

うるま市水道事業経営戦略 【本編】

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. 策定の目的.....	1
1-3. 経営戦略の位置づけ・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実績.....	24
2-4. 組織および運営体制.....	27
2-5. 他水道事業体との連携.....	31
2-6. 災害対応.....	32
2-7. 情報管理.....	34
2-8. 経営状況.....	35
2-9. 効率化・経営健全化の取り組み状況.....	55
第3章 長期的な事業の見通し	56
3-1. 水需要の見通し.....	56
3-2. 料金収入の見通し.....	59
3-3. 受水費の見通し.....	60
3-4. 資産健全度の見通し.....	61
3-5. 更新需要の見通し.....	65
3-6. 組織体制の見通し.....	67
第4章 課題のまとめ	68
4-1. 課題の視点.....	68
4-2. 本市水道事業の課題.....	68
第5章 本市水道事業の経営方針	71
5-1. 本市新水道ビジョンの基本理念と施策体系.....	71
5-2. 経営方針.....	72
第6章 投資計画	75
6-1. これまでの事業内容.....	75
6-2. これからの水道施設の見通し.....	76
6-3. 計画期間における投資の見通し.....	77
第7章 財政計画	80
7-1. 勘定科目の基本条件.....	80
7-2. 財政収支の見通し.....	82
第8章 投資・財政計画のまとめ	86
第9章 経営戦略の進捗管理	89
第10章 今後取り組むべき事項	91
10-1. 投資の合理化.....	91

10-2. 組織、人材、定員に関する事項.....	93
10-3. 広域化に関する事項.....	93
10-4. 民間の資金・ノウハウの活用に関する事項.....	93
10-5. 資金管理・調達などに関する事項.....	94
10-6. 情報公開に関する事項.....	94
10-7. その他の重要事項.....	94
【用語解説集】	95

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的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）

この戦略は、可能な限り30～50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. 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. 経営戦略の位置づけ・関連性

厚生労働省の「新水道ビジョン」(平成25年3月)では、「安全な水道」・「強靱な水道」・「水道サービスの持続」の3つの観点から、将来の水道の理想像を具体的に提示していくことを求めています。

本市水道事業のマスタープランである「うるま市新水道ビジョン」(平成31年3月)(以降、本市新水道ビジョンという)においては、第2次うるま市総合計画(平成29年3月)(以降、本市総合計画という)に基づき、基本理念を「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」と掲げています。この基本理念の実現のために、「安全」「強靱」「持続」の各理想像に施策目標、推進方策を設定し、効率的な運営及び経営基盤の強化に努めていくこととしています。

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、水道事業の運営を推進していくこととなります。

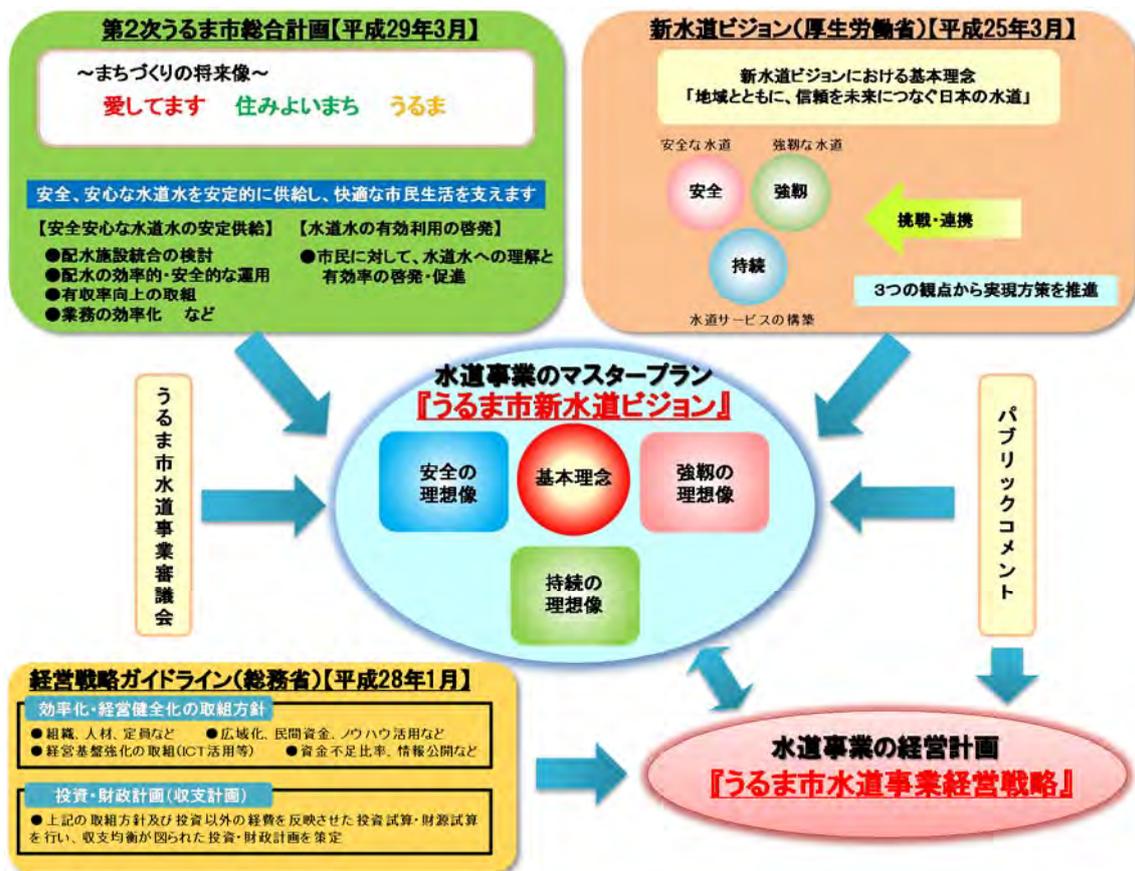


図-1.3(1) 国の施策と経営戦略、他計画の位置づけ

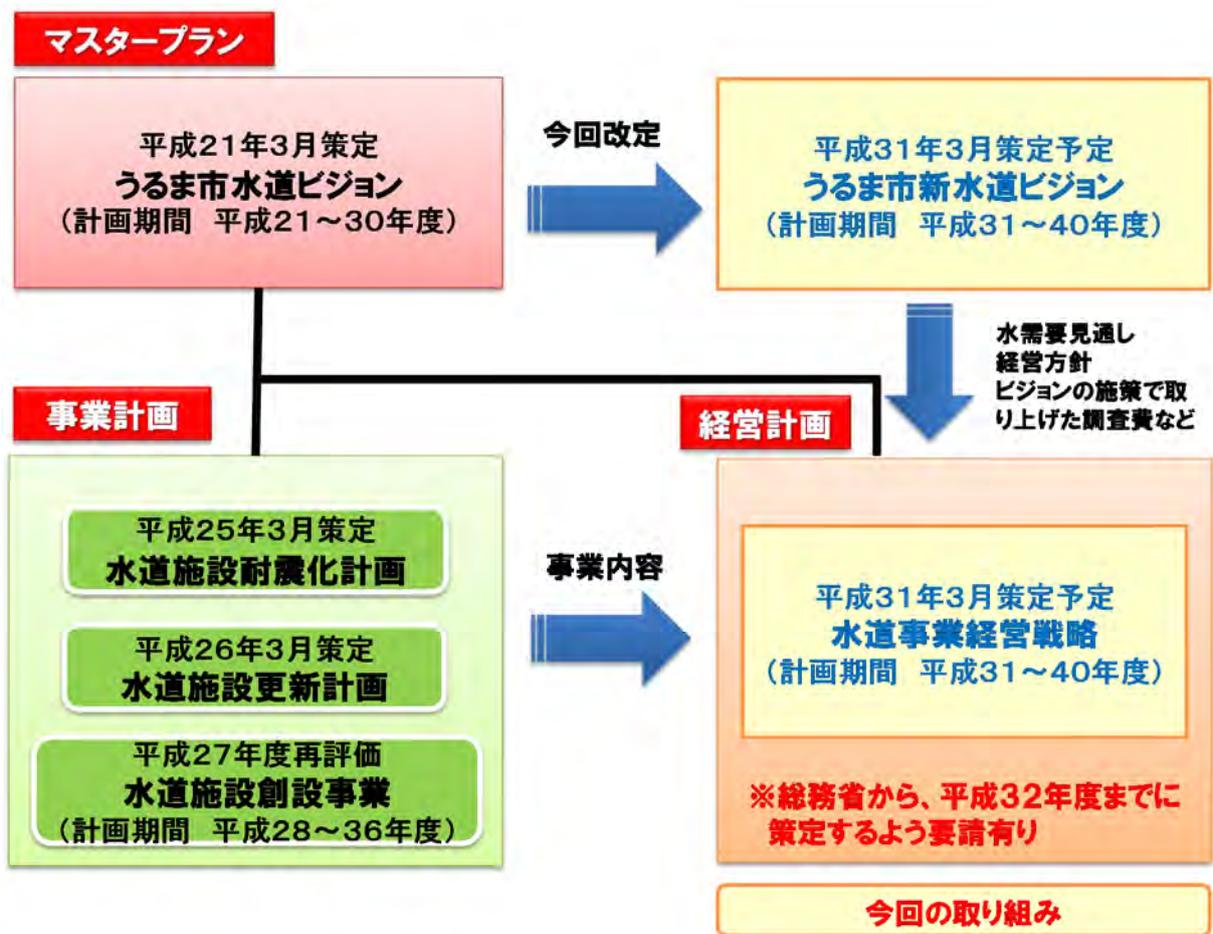


図-1.3(2) 新水道ビジョン・事業計画・経営計画の関連性

1-4. 計画期間

本経営戦略の計画期間は、2019（平成31）年度から2028（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。



※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。

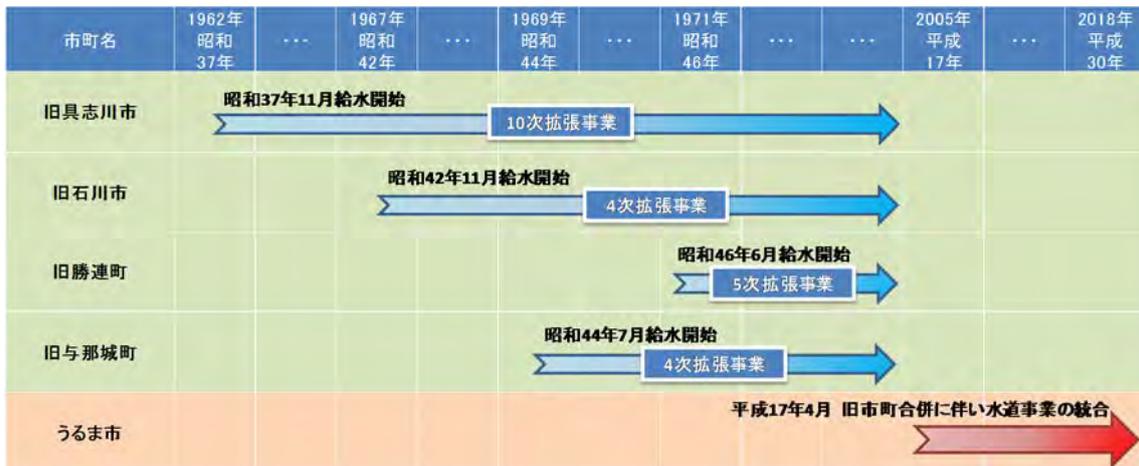
表-2.1(1) 本市水道事業の沿革

項目	旧具志川市	旧石川市	旧勝連町	旧与那城町	
創設認可	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

本市には水源がないため、沖縄県企業局より全量受水して、水道利用者である市民の皆さまへ配水しています。受水後は、浄水を貯める配水池へ送水し、そこから自然流下もしくは中継ポンプ場を経由して各給水区域へ配水しています。

本市は、合併前に旧4市町で管理していた水道施設を一括管理しており、配水池は、石川地区で6箇所、具志川地区で3箇所、勝連地区で6箇所、与那城地区で5箇所の計20箇所を管理しています。中継ポンプ場は、石川地区で3箇所、勝連地区で6箇所（うち2箇所は加圧ポンプ所）、与那城地区で2箇所の計11箇所を管理しています。

また、本市の配水管網は、高低差がある地形的な要因により、地域によっては圧力・水量の不均衡が生じており、効率的な維持管理ができていませんでした。

その改善策として、高低差等を考慮し、適した広さに配水区域を分割管理することにより、水圧の均等化、現状把握の容易性、平常時の配水管理と維持管理の向上、非常時対応の向上等の改善が図っています。配水区域全体で管理しているメータ数は79箇所となっています。

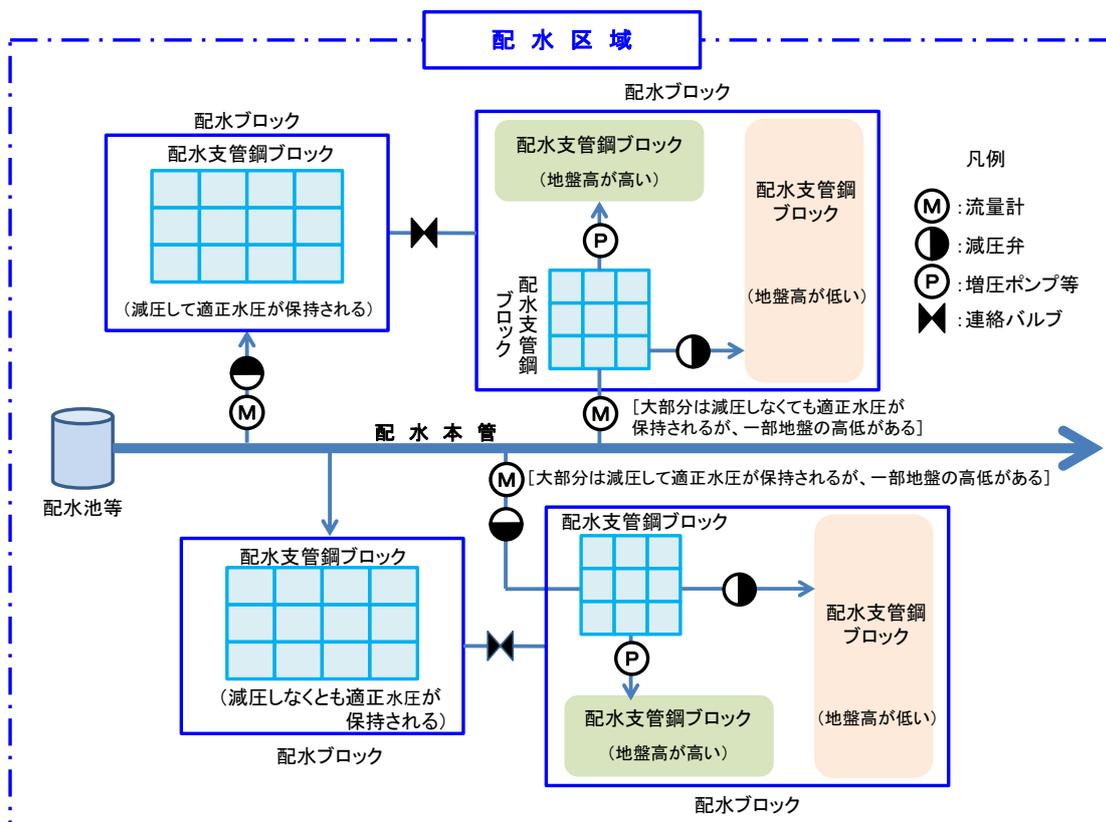


図-2.2(1) 配水区域の分割管理のイメージ図

表-2.2(1) 主要施設一覧

地区名	種別	配水池名	建設年度	経過年数 2018 年度基準	有効容量 (m ³)	概要
石川地区	配水池	東恩納配水池	2002(平成14)年度	16年	800	石川東恩納、伊波、石川、曙の一部へ給水
		南配水池	1981(昭和56)年度	36年	1,100	石川東恩納、伊波、山城、嘉手苅へ給水
		第1配水池	1978(昭和53)年度	39年	600	石川、伊波へ給水
		警察学校前配水池	1991(平成3)年度	27年	700	石川東山本町、東山、赤崎、石川へ給水
		第2配水池	1973(昭和48)年度	44年	500	石川東山本町の一部、石川へ給水
		高原配水池	1984(昭和59)年度	34年	400	石川山城、嘉手苅、伊波へ給水
	ポンプ場	東恩納ポンプ場	2002(平成14)年度	16年	—	東恩納配水池への送水用の施設
		警察学校前ポンプ場	1991(平成3)年度	27年	—	第2配水池への送水用の施設
		高原ポンプ場	1989(平成元)年度	29年	—	高原配水池への送水用の施設
具志川地区	配水池	昆布配水池	1989(平成元)年度	29年	3,600	昆布、栄野比、川崎、天願、西原、宇堅、安慶名の一部及びびみどり町へ給水
		志林川配水池	1988(昭和63)年度	30年	3,000	宮里、江洲、赤道、兼箇段、高江洲へ給水
		具志川配水池	1987(昭和62)年度	31年	2,500	具志川、田場、赤野、安慶名、川田、大田へ給水
勝連地区	配水池	南風原第1配水池	1988(昭和63)年度	30年	373	勝連南風原へ給水
		南風原第2配水池	2001(平成13)年度	17年	1,000	勝連南風原、具志川の一部へ給水
		浜・比嘉第2配水池	1998(平成10)年度	20年	280	勝連浜、比嘉へ給水
		平安名配水池	1994(平成6)年度	24年	1,290	勝連内間、平安名、与那城屋慶名へ給水
		平敷屋配水池	1997(平成9)年度	24年	1,100	勝連平敷屋、与那城饒辺の一部へ給水
		津堅配水池	1988(昭和63)年度	30年	203	勝連津堅へ給水
	ポンプ場	南風原ポンプ場	2010(平成22)年度	17年	—	南風原第2配水池へ送水
		浜・比嘉ポンプ場	1998(平成10)年度	20年	—	浜・比嘉第2配水池へ送水
		平安名ポンプ場	1990(平成2)年度	24年	—	平安名配水池へ送水
		平敷屋ポンプ場	1998(平成10)年度	20年	—	平敷屋配水池へ送水
		南風原増圧ポンプ所	2010(平成22)年度	8年	—	高台地区へ給水
		平安名増圧ポンプ所	1990(平成2)年度	28年	—	高台地区へ給水
与那城地区	配水池	西原配水池	1978(昭和53)年度	40年	500	与那城西原、与那城、屋慶名へ給水
		平安座配水池	1974(昭和49)年度	43年	345	与那城平安座へ給水
		第2上原配水池	1998(平成10)年度	20年	500	与那城上原、宮城、池味、伊計へ給水
		桃原配水池	1985(昭和60)年度	33年	120	与那城桃原へ給水
		桃原配水池	1975(昭和50)年度	43年	148	与那城桃原へ給水
	ポンプ場	西原ポンプ場	1985(昭和60)年度	33年	—	西原配水池へ送水
		桃原中継ポンプ場	1975(昭和50)年度	43年	—	第2上原配水池へ送水

