

工事請負契約報告書(企業局企業管理課)

経済建設委員会資料
令和元年7月1日提出

工 事 名	予 定 価 格 (A)	落 札 額 (B)	落 札 率 (B/A) (小数点第三位以下切捨)	契 約 者 名	入 札 日
目尾鯉田汚水幹線管渠布設 (13工区)工事	112,757,700 円 うち消費税 10,250,700 円	100,872,200 円 うち消費税 9,170,200 円	89.45 %	(有)小川土木工業	6月3日
契約年月日	最低制限価格				
令和元年6月7日					
工 期	100,872,200 円 うち消費税 9,170,200 円				
令和元年6月8日 から 令和2年2月28日 まで					

入札参加業者名(条件付き一般競争入札)【工種:土木I】

(株)前田組	柴田建設工業(株)	(株)修成工業	(株)伍栄建設	(有)小川土木工業
(株)あさひ産業	(有)荻原建設	竹中機設(株)	(株)フジイ	(有)ダイオー建設
(株)高森組	(有)富士土木	(有)松本建興	(株)小山産業	(株)大原組
林田コンクリート工業(株)	岩永建設(有)	下川建設(株)		

* 地方自治法施行令第167条の9によるくじ引きの結果(18者中18者)

工事請負契約報告書(企業局企業管理課)

経済建設委員会資料
令和元年7月1日提出

工 事 名	予 定 価 格 (A)	落 札 額 (B)	落 札 率 (B/A) (小数点第三位以下切捨)	契 約 者 名	入 札 日
太郎丸浄水場送水ポンプ井補修(その1)工事	61,710,000 円 うち消費税 5,610,000 円	58,410,000 円 うち消費税 5,310,000 円	94.65 %	(株)オカベ工事	6月3日
契約年月日	最低制限価格				
令和元年6月10日					
工 期	56,630,200 円 うち消費税 5,148,200 円				
令和元年6月11日 から 令和2年3月31日 まで					

入札参加業者名(指名競争入札)【工種:機械器具設置】

(株)東生	(株)ジェイ・イー	幸袋機工(株)	コースイ(株)	サノ・テクノ(株)
(株)オカベ工事	(株)中村ポンプ製作所	(有)田中機工	(株)中央産業	(株)九州上下水
東生テクノサービス				

飯塚市水道事業ビジョン（概要版）

2019年3月

1. 飯塚市水道事業ビジョンについて

【背景及び目的】

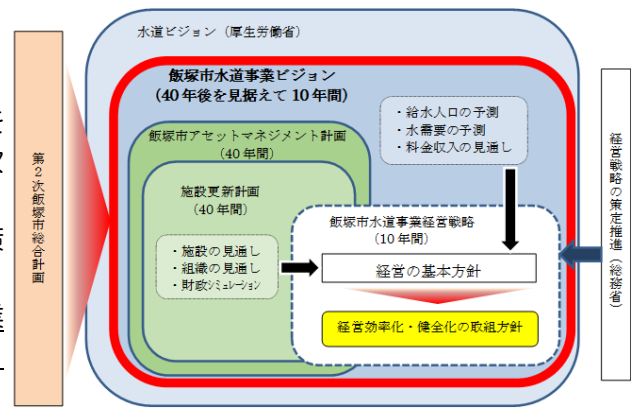
本市においては、平成25年3月に、「飯塚市水道ビジョン」を策定し、目標達成に向けて事業経営を行ってまいりましたが、経営環境が年々厳しさを増す一方で、耐震化対策や危機管理対策の強化が求められるなど、水道事業を取り巻く状況は大きく変化しています。

ここに策定する「飯塚市水道事業ビジョン」（以下、「本ビジョン」とします。）は、これまでに実施してきた対策の進捗状況をもとに、「安全」、「強靱」及び「持続」の観点から新たな目標を設定し、それらを実現するための具体的方策を示すものです。

【計画の位置付け・計画期間】

本ビジョンは、厚生労働省が水道事業者等に対して作成を推奨している「水道事業ビジョン」として位置付け、「第2次飯塚市総合計画」を上位計画とし、「施設更新計画」、「アセットマネジメント計画」等の関連する計画内容と整合を図り策定しています。

また、本ビジョンの計画期間は、概ね40年後の水道事業の将来を見据えた上で、策定から概ね10年後までとし、2019年4月から2029年3月までとします。



ビジョンの位置付け

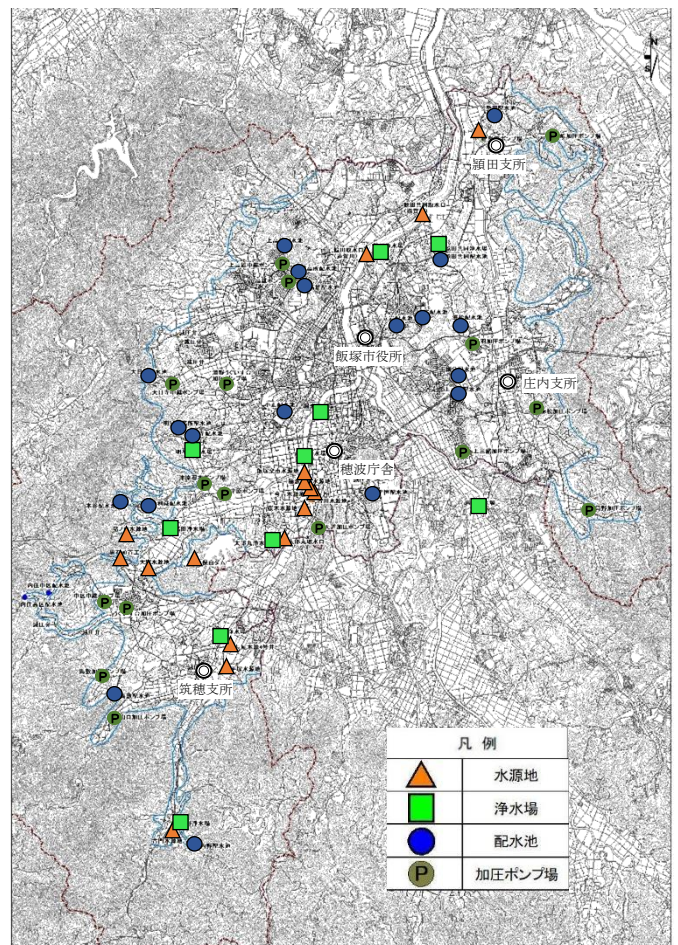
2. 水道事業の概要

【水道事業の沿革】

年月	主なできごと
大正14年12月	給水開始 ・計画給水人口12,000人 ・1日最大給水量2,250 m ³ /日
昭和24年 ～平成13年	筑豊炭田の発展等に伴う事業拡大 (第1期から第7期拡張事業)
平成18年3月	1市4町の合併 (飯塚市・穂波町・筑穂町 ・庄内町・穎田町)
平成19年6月	第8期拡張事業 ・計画給水人口128,760人 ・1日最大給水量60,220 m ³ /日

【水道施設の概要】

施設分類	数量
▲ 水源地	22箇所
■ 浄水場	10箇所
● 配水池	19箇所
● 加圧ポンプ場	16箇所



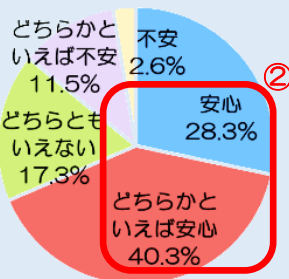
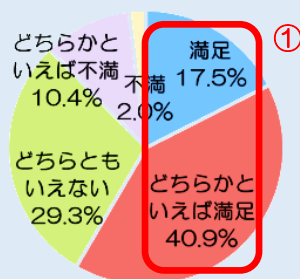
水道事業概要図

3. 水道事業の現状評価と課題

2018年7月に実施したアンケート調査の結果分析等を行い、取り組むべき課題を整理します。

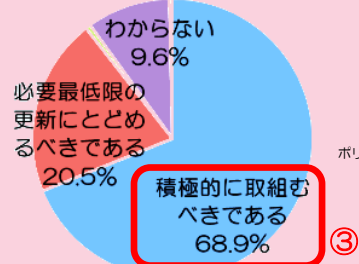
【安全】

水道水の水質に対する満足度 水道水の水質に関する安心度

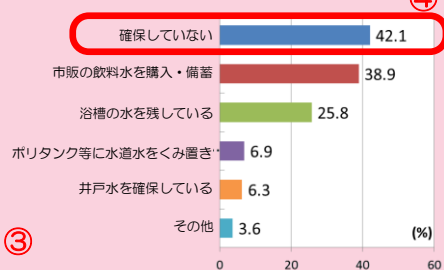


【強靱】

優先的な更新や耐震化について

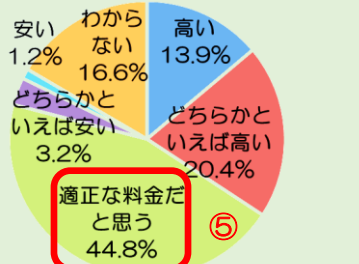


災害への備えについて

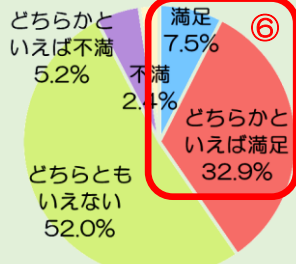


【持続】

水道料金に対する意識



情報提供に対する満足度

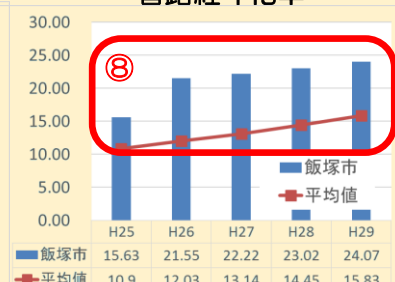


○経営指標による現状分析・評価（同規模他都市との比較）

料金回収率



管路経年化率



【課題のまとめ】

項目		課題
安全	安全な水の供給は保証されているか	<ul style="list-style-type: none"> 水源環境の保全及び監視強化 水質管理体制の維持、向上 貯水槽水道設置者に対する管理徹底の指導
強靱	危機管理への対応は徹底されているか	<ul style="list-style-type: none"> 水道施設（施設、管路）の耐震化 非常時の応急給水、復旧体制の強化 非常時の応援体制の拡充 停電対策の強化
持続	水道サービスの持続性は確保されているか	<ul style="list-style-type: none"> 事業経営の効率化、基盤強化 情報提供、広報活動への取り組み強化 官民連携の強化（委託範囲の拡大・適正化） 環境保全対策の強化

【アンケート概要】

対象：水道利用者 2,000 世帯
回収率：44.2%

- 6割の人が水道水に満足しています。
 - 7割の人が水道水は安心と感じています。
 - 7割の人が耐震化等に積極的に取り組むべきと考えています。
 - 4割の人が災害に備えて水を確保していません。
 - 4割の人が現在の水道料金は適正だと思っています。
 - 市報やホームページ、パンフレット等で行っている情報提供について、4割の人が満足しています。
 - 料金回収率が100を下回っており、給水に係る費用を給水収益で賄えていない状況です。
- ※ 料金回収率 (%) = $\frac{\text{給水の収益}}{\text{給水に係る費用}} \times 100$
- ⑧ 管路経年化率（老朽化度合）は同規模他都市平均よりも高く、増加傾向にあります。

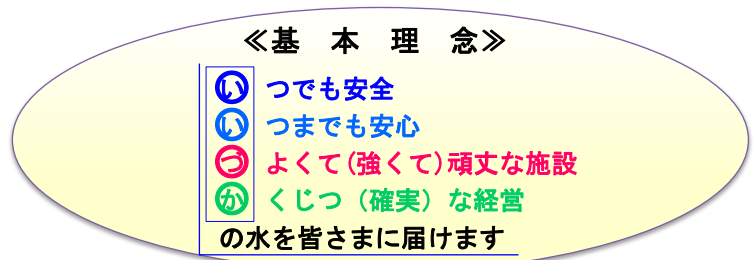
4. 将来の事業環境

水道における事業環境の変化について、外部環境と内部環境の両面から整理します。

外部環境	給水人口及び給水量の減少	給水人口及び一日最大給水量は減少傾向にあり、将来もこの傾向は続くものと予想されます。
	施設の効率性の低下	人口が減少している現在は施設の稼働率は低くなっています。今後、施設規模を縮小し、更新費用や更新後の維持管理費の削減を図っていくことが重要となります。
	水源水質の悪化	一部の水源では、耐塩素性病原微生物による汚染が懸念されますが、適切な浄水処理プロセスを導入しています。
内部環境	施設の老朽化、耐震性の不足	一部の施設等については老朽化が顕著となっています。更新時には、トータルコストや費用対効果を勘案しながら、耐震補強、耐震化更新等の対策を適切に行っていく必要があります。
	更新需要増加に伴う経営環境の変化	水道普及率の向上に伴い、「建設・拡張の時代」から「維持管理・更新の時代」に移っています。今後は、計画的かつ効率的に更新事業を実施していく必要があります。
	職員数の減少	組織合理化のための人員削減等により職員数が減少している中、水道の運営管理を行う職員不足が懸念されます。今後は、技術やノウハウをどのように継承していくかが課題となります。

5. 水道の理想像と目標設定

本水道事業では、「いづかの水を皆さまに届けます（いつでも安全、いつまでも安心、強くて頑丈な施設、確実な経営）」を基本理念として、新水道ビジョンに掲げられた「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から目指す方向性を設定します。その上で、それぞれの観点から施策目標や目標を達成するための実施方策などへの具体化を図っていきます。



施策の目的	
安全	水源の保全
	水質管理の強化・徹底
強靱	災害等に強い水道システム構築
	施設事故・管路事故対策の強化
	危機管理体制の強化
持続	水道施設の計画的更新
	安定経営の持続
	利用者満足度の向上
	環境保全への取り組み



