

うるま市水道事業経営戦略 【概要版】

2019(平成31)年度～2028(平成40)年度



写真：うるま市水道部庁舎

平成31年3月
うるま市水道部

目次

第1章 本経営戦略について	1
1-1. 経営戦略の背景.....	1
1-2. 経営戦略策定の目的.....	1
1-3. 経営戦略策定の位置づけ・関連性.....	2
1-4. 計画期間.....	3
第2章 本市水道事業の現状	4
2-1. 本市水道事業の沿革.....	4
2-2. 水道施設の概要.....	5
2-3. 給水人口と給水量の推移.....	7
2-4. 組織および運営体制.....	8
2-5. 他水道事業体との連携.....	9
2-6. 災害対応.....	9
2-7. 情報管理.....	9
2-8. 経営状況.....	9
2-9. 効率化・経営健全化の取り組み状況.....	10
第3章 将来の事業環境の見通し	11
3-1. 水需要の見通し.....	11
3-2. 料金収入の見通し.....	11
3-3. 受水費の見通し.....	11
3-4. 資産健全度の見通し.....	12
3-5. 更新需要の見通し.....	12
3-6. 組織体制の見通し.....	13
第4章 課題のまとめ	14
第5章 水道事業の経営方針	16
第6章 投資計画	18
6-1. これまでの事業内容.....	18
6-2. これからの水道施設の見通し.....	19
6-3. 計画期間における投資の見通し.....	20
第7章 財政計画	22
7-1. 勘定科目の基本条件.....	22
7-2. 財政収支の見通し.....	23
第8章 投資・財政計画のまとめ	28
第9章 経営戦略の進捗管理	31
第10章 今後取り組むべき事項	32

第1章 本経営戦略について

1-1. 経営戦略の背景

公営企業においては、サービスの提供に必要な施設等の老朽化に伴う更新投資の増大や人口減少等に伴う料金収入の減少等により、経営環境はますます厳しさを増しています。このような中でも、公営企業は住民の日常生活に欠くことのできない重要なサービスを提供する必要があり、一層の経営健全化の取り組みが求められています。

そこで、総務省自治財政局は、将来にわたってもサービスの提供を安定的に継続することが可能となるように、平成28年1月に各公営企業に対し、平成32年度までに「経営戦略」を策定することを要請しています。

「経営戦略」とは、公営企業をめぐる経営環境が厳しさを増しつつあることを踏まえ、自らの経営等についての確な現状把握を行った上で、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、徹底した効率化、経営健全化を行うための経営の基本計画のことをいいます。（総務省 平成26年8月29日付通知）

この経営戦略は、可能な限り30年～50年先の長期間を展望したうえで、今後10年以上の期間を対象に策定することとされています。

1-2. 経営戦略策定の目的

うるま市水道事業（以降、本市水道事業という）は、平成17年にうるま市の誕生に伴い旧4市町の水道事業の統合により誕生し、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインとして、これまで重要な役割を果たしてきました。

本市水道事業は、旧4市町の時に管理していた水道施設の老朽化が進み、施設の「建設」から「維持・更新」へと移行しています。また、東日本大震災などの経験を通して、災害時にもライフラインとしての役割を果たせるように、水道事業に対して社会的関心が高まっています。

こうしたなかで、老朽施設の計画的な更新や災害時に備えた施設の耐震化、災害対策など、安全で強靱な水道、そして、少子高齢化の進行による人口減少に伴う水道料金収入の減収が予測されるなかでも、将来にわたって持続的で健全な水道事業が求められています。

本経営戦略においては、本市水道事業の今後の更新需要を把握し、今後の経営見通しを予測しながら、持続的で健全な水道事業経営を行うための指針として、健全経営への取り組みのあり方、方向性を示すことが重要です。

本経営戦略の中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資見通しを推計した「投資計画」と支出の財源見通しを推計した「財源計画」を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で収入と支出が均衡するように調整した中長期の収支計画であります。

本経営戦略は、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として策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組みます。

1-3. 経営戦略策定の位置づけ・関連性

この新水道ビジョンと経営戦略は、水道事業のマスタープランと経営計画という関係性があり、水道施設の耐震化計画や更新計画などの事業計画と合わせて、健全な水道事業運営の持続を推進していくこととなります。

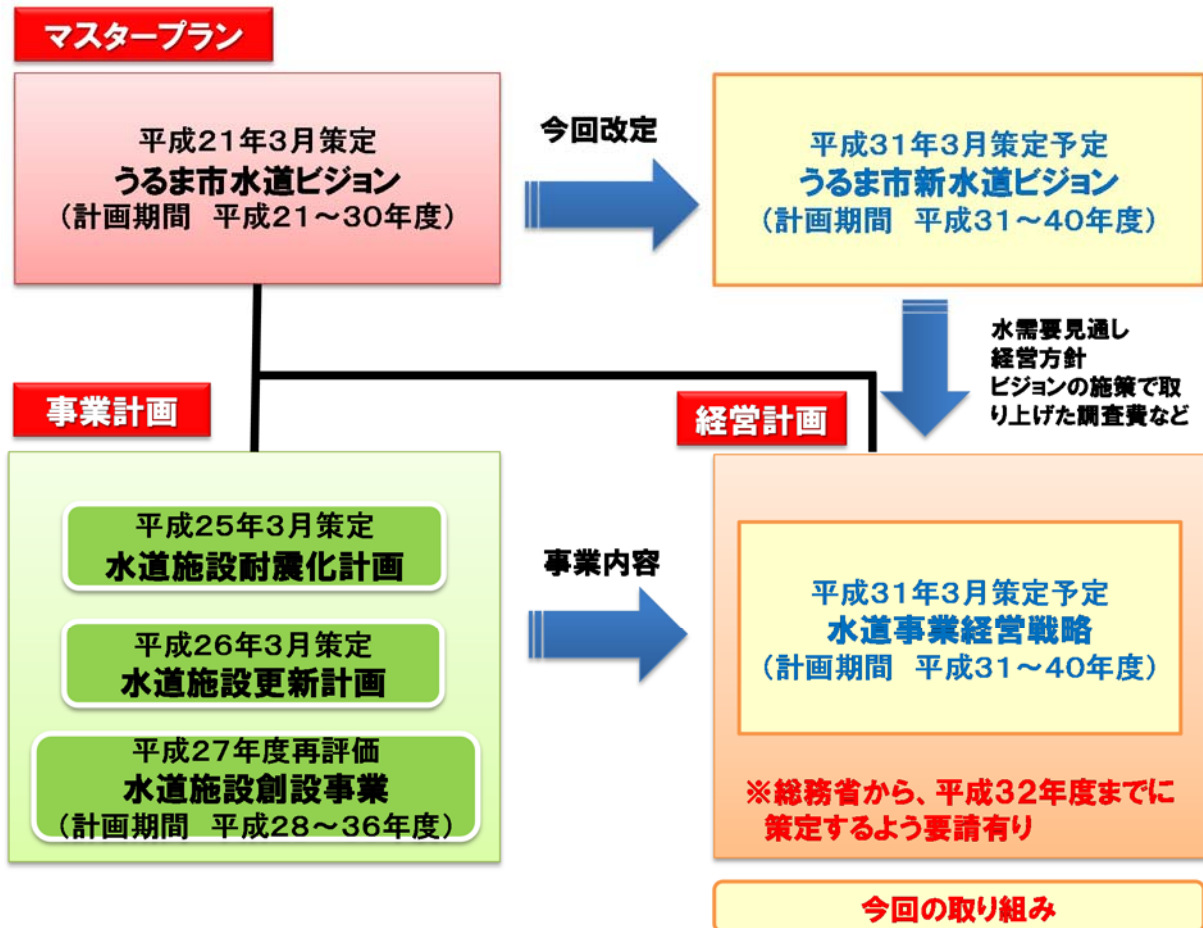


図-1.3(1) 新水道ビジョン・事業計画・経営計画の関連性

1-4. 計画期間

本経営戦略の計画期間は、平成31年度から平成40年度までの10年間とします。また、今後、アセットマネジメントの考え方を踏まえて取り組む事業計画の見直しに伴い、これに連動して本経営戦略は見直す予定であります。

計 画	2019 (平成31) 年度	2020 (平成32) 年度	2021 (平成33) 年度	2022 (平成34) 年度	2023 (平成35) 年度	2024 (平成36) 年度	2025 (平成37) 年度	2026 (平成38) 年度	2027 (平成39) 年度	2028 (平成40) 年度
う る ま 市 水 道 事 業 経 営 戦 略										

※事業計画見直しに伴い本経営戦略を改定します

図-1.4(1) 本経営戦略の計画期間

第2章 本市水道事業の現状

2-1. 本市水道事業の沿革

旧4市町及び旧市町合併後のうるま市水道事業の沿革は下表に示すとおりです。

旧市町のうち、最初に水道が普及し始めたのが旧具志川市であり、昭和37年11月より給水を開始しました。

平成17年4月1日の合併に伴い、旧市町の水道事業が統合し、目標年度平成30年度における計画給水人口124,840人のうるま市水道事業を創設しました。

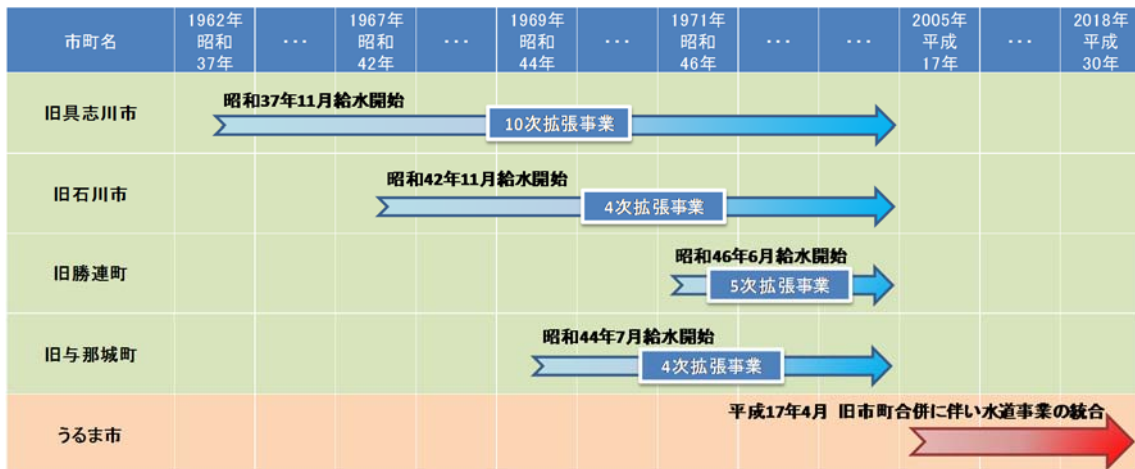
表-2.1(1) 本市水道事業の沿革

項目		旧具志川市	旧石川市	旧勝連町	旧与那城町
創設認可	認可年月	昭和37年11月	昭和42年11月	昭和46年6月	昭和44年7月
既認可	事業名	第10次拡張	第4次拡張	第5次拡張	第4次拡張
	認可年月日	平成16年2月27日	平成6年4月20日	平成14年3月28日	平成7年9月22日
	目標年度	平成31年度	平成15年度	平成23年度	平成16年度
	計画給水人口	69,500人	24,100人	15,240人	16,000人
	計画一日最大給水量	29,100m ³ /日	10,000m ³ /日	5,850m ³ /日	6,800m ³ /日

出典：沖縄県の水道(平成16年度版)

項目		うるま市 (旧4市町合併後)
創設認可	事業名	合併創設
	認可年月日	平成17年4月1日
	起工年月	平成17年4月
	竣工年月	平成31年3月
	目標年度	平成30年度
	事業費(千円)	4,025,490
	計画給水人口	124,840人
	計画一日最大給水量	51,750m ³ /日

出典：うるま市水道事業統計年報(平成28年度)



