

うるま市新水道ビジョン

【概要版】



平成31年3月

うるま市水道部

目次

第1章 うるま市新水道ビジョン策定の趣旨	1
1-1. 新水道ビジョン策定の趣旨.....	1
1-2. 新水道ビジョンの位置付け・計画期間.....	2
第2章 水道事業の現状	3
2-1. 水道事業の沿革.....	3
2-2. 水道施設の概要.....	4
2-3. 給水人口と給水量の推移.....	6
2-4. 組織体制.....	7
2-5. 他水道事業者との連携.....	7
2-6. 災害対応.....	7
2-7. 情報管理.....	8
2-8. 業務の直営・委託状況.....	8
2-9. 経営状況.....	8
2-10. 水道サービス.....	8
第3章 将来の事業環境の見通し	9
3-1. 水需要の見通し.....	9
3-2. 資産健全度の見通し.....	9
3-3. 更新需要の見通し.....	9
3-4. 組織体制の見通し.....	10
3-5. 事業経営の見通し.....	10
第4章 本市水道事業の課題	11
第5章 水道事業の基本理念・理想像	12
5-1. 現行ビジョンの施策体系.....	12
5-2. 新水道ビジョンにおける基本理念と理想像.....	13
第6章 理想像実現のための推進方策	14
6-1. 施策体系と推進方策.....	14
6-2. 推進方策のロードマップ.....	16
第7章 新水道ビジョンのフォローアップ	22



第1章 うるま市新水道ビジョン策定の趣旨

1-1. 新水道ビジョン策定の趣旨

本市の水道事業は、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ました。旧4市町の水道事業の統合により給水区域は大幅に広がり、その給水面積は県内11市中4番目に広く、管路総延長は2番目に長くなりました。

給水普及率は、ほぼ100%に達していますが、有収率の向上（漏水防止対策）が課題であったため、平成20年度に策定しました「うるま市水道ビジョン」においては、配水中央監視システム及び配水ブロック化の整備、維持管理事業の推進を示し、有収率向上対策などに取り組んできました。

現在の本市の水道事業は、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等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少が予測されるなかでも、健全かつ安定した事業運営が維持できるように、将来にわたって持続可能な水道事業が求められています。

厚生労働省は、先述の水道事業を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、水道事業の50年後、100年後を見据えた理想像を具現化するために取り組むべき方策を示した「新水道ビジョン」を平成25年3月に策定するとともに、各水道事業者等が自ら「水道ビジョン」を作成し、その内容の実現のに向けた取り組みを積極的に推進することが必要であるとしています。

このような水道事業を取り巻く環境の変化や今後の水道事業の課題に対応するため、本市水道事業の現状を分析・評価した上で、厚生労働省の「新水道ビジョン」を踏まえ、平成20年度に策定した「うるま市水道ビジョン」を「うるま市新水道ビジョン」として改定しました。

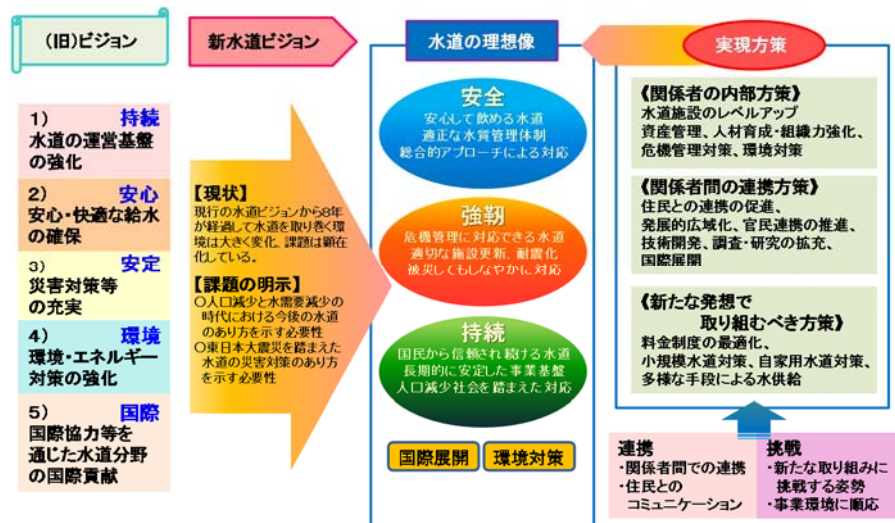


図-1.1(1) 旧水道ビジョンから新水道ビジョンへの変遷



1-2. 新水道ビジョンの位置付け・計画期間

うるま市新水道ビジョンは、本市総合計画を上位計画とし、2009（平成21）年3月に策定した「うるま市水道ビジョン」（以降、現行ビジョンという）を厚生労働省の新水道ビジョンを踏まえた「うるま市新水道ビジョン」（以降、本ビジョンという）として改定したもので、本市水道事業の目指す基本理念及び将来像、将来像を実現するための施策方策を示したものです。