中継ポンプ場



【石川地区】
東恩納ポンプ場
建設年度 2002(平成 14)年度



【石川地区】
警察学校前ポンプ場
建設年度 1991(平成 3)年度



【石川地区】
高原ポンプ場
建設年度 1989(平成元)年度



【勝連地区】
南風原ポンプ場
建設年度 2010(平成 22)年度



【勝連地区】
浜・比嘉ポンプ場
建設年度 1998(平成 10)年度



【勝連地区】
平安名ポンプ場
建設年度 1990(平成 2)年度



【勝連地区】
平敷屋ポンプ場
建設年度 1998(平成 10)年度



【与那城地区】
西原ポンプ場
建設年度 1985(昭和 60)年度



【与那城地区】
桃原中継ポンプ場
建設年度 1975(昭和 50)年度



【勝連地区】
南風原増圧ポンプ所
建設年度 2010(平成 22)年度



【勝連地区】
平安名増圧ポンプ所
建設年度 1990(平成 2)年度

配水池



【石川地区】
東恩納配水池
建設年度 2002(平成 14)年度



【石川地区】
南配水池
建設年度 1981(昭和 56)年度



【石川地区】
第1配水池
建設年度 1978(昭和 53)年度



【石川地区】
警察学校前配水池
建設年度 1991(平成 3)年度



【石川地区】
第2配水池
建設年度 1973(昭和 48)年度



【石川地区】
高原配水池
建設年度 1984(昭和 59)年度



【具志川地区】
昆布配水池
建設年度 1989(平成元)年度



【具志川地区】
志林川配水池
建設年度 1988(昭和 63)年度



【具志川地区】
具志川配水池
建設年度 1987(昭和 62)年度



【勝連地区】
南風原第1配水池
建設年度 1988(昭和 63)年度



【勝連地区】
南風原第2配水池
建設年度 2001(平成 13)年度



【勝連地区】
浜・比嘉第2配水池
建設年度 1998(平成 10)年度

配水池



【勝連地区】
平安名配水池
建設年度 1994(平成 6)年度



【勝連地区】
平敷屋配水池
建設年度 1997(平成 9)年度



【勝連地区】
津堅配水池
建設年度 1988(昭和 63)年度



【与那城地区】
西原配水池
建設年度 1978(昭和 53)年度



【与那城地区】
平安座配水池
建設年度 1974(昭和 49)年度



【与那城地区】
第2上原配水池
建設年度 1998(平成 10)年度



【与那城地区】
桃原配水池
建設年度 1985(昭和 60)年度



【与那城地区】
桃原配水池
建設年度 1975(昭和 50)年度

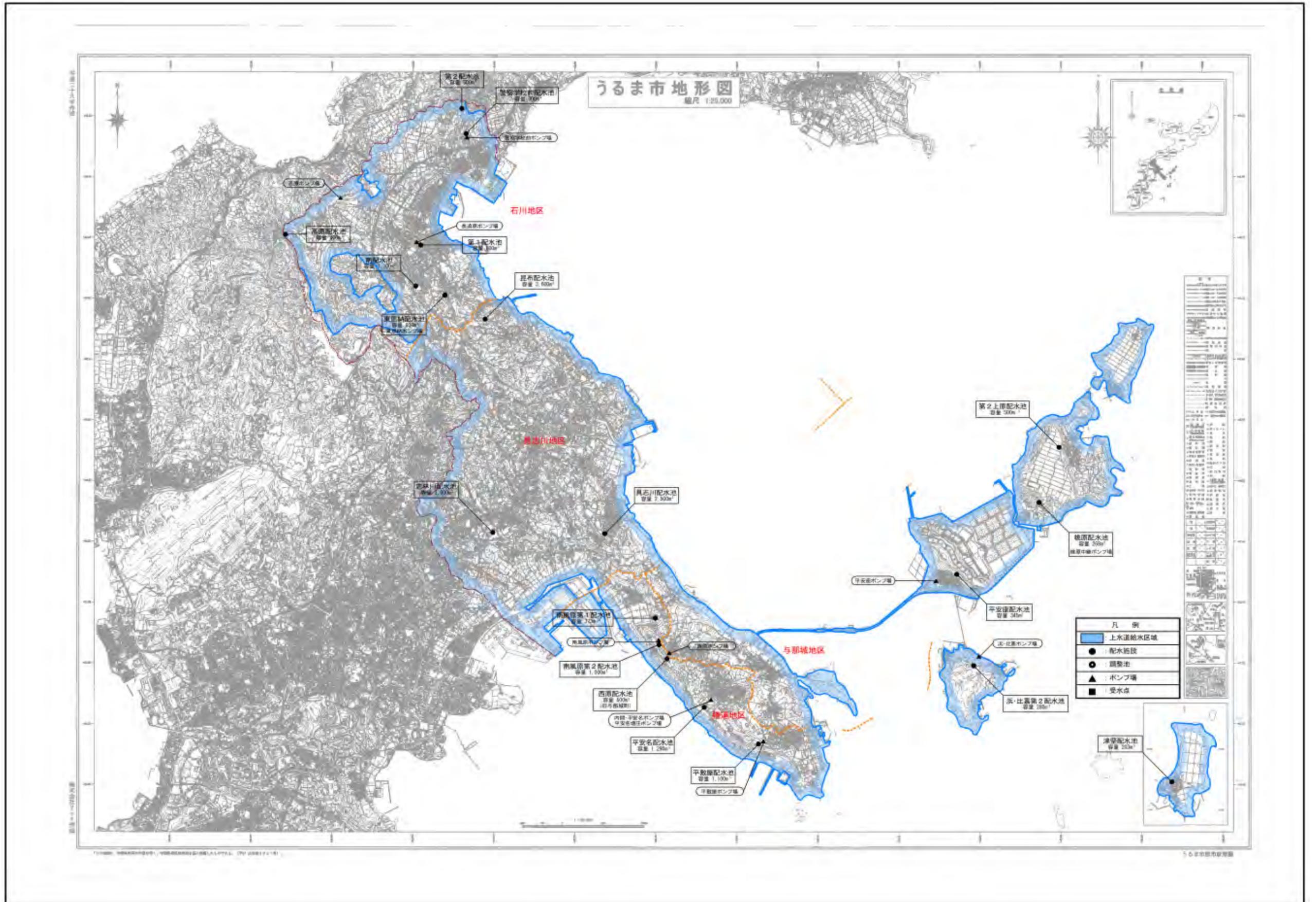


図-2.2(2) 水道施設位置図

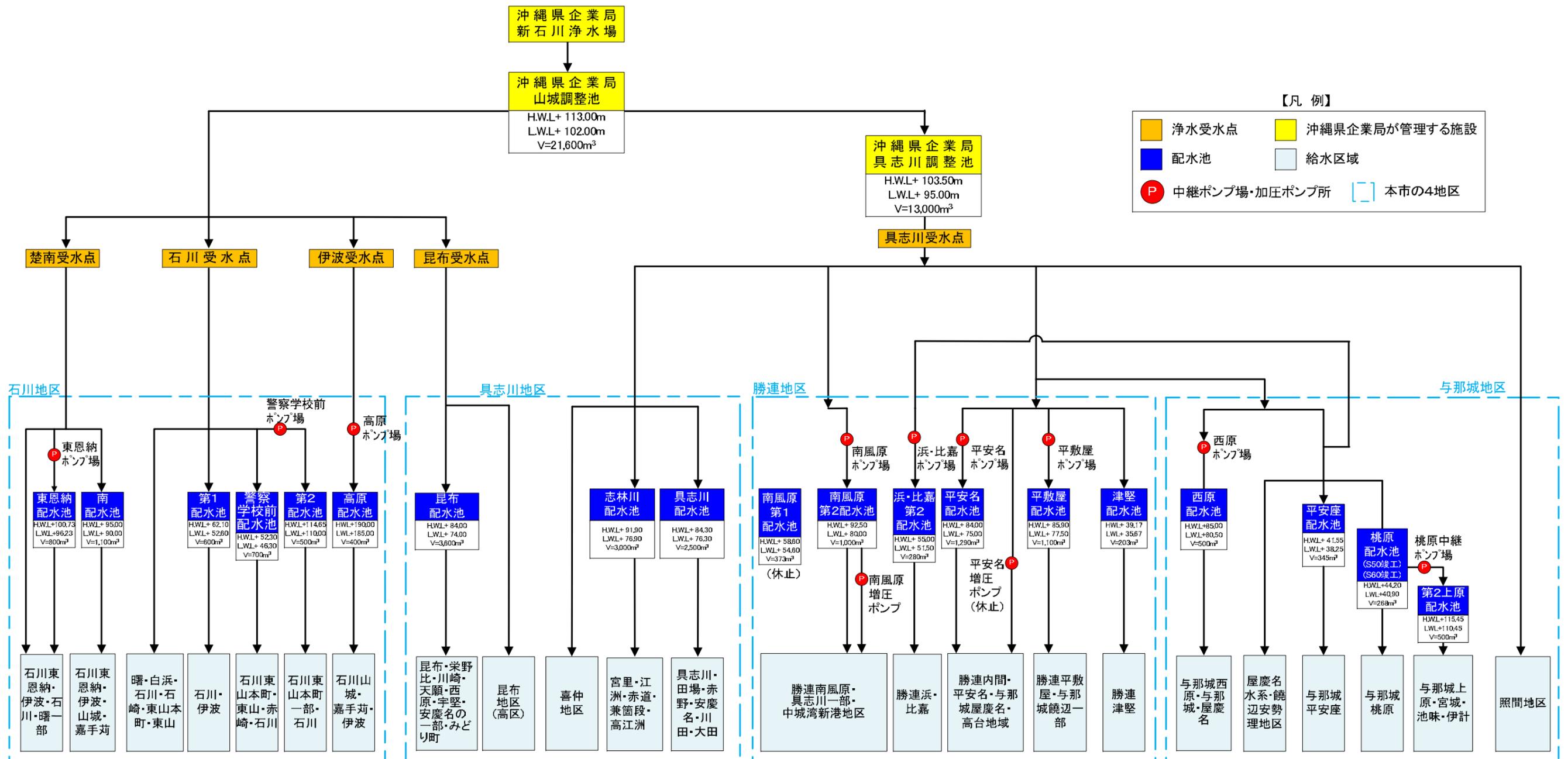


図-2.2(3) 施設フロー図

2) 水源

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

受水点は5箇所あり、各受水点における受水量実績（平成28年度）は以下のとおりです。具志川受水点が25,000m³/日弱と最も多く全体の約65%を占めており、次いで昆布受水点の6,000m³/日弱と約16%となっています。

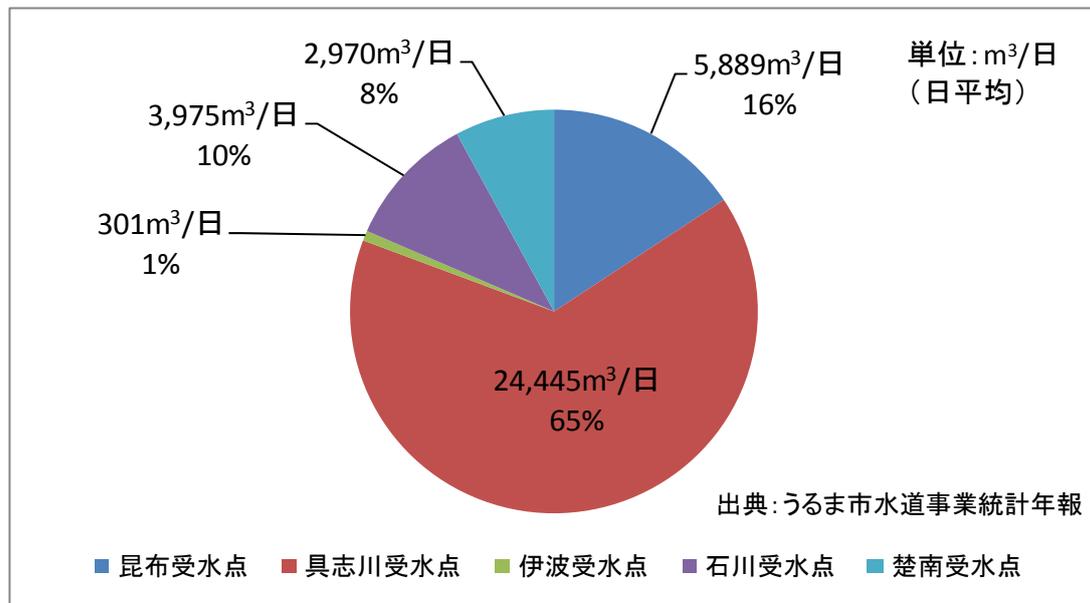


図-2.2(4) 受水点別受水量内訳（平成28年度）

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います。

本市の中継ポンプ場は、石川地区で3箇所、勝連地区で6箇所（うち2箇所は増圧ポンプ所）、与那城地区で2箇所の計11箇所を設置しています。

各中継ポンプ場の建設後の経過年数（2018年度基準）の状況をみると、最も古い施設が43年経過の桃原中継ポンプ場、次いで33年経過の西原ポンプ場であり、20年以上30年未満経過している施設は6箇所あります。ポンプなど設備の故障により給水に支障を来たすことがないよう、効率的な維持管理と定期的な設備更新を行わなければなりません。

また、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。

表-2.2(2) 本市の中継ポンプ場一覧

地区名	施設名	送水先	建設年度 (ポンプ室)	経過年数 2018 年度基準	簡易耐震診断 ※1の 実施状況	詳細耐震診断 ※2の 実施状況	耐震性 の有無 (ポンプ室)
石川地区	東恩納ポンプ場	東恩納配水池	2002 (平成14)年度	16年	実施済	未実施	未調査
	警察学校前ポンプ場	第2配水池	1991 (平成3)年度	27年	実施済	未実施	未調査
	高原ポンプ場	高原配水池	1989 (平成元)年度	29年	実施済	未実施	未調査
勝連地区	南風原ポンプ場	南風原第2配水池	2010 (平成22)年度	17年	実施済	未実施	有 ※3
	浜・比嘉ポンプ場	浜・比嘉第2配水池	1998 (平成10)年度	20年	実施済	未実施	未調査
	平安名ポンプ場	平安名配水池	1990 (平成2)年度	24年	実施済	実施済	有
	平敷屋ポンプ場	平敷屋配水池	1998 (平成10)年度	20年	実施済	未実施	未調査
	南風原増圧ポンプ所	高台地区	2010 (平成22)年度	8年	実施済	未実施	有 ※3
	平安名増圧ポンプ所	高台地区	1990 (平成2)年度	28年	実施済	実施済	有
与那城地区	西原ポンプ場	西原配水池	1985 (昭和60)年度	33年	実施済	未実施	未調査
	桃原中継ポンプ場	第2上原配水池	1975 (昭和50)年度	43年	実施済	未実施	未調査

※1・・・簡易耐震診断とは、個別の施設に関する設計・建設年代、適用基準類、地形・地盤条件などに着目して、竣工図、設計図書、既往の地震被害事例などにより、定性的な耐震性能の評価を行うものをいいます。

※2・・・詳細耐震診断とは、地質調査や構造物の劣化調査などを行い、新設する施設と同様に、水道施設耐震工法指針・解説などに定められる耐震算法により、耐震性能の評価を定量的に行うものをいいます。

※3・・・現行の基準「水道施設耐震工法指針・解説(2009年版)」以降に建設されており、本指針に基づき設計・施工されていることから、耐震性は有しているものと判断します。

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。

本市の配水池は、石川地区6箇所、具志川地区3箇所、勝連地区6箇所、与那城地区5箇所の計20箇所を管理しており、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、計画的に更新を行う必要があります。（法定耐用年数は土木構造物が60年、建築構造物が50年）

このことから、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を検討していく必要があります。

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、適切に耐震化を進める必要があります。

表-2.2(3) 本市の配水池一覧

地区名	配水池名	建設年度	経過年数 2018 年度基準	有効容量 (m ³)	簡易耐震診断 ※1の 実施状況	詳細耐震診断 ※2の 実施状況	耐震性 の有無
石川地区	東恩納配水池	2002 (平成14)年度	16年	800	実施済	未実施	未調査
	南配水池	1981 (昭和56)年度	36年	1,100	実施済	未実施	未調査
	第1配水池	1978 (昭和53)年度	39年	600	実施済	未実施	未調査
	警察学校前配水池	1991 (平成3)年度	27年	700	実施済	未実施	未調査
	第2配水池	1973 (昭和48)年度	44年	500	実施済	実施済	無
	高原配水池	1984 (昭和59)年度	34年	400	実施済	未実施	未調査
具志川地区	昆布配水池	1989 (平成元)年度	29年	3,600	実施済	実施済	有
	志林川配水池	1988 (昭和63)年度	30年	3,000	実施済	未実施	未調査
	具志川配水池	1987 (昭和62)年度	31年	2,500	実施済	未実施	未調査
勝連地区	南風原第1配水池	1988 (昭和63)年度	30年	373	実施済	未実施	未調査
	南風原第2配水池	2001 (平成13)年度	17年	1,000	実施済	未実施	有 ※3
	浜・比嘉第2配水池	1998 (平成10)年度	20年	280	実施済	未実施	有 ※4
	平安名配水池	1994 (平成6)年度	24年	1,290	実施済	未実施	未調査
	平敷屋配水池	1997 (平成9)年度	24年	1,100	実施済	未実施	未調査
	津堅配水池	1988 (昭和63)年度	30年	203	実施済	未実施	未調査
与那城地区	西原配水池	1978 (昭和53)年度	40年	500	実施済	実施済	無
	平安座配水池	1974 (昭和49)年度	43年	345	実施済	実施済	無
	第2上原配水池	1998 (平成10)年度	20年	500	実施済	未実施	有 ※4
	桃原配水池	1985 (昭和60)年度	33年	120	実施済	未実施	未調査
	桃原配水池	1975 (昭和50)年度	43年	148	実施済	未実施	未調査

※1・・・簡易耐震診断とは、個別の施設に関する設計・建設年代、適用基準類、地形・地盤条件などに着目して、竣工図、設計図書、既往の地震被害事例などにより、定性的な耐震性能の評価を行うものをいいます。

※2・・・詳細耐震診断とは、地質調査や構造物の劣化調査などを行い、新設する施設と同様に、水道施設耐震工法指針・解説などに定められる耐震計算法により、耐震性能の評価を定量的に行うものをいいます。

※3・・・水道用プレストレストコンクリートタンク設計施工指針・解説(1998年版)に基づき設計されていることから、耐震性は有しているものと判断します。

※4・・・2010年に構造計算を実施しており、現行の基準「水道施設耐震工法指針・解説(2009年版)」において耐震性を有していることを確認しています。

6) 管路

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。

また、浜比嘉島と津堅島の離島に対しては、本島側から海底送水管を通して、水道水を供給しており、浜比嘉島向け海底送水管の延長が 1,560m、津堅島向け海底送水管の延長が 4,606mとなっています。

管路の老朽度状況を示す指標の「管路経年化率(=老朽化管路延長÷管路総延長)」を直近5カ年でみますと、5%未滿で推移し、類似団体平均値に比べると比率は低い状況ですが、年々上昇傾向にあり、平成 28 年度時時点では 4.45%(平成 29 年度 5.02%) となっています。

