40年)に達していませんが、水道事業における耐震化の推進施策に基づき計画すると、全管路延長≒812kmの内小口径管(φ50mm～φ30mm)を除く≒760kmが耐震化対象になります。

そのうちK形ダクタイル鋳鉄管(耐震適合地盤)・ポリエチレン管の延長が≒83kmありますので、残りの≒677kmが耐震化の対象となります。その手始めとして平成30年度より基幹管路(重要給水施設管路≒114km)の更新工事を行い地震時に対応出来る管路を構築します。

※50年は、本市上位計画「銚田市公共施設等総合管理計画」に基づいた法定耐用年数で、()内は、地方公営企業法に基づく法定耐用年数です。

(単位:m)

項 目		延 長	管 種	備 考
口径	350mm	2,688	ダクタイル鋳鉄管	耐震化対象
口径	300mm	7,627	ダクタイル鋳鉄管	耐震化対象
口径	250mm	11,882	ダクタイル鋳鉄管・NCP鋼管	耐震化対象
口径	200mm	28,633	ダクタイル鋳鉄管・NCP鋼管・鋼管・ステンレス鋼管	耐震化対象
口径	150mm	116,151	ダクタイル鋳鉄管・硬質塩化ビニール管・ポリエチレン管・NCP鋼管・鋼管・ステンレス鋼管	耐震化対象
口径	100mm	126,836	ダクタイル鋳鉄管・硬質塩化ビニール管・ポリエチレン管・NCP鋼管・ステンレス鋼管	耐震化対象
口径	75mm	465,762	ダクタイル鋳鉄管・硬質塩化ビニール管・ポリエチレン管・NCP鋼管・ステンレス鋼管	耐震化対象
口径	50mm	33,186	硬質塩化ビニール管・ポリエチレン管・鋼管・ステンレス鋼管	耐震化対象外
口径	40mm	11,459	硬質塩化ビニール管	耐震化対象外
口径	30mm	7,774	ポリエチレン管・NCP鋼管・ステンレス鋼管	耐震化対象外
計		811,998		