2-2. 水道施設の概要

1) 施設位置

本市の給水区域は広範囲にわたっているため、11箇所の中継ポンプ場、20箇所の配水池を管理しています。

中継ポンプ場及び配水池ともに、耐震性能を把握するための詳細耐震診断の調査が未実施の施設が多数あります。災害が発生した場合でも安定給水の役割を果たしていくため、今後これらの耐震診断を実施し、適切な耐震化の取り組みが必要です。また、一部の配水池は建設から40年以上経過し老朽化が進行するなど、今後、20年～30年のうちにその多くが法定耐用年数を迎えることになるため、計画的な更新が必要です。

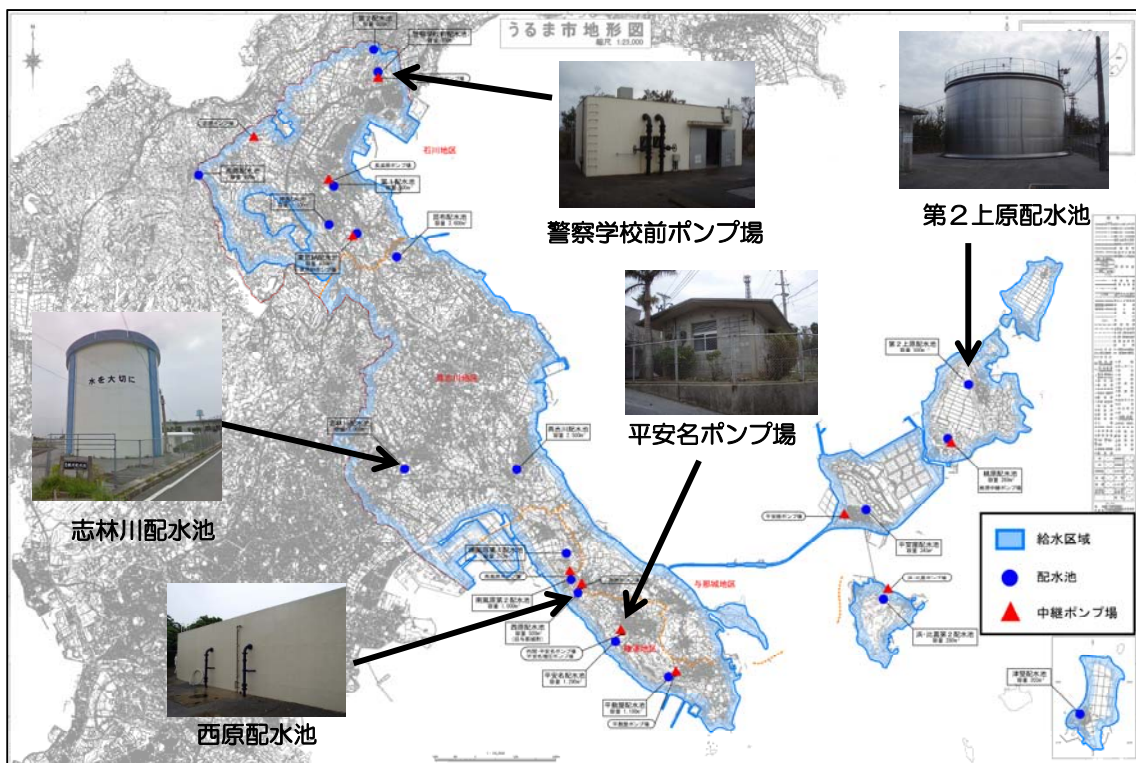


図-2.2(1) 水道施設位置図

2) 水源

本市が管理する水源、浄水場はないため、全量企業局受水（受水点5箇所）により配水運用しています。

3) 水質管理

本市は、水道用水供給事業者である沖縄県企業局からの浄水受水のため、原水や浄水処理過程の管理業務はなく、毎年策定する水質検査計画に従って、市民に直接供給する浄水の水質管理を行っています。

水質検査計画は、水道法第20条第1項の規定に基づき実施する水質検査に関する基本方針及び検査内容について示したものです。定期的に行っている水質検査結果では、給水栓に至るまでの水質状況については、概ね良好です。水質検査結果の詳細については、うるま市ホームページに掲載しています。

4) 送水施設（中継ポンプ場等）

本市の給水区域は広範囲にわたっているため、配水池からの自然流下による配水では適正な水圧で供給できない地区があります。そのような地区に向けて水を供給するために、中継ポンプ場を経由して配水池に送水しており、本市は11箇所の中継ポンプ場を管理しています。

本市水道事業の基幹施設となるポンプ場について、詳細耐震診断が未実施のポンプ場も多数あることから、災害が発生した場合でもその役割を果たしていくため、今後これらの耐震診断を実施し、適切に耐震化を進める必要があります。

5) 配水施設（配水池）

本市は、広範囲の給水区域に対して配水するために多くの配水池を保有しています。配水池は、水道水を貯蔵し、水の使用量の時間変動を調整する機能があります。また、事故時、地震時などの災害時には、消火用水を確保できるほか、緊急遮断弁で水を溜め、生活用水を確保することもできます。

本市は20箇所の配水池を管理していますが、一部の配水池は建設から40年以上経過し老朽化が進行するなど、今後、20年～30年のうちにその多くが法定耐用年数を迎えることになるため、計画的な更新が必要です。

また、本市水道事業の基幹施設となる配水池について、詳細耐震診断が未実施の配水池も多数あることから、災害が発生した場合でもその役割を果たしていくため、今後これらの耐震診断を実施し、適切な耐震化の取り組みが必要です。

6) 管路施設

本市は、合併に伴い、給水区域が大幅に拡大し、下表に示すとおり、水道利用者の市民の皆さまに水を届けるための管路総延長は 2017(平成 29)年度末時点で約 767 km(うち配水管約 705 km) に及びます。

布設から 30 年以上経過した管路が全体の約 46%占めていますが、具体的な管路更新計画は未策定な状況にあるため、更新計画の策定に関する検討が必要です。

管路更新の際に耐震化管路を採用していますが、耐震化率は約 20%弱であるため、耐震化を推進する必要があります。

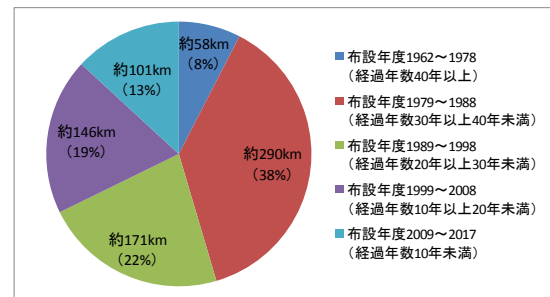


図-2.2(2) 布設年度別管路延長比率
(平成 29 年度末時点)

7) 機械・電気・計装設備

水道事業における主な設備類は、送水ポンプなどの「機械設備」、受変電盤・制御盤や非常用電源装置などの「電気設備」、中央監視設備や流量計などの「計装設備」に分類されます。

一部の機械及び電気設備は設置から年数が経過していることで老朽化及び機能低下がみられます。このような設備については計画的に点検・修繕を実施し、必要に応じて部分更新や全面更新を行います。

8) その他設備

その他設備としては、減圧弁や応急対策施設の緊急遮断弁や応急給水施設などがあります。石川地区、具志川地区の配水池には緊急遮断弁を設置していますが、勝連地区、与那城地区の配水池には設置していません。勝連地区及び与那城地区で給水に影響が大きい主要配水池に対しての緊急遮断弁設置を検討します。

また、具志川地区の3つの配水池には地震計が設置されていないため、緊急遮断弁が地震時に作動するように地震計の設置も検討します。

2-3. 給水人口と給水量の推移

本市の過去 10 年間(平成 20~29 年度)における行政区域内人口をみると、平成 20 年度に本市全体で約 114,400 人であった人口は、平成 29 年度には約 120,200 人まで増加しており、給水人口も同様の推移で増加しています。

給水量の実績は、1 日平均給水量については、平成 25 年度までは概ね 39,000m³/日台で推移していましたが、平成 26 年度以降は 37,000~38,000m³/日台に減少しています。また、1 日最大給水量については、年度によってばらつきはありますが、平成 20

年度の41,539m³/日からみると減少傾向で推移しており、近年は40,000m³/日前後で推移しています。

有収率については、平成28年度までは県内11市平均値より低い比率でしたが、平成29年度には同程度の比率となっています。これは、漏水防止対策として、多くの漏水の原因となっていた給水管（ポリエチレン一層管）の切替更新工事を重点的に実施してきたことが効果として現れていますが、老朽化管路は経年的に増加していきますので、今後も継続した漏水調査を実施し、効果的かつ計画的に管路の更新事業に取り組む必要があります。

2-4. 組織および運営体制

1) 組織体制

本市水道部は20代の若手職員が少ないため、将来を見据えた人員配置の適正化について検討します。

将来にわたって運営基盤を維持・強化していくために、40代以上の経験豊富な職員から若手職員に対して、専門的な知識や技能、ノウハウを着実に継承していく仕組み作りが必要です。

水道事業は汎用品的な技術とは異なり、長年の勘と経験に支えられている技術も多いことから、他部局の職員配置状況も踏まえつつ、将来の技術継承を見据えた人事制度の見直しが必要です。

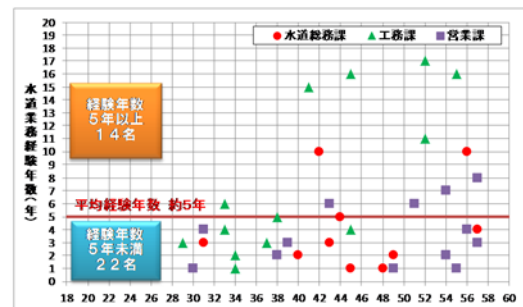


図-2.4(1)職員年齢別の水道事業経験年数
(平成29年度末時点)

2) 業務の直営・委託状況

本市水道部の職員は、主に各水道施設の巡視・点検・管理や広報活動、経営・事業計画などに関する業務に従事しています。専門技術を有する主要施設の保守点検業務や検針業務、集金業務などの営業活動に関する業務については、業務効率化やコスト削減に大きい効果がある業務として民間へ委託し、効率的な事業運営に努めています。

現在の外部委託は個別委託になりますが、さらなる維持管理の効率化や経費削減に向けた取り組みの一つとして、複数の水道関連業務を包括委託する手段もあります。段階的な委託業務の拡大や民間活力の有効活用による経営基盤の強化に向けて、上記のような幅広い視点から事業運営に取り組む必要があります。

表-2.4(1)業務別の直営・委託状況
(平成30年度現在)

区分	民間委託	直営業務
取水施設	受水点	巡視・点検・管理
送水施設	ポンプ場	ポンプ設備保守点検業務 巡視・点検・管理
	送水管	漏水調査 巡視・点検・管理
配水施設	配水池	巡視・点検・管理
	配水管	漏水調査 巡視・点検・管理
	流量計	超音波流量計保守点検 巡視・点検・管理
	減圧弁	減圧弁管理業務 巡視・点検・管理
電気設備	電気計装装置保守業務 (定期点検保守・遠方監視)	巡視・点検・管理
水質	浄水水質検査業務	
給配水施設	量水器取替業務 給配水施設修繕待機業務	巡視・点検・管理
	給水栓開閉業務 検針業務 集金業務	経営状況の公表 広報活動 窓口業務
事業運営		経営・事業計画 工事監理 等

2-5. 他水道事業者との連携

他の水道事業者等との事務・技術研修会等を開催し、情報交換による知識・技術の向上に取り組んでいます。引き続き、水道事業の課題に対して、県内外の水道事業者との情報共有、または、調査、研究を促進する必要があります。

2-6. 災害対応

最新のうるま市防災計画に基づいた危機管理対策マニュアルとして改定する必要があります。また、うるま市管工事組合との災害応援協定を踏まえ、被災時に円滑な連携が図られるように、運用の基準となるマニュアル作成に取り組めます。

全国的に発生している大規模災害時の迅速な対応に備え、地震等により水道施設が被災した場合を想定し、県内中部圏域の各水道事業者と合同訓練を実施しています。職員の防災意識の向上、災害時の応急対策の実効性を確保するために、災害時対応訓練の継続的な実施が必要です。