一方、管路の更新状況を示す指標の「管路更新率(=更新された管路延長÷管路総延長)」は、直近5カ年では概ね 1%前後(年間更新延長にして約 5~12km) であり、類似団体平均値と同程度の比率となっています。



図-2.2(5) 管路経年化率

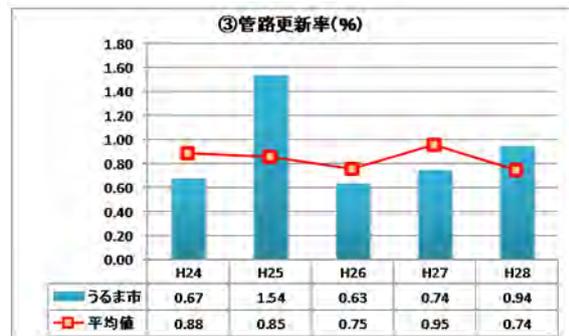


図-2.2(6) 管路更新率

(出典:「平成 28 年度」経営比較分析表)

基幹管路の耐震適合率は、2015(平成 27)年度末で 18.0%であり、2016(平成 28)年度末時点でも 18.0%(平成 29 年度 18.0%)と変わりません。全国及び沖縄県の平均と比較すると低い比率となっています。

表-2.2(4) 基幹管路の耐震適合率の比較

(単位: %)

年度	対象	基幹管路の耐震適合率
2015 (平成27) 年度	全国平均	37.2
	沖縄平均	24.9
	うるま市	18.0
2016 (平成28) 年度	全国平均	38.7
	沖縄平均	24.7
	うるま市	18.0

出典:水道事業における耐震化の状況(厚生労働省)

次に、布設年度別の管路延長・布設総延長（参照：図-2.2(7)）をみると、1979年度から1988年度にかけて整備された管路、すなわち経過年数30年以上40年未満の管路延長が多く、全体の38%（約290km）を占めています。（参照：図-2.2(8)）

また、管路の法定耐用年数40年を既に超過している管路は全体の8%（約58km）を占めています。これらの管路を更新せずにそのまま継続利用すると、漏水事故のリスクを増大させることになります。さらに、老朽化管路のほとんどが耐震性を有していない管路であり、地震時の管路破損により断水事故の危険性があります。そのため、計画的に管路の更新を進めるとともに、併せて耐震管に取り替えるなど、耐震性も向上させる必要があります。

また、管路の耐震化にあたっては、優先順位を設定して整備を進めていきます。特に、重要給水施設（基幹病院や広域避難所など）への安定給水を確保するため、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く必要があります。

本市では、これまで、現行ビジョンで掲げた目標「有収率の向上」に基づき、漏水調査の実施による漏水の早期発見や修繕、老朽給水管の更新など、漏水防止対策に努めてきました。今後も継続した漏水防止対策を実施し、漏水予防に取り組んでいきます。



管路の漏水状況

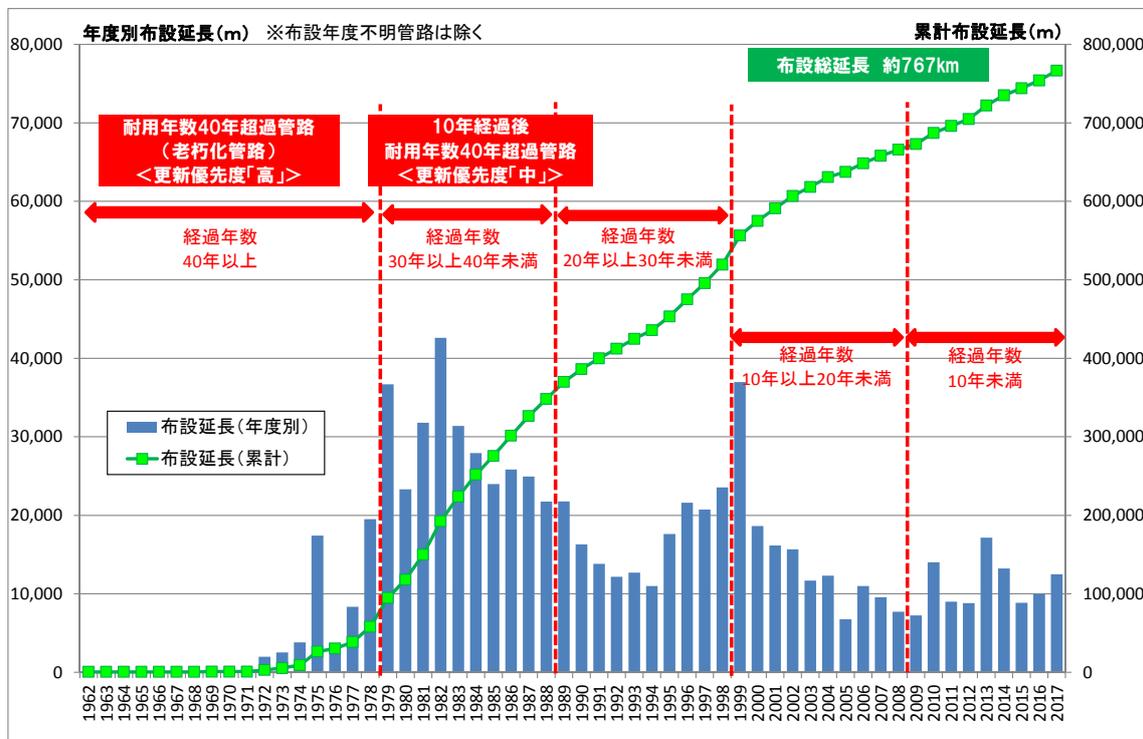


図-2.2(7) 布設年度別管路延長・布設総延長（平成29年度末時点）

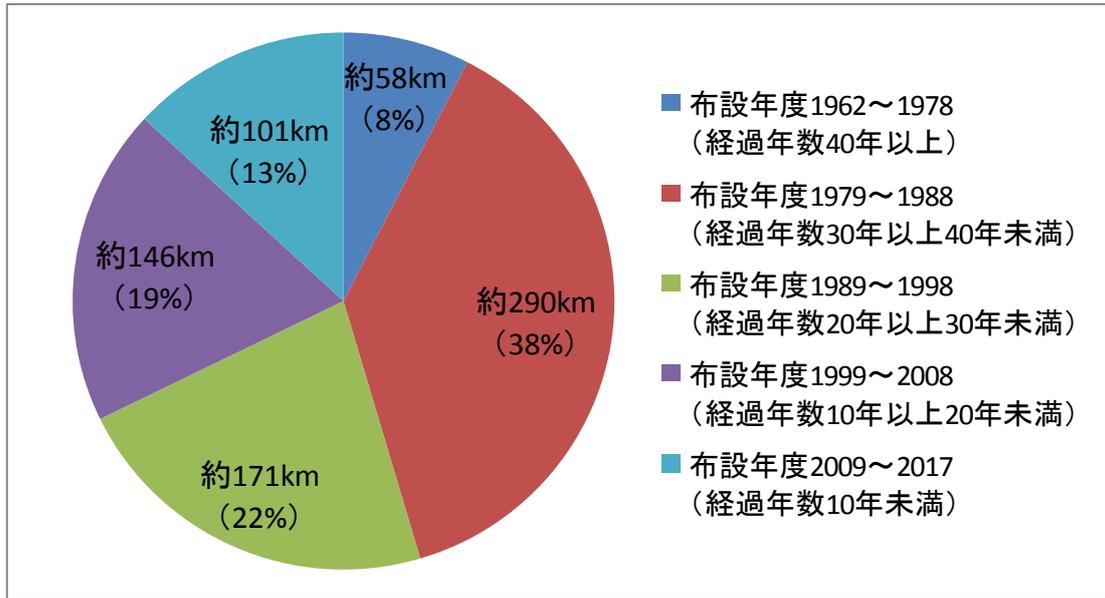


図-2.2(8) 布設年度別管路延長比率 (平成 29 年度末時点)

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。

機械設備（送水ポンプ）



【石川地区】
警察学校前ポンプ場



【勝連地区】
平安名ポンプ場



【勝連地区】
平敷屋ポンプ場

電気設備（受変電盤・制御盤や非常用電源装置など）



【石川地区】
高原配水池
計装テレメータ盤



【具志川地区】
具志川配水池
配水池計装盤



【勝連地区】
平敷屋ポンプ場
非常用電源装置

計装設備（中央監視設備や流量計など）



流量計



【石川地区】
配水流量伝送装置



【水道部庁舎】
中央監視装置

(1) 送水ポンプ

3) で述べた中継ポンプ場内に、送水ポンプ設備を設置しており、自然流下で送ることができない地区に対して稼働しています。

ポンプ設備の更新やメンテナンスを考慮し、各中継ポンプ場には予備機を含めて約2～3台常設しています。

(2) 非常用電源

台風等の停電時において、遠隔地にある配水池の水位の状況等を把握するため、無停電電源装置を整備するとともに、台風等で長期停電が発生しても、水道水の供給を行うためポンプ設備の電源を確保する必要があります。事前に発電機を借用し、対応していますが、必要な箇所においては、ポンプ場の更新にあわせて自家発電設備の整備を検討します。

(3) 中央監視装置

本市においては、安心・安全な水道水の供給や維持管理の効率化を図るために、中央監視装置を水道庁舎内に設置しています。

中央監視装置により、本市内を広範囲に分散している配水池の水位や流入・流出量、ポンプ場の稼働状況のほか、配水池以降の残留塩素などの水質を統合的に集中監視できます。

各施設の情報は中央監視装置のWEB ブラウザ（インターネット・エクスプローラなど）上へリアルタイム表示されるとともに、運転状況を常時監視でき、異常発生時には関係機関への通報により、適切かつ迅速な対応が可能な体制となっています。

8) その他設備

(1) 減圧弁

本市の配水区域の一部は、配水池の位置と高低差がある地域が存在し、そのような地域は高水圧地区となります。水道は配水区域全体を適正水圧で給水する必要があるため、上記の地域については、減圧対策として設置する減圧弁を経由して配水しています。

減圧弁は具志川地区25箇所、石川地区11箇所、勝連地区7箇所、与那城地区7箇所と複数設置していますが、安定して稼働させるために、定期的に点検・修繕を実施しています。



減圧弁

(2) 応急対策施設

① 緊急遮断弁

本市の配水池の一部では、大きな揺れを伴う地震時や廻り配管破損により異常水量を検知した際に、自動で流出側の弁を閉じさせ緊急時の水道水確保を目的に、緊急遮断弁を設置しています。

緊急遮断弁を設置している配水池は表-2.2(5)の9施設です。



緊急遮断弁

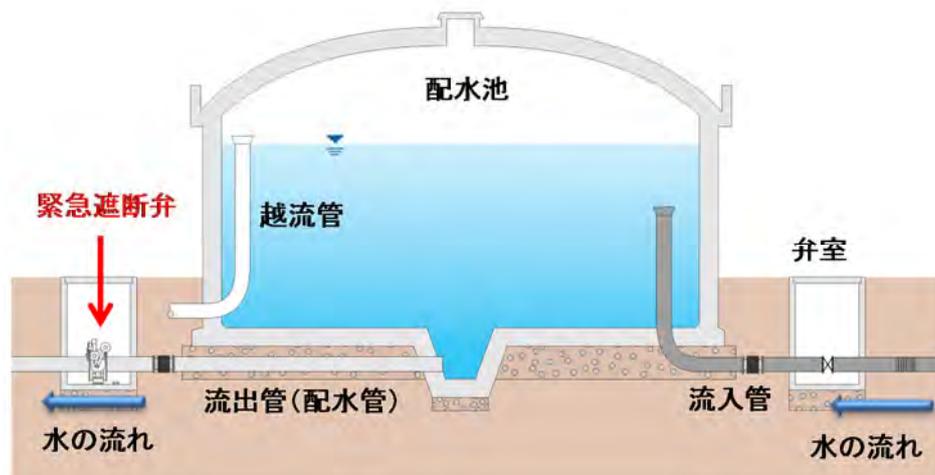


図-2.2(9) 緊急遮断弁の設置イメージ

表-2.2(5) 緊急遮断弁を設置している配水池一覧

地区名	配水池名	有効容量 (m ³)	緊急遮断弁設置年度	動作条件
石川 地区	東恩納配水池	800	2002 (平成 14) 年度	過流量+地震
	南配水池	1,100	1981 (昭和 56) 年度	過流量+地震
	第 1 配水池	600	1978 (昭和 53) 年度	過流量+地震
	警察学校前配水池	700	1991 (平成 3) 年度	過流量+地震
	第 2 配水池	500	1973 (昭和 48) 年度	過流量+地震
	高原配水池	400	1984 (昭和 59) 年度	過流量+地震
具志川 地区	昆布配水池	3,600	1989 (平成元) 年度	過流量
	志林川配水池	3,000	1988 (昭和 63) 年度	過流量
	具志川配水池	2,500	1987 (昭和 62) 年度	過流量

勝連地区、与那城地区の配水池には設置していないため、大規模地震への対策として設置を検討します。また、具志川地区の3施設には地震計が設置されていないことから、地震時に緊急遮断弁が作動するように上記3施設に対して地震計の設置も検討します。

② 応急給水施設

地震時などの災害により水道管が破損し、給水区域内で断水が発生した場合、応急給水に必要な水量を確保するため、平成 21 年度より、各配水池に応急給水栓や消火栓の設置を開始しました。

石川地区5箇所、具志川地区3箇所、勝連地区で5箇所、与那城地区で2箇所の計15箇所に設置しています。また、応急給水栓に接続できる給水装置については、石川地区3箇所、具志川地区3箇所、勝連地区3箇所、与那城地区1箇所、各配水池の電気室等に常備しています。

応急給水栓及び給水装置が未設置の配水池もあるため、非常時における対応強化のためにも設置を検討します。



応急給水栓



給水装置

表-2.2(6) 応急給水施設を設置している配水池一覧

地区名	配水池名	応急給水施設		
		(応急給水栓)	(給水装置) 単管バルブや 蛇口防護等	(ホース)
石川地区	東恩納配水池	双口	○	○
	南配水池	消火栓		
	第1配水池	消火栓		
	警察学校前配水池	双口	○	○
	第2配水池	未設置	未設置	未設置
	高原配水池	双口	○	○
具志川地区	昆布配水池	双口	○	○
	志林川配水池	双口	○	○
	具志川配水池	双口	○	○
勝連地区	南風原第1配水池	未設置	未設置	未設置
	南風原第2配水池	双口	○	○
	浜・比嘉配水池	消火栓		
	平安名配水池	双口	○ 単管バルブは 平安名ポンプ場 に保管	○
	平敷屋配水池	双口	○	○
	津堅配水池	消火栓		
与那城地区	西原配水池	未設置	未設置	未設置
	平安座配水池	双口	○	○
	上原第2配水池	消火栓		

2-3. 給水人口と給水量の実績

下図のとおり、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。

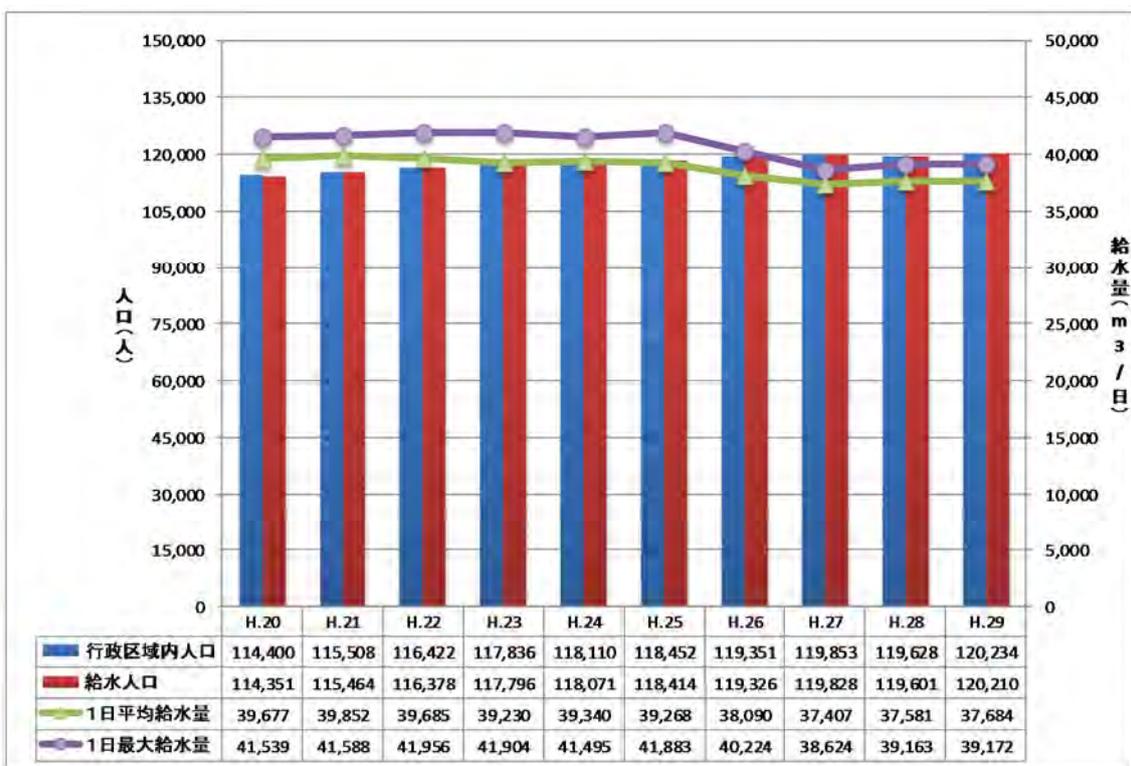


図-2.3(1) 人口及び給水量の実績

次に、水道事業における配水量の構成について図-2.3(2)に示します。

配水量は、使用上、有効に使用された水量の「有効水量」と、漏水などで利用されなかった水量の「無効水量」に区分されます。また、「有効水量」は料金徴収の対象となった水量の「有収水量」と、消防用水や水道メーターの不感水量による料金徴収の対象とならなかった水量の「無収水量」に区分されます。水道事業の経営の効率性を示す指標として有効率（＝有効水量÷配水量）がありますが、水資源を有効利用するために給水区域内の漏水調査や給水管の計画的な更新により、有効率とともに有収率（＝有収水量÷配水量）の向上にも努めてきました。

