

美馬市水道事業経営戦略

平成30年度 ～ 平成39年度

未来にわたって、安心な水を安定してお届けする水道

～Smart Water Service Management～

平成30年3月

美馬市 水道部

ごあいさつ



このたび水道事業経営の指針となる「美馬市水道事業経営戦略」を策定致しました。美馬市水道事業経営の現状と課題を見つめ直すとともに、美馬市水道事業が末永く安心して水を供給できるよう、「趣旨、基本理念・目標、施策」などをまとめております。

美馬市は、平成17年3月の町村合併後、脇町、美馬町、穴吹町、木屋平村の旧4町村で運営していた上水道事業と簡易水道事業をそれぞれ統合し引き継いでまいりました。しかし、簡易水道の大部分は中山間地域に設置され、規模も小さく給水人口に比べて多くの設備投資や維持管理費用を要しています。そのため、将来的にも安定給水を確保するとともに、サービス水準の維持・向上、経営基盤の強化を図ることを目的とし平成29年度より木屋平を除いた簡易水道事業を上水道事業へ統合致しました。

今後も、未来にわたって安心・安全な水を安定的かつ持続的に供給し続けていけるよう努力してまいります。今日の水道情勢では、少子高齢化による人口減少等による水道事業収益の減少、施設の老朽化に伴う建設改良費の増加などが経営面の大きな課題となっております。

そこで、職員をはじめ関係者全員が一丸となって、これからの美馬市水道事業経営の課題を解消していくため、本経営戦略では経営の現状と課題、課題解決に向けた取組を明確化しております。美馬市水道事業が末永く安心して水を供給できるよう、今後も美馬市民の皆様への経営の透明性を図りながら、目標の実現を目指してまいります。

最後になりましたが、本経営戦略の策定にあたり、ご尽力いただきました関係機関の方々、市民の皆様にご心から感謝申し上げます。

平成30年3月 美馬市長 藤田 元治

目次

第1章 美馬市水道事業経営戦略の策定	1
1 経営戦略策定の趣旨と位置づけ	1
(1) 経営戦略策定の趣旨	1
(2) 経営戦略の位置づけ	3
第2章 基本理念と経営目標・経営ビジョン	4
1 経営の基本理念・数値目標	4
2 経営ビジョン	5
第3章 目標達成に向けた主要施策	6
1 財政計画	7
(1) 財源確保のための目標設定、現状と課題・今後の取り組み	7
2 投資計画	13
(1) 計画的な更新・耐震化のための目標設定、現状と課題・今後の取り組み	13
(2) 優先度設定と主な投資事業計画	20
3 その他の重要な取り組み	21
第4章 投資・財政計画（収支計画）10年間の見通しと経営状況 ..	25
1 投資・財政計画（収支計画）10年間の見通し	25
① 経営の状況	25
(1) 営業収益（料金収益等）・経常損益の推移	25
(2) 企業債残高・企業債残高対給水収益比率の推移	26
(3) 総収支差額・期末資金残高の推移	27
② 収益的収支と資本的収支	29
(1) 収益的収支	29
(2) 資本的収支	31
第5章 水道事業の現況と将来の事業環境	33
1 事業の概要	33
2 水道施設や管路の状況	35
(1) 水道施設の状況	35
(2) 管路の状況	39
(3) 有形固定資産の資産別構成状況	41

4	料金の状況	42
	(1) 現在の料金体系	42
5	同規模他団体と比較した経営状況（統合前経営比較分析表）	43
	(1) 上水道事業	43
	(2) 簡易水道事業	44
6	組織の状況	46
	(1) 組織の状況	46
	(2) 職員の状況	47
7	将来の事業環境	48
	(1) 給水人口と料金収入の見通し	49
	(2) 給水人口と有収水量の実績と将来推移	49
第6章 経営戦略の実施スケジュールとモニタリング		50
1	経営戦略の計画期間と実施スケジュール	50
2	計画の推進と点検・進捗管理の方法	52
第7章 用語解説		53

第1章 美馬市水道事業経営戦略の策定

1 経営戦略策定の趣旨と位置づけ

(1) 経営戦略策定の趣旨

美馬市水道事業は、市民が快適な生活を送るために必要不可欠な「水」を提供するライフライン事業として運営を行っています。水道事業経営にあたっては、今後も安心・安全な「水」を持続的に供給していくことが求められています。

現在、美馬市水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。経営面に目を向けると、人口減少による給水収益が年々減少している中で、高度経済成長期に整備した多くの施設の老朽化が進んでおり、施設の更新や耐震化には多大な費用が必要となります。また平成29年度より旧脇町、美馬町、穴吹町の簡易水道事業を上水道事業へ統合し、事業規模が拡大したことによる企業債償還金の増加などにより、一層厳しい経営状況となっています。今後10年間の経営シミュレーションでは、人口減少による給水収益の減少、更新・災害対策等の施設や管路の建設改良費増加により、経営状況は悪化することが予想されます。

このような状況に対応し、老朽化した水道施設等の計画的な更新を進め、施設管路の健全性を維持し、また経営目標達成に向けた財源を確保することが、安定した水道事業経営を維持していくためにも重要であります。管路や施設の更新・耐震化の計画を示す「投資計画」と、将来にわたっての収支及びキャッシュフローを示す「財政計画」の2本柱の計画を均衡させて実施していくことが、中長期的な事業経営を行っていく点で重要です。

「美馬市水道事業経営戦略」は経営・財務面に特化した計画として策定し、職員一人ひとりが明確化された目標達成のための指針として意思統一を図り、業務に熱意を持って取り組めるよう策定するものであります。

【 外部環境 】

- ・ 少子高齢化に伴う人口減少
- ・ 節水意識の高まり、節水器具の普及による、水道使用量の減少
- ・ 南海地震等の災害対策の必要性

【 内部環境 】

- ・ 簡易水道事業の水道事業への統合による経営状況の悪化
- ・ 施設・管路の老朽化による更新投資費用の増加
- ・ 企業債償還金増加による経営の圧迫

今後10年以内に経営状況は悪化することが予想されます



美馬市水道事業経営戦略

経営目標・取組の明確化



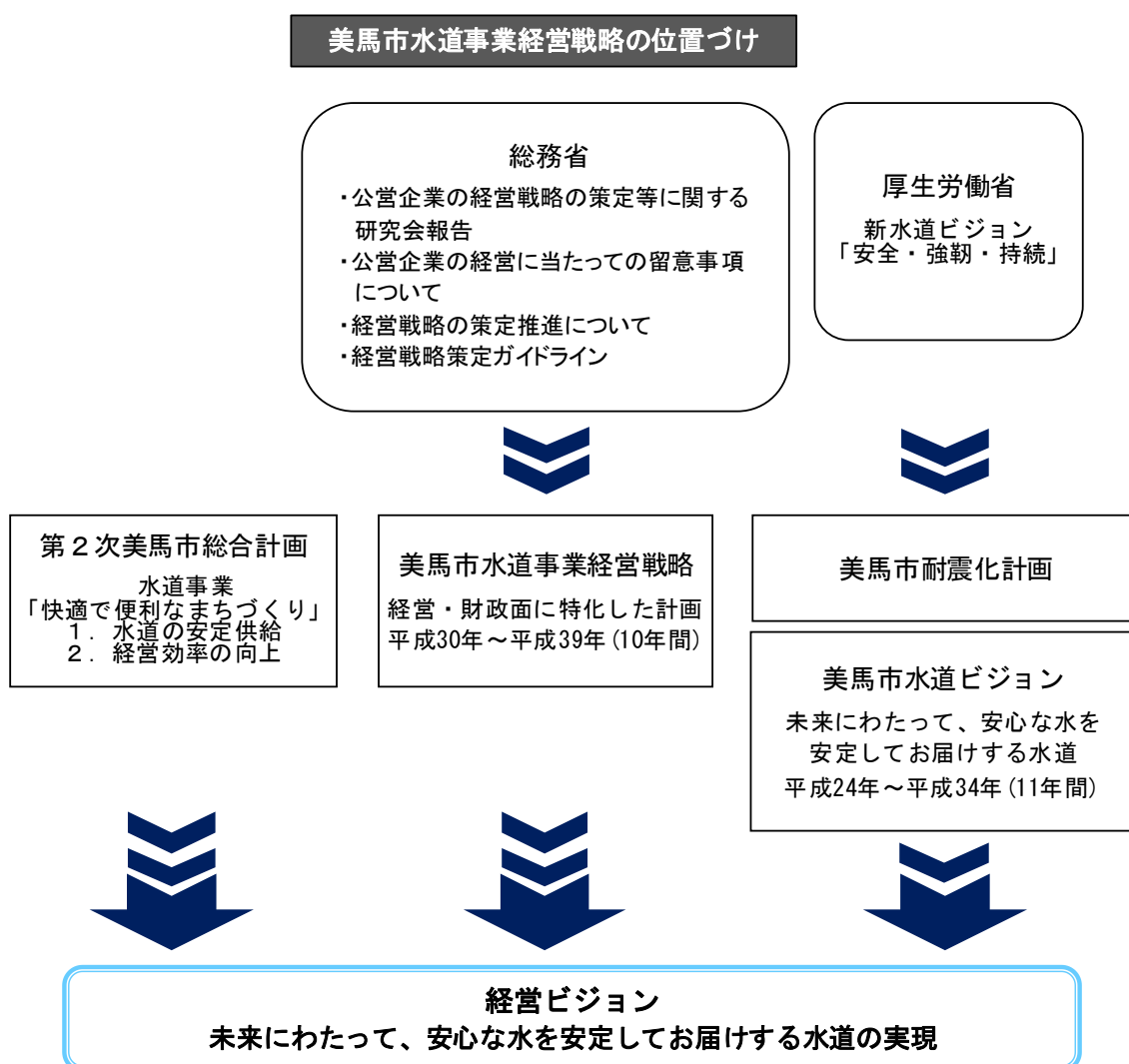
美馬市水道事業経営の課題の解決へ

経営ビジョン

未来にわたって、安心な水を安定してお届けする水道の実現

(2) 経営戦略の位置づけ

美馬市水道事業経営戦略は、美馬市内外の水道環境を取り巻く環境の変化に対応するため、未来にわたって安心・安全な水を安定的かつ持続的に供給するための指針として策定した「美馬市水道ビジョン」、施設・管路の耐震化対策を定めた「美馬市耐震化計画」、「第2次美馬市総合計画」を踏まえつつ、本戦略で中長期的な視点に立った投資・財政計画に基づく戦略的な経営を推進するとともに、本水道事業の経営ビジョンを実現し、水道事業を末永く安定的に継続していくために計画を定めたものです。



第2章 基本理念と経営目標・経営ビジョン

1 経営の基本理念・数値目標

～ 1. 経営の基本理念・目標 ～

1. 持続的な健全経営を維持し、未来にわたって安心・安全な水を提供し続ける水道事業であり続けます。
2. 将来世代への負担を増やさない投資の実施、独立採算に基づいた財源計画で運営される水道事業であり続けます。
3. キャッシュフロー経営を基本とし、緊急・災害時にも対応できる財政健全性及び透明性を確保した水道事業であり続けます。
4. 計画的な更新・耐震化事業による運営基盤の強化を図り、将来にわたり収益基盤を維持した水道事業であり続けます。

～ 2. 平成39年度までの経営数値目標 ～

1. 持続的な健全経営を維持するため、計画期間内において経常収支比率100%（経常損益の黒字）を維持することを目標とします。
2. 安定的な経営には一定の資金が必要であるため、年度末の資金残高は3億円（年間給水収益の60%）を維持することを目標とします。
3. 将来世代に負担を先送りしないため、給水人口一人あたり企業債残高を減少させるとともに、企業債残高対給水収益比率を500%未満（企業債残高30億円未満）に抑えることを目標とします。

2 経営ビジョン

水道は、快適な生活を送るため、経済活動を支えるためのライフラインとして重要な役割を担っています。

そこで、未来にわたって、安心・安全な水を安定的かつ持続的に給水することが、美馬市の水道にとって使命であり、美馬市水道事業経営戦略では、将来の美馬市水道事業のあるべき姿を経営ビジョンとして掲げました。



「未来にわたって、安心な水を安定してお届けする水道」

～Smart Water Service Management～

第3章 目標達成に向けた主要施策

美馬市水道事業では、水道施設や管路の健全性を維持しながら、安定した給水収益・キャッシュフローを確保し、給水収益に応じたコスト管理を行っていくことが安定経営の前提条件となります。

一方で、今後老朽管の更新や耐震化を進めていく投資事業には多大な資金が必要になるため、その「財政計画」と「投資計画」を均衡させた計画を実施することが、持続可能な水道事業を実現するうえで非常に重要であります。



ここでは、今後目標達成に必要な重要な取り組みについて定めています。

1 財政計画

(1) 財源確保のための目標設定、現状と課題・今後の取り組み

《過去の実績推移と目標設定》

経営指標	平成28年度 (実績)	平成39年度 (目標)	算式・説明	用語解説
経常収支比率 (%)	122%	100%	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	P54
企業債残高 (百万円) (※上水・簡水合算)	3,555百万円	3,000百万円	企業債残高	P54
内部留保資金 (百万円)	590百万円	300百万円	期末資金残高 (キャッシュフロー)	P57
自己資本構成比率 (%)	45.9%	40%	$\frac{\text{資本合計} + \text{繰延収益}}{\text{負債資本合計}} \times 100$	P56
企業債残高対 給水収益比率 (%) (※上水・簡水合算)	68.6%	50.0%	$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$	P54

1. 資金の適正管理・調達に関する事項

現状と課題

資金管理については、資金の流動性を確保するため水道料金収入1年分程度の資金の確保に努めています。また保有する資金のうち余裕分については指定金融機関で利率調査を実施し、最も有利な定期預金で運用しています。

資金調達については、世代間の負担における公平性を確保するために建設改良費の財源として借入を行っている企業債が必要とされており、国庫補助金等の充当分を除き、企業債を充当しています。

今後の取り組み

■ 資金の適正管理に関する事項

キャッシュフローの流動性を維持する必要があることから、今後も継続して定期預金等で資金運用を行います。また余裕資金の流動性を確保することができ、かつ現在の定期預金以上の利回りが可能な運用先について、市場動向を注視しながら検討します。