基本理念と目指す方向性

6. 実現方策と工程

本ビジョンの計画期間である2028年度までに実施する主な施策について下表に示します。

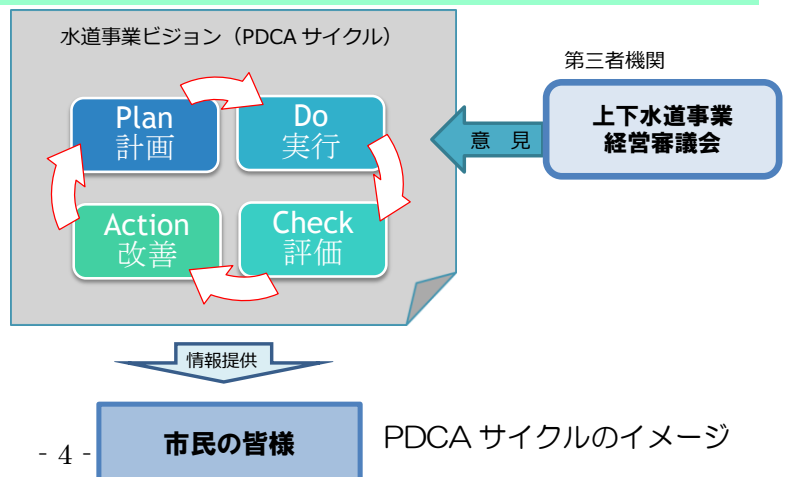
施策目標		実現方策	取組時期 (前期 → 後期)	
安全	水源の保全	[定期的な巡視点検]	実施 → 実施	
		[定期的な水質検査の実施]	実施 → 実施	
	水質管理の強化・徹底	[塩素の適正注入管理]	実施 → 実施	
		[粉末活性炭処理の適正運用]	実施 → 実施	
		[水安全計画の適切な運用]	実施 → 実施	
		[各工程における水質監視の強化]	実施 → 実施	
強靱	災害等に強い水道システム構築	[耐震診断及び耐震化対策の推進]	実施 → 実施	
		[重要管路の早期耐震化更新]	実施 → 実施	
		[浸水に対するリスク評価及び対策の推進]	検討 → 実施	
		[バックアップシステムの評価及び強化]	検討 → 検討	
		[非常用電源の更新・整備]	実施 → 実施	
	施設事故・管路事故対策の強化	[保守点検等の予防措置強化]	実施 → 実施	
		[老朽化施設の計画的更新]	実施 → 実施	
		[漏水調査等による損傷箇所の早期発見]	実施 → 実施	
		[老朽化管路の計画的更新]	実施 → 実施	
	危機管理体制の強化	[応急給水対策の強化]	実施 → 実施	
		[応急復旧対策の強化]	実施 → 実施	
		[連携・応援・協力体制の構築]	実施 → 実施	
		[非常時対応マニュアルの拡充]	検討 → 検討	
	持続	水道施設の計画的更新	[水道施設に対する延命化措置の推進]	実施 → 実施
			[施設規模適正化による更新費用の抑制]	実施 → 実施
[財政シミュレーションに基づく更新計画の実施]			実施 → 実施	
安定経営の持続		[料金水準の適正化]	検討 → 検討	
		[水道事業の合理化促進]	検討 → 検討	
		[民間委託範囲の拡大・適正化]	検討 → 検討	
		[運転・維持管理情報の蓄積・体系化]	実施 → 実施	
		[人材の育成及び技術の継承]	実施 → 実施	
利用者満足度の向上		[広報活動の拡充]	実施 → 実施	
		[広聴活動の拡充]	実施 → 実施	
環境保全への取り組み		[有効率向上対策の推進]	実施 → 実施	
		[省エネルギー対策の推進]	実施 → 実施	

※検討…対策の必要性を検討し、必要に応じて実施

7. フォローアップ

本ビジョンでは、評価・改善の際には、PDCAサイクル（P：計画、D：実行、C：評価、A：改善）を活用し、本市上下水道事業経営審議会の検証・意見を参考にしながら、計画の実施状況の進捗管理を毎年度行うとともに、定期的（3～5年ごと）に見直しを行います。

また、進捗管理、見直し事項については、公式ホームページ等で公表し、市民の皆様への情報提供に努めます。



経済建設委員会資料
令和元年7月1日提出
【資料2】

飯塚市水道事業ビジョン

(概要版)

平成31年3月

飯塚市企業局

－ 目 次 －

第1章 飯塚市水道事業ビジョンの策定にあたって	1
1 背景及び目的	1
2 計画の位置付け・計画期間	1
第2章 水道事業の概要	2
1 水道事業の沿革	2
2 水道施設の概要	2
第3章 水道事業の現状評価と課題	4
1 安全な水の供給は保証されているか（安全）	4
2 危機管理への対応は徹底されているか（強靱）	5
3 水道サービスの持続性は確保されているか（持続）	7
4 業務指標及び経営指標による現状分析・評価	9
5 課題のまとめ	14
第4章 将来の事業環境	15
1 外部環境の変化	15
2 内部環境の変化	16
第5章 水道の理想像と目標設定	17
第6章 実現方策	18
第7章 施策の工程とフォローアップ	19
1 施策の工程	19
2 フォローアップ	20
<用語の解説>	21

第1章 飯塚市水道事業ビジョンの策定にあたって

1 背景及び目的

水道事業においては、水道水質の安全性確保、老朽施設の更新、地震等の災害対策等の取り組むべき課題が山積しており、また、今後は水需要の減少に伴い料金収入が減少していくことが想定され、水道事業運営は厳しさが増していくものと考えられます。

このような中で厚生労働省は、平成16年6月に「水道ビジョン」を策定（平成20年7月に改定）し、また、平成25年3月に人口減少社会の到来や東日本大震災の経験等、水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、「新水道ビジョン」を公表しました。さらに平成26年3月に、水道事業者等の水道事業ビジョンの作成及び実現に向けた取り組みを推進するため、「水道事業ビジョン作成の手引き」を取りまとめています。

本市においては、平成25年3月に、「飯塚市水道事業ビジョン」を策定し、目標達成に向けて事業経営を行ってまいりましたが、経営環境が年々厳しさを増す一方で、耐震化対策や危機管理対策の強化が求められるなど、水道事業を取り巻く状況は大きく変化しています。

ここに策定する「飯塚市水道事業ビジョン」（以下、「本ビジョン」とします。）は、これまでに実施してきた対策の進捗状況をもとに、「安全」、「強靱」及び「持続」の観点から新たな目標を設定し、それらを実現するための具体的方策を示すものです。

2 計画の位置付け・計画期間

本ビジョンは、厚生労働省が水道事業者等に対して作成を推奨している「水道事業ビジョン」として位置付け、「第2次飯塚市総合計画」を上位計画とし、「施設更新計画」、「アセットマネジメント計画」等の関連する計画内容と整合を図り策定しています。

また、本ビジョンの計画期間は、今世紀半ば（概ね40年後）の水道事業の将来を見据えた上で、策定から概ね10年後までとし、2019年4月から2029年3月までとします。

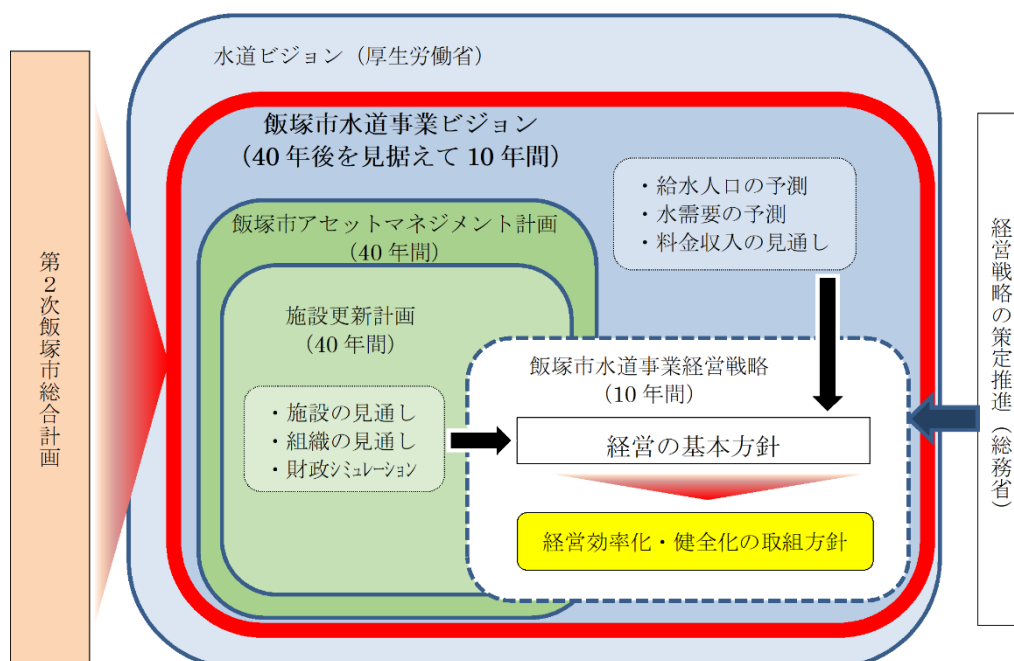


図-1 本ビジョンの位置付け

第2章 水道事業の概要

1 水道事業の沿革

飯塚市の水道事業は、大正13年2月15日に計画給水人口12,000人、一日最大給水量2,250m³/日で認可を得て創設され、同14年12月1日に給水を開始しました。

その後、第1期拡張事業から第7期拡張事業の7期を実施し、さらに平成17年度には、平成18年3月26日の飯塚市、穂波町、筑穂町、庄内町及び穎田町の1市4町の合併において、4町の水道事業を譲り受けるための軽微な変更を行いました。

平成19年度には、目標年度を平成27年度として、給水区域の拡張、浄水方法の変更に係る第8期拡張事業の認可を受け、平成25年度には、浄水方法の変更に係る第8期拡張事業第1回変更の届出を行い、現在に至っています。

現在は、計画給水人口128,000人、一日最大給水量49,900m³/日で給水を行っており、市民の皆様に安全な水を安定して提供しています。

本市の水道事業概要図を図-2に示します。

2 水道施設の概要

水道施設の概要を表-1に示します。

表-1 水道施設の概要

水源名	種別	許可	取水可能量 (m ³ /日)	浄水場 【公称施設能力】	浄水方式	配水池
楽市水源	伏流水	水利権	11,000	堀池浄水場 【12,250】	凝集、急速ろ過	高雄配水池、高雄高所配水池、 上高雄配水池
	浅井戸	-	1,900			
鯉田水源	表流水	水利権	13,900	鯉田浄水場 【13,200】	生物接触ろ過、活性炭処理、凝集沈殿、急速ろ過	立岩配水池、愛宕配水池、 上三緒配水池
久保白水源	表流水	水利権	13,000	明星寺浄水場 【12,350】	活性炭処理、凝集沈殿、 急速ろ過	明星寺配水池、明星寺高所 配水池、大日寺配水池
鯉田共同水源	表流水	水利権	5,300	鯉田共同浄水場 【5,030】	生物接触ろ過、活性炭処理、 凝集沈殿、急速ろ過	鯉田共同配水池、笠松配水池、 勢田配水池
目尾水源 (休止)	伏流水	水利権	1,470	吉北浄水場 【1,400】(休止)	急速ろ過	吉北配水池(休止)
太郎丸水源	表流水	水利権	7,600	太郎丸浄水場 【9,020】	[表流水系]凝集沈殿、 急速ろ過	平恒配水池
桜木水源	浅井戸	-	1,900		[地下水系]緩速ろ過	
楽市水源	伏流水	水利権	1,210	秋松浄水場 【3,900】	急速ろ過(除鉄・除マンガ)	小正配水池
今吉水源	浅井戸	-	2,300			
古川水源	浅井戸	-	600			
高田大塚水源	深井戸	-	320	高田浄水場 【300】	急速ろ過(除マンガ)	舍利蔵配水池、本谷配水池
長尾3号水源	伏流水	水利権	1,050	長尾浄水場 【2,660】	曝気処理、急速ろ過	馬敷配水池、中区配水池、 高区配水池
長尾1号水源	浅井戸	-	300			
長尾2号水源	浅井戸	-	350			
長尾4号水源	浅井戸	-	500			
平塚1号水源	浅井戸	-	300			
平塚2号水源	浅井戸	-	300			
内野1号水源	浅井戸	-	700			
内野2号水源	浅井戸	-	600	内野浄水場 【1,230】	曝気処理、急速ろ過	内野配水池
岩崎3号水源	浅井戸	-	1,000	岩崎浄水場 【2,760】	活性炭処理、マンガ接触ろ過、 凝集沈殿、膜ろ過	綱分配水池
岩崎4号水源	浅井戸	-	1,000			
岩崎5号水源	浅井戸	-	900			
合計			66,030	62,700		