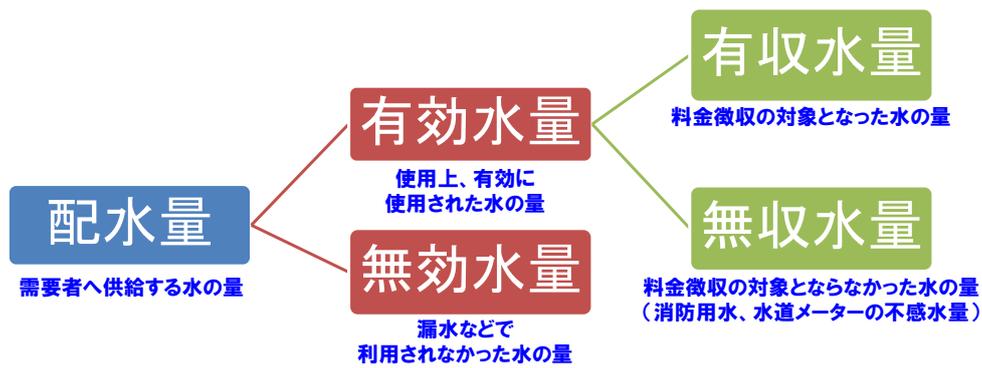


図-2.3(2) 配水量の構成

先ほど述べました有収水量は、複数の用途別に区分されています。

本市における区分としましては、生活用水量、業務営業用水量、官公署用水量、基地用水量、その他用水量の5つに分かれています。このうち、最も多いのは市民の皆さまが炊事・洗濯・トイレ・風呂などで使用される生活用水量であり、平成 29 年度の有収水量全体に占める割合をみると約 76%となっています。

また、生活用水の 1 人 1 日当たり使用水量である生活用原単位については、世帯構成の変化、節水機器の普及、節水意識の向上などの影響により、平成 20 年度の 231 ㍓/人/日から平成 29 年度には 222 ㍓/人/日まで減少しています。

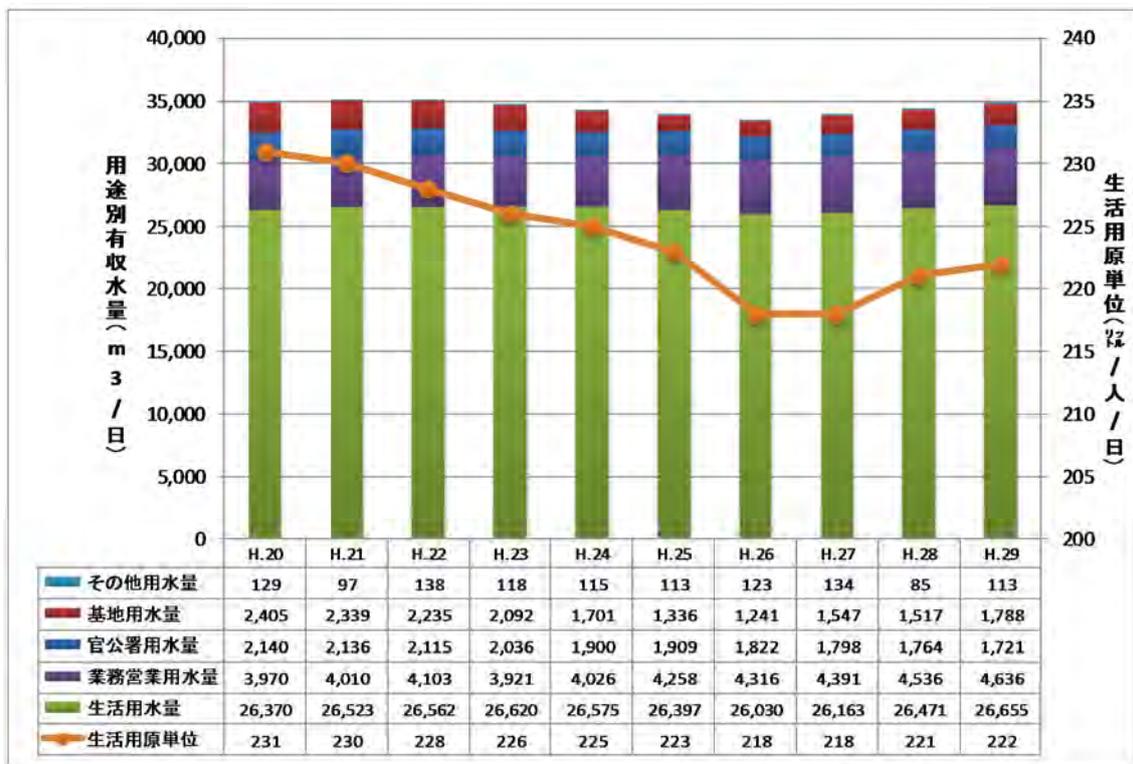


図-2.3(3) 用途別有収水量の実績

図-2.3(3)の配水量の構成に示した水量の実績（参照：図-2.3(4)）をみますと、直近10年の有収水量は概ね 12,200～12,800 千 m³前後で推移しています。一方、無効水量は平成 20 年度から平成 26 年度にかけては 1,300～1,500 千 m³前後で推移していましたが、平成 27 年度以降徐々に減少し、平成 29 年度には約 700 千 m³弱となっています。これにより有効率及び有収率は上昇し、平成 29 年度には有効率 95.0%、有収率 92.6%まで上昇しています。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。

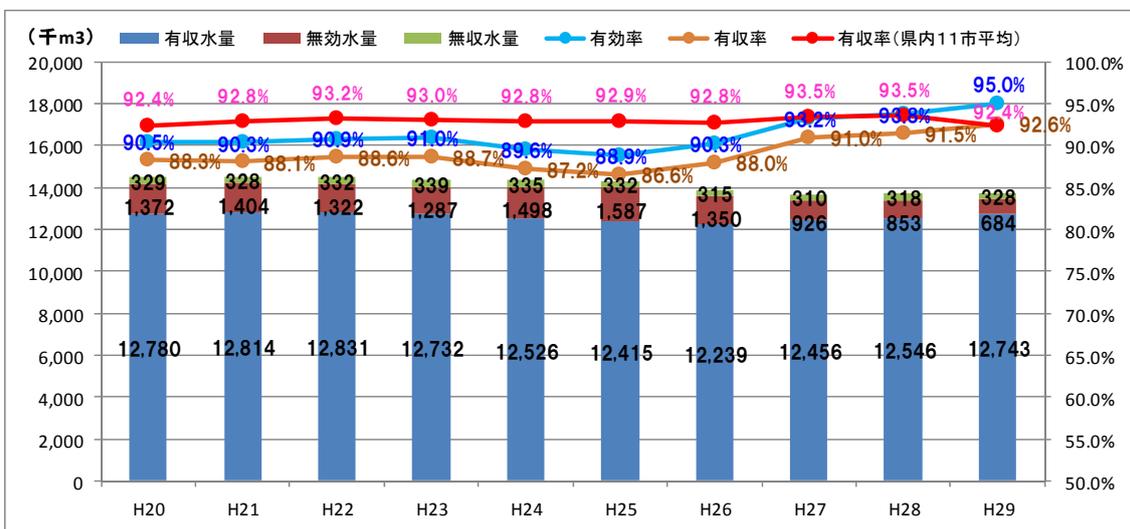


図-2.3(4) 配水量の実績

2-4. 組織および運営体制

1) 組織体制

本市水道部の組織体制を以下に示します。本市水道部は3課7係による組織体制であり、平成30年4月現在、水道部長含む36名により事業運営しています。

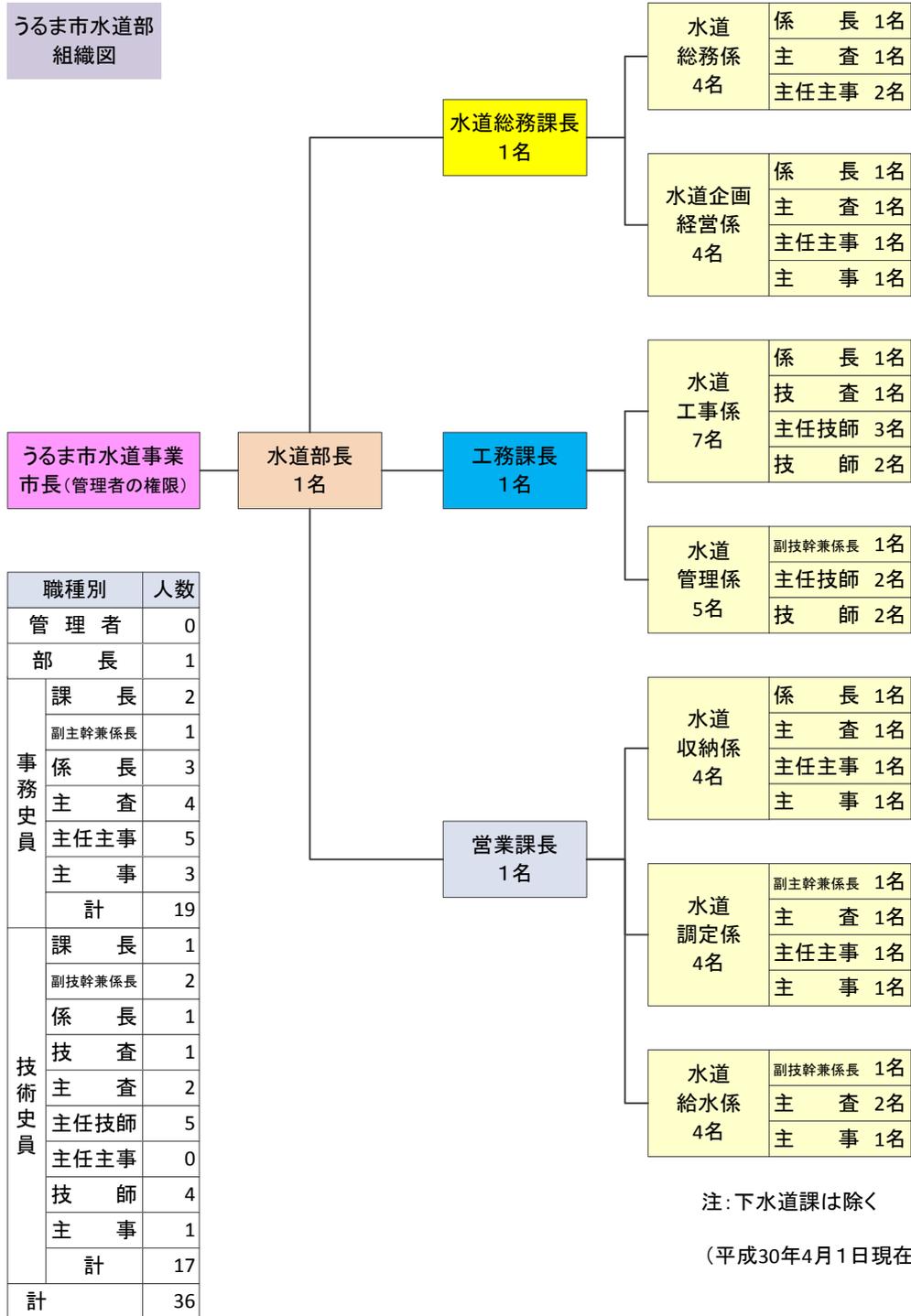


図-2.4(1) 組織図

2) 職員の配置状況

平成 25 年度から平成 29 年度にかけての職員数の推移を以下に示します。

直近5年は全職員数 35～36 人の体制でほぼ変わりませんが、本市は平成 17 年度に「うるま市定員適正化計画」を策定し、その後、総務省において示された「地方公共団体における行政改革の推進のための新たな指針」(平成 17 年 3 月)を踏まえ、行政コストの削減における最大の効果が見込まれる職員数の適正化を平成 17(2005)年度から平成 26(2014)年度まで実施してきました。上記計画に基づき、本市水道部は約 10 名削減してきました。

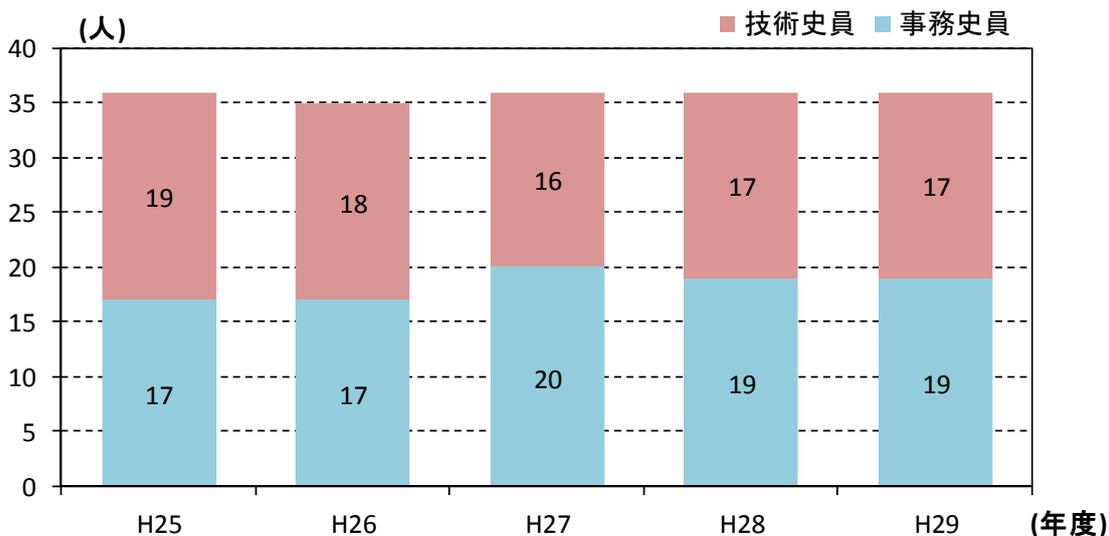


図-2.4(2) 職員数の推移

また、職員の年齢構成の推移を以下に示します。

年代別職員数の構成比も概ね変わりませんが、30～50 代の職員数は 10 人前後とバランスがとれていますが、20 代の職員数が平成 25 年度の 2 人以降 1～3 人程度で推移しており、少ない状況にあります。

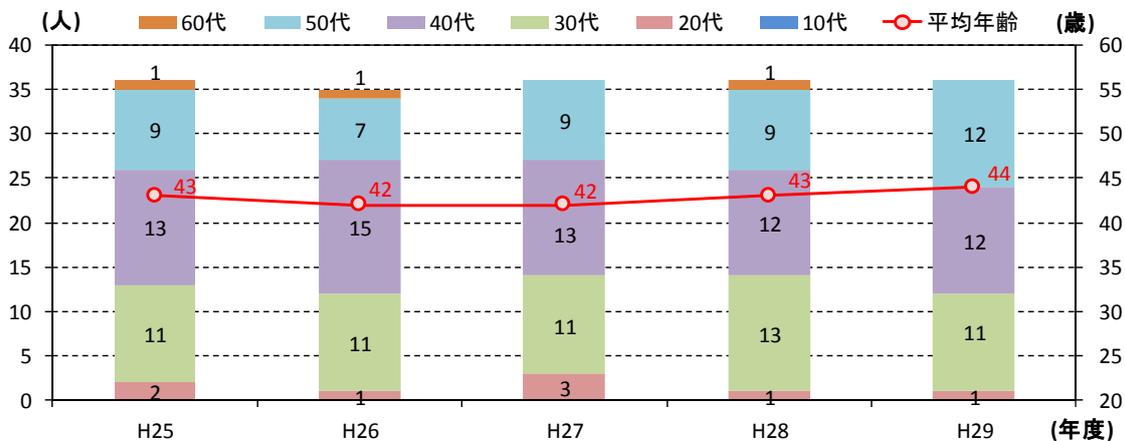


図-2.4(3) 年齢別職員数の割合

次に、平成 29 年度末時点における年齢別の水道事業経験年数を以下に示します。

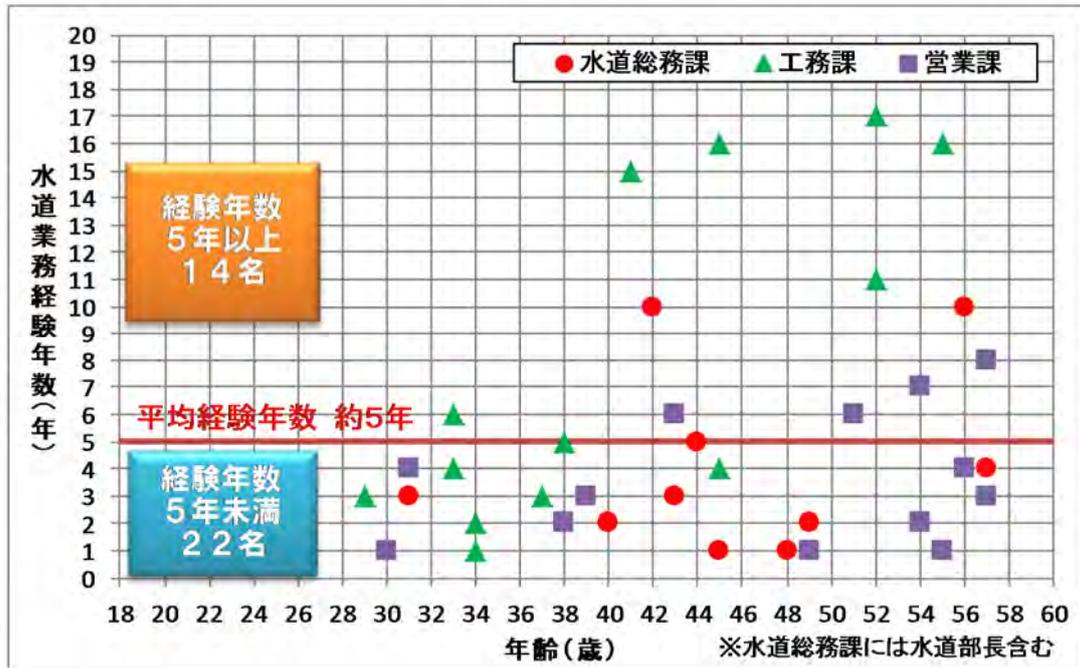


図-2.4(4) 職員年齢別の水道事業経験年数 (平成 29 年度末時点)

20 代の職員数が 1 名で少なく、40～50 代の職員数が 24 名と多く、職員配置体制に偏りがあります。3～5 年程度の人事異動のサイクルにより、経験年数 5 年未満の職員数が 24 名と比較的多い状況にあります。経験年数 5 年以上は 14 名であり、工務課が 7 名で最も多く、次いで営業課の 4 名が続いています。

3) 業務の直営・委託状況

現在の事業運営にかかる直営業務、外部委託の状況を以下に示します。

表-2.4(1) 直営・外部委託の状況

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 給配水施設修理待機業務	巡視・点検・管理	
営業活動	給水栓開閉栓業務 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	

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。

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。

現時点で開催されている主な事務・技術研修会、情報交換会などは以下のとおりです。

【主な事務・技術研修会、情報交換会】

- ◇ 日本水道協協会九州支部水道関係事務研究会
- ◇ 日本水道協会九州支部水道関係事務・技術研修会（県内 11 事業体）
- ◇ 日本水道協会沖縄県支部情報交換会（県内事業体）
- ◇ 日本水道協会沖縄県支部水道問題研究会事務部門・技術部門（県内 13 事業体・沖縄県医療部薬務衛生課水道班）
- ◇ 沖縄県水道事業広域連携検討会

2-6. 災害対応

1) 危機管理対策マニュアル

本市水道部では、自然災害、水質事故等においても、通常給水の早期の回復と計画的な応急給水の実施等、応急対策の諸活動を迅速かつ的確に実施できる体制を構築するために、平成 20 年度に「危機管理対策マニュアル」を策定しました。その後、平成 27 年度にうるま市地域防災計画を改定したほか、本市水道部内の組織名称を変更したことから、最新の防災計画に基づいたマニュアルとして改定する必要があります。