■平成26年度末時点の布設年度別管路延長

別紙P.27の通りであります。

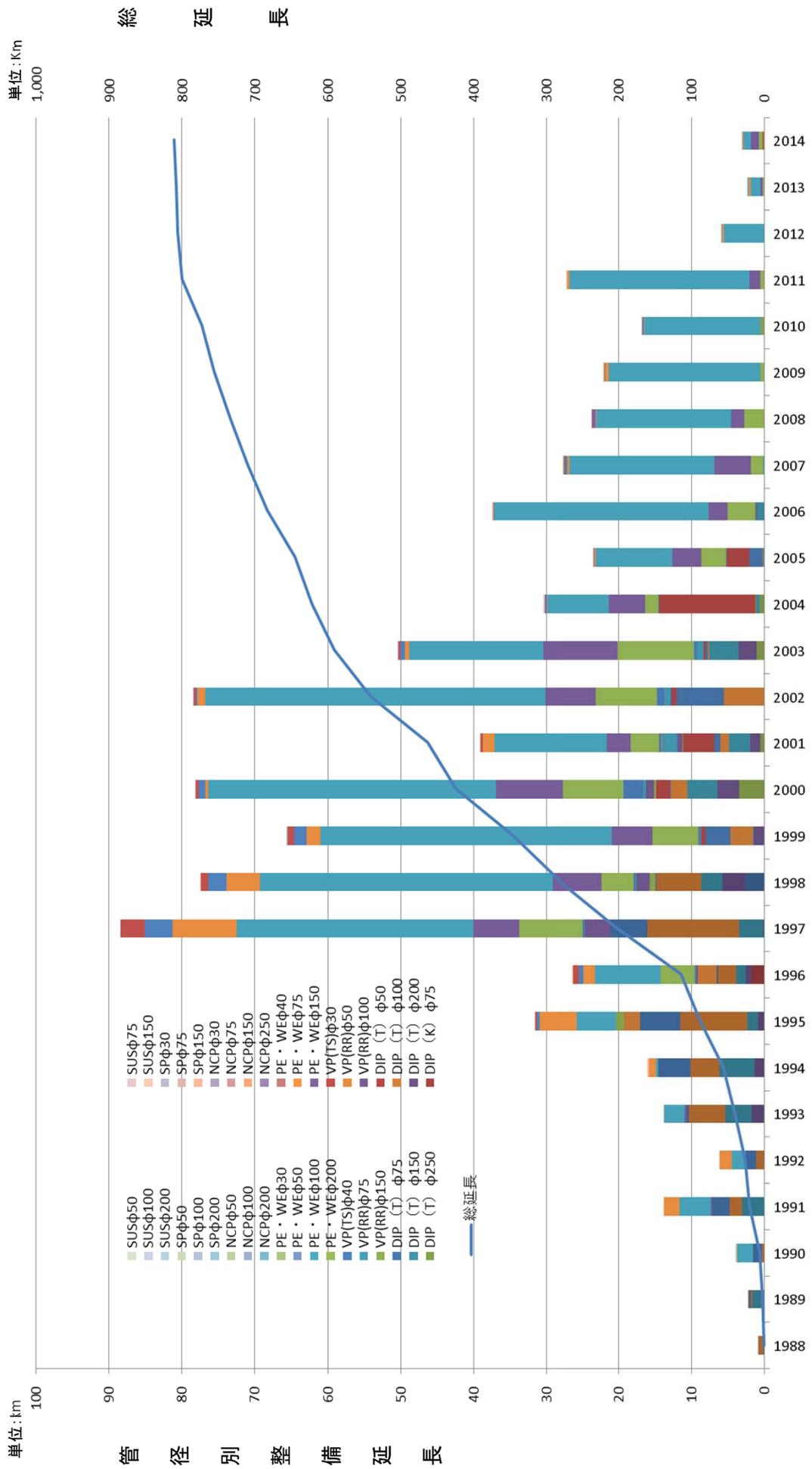
■取得年度及び法定耐用年数に相当する更新年度

別紙P.28の通りであります。

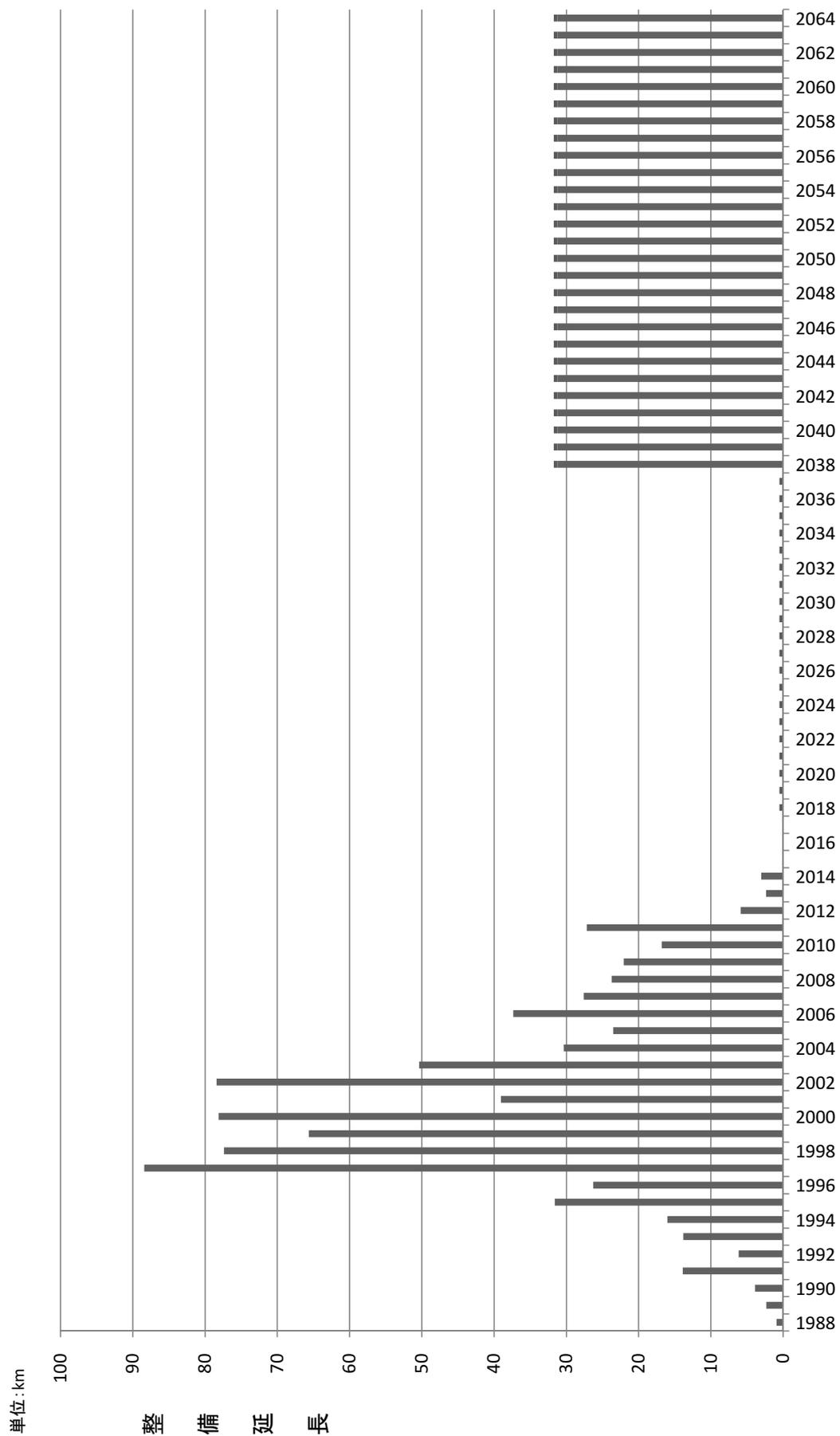
■将来の更新事業について

過去の実績では、平成9年度～平成15年度に整備が集中しているため、更新時には人口減による給水区域の見直しや更新整備費の圧縮を検討しつつ更新整備の平準化を図る必要があります。

平成26年度末時点の布設年度別管路延長



取得年度及び法定耐用年数に相当する更新年度



◆耐震化について

●構造物について

主要構造物については、将来の耐震化の必要性を考慮して簡易耐震診断(建設年度に於ける構造物の耐震性の目安)の結果、ほぼ安全という評価になりましたが、精度を上げるためには詳細耐震診断が必要です。

●機械・電気設備について

機械・電気設備については、全体的に耐震対策が必要です。

●管路について

今後は前項で示した他に、下図に示す≒563kmの基幹管路についても耐震管路に更新するようになります。

耐震化対象延長について

配水管総延長 812,000m	
↓	
耐震化対象延長 配水本管延長 760,000m 口径 φ350mm～φ75mm	耐震化非対象延長 配水支管延長 52,000m 口径 φ50mm～φ30mm
↓	
耐震化が必要な延長(耐震不適合性管) 677,000m 管種: DIP(A・T形継手)・VP・【SP・SUS(溶接継手以外)】	耐震化が不要な延長(耐震適合性管) 83,000m 管種: DIP(K形継手)・PE・WE
↓	
重要給水施設管路延長 114,000m	基幹管路延長 563,000m

5)組織の見直し

◆総論について

現在人員は、市一般会計総務部の定員計画に基づいて配置されていますが、平成32年度から下水道事業が法適用される予定であるため、上下水道の窓口業務が一元化された場合、申請手続き等が簡素化され市民や業者へのサービス向上が期待されます。それと同時に、人件費削減を目標とした人員配置の再検討が可能になるため、経営の効率化に向け市と一体となり、組織体制の見直しを進めていきます。

◆現状について

①全国ベースの給水人口別の平均職員数は、

平成27年度 公営企業決算統計より

給水人口区分	職員数(人)	事業体数(事業所)	平均職員数(人)
3万人～5万人	2493	200	12

○本市における職員の実績は、

- ・本市給水人口48,500(人)
- ・本市職員数9(人)

上記より全国ベースの職員数は12(人)となっており、本市の場合やや下回っています。

②茨城県の上水道における職員の場合

平成26年度 茨城県の水道より

事業主体(団体)	給水人口(人)	事業主体の職員数(人)	給水人口当り職員数(人)
43	3056730	788	0.000257792

○本市における職員の実績は、

- ・本市給水人口48,500(人)
- ・本市職員数9(人)

上記より職員数を算定すると12.5(人)となり、本市の場合やや下回っています。

以上の結果より本市水道課の人員は全国、及び県と比して小数の人員で構成されており、利用者に不便をもたらさないようにするため、業務、財政のバランスをとりながら適正人員を検討する必要があります。

◆将来について

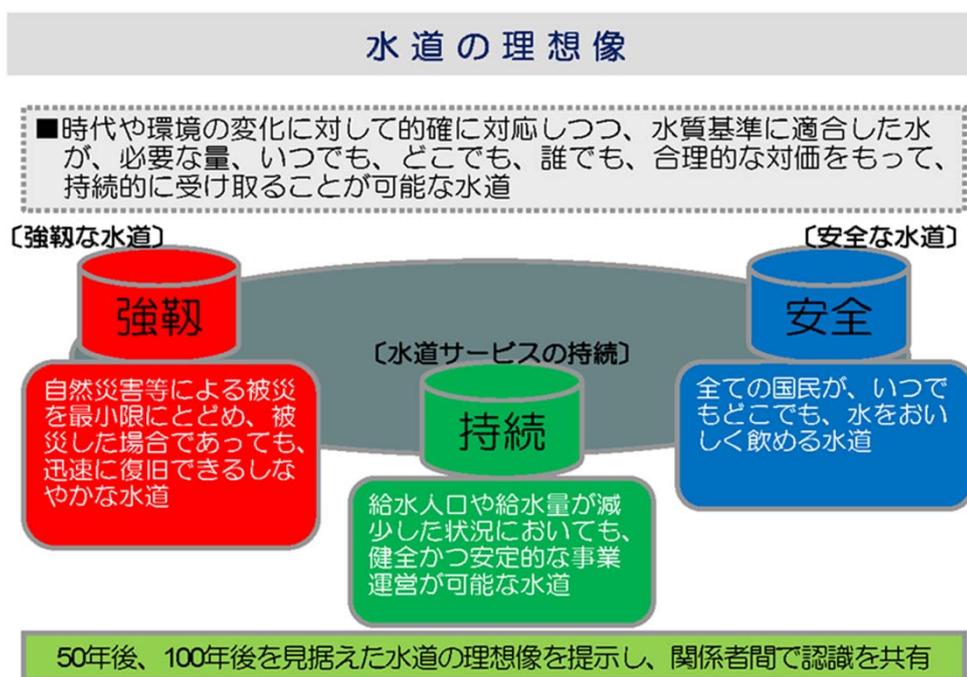
今後は、上下水道事業の地方公営企業法全部適用(企業会計制度・管理者制度の採用)及び第三者委託を視野に入れ、業務を監督・指導する職員の知識や技術力の維持向上を図り、水道事業に精通する職員が配置されるように取り組みます。

第三者委託の内容としては、施設一括管理委託・上下水道料金、経理事務等委託を目指しています。また、複数の団体と委託業務を研究し、スケールメリットによる委託料の削減を図ります。

4. 経営の基本方針

本市水道事業は、厚生労働省が示す「新水道ビジョン」による水道の理想像に基づき施策の推進を図っていきます。

水道の理想像については、下図に示す通りであります。



本市水道事業の《安全》《強靱》《持続》の具体的な取り組みは、次の通りであります。

《安全》

- ◆水源から給水栓末端に到るまで十分な管理体制を確保し、安全で信頼される水の安定供給の継続
- ◆原水水質に応じた必要な水準の浄水処理の実施、施設規模に関わらない水道水の安全性の確保
- ◆適切な水質検査機関への委託継続、検査結果の確認及び情報公開
- ◆効果的、効率的な管路網を構築して、各戸直接給水方式の普及促進
- ◆給水装置に対する認識の向上による給水装置に関する事故の減少