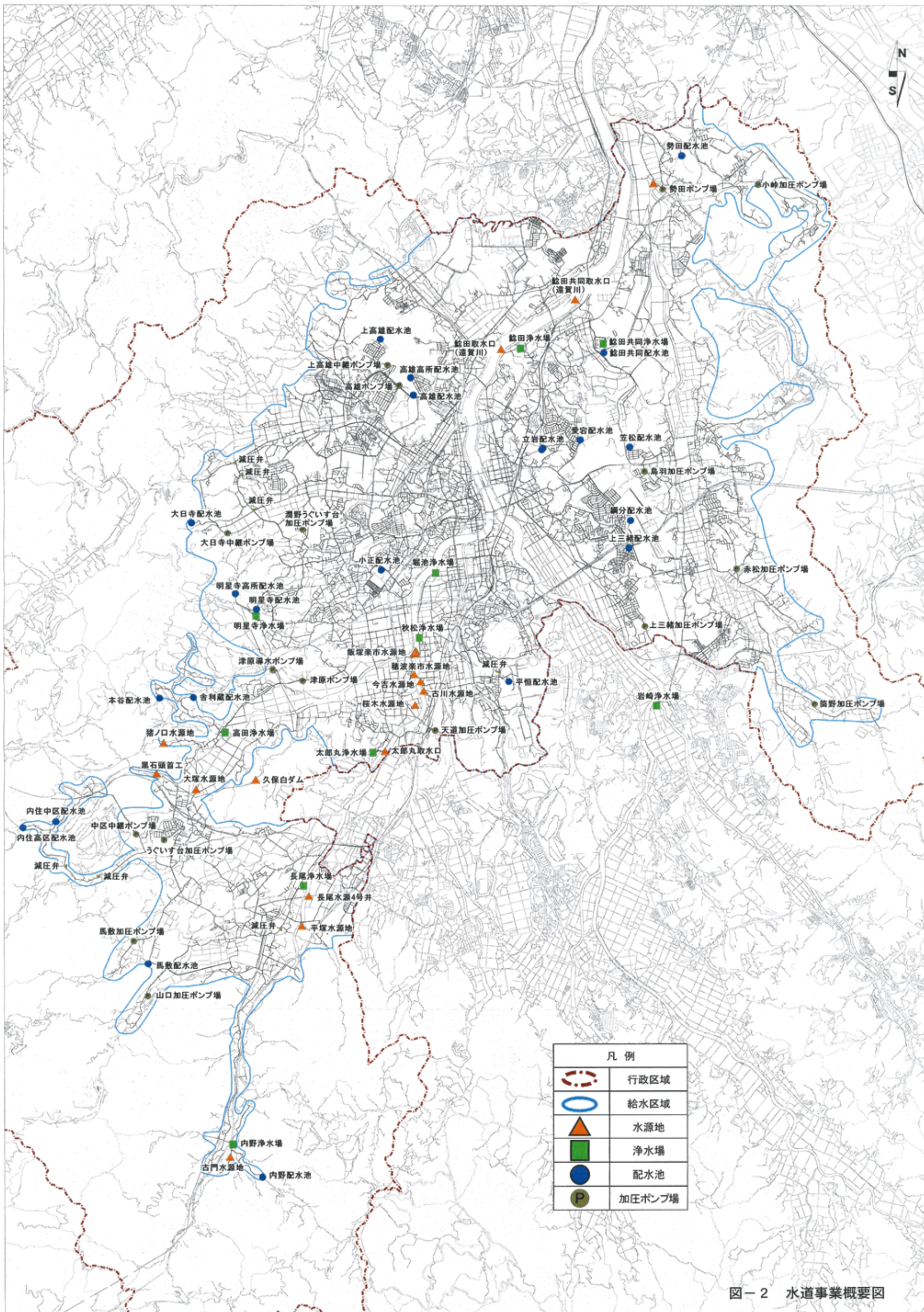


図-2 水道事業概要図

第3章 水道事業の現状評価と課題

水道の理想像の達成に向けて、本年7月に実施したアンケート調査の結果分析を行い、取り組むべき課題を整理します。

※アンケート調査について

アンケート調査は、市民の皆様の水道に対する意識を把握し、今後の事業運営の改善に活用することを目的として実施しました。

調査期間は、平成30年7月13日から平成30年7月31日までとし、水道を利用している一般世帯から無作為に抽出した2,000世帯にアンケート用紙を配布し、無記名にて回答していただきました。

アンケートの回収率は44.2%でした。

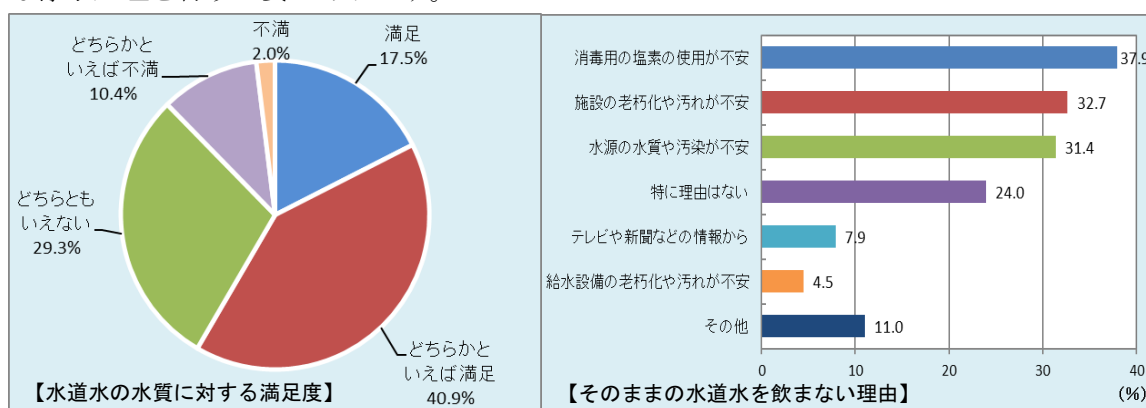
1 安全な水の供給は保証されているか（安全）

◆水源

本市水道の水源種別は表流水（河川水）と地下水とに大別され、表流水が6割を占めています。安全で安定した水道水を供給するためには、河川や井戸等に対する水源環境の保全対策を進めていく必要があります。

◆浄水処理

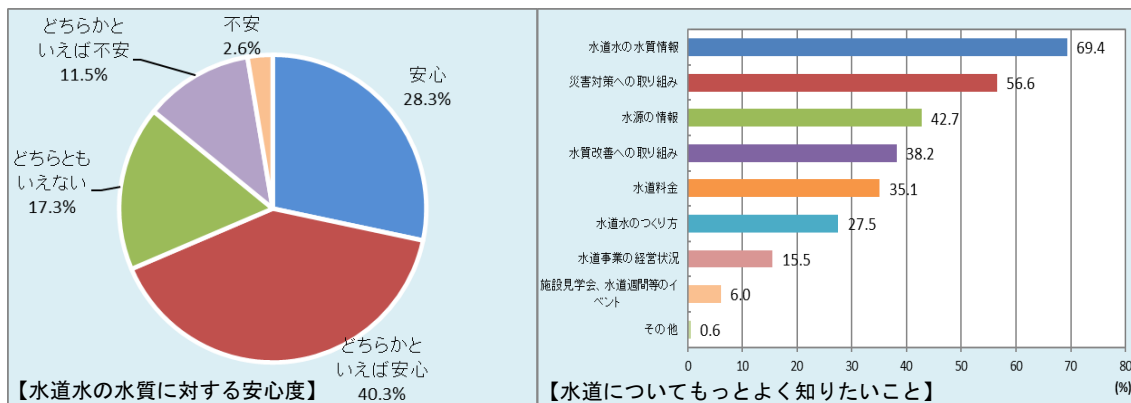
本市では、原水の水質特性に応じて、凝集・沈澱及び急速ろ過、高度浄水処理、膜処理等の浄水処理を行い、安全で良質な浄水水質の確保に努めています。「水道水の水質に対する満足度」では、約6割の人が本市の水道水に満足していると考えられます。水道水は、塩素消毒により飲料水としての安全性を確保していますが、「そのままの水道水を飲まない理由」では、「消毒用の塩素の使用が不安」との回答が最も多く、過剰注入を防止するなどの適正な浄水処理を行う必要があります。



◆水質管理体制

水質検査については、水道法の定めにより、原水及び浄水の全項目検査、浄水の毎月検査や年4回検査を実施しています。また、残留塩素については浄水池、配水池で連続的に測定・監視し、給水栓水の色、濁り等についても毎日検査を行っています。「水道水の水質に対する

「安心度」では、約 7 割の人が本市の水道水は安心と感じていると考えられます。また、「水道についてもっとよく知りたいこと」では、「水道水の水質情報」との回答が最も多く、更なる広報活動に努める必要があります。市民の皆様により安全で良質な水道水を供給し続けるためには、水質管理体制の維持・向上に努める必要があります。



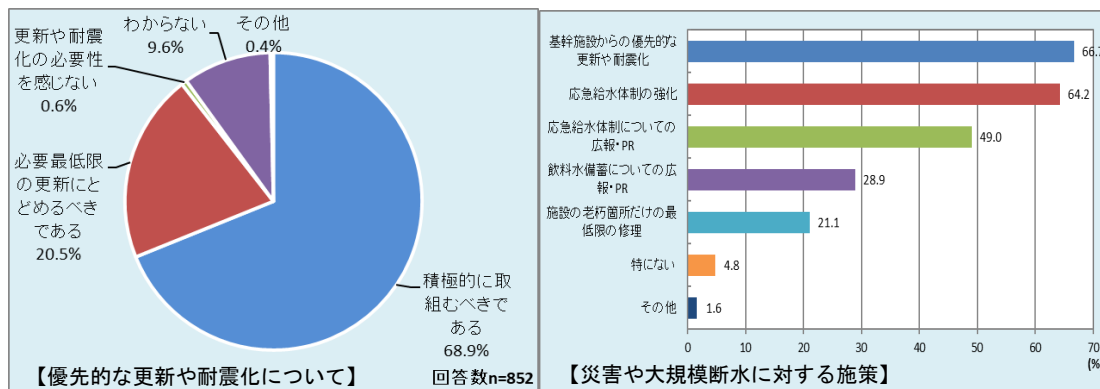
◆貯水槽水道

マンション等の貯水槽は、その所有者が管理することになっていますが、管理の状態が悪い貯水槽も見受けられ、衛生上の問題が懸念されています。そのため、貯水槽水道の所有者に対して、適切な管理に係る指導を積極的に継続していく必要があります。

2 危機管理への対応は徹底されているか（強靱）

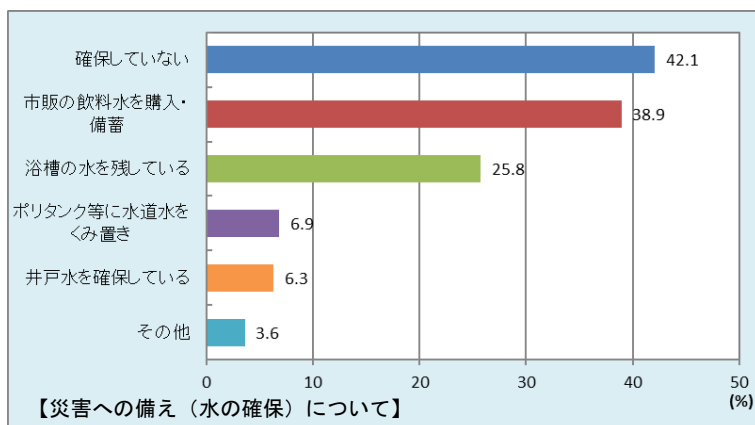
◆施設・管路の耐震性

重要度の高い施設に対して、耐震性に関する詳細な調査及び耐震対策を実施していますが、調査未実施の施設については今後検証を行い、適切な対策を講じていく必要があります。管路については、その更新に合わせて順次耐震管に移行しています。「重要度・危険度の高い施設からの優先的な更新や耐震化について」では、「積極的に取り組むべきである」との回答が7割となっています。また、「災害や大規模断水に対する施策」については、「基幹施設からの優先的な更新や耐震化」との回答が最も多く、耐震化・更新による災害に強い水道の構築が望まれていることがうかがえます。



◆応急給水・応急復旧

災害等の対応は「飯塚市企業局災害等対応マニュアル」に基づいて行い、飲料水を確保するため配水池流出管へ緊急遮断弁を設置し、地震等災害時の水の確保を行っています。「災害への備え（水の確保）」に対しては、「災害に備えた水を確保していない」との回答が最も多く、一方、「災害や大規模断水に対する施策」については、「基幹施設からの優先的な更新や耐震化」の次に「応急給水体制の強化」との回答が多くなっています。非常用の飲料水確保を周知するとともに、応急給水や応急復旧用の資機材の備蓄、調達に関して事前の準備・対策等を推進する必要があります。



◆停電対策

停電による施設機能停止に伴う断水等の障害発生を防止するため、電力系統の異なる2つの系統からの受電を行っています。今後は、2系統からの受電ができない施設への非常用電源設備の新設や老朽化した同設備の更新等を行っていく必要があります。

◆保安・防犯対策

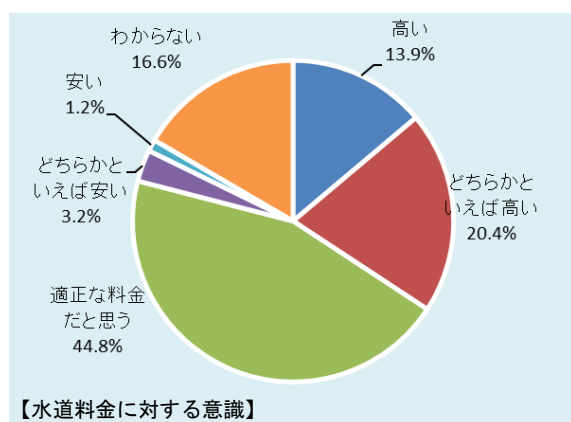
水道施設に対しては、フェンス等の侵入防止柵を設置し、機械警備システムにより防犯機能の強化を図っています。

3 水道サービスの持続性は確保されているか（持続）

◆経営

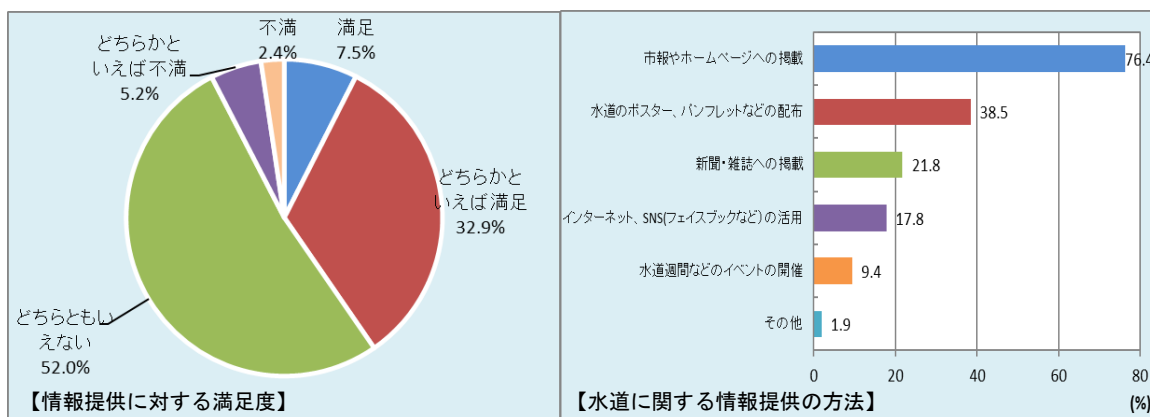
近年は、供給単価（給水量1m³当たりの収入）は給水原価（水道水1m³を供給するために必要な支出）を下回っています。今後は、水需要量の減少や更新整備費の増大等により財政状況が厳しくなると想定されることから、事業経営の効率化や経費縮減を図る必要があります。