本ビジョンの計画期間は2019（平成31）年度から2028（平成40）年度までの10年間とします。

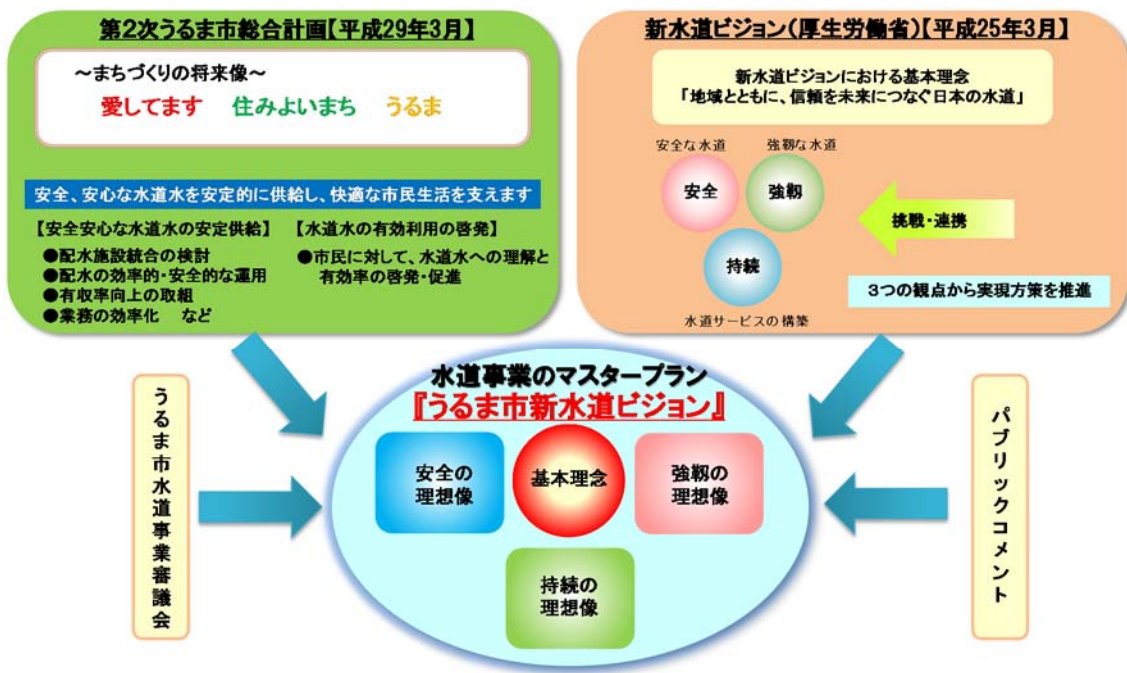


図-1.2(1) うるま市新水道ビジョンの位置付け

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 新水道ビジョン	計画期間 10年間									

※期間全般にわたって、必要に応じて見直し

図-1.2(2) うるま市新水道ビジョンの計画期間



第2章 水道事業の現状

2-1. 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。

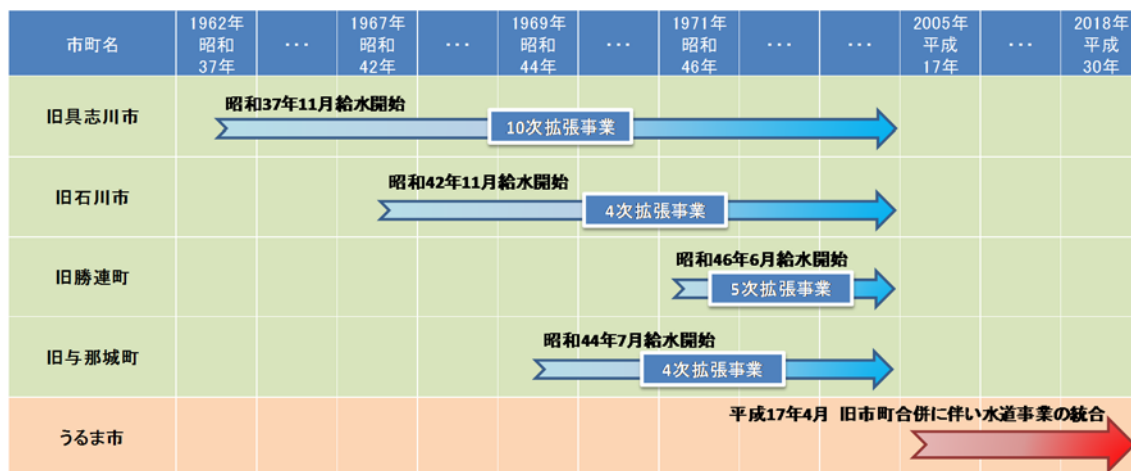
表-2.1(1) 本市水道事業の沿革

項目		旧具志川市	旧石川市	旧勝連町	旧与那城町
創設認可 既認可	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
	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。

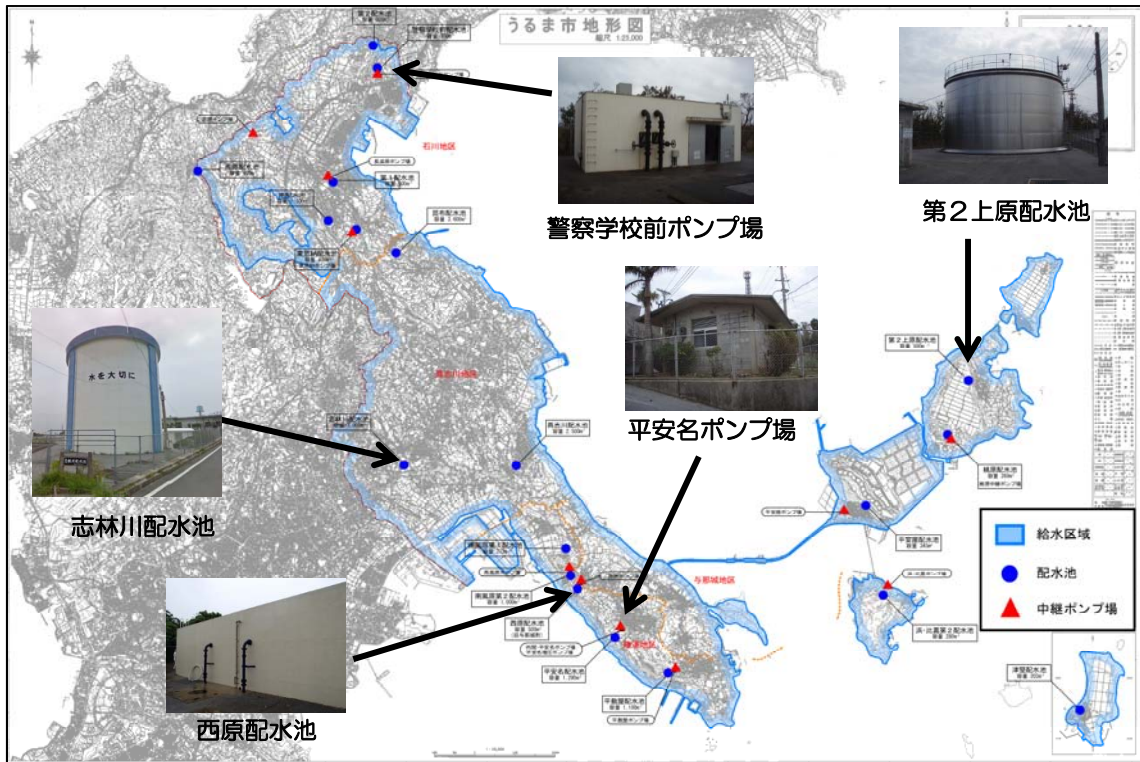


図-2.2(1) 水道施設位置図

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。

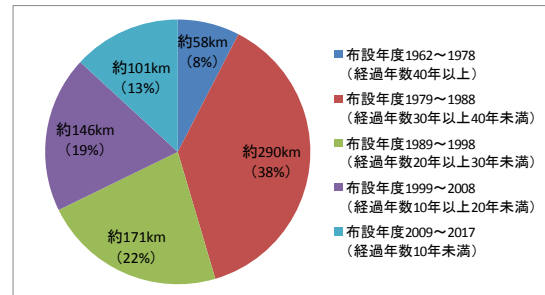


図-2.2(2) 布設年度別管路延長比率 (平成 29 年度末時点)

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。

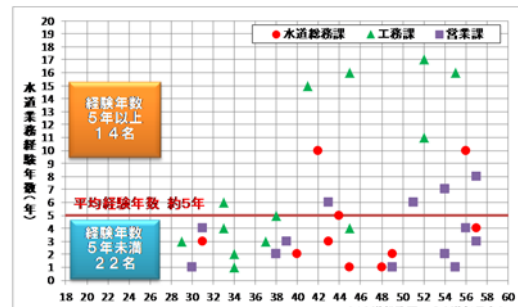


図-2.4(1)職員年齢別の水道事業経験年数
(平成 29 年度末時点)

2-5. 他水道事業体との連携

他の水道事業体等との事務・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、県内外の水道事業体との情報共有、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体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. 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-2.8(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
	送水管	漏水調査
配水施設	配水池	漏水調査
	配水管	漏水調査
	流量計	超音波流量計保守点検
	減圧弁	減圧弁管理業務
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 給配水施設修理待機業務	巡視・点検・管理
営業活動	給水栓開閉検査業務 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