また、改定時には、最優先されるべき災害応急対策業務及び優先すべき通常業務の選定、業務実施に必要な資源の確保、配分等を明らかにする等のBCP（業務継続計画）の要素の追加に取り組みます。

2) 災害時における応援協定

市民の皆さまが安心して快適に暮らせるよう、安全でおいしい「水道水」の供給に努めていますが、平成 23 年 3 月の東日本大震災にはじまり、平成 28 年 4 月の熊本地震、平成 30 年 7 月豪雨などの水害及び土砂災害等の発生により、多くの人命と財産が奪われ、水道施設においても、水道管の破損や浄水場の浸水等の被害を受け、一部の地域では断水状態となりました。

このような甚大で広範囲な災害が発生した場合に応急給水、応急復旧などの応急活動の体制を備えることを目的として、平成 30 年 8 月に地域に精通しているうるま市管工事組合と災害応援協定を締結しました。

今後は、この協定を踏まえ、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する必要があります。

3) 災害時における災害派遣活動

平成 28 年 4 月 14 日に発生した熊本地震時において、本市では、「うるま市熊本地震災害支援対策本部」を設置するとともに、本市消防本部から救援活動の要員として消防隊員 2 名を派遣しました。

本市水道部においては、九州・山口 9 県災害時相互応援協定に基づき、車両、非常用飲料水袋、発電機、水中ポンプなどの応援可能資機材を沖縄県へ報告しました。

また、日本水道協会「地震等緊急時対応の手引き」に基づいて応急復旧班の派遣要請を受け、5 月 26 日から 30 日までの 5 日間に、熊本県西原村の被災地における漏水調査支援のために水道部職員 2 名を災害調査要員として派遣しました。

4) 災害時対応訓練

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。

訓練内容としては、各水道事業体間で被災状況及び応援体制に関する情報伝達訓練のほか、給水拠点での応急給水訓練を実施しています。また、本市単独での訓練として、自治会区の市民の皆さまを対象に配水池での応急給水栓の使用方法や給水袋の利用方法等を習得していただくため、応急給水訓練を実施しています。

災害は突発的に発生することから、被災時においても迅速に災害時対応が可能のように、今後も応急給水体制の確認及び応急給水訓練を定期的実施していきます。



非常用飲料水袋（手提げ式）



非常用飲料水袋（背負い式）

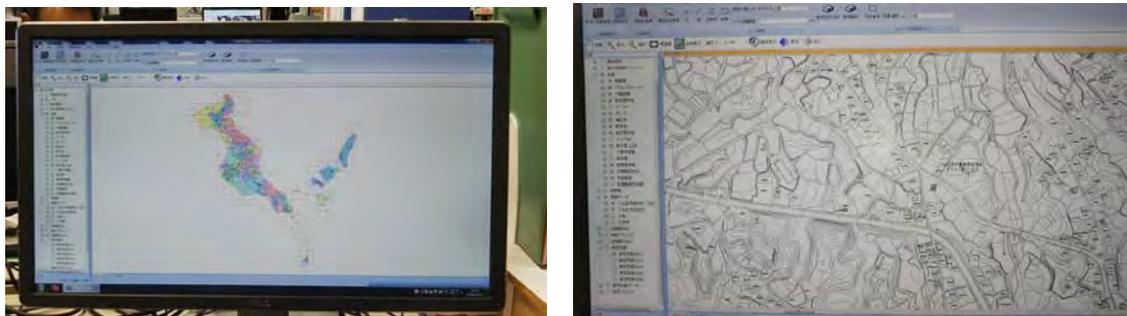
2-7. 情報管理

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、土木・建築構造物や機械・電気設備等の水道施設については、水道施設の位置、構造、設置時期等の施設管理上の基礎的事項を記載した水道施設台帳として管理することが望ましいとされていますが、現在本市では全ての水道施設を対象に電子システムによる一括管理が出来ていない状況にあります。水道施設台帳を整備しておくことは水道施設の適切な維持管理・更新を行う上で必要不可欠であるとともに、災害時等の危機管理体制の強化や、水道事業者等の間で広域連携・官民連携を検討する際の基礎情報として活用することが期待できるため、台帳整備及び電子システム化に向けた取り組みを推進する必要があります。

その他、水道料金システムの情報管理、各施設の点検、補修履歴及び更新計画等の情報についても、電子システム化で一括管理することで、業務の効率化が図られるため、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る必要があります。

また、下水道事業会計と財務会計システムはそれぞれ単独で管理しているため、業務の効率化の観点から、これらシステムとの共同化についても検討が必要です。



水道管路情報管理システム

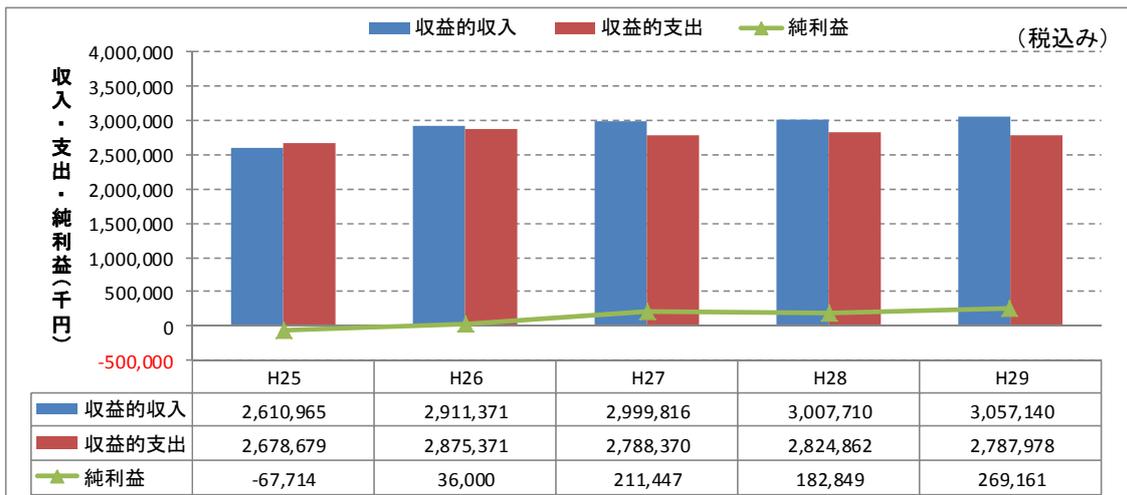
2-8. 経営状況

1) 経常収支の状況

ここでは、本事業の平成25年度から平成29年度までの経営状況を整理します。

(1) 収益的収支

収益的収支とは、一事業年度の企業の経営活動に伴って発生するすべての収益と費用を表したものをいいます。(参照：図-2.8(1))



出典) 決算書

図-2.8(1) 収益的収支の推移

本事業における収入は、水道利用者である市民の皆さまからの水道料金が主な収入であり、毎年度の給水収益は25億円弱となっています。

一方、支出は、沖縄県企業局から受水する際に支払う受水費が総費用の50%以上を占めています。その他には、既存の水道施設の減価償却費や職員の人件費、委託費、ポンプ場の運転にかかる動力費、修繕費、企業債借入金の支払利息等が発生しています。

収入と支出の差額である純利益をみると、平成24年度と平成25年度は合併後はじめて、経常損失となっています。理由としては、県立病院（官公署用）の地下水利用（専用水道）との併用、また基地用の水道使用量の減少などに伴い、給水収益が大幅に減少したことが要因となっています。

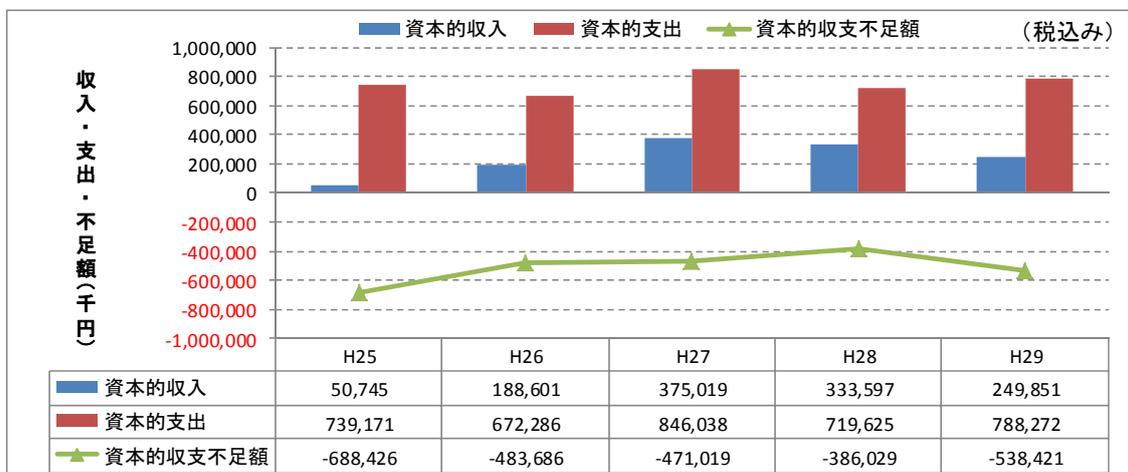
また、給水人口の増加傾向や都市開発などに伴い給水収益は、平成27年度以降、増加傾向で推移しています。家庭用水道料金は平均で約0.75%（12,376千円）増、営業用は平均で約2.5%（10,401千円）増で推移しています。さらに、平成29年度においては、基地用水道料金が前年度より約18%（31,973千円）の大幅増加となり、5年ぶりの営業利益となり、純利益が前年度より大幅増加しています。

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。

(2) 資本的収支

資本的収支とは、企業の資産を取得するために要する収支のことであり、将来の事業運営に備えて計画的に実施する建設改良や企業債借り入れの返済に当たる企業債償還金等に関する予算が主に計上されます。(参照：図-2.8(2))



出典)決算書

図-2.8(2) 資本的収支の推移

本事業における主な収入は、国庫補助金による収入が大半を占めています。これは、国庫補助事業として実施してきた配水管布設工事に関する補助金であり、今後も継続した事業として実施する見込みにあります。

一方、支出は、上記で述べた配水管布設工事のほか 2015（平成 27）年度には配水ブロック中央監視整備工事にかかる建設改良費や、企業債償還金等が主な費用として発生しています。

(3) 経常収支

収益的収支・資本的収支の内訳を以下に示します。

表-2.8(1) 収益的収支・資本的収支の内訳

(単位: 千円、税込み)

勘定区分	収入/支出	勘定科目	H25	H26	H27	H28	H29
収益的収支	収益的収入	営業収益	2,607,682	2,655,017	2,725,310	2,738,486	2,796,482
		営業外収益	3,261	253,226	270,769	269,134	260,648
		特別利益	21	3,127	3,738	90	9
		小計	2,610,965	2,911,371	2,999,816	3,007,710	3,057,140
		収益的支出	営業費用	2,619,019	2,711,421	2,724,409	2,757,240
	営業外費用	57,444	68,607	63,106	67,562	68,449	
	特別損失	2,215	95,342	855	59	123	
	予備費	0	0	0	0	0	
	小計	2,678,679	2,875,371	2,788,370	2,824,862	2,787,978	
	純利益	-67,714	36,000	211,447	182,849	269,161	
資本的収支	資本的収入	企業債	0	0	0	0	0
		補助金	32,000	178,200	153,140	189,000	233,800
		出資金	0	0	0	0	0
		他会計長期借入金	0	0	175,000	125,000	0
		その他資本収入	18,745	10,401	46,879	19,597	16,051
		小計	50,745	188,601	375,019	333,597	249,851
	資本的支出	建設改良費	606,270	531,515	700,816	570,575	643,132
		企業債償還金	132,901	139,248	145,222	149,050	145,139
		他会計長期借入金償還	0	0	0	0	0
		その他資本支出	0	1,524	0	0	0
		予備費	0	0	0	0	0
		小計	739,171	672,286	846,038	719,625	788,272
		資本的収支不足額	-688,426	-483,686	-471,019	-386,029	-538,421

出典) 決算書

2) 給水原価・供給単価の状況

供給単価、給水原価の推移を図-2.8(3)に示します。

平成25年度は給水原価が約208円/m³と、供給単価196.20円/m³を上回っており、収益性を表す指標の料金回収率(=供給単価/給水原価)は100%を下回っていたことから、適切な料金回収が出来ていない状況でした。

翌年度の平成26年度以降は、これまで取り組んできた経費削減や漏水低減対策等により、給水原価が大きく低減し料金回収率が100%以上で推移し、適切な料金回収ができています。

今後は、現有の施設や設備の更新・耐震化に要する費用や修繕・点検など維持管理費用が増加する見込みにあるため、当年度純利益や事業実施に伴う財源の見通しを勘案した上で、適切な料金水準に関する検討が必要となります。

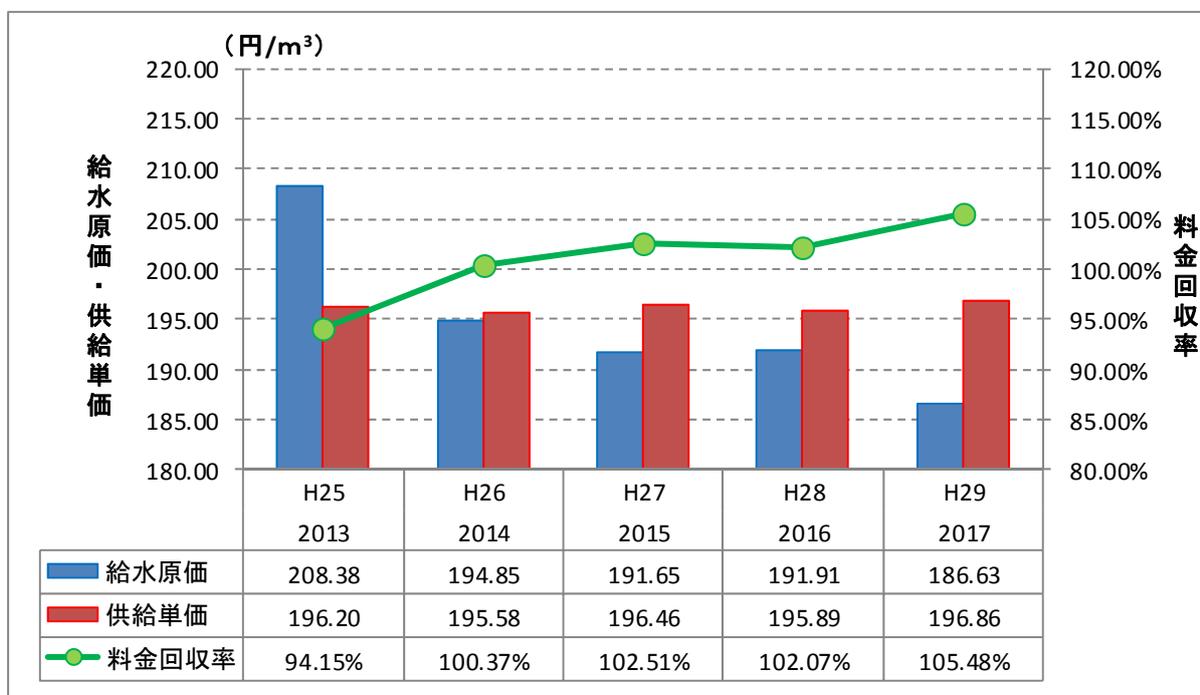


図-2.8(3) 供給単価・給水原価・料金回収率の推移

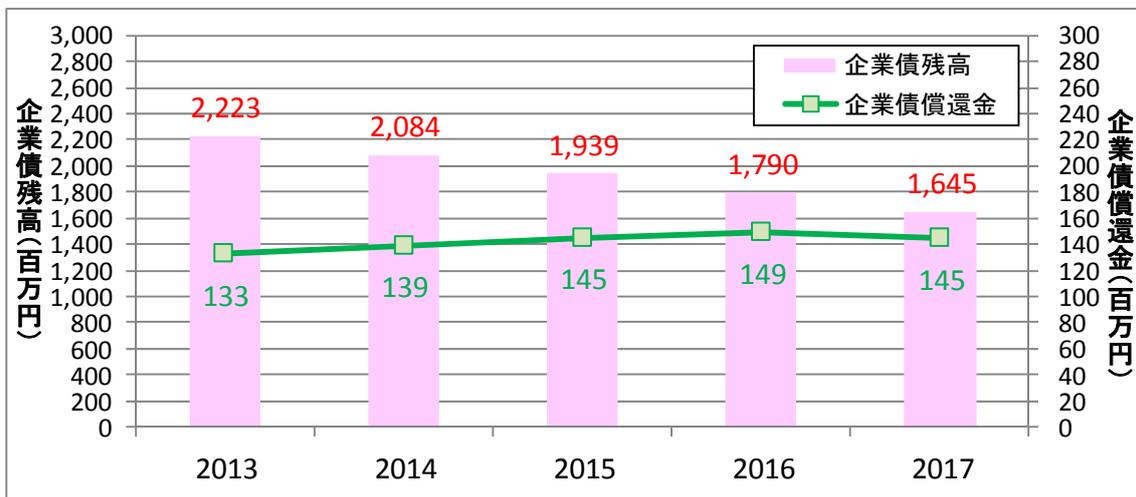
3) 企業債残高の状況

企業債残高、企業債発行額、企業債償還額の推移を図-2.8(4)に示します。

企業債の元金返済にあたる企業債償還金は直近5カ年では、毎年約1.2～1.5億円発生しています。直近5カ年では企業債を発行していないため、企業債残高は2013（平成25）年度の約22億円から年々返済され、2017（平成29）年度時点で約16億円まで減少しています。

一方、既存の水道施設の老朽化・耐震化対策のために多額の更新費用及び維持管理費用も必要となることから、資金の確保に努めなければなりません。

水道施設は、災害時においても市民生活を支える必要不可欠なライフラインであり、次世代も活用する資産であります。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。



出典) 決算書

		単位:円				
項目		2013	2014	2015	2016	2017
		H.25	H.26	H.27	H.28	H.29
企業債残高 (当年度)	過年度企業債残高 ①	2,356,130,753	2,223,229,888	2,083,982,388	1,938,760,082	1,789,709,839
	当年度企業債発行額 ②	0	0	0	0	0
	当年度企業債償還金 ③	132,900,865	139,247,500	145,222,306	149,050,243	145,139,459
	当年度企業債残高 ①+②-③	2,223,229,888	2,083,982,388	1,938,760,082	1,789,709,839	1,644,570,380