《強靱》

- ◆基幹管路設定に基づく基幹管路(重要給水施設管路)・浄配水場(機械・電気・配管)の耐震化の実施。基幹管路以外の配水管や給水管の適切な材質や仕様による耐震化の推進
- ◆大規模地震が発生しても水道水の供給が可能となる重要給水施設などへ至る導水・送水・配水管の耐震性の確保
- ◆災害時や緊急時に於ける応急給水設備、給水車の確保、必要最低限の飲料水や生活用水を供給できる体制の構築
- ◆他事業者や企業との応援協定など、災害時や緊急時の給水体制の構築
- ◆市民とのコミュニケーションの充実により、災害時や緊急時の応急給水拠点や給水方法、耐震化事業の必要性の認識向上、市民との効果的な共同防災訓練の実施

《持続》

- ◆経営計画等に基づく安定した事業経営の継続
- ◆近隣水道事業者との連携による発展的な広域化の実現、業務の共同化や人事交流による人材育成など、経営的、技術的に持続可能な運営体制の構築
- ◆水道事業に精通する職員の適正配置、強い事業運営体制を確立するため官民連携のより一層の進展、ベテラン職員から若い世代への技術の継承・人材育成と人員の確保の計画的な実施
- ◆地域の状況や水需要の動向などの見通しを踏まえ、多様な形態で水が供給される体制の構築
- ◆経営効率を高めるために新たな視点でのコスト縮減を目標とし、ポンプ等の機械・電気設備のより一層の省エネルギー化を推進
- ◆水道事業の広報・情報公開、市民とのコミュニケーションを展開し、そこで得た新しい知見や収集した情報を水道サービスに生かす仕組みの構築

5. 投資・財政計画(収支計画)

1) 投資・財政計画(収支計画): 別紙P.40の通りです。

2) 投資・財政計画(収支計画)の策定内容の説明

(1) 収支計画のうち投資についての説明

◆ 計画期間内の全体説明

施設(機械・電気)の内、創設時に構築された電気設備は法定耐用年数15年の約2倍近くの28年が経過し、故障も頻繁に発生し、部品の調達も不可能の状況です。

このようなことから、電気設備で経過年数の古いものから順次更新工事を行います。この計画期間内では、西台・串挽浄配水場の更新を行う予定です。また、P.22「更新工事全体工程表」とP.39「工事費の予定額及びその予定財源」と整合しない、桜本増圧ポンプ場、旭系浄配水場(簡易水道)の電気設備については、それぞれ、青山配水場、旭系浄配水場(上水道)で補完出来る状況なので、今回の計画では、更新工事を見送ります。

一方、管路については、平成30年度より基幹管路更新事業(重要給水施設管路)により耐震管へ更新事業を行います。したがって、計画期間内の投資の内容については、別紙P.39「工事費の予定額及びその予定財源」の通りであります。

◆ 計画期間内の細部説明

機械設備の投資について

機械設備の投資のうち、この計画では薬品注入設備(次亜注入設備・希硫酸注入設備)の更新を行います、この設備は兼ねてより故障等が頻繁に起こっていることから、故障の頻度・点検結果等をもとに優先順位を決定し更新していきます。

また、更新する場所は、西台浄配水場・串挽浄配水場の更新を行います。(このうち、串挽浄水場については、設備不良のため、先行してH27、H28に実施されています。)機種等の検討には、トータルコスト(イニシャルコスト+ランニングコスト)の安価・メンテナンスの容易性・ダウンサイジング・スペックダウンなどを考慮して機種を検討して更新していきます。

電気設備の投資について

電気設備の投資のうち、この計画では西台・串挽浄配水場の更新を行います。この設備は兼ねてより故障等が頻繁に起こっていることに加え、上記で示したように法定耐用年数15年の約2倍近くの28年が経過していることから更新していきます。

投資の平準化からは、複数年で実施するのが望ましいが、複数年で実施した場合割高になるため単年度で実施します。機器等の検討には、トータルコスト(イニシャルコスト+ランニングコスト)の安価・メンテナンスの容易性・ダウンサイジング・スペックダウンなどを考慮して機種を検討して更新していきます。

管路の投資について

管路の投資のうち、この計画では基幹管路設定に基づく基幹管路(重要給水施設管路)の更新を平成30年度より行います。この管路に使用する管等の材質は、レベル2地震動に対応出来るものを選定し、更新していきます。

◆施設・設備の廃止・統合(ダウンサイジング)に関する事項

本市の施設(取水・導水・浄水・送水・配水)の更新に当り、規模に応じ施設を廃止するなど将来を見据えた配置とし、更に、浄配水場や管路の更新については、将来の需要水量を考慮してダウンサイジングや新機種・新管種・新工事を実施し、更新時に適切な規模・構造を縮小しながらコスト縮減を行っていきます。

◆広域連携・広域化に関する事項

茨城県企業局・近隣市町と緊密に協議を行い、無駄のない投資を図っていきます。

◆防災・安全対策に関する事項

本市の浄配水場の主要構造物については、前項で示した通り簡易耐震診断(建設年度に於ける構造物の耐震性の目安)の結果、ほぼ安全という評価になりましたが、レベル2地震動での詳細耐震診断が必要となります。そのため、今後は、耐震性確保に向けた取り組みを実施します。一方、管路に於いては、基幹管路設定に基づく基幹管路(重要給水施設管路)の更新を行います。この管路に使用する管等の材質は、レベル2地震動に対応出来るものを選定し、更新していきます。

(2) 収支計画のうち財源についての説明

◆施設更新に関する事項

機械・電気設備の投資について

施設更新に対する補助制度等がありませんので、企業債などを財源として実施します。

管路設備の投資について

厚生労働省の交付金、企業債などを財源として実施します。

◆水道料金に関する事項

別紙P.40「投資財政計画」をみると、収入については給水収益・他会計補助金[※](高料金対策費)・長期前受金戻入等で構成されています。P.20の料金見通しの通り給水収益は増加傾向にあり、他会計補助金(高料金対策費)は毎年減る傾向となっています。

収支の面では、この収支の見通しが確保されれば平成28年度～平成38年度の間は純利益が生じており、収支のギャップが生じませんので、料金改定は必要ないと思われます。

※他会計補助金(高料金対策費)の算定金額

別紙P.42の通りであります。

◆施設更新工事及び管路耐震化工事の予定財源

別紙P.39の通りであります。

(3) 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

◆委託料に関する事項

現在本市の水道事業では、専門業者のノウハウ活用・コスト縮減・経営資源の確保などを考慮して「水道料金徴収等・施設点検」を外部委託しています。

◆修繕費に関する事項

現在本市の水道事業では、機械・電気設備の多くが大幅に法定耐用年数が過ぎているため、故障や事故が頻発しております。したがって、事故等を未然に防ぐため今まで以上に日常点検(施設点検業者・専門のメーカー等)を行い長寿命化を図っています。

◆動力費に関する事項

現在本市の水道事業では、計画一日最大給水量 16,390m³に対し、平成27年度一日最大給水量実績 7,310m³と、まだ計画の4割にも満たない実績です。今後については、前項 3. 将来の事業環境で示したように給水量が伸びると予測されますので、動力費は増えるものと推計します。

◆職員給与費に関する事項

職員給与費については、市の給与条例に基づいて算定しています。

◆支払利息に関する事項

支払利息については、これまでの事業で借入れした企業債の高い利子率のものが、ピークを過ぎていることから毎年減ってきています。

◆その他

収益的収支、支出項目で支出金額が一番多いのは減価償却費、次に多いのが県水受水費(茨城県企業局鹿行広域水道用水事業)となっております。

3)投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

(1)投資について検討状況等

◆民間の資金・ノウハウ等の活用(PFI・DBOの導入等)