2-9. 経営状況

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。

2-10. 水道サービス

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。



第3章 将来の事業環境の見通し

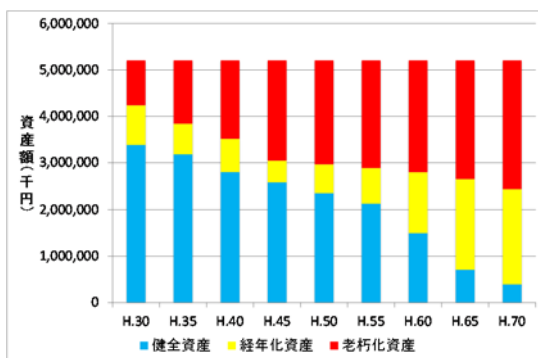
3-1. 水需要の見通し

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。

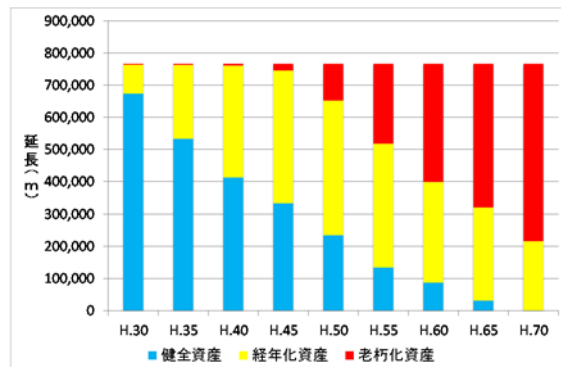
3-2. 資産健全度の見通し

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

図-3.1(1) 更新を実施しなかった場合の資産健全度の見通し

3-3. 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、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。

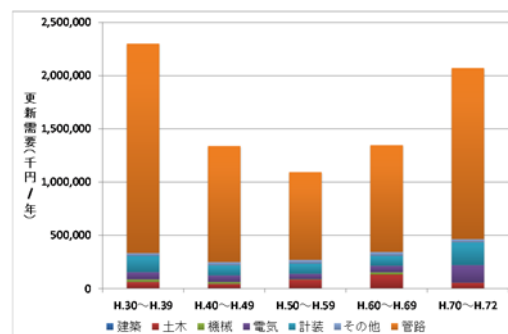


図-3.3(1) 年平均更新需要の見通し (法定耐用年数を迎えて更新した場合)



3-4. 組織体制の見通し

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通しに注視し、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。

3-5. 事業経営の見通し

法定耐用年数を迎えた時点で更新した場合、多額の更新需要が発生し、資金残高は2021（平成33）年度に不足する見通しとなります。施設の老朽度や耐震性などの特性を踏まえた計画的かつ効果的な事業計画及びこれらの事業計画を実施できるよう企業債など適正な財源の確保を目的とした財政計画の策定が必要です。

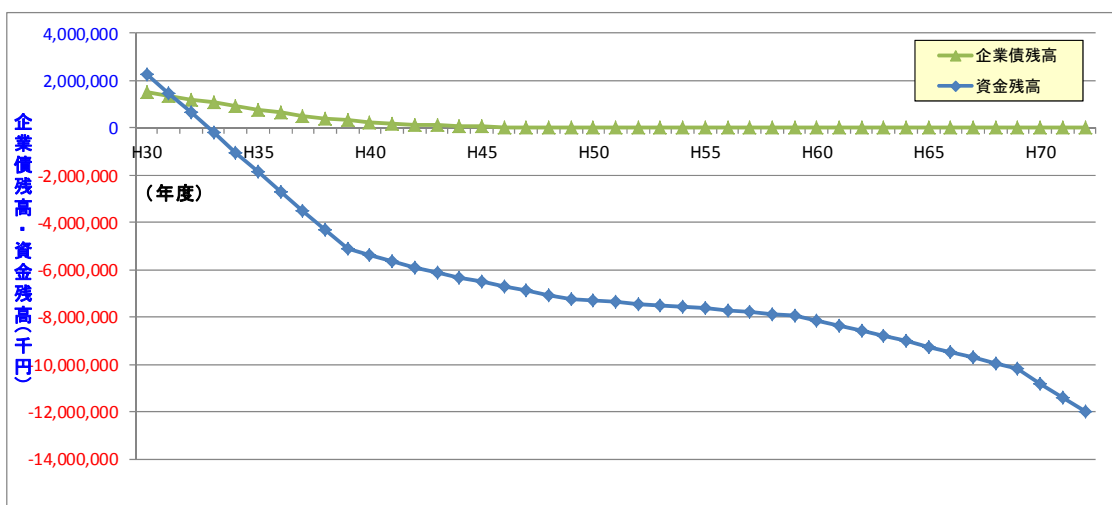


図-3.5(1) 財政収支見通し検討結果【企業債残高・資金残高】
(法定耐用年数を迎えた時点で更新した場合)



第4章 本市水道事業の課題

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。

（下表の参照(章節)、ページはビジョン本編の掲載情報です。詳細説明は本編を参照してください）

表-4.1 本市水道事業における各視点の課題一覧

視点	課題No	課題の内容	参照(章節)	ページ
施設面	1	・送水ポンプなどの機械・電気設備は、故障による周辺地域への影響が大きいため、予防保全対策としての計画的な更新や改修が必要です。	3-1	26
	2	・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、適切な耐震化の取り組みが必要です。	3-1	26
	3	・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。	3-1	29
	4	・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。	3-1	29
	5	・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。	3-1	29
	6	・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。	3-1	32
	7	・高圧地区やポリエチレン層管の路線などで漏水が多発しているため、優先的に更新する必要があります。	3-1	32
	8	・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。	3-1	32
	9	・給水区域内の水圧が地域によって差があるため、送配水運用の見直しを検討する必要があります。	3-1	32
	10	・配水池からの距離が遠い地域では残留塩素濃度が低い状況です。	3-1	32
	11	・管路の更新事業を実施しない場合、漏水や災害時の断水事故のリスクが高くなります。これまで老朽給水管を中心に更新してきたことから、今後も、有効率及び有収率を向上させる取り組みとして、漏水調査の実施とともに、法定耐用年数を超過した老朽化管路を優先して計画的に更新する必要があります。	3-1	32
	12	・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。	3-1	37
	13	・流量計設備の劣化により適正な配水流量を把握できていない地域があるため、流量計の更新を検討します。	3-1	37
	14	・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。	3-1	40
	15	・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。	3-1	40
	16	・貯水槽の所有者（管理者）に対して、広報で適正な管理実施について促していますが、情報発信の機会を増やして、広報活動を強化します。	3-1	42
	17	・給水管の事故割合が県内水道事業者及び全国類似団体平均値に比べて高いため、配水管の更新に合わせて、分岐している給水管の更新も同時に行うなどの対応により低減させることが必要です。	3-10	93
	18	・本市は、県内類似団体と比べても給水区域が広く、多くの配水池を保有している状況下において、配水池の耐震化率が県内水道事業者及び全国類似団体平均値に比べて低い状況にあり、地震時の配水池破損による断水リスクを回避するためにも耐震化を計画的に進める必要があります。	3-10	93
	19	・料金回収率は100%を上回っていますが、施設再編及びダウンサイジングなど施設効率化による給水原価の低減に関する取り組みについて検討する必要があります。	3-10	93
	20	・施設利用率を踏まえた水道施設全体の水運用の見直しが必要です。	4-1	114
	21	・給水量の減少から適正な配水管口径を踏まえた管路更新が必要です。	4-1	114
	22	・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。	4-2	118
	23	・法定耐用年数を迎えた時点で更新した場合、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。	4-3	121