出典) 決算書

図-2.8(4) 企業債償還金・企業債残高の推移

4) 資金残高の状況

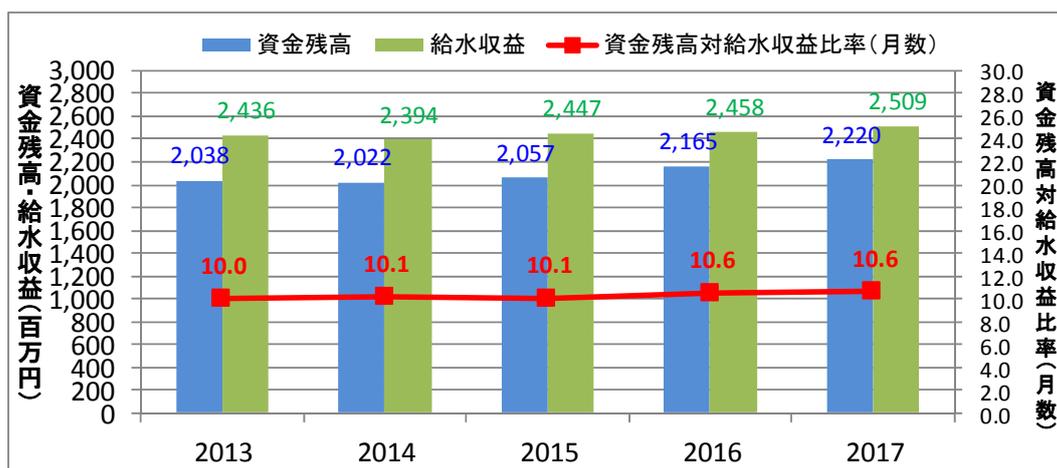
直近5カ年における資金残高の推移を図-2.8(5)に示します。

2013（平成25）年度に約20億円であった資金残高は、2014（平成26）年度から2016（平成28）年度にかけて約20～21億円を維持し、翌年2017（平成29）年度にはやや増加し約22億円を確保しています。

資金残高は、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が、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、毎年の安定した事業運営のために、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一般的とされています。

2017（平成29）年度の資金残高対給水収益比率をみると、10.6ヶ月分を確保しているため、平均程度は確保できています。

今後、更新及び耐震化事業などで一定の金額が支出として発生する見込みにあるため、企業債の活用と資金残高のバランスを図りながら事業経営に取り組む必要があります。



出典) 決算書

項目		単位: 円				
		2013 H.25	2014 H.26	2015 H.27	2016 H.28	2017 H.29
流動資産	現金預金	1,961,676,053	2,131,349,920	2,157,835,187	2,303,531,739	2,302,808,031
	未収金	316,136,609	293,882,395	299,661,000	301,800,499	300,234,892
	貯蔵品 ④	9,762,536	9,575,121	7,209,349	8,439,939	7,128,174
	前払金		4,960,000	0	0	0
	その他流動資産	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
	合計 ①	2,288,175,198	2,440,367,436	2,465,305,536	2,614,372,177	2,610,771,097
流動負債	企業債		145,222,306	149,050,243	145,139,459	149,089,192
	リース債務		1,613,390	664,831	588,638	287,476
	未払金	188,531,888	243,791,832	238,330,788	276,710,418	206,938,882
	引当金		18,763,287	19,341,289	19,843,000	21,067,143
	その他流動負債	49,196,543	55,329,638	57,068,813	58,203,823	55,713,712
	合計 ②	237,728,431	464,720,453	464,455,964	500,485,338	433,096,405
引当金(固定負債)	③	3,120,471	89,185,318	85,496,516	85,208,205	99,846,532
資金残高	⑥	2,037,563,760	2,022,108,850	2,057,193,950	2,165,378,154	2,219,789,178
給水収益	⑦	2,435,701,922	2,393,616,110	2,447,144,465	2,457,710,876	2,508,594,574
資金残高対給水収益比率(%)	⑥/⑦	84%	84%	84%	88%	88%
資金残高対給水収益比率(月数)	12ヵ月*⑥/⑦	10.0	10.1	10.1	10.6	10.6

注) 資金残高(補てん財源) = 流動資産 - 流動負債 - 引当金(固定負債) - 貯蔵品 + 流動負債のうちの企業債

出典) 決算書

図-2.8(5) 資金残高の推移

5) 経営指標

(1) 経営指標の概要

本市の経営状況を把握・分析するために、総務省が公表する「経営戦略策定ガイドライン改訂版（平成29年3月）」に掲載されている11項目の経営指標を採用します。

評価期間は、総務省が公表する経営比較分析表（平成28年度版）に整理されている平成24年度から平成28年度とします。

なお、本市と類似する団体の平均値と比較するものとし、総務省が各公営企業の経営及び施設の状況を整理した「経営比較分析表」で定義する類似団体区分を採用します。

<類似団体平均値の区分>

- ・上水道事業・・・「現在給水人口10万人以上15万人未満」の区分「A3」

表-2.8(2) 経営比較分析表における類似団体区分一覧（平成28年度）

[上水道事業区分一覧表]

給水形態	現在給水人口規模	区分	団体数
末端給水事業	都道府県・指定都市	政令市等	20
	30万人以上	A1	48
	15万人以上30万人未満	A2	77
	10万人以上15万人未満	A3	90
	5万人以上10万人未満	A4	210
	3万人以上5万人未満	A5	195
	1.5万人以上3万人未満	A6	262
	1万人以上1.5万人未満	A7	132
	5千人以上1万人未満	A8	180
	5千人未満	A9	49
用水供給事業		B	68

出典：総務省 平成28年度決算 経営比較分析表

水道事業における経営指標の一覧を表-2.8(3)に示します。

表-2.8(3) 水道事業における経営指標（その1）

区分	経営指標	指標の概要
経営の健全性	① 経常収支比率 収益的収支比率	<ul style="list-style-type: none"> ● 法適用企業に用いる経常収支比率は、当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。 ● 法非適用企業に用いる収益的収支比率は、給水収益や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた額をどの程度賄えているかを表す指標です。
	② 累積欠損金比率	● 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、前年度からの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。
	③ 流動比率	● 短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。
経営の効率性	④ 企業債残高対給水収益比率	● 給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。
	⑤ 料金回収率	● 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あり、料金水準等を評価することが可能です。
	⑥ 給水原価	● 有収水量 1 m ³ 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。
	⑦ 施設利用率	● 一日配水能力に対する一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です。
	⑧ 有収率	● 施設の稼動が収益につながっているかを判断する指標です。

（出典：経営戦略策定ガイドライン改訂版）

表-2.8(3) 水道事業における経営指標（その2）

区分	経営指標		指標の概要
老朽化 の状況	⑨	有形固定資産 減価償却率	● 有形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ています。
	⑩	管路経年化率	● 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。
	⑪	管路更新率	● 当該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把握できます。

（出典：経営戦略策定ガイドライン改訂版）

なお、本事業の各経営指標については、総務省がとりまとめており、経営比較分析表として公表しています。ここでは、この経営比較分析表に整理されている指標値を元に評価・分析を行うものとします。

【経営比較分析表について】

各公営企業において、経営及び施設の状況を表す経営指標をとりまとめたものであり、当該団体の経年比較や他公営企業との比較、複数の指標を組み合わせた分析を行うことにより、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することが可能となります。

また、類似団体（人口規模や産業構造が似ている団体）と比較することで、現在の水準を把握できるほか、自らの財政状況を関係機関や住民の方々等への分かり易い説明資料としても活用できます。

(2) 経営指標による評価・分析

本市水道事業における経営指標の分析結果を以下より示します。

【経営の健全性の指標】

①経常収支比率(%) (望ましい向き「↑」)	【算定式】 = (営業収益+営業外収益) / (営業費用+営業外費用) × 100																		
評価の視点	経常損益																		
<p>【指標の定義】</p> <p>経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すものです。この比率が高いほど経常利益率が高いことを表し、100%未満であることは経常損失が生じていることを意味します。</p>																			
<p>【うるま市の評価】</p> <p>本市の指標値をみると、平成 24～25 年度は給水収益の大幅な減少に伴い 100%を下回っていますが、平成 26 年度以降は、経常収益の大半を占める給水収益が増加傾向にあり、100%以上で推移し収支バランスを維持できています。</p> <p>本市は、県内類似団体と比較して給水区域面積が広く、施設の維持管理コストが多くなるため、不断に効率的な経営のもと経費削減を図り、健全経営を維持するうえで必要な適正原価を基礎とした水道料金の確保が重要となります。さらに、経営の透明性を高めていく必要があります。</p>	<p>【グラフ】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>うるま市</td> <td>97.89</td> <td>96.44</td> <td>104.06</td> <td>106.61</td> <td>105.97</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>107.91</td> <td>108.44</td> <td>113.11</td> <td>114.00</td> <td>114.00</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	うるま市	97.89	96.44	104.06	106.61	105.97	平均値	107.91	108.44	113.11	114.00	114.00
	H24	H25	H26	H27	H28														
うるま市	97.89	96.44	104.06	106.61	105.97														
平均値	107.91	108.44	113.11	114.00	114.00														

②累積欠損金比率 (%) (望ましい向き「↓」)	【算定式】 = 累積欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益) × 100
------------------------------------	---------------------------------------

評価の視点	累積欠損
-------	------

【指標の定義】

営業収益に占める累積欠損金の割合を示すもので、経営状況が健全な状態にあるかどうかを見る際の代表的な指標です。

営業活動で生じた欠損（赤字）のうち、繰越利益剰余金（前年度以前に生じた利益で今年度に繰り越したもの）や利益積立金（前年度以前に生じた利益を積み立てたもの）などで埋め合わせできなかった欠損額が累積したものです。

【うるま市の評価】

本市の指標値をみると、平成 24～25 年度は 2～3%台と欠損金が発生していましたが、平成 26 年度以降、赤字は発生していないことから、健全な経営状態にあります。

【グラフ】



③流動比率 (%) (望ましい向き「↑」)	【算定式】 = 流動資産 / 流動負債 × 100
---------------------------------	---------------------------

評価の視点	支払能力
-------	------

【指標の定義】

流動負債（事業の通常の取引において1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・預金のほか、原則として1年以内に現金化される債権など）の割合であり、短期債務に対する支払い能力を表します。通常 100%以上であることが必要とされ、100%を下回っていれば不良債務が発生していることとなります。

【うるま市の評価】

本市の指標値をみると、平成 26 年度に大きく低下しましたが、基準値とされる100%かつ平均値を上回り、支払い能力は健全な状態にあります。

【グラフ】



【経営の効率性の指標】

④企業債残高対給水収益比率(%) (望ましい向き「↓」)	【算定式】＝企業債残高／給水収益																		
評価の視点	債務残高																		
<p>【指標の定義】</p> <p>給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高が経営に与える影響からみた財務状況の安全性を示します。</p> <p>この割合が小さいほど、資金調達の際の企業債への依存度は低く、給水収益等、自己資金調達による割合が高いため、経営状態の安全性は高いといえます。</p>																			
<p>【うるま市の評価】</p> <p>本市の指標値をみると、平成 24 年度の 100%弱から徐々に減少し、平成 28 年度には約 73%となっています。</p> <p>これは、平成 24 年度以降、建設改良事業等を行ってきているものの企業債は発行していないことが理由であり、企業債残高は徐々に減少傾向にあります。いずれの年度も全国類似団体平均値よりも低い比率となっており、経営状態の安全性は高いことがいえます。</p> <p>しかし、現時点では経営状態は問題ないものの、今後は、老朽化及び耐震化対策のための施設整備事業を計画的に実施していく見込みにあるため、事業を着実に実施するには財源を確保する手段として、企業債を借り入れざるを得ないことが想定されます。</p> <p>そうした中でも、企業債残高が増加の一途を辿らないように発行額を抑制し、着実に返済するよう財務体質の改善に努めることにも留意する必要があります。</p>	<p>【グラフ】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>うるま市</td> <td>95.27</td> <td>91.28</td> <td>87.06</td> <td>79.23</td> <td>72.82</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>257.41</td> <td>253.86</td> <td>252.09</td> <td>250.76</td> <td>254.54</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	うるま市	95.27	91.28	87.06	79.23	72.82	平均値	257.41	253.86	252.09	250.76	254.54
	H24	H25	H26	H27	H28														
うるま市	95.27	91.28	87.06	79.23	72.82														
平均値	257.41	253.86	252.09	250.76	254.54														

⑤料金回収率 (%) (望ましい向き「↑」)	【算定式】 = 供給単価 / 給水原価 × 100																		
評価の視点	料金水準の適切性																		
【指標の定義】 給水原価に対する供給単価の割合を表したもので、事業の経営状況の効率性を示す指標の一つです。この比率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入でまかなわれていないことを意味します。																			
【うるま市の評価】 本市の指標値をみると、平成24～25年度は90%台でしたが、平成26年度以降は100%以上で推移し、適切な料金回収が出来ています。 平成26年度以降においては100%以上で推移しているものの、いずれの年度も全国類似団体平均値と比べると低い比率であり、平成28年度における本市の指標値は全国類似団体平均値よりも約5%低い比率となっています。 今後は、老朽化及び耐震化対策に伴い多くの施設整備費用が発生する見込みにあることから、本指標値が減少傾向に変動することが予想されます。 そのような場合においても、適正な収益性を確保するために、給水原価の低減や供給単価の上昇に関する取り組みが必要です。	【グラフ】  <table border="1" data-bbox="813 907 1348 985"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>うるま市</td> <td>95.67</td> <td>94.15</td> <td>100.37</td> <td>102.67</td> <td>102.07</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>100.16</td> <td>100.07</td> <td>106.22</td> <td>106.69</td> <td>106.52</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	うるま市	95.67	94.15	100.37	102.67	102.07	平均値	100.16	100.07	106.22	106.69	106.52
	H24	H25	H26	H27	H28														
うるま市	95.67	94.15	100.37	102.67	102.07														
平均値	100.16	100.07	106.22	106.69	106.52														

◎給水原価（円/m ³ ） （望ましい向き「↓」）	【算定式】＝ {経常費用－（受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費）} ÷有収水量
---	---

評価の視点	費用の効率性
-------	--------

【指標の定義】

有収水量 1 m³ 当たり、どれだけの費用がかかっているかを表したものです。全国各地をみても保有する水源や浄水処理すべき原水水質など条件は多種多様であり、それぞれの事業環境による影響を受けるため、給水原価の水準だけでは経営の優劣を判断することは難しいとされています。

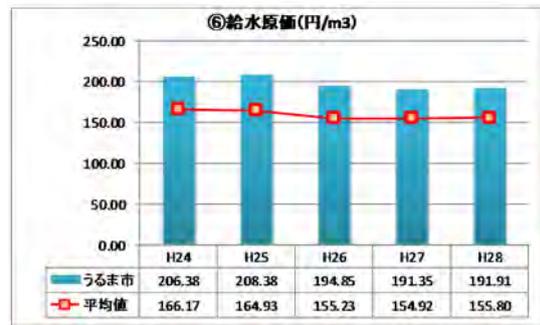
【うるま市の評価】

本市の指標値をみると、平成 24 年度の 206.38 円/m³ から翌年度の平成 25 年度には約 2 円増加しましたが、翌年の平成 26 年度以降は 190 円/m³ 台で推移しています。いずれの年度も全国類似団体平均値に比べて高く、平成 28 年度では約 36 円/m³ 高い単価となっています。

本指標値は、数値が低いほど望ましいですが、事業体の水源や原水水質、給水形態等の事業環境の影響を受けるため、給水原価だけでは、経営の優劣を判断することは困難と考えられます。

本指標値の低減に関する具体的な取り組みとしては、施設の効率化に伴う維持管理費の削減、業務の効率化や民間の活用等による経費削減等が考えられます。

【グラフ】



⑦施設利用率 (%) (望ましい向き「↑」)	【算定式】 = (1日平均給水量 / 1日給水能力) × 100
---------------------------	----------------------------------

評価の視点	施設の効率性
-------	--------

【指標の定義】

1日当たりの給水能力に対する1日平均給水量の割合を示したもので、水道施設の利用状況を判断する指標です。この比率が大きいほど効率的な施設運転を実施しているものといえます。水道事業のように季節的な需要変動がある事業については、最大稼働率（1日給水能力に対する1日最大給水量の割合）や負荷率（1日最大給水量に対する1日平均給水量の割合）にも着目する必要があります。

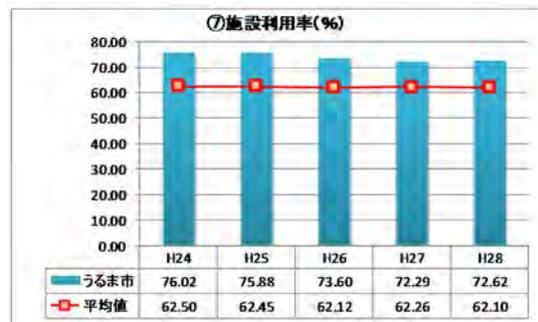
【うるま市の評価】

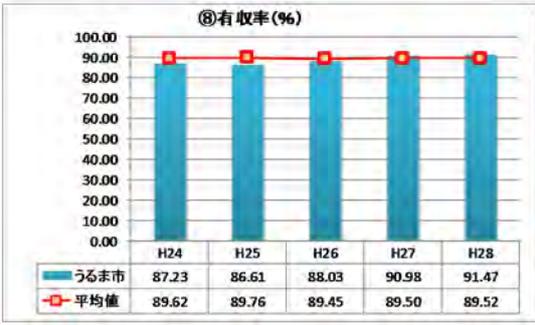
本市の指標値をみると、平成24年度から平成28年度にかけてやや微減傾向で推移し、平成28年度には約73%となっています。

現有施設の給水能力（配水能力51,750m³/日）は変わらないものの、1日平均給水量（年間給水量）が減少していることから比率は低下していますが、平成28年度は全国類似団体平均値と比較して約10%高い比率となっています。

本指標値が減少傾向にあることから、老朽化施設の更新時には、施設規模のダウンサイジングや統廃合を図る等、効率性を高める対応が必要となります。

【グラフ】



㊸有収率(%) (望ましい向き「↑」)	【算定式】 = (有収水量 / 給水量) × 100																		
評価の視点	供給した配水量の効率性																		
【指標の定義】 年間の給水量に対する料金徴収の対象となった有収水量の割合を示すもので、施設の稼働状況が収益につながっているかどうかを把握できます。この指標値が低い場合、漏水が多いこと、給水メーターが不感、消防用水の使用頻度が多いこと等、いくつかの要因が考えられます。																			
【うるま市の評価】 本市の指標値をみると、平成 24 年度の 87.23%から平成 25 年度にやや減少していますが、その翌年の平成 26 年度以降は徐々に増加傾向で推移し、平成 28 年度には約 91%となっています。全国類似団体平均値と比べると、平成 24 年度時点では低い比率でしたが、平成 28 年度には約 2% 高い比率を示しています。 しかし、本市は沖縄県下の水道事業体の平均値と比較すると低い水準にあります。 本指標値が低い理由としては、老朽化管路からの漏水が主な原因と考えられ、管の材質、老朽度、土壌、腐食、地盤沈下、施工不良等ありとあらゆる要因が漏水を発生させる原因となっています。 有収率向上に向けて、効果的に漏水を発見し、早期修繕を実施することで、有収率の維持及び向上へ努めるとともに、布設後、法定耐用年数 40 年を超過した経年管路を優先的に更新する必要があります。	【グラフ】  <table border="1" data-bbox="829 952 1364 1041"> <caption>㊸有収率(%)</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>うるま市</td> <td>87.23</td> <td>86.61</td> <td>88.03</td> <td>90.98</td> <td>91.47</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>89.62</td> <td>89.76</td> <td>89.45</td> <td>89.50</td> <td>89.52</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	うるま市	87.23	86.61	88.03	90.98	91.47	平均値	89.62	89.76	89.45	89.50	89.52
	H24	H25	H26	H27	H28														
うるま市	87.23	86.61	88.03	90.98	91.47														
平均値	89.62	89.76	89.45	89.50	89.52														