■ 資金調達に関する事項

更新投資の財源に関しては今後も主に企業債の発行により対応し、計画期間中に予定されている耐震化布設替工事については起債充当率85%で計画しています。

起債充当率が高い場合には企業債残高が増大するおそれがありますが、併せて企業債の償還も計画どおり進めていくため、現在の収支見通しでも企業債残高対給水収益比率は570%まで減少する見通しです。目標達成には更なる起債の抑制が必要ではありますが、スペックダウン等の投資額の削減や目標資金残高を確保したうえでの自己資金の活用により、目標達成に向けた経営努力を行います。安定的なキャッシュフローの確保を前提とした更新・耐震化工事の継続と拡大を図ります。

2. コスト削減に関する事項

現状と課題

■委託料に関する事項

平成27年度より、従来簡易水道事業において民間委託をしてきた施設機械・電気装置維持管理業務を水道事業においても民間委託することとなりました。また、平成28年度末で集金業務の委託を廃止したため、上水道事業と簡易水道事業合わせて1百万円の委託料削減が図られています。

■その他の経常経費に関する事項

上水道事業の人件費については、合併時の平成17年3月から平成28年度までに4名減員し、約32百万円削減しています。

経常的な経費等のコストは、本経営戦略の計画期間である10年間はほぼ一定金額で推移しているの見込んでいます。しかしながら動力費については管路の老朽化による漏水で今後増加する見込みであるため対策を行う必要があります。常に企業努力を行い、より安価な原価で給水を行うことが求められています。

今後の取り組み

■委託料に関する事項

複数年度契約の採用や事業を跨いだ契約により委託料削減に努めていますが、さらに水質検査や施設等の維持管理業務において、市町村を跨いだ契約ができないかを広域化に関する協議会等を通じて検討し、さらなる委託料削減に努めてまいります。

■動力費に関する事項

漏水による動力費の抑制を行うため、平成30年度より漏水調査委託料を増額し、漏水修理による動力費の縮減を図っていきます。

また、電力の全面自由化により、より安価な契約方法を選択することが可能になったことから、今後契約方法の見直しを検討します。

■修繕費に関する事項

現状において見込まれる修繕費は投資・財政計画（収支計画）に折り込み済みです。しかし、固定資産の老朽化が進むと増加するおそれがあるため、修繕費の推移は今後も留意します。

■その他の経常経費に関する事項

複数年契約や複数の業務の一括発注など、契約内容の見直しや給水収益減少を見込んだ歳出の計上を行い、コスト削減を図っていきます。

また、業務活動での資産の適正化を図り、公用車や棚卸資産などのスペックダウン（作業車の普通車から軽自動車への更新）なども検討し、更新の際には維持費等も含めたコスト削減を図っていきます。

3. 財源確保に関する事項

現状と課題

■水道料金に関する事項

本市の水道料金は県内でも高い水準にあります。水道料金は、公正妥当なものになければならず、また健全経営の為の適正な原価を基礎とし、これまで合併後段階的に水道料金の統一を図ってまいりました。しかし現在まで将来の施設・管路の更新費用を盛り込む資産維持費等を考慮した改定は長年おこなっていません。

今後現行の水道料金を継続した場合、平成37年には経常損益が赤字になると予想されます。（グラフ参照P25）

■企業債に関する事項

平成19～21年度にかけて上水道事業・簡易水道事業の企業債補償金免除繰上げ償還及び民間資金への借換を行った結果、将来にわたり支払う予定であった利息を合計約71百万円削減しています。しかし、本市の水道事業は同規模他団体との経営比較分析の結果、給水収益に対する企業債残高、一人あたり企業債残高割合が高い現状になっています。

■一般会計繰入金に関する事項

公営企業として独立採算制を経営の基本原則としつつ、経費のうち性質上水道事業経営に伴う収入をもって充てることが適当でないものについては、毎年度通知される「地方公営企業繰入金」（総務省副大臣通知）に基づき、繰入を行っています。

平成28年度までは、消火栓等に要する経費の繰入を行っています。平成29年度に簡易水道事業の一部を統合後には消火栓等に要する経費に加え、統合水道に係る統合前の簡易水道事業の建設改良に要する経費、地方公営企業職員に係る児童手当に要する経費の繰入を行っています。

■国庫補助金に関する事項

水道施設の更新・整備に対し国庫補助事業等を最大限活用し、これまでも平成25年度から平成29年度にかけては約131百万円の補助金を活用し事業展開を行ってきました。

今後の取り組み

■水道料金に関する事項

本市の水道事業は主に市民の皆様から徴収した水道料金により成り立っているため、より一層のコスト削減を始めとした経営努力を行ってまいります。しかしながら、水道事業の主なコストは、取替更新や耐震化工事によって整備された固定資産

から生じる減価償却費であり、その負担は今後も増大していくことが見込まれています。

簡易水道事業統合後の決算を踏まえて、3～5年後の経営戦略見直しの際に、料金収入が現状見込みを下回ることがあれば料金改定を検討します。経営状況の悪化抑制のためにあらゆるコスト削減を行いますが、料金体系の見直しを含め資産維持費を盛り込んだ料金改定を検討していく必要があります。

■企業債に関する事項

今後の更新投資についても耐震化・施設更新の建設改良費の財源として主に企業債を活用し、単年度ごとに償還額より発行額を抑制しつつ、将来への負担を軽減するため企業債残高を抑えていきます。

現状の金融市場は低利であるため、積極的な借り換えは考えていませんが、新規借入においてはより低利で借り入れます。また既発行の企業債についても、市場動向に注視し借り換え等ができるよう検討します。

■一般会計繰入金に関する事項

地方公営企業繰出金の基準に基づき、基準内繰入を行っていくとともに基準外繰入が生じないよう健全経営に努めます。

■国庫補助金に関する事項

更新・耐震化工事の際には、国庫補助事業等を最大限投資財源として活用し、更新投資・耐震化工事を行っていきます。

2 投資計画

(1) 計画的な更新・耐震化のための目標設定、現状と課題・今後の取り組み

《過去の実績推移と目標設定》

経営指標	平成28年度 (実績)	平成39年度 (目標)	算式・説明	用語解説
固定資産減価償却率 (%)	48.1%	47%	$\frac{\text{減価償却累計額}}{\text{償却資産}} \times 100$	P55
管路経年化率 (%)	1.5%	10%	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した導送配水管延長}}{\text{導送配水管延長}} \times 100$	P53
管路更新率 (%)	0.5%	1%	$\frac{\text{当該年度に更新した導送配水管延長}}{\text{導送配水管延長}} \times 100$	P54
施設利用率 (%)	53%	55%	$\frac{\text{年間総配水量} \times 1,000 \div 365}{\text{配水能力}} \times 100$	P55

必要な更新を怠ると、管路の破損や設備の故障等により漏水や断水が生じるおそれがあるため、適切な更新計画を立て計画的に更新していく必要があります。今後も類似団体平均を下回らないような更新投資を行う計画です。また、優先度設定の高い施設・管路から投資を計画的に実施し、その他の施設は適宜修繕をし、老朽化を抑制することで構造物の長寿命化を図り、急激な更新費用の増大を防ぎ経常収支の均衡を図りながら必要な投資を実施していく予定です。

施設利用率は類似団体と比較しても平均的な数値ではありますが、今後人口減少が見込まれる中で、人口を支え、なおかつ突発事項に対応しうる能力として適切な水準についての検討が必要です。過剰投資になっていないかについても合わせて検討を行います。

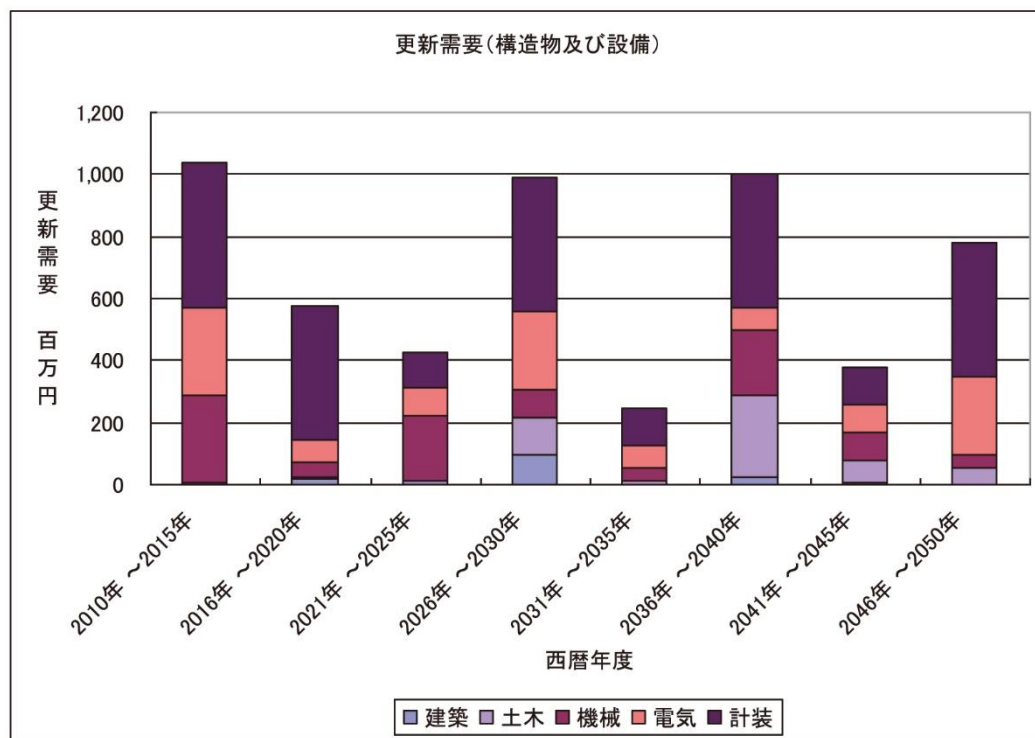
1. 施設整備に関する事項

現状と課題

資産の多くを占める管路は、更新事業によって、大部分を更新していますが、今後10年以内に昭和60年代半ばまでに布設した管路が法定耐用年数を迎えます。

また、比較的耐用年数が短い電気・機械設備については、その維持管理の充実を図るとともに、計画的に更新を行っていく必要があります。

構造物及び設備について、法定耐用年数で更新した場合、平成24年から平成62年までに約5,433百万円と見込まれています。



※美馬市水道ビジョン構造物及び設備の更新需要 [上水道] より

今後の取り組み

■施設耐震化の推進

浄水施設や配水池については、主要な施設から計画的に耐震診断や耐震補強を行い、さらには施設の更新にあわせて耐震化を図っていく必要があります。一部の配水池については、耐震性が明らかになっていないことから、耐震診断等により耐震性を把握することが必要です。

施設が被災した場合の住民生活への影響の大きさや災害被害の発生率を基に優先度を決定し、優先度の高い施設から耐震化を実施していきます。

■施設規模の適正化・性能の合理化（スペックの適正化）

人口減少や節水機器の普及に伴い水需要の減少が予想されていることから、施設利用率は低下していく見込みです。一方で、施設の更新に伴う一時的な施設の休止や災害・事故などの非常時におけるバックアップを考慮すると、ある程度の予備力を確保しておくことも必要と考えています。

そこで、当面は現状の施設能力を維持しますが、実績に基づく経営指標を分析しつつダウンサイジングやスペックダウンも検討します。

今後の需要動向によっては、施設の更新に合わせて、施設能力の縮小・施設利用率などを分析し適正な施設性能や統廃合を検討していきたいと考えています。

■水道施設の長寿命化（予防保全型の維持管理）

施設・設備の長寿命化や投資の平準化については、投資・財政計画（収支計画）に折り込み済みです。しかし、経営目標の達成にはさらなる更新投資の削減も必要であることから、個別の更新投資の実施に際しては長寿命化が可能かどうか慎重に検討します。耐震適合性などから判断し長期的に見て更新の必要があるところについては、適宜更新を行っていきます。

■ 広域化に関する事項

徳島県で広域化に関する協議会が立ち上がったばかりであり、協議会を通じて検討していきます。施設等の広域化には他団体との連携が不可欠であることから、協議会を通じて情報交換を随時実施し、動向を注視していきます。

■ 新たな知見や新技術の導入

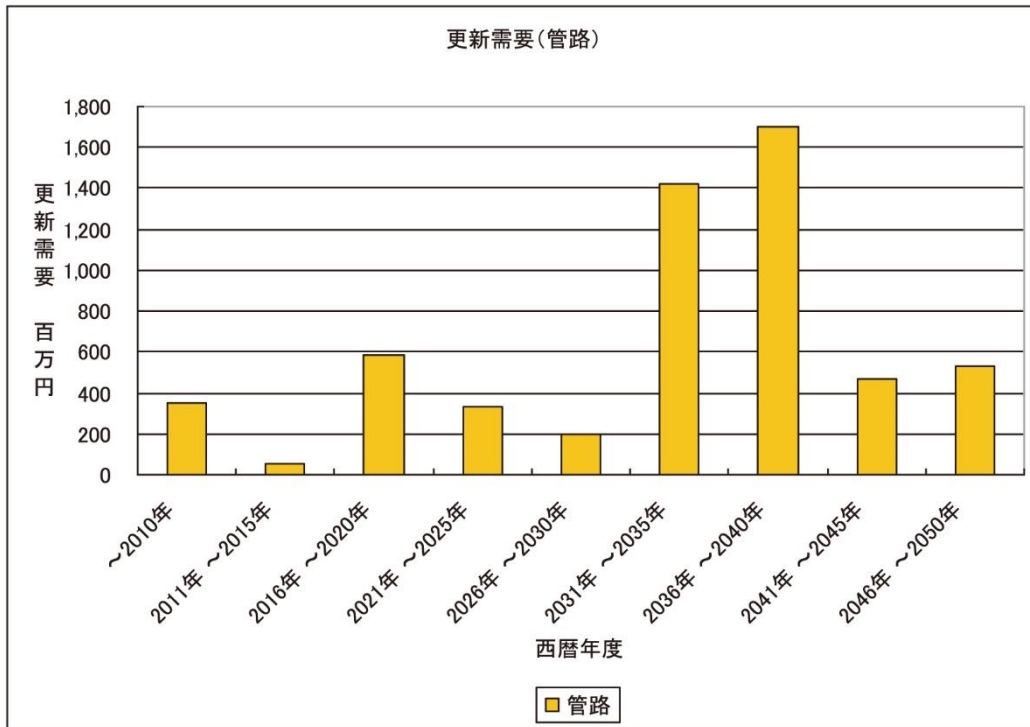
施設・機器設備の更新の際には、ランニングコストの低減を前提に、先進都市の事例を検証し、新たな知見や新技術の導入を検討していきます。