2-7. 情報管理

本市が管理する水道施設のうち、管路については水道管路情報管理システムにより情報管理していますが、固定資産台帳の情報と整合性がない部分があるため、情報管理が不十分な状況にあります。また、業務の効率化を図る上で、水道料金システムや点検、補修履歴、更新計画等の資産情報を電子システムにより一括管理する必要があります。

2-8. 経営状況

経常費用が経常収益にどの程度賄われているかを示す経常収支比率や料金回収率は、平成26年度以降、100%以上で推移し、収支バランスを維持するなど、現在は健全な経営ができています。

しかし、これからの水道事業を取り巻く経営環境は、水道施設の老朽化や大規模災害に対応した施設の更新や耐震化に多額の費用が見込まれる一方で、将来的には人口減少に伴う給水収益の減少など、経営環境は厳しさを増していくことが予測されます。

こうしたなか、経営の健全性を確保していくために、中長期的な視点から計画的に事業を推進し、経営の効率化や財務体質の強化など財政マネジメントの向上に取り組んでいく必要があります。

また、市民の安心を確保する重要性から、適切な投資計画と必要な水道料金水準の検討を図りつつ、世代間負担の公平性、また、財源補完機能の観点から、財政の健全性を踏まえた適切な企業債の計画的な活用について検討するなど、資金の確保に努める必要があります。

2-9. 効率化・経営健全化の取り組み状況

本市は、平成17年4月に旧4市町の合併により誕生しましたが、これに伴い、給水区域は大幅に拡大し、県内11市内中4番目に面積が広く、管路総延長は2番目に長くなりました。水道料金は、合併の際に、旧4市町のうち最も低い旧具志川市における料金設定に統一し、全体的には減収となりましたが、経費削減に取り組むことで、今日まで現行の水道料金を維持してきました。

こうした経営努力により現行の水道料金を維持してきましたが、将来の水道事業を取り巻く事業環境として、現有の水道施設の老朽化や大規模地震に対応した更新及び耐震化事業に多額の費用が見込まれることとなります。

一方で、将来の人口見通しは10年先程度までは微増傾向が予測されるものの、それ以降、人口減少は避けられないことが想定され、これに伴い使用水量の減少、給水収益の減少につながり、経営環境は現況以上に厳しさを増すことが予測されます。

上記のことから、中長期にわたって持続可能な事業運営を実施していくためには、水道事業の効率化や水道料金の適正水準の検討が必要不可欠となります。

第3章 将来の事業環境の見通し

3-1. 水需要の見通し

将来の水需要量を推計したところ、当面の水需要量はほぼ横這いで推移する見通しにあるため、現行の施設規模で問題ありませんが、中長期を見通した場合、施設の効率的な運転の観点から、水運用の見直しの検討が必要となります。

3-2. 料金収入の見通し

今後 10 年程度先までは給水人口及び給水量ともに微増で推移し収益環境としては良好な見通しにありますが、それ以降は減少傾向に移行し、現行の料金水準のままでは料金収入の増収は見込めないことが予想されます。その一方で、現在管理している配水池やポンプ場、管路の更新・修繕など維持管理に必要な財源確保は必要不可欠であることから、経営の合理化、効率化を図る上でも、経営指標の見通しを試算しつつ、中長期を見据えた適正な料金水準の検討を行う必要があります。

3-3. 受水費の見通し

本市は全量沖縄県企業局受水により配水運用しているため、沖縄県企業局へ受水費（用水供給事業から受水に要する費用）を支払っています。

沖縄県企業局の受水単価は平成 5 年度から 102.24 円/m³（税抜き）であり、平成 29 年度における本市の年間受水量（二年間配水量）約 13,755 千 m³であるため、受水費として約 14 億円に及びます。この受水費は、本市水道事業の事業費用全体の約 26 億円（平成 29 年度決算）に対して約 54%を占めています。

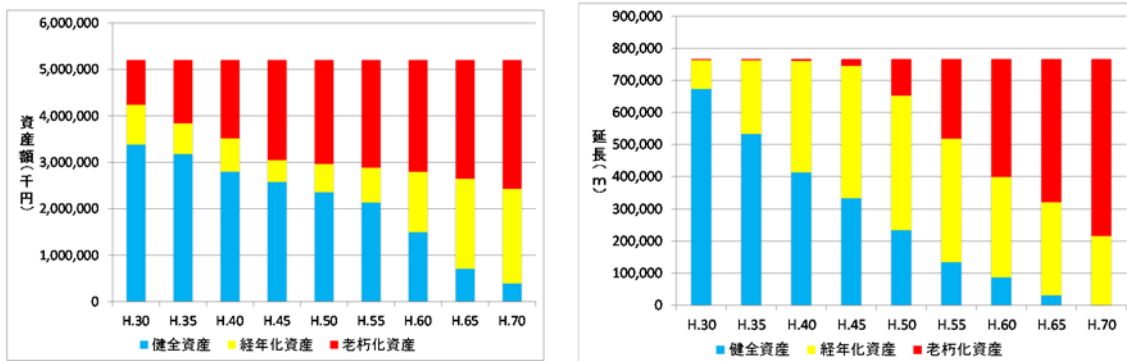
将来の給水量は、直近 10 年先ぐらまでは概ね横這いで推移する見通しにあり、10 年後以降は微減傾向となるため、受水費も減少していくことが見込まれます。

一方で、沖縄県企業局では、水道広域化の取り組みとして、本島周辺の離島 8 村に対して水道用水供給事業を拡大し、現在、各離島で必要となる水道施設整備を進めていますが、この広域化により県内の本島において受水している水道事業体の一部では、受水単価（受水費）が上がる可能性もあることから、沖縄県企業局の受水単価の今後の動向について注視する必要があります。

3-4. 資産健全度の見通し

本市の水道施設は、平成17年の合併前は旧4市町毎に構造物・設備、管路を整備してきており、最も古い資産は昭和37年度に取得した資産です。昭和40～60年代に整備してきた水道施設が多く、特に材質的に耐用年数が短い機械・電気・計装設備は機能劣化の進行が早いいため、老朽化が進んでいるものと考えられます。

現有資産の供用開始時期からの経過年数や現在の修繕・点検などの運用状況を定期的に確認し、機能の低下や老朽化が著しい資産を優先的に更新していく必要があります。



構造物・設備合計

管路

※資産の定義
 健全資産 (経過年数が法定耐用年数内の資産)
 経年化資産 (経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産)
 老朽化資産 (経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産)

図-3.4(1) 更新を実施しなかった場合の資産健全度の見通し

3-5. 更新需要の見通し

既存の水道施設について、法定耐用年数を迎えた時点で更新した場合(仮に、平成30～39年度更新事業を平成31～39年度までの9年間で実施した場合、年平均約23億円を要する(右図)、更新需要が極端に多い期間があるため、「簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル」(厚生労働省)における実使用年数の設定例を参考にするとともに、施設・管路の設置環境や劣化状況、重要度・優先度、維持管理状況等を踏まえた計画的な更新需要の平準化が必要です。

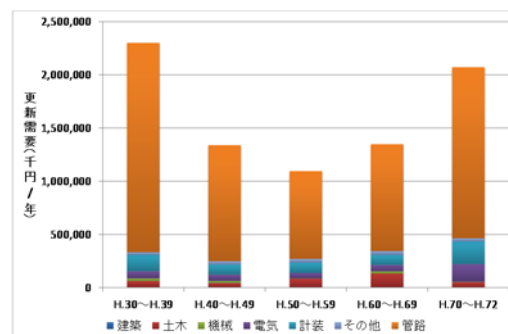


図-3.5(1) 年平均更新需要の見通し (法定耐用年数を迎えて更新した場合)

3-6. 組織体制の見直し

経営状況の改善を図る上で、経費削減の取り組みとして組織のスリム化や民間活力の活用などの効率的な事業運営が考えられます。しかし、本市は旧4市町の合併により広範囲に多くの水道施設を抱えており、水道を市内全域で安定かつ安全に供給するためには現在の維持管理体制を維持していく必要があること、また、既存施設・設備の更新事業量に対応する必要があることから、下水道事業との業務連携及び上下水道事業の組織のあり方について検討する必要があります。

そのため、本市水道事業の経営状況の見直しに注視し、経営基盤の強化が図られるような取り組みとして、組織体制の見直しや直営部分の事務・管理事業を民間へ委託するなど、より一層の経費削減の取り組みの可能性について検討していきます。

第4章 課題のまとめ

6つの視点（施設面・管理面・財政面・組織面・サービス面・環境面）で各課題を整理した結果を、以下のとおり示します。

表-4.1 本事業における課題一覧

項 目	課題等の概要
【施設面】	<ul style="list-style-type: none"> ● ポンプ場や配水池については、詳細耐震診断が未実施の施設も多数あることから、災害が発生した場合でもその役割を果たしていくため、今後これらの耐震診断を実施し、適切な耐震化の取り組みが必要です。 ● 布設から30年以上経過した管路が全体の約46%占めていますが、具体的な管路更新計画は未策定な状況にあるため、更新計画の策定に関する検討が必要です。 ● 維持管理や施設の更新に多額の費用がかかるため、今後の施設整備においては、施設の集約化など効率的な施設整備が必要です。
【管理面】	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務の効率化を図る上で、水道料金システムや点検、補修履歴、更新計画等の資産情報を電子システムにより一括管理する必要があります。また、給水管の引き込みに関する情報提供の利便性向上を図るために、管路図面などの自動交付の導入についても検討が必要です。 ● 維持管理の効率化や経費削減に向けた新たな業務委託に関する検討が必要です。
【財政面】	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在は健全な経営ができていますが、今後は人口増加も多くは見込まれない見通しにあるため収益環境が悪化するほか、老朽施設や管路の更新事業・耐震化事業を実施する必要があるため、財源確保が課題となります。 ● 市民の安心を確保する重要性から、適切な投資計画と必要な水道料金水準の検討を図りつつ、世代間負担の公平性、また、財源補完機能の観点から、財政の健全性を踏まえた適切な企業債の計画的な活用について検討します。
【組織面】	<ul style="list-style-type: none"> ● 将来にわたって運営基盤を維持・強化していくために、40代以上の経験豊富な職員から若手職員に対して、専門的な知識や技能、ノウハウを着実に継承していく仕組み作りが必要です。 ● 水道事業は汎用品的な技術とは異なり、長年の勤と経験に支えられている技術も多いことから、他部局の職員配置状況も踏まえつつ、将来の技術継承を見据えた人事制度の見直しが必要です。
【サービス面】	<ul style="list-style-type: none"> ● 水道部ホームページや広報誌などの各種媒体を最大限に活用し、水道事業に関する広報活動と市民ニーズの把握を継続的に努め、水道事業に関心を持ってもらえるように、分かりやすい水道サービスを提供します。
【環境面】	<ul style="list-style-type: none"> ● 水道事業では多くのエネルギーを使用しているため、消費エネルギー・CO₂排出を削減した低炭素化社会に向けて、省エネルギー型の高効率機器、ポンプのインバータ制御、太陽光発電等、省エネルギーや再生可能エネルギーの設備導入について検討します。