現在の水道料金の料金体系は平成13年4月に改定されたものであり、1箇月あたりの家庭料金（10m³）は982円、1箇月あたりの家庭料金（20m³）は2,224円となっています。「水道料金に対する意識」については、「適正な料金だと思う」と回答した人が4～5割で、水道料金に対してはある程度理解を得られていると考えます。



◆情報提供、広聴・広報活動

市民の皆様へ、市の広報誌、水道に関するポスターやパンフレット、ホームページ等を用いて情報提供を行っています。また、地元小学生の社会科見学（施設見学）の受け入れなどの活動を行っています。「情報提供に対する満足度」では、約4割の人が本市の情報提供に満足していると考えられます。「水道に関する情報提供の方法」については、「市報やホームページへの掲載」が最も多く、次に「水道のポスター、パンフレットなどの配布」の順となっています。利用者の満足度を高めていくため、広聴活動によるニーズの把握、広報活動に関する施策を進めていく必要があります。



◆官民連携

業務の効率化やコスト削減を図るため、浄水場運転管理業務等を包括的に委託しています。今後は職員による技術の習得・継承を効率的に進める一方で、民間活力の活用を図り、官民で連携して事業を進めていく必要があります。

◆環境対策

有効率の向上は、取水・送配水段階の電力消費量の低減に寄与するとともに、水循環系への負荷が低減される等の効果があります。今後も漏水調査を継続的に実施し、必要な管路更新を行うなどの対策を進める必要があります。また、省エネ設備の採用、エネルギー管理の徹底等を行い、エネルギー利用の効率化を図っていく必要があります。

4 業務指標及び経営指標による現状分析・評価

水道事業ガイドライン（日本水道協会）の業務指標及び総務省公表の経営指標を用いて、同規模他都市と比較することにより本市水道事業の評価を行いました。

◆業務指標による比較

主に水道水質、耐震性、応急対策、民間委託、広報・広聴、人材育成、環境対策等について、水道事業ガイドライン（日本水道協会）の業務指標を用いて比較を行いました。

※同規模他都市

平成 28 年度に公表（日本水道協会）された水道事業体の業務指標の中で、同規模他都市として給水人口 10 万人以 15 万人未満の水道事業体（11 事業体）を抽出。

表－2 業務指標による比較

項目	業務指標名	単位	飯塚市			同規模 他都市 (H28)
			H27	H28	H29	平均
水道水質	平均残留塩素濃度	(mg/L)	0.39	0.34	0.33	0.43
	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	(%)	40.0	40.0	30.0	18.2
	総トリハロメタン濃度水質基準比率	(%)	22.6	24.2	27.9	20.8
	有機物（TOC）濃度水質基準比率	(%)	29.1	29.4	38.0	21.8
	消毒副生成物濃度水質基準比率	(%)	7.7	9.7	11.5	22.3
耐震性	浄水施設の耐震化率	(%)	7.9	12.5	12.5	19.1
	配水池の耐震化率	(%)	71.0	71.0	71.0	60.8
	基幹管路の耐震適合率	(%)	10.2	10.4	11.6	39.2
応急対策	薬品備蓄日数	(日)	17.5	30.4	28.8	34.0
	給水車保有度	(台/1,000人)	0.00	0.00	0.00	0.02
	車載用の給水タンク保有度	(m^3 /1,000人)	1.32	1.32	1.32	3.60
	給水人口一人当たり貯留飲料水量	(L/人)	157	154	154	142
民間委託	検針委託率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0
	浄水場第三者委託率	(%)	100.0	100.0	100.0	0.0
広報・広聴	広報誌による情報の提供度	(部/件)	5.7	5.7	5.6	4.3
	インターネットによる情報の提供度	(回)	61	51	77	49
人材育成・ 技術継承	外部研修時間	(時間/人)	4.9	4.9	5.1	26.6
	内部研修時間	(時間/人)	8.2	8.2	9.3	23.0
	技術職員率	(%)	51.7	51.7	53.6	53.9
	水道業務平均経験年数	(年/人)	8.0	8.0	6.0	12.4
環境対策	配水量 $1m^3$ 当たり電力消費量	(kWh/ m^3)	0.63	0.63	0.64	0.29
	有効率	(%)	87.8	88.6	88.0	95.4

以下に、評価の概要を示します。

○水道水質

平均残留塩素濃度、消毒副生成物濃度水質基準費は減少傾向にあり、同規模他都市平均値よりも低くなっています。また、最大カビ臭物質濃度水質基準比率、総トリハロメタン濃度水質基準比率、有機物（TOC）濃度水質基準比率は同規模他都市平均値より高くなっていますが、本市では活性炭処理や生物処理を導入し対策をとっています。

○耐震性

施設については、配水池の耐震化率は同規模他都市平均値を上回っていますが、浄水施設耐震化率、基幹管路の耐震適合率ともに下回っており、今後推進していく必要があります。

○応急対策

薬品備蓄日数、給水車保有度、車載用の給水タンク保有度ともに同規模他都市平均値を下回っていますが、給水人口一人当たり貯留飲料水量は、同規模他都市をやや上回っています。なお、平成30年度に給水車を1台導入しています。

○民間委託

検針委託率、浄水場第三者委託率はともに100%となっており、進んでいると言えます。

○広報・広聴

広報誌による情報の提供度、インターネットによる情報の提供度は、同規模他都市平均値を上回っています。

○技術継承

外部研修時間、内部研修時間は同規模他都市平均値を下回っています。技術職員率は同規模他都市平均値と同程度、水道業務平均経験年数は下回っています。

○環境

本市の配水量1m³当たり電力量は、ほぼ一定で推移していますが、同規模他都市を上回っています。有効率は低い値にとどまっています。

◆経営指標による比較

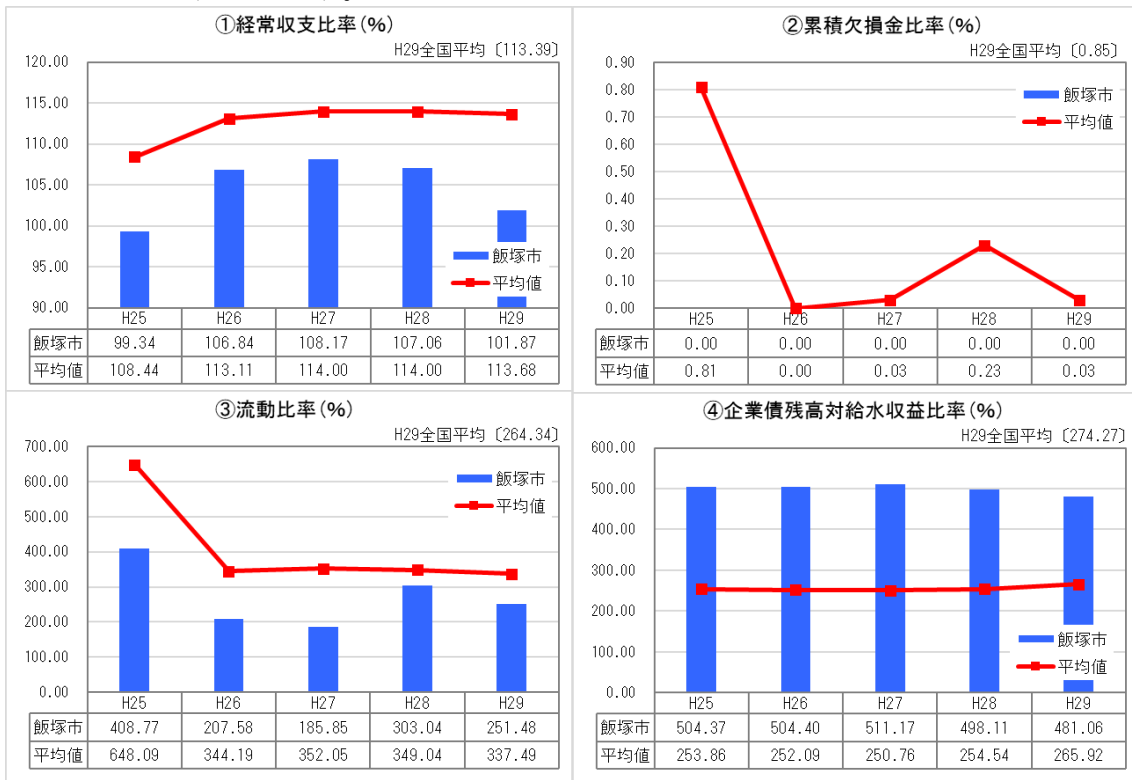
総務省より公表されている経営比較分析表（経営指標）により、経営の健全性・効率性、老朽化の状況について評価を行いました。

※各経営指標のグラフ中、類似団体平均は給水人口 10 万人以上～15 万人未満の末端給水事業の平均を示します。

※平成 26 年度より地方公営企業会計制度の新しい基準が適用されており、数値の変動があります。

(1) 経営の健全性

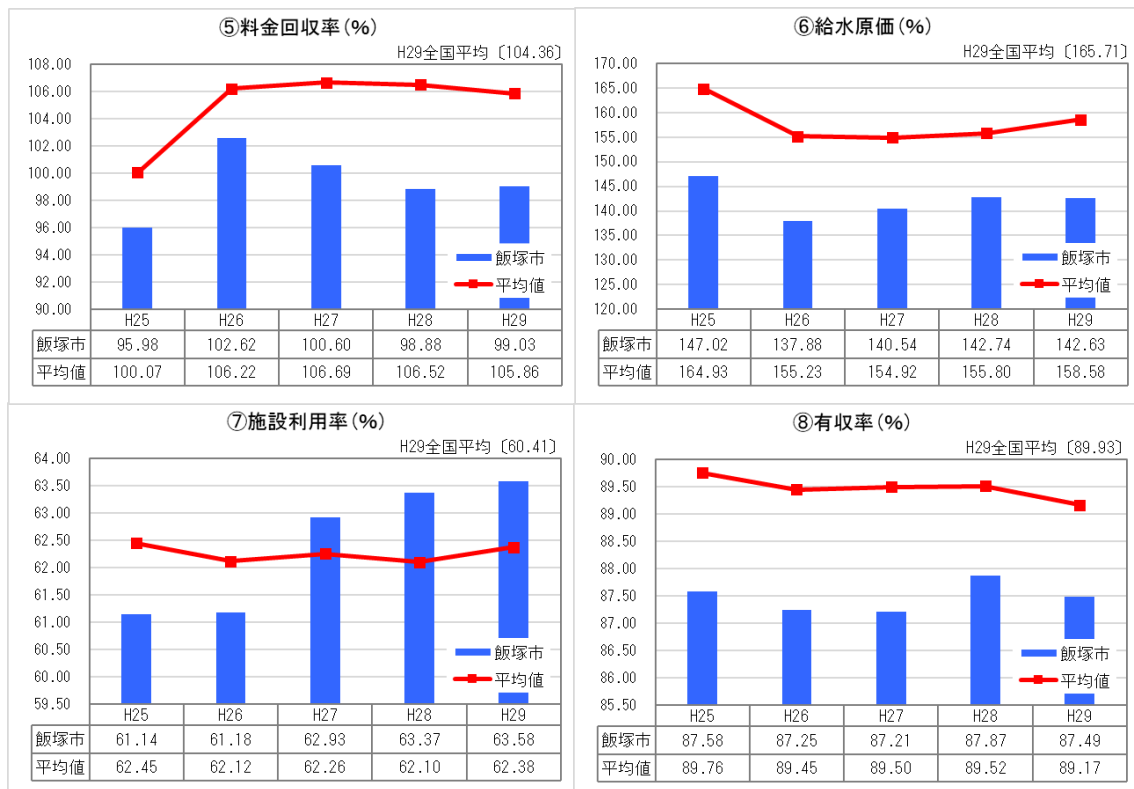
経常収支比率は、100%を超えており経常利益を確保しています。累積欠損金は、本市においては発生していません。流動比率も 100%を上回っており支払能力のある値になっています。給水収益に対する企業債残高は、類似団体平均値の 2 倍程度となっています。今後は、多額の資金を必要とする施設等の更新に対して計画的に投資を行い、企業債残高を減少させていく必要があります。



- ① 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
- ② 累積欠損金比率 (%) = 当年度未処理欠損金 ÷ (営業収益 - 受託工事収益) × 100
- ③ 流動比率 (%) = 流動資産 ÷ 流動負債 × 100
- ④ 企業債残高対給水収益比率 (%) = 企業債現在高合計 ÷ 給水収益 × 100