視点	課題No	課題の内容	参照(章節)	ページ	
管理面	24	・指定給水装置工事事業者への指導監督、情報提供を円滑に行い、持続可能な給水サービスの提供に努めていきます。	3-1	42	
	25	・漏水量（無効水量）を低減させる取り組みとして、今後も継続した漏水調査を実施し、効果的かつ計画的に老朽化管路を優先して更新事業に取り組みます。	3-2	45	
	26	・うるま市防災計画に基づき危機管理対策マニュアルの改定を検討します。	3-5	51	
	27	・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みます。	3-5	51	
	28	・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。	3-5	51	
	29	・管路の水道管路情報管理システムと固定資産台帳の登録情報に整合性がない部分があります	3-6	52	
	30	・電子システムによる水道施設台帳の整備が必要です。	3-6	52	
	31	・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。	3-6	52	
	32	・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。	3-7	53	
	財政面	33	・現在は健全な経営ができていますが、後は人口増加も多くは見込まれない見直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ため、財源確保が課題となります。	3-8	78
		34	・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。	3-8	78
	組織面	35	・法定耐用年数を迎えた時点で更新した場合、多額の更新需要が発生し、資金残高は2021（平成33）年度に不足する見直しとなることから、「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、施設の老朽度や耐震性などの特性を踏まえた計画的かつ効果的な事業計画及びこれらの事業計画を実施できるよう企業債など適正な財源の確保を目的とした財政計画の策定が必要です。	4-5	127
36		・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。	3-3	48	
37		・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。	3-3	48	
38		・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。	3-3	48	
39		・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。	3-4	49	
40		・水道業務平均経験年数が全国類似団体平均値に比べてやや低いため、ベテラン職員から若手職員への技術継承の取り組みや早期に水道業務に適用していくための研修・マニュアル類の整備を図り、職員の技術力向上に努めていきます。	3-10	93	
41		・中長期にわたって経営基盤強化が図られるように、組織の合理化、事務・事業の整理、職員の適正配置及び民間委託等を推進していく必要があります。	4-4	122	
サービス面		42	・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。	3-9	79
		43	・水道施設の管理運営や上水道のしくみなど、「水道」の安全確保に必要な水道事業への市民の理解度を上げる為、広報活動に力を注ぐ必要があります。	3-12	110
		44	・広報活動については、誌面による情報収集が多く、理解度も高いことから、これらを利用した活動を強化していく必要があります。	3-12	110
		45	・災害対策については、「水道」の重要性は十分に認識されていることから、災害対策事業による効果を十分に説明する必要があります。	3-12	110
		46	・水道サービスについての満足度を向上することで、水質に対する安心度や料金に対する理解度も向上することから、不満理由については改善する必要があります。	3-12	110
	47	・水質の不満理由として、集合住宅における貯水槽（タンク）の不安が大きいことから、直結給水、水質に関する情報開示等の工夫が必要です。	3-12	110	
環境面	48	・水道水質に対する関心度が高い傾向にあるため、今後も継続した水質に関する情報公開に努めます。	3-12	110	
	49	・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、小水力発電、省エネルギーや再生可能エネルギーの設備導入を施設の更新にあわせて検討していきます。	3-1	37	

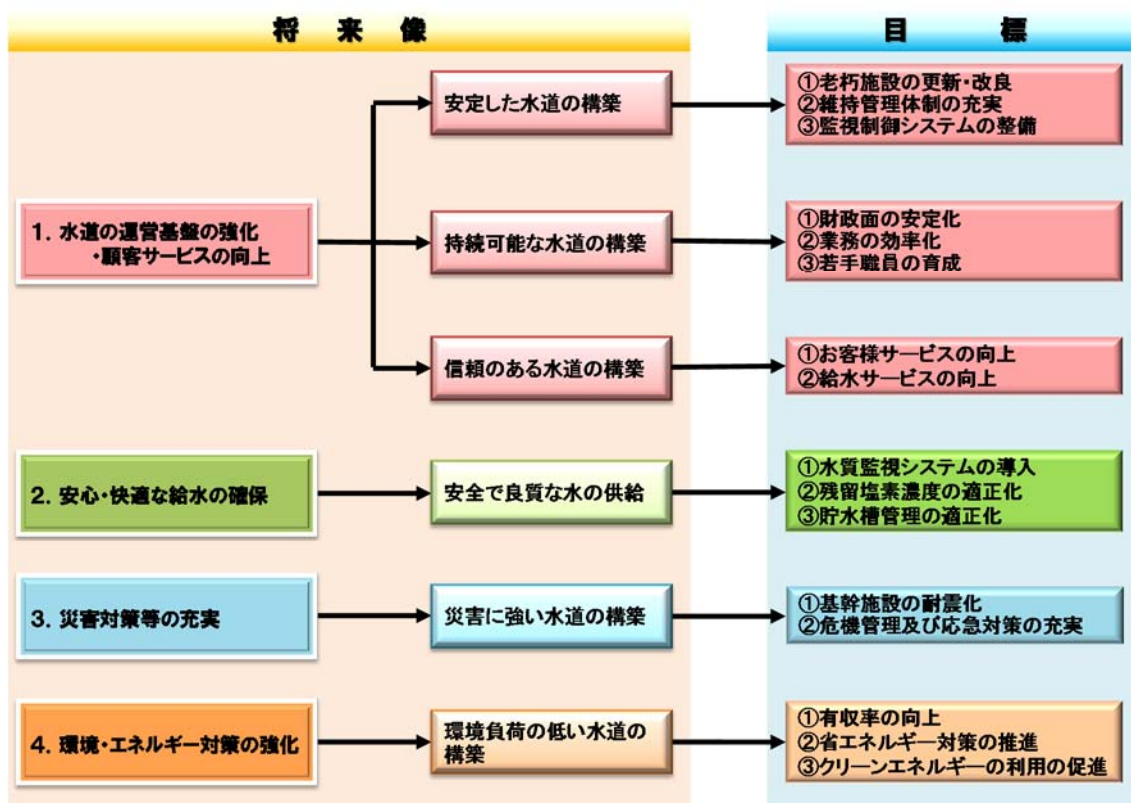


第5章 水道事業の基本理念・理想像

5-1. 現行ビジョンの施策体系

現行ビジョンにおける施策体系は以下のとおりです。

現行ビジョンでは、「水道の運営基盤の強化・顧客サービスの向上」「安心・快適な給水の確保」「災害対策等の充実」「環境・エネルギー対策の強化」の4つの将来像を掲げ、それぞれの将来像を実現するための施策目標を設定しています。



(出典：うるま市水道ビジョン (平成 21 年 3 月))

図-5.1(1) 現行ビジョンにおける施策体系



5-2. 新水道ビジョンにおける基本理念と理想像

水道事業は、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインであります。

本市水道事業は、第2次うるま市総合計画（平成29年3月策定）で基本理念「安全、安心な水道水を安定的に供給し、快適な市民生活を支えます」と掲げ、この基本理念の実現のために、「安全・安心な水道水の安定供給」と「水道水の有効利用の啓発」の2つの基本方針を設定し、効率的な運営及び経営基盤の強化に努めています。

この基本理念は、国が示す「新水道ビジョン」における理想像「安全」「強靱」「持続」の視点も含まれたものであり、本ビジョンの基本理念としても適するものと考えられます。