2. 管路整備に関する事項

現状と課題

平成29年度時点での美馬市内(上水道区域)の管路延長は約484kmであり、その内訳は導水管が約11km、送水管が約66km、配水管が407kmとなっています。(P39、P40 管路状況参照)

配水管の口径別内訳を見ると、本市では、給水人口が少なくかつ配水区域が細かく分割されていることもあって、 $\phi 100$ mm以下の小口径管の割合が高くなっています。管路については、法定耐用年数で更新した場合、平成24年から平成62年までに約5,655百万円と見込まれています。



※美馬市水道ビジョン管路の更新需要 [上水道] より

今後の取り組み

■ 管路耐震化の推進、重要管路の耐震化

すべての管路を耐震化するには莫大な投資と相当の年月を要します。このため、導水・送水・配水本管等の基幹重要管路を優先しつつ、管種・継手の変更(布設替え等)、補強対策などの最適な手段を選択します。避難所や病院などにつながる重要な管路から、計画的に基幹管路の耐震化を進めていきます。この他、被害の影響を最小化するため、重要路線の二系統化や配水系統間の連絡など管路機能のバックアップの充実を図ります。今後南海トラフ地震等災害を想定して強靱なライフライン構築には、計画的に耐震管を布設していくことが必要です。

そこで固定資産台帳・管路管理システムを活用し、耐用年数の経過した管路の洗い出しを行い、断水や漏水の危険性の高い老朽管路から優先的に更新を行っていきます。また、平成30年度より漏水調査委託料を増額し、漏水調査に集中的に取り組み老朽管路の把握に努めてまいります。

■ 性能の合理化・口径の縮小（スペックの適正化・ダウンサイジング）

類似団体と比較して有収率が高いとはいえないため、急激なスペックダウンは更なる有収率の低下を引き起こすことに留意します。しかし、経営目標の達成にはさらなる更新投資の削減も必要であることから、人口や利用状況など関連指標を分析しつつダウンサイジングや個別の工事ごとにスペックダウンは可能かどうかを慎重に検討します。

■ 管路の長寿命化

法定耐用年数で更新した場合は多大な費用が必要なため、耐震適合性などから判断し長期的に見て更新の必要があるところについては、適宜更新を行っていきます。管路管理システムで情報管理を徹底し、管種によって長寿命化できるところを検討していきます。

■ 広域化に関する事項

管路等の広域化には管路状況の把握、統廃合が可能で費用対効果があるかなどについて慎重に検討し、さらに他団体との調整、連携が必要であることから、徳島県の広域化に関する協議会を通じて情報交換を随時実施し、動向を注視していきます。

■ 新たな知見や新技術の導入

管路の更新の際には、ランニングコストの低減を前提に、先進都市の事例を検証し、新たな知見や新技術の導入を検討していきます。



【美馬町 美馬和傘】

(2) 優先度設定と主な投資事業計画

[更新・耐震化投資への優先度設定]

前 期	①基幹重要施設・管路の更新耐震化 優先度 ☆☆☆ ②老朽施設・管路の更新耐震化 優先度 ☆☆ ③補助事業の活用による更新耐震化 優先度 ☆
--------	---

	H30	H31	H32
前 期	坊僧送水管布設替工事(補助) 西俣地区電気計装工事(補助) 木ノ内地区配水管布設替工事 西山電気計装工事(補助)	西ノ久保地区配水管布設替工事 県道12号線脇町拝東南地区配水管布設工事 県道12号線脇町春日地区配水管布設工事	露口地区配水管布設替工事 予備水源増設工事 左手地区水源改地改良工事 菅根地区配水管布設替工事 県道12号線脇町新菅江谷橋配水管布設工事 県道12号線脇町共進地区配水管布設工事
中 期	H33～H36		
後 期	H37～H39		
後 期	基幹管路、重要給水施設・管路耐震化工事 老朽施設・管路更新工事		

3 その他の重要な取り組み

1. 水道サービス

■水道利用者とのコミュニケーションの強化

水道に対する関心や理解を深めていただくため、ホームページや広報紙などの情報媒体を通じて、水道に関する情報を積極的に発信するとともに、これらの内容の充実に努めます。水道利用者へのメリットを最優先にしたサービスの提供、きめ細やかな対応と各種手続き等の効率化・向上に努めます。

■水道利用状況の管理・監視の強化

市民の生活環境が変化している現状から、利便性の向上を図るとともにトラブルの防止や公平なサービスの提供に努めます。

■利便性の向上・給水サービスの充実

給水区域内未加入世帯・施設に対して、加入の促進を継続して行います。
飲料水供給施設への水道施設の設置・改良に対して支援を継続して行います。
水道利用者のニーズに基づいた質の高いサービスの提供に努めます。

2. 定員の適正化、人材育成に関する事項

■人材育成

今後の安定的・継続的な水道事業の経営のためには、老朽化した施設・設備の取替更新、地震等の災害に備えた耐震化工事が必要であり、それら工事の実施に対応して、特に技術系職員の業務量増加が予想されています。

業務量の増加に伴いサービスの低下にならないよう、人材育成を行い、人件費のコスト管理を行っていきます。特に水道事業の職員は専門の知識や技術が必要であり、研修参加・資格取得の費用の負担、機会の提供を積極的に行い、人材育成を図っていきます。

3. 南海地震等の災害対策

■ 応急給水体制・復旧体制の強化

災害対策については南海地震等の大地震によって水道施設に被害があっても、飲料水を確保できるよう脇町、美馬町、穴吹町の各1箇所耐震性緊急貯水槽を整備しています。災害・事故における応急給水に備えて、給水車を1台、ポリ容器及び給水袋を保有し、11台の緊急用浄水装置を備蓄しています。

また「美馬市水道部危機管理対応指針」及び「美馬市耐震応急給水計画」を策定しています。そして「日本水道協会徳島県支部水道相互応援要項」に基づいた災害時相互応援協定を結んでいます。

〔緊急浄水装置〕



〔耐震性貯水槽〕



4. 他市町村・外部有識者との連携

■他市町村との積極的な連携、情報共有

県内外の他市町村から先進事例を学び、連携することで情報の共有やスケールメリットなどの拡大を図っていきます。

今後徳島県広域化に関する協議会・日本水道協会徳島県支部などを通じての情報共有、情報交換・連携を積極的に行っていきます。

■専門家の知識の活用

激変する水道事業環境の中で健全経営を維持していくためにも積極的な外部有識者の活用が必要不可欠です。各分野のプロフェッショナル（公認会計士・コンサルティング・システムエンジニア・弁護士・税理士・水道民間業者など）と連携し、今後予想される厳しい水道事業環境の変化に対応できるよう努力していきます。

5. 企業環境の整備

■職員が最大限の力を発揮できる職場環境の整備

水道部職員が心身ともに健康でやりがいを持って働ける職場環境の充実に努めます。近年では職員数の減少や今後経営状況の悪化が予想されることから、一人当たりの業務量の増加や時間外労働が増加する見込みです。より効率的な職場環境の整備により職員一人ひとりの負担を軽減し、長期的には時間外等の経費削減など経営の効率化にもつながるため、より良い職場環境の整備に努めます。将来的には公営企業会計適用事業が増加する見通しであるため、組織体系の見直しも今後検討していく必要があります。

6. 情報通信技術（ICT）の活用

■情報通信技術（ICT）の活用

補助金制度を活用し、テレメータ等の電気計装設備を更新し、管理コストの削減を図ります。

管路管理システムの充実などにより管路情報の把握を行い、より効率的な更新投資に活用していきます。

公営企業会計適用事業の増加が見込まれることから企業会計の会計システム管理一元化による効率化を図っていきます。また現在は分散している水道関連システムについても一元化を検討していきます。



【脇町 広棚の芝桜】

第4章 投資・財政計画（収支計画）10年間の見通しと経営状況

1 投資・財政計画（収支計画）10年間の見通し

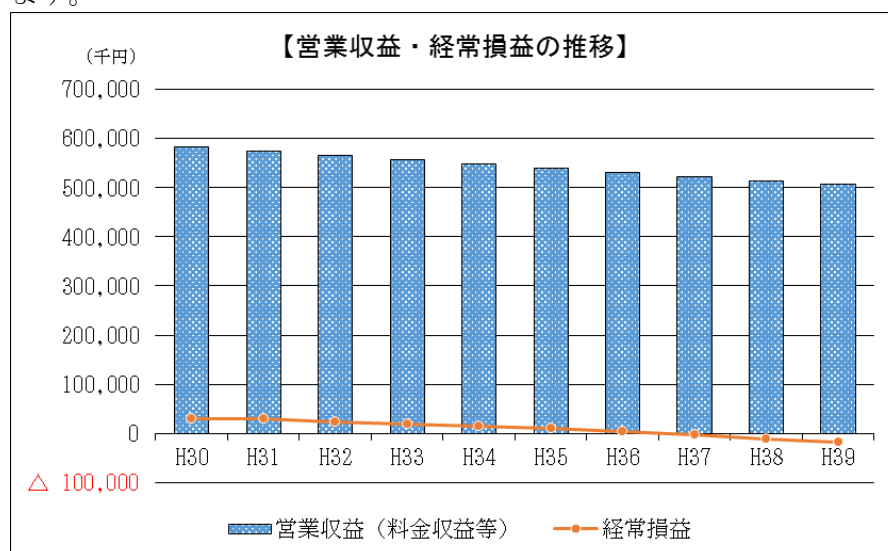
平成28年度まで、水道事業は順調な経営を維持していましたが、平成29年度の簡易水道事業の統合により、今後経営状況が厳しくなることが予想されます。さらに人口減少や節水意識の向上による給水収益の減少は避けられず、取替更新投資による減価償却費の増加により、現行の料金体系を維持した場合平成37年度より経常損益が赤字になる見込みです。

成り行きによる10年間のシミュレーションでは経営状況が悪化することが予想されており、掲げた経営目標を達成するため、主要施策の確実な取組の実施が求められています。

① 経営の状況

（1）営業収益（料金収益等）・経常損益の推移

営業収益・経常損益の将来推移では年々の人口減少が加速していくことに伴い、給水収益の減少が予想され、平成37年度には経常損益が赤字になる見通しとなっています。



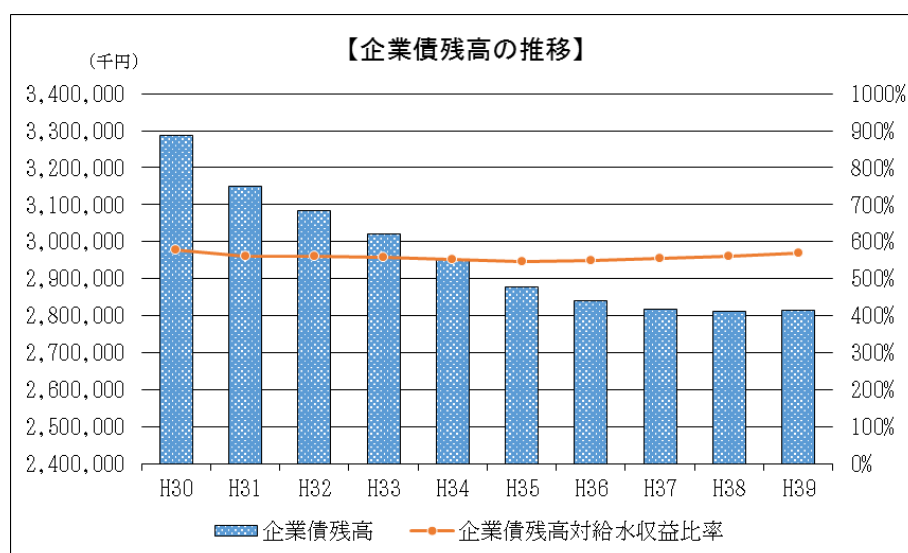
《関連指標の推移》

関連指標（税抜）	平成30年度	平成39年度	用語解説
営業収益（百万円）	583百万円	508百万円	P53
経常損益（百万円）	30百万円	△18百万円	P55

（2）企業債残高・企業債残高対給水収益比率の推移

水道事業では建設改良費の財源として、計画的に企業債の発行を行ってきました。

シミュレーションによると水道事業経営の負担となっていた企業債残高も年々減少傾向にあります。簡易水道事業の統合により水道事業の企業債残高としては10億円程度増加しております。統合後も企業債残高は減少していく見込みであり、現在の収支見通しでも企業債残高対給水収益比率は570%まで減少する見通しです。しかし今後更新・耐震化工事の増加による発行額の増加には注意が必要です。