民間経営手法等の導入については、今後あらゆる面を考慮したうえで実施していきます。

◆施設・設備の廃止・統合(ダウンサイジング)

施設・設備の廃止・統合(ダウンサイジング)については、必要な状況に応じ対応していきます。

◆施設・設備の合理化(スペックダウン)

施設・設備の合理化(スペックダウン)については、必要な状況に応じ対応していきます。

◆施設・設備の長寿命化等の投資の平準化

機械・電気設備については、大幅に法定耐用年数が過ぎているため、故障や事故が多くなっております。したがって、事故等を未然に防ぐため今まで以上に日常点検(施設点検業者・専門のメーカー等)を行い長寿命化を図っていきます。一方管路については、最新の長寿命管路を採用し、コストの削減を図っていきます。

◆広域化

茨城県企業局・近隣の受水団体と緊密に協議を行い、無駄のない投資を図っていきます。

(2)財源について検討状況等

◆料金

本市の水道の場合、鉾田・旭区域と大洋区域では水道料金が統一されていないので今後検討を行います。また、P.28で示した通り管路の更新事業が計画期間外行われることから、今後を見越した料金について検討してまいります。

◆企業債

企業債については、企業債残高対給水収益比率の結果で示されているように、類似団体平均値≒400%を目安に適正に管理していきます。

◆繰入金

水道法・地方公営企業法で原価主義を採るよう規定され、事業に必要な経費は水道料金収入をもって充てるという独立採算性を基本に経営を行うことが求められていることから、給水収益を伸ばす努力をしていきます。

◆資産の有効活用等による収入増加の取組繰入金

特にありません。

(3)投資以外の経費についての検討状況等

◆委託料

現在本市の水道事業では、外部委託として「水道料金徴収等・施設点検」を委託していますが、今後は、「専門業者のノウハウ活用・コスト縮減・経営資源の確保」の面からも第三者委託を視野に置いて検討する予定です。また、委託業務を複数の団体と共同で委託し、その結果スケールメリットにより委託料の削減を図ります。

◆修繕費

これまでに故障等が頻発している設備・計器を抽出し、それに代わる設備の検討・設備投資を行い、修繕費の削減を図ります。

◆動力費

現在あるポンプ場の効率的運用を図り、動力費の軽減を図ります。更に、今後は市で策定した「省エネルギー計画書」に基づき動力費の軽減を図ります。

◆職員給与費

今後はこれまで以上にアウトソーシングなどを行い、最終的には本市上下水道の地方公営企業法適用(企業会計制度・管理者制度の採用)及び第三者委託を視野に入れ職員給与費の軽減を図ります。

(4)その他収支計画の説明

収益的収支、支出項目で支出金額が一番多いのは減価償却費、ついで県水受水費(茨城県企業局鹿行広域水道用水事業)となっております。このなかで受水費については、茨城県企業局と用水受水の契約水量が現状と乖離しているため契約水量の変更や受水費を引き下げるため近隣の受水団体と共同で受水単価の引き下げ要望を行っていきます。

6. 経営戦略の事後検証、更新に関する事項

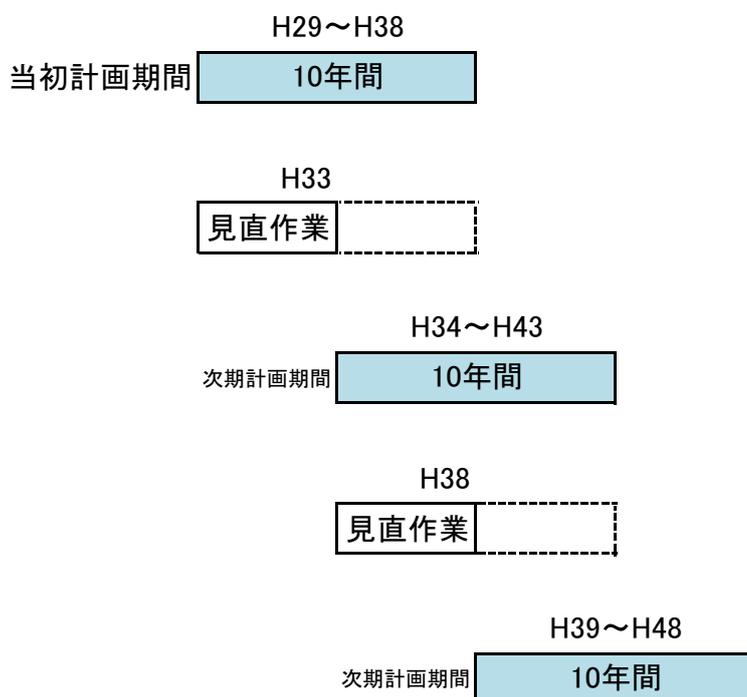
●計画期間

平成29年度～平成38年度までの10年間とします。

●事後検証、更新について

計画と実態を定期的(5年毎)に検証し、適宜更新していくとともに、更新後の計画期間も10年間を維持する計画とします。また、経営状況やこの計画の点検・見直しについては、水道審議会に報告するほか、市のホームページなどに公表します。更に、水道事業のサービス向上のために、市民や事業者の皆さまから意見を募り、経営戦略や今後の事業運営に広く反映出来る仕組みを検討します。