【老朽化の状況の指標】

◎有形固定資産減価償却率（％） （望ましい向き「↓」）	【算定式】＝有形固定資産減価償却累計額／有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100
評価の視点	施設全体の減価償却の状況

【指標の定義】

償却対象の有形固定資産における減価償却済資産の割合を示したもので、この比率によって減価償却の進み具合や資産の経過状況を把握することができます。

【うるま市の評価】

本市の指標値をみると、平成 24 年度の約 38%から経年に伴い徐々に上昇し、平成 28 度には約 48%となっています。全国類似団体平均値とほぼ同値であり、全資産額の 50%弱が古い資産であり、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。

本市は 2 市 2 町の合併に伴い給水区域が広くなりました。そのため、県内の類似団体に比べ配水池や管路総延長が長くなるため、構造物や機械及び装置の割合が多く、減価償却率の増加とともに修繕コストの増加、施設設備の更新費用の増加が予測されます。施設の統合やダウンサイジング、長寿命化を踏まえた事業計画を検討していく必要があります。

平成 26 年度に約 7%上昇している理由としては、平成 26 年度より地方公営企業会計制度の見直しにより、みなし償却が廃止され、減価償却費が増加したことがあげられます。

【グラフ】



⑩管路経年化率 (%) (望ましい向き「↓」)	【算定式】=(法定耐用年数を超えた管路延長/管路総延長) ×100
----------------------------	--------------------------------------

評価の視点	管路の経年化の状況
-------	-----------

【指標の定義】

管路総延長に対する法定耐用年数を超えた管路延長の割合を示したもので、老朽化している管路の布設割合を把握することができます。

【うるま市の評価】

本市の指標値をみると、平成 24 度に 0.68%であった比率が平成 28 年度には 4.45%まで上昇しています。老朽化が進んでいることがわかり、今後も一定割合で増加することが見込まれています。

本指標値は、経年化に伴う耐用年数超過の変化以外に、毎年の新設管路延長と後述する③管路更新率により比率が変動します。

本市の平成 28 年度時点における管路総延長は約 761km（送配水管の合計延長、出典：うるま市水道事業統計年報平成 28 年度）であり、このうちの 4.45%に相当する約 34km が経年化管路となっています。

全国類似団体平均値に比べて低い比率ですが、このまま更新しない場合、老朽化により耐久性が低下して管路が破損し、断水や事故のリスク上昇につながり、安定給水に支障を及ぼします。

本指標値が上昇の一途で進まないように、管路情報をマッピングシステムにより効率的な管理することで全管路の布設年度を把握し、各管路の法定耐用年数を超過する年度を評価する等、更新優先度が高い管路を抽出して将来の更新計画に適用することが重要です。

【グラフ】



⑪管路更新率（％） （望ましい向き「↑」）	【算定式】 = （更新された管路延長／管路総延長）×100																		
評価の視点	管路の更新投資の実施状況																		
【指標の定義】 管路総延長に対する1年間に更新された管路延長の割合を示したもので、既設管路の耐震化や高機能化を目的として老朽管更新の実施状況を把握することができます。																			
【うるま市の評価】 本市の指標値をみると、年度によってばらつきはありますが、平成25年度の1.54%が最も高く、それ以外は約0.6～0.9%を示しており、全国類似団体平均値と同程度の比率となっています。 特に、平成25年度は国庫補助事業や単独事業による配水管布設工事により、長距離に及ぶ管路整備を実施したことから、約1.5%と高い比率となっています。 水道事業における資産額のうち管路資産が占める割合が最も高く、本指標値は先述した⑩管路経年化率に影響する指標値であり、更新を実施しなかった場合、断水や事故のリスクに直結します。 水道サービスの安定性の確保の観点から、給水におけるリスクの低減を図るためにも、適切に設定した基準年数以内で更新が可能な更新率を設定し、老朽度、重要度に応じて計画的に更新・耐震化を進める必要があります。	【グラフ】  <table border="1" data-bbox="829 817 1364 891"> <caption>③管路更新率(%)</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>うるま市</td> <td>0.67</td> <td>1.54</td> <td>0.63</td> <td>0.74</td> <td>0.94</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>0.88</td> <td>0.85</td> <td>0.75</td> <td>0.95</td> <td>0.74</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	うるま市	0.67	1.54	0.63	0.74	0.94	平均値	0.88	0.85	0.75	0.95	0.74
	H24	H25	H26	H27	H28														
うるま市	0.67	1.54	0.63	0.74	0.94														
平均値	0.88	0.85	0.75	0.95	0.74														

（3）経営指標からみえる本市の現状

経営指標からみえる現状、課題について整理した総括表を表-2.8(4)に示します。

表-2.8(4) 経営指標からみえる現状・課題の総括

評価視点	現状及び課題
経営の健全性	<ul style="list-style-type: none"> ● 平成28年度の経営状況としては、累積欠損金比率は0となっており、経常収支比率も105.97%と100%を上回り、現時点では黒字経営であり問題なく、純利益は約1.8億円となっています。また、今後は老朽施設や管路の更新・耐震化事業を実施する計画であり、さらなる経費増加が見込まれ、収益的収支が赤字になる危険性があるため、収益性の向上を図る必要があります。 ● 一方、短期的な支払能力を表す流動比率は522.37%と100%以上であり、流動資産が流動負債を上回っていることから、短期的債務に対する支払いは十分対応できると考えられます。
経営の効率性	<ul style="list-style-type: none"> ● 債務残高を示す企業債残高対給水収益比率は72.82%と類似団体平均値より低く、近年は企業債を借り入れずに着実に返済できています。今後は、更新及び耐震化事業のための財源確保の際に出来る限り企業債元金償還以内の借入額に抑制する等、次世代への負担を意識した適切な資金計画の見通しをたてる必要があります。 ● 料金回収率は102.07%と100%を上回っており、経営に必要な費用を料金で賄うことができている経営状況にあります。先述したとおり、事業実施に伴う経費増加が見込まれることから、給水原価の低減、供給単価の上昇に関する取り組みが必要となります。 ● 給水原価は191.91円/m³であり、類似団体平均値(155.80円/m³)を大きく上回る水準となっています。これは類似団体と事業環境が異なることから、類似団体平均値の水準まで抑えることは現実的に困難です。経営努力の限界はありますが、今後も引き続き経費削減に努める必要があります。 ● 施設利用率については、70%台と類似団体平均値を大きく上回っており、効率的な施設運転ができています。 ● 有収率は当初80%台であった比率を91.47%まで向上するに至りました。過年度から取り組んできた漏水改善対策により無効水量が大幅に減少した効果が出ていますが、今後もさらなる施設の効率性向上のために漏水改善対策に取り組む必要があります。
老朽化の状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 有形固定資産減価償却率は類似団体平均値と同程度である一方、管路経年化率は5%弱と低く、比較的新しい管路が多いと言えます。また管路更新率も1%前後で推移しており、計画的に更新事業に取り組んでいます。今後も安全・安定に水道水を供給できるように、点検、調査、修繕等の適切な保全業務を行っていく必要があります。
総括評価	<ul style="list-style-type: none"> ● 現時点では健全経営ができていますが、今後、更新・耐震化事業を実施した際の財政収支の見通しを試算して、将来にわたって健全な経営が持続可能か把握する必要があります。

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。

この合併後の経費削減への主な取り組みは以下のとおりです。

表-2.9(1) 合併後の経費削減への主な取り組み内容

取り組み	内容
(1) 人件費の削減	<ul style="list-style-type: none"> ● 平成17年度に策定した「うるま市定員適正化計画」に伴い職員数の適正化（削減）を図りました。 <p><効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・約56,000千円の経費削減
(2) 委託業務の見直し	<ul style="list-style-type: none"> ● 集金業務の体制や検針業務の委託料の見直しを行いました。 ◆集金業務委託を大幅に縮小し、口座振替の推進及びコンビニ収納を導入 ◆検針業務委託を一部シルバー人材センターへ移行 <p><効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・約18,795千円の経費削減
(3) 支払利息の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ● 補償金免除公的資繰上償還制度を活用し、5%以上の高利率の企業債を繰上償還しました。 <p><効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・約40,000千円の利息軽減

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 長期的な事業の見通し

3-1. 水需要の見通し

1) 水需要量の実績

図-3.1(1)のとおり、本市の過去 10 年間（平成 19～28 年度）における行政区域内人口をみると、平成 20 年度に 114,400 人であった人口は、平成 29 年度には約 120,234 人まで増加しています。また、給水人口も同様に増加しており、平成 29 年度には 120,210 人となっています。

また、給水量をみると、平成 20 年度から平成 29 年度にかけてやや微減で推移し、平成 29 年度には 1 日平均給水量 37,684m³/日、1 日最大給水量 39,172m³/日を給水しています。



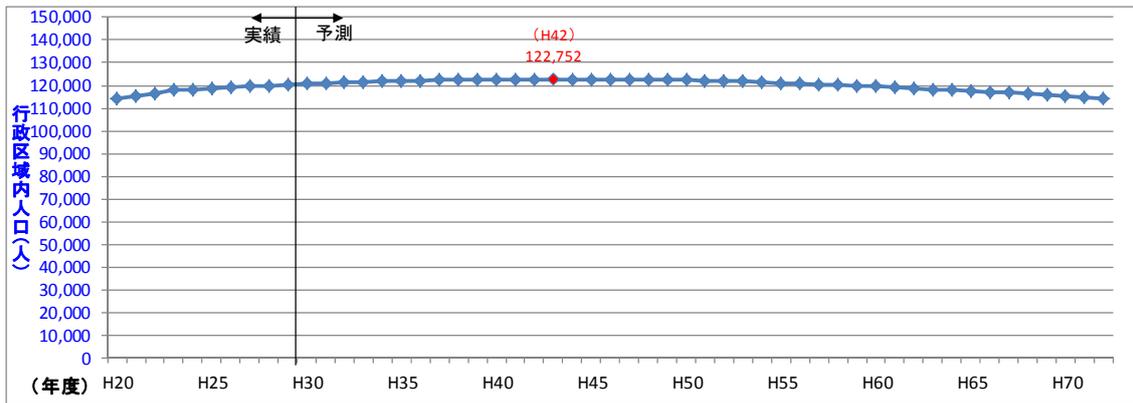
図-3.1(1) 人口及び給水量の実績(再掲)

2) 将来の水需要量見通し

今後の人口の見通しについて、最新の人口推計は、5年スパンで推計している上位計画「うるま市人口ビジョン」（平成 28 年 3 月）（以降、人口ビジョンという）を策定しており、人口ビジョンでは低位推計の「市独自推計」と高位推計の「将来展望」の2ケースで推計しています。ここでは、後述する料金収入の見通しと関連して、危険側である低位推計の「市独自推計」をもとに将来の人口見通しを整理すると、図-3.1(2)のとおりとなります。人口見通しは、直近 10 年程度は微増傾向で推移しますが、平成 42（2030）

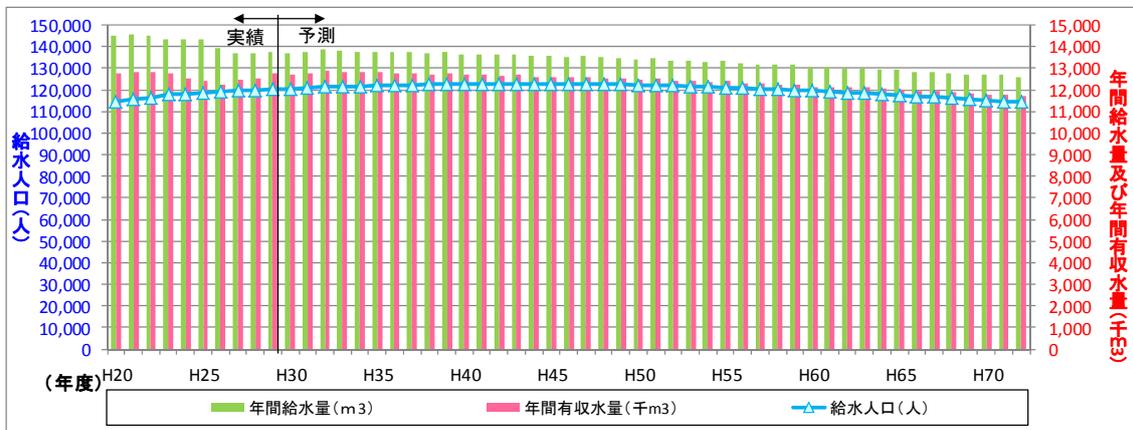
年度の 122,752 人をピークにそこから微減傾向で推移します。

また、「市独自推計」による行政区域内人口を用いて、将来の給水人口、年間給水量及び年間有収水量を推計しますと、図-3.1(3)に示すとおりとなり、本ビジョンの計画年度の平成 40（2028）年度で年間給水量 13,647 千 m³、年間有収水量 12,692 千 m³となります。



項目	H29	H30	H35	H40	H45	H50	H55	H60	H65	H70	H72
	2017	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2060
行政区域内人口(人)	120,234	120,574	121,899	122,582	122,723	122,258	121,111	119,470	117,517	115,226	114,248

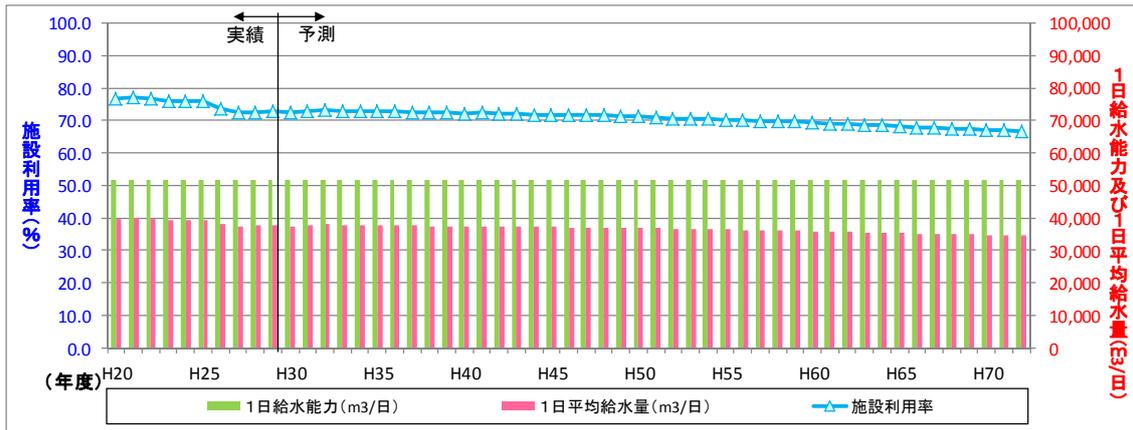
図-3.1(2) 人口の見通し



項目	H29	H30	H35	H40	H45	H50	H55	H60	H65	H70	H72
	2017	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2060
給水人口(人)	120,210	120,574	121,899	122,582	122,723	122,258	121,111	119,470	117,517	115,226	114,248
年間給水量(千m ³)	13,755	13,689	13,772	13,647	13,562	13,428	13,325	13,062	12,907	12,679	12,602
年間有収水量(千m ³)	12,743	12,690	12,808	12,692	12,613	12,488	12,392	12,148	12,003	11,792	11,719

図-3.1(3) 給水人口・有収水量の見通し

上記の水需要量の見通しをもとに、施設利用率（1日平均給水量÷1日給水能力）を算出すると、図-3.1(4)のとおり、2017（平成29）年度の72.8%から本ビジョンの計画年度の2028（平成40）年度には72.2%、約40年後の2060（平成72）年度には約66.7%に減少する見通しにあります。当面の水需要量はほぼ一定で推移するため、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。



項目	H29	H30	H35	H40	H45	H50	H55	H60	H65	H70	H72
	2017	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2060
1日平均給水量(m³/日)	37,684	37,505	37,628	37,389	37,157	36,790	36,406	35,787	35,361	34,738	34,525
1日給水能力(m³/日)	51,750	51,750	51,750	51,750	51,750	51,750	51,750	51,750	51,750	51,750	51,750
施設利用率(%)	72.8	72.5	72.7	72.2	71.8	71.1	70.3	69.2	68.3	67.1	66.7

※1日給水能力(m³/日)は、平成17年度うるま市水道事業創設認可の計画1日最大給水量の値

図-3.1(4) 施設利用率の見通し

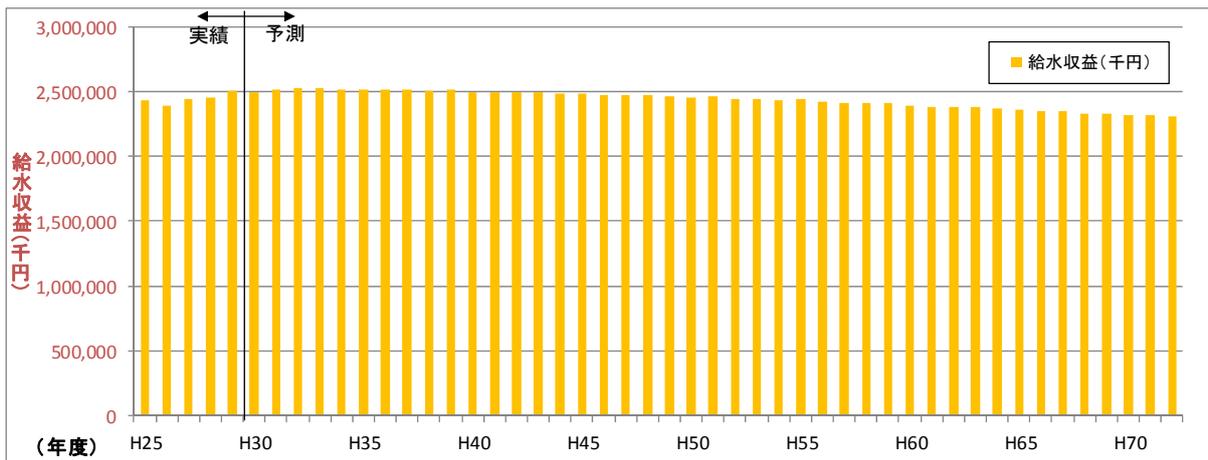
3-2. 料金収入の見通し

給水収益は、平成 29(2017)年度で 2,508,595 千円となっており、平成 28(2016)年度からみると約 50,000 千円増収となっています。

ここで、3-1 で推計した有収水量に基づき、平成 29(2017)年度の供給単価 196.86 円/m³ (=2,508,595 千円 ÷ 12,743 千 m³) より将来の給水収益を試算すると、下図のとおりとなります。

給水人口の減少に伴い、有収水量は減少することから、給水収益も徐々に減額し、平成 72 (2060) 年度には 2,307,048 千円まで減少するものと予測されます。