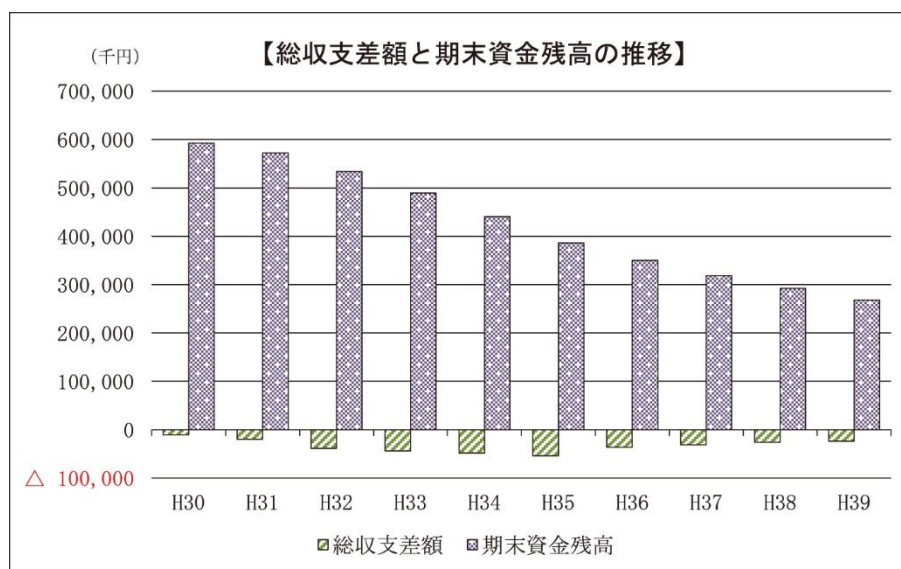
《関連指標の推移》

関連指標（税抜）	平成30年度	平成39年度	用語解説
企業債残高 （百万円）	3,287百万円	2,814百万円	P54
企業債残高対給水収益比率 （%）	577%	570%	P54

（3）総収支差額・期末資金残高の推移

過去の実績では、総収支差額はプラスを維持し順調な経営状況により資金残高は増加していました。

シミュレーションによると現状の料金収入では総収支差額がマイナスになると予想されます。主に管路等の老朽化による漏水に伴う修繕費や動力費、建設改良費と企業債の元利償還金が経営を圧迫しており、平成38年度には内部留保資金となる期末資金残高が半減し3億円を割る見込みです。



《関連指標の推移》

関連指標（税込）	平成30年度	平成39年度	用語解説
期末資金残高 （キャッシュフロー残高） （百万円）	593百万円	268百万円	P54
総収支差額（百万円）	△11百万円	△24百万円	P56



【穴吹町 日本一の清流穴吹川】

② 収益的収支と資本的収支

(1) 収益的収支

投資・財政計画(税抜)
(収支計画)

区 分		年 度					
		H25 (決 算)	H26 (決 算)	H27 (決 算)	H28 (決 算)	H29 (予 算)	H30 将来予測
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	604,201	589,850	593,330	584,564	609,340	583,032
	(1) 料 金 収 入	594,199	582,052	586,188	568,287	575,911	569,135
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	6,166	2,307	1,754	10,472	23,632	8,866
	(3) そ の 他	1,211	3,661	2,760	3,177	3,440	2,850
	(4) 他 会 計 補 助 金	2,625	1,830	2,628	2,628	6,357	2,181
	2. 営 業 外 収 益	38,866	60,491	58,307	66,278	76,058	75,202
	(1) 補 助 金	36,593	33,613	32,153	39,416	10,271	9,456
	他 会 計 補 助 金	36,593	33,613	32,153	39,416	10,271	9,456
	そ の 他 補 助 金						
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入		25,008	25,327	25,382	64,871	64,273
(3) そ の 他	2,273	1,870	827	1,480	916	1,473	
収 入 の 計 (C)	643,067	650,341	651,637	650,842	685,398	658,235	
収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	479,457	478,669	492,072	474,971	574,349	560,635
	(1) 職 員 給 与 費	110,982	116,585	108,676	113,177	98,754	109,635
	基 本 給 付 費	60,742	63,073	55,334	58,779	52,596	58,105
	退 職 給 付 費						
	そ の 他	50,240	53,512	53,342	54,398	46,158	51,530
	(2) 経 費	221,146	190,327	215,309	194,599	232,044	210,685
	動 力 費	73,489	77,051	77,644	73,557	78,793	76,107
	修 繕 費	40,167	30,516	41,508	32,145	37,447	36,357
	材 料 費	14,356	12,601	14,288	13,818	11,297	13,272
	そ の 他	93,134	70,159	81,869	75,079	104,507	84,949
(3) 減 価 償 却 費	147,329	171,757	168,087	167,195	243,551	240,315	
2. 営 業 外 費 用	96,657	93,216	88,411	82,725	72,986	67,139	
(1) 支 払 利 息	96,257	93,216	88,398	82,725	72,797	67,019	
(2) そ の 他	400		13		189	120	
支 出 の 計 (D)	576,114	571,885	580,483	557,696	647,335	627,774	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	66,953	78,456	71,154	93,146	38,063	30,460	
特 別 利 益 (F)			48	8			
特 別 損 失 (G)	4,194	7,226	270	468	4,807		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 4,194	△ 7,226	△ 222	△ 460	△ 4,807		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	62,759	71,230	70,932	92,686	33,256	30,460	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)							
流 動 資 産 (J)							
う ち 未 収 金							
流 動 負 債 (K)							
う ち 建 設 改 良 費 分							
う ち 一 時 借 入 金							
う ち 未 払 金							
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)							
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)							
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	598,035	587,543	591,576	574,092	585,708	574,166	
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M) × 100)							
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)							
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)							
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)							
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)							

(単位:千円)

H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39
将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測
575,534	565,110	556,362	547,752	540,464	531,192	522,735	514,659	507,822
561,637	551,213	542,465	533,855	526,567	517,295	508,838	500,762	493,925
8,866	8,866	8,866	8,866	8,866	8,866	8,866	8,866	8,866
2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
2,181	2,181	2,181	2,181	2,181	2,181	2,181	2,181	2,181
73,662	72,187	70,615	69,068	67,572	66,204	65,109	63,921	62,716
9,496	9,563	9,495	9,413	9,346	9,371	9,635	9,771	9,857
9,496	9,563	9,495	9,413	9,346	9,371	9,635	9,771	9,857
62,692	61,150	59,647	58,182	56,753	55,360	54,001	52,677	51,385
1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473
649,195	637,297	626,977	616,820	608,036	597,396	587,844	578,580	570,538
558,587	555,813	555,075	554,552	554,062	553,706	553,481	553,384	553,411
109,635	109,635	109,635	109,635	109,635	109,635	109,635	109,635	109,635
58,105	58,105	58,105	58,105	58,105	58,105	58,105	58,105	58,105
51,530	51,530	51,530	51,530	51,530	51,530	51,530	51,530	51,530
210,685	210,685	210,685	210,685	210,685	210,685	210,685	210,685	210,685
76,107	76,107	76,107	76,107	76,107	76,107	76,107	76,107	76,107
36,357	36,357	36,357	36,357	36,357	36,357	36,357	36,357	36,357
13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272
84,949	84,949	84,949	84,949	84,949	84,949	84,949	84,949	84,949
238,267	235,494	234,755	234,232	233,742	233,386	233,161	233,064	233,091
62,083	57,814	53,455	49,001	44,597	40,701	38,187	36,333	34,875
61,963	57,694	53,334	48,880	44,477	40,581	38,067	36,213	34,754
120	120	120	120	120	120	120	120	120
620,670	613,628	608,529	603,552	598,659	594,408	591,668	589,717	588,285
28,525	23,669	18,448	13,268	9,377	2,988	△ 3,825	△ 11,137	△ 17,747
28,525	23,669	18,448	13,268	9,377	2,988	△ 3,825	△ 11,137	△ 17,747
566,668	556,244	547,495	538,886	531,598	522,325	513,869	505,793	498,956

(2) 資本的収支

投資・財政計画(税抜)
(収支計画)

区 分		年 度					
		H25 (決算)	H26 (決算)	H27 (決算)	H28 (決算)	H29 (予算)	H30 将来予測
資本的 収入	1. 企業債	243,400	98,000	72,200	141,700	104,400	126,772
	うち資本費平準化債						
	2. 他会計出資金						
	3. 他会計補助金	110,428	91,229	89,080	91,584	48,086	48,270
	4. 他会計負担金						
	5. 他会計借入金						
	6. 国(都道府県)補助金	47,356	21,842	17,403	24,753	12,020	33,500
	7. 固定資産売却代金						
	8. 工事負担金						
	9. その他	4,927	8,710	3,845	5,629	5,140	5,005
	計 (A)	406,111	219,781	182,528	263,666	169,646	213,548
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)						
	純計 (A)-(B) (C)	406,111	219,781	182,528	263,666	169,646	213,548
	資本的 支出	1. 建設改良費	350,288	123,620	97,878	170,008	126,850
うち職員給与費							
2. 企業債償還金		240,595	246,220	249,721	254,883	241,579	257,485
3. 他会計長期借入返還金							
4. 他会計への支出金							
5. その他				1,280	995		455
計 (D)	590,883	369,840	348,879	425,886	368,429	430,759	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)		184,772	150,059	166,351	162,220	198,783	217,211
補填財源	1. 損益勘定留保資金	153,508	150,059	166,351	162,220	198,783	217,211
	2. 利益剰余金処分額						
	3. 繰越工事資金	31,264					
	4. その他						
計 (F)	184,772	150,059	166,351	162,220	198,783	217,211	
補填財源不足額 (E)-(F)							
他会計借入金残高 (G)							
企業債残高 (H)		4,324,775	4,176,553	4,005,932	3,898,449	3,417,430	3,286,717

○他会計繰入金

区 分		年 度					
		H25 (決算)	H26 (決算)	H27 (決算)	H28 (決算)	H29 (予算)	H30 将来予測
収益的収支分		39,218	35,443	34,781	42,044	17,008	11,637
	うち基準内繰入金	37,852	35,443	32,781	31,493	17,008	11,637
	うち基準外繰入金	1,366		2,000	10,551		
資本的収支分		110,428	91,229	89,080	91,584	48,086	48,270
	うち基準内繰入金	50,516	50,247	49,006	47,894	48,086	48,270
	うち基準外繰入金	59,912	40,982	40,074	43,690		
合 計		149,646	126,672	123,861	133,628	65,094	59,907

(単位:千円)

H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39
将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測
119,591	196,717	199,750	195,500	195,500	195,500	195,500	195,500	195,500
41,186	42,455	42,351	44,121	45,091	31,534	27,765	24,197	20,669
5,005	5,005	5,005	5,005	5,005	5,005	5,005	5,005	5,005
165,782	244,177	247,106	244,625	245,596	232,038	228,270	224,701	221,174
165,782	244,177	247,106	244,625	245,596	232,038	228,270	224,701	221,174
133,977	217,993	221,296	216,667	216,667	216,667	216,667	216,667	216,667
255,700	262,447	263,362	265,603	269,068	232,211	217,876	203,165	192,136
455	455	455	455	455	455	455	455	455
390,132	480,895	485,113	482,725	486,190	449,332	434,998	420,287	409,258
224,350	236,718	238,008	238,099	240,594	217,294	206,728	195,586	188,084
224,350	236,718	238,008	238,099	240,594	217,294	206,728	195,586	188,084
224,350	236,718	238,008	238,099	240,594	217,294	206,728	195,586	188,084
3,150,608	3,084,878	3,021,266	2,951,163	2,877,595	2,840,885	2,818,509	2,810,844	2,814,207

(単位:千円)

H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39
将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測	将来予測
11,677	11,744	11,676	11,594	11,527	11,552	11,816	11,952	12,038
11,677	11,744	11,676	11,594	11,527	11,552	11,816	11,952	12,038
41,186	42,455	42,351	44,121	45,091	31,534	27,765	24,197	20,669
41,186	42,455	42,351	44,121	45,091	31,534	27,765	24,197	20,669
52,863	54,199	54,027	55,715	56,617	43,086	39,581	36,148	32,708

第5章 水道事業の現況と将来の事業環境

1 事業の概要

現在1つの上水道事業と1箇所の木屋平簡易水道事業、さらには21箇所の飲料水供給施設を有しています。なお、平成29年度より旧脇町、美馬町、穴吹町の簡易水道を上水道事業へ統合しています。

供用開始年月日	昭和32年4月1日
法適(全部・財務)・非適の区分	法適用(全部適用)
計画給水人口	34,241人
現在給水人口 (平成29年4.1現在)	28,170人
有収水量密度	0.47千 m^3 /ha
事業の特徴(地理的要因その他)	統合前上水道事業は市街地に位置しており、統合簡易水道及び木屋平簡易水道、飲料水供給施設は山間地に広く点在しています。
配水能力	22,812 m^3 /日

■上水道事業の沿革

現在のの上水道事業は、平成17年3月1日の市町村合併に伴い、脇町水道事業、美馬町水道事業、穴吹町水道事業が統合されて創設されたものです。

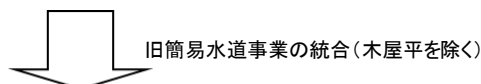
平成20年3月に給水区域を拡張（助松飲料水供給施設の上水道事業への統合）する第1期拡張事業を実施しています。

平成29年3月に木屋平を除く簡易水道の譲り受けによる事業統合を行っています。

事業主体	給水開始年月	事業名称	認可年月	計画給水人口(人)	計画一日最大給水量(m ³ /日)
脇町水道事業	S32.4	創設事業	S28.11	5,350	963
		第9期拡張事業	H12.10	13,000	10,530
穴吹町水道事業	S38.12	創設事業	S36.12	5,100	765
		第3期拡張事業	H10.3	6,400	3,340.8
美馬町水道事業	S45.4	創設事業	S45.4	9,000	4,050
		第3期拡張事業	H14.3	8,960	6,320



事業主体	給水開始年月	事業名称	認可年月	計画給水人口(人)	計画一日最大給水量(m ³ /日)
美馬市水道事業	H17.3	創設事業	H17.3	28,360	20,190.8
		第1期拡張事業	H20.3	26,700	19,613



事業主体	給水開始年月	事業名称	届出年月	計画給水人口(人)	計画一日最大給水量(m ³ /日)
美馬市水道事業	H29.4	簡易水道の譲り受けによる事業統合	H29.3	34,241	22,812.0

2 水道施設や管路の状況

(1) 水道施設の状況

【取水施設】

上水道については、町村合併前の給水区域を基本として、水道の供給を行っています。脇町では12箇所、美馬町では4箇所、穴吹町では6箇所の水源から取水しています。取水した水は、塩素による滅菌処理をした後、各世帯や事業体に配っています。

【浄水、配水池・施設】

配水池については、脇町では25箇所、美馬町では19箇所、穴吹町では35箇所あります。配水池容量については、脇町が7,943 m^3 、美馬町が4,144 m^3 、穴吹町が2,953 m^3 で美馬市の総容量は15,041 m^3 となっています。