これらの課題を基に、本事業を担う経営資源「ヒト（人材）」「モノ（施設）」「カネ（経営）」の3要素に分類すると、以下のとおり集約されます。

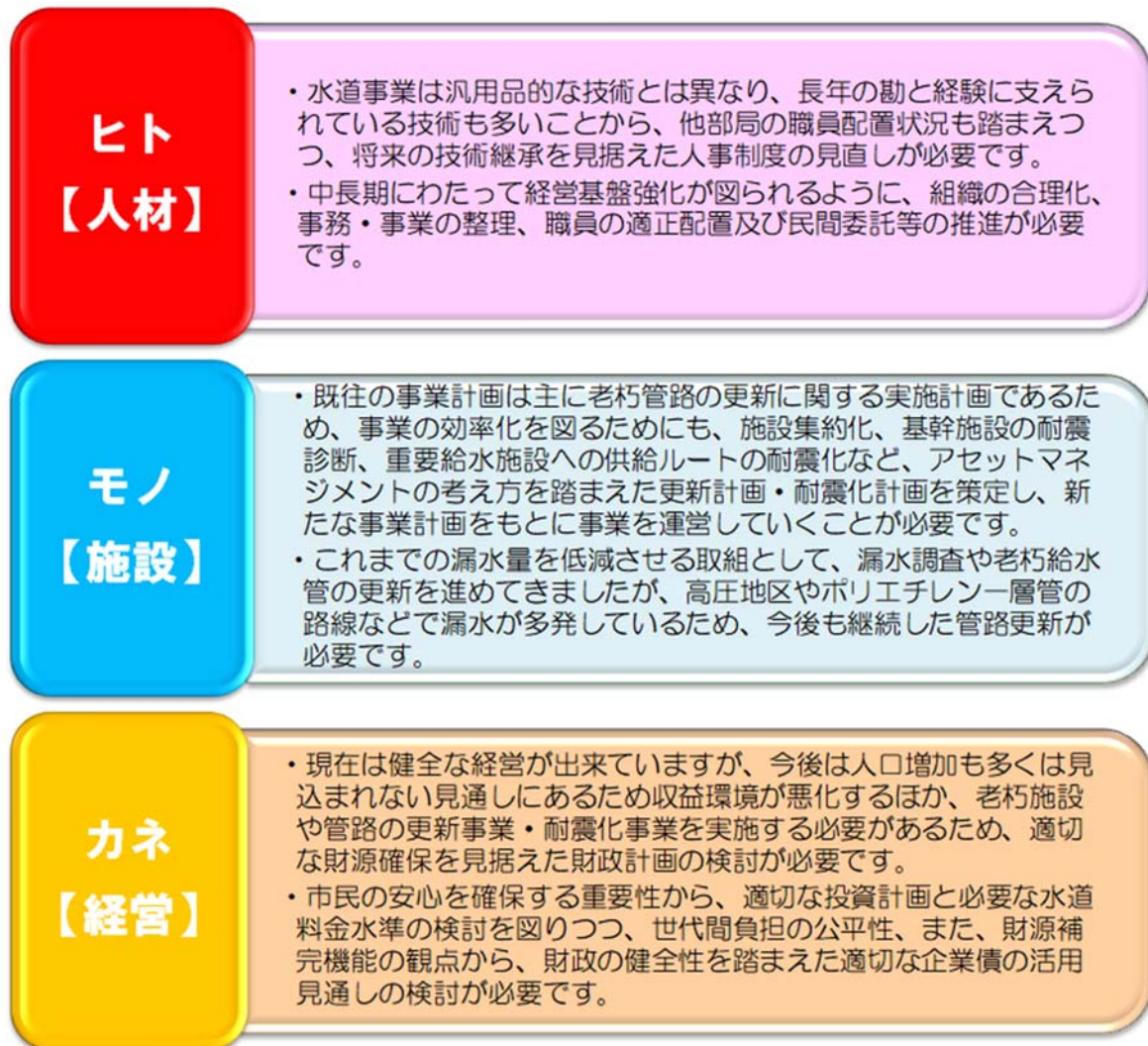


図-4.1 経営資源「ヒト」「モノ」「カネ」の視点でみた課題

第5章 水道事業の経営方針

地方公営企業は地域の住民サービスを担う企業であり、経済性の発揮と公共の福祉の増進が求められます。

経営戦略は本市水道事業の経営計画に該当するものであり、水道事業の運営にあたっては、このことを念頭に置き、うるま市新水道ビジョンの基本理念の実現に向けて、施策の実施のための財源を確保するとともに、経営の効率化や健全化を図り、安定した経営に取り組みます。

本経営戦略における経営方針は、本市新水道ビジョンで掲げる施策体系と、現状及び将来の事業環境における課題を踏まえ、経営資源の「ヒト」「モノ」「カネ」の観点から以下のとおりとします。

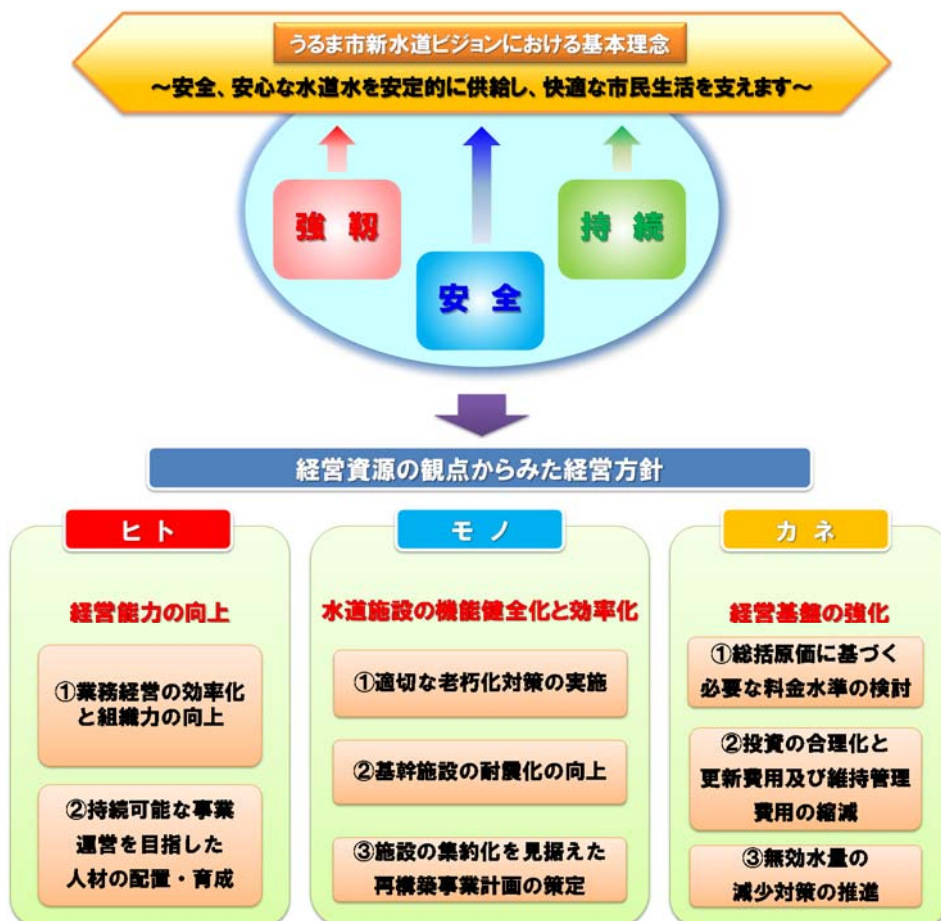


図-5.1 うるま市新水道ビジョンにおける基本理念と本市水道事業における経営方針

表-5.1 経営方針の概要

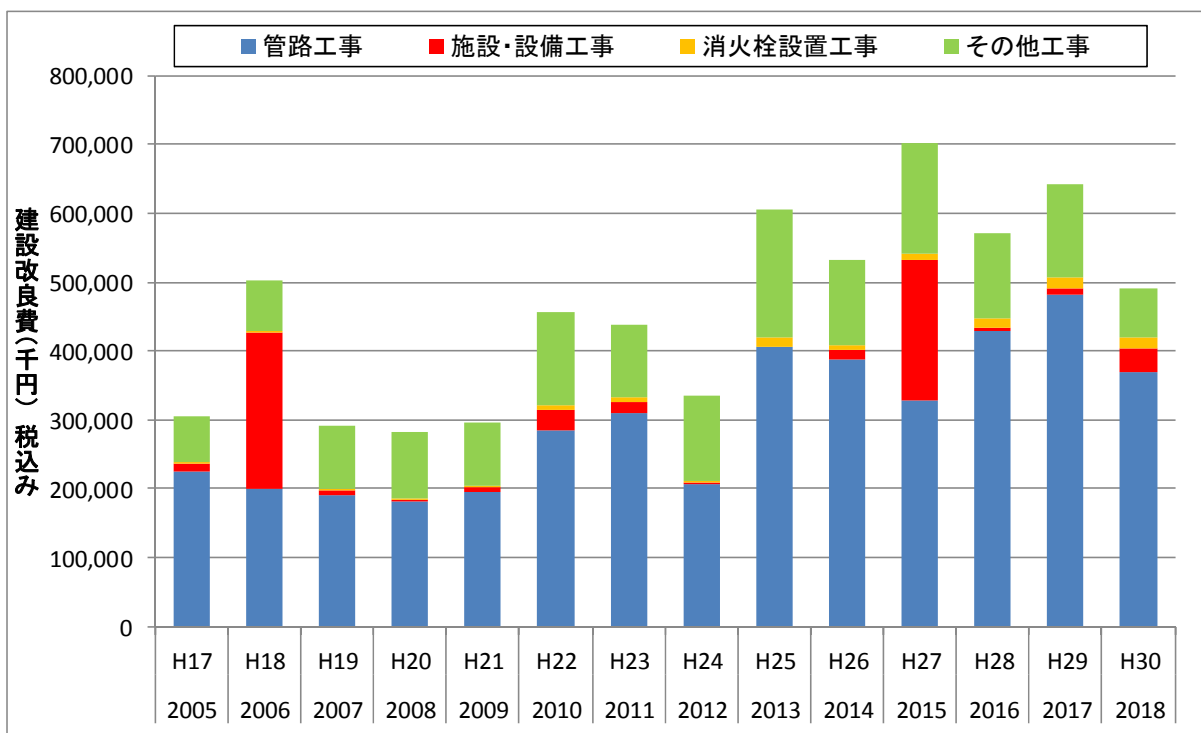
経営方針	方針の概要
<p>「ヒト」・・・ 経営能力の向上</p>	<p>①業務経営の効率化と組織力の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 事業の能率的な経営を図るため、より機能的な組織への見直しや効果的な民間活用を検討します。
	<p>②持続可能な事業運営を目指した人材の配置・育成</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水道事業は、長年の勤と経験に支えられている技術も多いことから、次世代への引き継ぎを見据えてベテラン職員から若手職員をバランスよく人材を配置し、持続可能な事業運営を目指した技術継承と人材育成の仕組みづくりを体制化します。
<p>「モノ」・・・ 水道施設の機能健全化と効率化</p>	<p>①適切な老朽化対策の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水道利用者である市民の皆さまへの水道水を安定的に供給のために、中継ポンプ場、配水池、送水管、配水管など、広範囲にわたり水道施設を管理しています。今後も安全かつ安定した給水を確保し、持続可能な事業運営が可能なように、効果的な漏水調査に取り組むとともに、各施設の点検、修繕、補修などの維持管理に努めるものとします。
	<p>②基幹施設の耐震化の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 既存配水池や中継ポンプ場について、施設の重要性や更新の優先度を踏まえて、施設の耐震補強・更新を進めて、災害などに強く、万一被災しても短時間で復旧が可能な水道施設の構築を目指します。 ● また、管路の耐震化については、管路の更新とあわせて、耐震管に取り替えるなど、耐震性の向上を図ります。特に、重要給水施設（基幹病院や広域避難所など）への配水管路は、優先的に耐震管への取替えを進めていきます。
	<p>③施設の集約化（効率化）を見据えた再構築事業計画の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 持続可能な水道事業を運営していくには、アセットマネジメント手法に基づく管理・運営が必要となります。点検・修繕など適切な維持管理による更なる長寿命化を図りつつ、将来の水需要見通しと施設の効率性の視点を合わせたダウンサイジングや施設集約化（効率化）などの具体的な施設整備計画の策定に取り組みます。
<p>「カネ」・・・ 経営基盤の強化</p>	<p>①総括原価に基づく必要な料金水準の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 現在、収益の健全性を示す経常収支比率、料金回収率は100%を上回っていますが、将来的には更新事業や耐震化事業などの多額の投資が見込まれるため、資金残高の減少、また、維持管理コストの増加により、収益環境（料金回収率等）が悪化することが予想されます。健全経営を継続するために、世代間負担の公平性を踏まえて計画的な企業債の活用に取り組むとともに、総括原価（営業費用に長期的な投資需要（資産維持費）を加味）に見合った必要な料金水準のあり方について検討します。
	<p>②投資の合理化と更新費用及び維持管理費用の縮減</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水道施設の更新においては、施設の集約化（効率化）及び投資規模の適正化、投資の合理化（平準化）により、経営の効率化・経費節減を図り、更新費用や維持管理費用の削減に努めるとともに、廃止した配水池等（未使用土地）の有効活用及び処分について、検討します。
	<p>③無効水量の減少対策の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 漏水の主原因として考えられる老朽給水管は、依然として数多く存在していることから、配水ブロック中央監視により、効果的な漏水調査・早期修繕に取り組むことで、無効水量の削減・受水費用の節減を図り、有収率の維持及び向上へ努めていきます。