そのため、本市総合計画に示す水道事業のめざす姿を本ビジョンの基本理念として掲げるものとします。



図-5.2(1) うるま市新水道ビジョンにおける基本理念・理想像



第6章 理想像実現のための推進方策

6-1. 施策体系と推進方策

本ビジョンの理想像を実現するための施策目標と推進方策を示した体系図を図-6.1(1)のとおり掲げます。

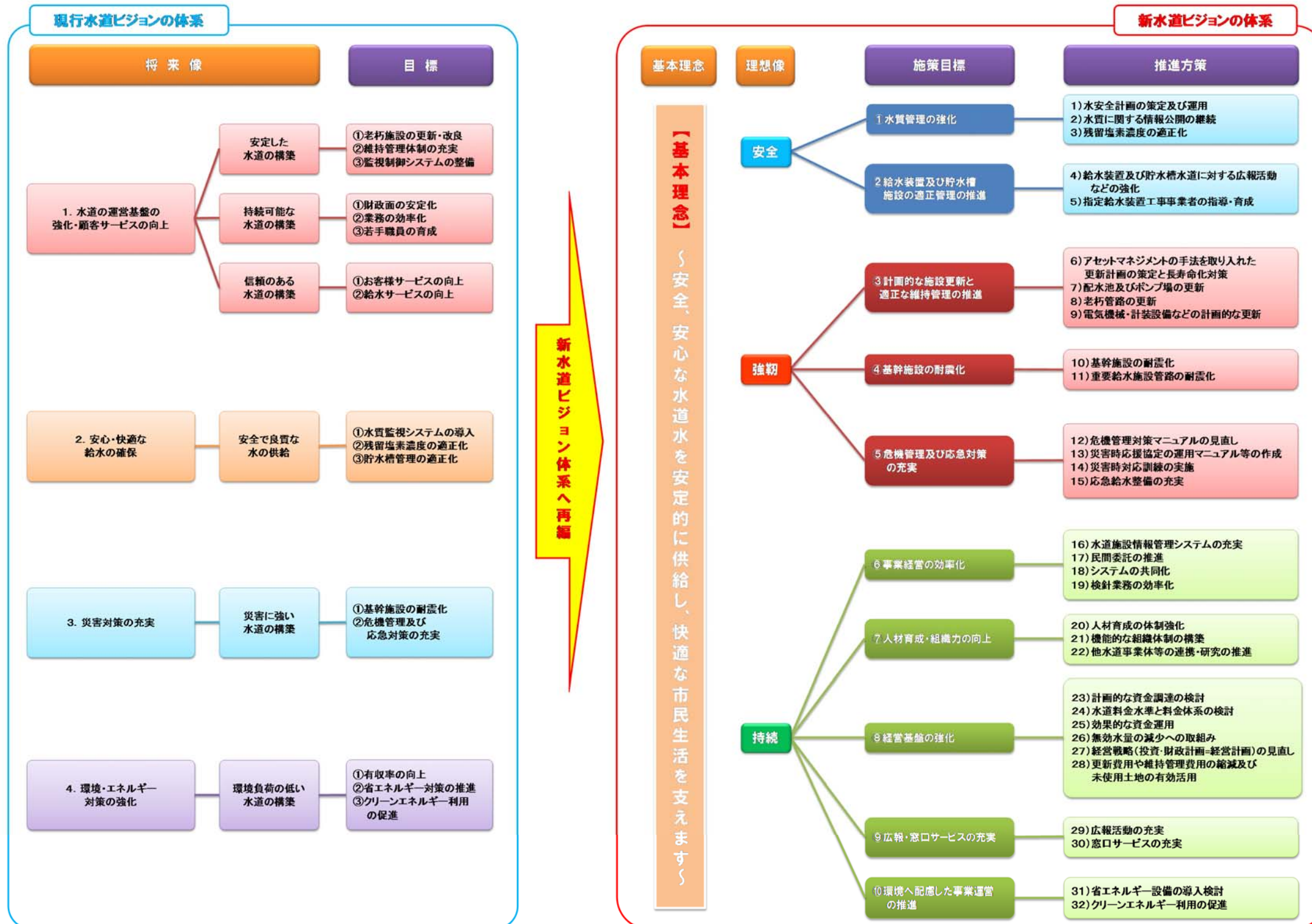


図-6.1(1) 本市水道ビジョンにおける基本理念・理想像と施策目標・推進方策



表-6.1(1) 本市水道事業における各視点の課題一覧と推進方策の関係

(下表の参照(章節)、ページはビジョン本編の掲載情報です。詳細説明は本編を参照してください)

視点	課題No	課題の内容	参照(章節)	ページ	推進方策No
施設面	1	・送水ポンプなどの機械・電気設備は、故障による周辺地域への影響が大きいため、予防保全対策としての計画的な更新や改修が必要です。	3-1	26	7、9
	2	・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、適切な耐震化の取り組みが必要です。	3-1	26	10
	3	・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。	3-1	29	7
	4	・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。	3-1	29	6、10、28
	5	・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。	3-1	29	10
	6	・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。	3-1	32	8、26
	7	・高圧地区やポリエチレン層管の路線などで漏水が多発しているため、優先的に更新する必要があります。	3-1	32	8、26
	8	・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。	3-1	32	8、11
	9	・給水区域内の水圧が地域によって差があるため、送配水運用の見直しを検討する必要があります。	3-1	32	6、28
	10	・配水池からの距離が遠い地域では残留塩素濃度が低い状況です。	3-1	32	1、3
	11	・管路の更新事業を実施しない場合、漏水や災害時の断水事故のリスクが高くなります。これまで老朽給水管を中心に更新してきたことから、今後も、有効率及び有収率を向上させる取り組みとして、漏水調査の実施とともに、法定耐用年数を超過した老朽化管路を優先して計画的に更新する必要があります。	3-1	32	8
	12	・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。	3-1	37	6、9、26
	13	・流量計設備の劣化により適正な配水流量を把握できていない地域があるため、流量計の更新を検討します。	3-1	37	9、26
	14	・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。	3-1	40	15
	15	・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。	3-1	40	15
	16	・貯水槽の所有者(管理者)に対して、広報で適正な管理実施について促していますが、情報発信の機会を増やして、広報活動を強化します。	3-1	42	4
	17	・給水管の事故割合が県内水道事業者及び全国類似団体平均値に比べて高いため、配水管の更新に合わせて、分岐している給水管の更新も同時に行うなどの対応により低減させることが必要です。	3-10	93	8
	18	・本市は、県内類似団体と比べても給水区域が広く、多くの配水池を保有している状況下において、配水池の耐震化率が県内水道事業者及び全国類似団体平均値に比べて低い状況にあり、地震時の配水池破損による断水リスクを回避するためにも耐震化を計画的に進める必要があります。	3-10	93	10
	19	・料金回収率は100%を上回っていますが、施設再編及びダウンサイジングなど施設効率化による給水原価の低減に関する取り組みについて検討する必要があります。	3-10	93	6、28
	20	・施設利用率を踏まえた水道施設全体の水運用の見直しが必要です。	4-1	114	6、7、28
	21	・給水量の減少から適正な配水管口径を踏まえた管路更新が必要です。	4-1	114	6、8
	22	・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。	4-2	118	6
	23	・法定耐用年数を迎えた時点で更新した場合、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。	4-3	121	6、7