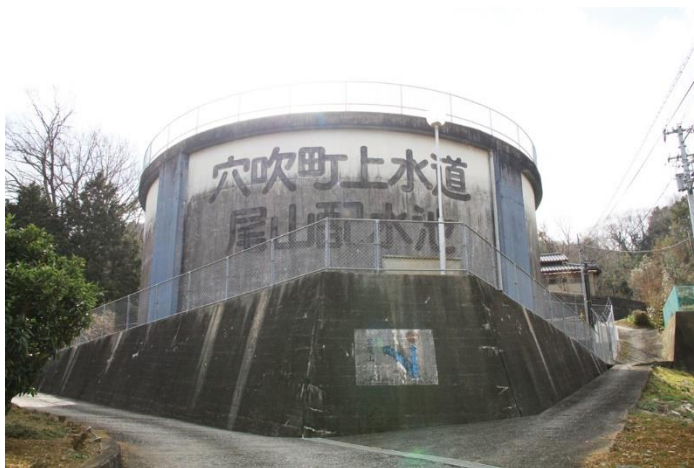
配水池は、一定している配水池への流入量と時間変動する給水量との差を調整する他、配水池より上流側の事故発生にも一定時間の給水を維持する役割も担っています。



【美馬町 中央高区配水池】

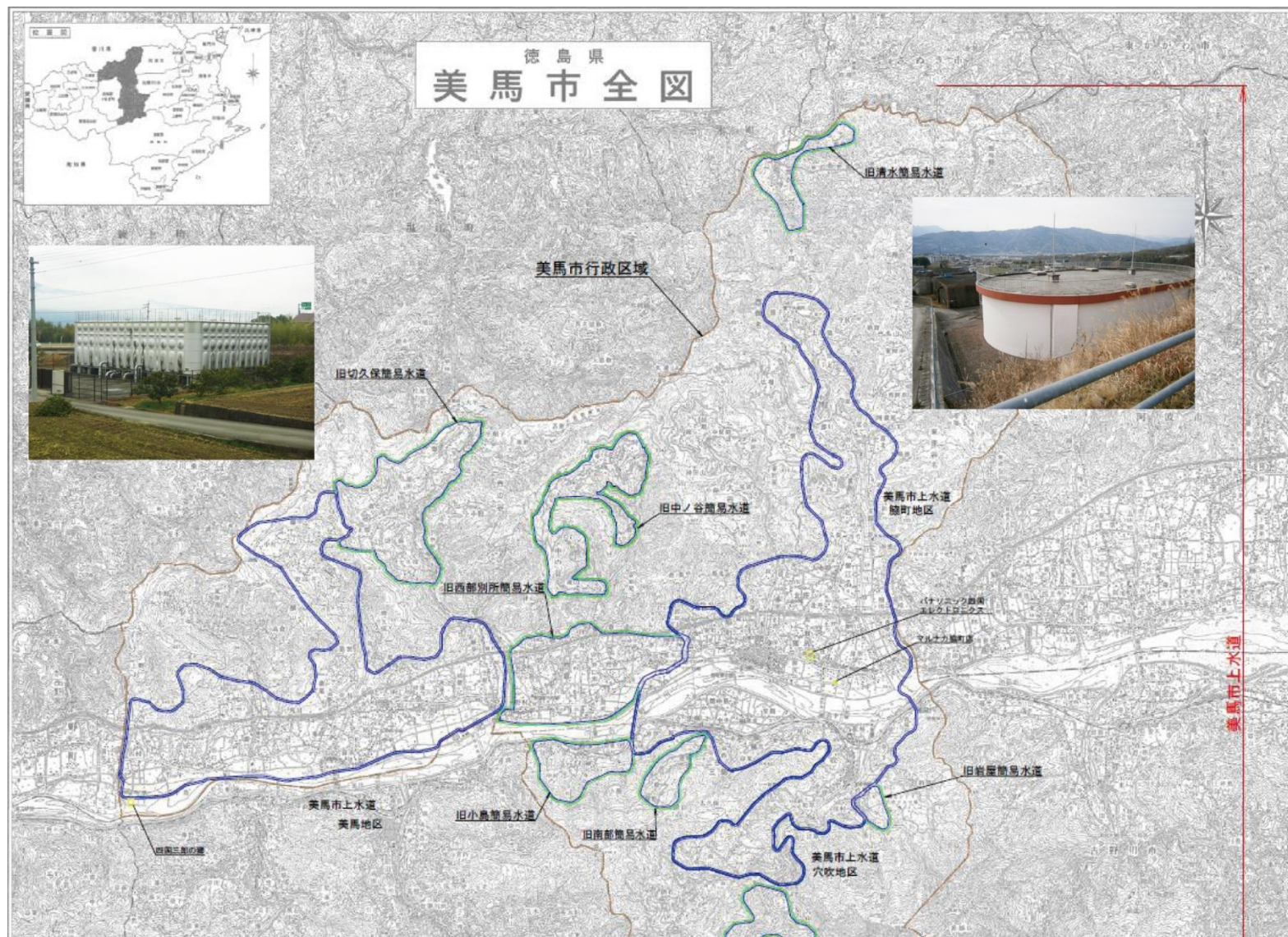


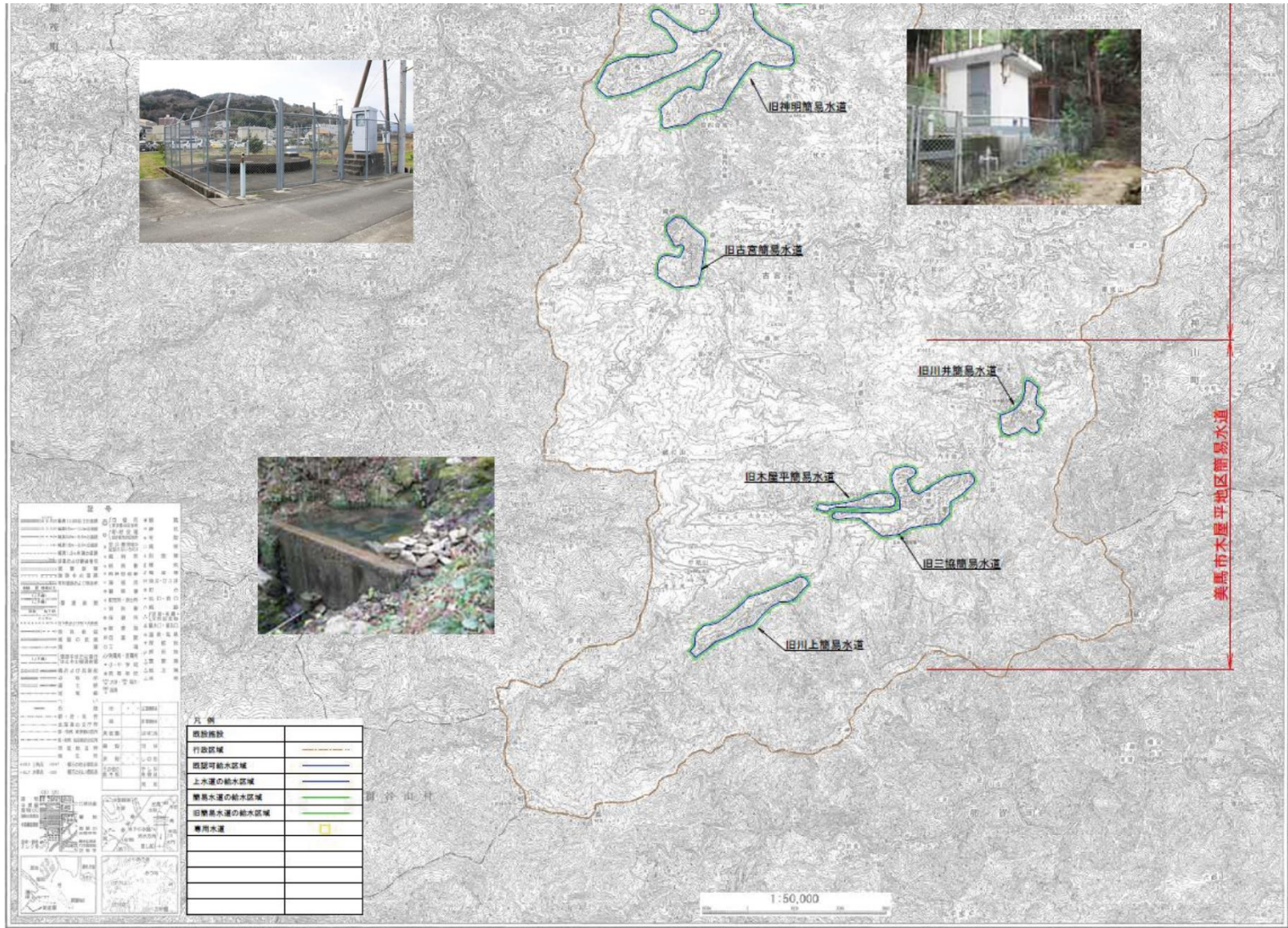
【脇町 西上野配水池】



【穴吹町 尾山配水池】

【美馬市の給水区域図】





(2) 管路の状況

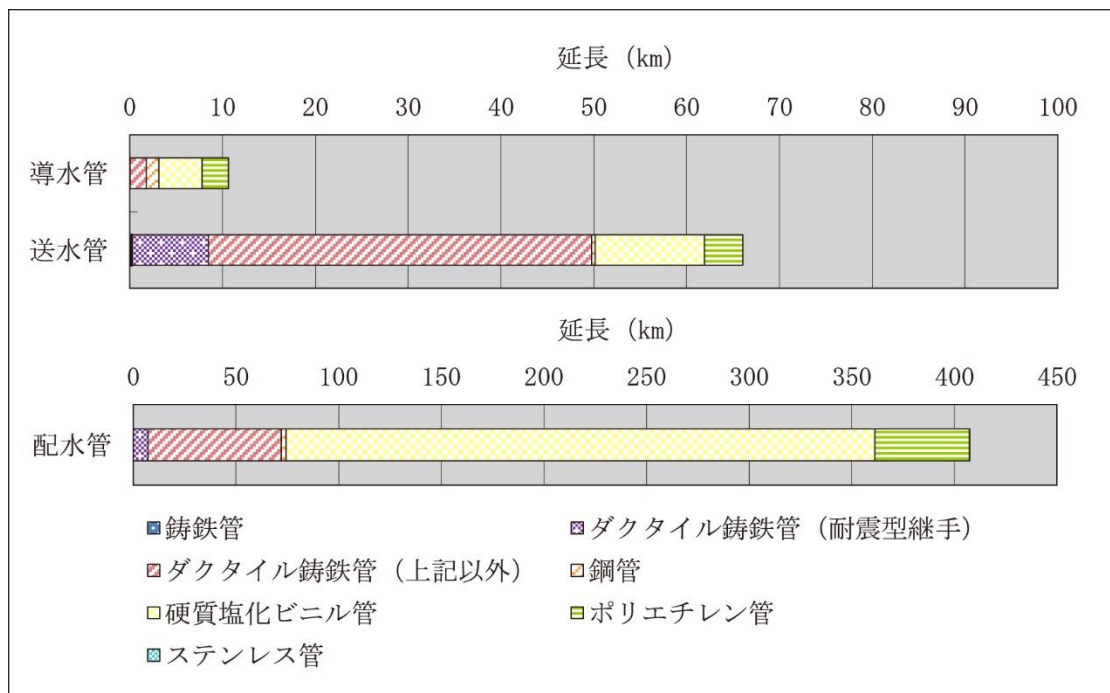
【管路の延長】

上水道の平成28年度末の管路延長（上水・簡水合算）は、約484kmであり、その内訳は導水管約11km、送水管66km、配水管407kmとなっています。

管種	延長 (m)				構成比率 (%)			
	導水管	送水管	配水管	合計	導水管	送水管	配水管	合計
铸铁管	0	288	0	288	0.0	0.4	0.0	0.1
ダクトイル铸铁管 (耐震型継手)	42	8,203	7,040	15,285	0.4	12.4	1.7	3.2
ダクトイル铸铁管 (上記以外)	1,763	41,257	65,008	108,028	16.5	62.4	16.0	22.3
鋼管	1,347	395	2,317	4,059	12.6	0.6	0.6	0.8
硬質塩化ビニル管	4,647	11,761	286,811	303,219	43.6	17.8	70.4	62.6
ポリエチレン管	2,856	4,162	46,139	53,157	26.8	6.3	11.3	11.0
ステンレス管	0	0	21	21	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	10,655	66,067	407,335	484,057	100	100	100	100

【管種別延長】

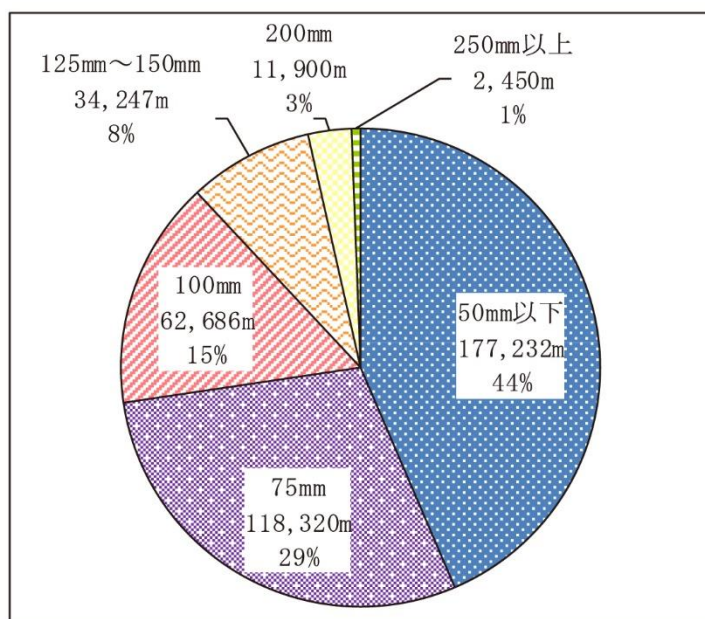
管種別の内訳は、導水管は硬質塩化ビニル管が全体の40%、送水管ではダクトイル铸铁管が75%、配水管では硬質塩化ビニル管が全体の7割で、次いでダクトイル铸铁管となっています。