計画更新イメージ



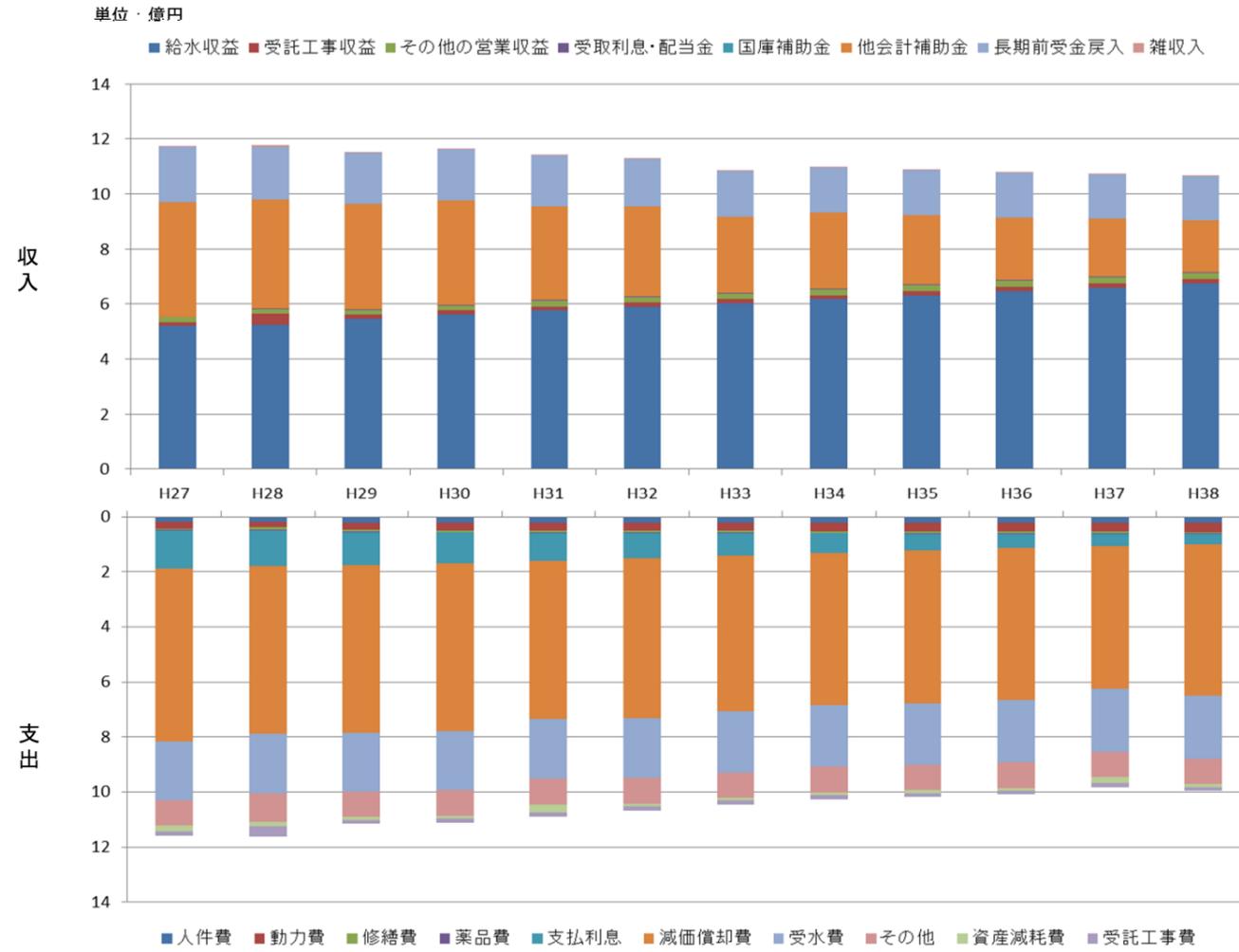
	工種		事業量		年 次														
					28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38				
施 工 事 業	施設更新事業	西台系	1号井電気設備更新工事	1	式				19,800										
			2号井電気設備更新工事	1	式				19,800										
			3号井電気設備更新工事	1	式				19,800										
			次亜注入設備更新工事	1	式		41,900												
			希硫酸注入設備更新工事	1	式		15,700												
			電気設備更新工事	1	式				806,100										
		串挽系	5号井電気設備更新工事	1	式													19,800	
			6号井電気設備更新工事	1	式													19,800	
			希硫酸注入設備更新工事	1	式	14,700													
			電気設備更新工事	1	式													529,600	
	小計					14,700	57,600	0	865,500	0	0	0	0	0	0	569,200	0		
	基幹管路耐震化事業	配水管（銚田区域）	配水管φ200mm布設工事	6,010	m														
			配水管φ150mm布設工事	13,720	m			10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	
			配水管φ100mm布設工事	16,680	m			10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	
配水管φ75mm布設工事			22,150	m			10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000		
小計					0	0	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000		
計					14,700	57,600	30,000	895,500	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	599,200	30,000			
調査費	設計委託料等		1	式	0	0	3,000	10,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	9,000	3,000			
合計					14,700	57,600	33,000	905,500	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	608,200	33,000			
同 上 財 源	交付金・国庫補助金		1	式	0	0	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250			
	企業債		1	式	0	0	12,000	884,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	587,000	12,000			
	留保資金		1	式	14,700	57,600	450	950	450	450	450	450	450	450	650	450			
	一般会計繰入		1	式	0	0	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300			
	その他		1	式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	合計					14,700	57,600	33,000	905,500	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	608,200	33,000			