視点	課題No	課題の内容	参照(章節)	ページ	推進方策No
管理面	24	・指定給水装置工事事業者への指導監督、情報提供を円滑に行い、持続可能な給水サービスの提供に努めていきます。	3-1	42	5
	25	・漏水量(無効水量)を低減させる取り組みとして、今後も継続した漏水調査を実施し、効果的かつ計画的に老朽化管路を優先して更新事業に取り組みます。	3-2	45	8、26
	26	・うるま市防災計画に基づき危機管理対策マニュアルの改定を検討します。	3-5	51	12
	27	・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みます。	3-5	51	13
	28	・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。	3-5	51	14
	29	・管路の水道管路情報管理システムと固定資産台帳の登録情報に整合性がない部分があります	3-6	52	16
	30	・電子システムによる水道施設台帳の整備が必要です。	3-6	52	16
	31	・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。	3-6	52	18、30
	32	・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。	3-7	53	17、19、28
	財政面	33	・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直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。	3-8	78
34		・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。	3-8	78	23、24
35		・法定耐用年数を迎えた時点で更新した場合、多額の更新需要が発生し、資金残高は2021(平成33)年度に不足する見通しとなることから、「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、施設の老朽度や耐震性などの特性を踏まえた計画的かつ効果的な事業計画及びこれらの事業計画を実施できるよう企業債など適正な財源の確保を目的とした財政計画の策定が必要です。	4-5	127	23、27
組織面	36	・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。	3-3	48	20
	37	・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。	3-3	48	20
	38	・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。	3-3	48	21
	39	・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。	3-4	49	22
	40	・水道業務平均経験年数が全国類似団体平均値に比べてやや低いこと、ベテラン職員から若手職員への技術継承の取り組みや早期に水道業務に適用していくための研修・マニュアル類の整備を図り、職員の技術力向上に努めていきます。	3-10	93	20
サービス面	41	・中長期にわたって経営基盤強化が図られるように、組織の合理化、事務・事業の整理、職員の適正配置及び民間委託等を推進していく必要があります。	4-4	122	17、21
	42	・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。	3-9	79	29
	43	・水道施設の管理運営や水道のしくみなど、「水道」の安全確保に必要な水道事業への市民の理解度を上げる為、広報活動に力を注ぐ必要があります。	3-12	110	29
	44	・広報活動については、誌面による情報収集が多く、理解度も高いことから、これらを利用した活動を強化していく必要があります。	3-12	110	29
	45	・災害対策については、「水道」の重要性は十分に認識されていることから、災害対策事業による効果を十分に説明する必要があります。	3-12	110	29
	46	・水道サービスについての満足度を向上することで、水質に対する安心度や料金に対する理解度も向上することから、不満理由については改善する必要があります。	3-12	110	29
	47	・水質の不満理由として、集合住宅における貯水槽(タンク)の不安が大きいことから、直結給水、水質に関する情報開示等の工夫が必要です。	3-12	110	29
	48	・水道水質に対する関心度が高い傾向にあるため、今後も継続した水質に関する情報公開に努めます。	3-12	110	2
環境面	49	・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、小水力発電、省エネルギーや再生可能エネルギーの設備導入を施設の更新にあわせて検討していきます。	3-1	37	31、32



6-2. 推進方策のロードマップ

6-1で示した各推進方策の実施スケジュールを集約したロードマップを以下に示します。

表-6.2(1) 推進方策のロードマップ(その1)

理想像	施策目標	推進方策	実施項目	実施スケジュール																			
				1年目 2019 (平成31) 年度	2年目 2020 (平成32) 年度	3年目 2021 (平成33) 年度	4年目 2022 (平成34) 年度	5年目 2023 (平成35) 年度	6年目 2024 (平成36) 年度	7年目 2025 (平成37) 年度	8年目 2026 (平成38) 年度	9年目 2027 (平成39) 年度	10年目 2028 (平成40) 年度										
安全	①水質管理の強化	1) 水安全計画の策定及び運用	水安全計画の策定	→																			
			運用及び検証		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
		2) 水質に関する情報公開の継続	水質情報公開の継続	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
			3) 残留塩素濃度の適正化	津堅島(平敷屋配水池塩装置の運用)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
				伊計島など給水末端地域(検討)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
②給水装置及び貯水槽施設の適正管理の推進	4) 給水装置及び貯水槽水道に対する広報活動などの強化	周知活動の継続強化	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
		5) 指定給水装置工事事業者の指導・育成	研修会等の開催継続、育成	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
強靱	③計画的な施設更新と適正な維持管理の推進	6) アセットマネジメント(資産管理)の手法を取り入れた更新計画の策定と長寿命化対策	アセットマネジメントを取り入れた更新計画の策定	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
			更新計画に基づく施設点検・修繕及び工事				→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
		7) 配水池及びポンプ場の更新	更新計画に基づき順次更新		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
			自家発電設備の整備の検討	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
			8) 老朽管路の更新	老朽管路の順次更新	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
9) 電気機械・計装設備などの計画的な更新	更新計画に基づき順次更新				→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→			
④基幹施設の耐震化	10) 基幹施設の耐震化	耐震診断(二次診断)の実施	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
		診断結果に基づいた耐震工事実施計画の策定				→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
		実施計画に基づいた配水池及びポンプ室の耐震工事の実施					→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
	11) 重要給水施設管路の耐震化	基幹管路の実実施計画等の策定	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
実施計画に基づく設計・工事					→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		



表-6.2(1) 推進方策のロードマップ(その2)

理想像	施策目標	推進方策	実施項目	実施スケジュール																		
				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目									
				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									
強 靱	⑤危機管理及び応急対策の充実	12) 危機管理対策マニュアルの見直し	現行組織体制に見合うマニュアルの見直し	→																		
			マニュアルの適宜見直し (上位計画の改定、組織体制の変更があった場合等)		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		13) 災害時応援協定の運用マニュアル等の作成	運用マニュアル等の作成	→	→	→																
			14) 災害時対応訓練の実施	災害時対応訓練の実施(うるま市管工事組合と合同)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		応急給水訓練の実施 【島しょ地域(平安座・伊計・宮城・浜比嘉)など】		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		災害時対応訓練の実施(中部圏域水道事業者と合同)		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		危機管理対策マニュアルを活用した訓練実施		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		15) 応急給水整備の充実	応急給水設備の調査・設計	→	→	→																
			応急給水設備の順次整備				→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
			非常用給水袋の更新・補充	→	→	→																
			搬送容器及び運搬車の確保	→	→	→																
			緊急遮断弁の設置検討(耐震工事実施計画)		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
			計画に基づく設計・工事			→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		持 続	⑥事業経営の効率化	16) 水道施設情報管理システムの充実	GISの再構築	→	→	→														
					GISの運用・随時更新				→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
17) 民間委託の推進	民間委託可能な業務の検討		→	→	→																	
	民間事業者との連携の検討					→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
	包括的業務委託の推進										→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
18) システムの共同化	現行システムの更新時期(H32年5月)を見据え、上下水道事業における業務連携を勘案し上下水道事業会計システムを共同で選定		→																			
	上下水道事業会計システム導入			→																		
19) 検針業務の効率化	検針状況のメリット・デメリット、問題点等の精査・検討		→	→	→																	
	近隣事業者における検針業務状況の調査					→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
	検針業務体制の検討・研究					→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
	検針方法の採用(月1回検針or2ヶ月1回検針)										→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
⑦人材育成・組織力の向上	20) 人材育成の体制強化		研修計画作成	→	→	→																
		外部研修への積極的参加(回/年) 業務系:10 技術系:12	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
	21) 機能的な組織体制の構築	下水道事業の公営企業に伴う上下水道事業組織の構築	→	→	→																	
		適宜検討				→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
	22) 他水道事業者等の連携・研究の推進	研究会等の参加	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		



表-6.2(1) 推進方策のロードマップ (その3)