第6章 投資計画

6-1. これまでの事業内容

本市は、合併に伴い、給水区域が大幅に拡大し、県内11市中2番目に管路総延長が長くなり、給水普及率はほぼ100%に達しましたが、漏水対策（有収率の向上）が課題であったため、配水ブロック中央監視システム及び配水ブロック化の整備に取り組むとともに、これまで水道施設創設事業などに基づいて老朽化した管路の更新を重点的に進めるなど、水道施設の整備を実施してきました。

1年当たり建設改良費は年度によってばらつきはありますが、概ね3～7億円台の範囲内で実施しています。



(単位：千円 (税込み))

工種	H.17 2005	H.18 2006	H.19 2007	H.20 2008	H.21 2009	H.22 2010	H.23 2011
管路工事	225,435	200,826	190,549	181,261	194,589	285,165	309,904
施設・設備工事	10,917	225,320	8,085	2,205	7,119	29,768	15,572
消火栓設置工事	1,604	3,230	1,192	3,562	2,898	6,623	7,931
その他工事	68,347	73,428	91,552	95,223	90,491	135,070	104,651
計	306,303	502,804	291,378	282,251	295,097	456,626	438,058

工種	H.24 2012	H.25 2013	H.26 2014	H.27 2015	H.28 2016	H.29 2017	H.30 2018	合計
管路工事	207,230	407,062	387,372	327,667	428,377	482,331	368,917	4,196,685
施設・設備工事	1,365	0	15,105	204,416	4,612	8,609	35,630	568,723
消火栓設置工事	3,017	12,247	6,942	9,857	14,921	15,579	15,185	104,788
その他工事	122,475	186,961	122,096	158,876	122,665	136,613	70,268	1,578,716
計	334,087	606,270	531,515	700,816	570,575	643,132	490,000	6,448,912

図-6.1(1) 建設改良費の実績 (平成 17 (2005) ~平成 30 (2018) 年度)

6-2. これからの水道施設の見通し

配水池等の基幹施設や管路の多くは、今後順次更新時期を迎えます。長期的な水需要を踏まえた必要な機能を保持した最適な施設規模、施設の効率化を図る必要があります。

平成29年度末時点でのうるま市内の管路総延長は767kmで、そのうち8%(58km)が布設後40年以上経過しています。また、経過年数30年以上40年未満の管路延長が多く、全体の38%を占めています。もし、このまま管路更新を行わなかった場合、10年後には布設後40年以上経過している管路の割合が46%(348km)に増えます。

このため、水道施設創設事業などに基づいて老朽化した管路の更新を計画的に進めていますが、管路経年化率が年々上昇傾向にあるなど、多くの事業量が見込まれ、膨大な事業費を要することとなります。そこで、アセットマネジメントの考え方に基づいた更新計画の策定が必要となります。具体的には、実使用年数を参考に更新基準を設定し、管路の布設環境や劣化状況、優先度・重要度を踏まえた計画的な管路更新が必要となります。また、送水ポンプなどの機械設備や、受変電盤などの電気設備については、故障した場合に周辺地域への影響が大きいため、予防保全対策として計画的な更新・改修を進めることが重要です。

一方で、大規模地震の発生に備えた重要施設・基幹管路の耐震化も急務となっており、優先順位を明確にした耐震化計画に基づき、耐震化を図る必要があります。

6-3. 計画期間における投資の見通し

計画期間内における主な改修及び更新の対象施設は以下のとおりです。

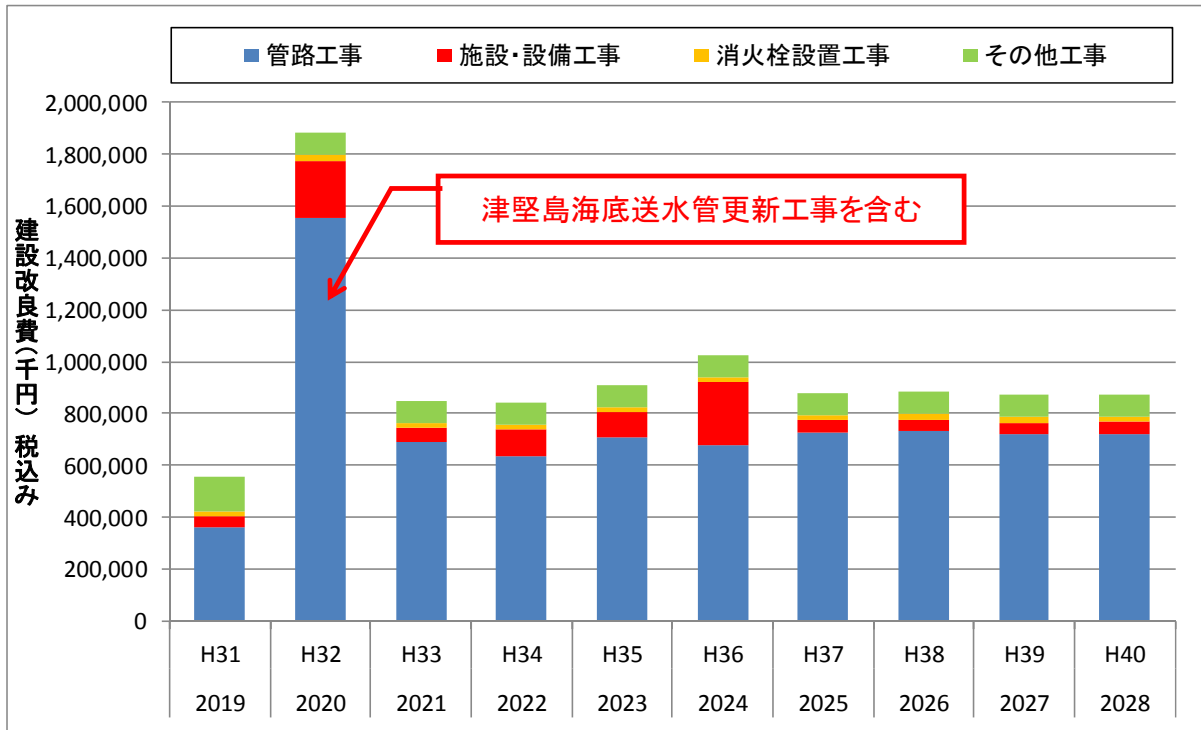
本経営戦略においては、施設の老朽化及び耐震化に対応するため、現行のうるま市水道創設事業の事業計画（主に老朽管路の更新が中心）に、過去の単独事業（管路工事、施設・設備工事、消火栓設置工事など）の実績を踏まえた事業を投資計画とします。

表-6.3(1) 計画期間内における主な投資計画

事業区分	施設名	概要	計画
補助事業	配水管路	φ50~250mm	現行の水道創設事業における事業計画を考慮
	送水管路	φ150~300mm	
	警察学校前ポンプ場	電気・機械設備	
	高原ポンプ場	電気・機械設備	
	平安名ポンプ場	建屋更新、電気・機械設備	
	桃原ポンプ場	建屋更新、電気・機械設備	
	具志川配水池	電気・機械設備	
	志林川配水池	電気・機械設備	
	平安名配水池	電気・機械設備	
	津堅配水池	電気・機械設備	
	中央監視センター	電気計装設備	
単独事業	管路工事	25,000 千円/年	過去の実績を 勘案して毎年計上
	施設・設備工事	30,000 千円/年	
	消火栓設置工事	13,500 千円/年	
	その他工事	給水管切替工事 56,000 千円/年	平成 31 年度
		営業設備費（水道庁舎空調 設備更新工事） 40,000 千円/年	
人件費・事務費	65,000 千円/年	平成 30 年度予算額一 律設定（各工事に配分）	

本経営戦略は上記の投資計画に基づき策定しますが、今後多額の事業費が見込まれる更新事業や耐震化事業に取り組むため、投資の合理化（平準化）や施設の適正配置、ダウンサイジングの検討を行い、今後アセットマネジメントの考え方に基づき策定する事業計画の動向などを踏まえ、見直しを図ります。

本経営戦略で用いる平成31年度から平成40年度までの計画期間内における事業費は、補助事業約76.4億円、単独事業約19.3億円の計95.7億円を見込んでいます。



(単位：千円 (税込み))

工種	H.31	H.32	H.33	H.34	H.35
	2019	2020	2021	2022	2023
管 路 工 事	362,937	1,553,658	691,602	635,090	708,102
施設・設備工事	41,854	221,998	51,455	100,639	97,613
消火栓設置工事	18,834	20,548	20,548	20,548	20,548
そ の 他 工 事	133,934	85,237	85,237	85,237	85,237
計	557,559	1,881,441	848,842	841,514	911,500

工種	H.36	H.37	H.38	H.39	H.40
	2024	2025	2026	2027	2028
管 路 工 事	674,749	726,921	732,191	718,660	722,646
施設・設備工事	246,567	45,663	45,663	45,663	45,663
消火栓設置工事	20,548	20,548	20,548	20,548	20,548
そ の 他 工 事	85,237	85,237	85,237	85,237	85,237
計	1,027,101	878,369	883,639	870,108	874,094

図-6.3(1) 建設改良費の見通し(平成31(2019)～平成40(2028)年度)

第7章 財政計画

第6章で設定した投資計画により事業を実施した場合の将来における財政収支（収益的収支・資本的収支・資金残高）の見通しを把握し、健全な経営が成り立つかどうかを評価します。