【口径別配水管延長】

配水管の口径別内訳では、給水人口が少なくまた配水区域が細かく分割されていることもあって50mm以下の口径管が44%を占めており、100mm以下では全体の8割以上を占めています。

口径	延長 (m)
50mm以下	177,232
75mm	118,320
100mm	62,686
125mm	2,079
150mm	32,168
200mm	11,900
250mm	1,877
300mm	86
350mm	487



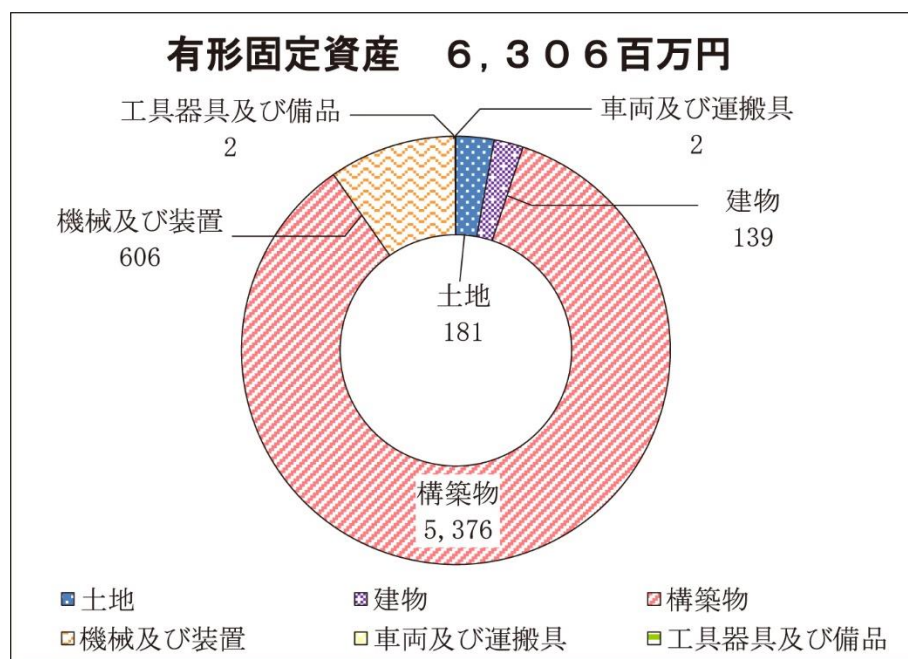
【耐震管 ダグマイル鋳鉄管】

(3) 有形固定資産の資産別構成状況

【有形固定資産の状況 H29.4.1 現在】

美馬市水道事業の有形固定資産は、土地、建物（ポンプ場・滅菌室など）、構築物（管路など）、機械及び装置（電気計装設備など）、車両及び運搬具（公用車など）、工具器具及び備品（漏水探知機など）で構成されています。

有形固定資産合計額は6,306,198千円（税抜）で資産額順に構築物5,376,470千円、機械及び装置605,732千円、建物138,933千円、工具器具及び備品2,224千円、車両及び運搬具1,715千円となっています。そのうち約85%は構築物（管路など）であり、固定資産の大半を水道の管路が占めています。



4 料金の状況

(1) 現在の料金体系

美馬市の水道料金は、2ヶ月に一度の検針により使用水量を認定しており、用途別の料金体系となっています。一般用、集会所用、臨時用の3つの用途区分によって定められています。基本水量制を採用しており、一般用は2,600円/2ヶ月、集会所用は650円/2ヶ月としています。超過料金（従量料金）は一般用、集会所用ともに180円/m³であり、臨時用は360円/m³です。

メーターの使用料金は、口径別の料金体系であり、口径別に200円～1,200円/2ヶ月です。（料金はすべて税抜き表示）

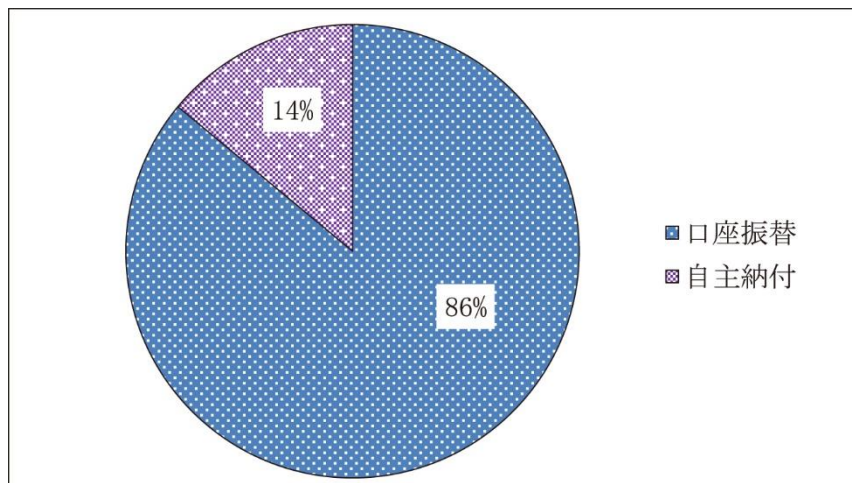
現在の水道料金の支払い方法は、口座振替、自主納付となっており、そのうち86%が口座振替となっています。

市町村合併後、旧町村間の料金格差是正のため、段階的に料金改定を実施しています。直近では平成29年度に改定し、旧穴吹町簡易水道の超過料金をその他地域の水準へ変更しています。

【水道料金】

用途	基本料金（2ヶ月につき）		超過料金 1 m ³ につき
	使用水量	料金	
一般用	20 m ³ まで	2,600円	180円
集会所用	5 m ³ まで	650円	180円
臨時用	1 m ³ につき360円		

メーター 使用料	メーター の口径	2ヶ月の 使用料金
	13mm	200円
	20mm	200円
	25mm	400円
	30mm	500円
	40mm	600円
50mm	1,200円	

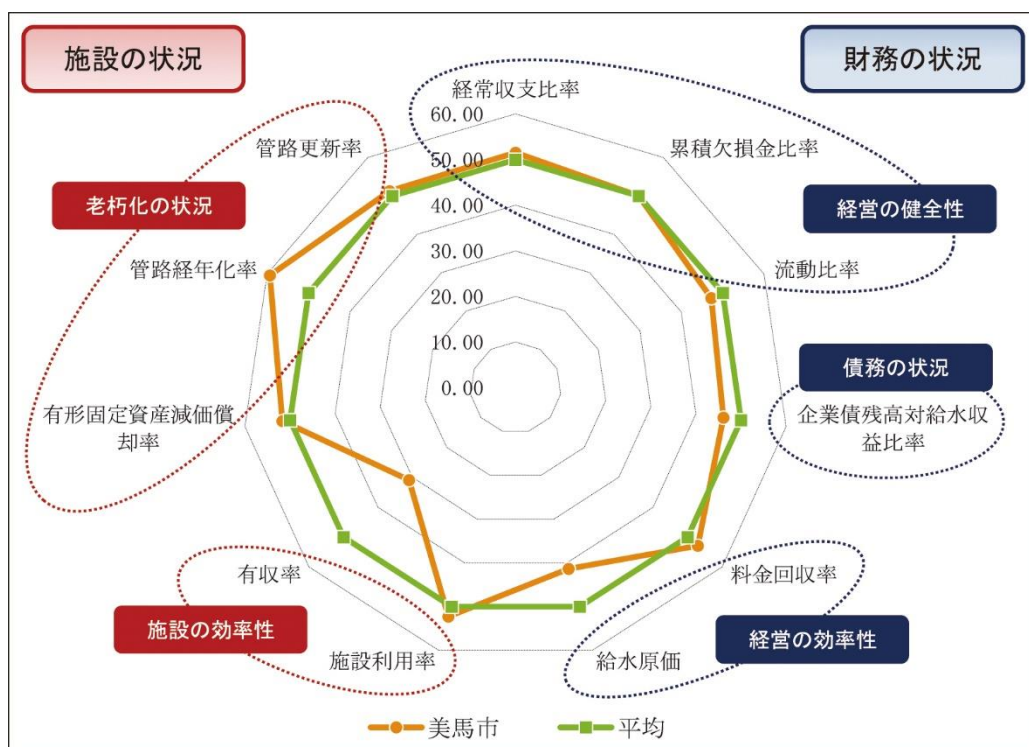


5 同規模他団体と比較した経営状況（統合前経営比較分析表）

過去の実績により同規模他団体と比較した平成27年度の経営指標の状況について、上水道事業、簡易水道事業ともに有収率が同規模他団体平均を下回った数値となっています。また給水収益に対する企業債残高の割合は、上水道事業、簡易水道事業ともに同規模他団体を下回っており、高い水準となっています。

簡易水道事業については、ほとんどの指標で同規模他団体平均を下回っており、厳しい経営指標となっています。

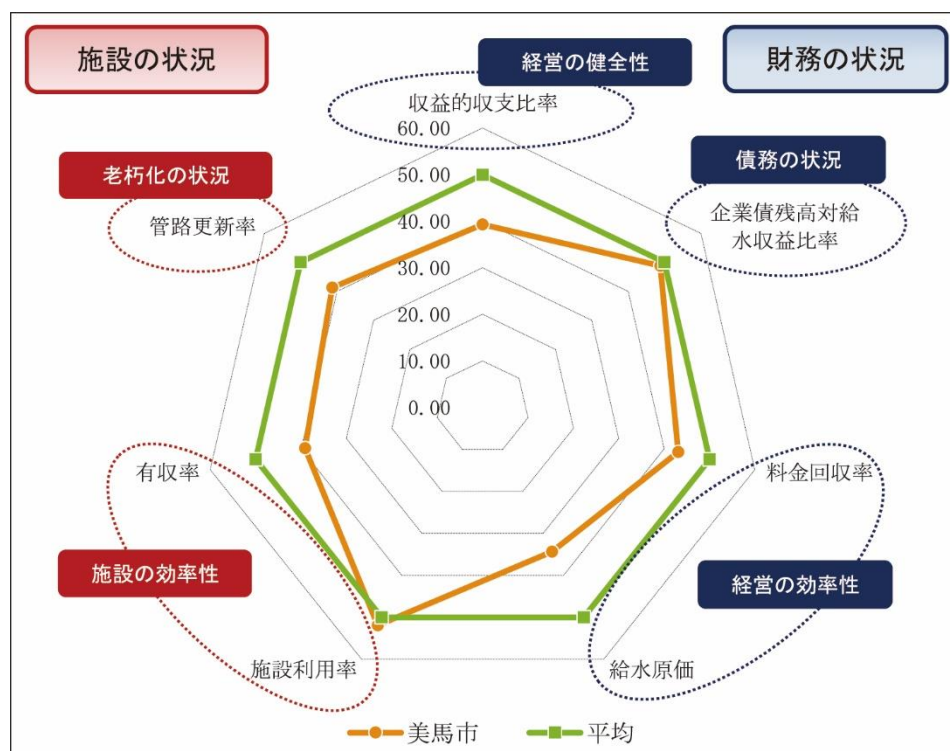
(1) 上水道事業



経営指標（平成27年度決算値）	美馬市	同規模 団体平均	偏差値
経常収支比率	116.43	115.39	51.53
累積欠損金比率	0.00	0.00	50.00
流動比率	318.91	401.89	47.24
企業債残高対給水収益比率	554.86	493.74	46.15
料金回収率	115.93	113.56	52.93
給水原価	153.08	127.93	41.38
施設利用率	54.05	52.42	52.28
有収率	70.84	84.97	30.93
有形固定資産減価償却率	46.33	46.87	51.72
管路経年化率	1.18	10.33	59.33
管路更新率	0.52	0.49	51.24

(2) 簡易水道事業

(※平成27年度実績のため木屋平含む。)



経営指標（平成27年度決算値）	美馬市	同規模 団体平均	偏差値
収益的収支比率	58.77	111.92	39.30
企業債残高対給水収益比率	1,222.76	1,101.27	48.83
料金回収率	44.96	70.50	43.08
給水原価	415.71	228.87	34.37
施設利用率	68.40	65.63	51.91
有収率	64.22	78.88	39.16
管路更新率	0.00	1.13	41.33



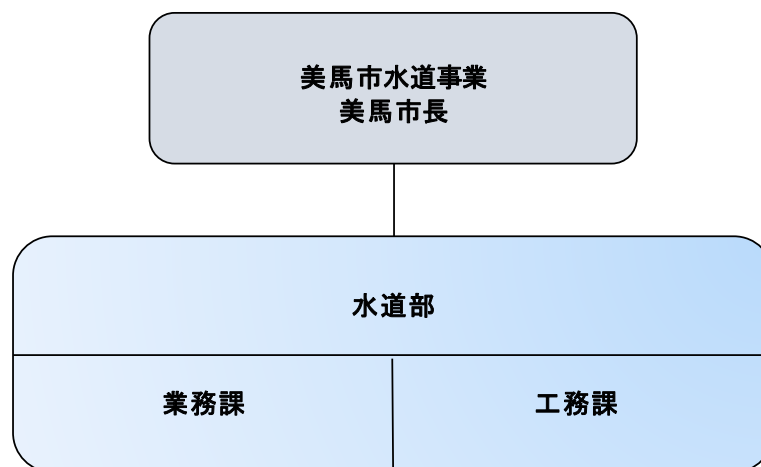
【脇町 夕焼けの潜水橋】

6 組織の状況

(1) 組織の状況

美馬市水道部は、業務課と工務課で組織されており、平成28年度末水道部職員数は業務課6名、工務課7名の計13名体制となっています。それぞれの業務は、下表の通りです。