投資財政計画

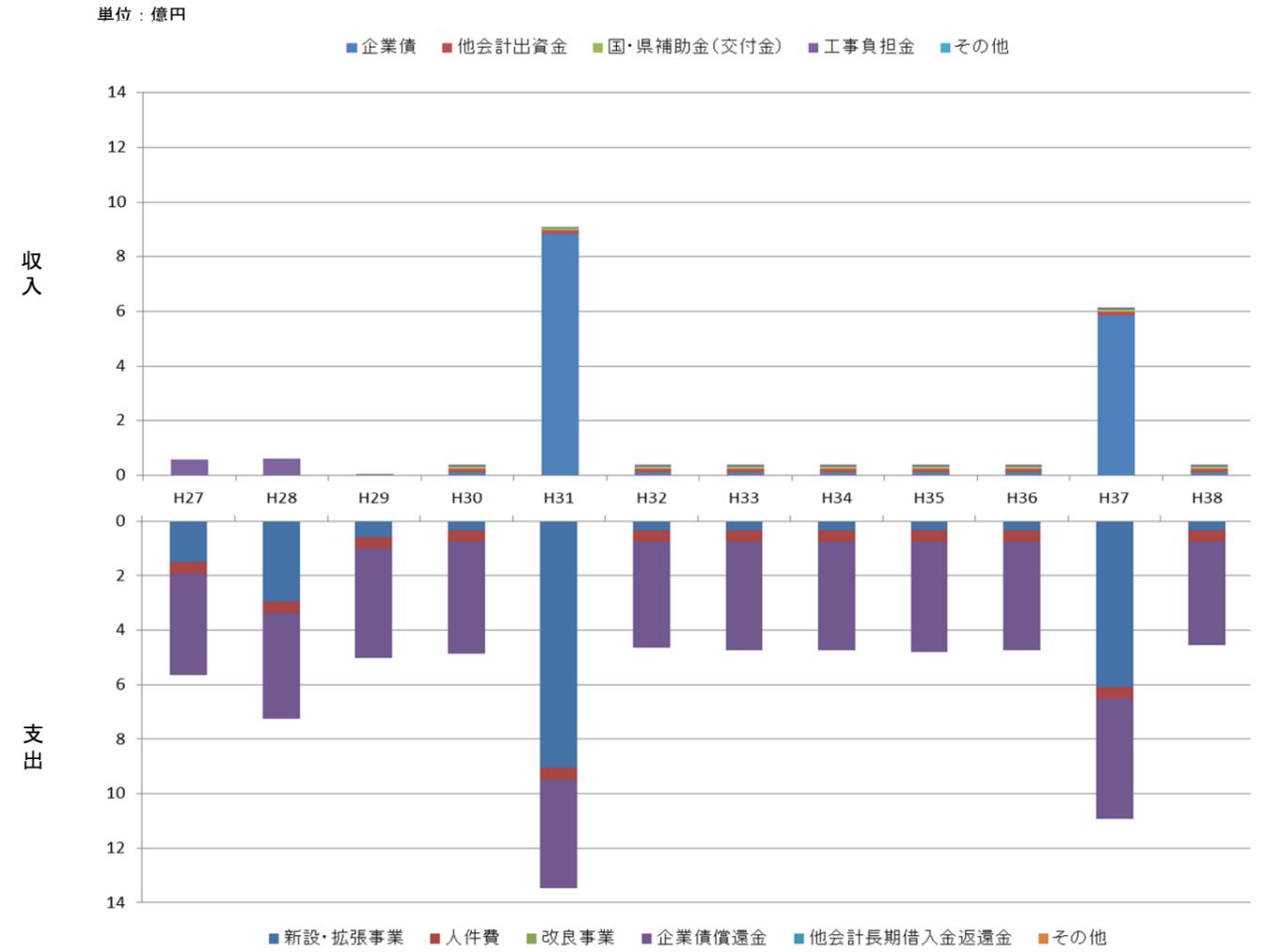
単位：千円

項目\年度		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
収益的収支	1. 総収益	1,172,048	1,178,829	1,150,880	1,163,745	1,141,840	1,127,559	1,085,311	1,097,232	1,086,488	1,078,184	1,070,750	1,064,579
	(1) 営業収益	551,255	582,314	579,150	595,023	610,992	624,207	637,805	652,635	667,749	684,920	697,979	713,283
	(ア) 給水収益	520,851	525,340	546,150	561,523	576,992	589,707	602,805	617,135	631,749	648,420	660,979	675,783
	(イ) 受託工事収益	14,470	41,484	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
	(ウ) その他の営業収益	15,934	15,490	18,000	18,500	19,000	19,500	20,000	20,500	21,000	21,500	22,000	22,500
	(2) 営業外収益	620,793	596,515	571,730	568,722	530,848	503,352	447,506	444,597	418,739	393,264	372,771	351,296
	(ア) 受取利息・配当金	2,506	2,305	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	(イ) 国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(ウ) 他会計補助金(高料金対策費等)	415,893	396,244	381,342	378,356	341,259	326,699	275,536	277,117	251,370	225,895	208,599	188,441
	(エ) 長期前受金戻入	202,019	192,024	186,888	186,866	186,089	173,153	168,470	163,980	163,869	163,869	160,672	159,355
	(オ) 雑収入	375	5,942	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	(3) 特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 総費用	1,157,761	1,163,022	1,115,653	1,111,512	1,088,802	1,067,363	1,045,839	1,025,610	1,018,135	1,009,296	983,331	996,669
	(1) 営業費用	1,017,270	1,027,026	995,529	1,001,191	988,430	974,990	963,365	953,245	955,978	957,385	941,017	961,011
	(2) 営業外費用	140,491	135,994	120,124	110,321	100,372	92,373	82,474	72,365	62,157	51,911	42,314	35,658
	(3) 特別損出	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1. 人件費	19,672	16,994	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	2. 動力費	22,960	20,802	28,006	28,794	29,591	30,243	30,914	31,650	32,399	33,252	33,897	34,655
	3. 修繕費	4,726	8,363	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
4. 薬品費	2,152	2,268	2,334	2,400	2,466	2,520	2,576	2,637	2,700	2,771	2,825	2,888	
5. 支払利息	138,684	129,579	120,124	110,321	100,372	92,373	82,474	72,365	62,157	51,911	42,314	35,658	
6. 減価償却費	626,614	610,403	608,230	611,123	576,853	579,840	565,856	553,154	553,253	551,659	520,914	550,355	
7. 受水費	214,377	217,682	212,959	214,874	216,802	218,387	220,019	221,804	223,626	225,703	227,268	229,113	
8. その他	91,090	102,056	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	
9. 資産減耗費	23,387	16,464	10,000	10,000	28,718	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	22,113	10,000	
計(1~9の計)	1,143,662	1,124,611	1,100,653	1,096,512	1,073,802	1,052,363	1,030,839	1,010,610	1,003,135	994,296	968,331	981,669	
受託工事費	14,099	38,411	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	
合計	1,157,761	1,163,022	1,115,653	1,111,512	1,088,802	1,067,363	1,045,839	1,025,610	1,018,135	1,009,296	983,331	996,669	
当年度純利益	14,287	15,807	35,227	52,233	53,038	60,196	39,472	71,622	68,353	68,888	87,419	67,910	
資本的収支	1. 企業債	0	0	0	12,000	884,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	587,000	12,000
	2. 他会計出資金	0	0	0	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300
	3. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4. 国・県補助金(交付金)	0	0	0	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250
	5. 工事負担金	57,556	62,166	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	6. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7. 計(1~6の計)	57,556	62,166	5,000	37,550	909,550	37,550	37,550	37,550	37,550	37,550	612,550	37,550
	8. うち財源補充額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9. 前年度許可債今年度収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	純計(7-(8+9))	57,556	62,166	5,000	37,550	909,550	37,550	37,550	37,550	37,550	37,550	612,550	37,550
	1. 新設・拡張事業	150,060	294,970	57,600	33,000	905,500	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	608,200	33,000
	2. 人件費	41,216	42,081	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000
	3. 改良事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 企業債償還金	373,756	389,337	402,649	409,143	399,262	388,995	398,809	396,994	402,811	398,633	442,514	379,284
	5. 他会計長期借入金返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計(1~6の計)	565,032	726,388	503,249	485,143	1,347,762	464,995	474,809	472,994	478,811	474,633	1,093,714	455,284
	収入-支出	-507,476	-664,222	-498,249	-447,593	-438,212	-427,445	-437,259	-435,444	-441,261	-437,083	-481,164	-417,734
	資金収支	損益勘定留保資金(減価償却費)	626,614	610,403	608,230	611,123	576,853	579,840	565,856	553,154	553,253	551,659	520,914
資産減耗費		23,387	16,464	10,000	10,000	28,718	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	22,113	10,000
利益剰余金処分額(利益)		14,287	15,807	35,227	52,233	53,038	60,196	39,472	71,622	68,353	68,888	87,419	67,910
計		664,288	642,674	653,457	673,356	658,609	650,036	615,328	634,776	631,606	630,547	630,446	628,265
長期前受金戻入金		202,019	192,024	186,888	186,866	186,089	173,153	168,470	163,980	163,869	163,869	160,672	159,355
損益勘定留保資金①		462,269	450,650	466,569	486,490	472,520	476,883	446,858	470,796	467,737	466,678	469,774	468,910
その他補てん財源②		6,878	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
資本的収支不足金額③		-507,476	-664,222	-498,249	-447,593	-438,212	-427,445	-437,259	-435,444	-441,261	-437,083	-481,164	-417,734
差引①+②+③		-38,329	-207,572	-25,680	44,897	40,308	55,438	15,599	41,352	32,476	35,595	-5,390	51,776
補填財源資金残高		1,481,670	1,274,098	1,248,418	1,293,315	1,333,623	1,389,061	1,404,660	1,446,012	1,478,488	1,514,083	1,508,693	1,565,869
借入金残高	5,737,814	5,348,477	4,945,829	4,536,685	4,149,423	4,644,429	4,257,620	3,872,625	3,481,815	3,095,181	2,664,668	2,872,384	

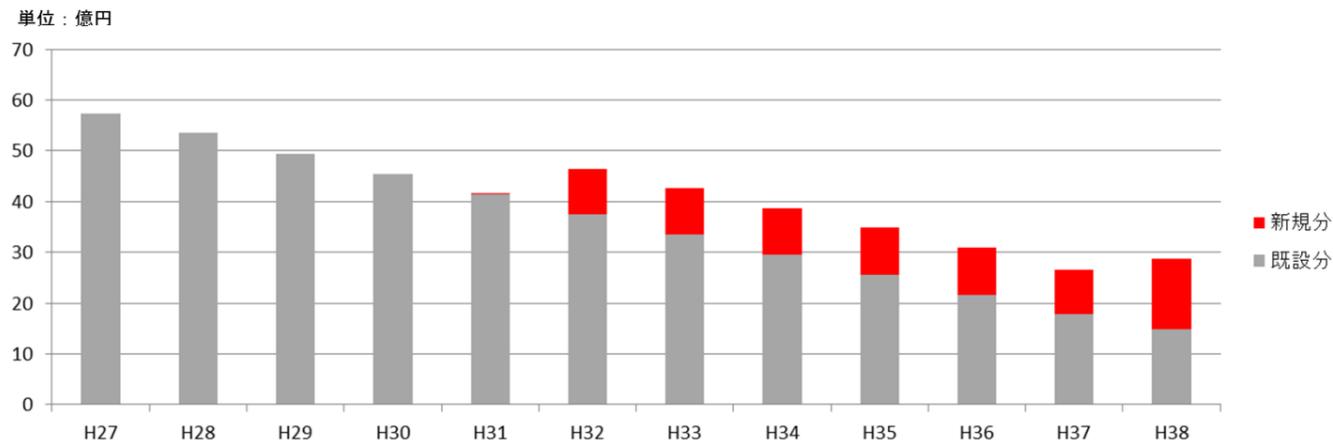
収益的収支



資本的収支



借入金残高(未償還元金)