7-1. 勘定科目の基本条件

将来の財政収支見通しを検討する上での勘定科目の基本条件は以下のとおりです。

表-7.1(1) 財政収支見通しの基本条件

勘定科目		平成31年度以降の設定方法		
収益的収支（税抜き）	収入	営業収益	給水収益 ・平成29年度決算から算出した供給単価に年間有収水量を乗じることで算出 その他営業収益 ・平成30年度予算値を将来一律に設定	
		営業外収益	受取利息	・平成30年度予算値を将来一律に設定
	他会計補助金		・平成30年度予算値を将来一律に設定	
	長期前受金戻入		・平成29年度までの既存施設+平成30年度以降の新規施設（更新）を計上	
	引当金戻入益		・平成30年度予算値を将来一律に設定	
	雑収益		・平成30年度予算値を将来一律に設定	
	特別利益	・平成30年度予算値を将来一律に設定		
	支出	営業費用	人件費	・人件費は、職員数は平成30年度予算値と変わらず将来一定と設定し、給料・手当、賞与引当金繰入額、法定福利費、法定福利費繰入額、退職給付金、賃金に区分して設定した金額を計上 【給料・手当】平成30年度予算値単価に職員数を乗じた金額を計上 【給料・手当以外】平成30年度予算値を将来一律に設定
			動力費	・平成30年度予算値の動力費を年間給水量で除した単価を将来一律に設定し、設定単価に将来の年間給水量を乗じた金額を計上
			薬品費	・該当なしのため計上なし
受水費			・平成29年度の受水単価（102.2円/m ³ ）に年間給水量を乗じることで算出	
修繕費			・平成30年度予算値を将来一律に設定	
委託料			・平成30年度予算値に耐震診断業務などの委託料を計上した費用を設定	
その他作業費			・平成30年度予算値を将来一律に設定	
事務費			・平成31年度以降は平成30年度予算値から一部事務費を除いた費用を将来一律に設定	
減価償却費			・平成29年度までの既存施設+平成30年度以降の新規施設を計上 ・資産区分及び耐用年数は以下のとおりとして、償却率に応じた償却費を算出 「建築・土木」58年、「機械・電気・計装」16年、「管路」38年、「その他」4年	
資産減耗費		・平成30年度予算値を将来一律に設定		
営業外費用	支払利息	・平成29年度までの既発行分+平成30年度以降の新規発行分を計上 ・新規発行分は償還期間30年（内5年据置）、利率は近年の元利均等償還、半年賦払いにおける高め利率を踏まえ2.0%と設定		
特別損失	その他	・平成30年度予算値を将来一律に設定		
資本的収支（税込み）	収入	企業債	・平成32年度500,000千円を計上、平成33年度以降は補てん財源残高（資金残高）が20億円を下回る場合に10,000千円単位の借入額を設定	
		国庫補助金	・補助対象事業費の50%を計上	
		一般会計出資金	・計上なし	
		他会計長期借入金	・平成30年度予算値を将来一律に設定	
		その他	・平成30年度予算値を将来一律に設定	
	支出	建設改良費	管路工事	・現行の事業計画に基づく事業費（補助事業）に過去の実績を勘案して25,000千円/年を計上
			施設・設備工事	・現行の事業計画に基づく事業費（補助事業）に過去の実績を勘案して30,000千円/年を計上
			消火栓設置工事	・直近の見込額（平成30年度予算額）の13,500千円/年を計上
			その他工事	【給水管切替工事】過去の実績を勘案して56,000千円/年を計上
				【営業設備費】平成31年度に水道庁舎空調設備更新工事費40,000千円を計上
人件費・事務費	直近の見込額（平成30年度予算額）の65,000千円/年を各工事金額で配分			
企業債償還金	・平成29年度までの既発行分+平成30年度以降の新規発行分を計上 ・新規発行分は償還期間30年（内5年据置）、利率は近年の元利均等償還、半年賦払いにおける高め利率を踏まえ2.0%と設定			
他会計長期借入金償還金	・平成32年度以降は各年度の計画値を計上			
その他	・平成30年度予算値を将来一律に設定			
補てん財源残高（資金残高）		・当年度補てん可能額－当年度補てん額 ※当年度補てん可能額＝前年度補てん財源繰越額－当年度補てん財源加算額 ※当年度補てん財源加算額＝利益剰余金＋損益勘定留保資金＋消費税調整額		

本経営戦略における資金残高の最低確保額については、以下のとおりとします。

表-7.1(2) 資金残高の最低確保額について

項 目	概 要
資金残高の定義	<ul style="list-style-type: none"> ● 資金残高については、公営企業において、最低限確保すべき明確な基準は定められていません。 ● おおよその目安としては、建設改良費や企業債償還金などを一定の金額で支払うことが可能であり、災害や事故等に伴う突発的な送水停止時の運転資金等、毎年の事業運営のために必要な金額とされています。
資金残高の設定	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般的に給水収益の10ヶ月～1ヶ年分程度を現金預金で保有しているのが、平均的な事業体であるといわれています。 ● 本事業における1年当たりの給水収益は平成29年度決算値で見ると約25億円（税抜き）である一方、平成29年度末時点で約22億円の資金残高（補てん財源残高）を確保しています。 ● 上記を踏まえ、本計画の計画期間内では、<u>資金残高を最低20億円確保</u>することを条件とします。資金残高が20億円を下回る場合は、企業債の活用（10,000千円単位の借り入れ）により財源を確保するものとします。

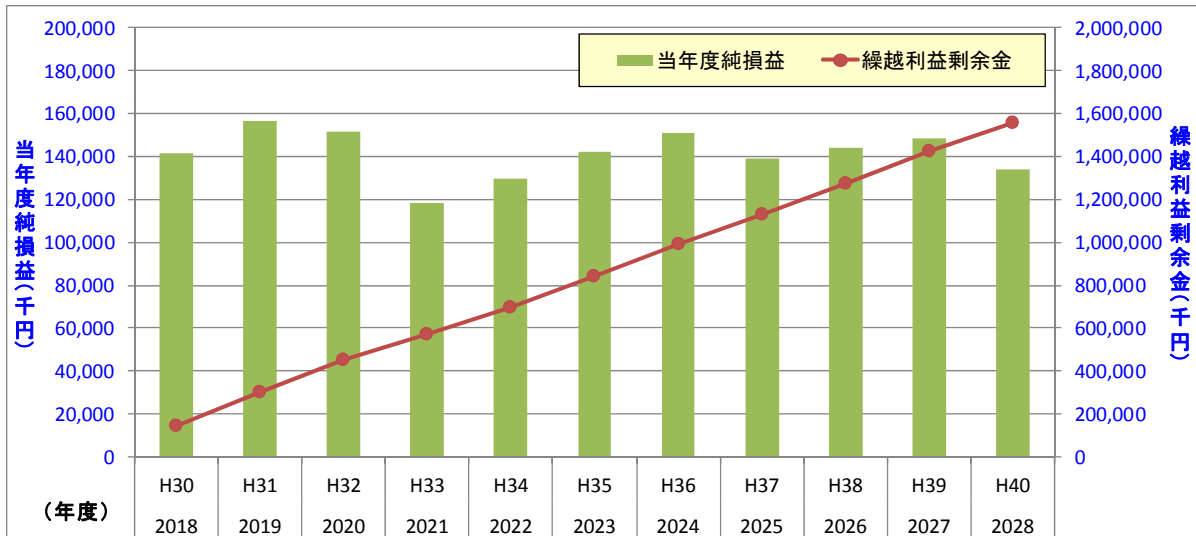
7-2. 財政収支の見通し

6章で掲げた投資計画、7-1の勘定科目の基本条件に基づき事業を実施した場合の財政収支の見通しを試算した結果を整理します。

1) 当年度純損益・繰越利益剰余金

今後 10 年間の有収水量はほぼ一定で推移する見通しにあることから、現行の料金水準のままの場合、給水収益は約 25 億円で推移し、現状とほとんど変わりません。

また、収益的支出については事業運営における各種経費の増加、新規資産取得による減価償却費の増加、企業債借り入れに伴う支払利息の増加が見込まれますが、当年度純損益（＝収益的収入－収益的支出）は 1.2～1.6 億円前後の黒字で推移し、健全経営の状態が見込まれます。



項目	H30 2018	H31 2019	H32 2020	H33 2021	H34 2022	H35 2023
当年度純損益(千円)	141,751	156,800	151,451	118,186	129,572	141,674
繰越利益剰余金(千円)	141,751	298,551	450,002	568,188	697,760	839,434

項目	H36 2024	H37 2025	H38 2026	H39 2027	H40 2028
当年度純損益(千円)	150,412	138,230	142,984	147,628	132,843
繰越利益剰余金(千円)	989,846	1,128,076	1,271,060	1,418,688	1,551,531

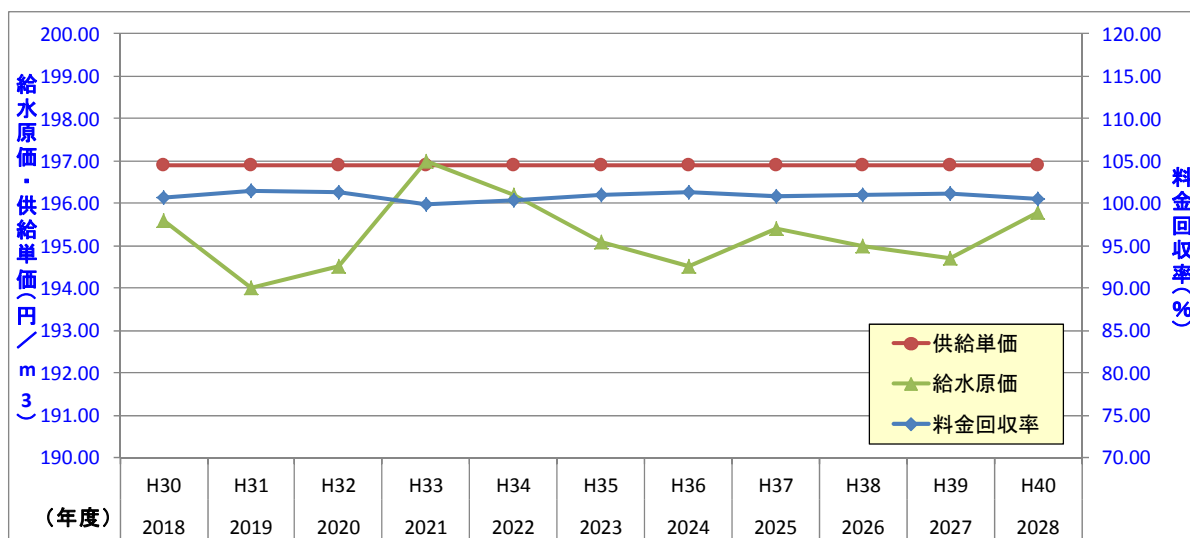
図-7.2(1) 財政収支見通し（当年度純損益・繰越利益剰余金）

2) 供給単価・給水原価・料金回収率

現行の料金水準のままであることから供給単価は一定で推移します。

一方、給水原価については、新規資産（平成32年度に海底送水管）の取得に伴い減価償却費が発生するほか、企業債借り入れに伴い支払利息が増加しますが、収益的支出としては大きな変動はみられないため、194～197円/m³の範囲内で推移する見通しです。

上記のことから、供給単価は一定、給水原価も大きな変動はなく概ね一定で推移することから、適切な原価回収がなされているかを評価する指標の料金回収率（＝供給単価÷給水原価）は、平成33（2021）年度を除き、100%以上で推移する見通しです。



項目	H30 2018	H31 2019	H32 2020	H33 2021	H34 2022	H35 2023
供給単価(円/m ³)	196.9	196.9	196.9	196.9	196.9	196.9
給水原価(円/m ³)	195.6	194.0	194.5	197.0	196.2	195.2
料金回収率(%)	100.7	101.5	101.2	99.9	100.4	100.9

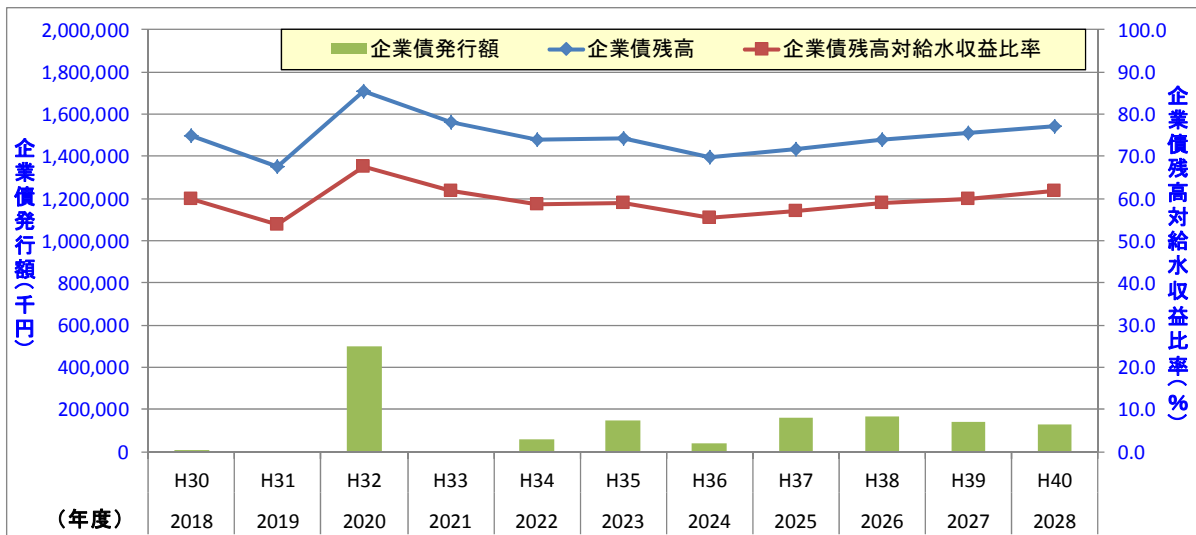
項目	H36 2024	H37 2025	H38 2026	H39 2027	H40 2028
供給単価(円/m ³)	196.9	196.9	196.9	196.9	196.9
給水原価(円/m ³)	194.5	195.5	195.1	194.7	195.9
料金回収率(%)	101.2	100.7	100.9	101.1	100.5