【組織図】

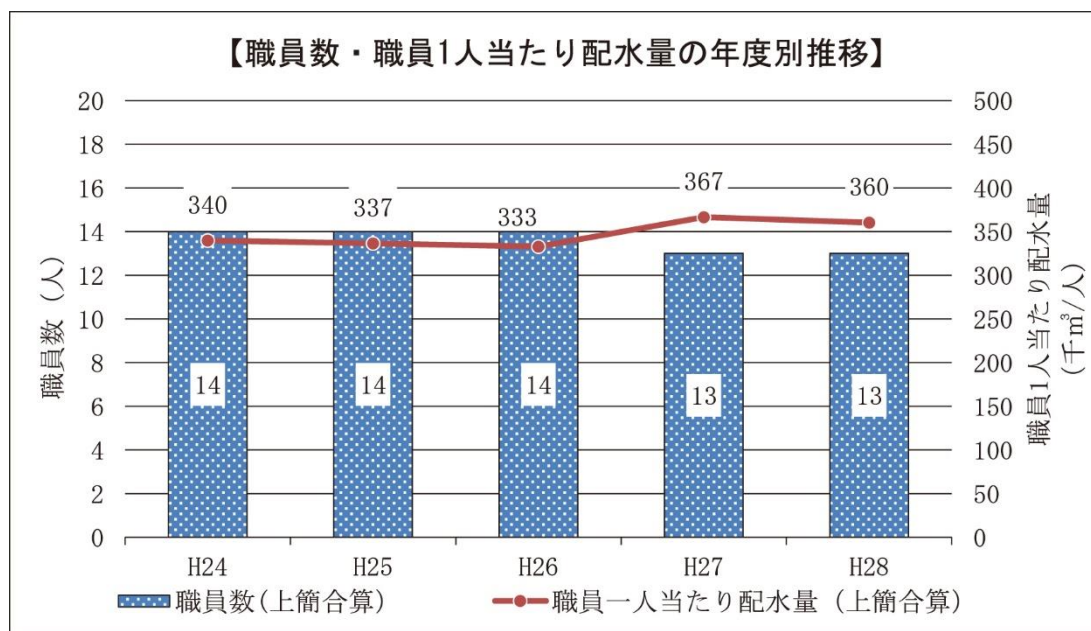


業務課	工務課
<ul style="list-style-type: none"> ・水道事業の基本計画の策定及び調整業務 ・水道事業に係る財産の取得及び処分に関する業務 ・給水の開始・廃止等に関する業務 ・使用水量の点検及び認定に関する業務 ・水道料金、手数料等の徴収に関する業務 ・水道事業の経営に関する業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・水道施設の維持管理に関する業務 ・水質管理に関する業務 ・指定給水工事者に関する業務 ・送配水管の維持管理に関する業務 ・漏水防止に関する業務

(2) 職員の状況

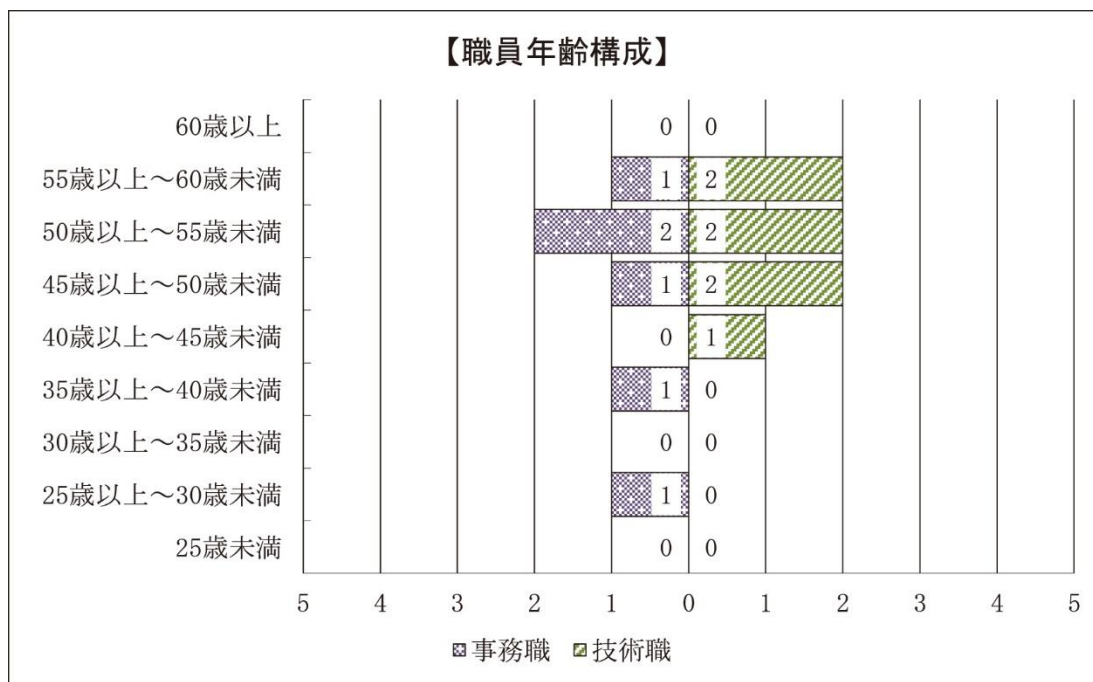
【職員数・職員一人当たり配水量の年度別推移】

[※平成28年度末現在上水・簡水合算]



【職員年齢構成】

年齢別職員構成を見ると、事務職・技術職ともに40歳以上の職員が8割以上を占めており、今後の水道事業を担う若手職員の配属・育成が必要です。



7 将来の事業環境

■給水人口の予測

国立社会保障・人口問題研究所の試算によると、市の人口は平成27年～平成37年までの10年間で、約15%程度減少することが見込まれます。給水人口については、平成28年度で28,170人（水道事業・簡易水道事業合計）でありましたが、同比率で減少すると仮定すると、平成39年度では、24,106人になると予想されます。

一方で、本市では、平成27年10月に「美馬市人口ビジョン」を策定しており、①雇用の創出と所得の増加②若い世代の地元定着と中・高齢層の「ふるさと回帰」③若い世代の将来への希望と出生率の向上④若い世代の定着による地域経済の活性化により、本経営戦略期間中の平成32年度において、国立社会保障・人口問題研究所の試算よりも1,322人、4.7%増の人口を予想しています。

本経営戦略では国立社会保障・人口問題研究所の試算を基礎としましたが、美馬市人口ビジョンの試算を基礎とした場合は、給水人口が予測値より増加する可能性があります。

■水需要と料金収入の予測

給水人口は人口減少の影響もあり緩やかな減少が見込まれますが、直近5年間の一人当たりの有収水量/日は、水道事業が320ℓ、簡易水道事業が300ℓ前後でほぼ横ばいの状態になっています。

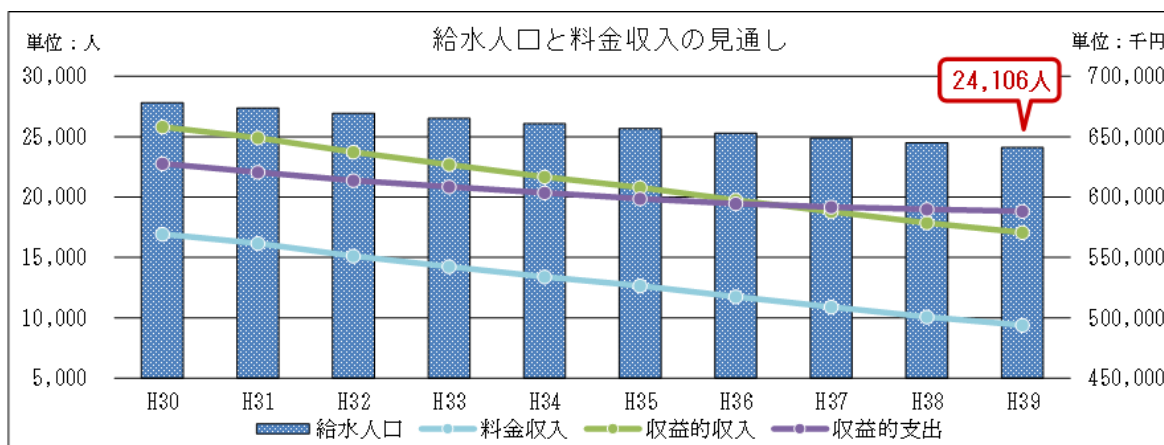
したがって、一人当たりの有収水量はほぼ横ばいで推移すると仮定し、人口減少に応じて水需要が減少すると仮定しました。

しかし、一人当たりの有収水量/日についても、近年の節水意識の向上や、節水機能をもつ機器類の普及により減少することが考えられるため、水需要はさらに減少する可能性があります。

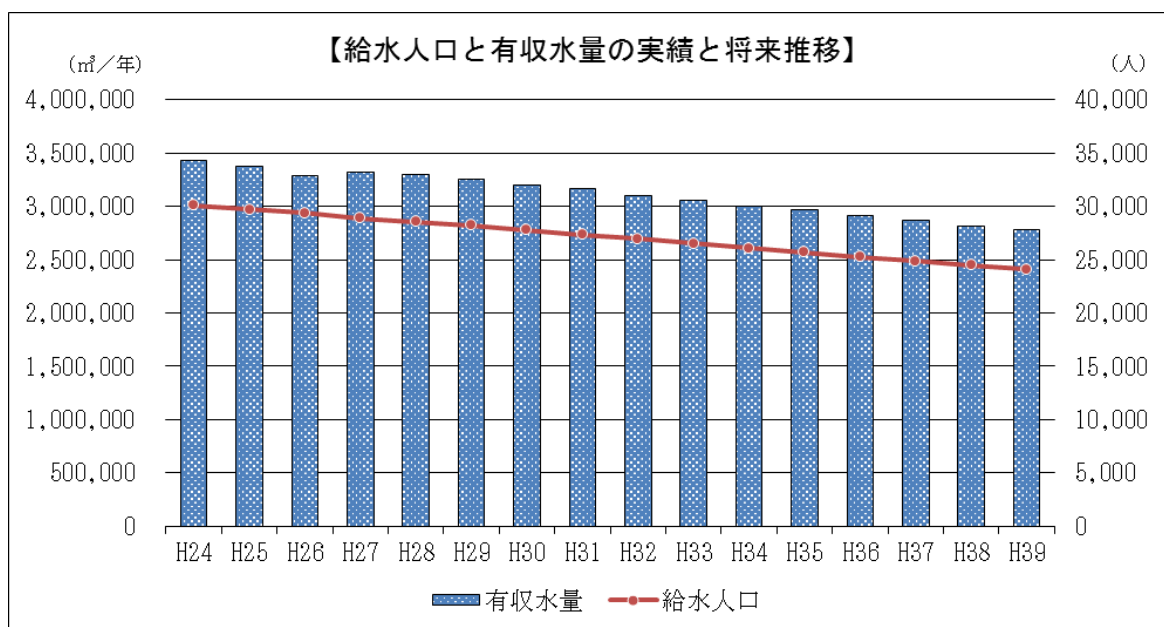
人口減少に伴う給水人口の減少により、今後料金収入が減少することが見込まれます。現行の料金体系では資産維持費が原価に含まれておらず、したがって、現行

の収支予測では平成37年度から経常損益が赤字になる見込みであることから、適切な料金水準・料金体系についての検討が必要であると考えています。

(1) 給水人口と料金収入の見通し



(2) 給水人口と有収水量の実績と将来推移



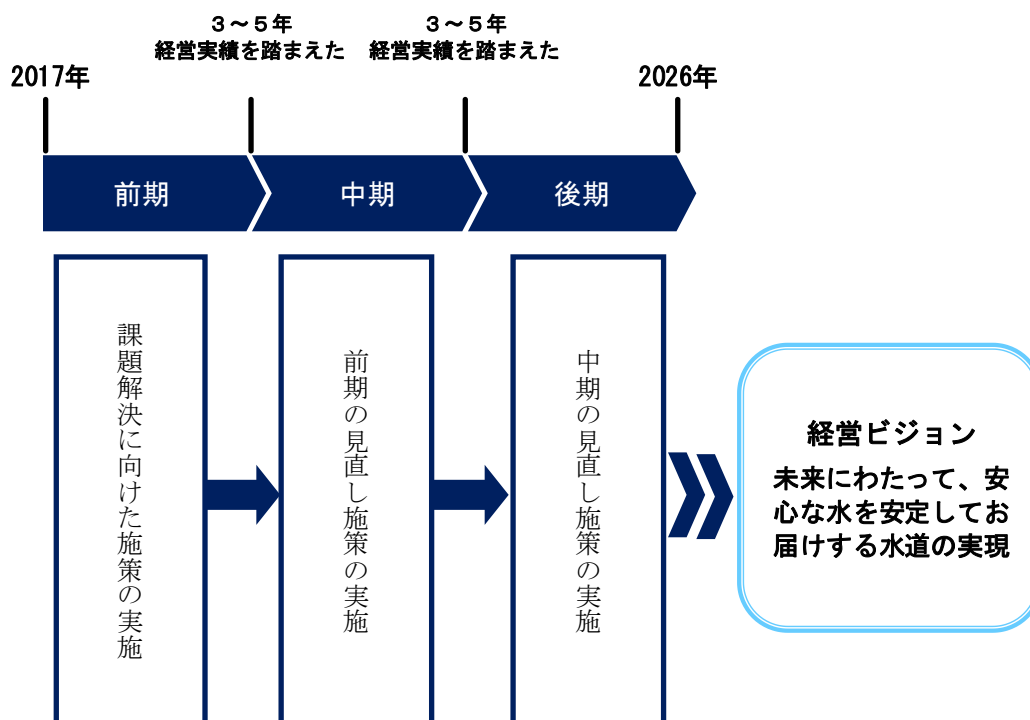
第6章 経営戦略の実施スケジュールとモニタリング

1 経営戦略の計画期間と実施スケジュール

■計画期間

美馬市水道事業経営戦略の計画期間は10年間とし、経営目標の達成を目指します。平成30年度～平成39年度（10年間）

本経営戦略では財政面や投資面の両面においてKPI（重要経営指標）を設定し、その推移に着目しながら、PDCAサイクルに基づいた継続的な経営改善を図っていく方針です。その上で、設定した目標のモニタリング・事後検証を実施します。概ね3～5年で必要に応じ見直しを行い、経営戦略策定10年後の目標達成を目指します。