(2) 経営の効率性

料金回収率は2014（平成26）年度以降減少傾向にあり、2016（平成28）年度、2017（平成29）年度では100%を下回っています。給水原価は類似団体平均値を下回っていますが、今後はさらなる経常費用の削減に努めていく必要があります。施設利用率は、近年は上昇傾向にあり、類似団体平均を上回っています。有収率は、類似団体平均と比較してやや低い値となっています。今後、漏水対策や老朽管の更新を計画的に実施していく必要があります。



$$\text{⑤ 料金回収率 (\%)} = \text{供給単価} \div \text{給水原価} \times 100$$

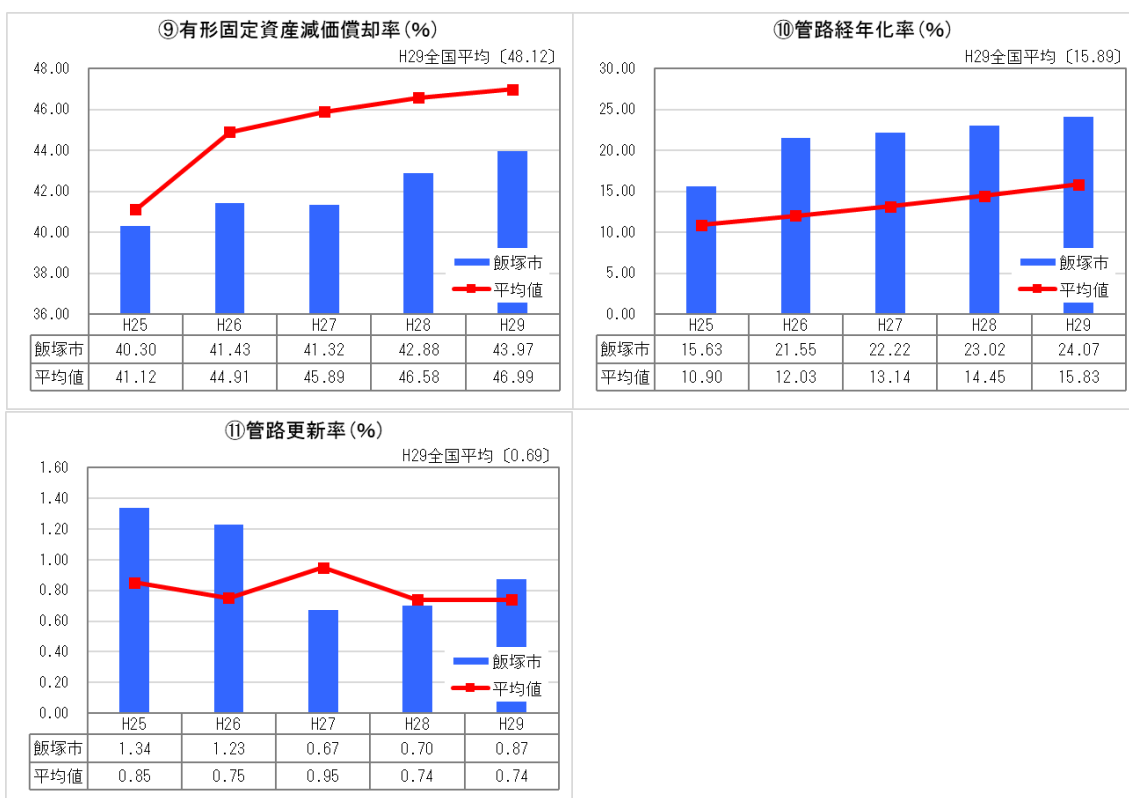
$$\text{⑥ 給水原価 (\%)} = \{ \text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不良品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入} \} \div \text{年間総有収水量} \times 100$$

$$\text{⑦ 施設利用率 (\%)} = \text{1日平均配水量} \div \text{1日配水能力} \times 100$$

$$\text{⑧ 有収率 (\%)} = \text{年間総有収水量} \div \text{年間総配水量} \times 100$$

(3) 老朽化の状況

有形固定資産減価償却率は、類似団体平均より低いものの増加傾向にあり、今後、施設の更新需要の増加が見込まれます。管路経年化率は、類似団体平均よりも高く、近年増加傾向にあります。管路更新率は、類似団体平均と同程度となっていますが、今後の老朽管路の増加が見込まれるため、管路更新をさらに推進していく必要があります。本市においては、施設が多く、老朽化の割合も高い状況にあり、今後益々増大する更新需要に対して計画的な更新に努めていく必要があります。



- ① 有形固定資産減価償却率(%) = 有形固定資産減価償却累計額 ÷ 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価 × 100
- ② 管路経年化率(%) = 法定耐用年数を経過した管路延長 ÷ 管路延長 × 100
- ③ 管路更新率(%) = 当該年度に更新した管路延長 ÷ 管路延長 × 100

5 課題のまとめ

水道事業の課題を整理すると、次のとおりとなります。

表－3 水道事業の課題（必要な対策）

項 目	課 題
1 安全な水の供給は保証されているか	<ul style="list-style-type: none">・ 水源環境の保全及び監視強化・ 水質管理体制の維持、向上・ 貯水槽水道設置者に対する管理徹底の指導
2 危機管理への対応は徹底されているか	<ul style="list-style-type: none">・ 水道施設（施設、管路）の耐震化・ 非常時の応急給水・復旧体制の強化・ 非常時の応援体制の拡充・ 停電対策の強化
3 水道サービスの持続性は確保されているか	<ul style="list-style-type: none">・ 事業経営の効率化、基盤強化・ 情報提供、広報活動への取り組み強化・ 官民連携の強化（委託範囲の拡大・適正化）・ 環境保全対策の強化

第4章 将来の事業環境

水道の理想像・目標に向けて、水道における事業環境の変化について、外部環境と内部環境の両面から整理します。

1 外部環境の変化

◆給水人口及び給水量の減少

給水人口及び給水量の推計結果を下図に示します。給水人口及び一日最大給水量は減少傾向にあり、2017（平成29）年度の実績はそれぞれ123,098人、43,663m³/日となっています。将来もこの傾向は続くものと予想され、2028年度には給水人口は115,335人、一日最大給水量は38,912m³/日となります。

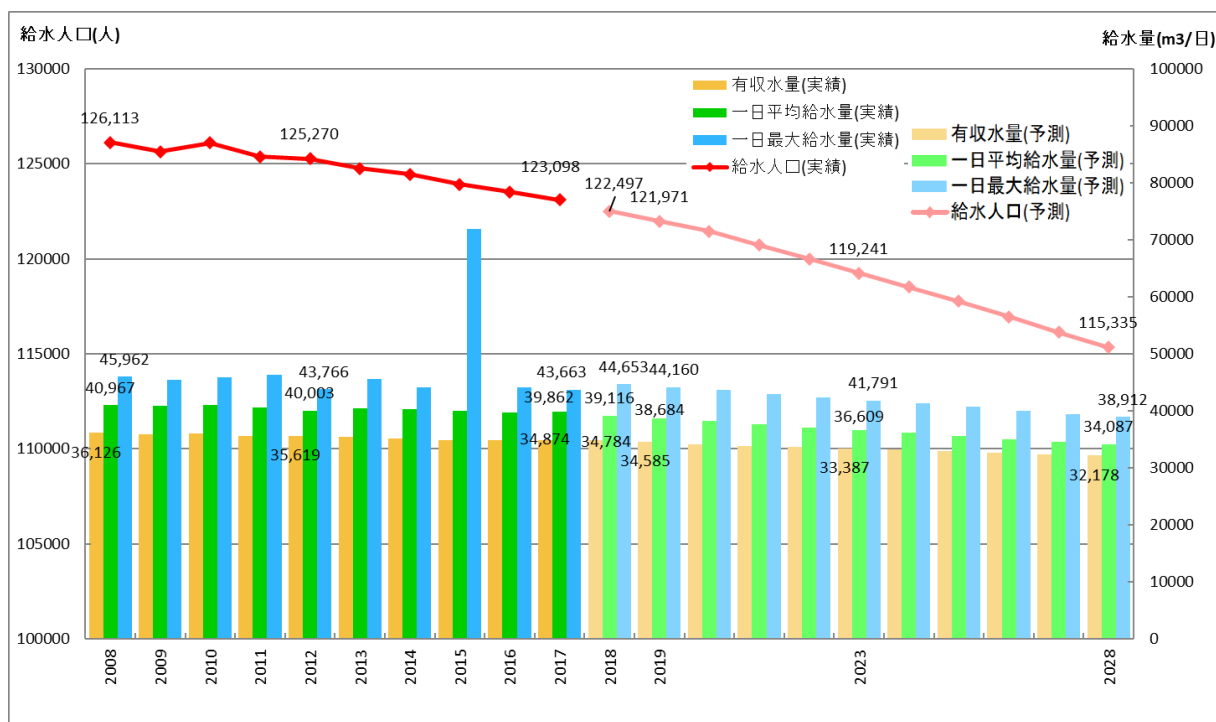


図-2 給水人口及び給水量の推計結果

◆施設の効率性の低下

水道施設は水需要のピークを想定してその能力を定めているため、人口が減少している現在は、整備された当時の計画を下回っており、施設の稼働率は低くなっています。今後、施設の更新にあたっては、施設規模を縮小(ダウンサイジング)し、更新費用や更新後の維持管理費の削減を図っていくことが重要となります。

◆水源水質の悪化

一部の水源においては、耐塩素性病原微生物による汚染が懸念されますが、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」（厚生労働省）に基づき適切な浄水処理プロセスを導入しています。

2 内部環境の変化

◆施設の老朽化、耐震性の不足

一部の施設・設備、管路については老朽化が顕著となっています。今後さらに老朽化が進行していく水道施設に対して、その対策を進めていく必要があります。また、耐震性が不足すると評価された施設や調査未実施の施設については、トータルコストや費用対効果を勘案しながら、耐震補強、耐震化更新等の対策を適切に行っていく必要があります。

◆更新需要増加に伴う経営環境の変化

本市の水道普及率は98%を超え、水道普及のための「建設・拡張の時代」から「維持管理・更新の時代」に移っており、今後更新需要が増加し、多大な費用を投じる必要が生じてきます。今後の財政状況については、アセットマネジメント（財政シミュレーション）に基づき適切な支出可能額（更新費）を設定し、更新優先度の検討に基づき更新需要の平準化や延伸を図るなど、計画的かつ効率的に更新事業を実施していく必要があります。また、これらの財源として適正な事業資金を確保する必要があります。

◆職員数の減少

行政組織合理化のための人員削減等により職員数が減少している中、水道の運営管理を行う職員不足が懸念されます。また、定年退職等により経験豊富で熟練した職員が減少しており、これまでに蓄積してきた技術やノウハウをどのように継承していくかが課題となります。

第5章 水道の理想像と目標設定

これからの水道事業は、人口の減少に伴う料金収入の減少、老朽施設・設備の増加に伴う更新需要の増大、近年各地で発生している地震などの自然災害への対応などを図っていく必要があります。ここでは、本市の水道事業の概ね 50 年先の理想像・目標を設定します。

本水道事業では、「いづかの水を皆さまに届けます（いつでも安全、いつまでも安心、強くて頑丈な施設、確実な経営）」を基本理念として、新水道ビジョンに掲げられた「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から目指す方向性を設定します。その上で、それぞれの観点から施策目標や目標を達成するための実施方策などへの具体化を図っていきます。

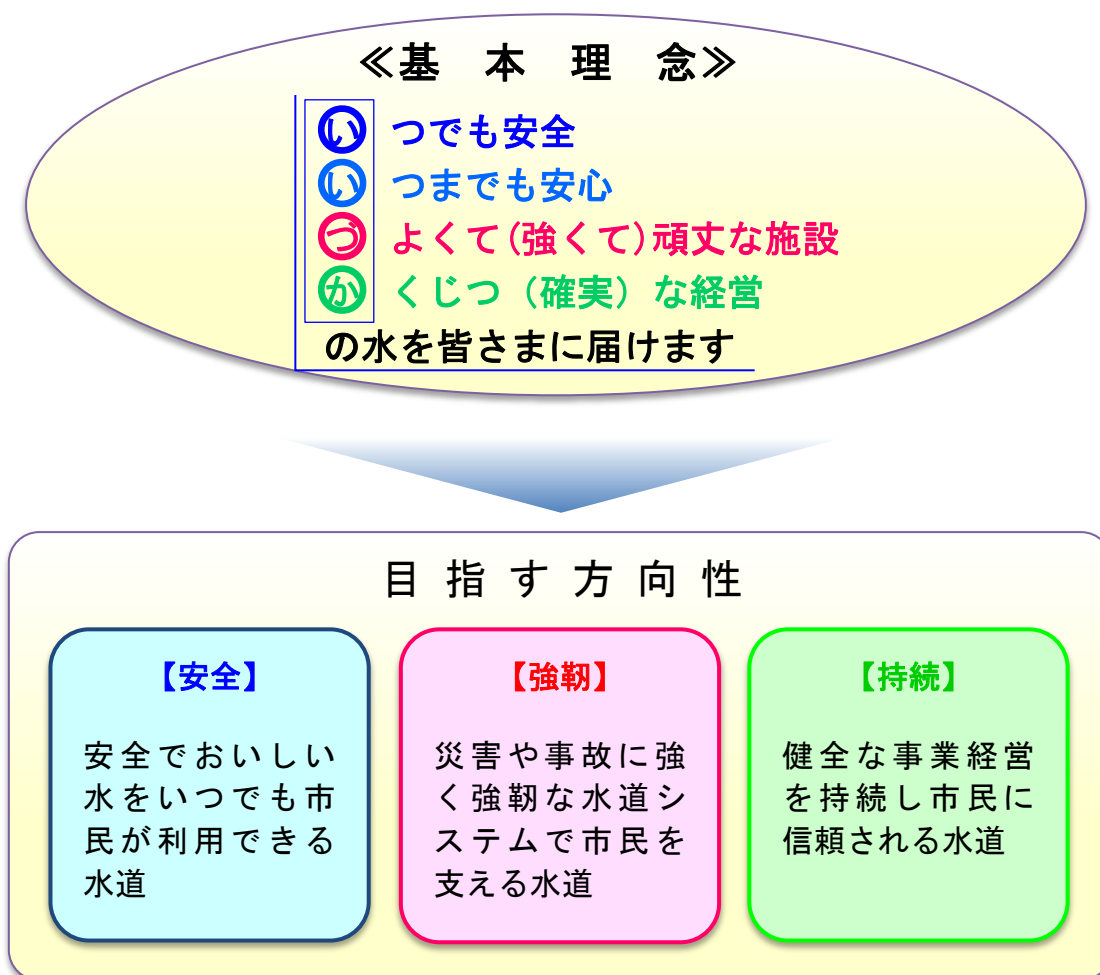


図-3 基本理念と目指す方向性

第6章 実現方策

【安全】、【強靱】、【持続】それぞれについて、施策目標を達成するための具体的な実現方策を整理すると、以下のとおりとなります。

表－４ 施策の体系（基本施策に対する実現方策）

	施策の目的	施策の区分	実現方策
安 全	○水源の保全	・河川や井戸等の水源に対する監視を強化するなどの水源保全対策を強化し、良好な水源水質の保持に努める。	[定期的な巡視点検] [定期的な水質検査の実施]
	○水質管理の強化・徹底	・塩素の過剰注入を防止するなどの適切な浄水処理を行い、おいしい水の供給に努める。	[塩素の適正注入管理] [粉末活性炭処理の適正運用]
		・取水から給水までの全工程における水質管理を徹底する。	[水安全計画の適切な運用] [各工程における水質監視の強化]
		・貯水槽水道の衛生管理を徹底する。	[設置者に対する衛生管理指導の強化]
強 靱	○災害等に強い水道システム構築	・地震や豪雨・洪水等に対する災害対策を推進する。	[耐震診断及び耐震化対策の推進] [重要管路の早期耐震化更新] [浸水に対するリスク評価及び対策の推進]
		・バックアップ機能強化、停電対策等を推進する。	[バックアップシステムの評価及び強化] [非常用電源の更新・整備]
	○施設事故・管路事故対策の強化	・施設・設備に対する事故予防対策を強化する。	[保守点検等の予防措置強化] [老朽化施設の計画的更新]
		・管路に対する事故予防対策を強化する。	[漏水調査等による損傷箇所の早期発見] [老朽化管路の計画的更新]
○危機管理体制の強化	・非常時対応体制の強化を図る。	[応急給水対策の強化] [応急復旧対策の強化] [連携・応援・協力体制の構築] [非常時対応マニュアルの拡充]	
持 続	○水道施設の計画的更新	・老朽化施設（管路を含む）の更新需要を平準化・延伸し、アセットマネジメントに基づく計画的かつ効率的な更新を行う。	[水道施設に対する延命化措置の推進] [施設規模適正化による更新費用の抑制] [財政シミュレーションに基づく更新計画の実施]
	○安定経営の持続	・事業経営の効率化、経費縮減に努め、財政基盤の強化を図る。	[料金水準の適正化] [水道事業の合理化促進] [民間委託範囲の拡大・適正化]
		・これまでに蓄積した技術・ノウハウを体系的に整理すると共に、熟練職員の持つ技術の継承を図る。	[運転・維持管理情報の蓄積・体系化] [人材の育成及び技術の継承]
	○利用者満足度の向上	・利用者のニーズを把握し、施策に反映する。	[広報活動の拡充] [広聴活動の拡充]
○環境保全への取り組み	・水利用効率の向上対策、エネルギー利用の効率化を推進する。	[有効率向上対策の推進] [省エネルギー対策の推進]	