理想像	施策目標	推進方策	実施項目	実施スケジュール																		
				1年目 2019 (平成31) 年度	2年目 2020 (平成32) 年度	3年目 2021 (平成33) 年度	4年目 2022 (平成34) 年度	5年目 2023 (平成35) 年度	6年目 2024 (平成36) 年度	7年目 2025 (平成37) 年度	8年目 2026 (平成38) 年度	9年目 2027 (平成39) 年度	10年目 2028 (平成40) 年度									
持続	◎経営基盤の強化	23) 計画的な資金調達の見直し (企業債活用の適正な管理)	企業債活用 (津堅島海底送水管布設工事費の財源として償還シミュレーション及び収支計画を考慮)	→																		
			平成32年度以降の企業債活用見通しの検討 (事業計画及び収支計画、資金残高の目安などを勘案)		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		24) 水道料金水準と料金体系の検討	必要な水道料金水準の検討 (総括原価の算定、現行料金での財政シミュレーション)	→	→																	
			財務分析・経営分析		→	→																
			料金体系の方向性の検討		→	→																
			地下水利用転換対策の検討		→	→																
			必要な料金水準及び料金体系のあり方の検討			→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		25) 効果的な資金運用	国債などの債権運用勉強会等への参加 (情報収集)	国債などの運用の可能性の検討	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
				漏水修繕の継続 (有収率の向上)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		26) 無効水量の減少への取り組み	長期閉栓された老朽給水管の撤去	水圧中央監視装置の順次整備				→	→													
	ポリエチレン層管の完全撤去			→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
	27) 経営戦略 (投資・財政計画 = 経営計画) の見直し			必要に応じて見直し	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
	28) 更新費用や維持管理費用の縮減及び未使用土地の有効活用			水道施設の現状把握 (未使用施設及び耐震性能含む)	→	→	→															
		未使用施設等の有効活用及び処分を検討	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
		建設費用・維持管理コストを含めた施設統廃合の検討				→	→															
		統廃合計画に基づく施設設計及び工事着手										→	→	→	→	→	→	→	→	→		
	◎広報・窓口サービスの充実	29) 広報活動の充実	水道施設見学会のバス借上 (市内小学校4年生全校を対象)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
			職場体験学習の受け入れ	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
			広報の充実 (水だよりやホームページなど)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
	30) 窓口サービスの充実	管路情報 (図面) の自動交付の検討など	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→			
⑩環境へ配慮した事業運営の推進	31) 省エネルギー設備の導入検討	省エネルギー型の空調設備等の導入検討	→	→	→																	
		電気、ガス使用量の節約 (第3次うるま市地球温暖化対策実行計画に基づく)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→			
		省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入の検討	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→			
	32) クリーンエネルギー利用の促進	クリーンエネルギー利用が可能な設備・機器等の導入の検討	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→			



安全

① 水質管理の強化	1) 水安全計画の策定及び運用	<ul style="list-style-type: none"> ● 水安全計画は、受水点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で、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築するための計画であり、早期の策定に取り組みます。(平成30年度末策定予定) ● 水安全計画策定後は、水質監視、危害管理など総合的に取り組みを行い、水道の安全性をより一層高めるよう、適切な運用と検証作業を行っていきます。
	2) 水質に関する情報公開の継続	<ul style="list-style-type: none"> ● 毎年度策定している水質検査計画と水質検査の実施及び水質検査結果を市ホームページで公表し、市民への情報提供を継続して実施します。
	3) 残留塩素濃度の適正化	<ul style="list-style-type: none"> ● 残留塩素濃度が下限値を下回らないよう、低下傾向がみられた場合には、放水し適切に管理していますが、津堅島における残留塩素濃度の適正化を図るため、平敷屋配水池に追塩装置の整備(平成30年度整備)を行い、適切な運用を実施します。 ● 伊計島など他の給水末端地域についても、残留塩素濃度など水質の状況を監視し、追塩装置の整備を含めた対策の検討を行います。
② 給水装置及び貯水槽施設の適正管理の推進	4) 給水装置及び貯水槽水道に対する広報活動などの強化	<ul style="list-style-type: none"> ● 指定給水装置工事事業者による給水装置の適切な施工及び点検、清掃の必要性について、情報発信の機会を増やすなど、広報活動を強化します。
	5) 指定給水装置工事事業者の指導・育成	<ul style="list-style-type: none"> ● 指定給水装置工事事業者に対し、定期的に技術面並びにお客さま対応も含めた研修会を開催し、技術力の維持・向上及びお客さまサービスの向上が図られるよう指導・育成します。

きょうじん 強 靱

③ 計画的な施設更新と適正な維持管理の推進	6) アセットマネジメントの手法を取り入れた更新計画の策定と長寿命化対策	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の健全性を維持し、効率的・計画的な施設の更新や維持管理を実現するためには、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。適切な維持管理(点検・修繕)に基づく更なる長寿命化、水需要に合わせた施設のダウンサイジングや集約化などの取り組みを反映した更新計画の策定に取り組むとともに、計画的な施設点検、修繕に取り組みます。
	7) 配水池及びポンプ場の更新	<ul style="list-style-type: none"> ● 配水池及びポンプ場を更新する際には、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、効率的かつ合理的な施設配置、施設・設備の長寿命化等による投資の平準化、施設の効率化を図る必要があります。それらを踏まえ、配水池及びポンプ場の計画的な更新に取り組みます。
	8) 老朽管路の更新	<ul style="list-style-type: none"> ● 管網解析(ダウンサイジングの検討)の結果等に基づき、計画的に老朽管路の更新を進めます。
	9) 電気機械・計装設備などの計画的な更新	<ul style="list-style-type: none"> ● お客さまに安定して水を届けるためには、市内各地に設置したポンプなどの電気機械設備や水質・水圧等を測定する計装設備などが欠かせないため、適切な点検・修繕に基づく長寿命化を図りつつ、計画的な更新に取り組みます。
④ 基幹施設の耐震化	10) 基幹施設の耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 水道施設の耐震化について、災害が発生した場合でもその役割を果たしていくため、日常の維持管理に努めるとともに、水道施設への被害を最小限度に抑えるため、基幹施設や重要管路などの耐震化を推進します。そのため、耐震診断調査を実施し、その結果を踏まえ、耐震化計画を加味した水道施設更新計画を策定し、計画的に耐震化を進めていきます。



⑤ 危機管理 及び応急対 策の充実	1 1) 重要給水施設管路の耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 基幹管路の耐震化については、経年管の更新と耐震化を一体的に推進していきますが、特に重要給水施設への供給ルートについては、優先的に耐震管への布設替えを進めていきます。
	1 2) 危機管理対策マニュアルの見直し	<ul style="list-style-type: none"> ● 厚生労働省防災事業計画やうるま市地域防災計画に基づいて、見直しを行います。見直しの際には、BCP（業務継続計画）の要素の追加に取り組みます。
	1 3) 災害時応援協定の運用マニュアル等の作成	<ul style="list-style-type: none"> ● うるま市管工事組合との災害時応援協定（平成 30 年度）を踏まえ、今後は、災害等の発生時における支援の要請や支援の受入れ方法等、運用の基準となるマニュアル等を作成します。
	1 4) 災害時対応訓練の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● 職員の防災意識の向上と災害時の応急対策の実効性を確保するため、危機管理対策マニュアルを活用した訓練を適宜行います。現場での課題を踏まえた訓練を実施することで、実践的な危機対応力の向上を図ります。 ● 災害時に給水拠点施設（配水池等）から給水車等に補給し、公園等に設置された応急給水所に搬送を迅速に行うために、うるま市地域防災計画及び危機管理対策マニュアル、災害等における応援活動の協力協定（市管工事組合）に基づいた応急給水体制を定期的に確認し、迅速に行えるよう訓練を実施します。また、訓練時には、応急給水所の協力機関（自治会等）とも連携を図ります。
	1 5) 応急給水整備の充実	<ul style="list-style-type: none"> ● 応急給水設備、緊急遮断弁の整備、搬送容器及び運搬車の確保、非常用給水袋の計画的な更新を行うなど応急給水整備の充実を図ります。