図-7.2(2) 財政収支見通し（供給単価・給水原価・料金回収率）

3) 企業債残高（企業債残高対給水収益比率）

企業債残高は、毎年、元金償還により着実に返済されますが、計画期間内に借り入れる企業債総額は約 13.5 億円であるため、平成 30 年度の企業債残高約 14.9 億円から平成 40 年度には 15.4 億円とやや増加します。

給水収益に対する指標である企業債残高対給水収益比率（＝企業債残高÷給水収益）をみると 50～60%台で推移することとなります。



項目	H30 2018	H31 2019	H32 2020	H33 2021	H34 2022	H35 2023
企業債発行額(千円)	1	0	500,000	0	60,000	150,000
企業債残高(千円)	1,495,481	1,354,305	1,709,513	1,563,679	1,476,635	1,488,112
企業債残高対給水収益比率(%)	59.9	53.8	67.5	61.9	58.6	59.0

項目	H36 2024	H37 2025	H38 2026	H39 2027	H40 2028
企業債発行額(千円)	40,000	160,000	170,000	140,000	130,000
企業債残高(千円)	1,396,994	1,434,484	1,477,638	1,508,484	1,542,455
企業債残高対給水収益比率(%)	55.5	57.1	59.0	60.0	61.7

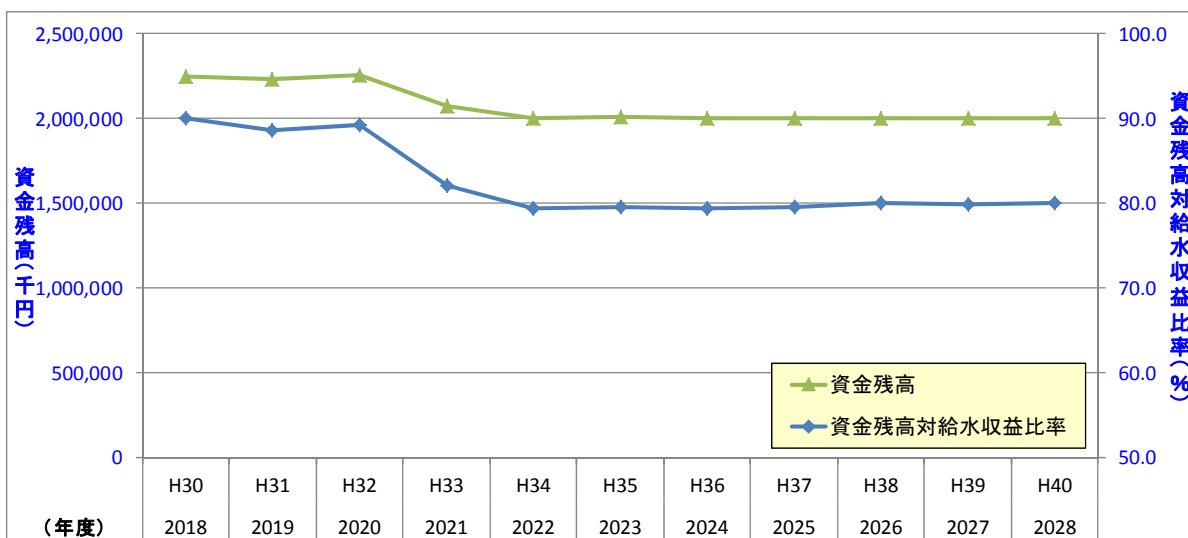
図-7.2(3) 財政収支見通し（企業債発行額・企業債残高・企業債残高対給水収益比率）

4) 資金残高（資金残高対給水収益比率）

資金残高（補てん財源残高）が不足すると、経営破綻となり水道事業運営が成り立たなくなりますが、企業債を借り入れることで、資金残高の最低確保額 20 億円を下回ることはありません。

7-1 で述べたとおり、資金残高の明確な確保額は決まっていますが、目安としては、建設改良費や企業債償還金などを一定の金額で支払わなければならないほか、災害や事故等に伴う突発的な給水停止時の運転資金等、毎年の事業運営のために必要な金額とされており、一般的には給水収益の 10 ヶ月～1 ヶ年分程度を現金預金で保有しているのが望ましいとされています。

給水収益に対する指標である資金残高対給水収益比率（＝資金残高÷給水収益）をみると 80%前後を維持することとなります。



項目	H30 2018	H31 2019	H32 2020	H33 2021	H34 2022	H35 2023
資金残高(内部留保資金)(千円)	2,249,673	2,229,864	2,260,064	2,075,766	2,003,285	2,007,062
資金残高対給水収益比率(%)	90.0	88.6	89.3	82.2	79.5	79.6

項目	H36 2024	H37 2025	H38 2026	H39 2027	H40 2028
資金残高(内部留保資金)(千円)	2,001,333	2,000,582	2,005,206	2,006,295	2,001,672
資金残高対給水収益比率(%)	79.5	79.6	80.0	79.8	80.1

図-7.2(4) 財政収支見通し（資金残高・資金残高対給水収益比率）

第8章 投資・財政計画のまとめ

これまでに検討した投資計画及び財政計画について、本経営戦略の計画期間 2019（平成 31）年度から 2028（平成 40）年度までの 10 年間における収支見通しを営業に関わる活動の収支を表す損益取引（収益的収支）と、営業活動以外における資本の増減の収支を表す資本取引（資本的収支）に分けて次頁より示します。

別紙2 投資・財政計画(資本的収支)

(単位:千円)

年度		平成29年度 2017年度 決算	平成30年度 2018年度 予算見込	平成31年度 2019年度	平成32年度 2020年度	平成33年度 2021年度	平成34年度 2022年度	平成35年度 2023年度	平成36年度 2024年度	平成37年度 2025年度	平成38年度 2026年度	平成39年度 2027年度	平成40年度 2028年度	備考	
資本的収入	1. 企業債	0	1	0	500,000	0	60,000	150,000	40,000	160,000	170,000	140,000	130,000	H32に500,000千円を計上、H33以降は補てん財源残高(資金残高)が20億円を下回る場合に10,000千円単位の借入額を設定	
	うち資本費平準化債	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	該当なし	
	2. 他会計出資金	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	計上なし	
	3. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	計上なし	
	4. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	計上なし	
	5. 他会計借入金	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H30予算一定	
	6. 国(都道府県)補助金	233,800	174,000	164,030	845,971	329,671	326,007	361,000	418,801	344,435	347,070	340,304	342,297	補助対象事業費×50%を計上	
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	計上なし	
	8. 工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	計上なし	
	9. その他	16,051	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	事業費-(企業債+国庫補助、他会計出資金)を計上
	計 (A)	249,851	187,868	177,896	1,359,837	343,537	399,873	524,866	472,667	518,301	530,936	494,170	486,163		
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)														繰り越しなし
	純計 (A)-(B) (C)	249,851	187,868	177,896	1,359,837	343,537	399,873	524,866	472,667	518,301	530,936	494,170	486,163		
	1. 建設改良費	643,132	490,000	557,559	1,705,106	843,050	786,538	859,550	826,197	878,369	883,639	870,108	874,094		
	管路工事	482,331	368,917	399,649	1,601,663	735,238	678,074	751,911	718,200	770,918	776,239	762,575	766,600	766,600	現行の事業計画に基づく事業費(補助事業)に過去の実績を勘案して25,000千円/年と人件費・事務費を計上
施設・設備工事	8,609	35,630	33,959	31,189	32,506	32,703	32,454	32,562	32,397	32,382	32,422	32,410	32,410	現行の事業計画に基づく事業費(補助事業)に過去の実績を勘案して30,000千円/年と人件費・事務費を計上	
消火栓設置工事	15,579	15,185	15,282	14,035	14,628	14,716	14,604	14,653	14,579	14,572	14,590	14,585	14,585	直近の見込額(H30予算額)の13,500千円/年と人件費・事務費を計上	
その他工事	136,613	70,268	108,669	58,219	60,678	61,045	60,581	60,782	60,475	60,446	60,521	60,499	60,499	【給水管切替工事】過去の実績を勘案して56,000千円/年と人件費・事務費を計上 【営業設備費】H31に水道庁舎空調設備更新工事費40,000千円と人件費・事務費を計上	
2. 企業債償還金	145,139	149,090	141,177	144,792	145,834	147,044	138,523	131,117	122,510	126,846	109,154	96,030	96,030	旧債分+新規債分	
3. 他会計長期借入返還金	0	1	0	14,832	32,173	44,614	44,725	44,837	44,949	45,061	45,174	45,287	45,287	市計画値	
4. 他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	計上なし	
5. その他	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H30予算一定	
計 (D)	788,271	639,092	698,737	1,864,731	1,021,058	978,197	1,042,799	1,002,152	1,045,829	1,055,547	1,024,437	1,015,412			
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	538,420	451,224	520,841	504,894	677,521	578,324	517,933	529,485	527,528	524,611	530,267	529,249			
1. 損益勘定留保資金	—	315,950	315,081	320,004	337,009	342,158	342,307	342,366	347,997	345,505	343,484	351,390			
2. 減債積立金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	該当なし	
3. 利益剰余金処分額	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	該当なし	
4. 繰越工事資金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	該当なし	
5. 消費税資本的収支調整額	—	23,407	29,151	63,639	38,028	34,113	36,929	30,178	39,550	39,746	39,244	39,393	39,393	仮払消費税-仮受消費税-仮払消費税(特定収入)	
計 (F)	0	339,357	344,232	383,643	375,037	376,271	379,236	372,544	387,547	385,251	382,728	390,783			
単年度財源不足額 (E)-(F)	538,420	111,867	176,609	121,251	302,484	202,053	138,697	156,941	139,981	139,360	147,539	138,466			
当年度補てん可能額	—	2,700,897	2,750,705	2,764,958	2,753,287	2,581,609	2,524,995	2,530,818	2,528,110	2,529,817	2,536,562	2,530,921	前年度資金残高+当年度純利益+補てん財源		
資金残高	2,219,789	2,249,673	2,229,864	2,260,064	2,075,766	2,003,285	2,007,062	2,001,333	2,000,582	2,005,206	2,006,295	2,001,672	2,001,672	△となると経営破綻	
他会計借入金残高 (G)	450,000	450,000	450,000	435,168	402,995	358,381	313,656	268,819	223,870	178,809	133,635	88,348	88,348	既存+新規-他会計長期借入返還金	
企業債残高 (H)	1,644,570	1,495,481	1,354,305	1,709,513	1,563,679	1,476,635	1,488,112	1,396,994	1,434,484	1,477,638	1,508,484	1,542,455	1,542,455	既存+新規-企業債償還金	

○他会計繰入金

(単位:千円)

年度		平成29年度 2017年度 決算	平成30年度 2018年度 予算見込	平成31年度 2019年度	平成32年度 2020年度	平成33年度 2021年度	平成34年度 2022年度	平成35年度 2023年度	平成36年度 2024年度	平成37年度 2025年度	平成38年度 2026年度	平成39年度 2027年度	平成40年度 2028年度	備考
収益的収支分		16,630	21,252	16,014	16,014	16,014	16,014	16,014	16,014	16,014	16,014	16,014	16,014	
うち基準内繰入金		4,811	9,690	4,452	4,452	4,452	4,452	4,452	4,452	4,452	4,452	4,452	4,452	消火栓維持管理費等
うち基準外繰入金		11,819	11,562	11,562	11,562	11,562	11,562	11,562	11,562	11,562	11,562	11,562	11,562	水道庁舎維持管理負担金等
資本的収支分		16,051	15,635	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	
うち基準内繰入金		16,051	15,635	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	13,865	消火栓設置工事負担金等
うち基準外繰入金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計		32,681	36,887	29,879	29,879	29,879	29,879	29,879	29,879	29,879	29,879	29,879	29,879	

第9章 経営戦略の進捗管理

本経営戦略については、下記に示すように、PDCAサイクルの手法を用いて管理し、経営状況の全体像を把握するため、前段で整理した各種指標を用いて、経年比較や類似団体との比較等による進捗管理（モニタリング）を毎年度実施するとともに、約5年を目途に必要な応じて見直し（ローリング）を行うものとしします。