他会計補助金(高料金対策費)の算定根拠

項目\年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度
元金(円)	373,756,026	389,336,842	402,648,525	409,143,486	399,262,095	388,994,712	398,809,029	396,994,460	402,810,516	398,632,757	442,513,875	379,283,345
既設分	373,756,026	389,336,842	402,648,525	409,143,486	399,262,095	388,994,712	398,809,029	396,994,460	402,810,516	398,178,201	363,119,941	299,273,706
新設分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	454,556	79,393,934	80,009,639
利子(円)	138,684,223	129,578,694	120,124,463	110,320,702	100,372,433	92,373,147	82,473,815	72,364,821	62,157,219	51,911,101	42,313,189	35,658,633
既設分	138,684,223	129,578,694	120,124,463	110,320,702	100,317,472	90,489,129	80,566,854	70,403,860	60,142,258	49,842,650	40,232,518	32,515,142
新設分	0	0	0	0	54,961	1,884,018	1,906,961	1,960,961	2,014,961	2,068,451	2,080,671	3,143,491
減価償却費(円)	626,614,053	610,908,473	608,230,411	611,122,544	576,853,113	579,840,224	565,856,317	553,154,226	553,252,874	551,658,718	520,914,392	550,354,553
年間総有収水量(m3)	1,980,380	2,049,600	2,100,575	2,159,705	2,219,200	2,268,102	2,318,480	2,373,595	2,429,805	2,493,924	2,542,225	2,599,165
受水費(円)	214,377,367	250,000,000	212,958,630	214,874,442	216,802,080	218,386,505	220,018,752	221,804,478	223,625,682	225,703,138	227,268,090	229,112,946
受水費資本費(円)(受水費*0.5)	107,188,684	125,000,000	106,479,315	107,437,221	108,401,040	109,193,253	110,009,376	110,902,239	111,812,841	112,851,569	113,634,045	114,556,473
長期前受金戻入(円)	202,018,997	187,887,000	186,887,000	186,865,000	186,088,000	173,153,000	168,470,000	163,980,000	163,868,000	163,868,000	160,672,000	159,355,000
資本費(円)(146円以上)	338.56	330.60	308.46	297.27	270.16	268.18	254.42	241.17	231.85	221.56	203.05	208.23
給水原価(円)(255円以上)	475.49	454.92	434.92	421.13	400.05	387.66	372.03	356.63	345.38	332.97	317.73	316.40
高料金対策費(千円)	415,893	391,492	381,342	378,356	341,259	326,699	275,536	277,117	251,370	225,895	208,599	188,441

7. 用語解説

用語名	意味
あ	
アウトソーシング	業務を外部に委託することをいいます。
イニシャルコスト	新しく事業を始めたり、新しく機械や設備などを導入したり、新しく建築物を建築したりするときなどに必要となる費用のことをいいます。初期費用ともいい、新しく導入する機械・設備の商品価格のほか、設計費用、技術開発費用、運搬費用、工事代金、設置費用などがこれに含まれます。
応急給水	地震や濁水などの非常時に家庭で水道水が出なくなった場合に、給水車によって水を運搬したり、浄水場、配水池、公園などで臨時に水道水が使えるようにすることです。
か	
簡易耐震診断	水道施設の耐震性について、チェックシート等を用いて簡易に診断する方法です。
管種	<p>DIP: ダクタイル鋳鉄で鋳造された『水道用ダクタイル鋳鉄管』の呼称。</p> <p>DIP(A): 上記DIPのA形継手形式で接合される管種の呼称。</p> <p>DIP(T): 上記DIPのT形継手形式で接合される管種の呼称。</p> <p>DIP(K): 上記DIPのK形継手形式で接合される管種の呼称。</p> <p>SUS: ステンレス鋼(SUS)で成形された『水道用ステンレス鋼管』の呼称。</p> <p>SP: スチールパイプ(SP)の略称で『水道用鋼管』の呼称。</p> <p>NCP: 配管用炭素鋼管or配管用アーク溶接炭素鋼管をナイロン紛体樹脂でコーティングした『ナイロンコーティング鋼管』の呼称。</p> <p>VP: ポリ塩化ビニルを主原料として成形された『水道用硬質塩化ビニル管』の呼称。</p> <p>VP(TS): 上記VPのTS接合で接続される管種の呼称。※TS接合とは、接合面に接着剤を塗布して接合する方法。</p> <p>VP(RR): 上記VPのRR接合で接続される管種の呼称。※RR接合とは、管端片側に予め成形された受け口部にゴム輪を装着して接合する方法。</p> <p>PE: 高密度ポリエチレンで成形された『水道配水用ポリエチレン管』の呼称。水道協会規格品。</p> <p>WE: 上記PEと同様に高密度ポリエチレンで形成されている『高密度ポリエチレン管』の呼称。水道協会規格にはなっておらず、ISO規格に準拠。</p>
管路経年化率	管路総延長に対し、法定耐用年数を超えた管路の延長の割合をいいます。
管路の更新率	年間に更新された導・送・配水管の割合を表しており、管路の信頼性確保に対する執行度合いを示すものです。
基幹管路	水道管路網のうち、特に重要な部分をいいます。具体的には、水源から浄水場までをつなぐ「導水管」、浄水場と配水池をつなぐ「送水管」、配水池から各家庭などに分岐する「配水本管」の3つから構成される管路をいいます。
基幹施設	地震などの災害において、施設が破損すると、市民生活に重大な影響をもたらす可能性がある施設のことをいいます。具体的には、浄水場や配水池などが該当します。
企業債	地方公営企業が行う建設改良事業などに要する資金に充てるために起こす地方債（国などから長期で借り入れる借金）のことです。

企業債残高対給水収益比率	給水収益に対する企業債残高の割合を示しており、企業債残高の規模と経営への影響を分析する指標です。
給水管	配水管から分岐して、個々の使用者の使用場所(私有地)に引き込むための水道管で、個人が布設し、維持・管理する給水装置の一部です。
給水区域	水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水サービスを行うとした区域のことをいいます。
給水原価	有収水量(漏水など除く水道料金収入となった水量)1㎡当たりについて、どれだけ費用がかかったかを表しています。供給原価ともいい、計算は次式で表します。 (経常費用-(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯工事費))/年間総有収水量(円/㎡)
給水収益	水道事業会計における営業収益の一つで、水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益です。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たります。
給水人口	給水区域(給水できる範囲)内に住んでおり、給水を受けている人口です。給水の範囲外からの通勤者や観光客は給水人口に含まれていません。
給水装置	配水管などから分岐して設けられた給水管、止水栓、量水器(水道メーター)及び給水栓(蛇口)などです。
供給単価	有収水量(漏水など除いた、水道料金となった水量)1㎡当たりについて、どれだけ収益を得ているかを表します。給水単価ともいい、計算は次式で算出します。 給水収益/年間総有収水量(円/㎡)
給水量	水道の利用者に給水する水量のことです。
経営戦略	各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画のことです。その中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画(投資試算)と、財源の見通しを試算した計画(財源試算)を構成要素とし、投資以外の経費も含めたうえで、収入と支出が均衡するよう調整した中長期の収支計画となっています。
経常収支比率	経常収支比率は、収益性を見る際のひとつの指標の事です。 営業費用が営業収益によってどの程度賅われているかを示すもので、この比率が高い程営業利益率が高いことを表し、これが100%未満であることは営業損出が生じていることを意味します。
経常損益	収益的収支中、料金収入などの本来の営業活動から生じる営業収益と、他会計からの繰入金や預金利息などの本来の営業活動以外の活動によって得られる営業外収益の合計を経常収益といいます。また、同様の考え方で、職員給与費や材料費などの維持管理費・減価償却費などの本来の営業活動から発生する営業費用と企業債利息などの本来の営業活動以外の活動によって発生する営業外費用の合計を経常費用といいます。 経常収益から経常費用を差し引いたものを経常損益(経常収支)といい、0以上の場合には経常利益(黒字)で、負数の場合は経常損失(赤字)となります。
減価償却費	固定資産(建物・水道管など)の減価(価値の減少)を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続を減価償却といい、この処理または手続によって特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費といいます。
さ	
財源試算	「経営戦略」の中心となる「投資・財政計画」の構成要素のうち、財源の見通しを試算した計画のことをいいます。
事業認可	水道事業を経営しようとする際に、厚生労働大臣または都道府県知事から受ける認可(水道法6条場1項、26条、46条)をいいます。