持 続

⑥ 事業経営 の効率化	1 6) 水道施設情報管理システムの充実	<ul style="list-style-type: none"> ● 水道施設台帳の整備及びシステム化を図るとともに、現行の水道管路情報管理システム、水道料金システムの情報管理、固定資産台帳、各施設の点検、補修履歴及び更新計画等の情報の共有化や業務の効率化を図るため、各システムの情報を共有した水道情報システムの充実を図ります。
	1 7) 民間委託の推進	<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の効果的な業務委託に窓口業務、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し、さらなる、民間委託の推進に取り組みます。
	1 8) システムの共同化	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務の効率化の観点から、下水道事業会計と財務会計システムの共同化を検討します。
	1 9) 検針業務の効率化	<ul style="list-style-type: none"> ● 「月 1 回検針」から「2ヶ月に 1 回検針」の可能性について検討します。
⑦ 人材育成・ 組織力の向上	2 0) 人材育成の体制強化	<ul style="list-style-type: none"> ● 職員研修の充実や人事評価制度の活用による組織内のコミュニケーションの活性化により、職員の自主性・主体性を高め、組織全体の底上げ・強化を図っていきます。
	2 1) 機能的な組織体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> ● 多様化する住民ニーズや社会環境の変化に対応するために、上下水道事業の組織の在り方について検討し、下水道事業との業務連携など適切な職員配置および機能的な組織体制の構築に努めていきます。
	2 2) 他水道事業者等の連携・研究の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 県内外の水道事業者と研究会等を通じて継続的に情報共有を図り、水道事業に関する知識・技術の向上に取り組んでいきます。



⑧ 経営基盤の強化	23) 計画的な資金調達の見直し	<ul style="list-style-type: none"> 水道施設は次世代も活用する資産であり、世代間負担の公平性、また、財源の補完機能の観点から、財政の健全性を踏まえて水道施設整備における企業債の計画的な発行について検討します。
	24) 水道料金水準と料金体系の見直し	<ul style="list-style-type: none"> 施設や管路の長期的な更新需要を踏まえた投資と財源（収支）の見直しを踏まえ、水道事業のコストに見合った適正な料金負担の確保のため、必要な水道料金の水準を検討します。 また、持続可能な事業運営を両立できる料金体系について検討する際には、基本料金及び従量料金のあり方及び口径別料金体系による料金について分析します。
	25) 効果的な資金運用	<ul style="list-style-type: none"> 中長期の資金見直しを踏まえ、安全性と流動性を確保したうえで、国債などの債権運用を検討し、利息収入の確保に努めます。
	26) 無効水量の減少への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 無効水量の減少への取り組みとして、漏水調査、老朽給水管の更新、長期閉栓された給水管の撤去、水圧中央監視装置の整備を推進していきます。
	27) 経営戦略（投資・財政計画＝経営計画）の見直し	<ul style="list-style-type: none"> 中期的な事業経営の指針となる経営戦略（経営計画）について、健全経営を維持するため、事業計画（投資計画）や財源見通しの動向を踏まえ、必要に応じて、見直しを行います。
	28) 更新費用や維持管理費用の縮減及び未使用土地の有効活用	<ul style="list-style-type: none"> 水道施設更新計画においては、施設の集約化（効率化）及び投資規模の適正化、投資の合理化により、更新費用や維持管理費用の削減に努めるとともに、廃止した配水池及びポンプ場（未使用土地）の有効活用及び処分等について検討します。
⑨ 広報・窓口サービスの充実	29) 広報活動の充実	<ul style="list-style-type: none"> 水だよりの発行回数や水道ホームページも含めた内容の充実を図り、水道料金を含めた水道経営のしくみや経営状況など、水道事業に関する情報をわかりやすく伝えます。 水道に対する理解と関心を深めてもらうため、引き続き、市内小学校4年生を対象に水道施設見学会のためのバス借上及び職場体験学習の受け入れを行います。また、今後は、水道施設見学会のバス提供の対象学校数について、市内小学校4年生全校を検討します。
	30) 窓口サービスの充実	<ul style="list-style-type: none"> 給水に関する情報提供の利便性向上のため、管路情報（図面）の自動交付について検討していきます。
⑩ 環境へ配慮した事業運営の推進	31) 省エネルギー設備の導入検討	<ul style="list-style-type: none"> 配水池やポンプ場の改築更新において、省エネルギー設備の導入を検討します。 水道庁舎においては、今後も電気、ガス使用料の削減に努め、また、省エネルギー型の空調設備、公用車等の導入や庁舎の照明設備について電気料削減が見込まれるLED仕様へ切替えを検討していきます。
	32) クリーンエネルギー利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電設備や小水力発電設備を電気計装設備等へ活用するなど、クリーンエネルギー利用の可能性について検討を行います。



第7章 新水道ビジョンのフォローアップ

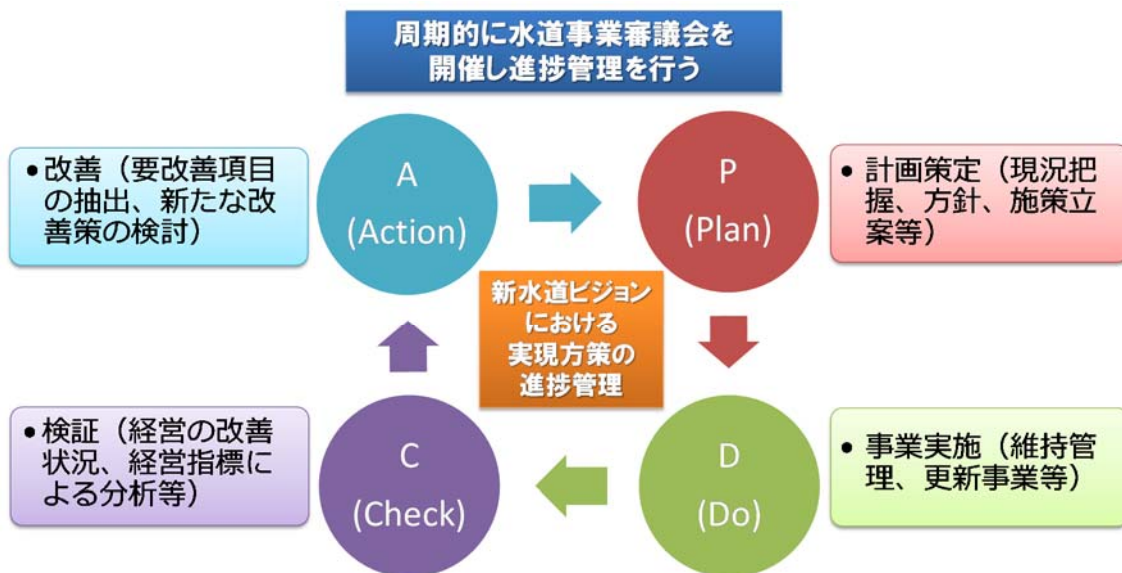


図-7.1 PDCAサイクルによる進捗管理

経営委員会（内部委員会）を原則年1回開催し、各課（係）の進捗状況を確認します。
水道事業審議会は、目標の進捗状況の検証を行うため原則4年に1回開催し、3年の実施状況の評価及び計画の取り組み状況について意見をいただきます。
3年の実施状況については、本市ホームページへ公表します。