見直しに当たっては、投資計画及び財政計画における計画値と実績値の乖離状況、収支ギャップの解消に向けた取り組み等について検証し、必要な改善策を図っていきます。

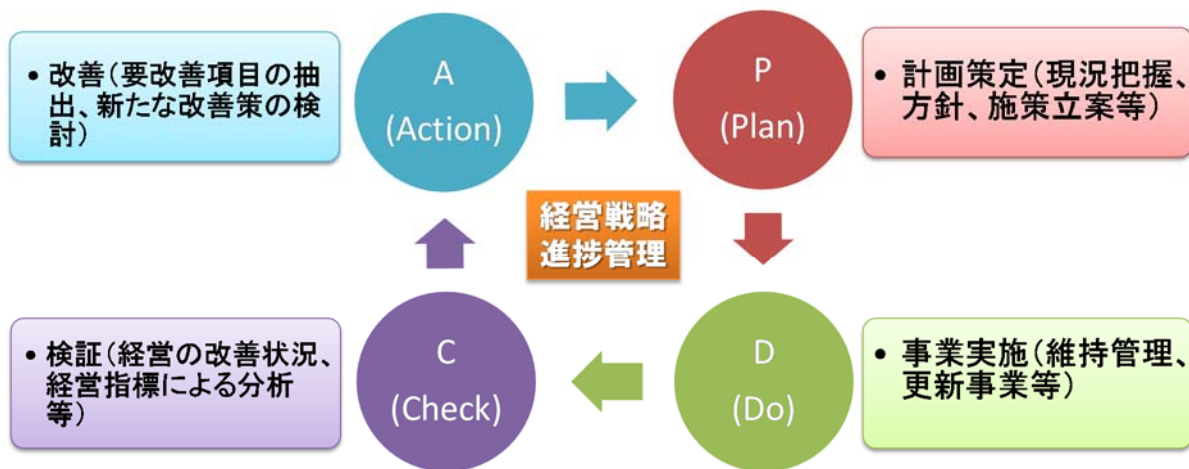


図-9.1 PDCA サイクルによる進捗管理体制

第10章 今後取り組むべき事項

本市水道事業を取り巻く経営環境は厳しさを増していくため、これまで以上に中長期的な視点に立った計画的・効率的な経営を推進し、健全経営を維持していく必要があります。

こうした観点から本経営戦略の計画期間 2019（平成 31）年度から 2028（40 年度）年度における 10 年間の財政収支を見通すと、適切な原価回収であるかを評価する指標の料金回収率（＝供給単価÷給水原価）は、2021（平成 33）年度を除き、100%以上で推移し、事業運営に必要な資金を確保できるものの、このまま推移すると、2030（平成 42）年度以降（次期の計画期間）では、施設の更新投資による減価償却費の増加などにより、給水原価が供給単価を上回る（料金回収率が 100%を下回る）見通しにあるため、収益環境が悪化していくことが予測されています。

このため、今回策定する本経営戦略期間において、経営方針を踏まえた事業経営に取り組むとともに、「水道事業の効率化・健全化」に向けた以下の取り組みを推進していきます。

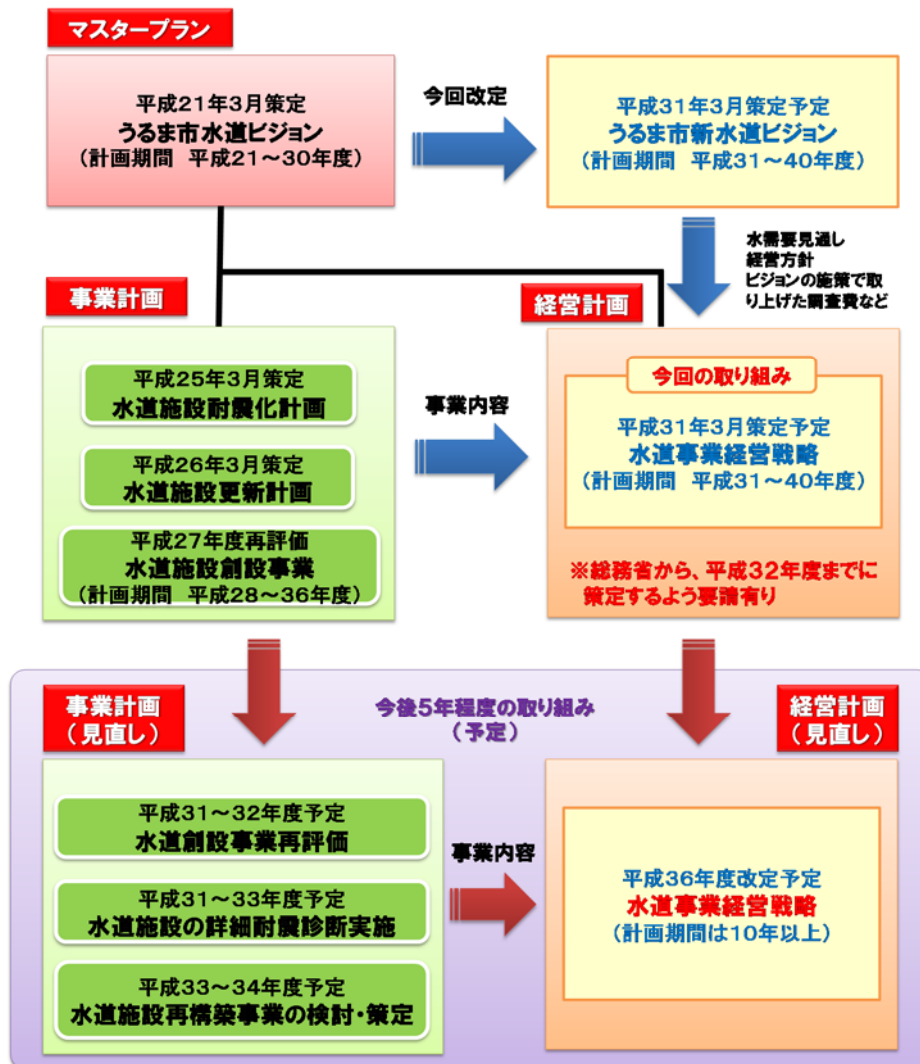


図-10.1 本計画と今後の取り組みの関連性

表-10.1 「水道事業の効率化・健全化」に向けた取り組み（その1）

取り組み	取り組みの概要									
投資の合理化	<ul style="list-style-type: none"> ● 本経営戦略における投資計画は、現行のうるま市水道創設事業の事業計画に過去の単独事業費の実績を加味して推計していますが、今後の更新需要及び耐震化事業に対応するため、また持続可能な水道事業を運営していくためには、アセットマネジメントの考え方に基づいた事業計画として事業費の平準化を図り、また施設のダウンサイジングや再構築（適正配置）を踏まえた投資計画として見直しを図る必要があります。 									
	<p>1) 配水池の統廃合と耐震化</p> <p>4市町でそれぞれ建設してきた水道施設の多くは順次老朽化していき、健全な機能を確保した施設管理のためには莫大な更新需要が必要となります。中長期的な視点で事業の効率化、健全経営の持続を図るため、水道施設の統廃合（集約化）やダウンサイジング、施設の適正配置の検討を進めていきます。</p> <p>また、大規模地震の発生に備えた重要施設の耐震化も急務となっており、優先順位を明確にした耐震化計画の策定に取り組みます。</p>									
	<p>2) 老朽管路の更新及び耐震化</p> <p>老朽管路の更新を進めるとともに、併せて管路の耐震化を進めていますが、市内全域にまだ多くの老朽管・非耐震管が残存しています。これらに対応するため、アセットマネジメント簡易支援ツールによる管路の実使用年限を参考に更新基準を設定し、管路の布設環境や劣化状況、災害対応拠点となる病院・広域避難場所（重要給水施設）への供給ルートを考慮するなど優先度・重要度を踏まえて更新投資を平準化し、計画的な更新を進めていきます。</p>									
	<p>3) 今後、5年程度の取り組み予定</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="403 1355 772 1402">年 度</th> <th data-bbox="772 1355 1378 1402">今後の取り組み</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="403 1402 772 1547">2019（平成 31）～ 2020（平成 32）年度</td> <td data-bbox="772 1402 1378 1547">うるま市水道創設事業の再評価（老朽管路の整備、重要給水施設への供給ルート耐震化、配水池の耐震化調査等）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1547 772 1648">2019（平成 31）～ 2021（平成 33）年度</td> <td data-bbox="772 1547 1378 1648">水道施設の詳細耐震診断の実施</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1648 772 1742">2021（平成 33）～ 2022（平成 34）年度</td> <td data-bbox="772 1648 1378 1742">水道施設再構築事業の検討・策定（水道施設の老朽化対策・耐震化・効率化）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1742 772 1852">2024（平成 36）年度</td> <td data-bbox="772 1742 1378 1852">事業計画策定にあわせた経営戦略の見直し</td> </tr> </tbody> </table>	年 度	今後の取り組み	2019（平成 31）～ 2020（平成 32）年度	うるま市水道創設事業の再評価（老朽管路の整備、重要給水施設への供給ルート耐震化、配水池の耐震化調査等）	2019（平成 31）～ 2021（平成 33）年度	水道施設の詳細耐震診断の実施	2021（平成 33）～ 2022（平成 34）年度	水道施設再構築事業の検討・策定（水道施設の老朽化対策・耐震化・効率化）	2024（平成 36）年度
年 度	今後の取り組み									
2019（平成 31）～ 2020（平成 32）年度	うるま市水道創設事業の再評価（老朽管路の整備、重要給水施設への供給ルート耐震化、配水池の耐震化調査等）									
2019（平成 31）～ 2021（平成 33）年度	水道施設の詳細耐震診断の実施									
2021（平成 33）～ 2022（平成 34）年度	水道施設再構築事業の検討・策定（水道施設の老朽化対策・耐震化・効率化）									
2024（平成 36）年度	事業計画策定にあわせた経営戦略の見直し									

表-10.1 「水道事業の効率化・健全化」に向けた取り組み（その2）

取り組み	取り組みの概要
組織、人材、定員に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道事業との業務連携及び上下水道事業の組織のあり方に関する検討 ● 効果的な民間活力の活用に関する検討 ● 目標管理や人材育成の体制強化（組織全体の底上げ・強化）
広域化に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 「沖縄県水道事業広連携検討会」への継続参加（事業の効率化、経営基盤の強化に向けた他事業者との連携・研究への取り組み）
民間の資金・ノウハウの活用に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ● これまで個別で委託している水道料金検針業務、開閉栓業務、水道メーター取替業務に窓口業務、料金徴収業務を含めた委託する業務範囲を検討し、民間事業者との連携の強化と活用に取り組むことで業務委託の集約化及び効率化を図ります。 ● また、料金関係業務と維持管理業務を包括的に民間事業者に委託する包括的業務委託を検討するなど、民間事業者との連携（PPP・PFI）の調査研究にも取り組んでいきます。
資金管理・調達などに関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 財源計画の検討（企業債の発行計画、総括原価に基づく必要な水道料金水準の検討） ● 料金以外の収入の確保のための各種検討（活用可能な補助事業の検討、資産の有効活用）
情報公開に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 広報誌やホームページの充実化
その他の重要事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 沖縄県企業局からの受水単価（浄水購入単価）への注視（県内市町村水道の安定供給と経営基盤強化を図るために、沖縄県本島周辺離島8村の浄水場を再整備するなどの広域化事業を推進中） ● 水質検査計画の毎年度策定及び水質検査結果の継続開示 ● 応急給水体制の定期点検及び訓練の実施 ● 経費節減に関する取り組み（施設統廃合の検討、計画漏水調査、早期修繕など）

うるま市水道事業経営戦略
【概要版】

2019（平成31）年3月

【編集・発行】 沖縄県 うるま市水道部

〒904-2241

沖縄県うるま市字兼筒段 896 番地

TEL : 098-975-2200 FAX : 098-973-6783