資金不足比率	公営企業の各年度の経営状況を示す指標で、「公営企業の資金の不足額」が「企業の事業の規模(料金収入の規模)」に占める比率をあらわします。資金の不足額が無い場合は、比率は無しという意味で「-」と表示されます。計算は次式で算出します。 資金の不足額/事業の規模(%)
施設利用率	一日当たりの給水能力に対する一日平均給水量の割合を示したものです。水道施設の経済性を総合的に判断する指標であり、数値が大きい程効率的であるとされています。また、施設利用率＝施設最大稼働率×負荷率の関係式が成り立ちます。この指標の低い原因が、負荷率ではなく最大稼働率が低いことによる場合は、一部の施設が遊休状態にあり、投資が過大であることを示しています。
資本的収支	企業の将来の経営活動に備えて行う建設改良及び建設改良にかかる企業債償還金などの支出とその財源となる収入をいいます。
収益的収支	一事業年度の企業の経営活動に伴い発生する全ての収益とそれに対応する全ての費用をいいます。
収納率	水道メーターで検針した水道料金の調定額に対し、実際に収入された金額の割合のことをいいます。
重要給水施設管路	災害拠点病院、避難所、防災拠点などの重要給水施設に供給する管路(重要給水施設に供給する導水管・送水管・配水本管・配水支管)です。
従量料金	水道料金のうち、水の使用量に応じて負担する料金のことをいいます。
受水	水道事業者が、水道用水供給事業から浄化した水(水道水用水)の供給を受けることをいいます。また、水道事業者から供給される水を利用者が水槽に受けることも「受水」といいます。
詳細耐震診断	水道施設の耐震性について、構造計算等を行って詳細に診断する方法をいいます。耐震性の有無・耐力等はこの詳細耐震診断により最終的に判定する必要があります。
浄水場	浄水処理に必要な設備がある施設のことで、原水の水質により浄水方法は異なります。
上水道事業	計画給水人口が5,000人を超える水道事業のことをいいます。
水源	水道として利用する水の供給源のことで、河川以外にもダム湖などを指すことがあります。
水質基準	水道水が備えなければならない水質上の要件のことをいいます。水道水質基準は水道法4条に規定されており、その具体的事項として「水質基準に関する省令」(平成15年厚生労働省令第101号)で項目、基準値が定められています。
水質基準項目	水道水には水道法により50の項目(平成20年度から51項目)とその基準値が設定されています。基準項目には「健康に関する項目」と「水道水が有すべき性状に関する項目」の二つに分けられます。
水道ビジョン	(新水道ビジョン) 平成25年3月に厚生労働省が策定したもので、「水道ビジョン」を全面的に見直し、50年後、100年後の将来を見据えた新しいビジョンです。 (水道ビジョン) 平成16年6月に厚生労働省が水道の目指すべき方向性について示したもので、水道のあるべき将来像について、その実現のための施策や工程が明示されています。
スケールメリット	事業の規模を大きくすることによって得られる効果や利益のことをいいます。

	スペックダウン	給水人口の減少などにより必要以上の規模となっている施設を小規模化することで、負担を軽減することをいいます。
	送水管	浄水場で浄水処理された「水道水」を、浄水場から配水池等、ポンプ施設などの配水施設に送る水道管です。
	損益勘定	水道事業の財源のうち、水道料金などでまかなわれ、水道水に係る維持管理、利息の支払いなどに使われるものをいいます。
た		
	第三者委託	水道事業における管理体制強化方策の一環として平成14年4月に施行された改正水道法により創設された、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者及び需要者以外の第三者に委託できる制度のことをいいます。
	耐震化計画	地震対策について検討する計画。地震対策を中心として検討し、応急対策は体制確保に向けて必要な事項を検討することです。
	耐震化、地震対策	地震による影響を最小限にするための対策です。発災前及び発災後の対策に分けることができます。水道では、発災前における対策として、施設の耐震設計や耐震管の採用、システム面では基幹施設の分散や水源間の相互融通を可能とする連絡管の整備、電源の異系統化や複数化、自家発電装置の設置、緊急時対応の無線の整備、また配水池につながる主配水管の破損が引き起こす貯留水流出による二次災害を防ぎ、非常用の飲料水を確保するための緊急遮断弁の設置などがあげられています。
	耐震管	レベル2地震動において、地盤によって管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管、液状化による地盤変状に対しても、前項と同等の耐震性能を有する管の事です。
	耐震継手	地震の時、地面がずれたり割れたりした場合、管路にもずれ幅がなければ抜けたり破損したりしてしまいます。耐震継手は継手部分で伸び縮みし、抜けたり破損したりしないようにする継手です。
	耐震適合管	レベル2地震動において、地盤によって管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管をいいます。
	ダウンサイジング	水需要の減少や技術進歩に伴い、施設更新等の際に施設能力を縮小し、施設の効率化を図ることをいいます。
	地下水	地表面下にある水をいいます。一般に地下水は、河川水に比べて水量、水質、水温が安定した良質の水源です。
	長期前受金戻入	固定資産取得のために交付された補助金などについて、減価償却見合い分を収益化したものです。
	DBO	公共が資金調達を負担し、設計・建設、運営を民間に委託する方式のことをいいます。
	投資試算	「経営戦略」の中心となる「投資・財政計画」の構成要素のうち、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画のことをいいます。
	導水管	河川、井戸などの水源から取水した水を、浄水場へ送る水道管です。
な		

	内部留保資金	減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって、企業内に留保される自己資金のことです。
は		
	配水管	配水池やポンプ施設などの配水施設から個々の使用者に給水する水道管のうち、水道課が布設し、維持・管理するものをいいます。
	配水池	浄水処理された水道水を貯留する施設のことをいいます。
	PFI	公共施設などの建設、維持管理、運営などを民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う方式の事業形態のことです。
	法定耐用年数	地方公営企業法施行規則で定められている耐用年数のことです。経理上の基準であり、実際に使用できる年数は実情に応じて変動します。
ま		
	水需要	水道水の使用見込量のことです。
や		
	有形固定資産減価償却率	償却資産における減価償却済の部分の割合を示す比率のことです。この比率により減価償却の進み具合や資産の経過年数を知ることが出来ます。 当比率の向上は、相対的に資本費(減価償却費)の減少を意味しますが、同時に施設の老朽化の度合いを示していることから、修繕費の発生や生産能力の低下を知らせるものでもあります。すなわち、償却資産の減価償却の進み具合を分析することによって、将来の施設更新の必要性や今後の修繕費のは発生見込みを推測し、今後の設備投資計画を立てる際の参考とすることが出来ます。 また、償却資産を電気設備・機械設備等の勘定科目ごとに分析することにより、緻密な投資計画を立てることが出来、費用についてもそれぞれ修繕費と比較することにより施設管理の一層効果的な運用を図ることが出来ます。尚、この比率は減価償却に伴う資金の内部留保がどの程度図られているかを示すものであり、資金計画を策定する上でも重要な判断材料の一つとなります。
	有収水量	水道メーターにより計量され、料金収入に結び付く水量のことです。
	有収率	この指標は、年間の配水量(給水量)に対する有収水量の割合を示すものです。
ら		
	ランニングコスト	機器やシステムの保守・管理に必要な費用のことをいいます。維持費用ともいい、消耗品の調達費用や保守サービスの料金などがこれに含まれます。
	流動比率	流動負債に対する流動資産の割合であり、短期債務に対する支払能力を表しています。流動比率は、100%以上であることが必要であり、100%を下回っていれば不良債務が発生していることとなります。
	料金回収率	供給単価と給水原価の関係を表しており、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事を意味します。

	累積欠損金比率	水道事業体の経営状況が健全な状態にあるかどうかを、累積欠損金の有無により把握しようとするもので、営業収益(受託工事収益を除く)に対する累積欠損金の割合をいいます。事業の経営状況の健全性を示す指標のひとつで、累積欠損金が発生している以上、その企業の経営はすでに健全なものとはいえませんが、経営の悪化の状況を知ることが出来ます。
	レベル1地震動	当該施設の設置地点に於いて発生するものと想定される地震動のうち、当該施設の供用期間中に発生する可能性の高いものをいいます。
	レベル2地震動	当該施設の設置地点に於いて発生するものと想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するものをいいます。

銚田市水道事業経営戦略

平成 29 年 3 月発行

銚田市 上下水道部水道課

〒311-1592 茨城県銚田市銚田1444-1

TEL 0291-33-2111 FAX 0291-32-4443

URL <http://www.city.hokota.lg.jp>