第7章 施策の工程とフォローアップ

1. 施策の工程

本ビジョンの計画期間である2028年度までに実施する主な施策について、表-5に示します。

表-5 施策の工程

施策目標	実現方策	前期 (2019~2023)	後期 (2024~2028)
水源の保全	[定期的な巡視点検]		
	[定期的な水質検査の実施]		
水質管理の強化・徹底	[塩素の適正注入管理]		
	[粉末活性炭処理の適正運用]		
	[水安全計画の適切な運用]		
	[各工程における水質監視の強化]		
	[設置者に対する衛生管理指導の強化]		
災害等に強い水道システム構築	[耐震診断及び耐震化対策の推進]		
	[重要管路の早期耐震化更新]		
	[浸水に対するリスク評価及び対策の推進]		
	[バックアップシステムの評価及び強化]		
	[非常用電源の更新・整備]		
施設事故・管路事故対策の強化	[保守点検等の予防措置強化]		
	[老朽化施設の計画的更新]		
	[漏水調査等による損傷箇所の早期発見]		
	[老朽化管路の計画的更新]		
危機管理体制の強化	[応急給水対策の強化]		
	[応急復旧対策の強化]		
	[連携・応援・協力体制の構築]		
	[非常時対応マニュアルの拡充]		
水道施設の計画的更新	[水道施設に対する延命化措置の推進]		
	[施設規模適正化による更新費用の抑制]		
	[財政シミュレーションに基づく更新計画の実施]		
安定経営の持続	[料金水準の適正化]		
	[水道事業の合理化促進]		
	[民間委託範囲の拡大・適正化]		
	[運転・維持管理情報の蓄積・体系化]		
	[人材の育成及び技術の継承]		
利用者満足度の向上	[広報活動の拡充]		
	[広聴活動の拡充]		
環境保全への取り組み	[有効率向上対策の推進]		
	[省エネルギー対策の推進]		

※ : 実施

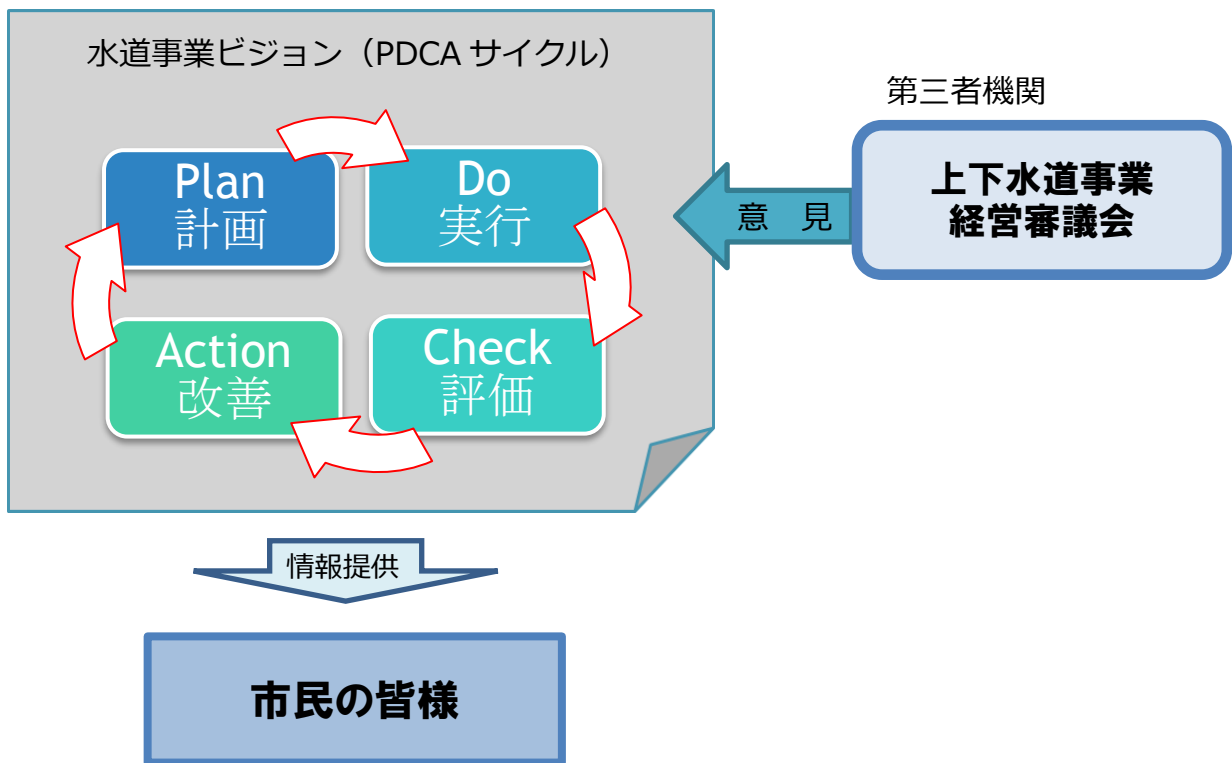
: 対策の必要性を検討（必要に応じて実施）

2 フォローアップ

本ビジョンで掲げた目標を実現するためには、一定期間事業を進めた段階で、各施策の進捗状況、社会情勢の変化、利用者のニーズ等の検証を行い、さらに長期的な見通しを立てた上でその後の計画見直し、以降の確実な事業実施につなげていく必要があります。

評価・改善の際には、PDCA サイクル（P：計画、D：実行、C：評価、A：改善）を活用し、本市上下水道事業経営審議会の検証・意見を参考にしながら、計画の実施状況の進捗管理を毎年度行うとともに、定期的（3～5年ごと）に見直しを行います。

また、進捗管理、見直し事項については、公式ホームページ等で公表し、市民の皆様への情報提供に努めます。



図－4 PDCA サイクルのイメージ

<用語の解説>

【あ】

■アセットマネジメント（あせつとまねじめんと）

給水サービスを継続していくため、必要な補修、更新といった施設管理に必要な費用とそのため財源を算定し、長期的な視点に立って経営を行っていくこと。

■塩素消毒（えんそしょうどく）

塩素の殺菌作用により微生物や病原菌等を殺菌し、飲料水としての安全性を確保すると共に、所定の残留塩素を維持し、送・配・給水系統での細菌汚染を予防するために用いられる処理プロセス。

■応急給水（おうきゅうきゅうすい）

地震、濁水、施設の事故等により、水道管による給水ができなくなった場合に、被害状況に応じて拠点給水、運搬給水及び仮設給水設備による給水等を行うこと。

■応急復旧（おうきゅうふっきゅう）

地震等により水道管等が破損して給水ができなくなった場合に、早期に給水を再開するために破損部分を復旧すること。

【か】

■稼働率（かどうりつ）

浄水施設の施設能力に対する一日最大給水量の割合であり、水道施設の経済性を総括的に判断する指標。数値が高いほど施設が有効活用されているが、100に近すぎると安定的な給水に問題があるといえる。

■緩速ろ過（かんそくろか）

比較的清澄な原水に対して、通常、普通沈澱池で懸濁物質を沈澱除去した後に、1日当たり4～5mのろ過速度でろ過する浄水処理プロセス。

■給水区域（きゅうすいくいき）

水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要者に応じて給水を行うこととした区域。

■給水収益（きゅうすいしゅうえき）

水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料のこと。通常、水道料金として収入となる収益がこれにあたる。

■給水人口（きゅうすいじんこう）

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。

■業務指標（ぎょうむしひょう）

上下水道事業の運営基盤の強化を図るため、上下水道事業体が行っている様々な業務を一定の算定式により数値化し、その運営状況を客観的に評価するもの。

■緊急遮断弁（きんきゅうしゃだんべん）

地震や管路の破裂等の異状を検知するとロックやクラッチ（動力伝達装置）が解除され、自動的に自重や重錘または油圧や圧縮空気を利用して緊急閉止できる機能を持ったバルブ。

■クリプトスポリジウム（くりふとすぼりじうむ）

寄生性の原虫であり、塩素等の薬剤に強く、飲食により人に感染し腹痛、下痢等を起こす病原微生物。水系感染することが認識されたのは1980年代になってからであるが、それ以降、汚染された水道水を原因とする大規模な集団感染をたびたび引き起こしている。

厚生労働省では、「水道におけるクリプトスポリジウム対策指針」を策定し、濁度0.1度以下のろ過水を管理するなどの対策を取ることを求めている。

■計画一日最大給水量（けいかくいちにちさいだいきゅうすいりょう）

事業計画において定める1年間で最も多くの給水が発生する日の給水量。事業計画や施設計画の基本となる水量。

■減価償却（げんかしょうきやく）

企業がものを作ったりサービスを提供したりするために購入した機械、建物、車両といった資産は、長期間にわたって収益を生み出す。取得費用は、通常取得した時にまとめて支出されるが、費用が最初にまとめて計上され、収益がその後の長い期間に生じたのでは、財務上のバランスがとれない。そこで、帳簿上では、取得した資産の費用と取得した資産の収益のバランスを合わせるため、収益を生み出す期間に合わせて費用を分けて計上し、収益を生み出すために資産は目減りすると考える。このような考え方に立って、資産の目減り分を費用として計上するのが減価償却である。

■原水（げんすい）

浄水処理する前の水。水道原水には、大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井戸水等がある。

■更新需要（こうしんじゅよう）

水道施設（構造物、設備、管路等）を健全に機能させるためには、長期間の使用により寿命に到達する前に更新を行う必要がある。この更新を行う必要がある量または費用の総和をいう。

■固定費（こていひ）

水道料金を算定するうえで原価計算を行うにあたり、水道事業の運営に要する費用は、費目の性質に応じて需要家費、固定費及び変動費に区分される。そのうち、固定費は、給水量の多寡に関係なく水道施設を適正に維持拡充していくために、固定的に必要とされる費用のうち、需要家費（検針・集金関係費、水道メーター関係諸費等水道使用者のサービスの使用とは無関係に、需要者の存在に伴って必要とされる固定的経費）に属するものを控除したもの。膨大な施設を保有・管理する水道事業は、総費用に占める固定費の割合が高い。

【さ】

■残留塩素（ざんりゅうえんそ）

配水・給水管内に残留する塩素。生物再増殖を防止し、微生物的安全性を確保するためには、消毒剤の残留が不可欠であり、衛生上の措置として1ℓ中に0.1mg以上確保するように義務付けられている。

■ジェオスミン

カビ臭の原因物質の一つ。水道水源である河川や貯水池の富栄養化により、藍藻類と呼ばれる藻類が大量に発生することがあるが、藍藻類の中にはカビ臭物質を作り出す種類があり、これが水道水中のカビ臭の原因となる。カビ臭物質は通常の急速ろ過方式では除去することは困難なため、粉末活性炭注入や高度浄水処理（オゾン+活性炭吸着処理）等により対応する。

■事業継続マネジメント（じぎょうけいぞくまねじめんと）

大規模な災害時において、応急業務や優先度の高い業務を継続するために必要な事項（資源の確保・配分、応援体制の確立、指揮命令系統の明確化等）を盛り込んだ事業継続計画（BCP）を策定すると共に、事業継続能力を最大限発揮するために平常時より行う計画的かつ継続的なマネジメント活動。

■指定避難場所（していひなんばしょ）

災害が発生した、または発生するおそれがある場合に、その危険から逃れるため自治体が指定した、安全性等の一定の基準を満たす施設または場所。

■上水道（じょうすいどう）

計画給水人口 5,001 人以上の水道。水道法には規定されていない慣用的な用語。

■除鉄・除マンガン（じよてつ・じよまんがん）

水中に鉄が多量に含まれていると、異臭味や衣類、陶器等を赤褐色に汚す原因となる。また、マンガンが多量に含まれていると、塩素消毒の際に遊離残留塩素によってマンガン量の 300～400 倍の色度となって着色する。水道水ではそれぞれ 1 ㍻中に 0.3mg 以下、0.05mg 以下とすることが規定されており、処理方法としては、酸化による処理、マンガン接触ろ過、生物処理等が用いられる。

■新水道ビジョン（しんすいどうびじょん）

水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、厚生労働省によりこれまでの「水道ビジョン（平成 16 年策定、平成 20 年改訂）」を全面的に見直し、平成 25 年 3 月に「新水道ビジョン」が公表された。この「新水道ビジョン」では、50 年後、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を示すと共に、取り組みの目指すべき方向性とその実現方策、関係者の役割分担等を提示されている。

■水源（すいげん）

取水する地点の水。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水がある。

■水質基準（すいしつきじゅん）

水道法により水道水に対して定められた法的基準のことをいう。

■水道事業（すいどうじぎょう）

厚生労働大臣の認可を受けて経営される、一般の需要に応じて計画給水人口が 101 人以上の水道により水を供給する事業。

■水道施設設計指針（すいどうしせつせつけいししん）

社団法人日本水道協会により、水道事業等における水道施設（取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設、配水施設及び給水装置）の計画、設計に関する技術的基準が示されたものであり、最近では平成 24（2012）年に改定された。