■実施スケジュール

「第3章目標達成に向けた主要施策」に示した各取組については、次の実施スケジュールに基づいて、着実に推進していきます。

1. 財政計画

主要施策	具体的な取組	前期	中期	後期
		(平成30～平成32)	(平成33～平成36)	(平成37～平成39)
資金の適正管理・調達に関する事項	資金の適正管理に関する事項	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
	資金調達に関する事項	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
コスト削減に関する事項	委託料に関する事項	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
	動力費に関する事項	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
	修繕費に関する事項	継続して検討(検討結果に基づいて実施へ)		
	その他の経常経費に関する事項	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
財源確保に関する事項	水道料金に関する事項	検討	検討結果に基づいて実施へ	
	企業債に関する事項	継続して検討(検討結果に基づいて実施へ)		
	一般会計繰入金に関する事項	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
	国庫等補助金に関する事項	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		

2. 投資計画

主要施策	具体的な取組	前期	中期	後期
		(平成30～平成32)	(平成33～平成36)	(平成37～平成39)
施設整備に関する事項	施設耐震化の推進	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
	施設規模の適正化・性能の合理化(スペックの適正化)	継続して検討(検討結果に基づいて実施へ)		
	水道施設の長寿命化(予防保全型の維持管理)	検討	検討結果に基づいて実施へ	
	広域化に関する事項	継続して検討(検討結果に基づいて実施へ)		
	新たな知見や新技術の導入	継続して検討(検討結果に基づいて実施へ)		
管路整備に関する事項	管路耐震化の推進、重要管路の耐震化	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
	性能の合理化・口径の縮小(スペックの適正化・ダウンサイジング)	継続して検討(検討結果に基づいて実施へ)		
	管路の長寿命化	検討	検討結果に基づいて実施へ	
	広域化に関する事項	継続して検討(検討結果に基づいて実施へ)		
	新たな知見や新技術の導入	継続して検討(検討結果に基づいて実施へ)		

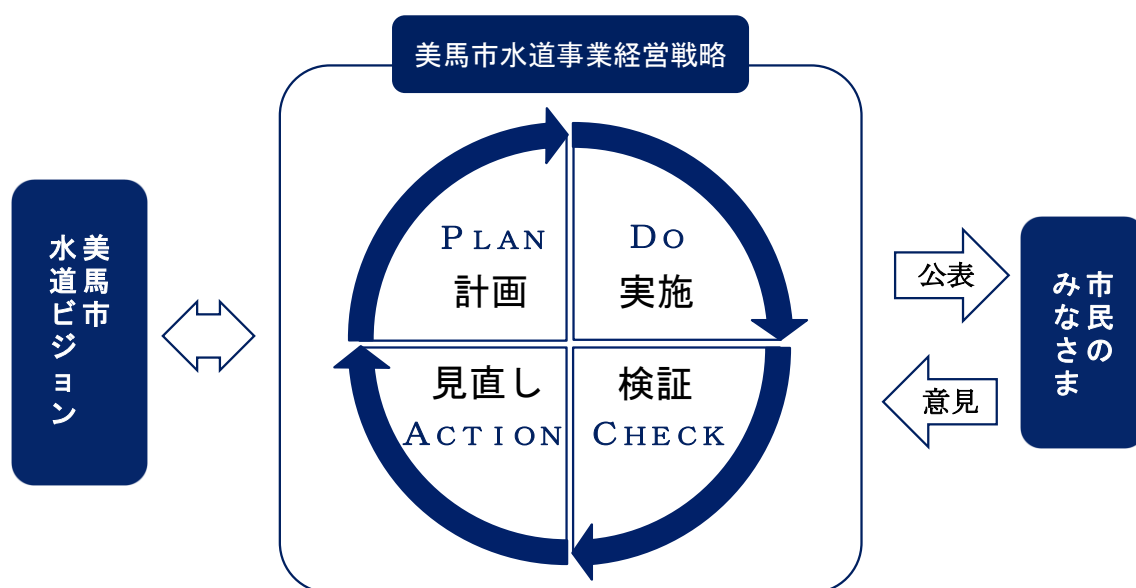
3. その他重要取組

主要施策	具体的な取組	前期	中期	後期
		(平成30～平成32)	(平成33～平成36)	(平成37～平成39)
水道サービス	水道利用者とのコミュニケーションの強化	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
	水道利用状況の管理・監視の強化	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
	利便性の向上・給水サービスの充実	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
定員の適正化、人材育成に関する事項	人材育成	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
南海地震等の災害対策	応急給水体制・復旧体制の強化	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
他市町村・外部有識者との連携	他市町村との積極的な連携、情報共有	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
	専門家の知識の活用	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
企業環境の整備	職員が最大限の力を発揮できる職場環境の整備	継続して実施(実績の検証に基づいて修正)		
情報通信技術(ICT)の活用	情報通信技術(ICT)の活用	継続して検討(検討結果に基づいて実施へ)		

2 計画の推進と点検・進捗管理の方法

「美馬市水道事業経営戦略」で掲げた経営ビジョン・経営目標を確実に達成するために、PDCAサイクルに基づき、Plan（計画）・Do（実施）・Check（検証）・Act（見直し）を随時行っていきます。

検証にあたっては、損益計算書や貸借対照表など財務諸表を含め、以下の経営指標等を活用し、市民の皆様からも評価できるよう配慮します。



第7章 用語解説

アセットマネジメント【あせつとまねじめんと】

一般に、「国民の共有財産である社会資本を、国民の利益向上のために、長期的視点に立って、効率的かつ効果的に管理運営する体系化された実践活動である」とされています。水道におけるアセットマネジメント（資産管理）とは、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指しています。

営業収益【えいぎょうしゅうえき】

企業の通常の営業活動によって得られた収益の総称で、通常は売上高とほぼ同じ意味で用いられますが、「営業外収益」と対比的に、通常の営業活動による収益を特に「営業収益」といいます。

営業収支比率【えいぎょうしゅうしひりつ】

営業費用（事業活動に伴って生じる費用）に対する営業収益（営業活動として行う財貨・サービスの提供の対価としての収入）の割合を示します。

簡易水道事業【かんいすいどうじぎょう】

計画給水人口が5,000人以下である水道によって水を供給する水道事業をいいます。施設が簡易ということではなく、計画給水人口の規模が小さいものを簡易と規定したものです。

簡易水道事業の統合【かんいすいどうじぎょうのとうごう】

簡易水道は事業規模が小さいことから一般的に経営基盤が脆弱であり、経営基盤を強化するために事業の統合・広域化が喫緊の課題でした。そこで厚生労働省より平成19年に「簡易水道等施設整備費国庫補助金交付要綱」及び「簡易水道等施設整備費国庫補助金取扱要領」が一部改正され、事業経営者が同一であって、会計が同一又は一体的な管理が可能な既存の水道事業が存在する簡易水道施設又は飲料水供給施設に関する事業は国庫補助の対象とされないことになりました。

ただし、「簡易水道事業統合計画」を策定し、平成21年度末までに厚生労働省の承認を得た場合、平成28年度末までの簡易水道等の整備に対して国庫補助を受けることができました。

そのため、美馬市においても「簡易水道事業統合計画」を策定し、平成29年度より木屋平を除く簡易水道事業を水道事業へ統合しました。

管路経年化率【かんろけいねんかりつ】

法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示しています。数値が高い場合は法定耐用年数を経過した管路を多く保有していることになるため、計画的な管路更新の必要性があります。

管路更新率【かんろうしんりつ】

1事業年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を示します。経年比較や同規模団体比較により更新ペースを把握し、計画的な更新を行う必要があります。

企業債・企業債残高【きぎょうさい・きぎょうさいざんだか】

地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債のことをいいます。また、年度末時点の地方債合計を企業債残高といいます。

企業債残高対給水収益比率【きぎょうさいざんだかたいきゅうすいしゅうえきひりつ】

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。財務状況の安定性を示し、値が小さいほど安全性が高くなります。

キャッシュフロー・キャッシュフロー残高（資金残高）【きゃっしゅふろー】

現金の流れを意味し、主に企業活動や財務活動によって実際に得られた収入から外部への支出を差し引いて手元に残る資金の流れのことをいいます。年度末時点のキャッシュフローの合計をキャッシュフロー残高といいます。

給水原価【きゅうすいげんか】

有収水量1㎡あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。経年比較や同規模団体比較により投資の効率化や維持管理費についての把握を行う必要があります。

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をいいます。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。

緊急用浄水装置【きんきゅうようじょうすいそうち】

非常時に、身の回りの水源から飲み水を造る災害用浄水装置のことをいいます。

経常収支比率【けいじょうしゅうしひりつ】

経常費用（営業費用＋営業外費用）に対する経常収益（営業収益＋営業外収益）の割合を示します。100%以上で経常収支が黒字であることを示します。

経常損益【けいじょうそんえき】

料金収入などの営業活動から生じる営業収益と預金利息や他会計繰入金などの営業活動以外の活動による営業外収益との合計を経常収益とといいます。また、職員給与費や修繕費、減価償却費などの営業活動から発生する営業費用と企業債利息などの営業外費用の合計を経常費用とといいます。

経常収益から経常費用を差し引いたものを経常損益といい、0以上は黒字、マイナスの場合は赤字となります。

KPI（重要経営指標）【ケーピーあい】

企業目標の達成度を評価するための主要業績評価指標のことをいいます。企業などの組織において、個人や部門の業績評価を定量的に評価するための指標で、達成すべき目標に対し、どれだけの進捗がみられたかを明確にしたものをいいます。

減価償却費【げんかしょうきゃくひ】

固定資産の減価を費用として、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又は手続きを減価償却といい、この処理又は手続き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といいます。

広域化【こういきか】

全国の水道事業者が人口減少に伴う給水収益の減少により経営状況の悪化が見込まれる中で、市町村や県・企業団等で一体的に運営することで事業の効率化を図り、地域の水道事業経営の健全化を図ることを目的に行うことをいいます。

固定資産減価償却率【こていしさんげんかしょうきゃくりつ】

固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示します。数値が100%に近いほど、保有資産が法定耐用年数に近づいていることを示しています。

資産維持費【しさんいじひ】

計画的に施設・管路の更新や耐震化を行い、経営活動を行うための資産を維持していくために必要な費用のことをいいます。施設・管路を維持、拡充、改良及び企業債の償還等に充当されるべき費用であり、維持すべき資産に適正な率を乗じて算定した額をいいます。

施設利用率【しせつりょうりつ】

1日配水能力に対する1日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標をいいます。数値が著しく低い場合には、施設が遊休状態となっており、ダウンサイジング等を検討する必要があります。

資本的収支【しほんてきしゅうし】

経営規模の拡大を図るために要する諸施設の整備、拡充等の建設改良費、建設改良に要する資金としての企業債収入、企業債の元金償還などをいいます。資本的収支は貸借対照表の科目の増減として示されます。

収益的収支【しゅうえきてきしゅうし】

1事業年度の経営活動に伴い発生するすべての収益と費用をいいます。収益的収支は損益計算書の科目の増減として示されます。

自己資本構成比率【じこしほんこうせいひりつ】

総資本（負債・資本合計）に占める自己資本の割合を表すものであり、水道事業は施設の建設費の大部分を企業債（借入資本金）によって調達していることから、一般にこの比率が小さくなっています。

上水道事業【じょうすいどうじぎょう】

計画給水人口が100人を超える水道により、水を供給する事業を水道事業といますが、さらにこのうちの計画給水人口が5,000人を超える事業のことをいいます。なお、簡易水道事業以外の水道事業のことを上水道事業というとしており、法令上の用語ではありません。

スペックの適正化・スペックダウン【すぺっくのてきせいか・すぺっくだうん】

施設や管路の性能や機能を見直し、利用状況に応じて性能の質や機能の豊富さを落とし、経営の効率化を図ることをいいます。

総収支差額【そうしゅうしさがく】

収益的収支と資本的収支を合わせたすべての収支の差のことをいいます。

耐震性緊急貯水槽【たいしんせいきんきゅうちよすいそう】

地震対策として応急給水を確実に実施するために、地震時の外圧等に対し、十分な耐震、耐圧設計によって築造された飲料水を貯留する施設のことをいいます。

ダウンサイジング【だうんさいじんぐ】

コスト削減や効率化を目的としてサイズ（規模）を小さくすることをいいます。水道事業においては施設の稼働状況に応じて施設等の見直しを行うことをいいます。

地方公営企業【ちほうこうえいきぎょう】

地方公共団体が経営する企業のうち、水道事業（簡易水道事業を除く）、工業用水道事業、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業及びガス事業（これらに附帯する事業を含む）を地方公営企業といい、同法の全部適用事業（法定事業）としています。

長期前受金戻入【ちょうきまえうけきんれいにゆう】

固定資産取得のために交付された補助金等について、資産の取得にどの財源で賄ったかを明確にすることを目的とし、減価償却見合い分を収益化したものをいいます。

内部留保資金【ないぶりゆうほしきん】

減価償却費など実際にお金の支出がない費用計上によって生じた資金をいいます。主に施設整備の費用や施設整備のために借り入れた企業債の元金償還の財源として使われます。

有収率【ゆうしゅうりつ】

有収水量を給水量で除したもの（％）をいいます。有収水量は、料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量のことをいいます。

流動比率【りゅうどうひりつ】

流動負債（一年以内に償還しなければならない短期の債務）に対する流動資産（現金、原則として1年以内に現金化される債権、貯蔵品など）の割合を示します。100％以上であることが1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等を保有している状況を示しています。

料金回収率【りょうきんかいしゅうりつ】

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標です。供給単価と給水原価との関係を見るものであり、料金回収率が100％を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味します。

累積欠損金比率【るいせきけつそんきんひりつ】

営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標です。0％より高い場合には、経営の健全性に課題があることを示します。



美馬市水道事業経営戦略

美馬市 水道部

住所 〒771-2106 徳島県美馬市美馬町字大宮西48番地2

TEL 0883-63-2236

FAX 0883-55-2178

HP <http://www.city.mima.lg.jp/>

[gyousei/shiseizenpan/sougoukeikaku-p/ms.html](http://www.city.mima.lg.jp/gyousei/shiseizenpan/sougoukeikaku-p/ms.html)