■水道法（すいどうほう）

明治23年に制定された水道条例に代わる水道法制として、昭和32年に制定された法律。清浄、豊富、低廉な水の供給を図ることにより、公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与することを目的とする。

■総トリハロメタン（そうとりはろめたん）

4種類のトリハロメタン（クロロホルム、ジブromクロロメタン、ブromジクロロメタン、ブromホルム）の量を合計したもの。基準値は、毒性及び発がん性を考慮して設定されている。

【た】

■耐震管（たいしんかん）

ダクタイル鋳鉄管（離脱防止機能付き継手）、鋼管（溶接継手）及び水道用ポリエチレン管（融着継手）等の耐震型継手を有する管。

■耐震設計基準（たいしんせつけいきじゅん）

水道施設の耐震設計・施工を行うための基準。平成20年4月に、水道施設の技術的基準を定める省令（いわゆる設計基準）が改正され、水道施設が保持すべき耐震性能が規定された。この規定に基づき、社団法人日本水道協会により、「水道施設耐震工法指針・解説2009年版」が改刊されている。

■ダウンサイジング（だうんさいじんぐ）

施設・設備の規模や管路口径を小さくすること。

■濁度（だくど）

水の濁りの程度。水道において、原水濁度は浄水処理に大きな影響を与え、浄水管理上の最も重要な指標の一つである。また、給水栓中の濁りは、給・配水施設や管の異常を示すものとして重要である。

■貯水槽水道（しょうきぼちよすいそうすいどう）

マンション等でよく使われている給水方法であり、水道事業者から給水される水道水を一旦貯水槽に貯めこみ、そこから給水する方式。

■独立採算（どくりつさいさん）

一般会計から切り離された企業会計原則に基づき、税金を使わず、水道事業に必要な経費は、原則として水道料金等の収入で賄う会計制度。

【は】

■配水池（はいすいち）

給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池。配水池の容量は、一定している配水池への流入量と時間変動する給水量との差を調整する容量、配水池より上流側の事故発生時にも給水を維持するための容量及び消火用水量を考慮して定められる。

■非常用自家発電設備（ひじょうようじかはつでんせつび）

電力会社から供給を受ける電力とは別に、事業所内で必要な電力を自前で賄うための発電設備で、使用機関は主にディーゼルかガスタービンである。電力会社からの電源供給が途絶えた時や、受変電設備の故障時等の非常用電源として、照明、換気、消火設備、通信設備及び監視制御設備等への最小保安電力を確保するために設置する。

■粉末活性炭処理（ふんまつかつせいたんしより）

粉末活性炭は、木質（ヤシ殻、おが屑）、石炭等を原料として、炭化及び賦活処理をして造られた黒色、多孔性の炭素質の物質。この粉末状の活性炭を用いて、凝集・沈澱、ろ過の通常の浄水処理では除去することができない異臭味原因物質、農薬等の処理に用いられる。

■包括委託（ほうかついたく）

受託業者が、業務の効率化や費用低減等の効果を得られるよう、関連する複数の業務を一括して委託すること。

■法定耐用年数（ほうていたいようねんすう）

課税の公平性を図るために設けられた基準（減価償却資産の耐用年数等に関する省令）に定められた、税法における減価償却資産の耐用年数。

【ま】

■前処理（まえしより）

浄水処理工程において、主要な浄水プロセスの処理効果を高めるためにその前段で行う浄水プロセス。

■膜ろ過（まくろか）

浄水処理用に装置化された膜（精密ろ過膜、限外ろ過膜、ナノろ過膜等）を使用して水中の不純物質を分離除去し、清澄なる過水を得る浄水方法。

■水安全計画（みずあんぜんけいかく）

WHO（世界保健機関）が提唱する安全な水の供給を確実に行うことができる水道システムを構築するための計画。食品製造分野で確立されている衛生管理手法の考え方を導入し、水源から給水栓に至る各段階で危害評価と危害管理を行うことが特徴的。厚生労働省より平成 20 年度にガイドラインが示されている。

【や】

■有効率（ゆうこうりつ）

有効水量（メーターで計量された水量、需要者に到達したと認められる水量、事業用水量等、使用上有効と見られる水量）を給水量で除したもの。水道施設及び給水装置を通して給水される水量が有効に使用されているかどうかを示す指標。

■有収率（ゆうしゅうりつ）

有収水量（料金徴収の対象となった水量）を給水量で除したもの。供給した配水量に対して、料金徴収の対象となった水量の割合。

■有収水量（ゆうしゅうすいりょう）

配水量のうち、漏水や消火用水として失われることなく、料金徴収の対象となった水量。

【ら】

■ライフライン（らいふらいん）

水道、電気、ガス等、市民生活に必要な不可欠なものをネットワーク（ライン）により供給する施設または機能のことで、これらに通信や輸送を加える場合もある。

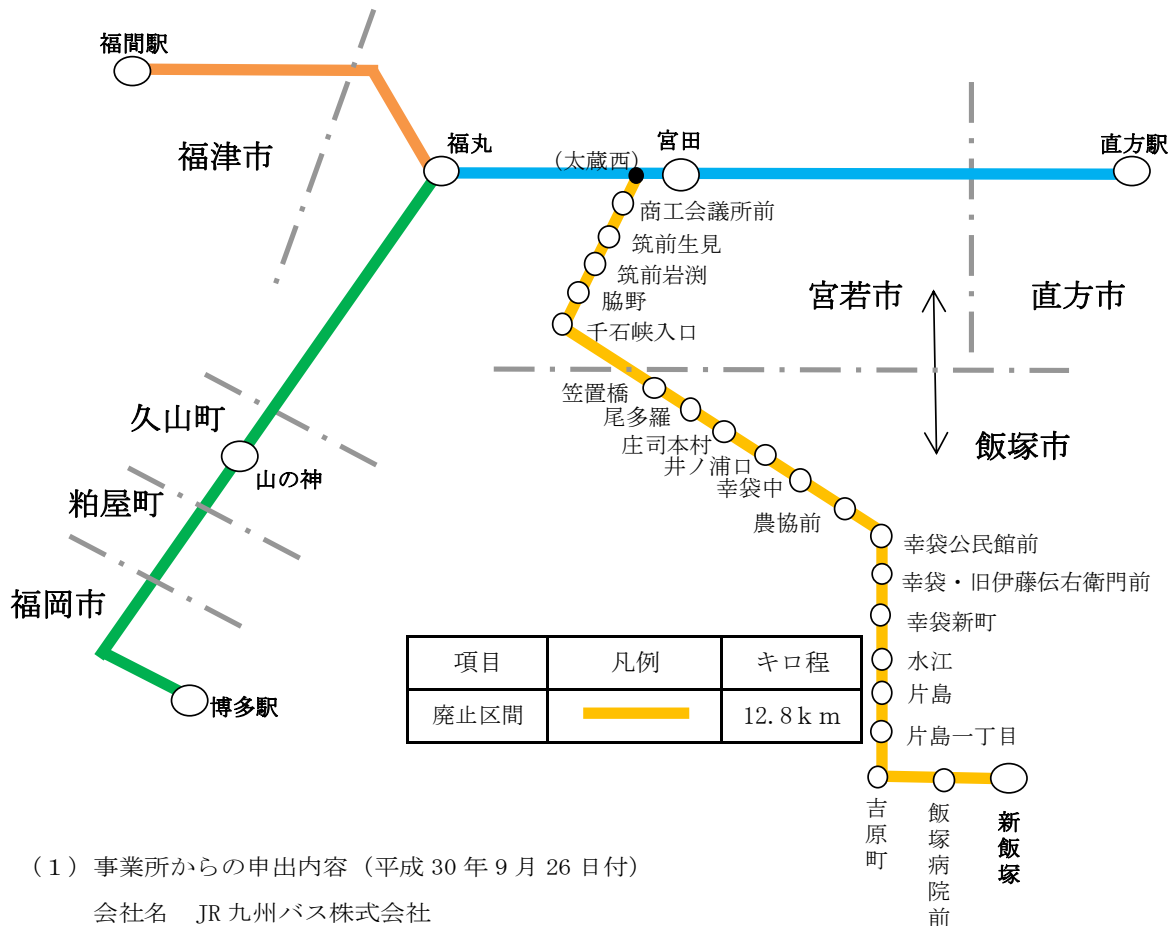
令和元年度 飯塚市新技術・新製品開発補助金 採択事業一覧

	補助事業者名	事業名	事業概要
1	RUDIE'S株式会社	日本初・新構造ジグヘッドを使ったルアーの開発	針を自由に選べ、かつ、針が横倒れせず、更に強度的にも優れ、本物の魚のように泳ぐ画期的なジョイント式のジグヘッドリグ（おもりと針が一体となったジグヘッド（頭の部分）にワーム（疑似餌）を付けた仕掛け）を使ったルアー及びその金型を開発する。
2	有限会社レイドリクス	産業ロボットの高速制御を可能とする無線LAN端末の開発	高速な連係動作が必要な産業用ロボット等で要求される高い安全性、1 端末当り 200 μ 秒（※）以下の低遅延性、1 μ 秒以下の時刻同期性を有し、かつ既存の無線LANと共用可能な産業システム用無線システムを開発する。 （※） μ 秒（マイクロ秒）は、100 万分の 1 秒に等しい時間の単位
3	ドライアイス筑豊有限会社	I o T を利用した新製品ドライアイスタイ、ショルダーの販売管理システムの開発	工場等の従業員の暑さ対策として効果的なドライアイスタイ、ショルダーで使用するドライアイスの消費状況（使用量・残量）を I o T で管理し、遠隔地（当社と顧客（工場等）の双方）のパソコンで、デジタル方式で確認するシステムを開発する。

令和元年度 飯塚市販路開拓支援補助金 採択事業一覧

	補助事業者名	事業名	事業概要
1	みそらぼ	筑豊地区農産物を使った味噌加工品（味噌ジャム・ソース、味噌ジェラート）の販路開拓	地元の農産物や食材を、味噌加工技術と組み合わせて、気軽に味わうことができる味噌加工品を地域の特産品として関東都市圏を中心に販路開拓を図る。
2	株式会社TRIART	設計図面の変更点チェックを効率化 MIIDEL（ミーデル）の販路開拓	複数の図面の変更点を見つける画像・図面差分（相違点）比較システム「MIIDEL」（ミーデル）の海外（主に建築業界）への販路開拓を図る。
3	株式会社東京食品	新開発「豆腐お好み焼き」のパンフレットの作成とネット販売用WEBデザイン作成による新規の販路開拓	健康食品である豆腐を原料とし、小麦粉、卵を一切使用せず、低糖質・高たんぱく・グルテンフリー（アレルギーの原因となるグルテン（小麦など）を含まない食品）の「豆腐お好み焼き」の一般小売り向け、外食産業及び高齢者向け施設等への販路開拓を図る。
4	株式会社中央産業	土木工事向けV型プラスチックスペーサの販路拡大	鉄筋コンクリート構造物を建造する際に鉄筋と型枠との距離を確保するための副資材であるスペーサ（鉄筋を固定する材料）について、従来のコンクリート製に比べ、コンクリートのひび割れを抑えるV型プラスチック製スペーサを開発。当該製品の土木工事向けの販路開拓を図る。

乗合バス路線（JR九州バス株式会社「直方線」）の一部系統（区間）の廃止について



(1) 事業所からの申出内容（平成 30 年 9 月 26 日付）

会社名 JR九州バス株式会社

① 廃止路線の概要

路線名	廃止区間	廃止距離 (k m)	廃止予定日
直方線	宮田（太蔵西交差点） ～ 新飯塚駅	12.8	2019年10月1日
1路線	1区間	12.8	

※運行数：平日 12 往復 土曜日 8 往復 日祝日 7 往復 正月 4 往復

(2) 飯塚市地域公共交通協議会・飯塚市地域公共交通会議への報告（平成 30 年 11 月 22 日）

沿線地域（幸袋地区、片島地区等）の意見等を踏まえ対応を協議

(3) 沿線地域（幸袋地区、片島地区、立岩地区）への報告等

① 幸袋地区自治会長会への報告（平成 30 年 11 月 28 日）

幸袋地区自治会による「JR九州バス宮田線（宮田～新飯塚）廃止に関する対策委員会」を設置

※存続要望及び代替案協議（平成 30 年 12 月 6 日ほか 計 6 回）

② 片島地区自治会長への報告（平成 30 年 12 月 7 日ほか計 2 回）

③ 立岩地区自治会長会への報告（平成 30 年 12 月 7 日ほか計 2 回）

(4) 飯塚市地域公共交通協議会・飯塚市地域公共交通会議において協議（平成 31 年 3 月 15 日）

市民生活に必要なとは認めるものの、事業者の路線廃止の意向は変わらず結果的に廃止は免れないこと、地元を含め関係部局等との意見交換を踏まえ、代替案を検討することを報告

乗合バス路線（西鉄バス筑豊株式会社「小竹・天道線」）に係る一部系統（区間）の廃止等について



【既存路線】※令和元年9月30日まで

項目	【凡例】	キロ程	運行回数（往復）	
			平日土曜	日祝日
系統	毛勝 ~ 飯塚 新飯塚	10.7 k m 11.7 k m	6.5 6.5	4.5 5.5
	赤池工業 団地 ~ 飯塚 新飯塚	10.8 k m 11.8 k m	5.5 7.5	10 0
	飯塚 ~ 済生会飯塚嘉穂病院	6.3 k m	5	0
	飯塚 ~ 飯塚工業団地	10.0 k m	5	0
赤字 補填	飯塚市区間	35.1 k m	/	
	小竹町区間	4.7 k m		



廃止 等区 間	廃止区間	4.7 k m
	路線変更区間（旧）	1.3 k m
	路線変更区間（新）	2.0 k m



【一部廃止等変更後路線】※令和元年10月1日から

項目	【凡例】	キロ程	運行回数（往復）	
			平日土曜	日祝日
系統	赤池工業団地 ~ 新飯塚	12.5 k m	13	6
	飯塚 ~ 済生会飯塚嘉穂病院	6.3 k m	5	0
	飯塚 ~ 飯塚工業団地	10.0 k m	4	0
赤字 補填	飯塚市区間のみ	28.8 k m	/	

●西鉄バス筑豊株式会社「小竹・天道線」の一部系統（区間）の廃止に係る対応について

(1) 小竹町からの申出内容（平成30年11月14日付）

「小竹・天道線」運行赤字補填金にかかる契約更新について（通知）

① 2019年度以降の小竹町による毛勝～小竹上町間の赤字補填契約の更新見送り

(2) 飯塚市地域公共交通協議会・飯塚市地域公共交通会議への報告（平成30年11月22日）

①沿線地域（幸袋地区、片島地区等）の意見等を踏まえ対応を協議

(3) 沿線地区との協議

①幸袋地区

- ・幸袋地区自治会長会において、飯塚市地域公共交通協議会等の内容報告（平成30年11月28日）
 - ・幸袋まちまちづくり協議会において、飯塚市地域公共交通協議会等の内容報告（平成30年12月3日）
 - ・幸袋地区において、対応協議に係る専門委員会の開催（平成30年12月11日ほか、計4回）
- （※幸袋地区における対応協議に係る専門委員会との調整を実施）

②片島地区

- ・片島地区自治会長へ、飯塚市地域公共交通協議会等の内容報告（平成30年12月7日ほか1回）

③立岩地区

- ・立岩地区自治会長会において、飯塚市地域公共交通協議会等の内容報告（平成30年12月7日ほか1回）

(4) 西鉄バス筑豊株式会社からの通知

①乗合バス路線の一部区間の廃止について（平成31年3月26日付）

- ・小竹町から平成31年2月19日付で契約継続の申し出があったが、次年度計画の変更不可のため廃止を決定との内容

②小竹・天道線の減便および一部経路変更について（平成31年3月29日付）

- ・小竹上町～飯塚バスターミナル間の減便（平日土曜：26往復⇒13往復、日祝日：20往復⇒6往復）
- ・鯉田渡～幸袋公民館間の路線変更

※上記の路線合理化に伴い飯塚～飯塚工業団地間を減便（平日土曜：5往復⇒4往復）

(5) 飯塚市地域公共交通協議会・飯塚市地域公共交通会議へ対応協議後の内容を報告（令和元年6月28日）

①各地区の意見等を踏まえた協議の結果、西鉄バス筑豊株式会社からの申し出を了承

②路線変更区間のバス停新設（3ヶ所）及び新飯塚駅までの全便延長の調整協議終了

●一部区間の廃止等による影響人数等について（出典：西鉄バス筑豊株式会社）

(1) 輸送人員・平均乗車密度の推移

	H27年度	H28年度	H29年度
輸送人員	166,506人	178,943人	168,836人
1台当たり乗車密度	2.3人	2.4人	2.4人

(2) 主要区間の利用人員（H30年6月26日（火）～28日（木）の3日間における1日平均）

	全体	備考
総利用人員	586人	4系統の総乗降者数
影響人員 (影響割合)	56人 (9.6%)	「毛勝～新飯塚系統」における「毛勝～小竹局間」の乗降者数の総数 ※参考：上記のうち、新飯塚・飯塚病院・飯塚への乗降者数は34人

飯塚市土地開発公社の今後のあり方について

1. 飯塚市土地開発公社の概要

飯塚市土地開発公社は、公用地の拡大の推進に関する法律第 10 条第 1 項の規定に基づき公共用地、公用地等の取得、管理、処分等を行うことにより、地域の秩序ある整備と住民福祉の増進に寄与することを目的として昭和 48 年 3 月 23 日設立。

2. 飯塚市土地開発公社の現況とあり方

飯塚市土地開発公社は、これまで道路、公園などの公共施設用地を計画的に先行取得するなどし、公共施設の整備推進に大きく貢献してきた。

しかしながら、バブル経済崩壊以降、地価の下落や公共事業が減少傾向にあることから、土地の先行取得を主な業務とする公社の設立時の意義や役割は薄れてきている。

また、公社が先行取得した土地の買戻しが進まず土地の保有期間が長期化することで借入金利息が累積し、買戻し価額となる簿価も上昇し財政負担が増えることになる。

そのため、今後の公社のあり方として、飯塚市土地開発基金を活用した用地の買戻しと公社の解散を視野に検討を行うもの。

【公社の保有地の状況】

目尾地域開発事業数：300,490.82㎡

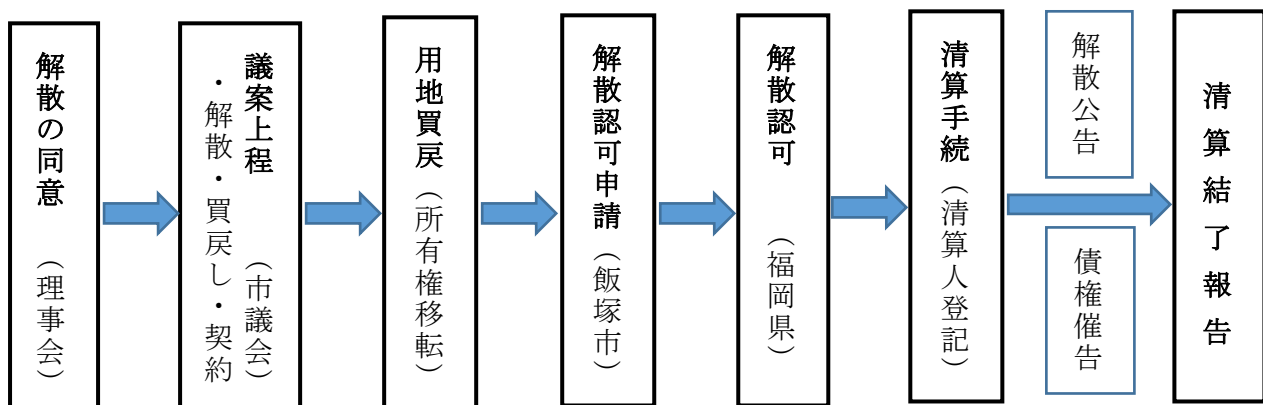
飯塚駅前広場事業数：1,402.42㎡

水江排水ポンプ場数：2,343.04㎡（R1.7.12 買戻し完了予定）

3. 今後の検討及び手続の流れ

今後の流れとして、公社理事会での同意が得られたのち議会へ上程し、議決後に県への解散認可及び清算手続を行う。

【土地開発公社の解散の流れ】



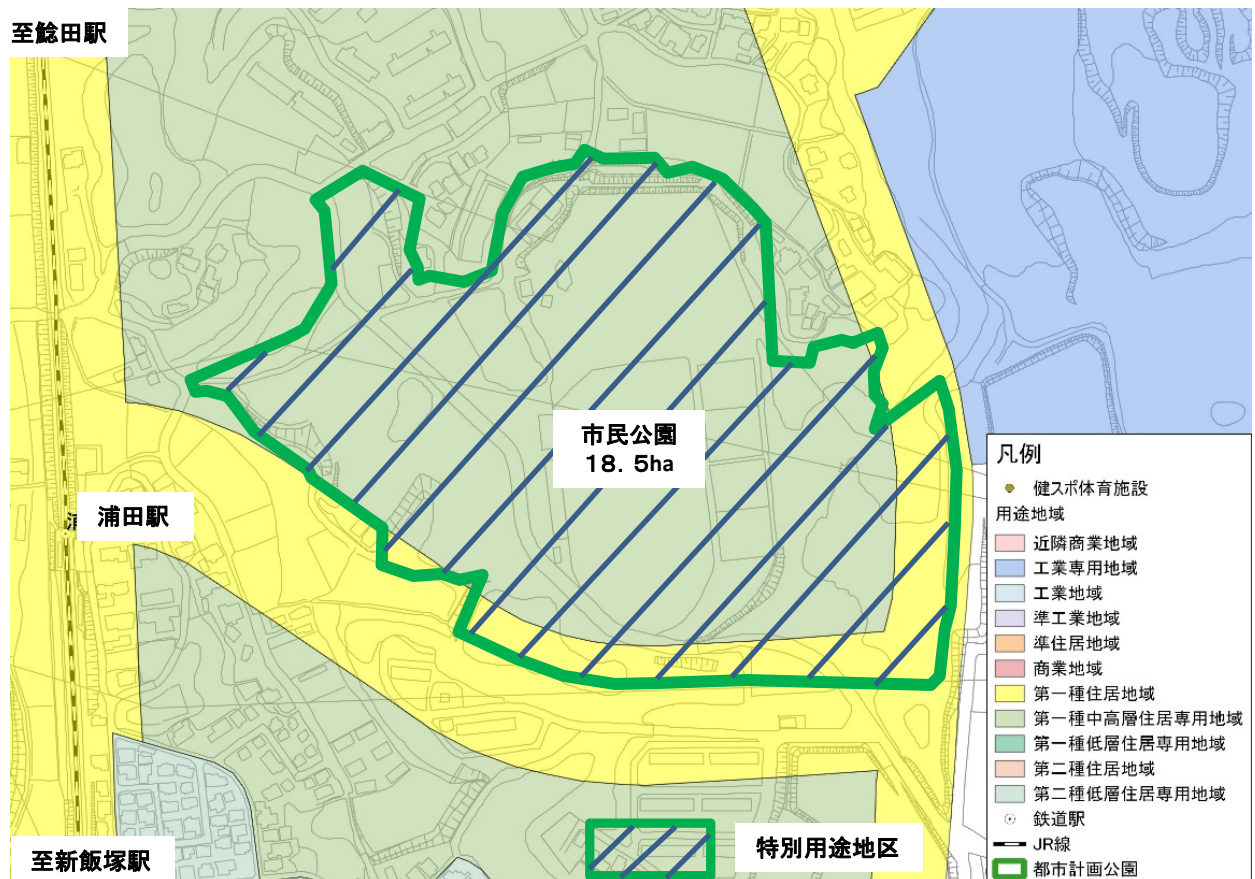
1. 特別用途地区の説明

都市計画法第9条第14項

特別用途地区は、用途地域内の一定の地区における当該地区の特性にふさわしい土地利用の増進、環境の保護等の特別の目的の実現を図るため当該用途地域の指定を補完して定める地区とする。

2. 特別用途地区指定の趣旨

本市は「第2次公共施設等のあり方に関する基本方針」に基づき、市内各所に点在する老朽化した運動施設の集約化に向けた検討を行っており、平成30年2月に当該地区である市民公園に集約化するための新たな運動施設を整備する方針を決定した。市民公園は昭和52年に都市公園として面積18.5haを供用開始しており、スポーツを中心としたレクリエーション機能を有した都市公園である。鯉田地区の中心に位置し、鉄道・バス路線のアクセス等の交通利便性にも優れていることから、集約化する上で適した場所である。この市民公園において既存の施設に加え、体育館等を一体的に整備することで「スポーツ・レクリエーション拠点エリア」としての機能の充実を図る。しかしながら、現状の用途地域が第1種中高層住居専用地域及び第1種住居専用地域であり、運動施設、観覧場の建築用途が規制対象となっていることから、市民公園の区域に特別用途地区を指定し、限定的な建築制限の緩和を図るものである。



3. 体育館及び観覧場の緩和について

当該エリアは、自らスポーツ・レクリエーションを楽しむための運動環境の整備に加え、市民が観覧できる環境整備を進めることで、スポーツ・レクリエーションの拠点エリアにふさわしいものとする。

計画実現を図るため体育館の建設と観覧席の設置が必要である。

施設名称	1 低	2 低	1 中	2 中	1 住	2 住	準 住	近 商	商 業	準 工	工 業	工 専	無
ポーリング場、スケート場、水泳場等	×	×	×	×	△	○	○	○	○	○	○	×	○
客席部分の床面積の合計が200㎡以上の劇場、映画館、観覧場	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	×	△

現状の用途では体育館の建設や観覧席の設置ができない。

※1中：第1種中高層住居専用地域、1住：第1種住居地域

4. 特別用途地区の設定理由

当該地区の現況用途は第1種中高層住居専用地域および第1種住居専用地域であり、観覧場、運動施設の建築用途が規制対象である。

この地域の現状の用途から見て地域全体での商業地域等への用途変更は、都市計画マスタープラン等の上位計画からも妥当ではないことから、用途地域の補完制度である特別用途地区を指定し、当該地区に限定的に、これらの規制用途についての緩和を行う。

5. 上位計画との整合性

【都市計画マスタープランの位置づけ】

当地区は交通便利地域の適性を活かし、市内全域に点在する体育施設を集約するエリアとしての整備を進め、自らスポーツ・レクリエーションを楽しむための運動環境の整備に加え、市民が観覧できる環境整備を進めることで、スポーツ・レクリエーションの拠点エリアを目指すこととなっている。

【立地適正化計画での位置づけ】

当地区は、居住誘導区域に位置し、市民公園においては、鯉田地区はもとより、市の居住環境を図る上で重要な地域資源に位置づけられており、効率的かつ効果的な利活用を図ることとなっている。体育館の整備は、居住誘導区域内の居住環境の向上に資するものと考えられ、居住誘導区域に配置するものである。

6. 飯塚市都市計画決定スケジュール

市民公園区域への特別用途地区指定	時 期	備 考
鯉田地区運営委員会 説明	平成30年6月20日	
鯉田地区まちづくり協議会 総会	平成30年6月29日	
市民説明会	平成30年7月30日	参加者0名
原案縦覧・公聴会開催の市報掲載（8月1日号）	平成30年8月1日	
原案縦覧	平成30年8月7日から 平成30年8月21日まで	縦覧者0名
原案に対する意見書の提出期間	平成30年8月22日から 平成30年8月29日まで	意見申出0名
公聴会	平成30年8月31日（中止）	公述者0名
原案決定	平成30年9月	
都市計画審議会（報告）	平成30年10月5日	
県（都市計画課）との事前協議（計画書等の送付）	平成30年11月20日	
協議にかかる県回答の通知	平成30年12月27日	
計画案の公告・縦覧	平成31年1月10日から24日まで	縦覧者0名
飯塚市都市計画審議会付議	平成31年2月20日	
県への同意申請	平成31年3月11日	
県の承認	平成31年3月19日	
告示・縦覧	令和元年7月（予定）	