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。



項目	H29	H30	H35	H40	H45	H50	H55	H60	H65	H70	H72
	2017	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2060
供給単価(円/m ³)	196.86	196.86	196.86	196.86	196.86	196.86	196.86	196.86	196.86	196.86	196.86
年間有収水量(千m ³)	12,743	12,690	12,808	12,692	12,613	12,488	12,392	12,148	12,003	11,792	11,719
給水収益(千円)	2,508,595	2,498,104	2,521,304	2,498,464	2,482,944	2,458,442	2,439,456	2,391,403	2,362,949	2,321,275	2,307,048

図-3.2(1) 給水収益の見通し

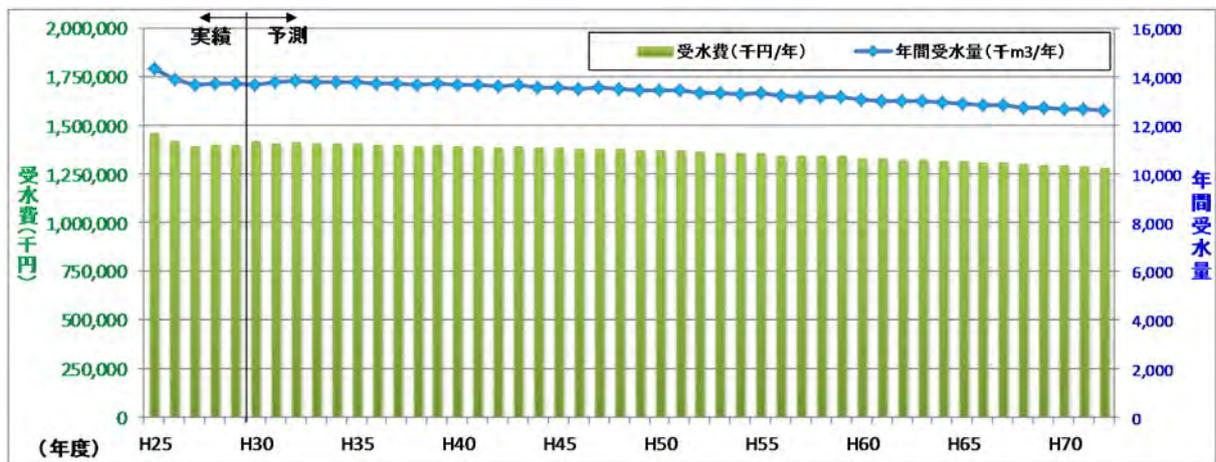
3-3. 受水費の見通し

2-2の2)で述べたとおり、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。



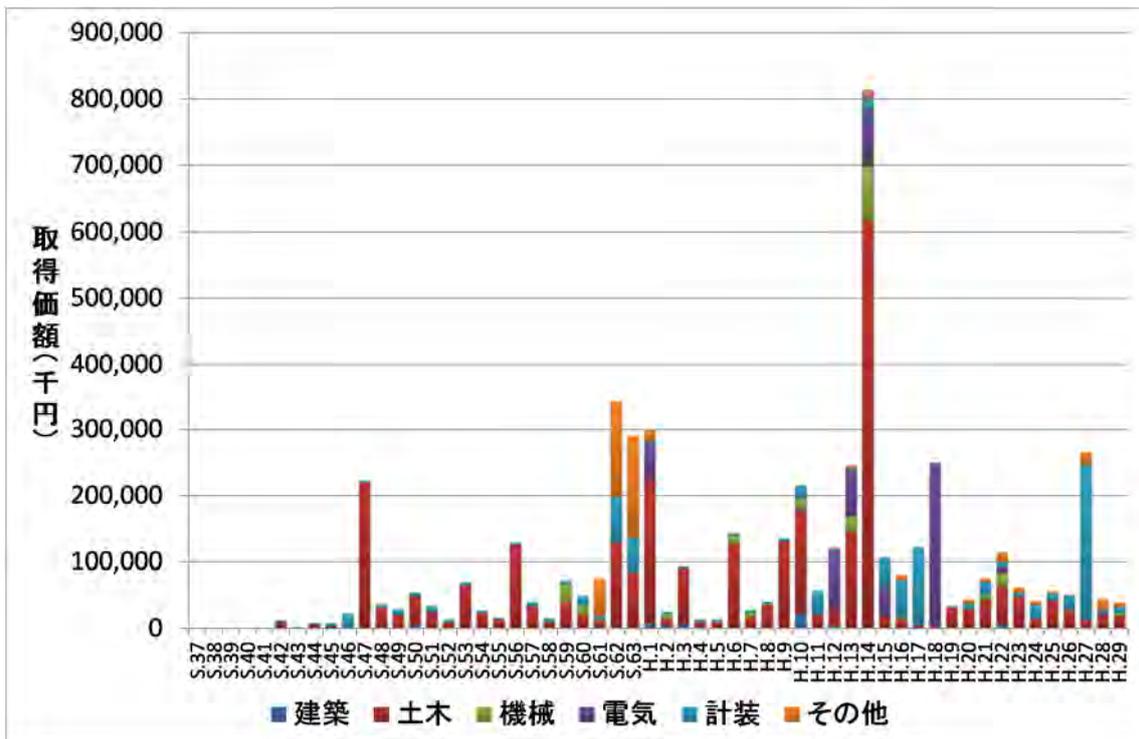
項目	H29	H30	H35	H40	H45	H50	H55	H60	H65	H70	H72
	2017	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2060
受水単価(円/m ³)	102.24	102.24	102.24	102.24	102.24	102.24	102.24	102.24	102.24	102.24	102.24
年間受水量(千m ³)	13,755	13,689	13,772	13,647	13,562	13,428	13,325	13,062	12,907	12,679	12,602
受水費(千円)	1,406,274	1,423,149	1,408,049	1,395,269	1,386,579	1,372,879	1,362,348	1,335,459	1,319,612	1,296,301	1,288,428

図-3.3(1) 受水費の見通し

3-4. 資産健全度の見通し

1) 現有資産の状況

図-3.4(1)及び図-3.4(2)に、取得年度別の構造物・設備における現在価値額及び管路の布設延長を示します。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。



(出典：固定資産台帳)

図-3.4(1) 工種別・取得年度別資産額（構造物・設備）

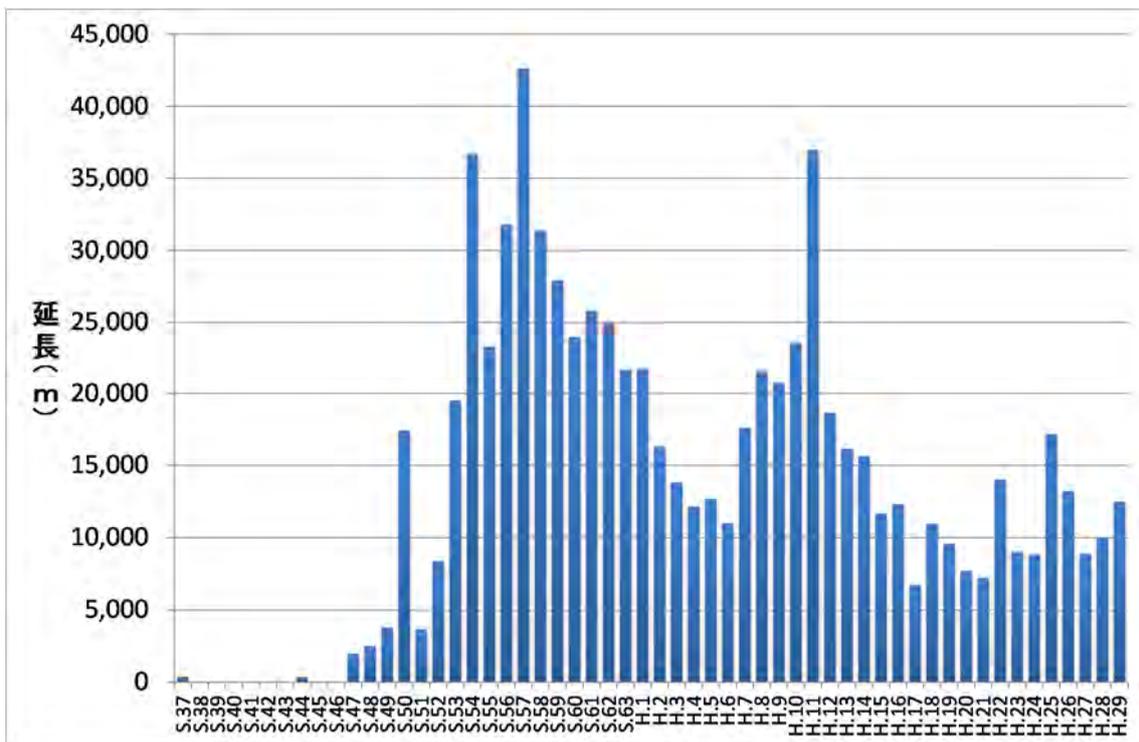


図-3.4(2) 管種別・布設年度延長 (管路)

種別取得資産額を表-3.4(1)に示します。全資産額 447 億円 (現在価値化後) のうち約 88%の約 395 億円を管路が占めています。旧4市町の合併に伴い管路総延長が増加したことが影響しています。次いで、土木の約 29 億円 (約 7%)、計装設備の約 9 億円 (約 2%) となっています。

表-3.4(1) 取得価額の内訳

種 別	取得資産額 (千円)		
	現在価値化後	現在価値化後の比率	
建 築	52,396	0.12%	
土 木	2,916,743	6.52%	
機 械	219,805	0.49%	
電 気	611,138	1.37%	
計 装	912,664	2.04%	
そ の 他	493,317	1.10%	
管 路	送 水 管	5,014,572	11.22%
	海底送水管	561,312	1.26%
	配 水 支 管	30,417,872	68.03%
	配 水 本 管	3,511,491	7.85%
合 計	44,711,310	100.00%	

(出典：固定資産台帳)

2) 資産健全度の見通し

既存の構造物や設備の更新事業をまったく行わなかった場合の、現有資産の健全度が将来どの程度低下していくのか、老朽化の進行状況の指標として把握します。更新を実施しなかった場合、資産健全度の見通しは図-3.4(3)のとおりになるものと予想されます。

資産の建設・設置後の経過年数が法定耐用年数を超過し始めると、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）や老朽化資産（経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産）の比率は上昇し、老朽化に伴う施設・設備の突発的な破損や故障が発生し、断水のリスクは増大していくため、安定供給が困難となります。

こうした状況を改善するために、配水池やポンプ場等に設置している主要な施設及び設備の維持管理を適切に行い、水道水の安定供給に向けて、計画的な改修・更新等、保全対応に取り組んでいく必要があります。

また、送水管や配水管等の管路については、全管路延長に対して法定耐用年数を超過した管路延長の比率は低いですが、本市の特徴として合併に伴い給水区域が広くなり、管理する管路延長は同規模事業体に比べて長く、老朽化管路を放置しておくことと漏水事故等のリスクを抱えて運営することになります。施設の効率性を向上させるためにも、定期的な漏水調査を実施し、水の有効利用に努める必要があります。

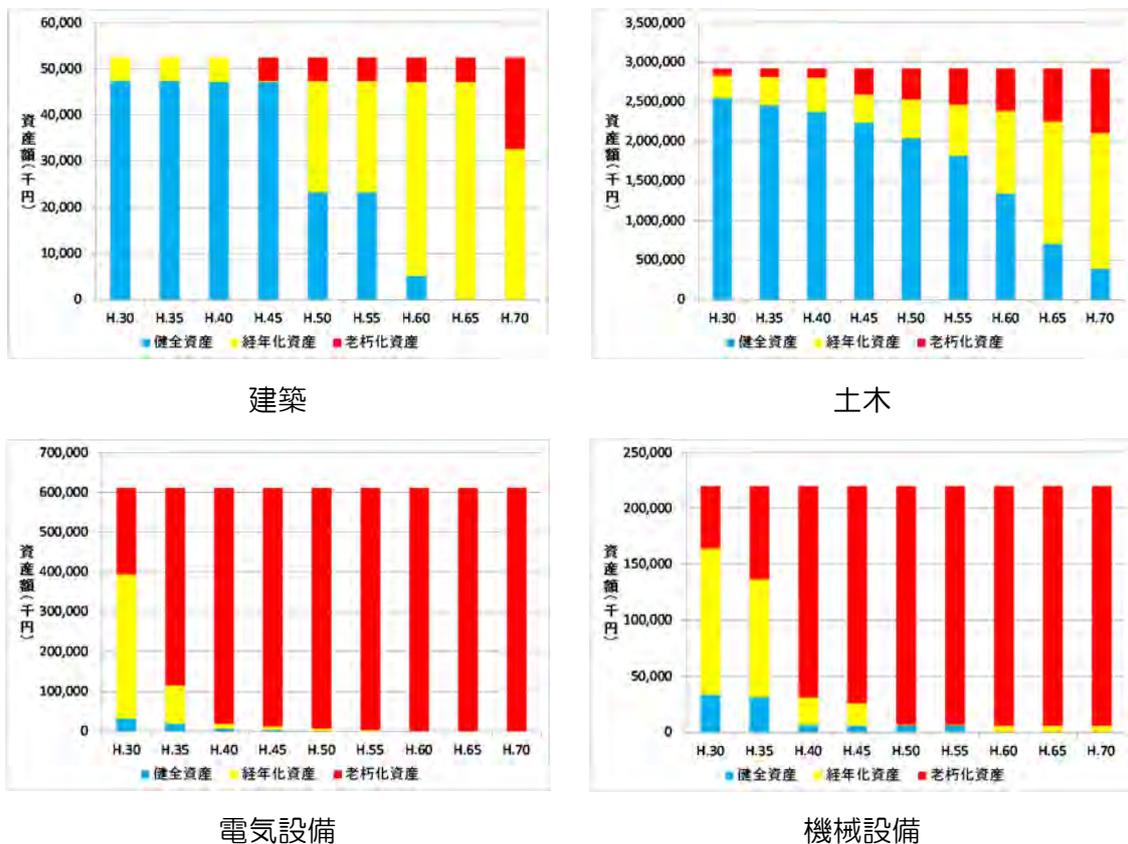
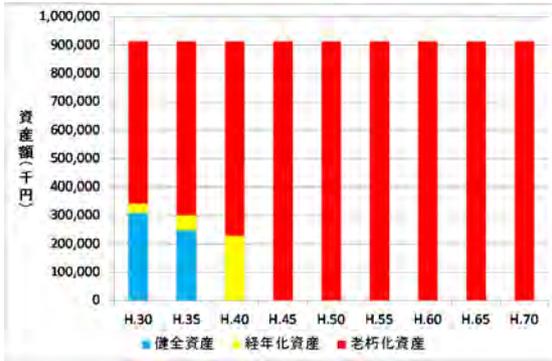
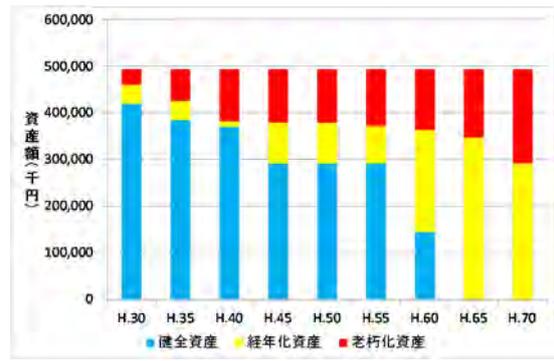


図-3.4(3) 更新を実施しなかった場合の資産健全度の見通し（その1）

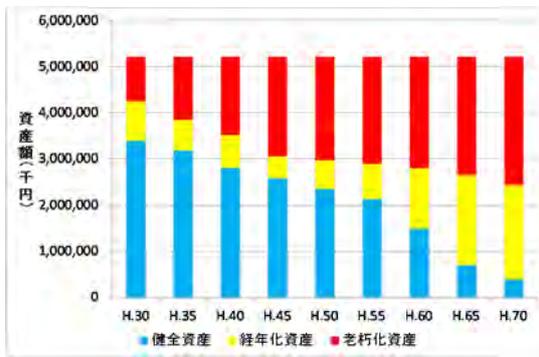


計装設備

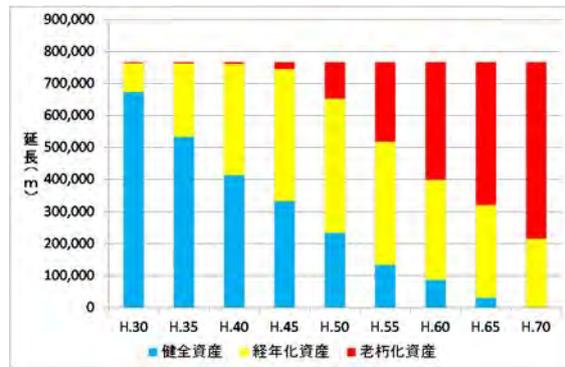


その他

(車両及び運搬具、工具器具及び備品)



構造物・設備合計



管路

図-3.4(3) 更新を実施しなかった場合の資産健全度の見通し(その2)

3-5. 更新需要の見通し

1) 更新需要算定における基本条件

厚生労働省では、将来の事業環境を見据えた持続的な水道事業を実現させる方策の一つとして、「アセットマネジメント（資産管理）」の実践を推奨しています。

水道事業におけるアセットマネジメントとは、水道施設の現状（建設からの経過年数、耐震性の有無等）を把握し、適切な水道施設の機能を維持するために、将来的に必要とされる施設の更新時期や、更新事業を行うための財政収支等、水道施設のライフサイクル全体における見通しを図ることです。

本市においては、将来、人口減少の見通しにより料金収入の増加は見込めない状況にある一方で、これまでに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。このような更新事業に対して、適切な財政運営を図る必要があり、安全で安心な水道水を持続的に供給するためにも、アセットマネジメントを活用した適切な施設管理が求められます。

現行ビジョン策定以降の主な事業としては、与勝地区流量計設置工事（平成 24 年度）、南風原地内減圧弁設置工事（平成 26 年度）、配水ブロック中央監視整備工事（平成 27 年度）、配水管布設・移設工事（毎年度実施）などを実施してきました。今後は、現有する水道施設の維持管理していきながら、老朽化が進行もしくは耐震性能が不十分とされる施設・設備・管路は緊急性の高い資産として更新工事を実施していきます。

ここでは、アセットマネジメントによる更新需要の見通しを試算し、将来の投資計画の基礎資料として活用します。なお、アセットマネジメントにおける更新期間の設定は、法定耐用年数や経過年数（供用年数など）を基に設定する「時間計画保全」の考え方により設定することとします。

2) 更新需要の算定

更新時期については、法定耐用年数で更新した場合を想定し、それぞれの更新需要を算出したものを図-3.5(1)に示します。また、これを5年ごとの平均費用として整理したものを図-3.5(2)に示します。

法定耐用年数を過ぎているが更新を行っていない資産の更新費用約 75 億円を平成 30 年度に計上しているため、平成 30~39 年度の更新費用が多くなっています。

仮に、平成 30~39 年度の更新事業を平成 31~39 年度までの9年間で実施した場合、年平均約 2.3 億円を要することとなります。

法定耐用年数とは、固定資産の減価償却費を算出するため、地方公営企業法施行規則に定められている標準の使用年数のことをいいます。平成 30~39 年度を含め、更新需要が極端に多い期間があるため、現実的かつ計画的な更新需要の平準化が必要です。

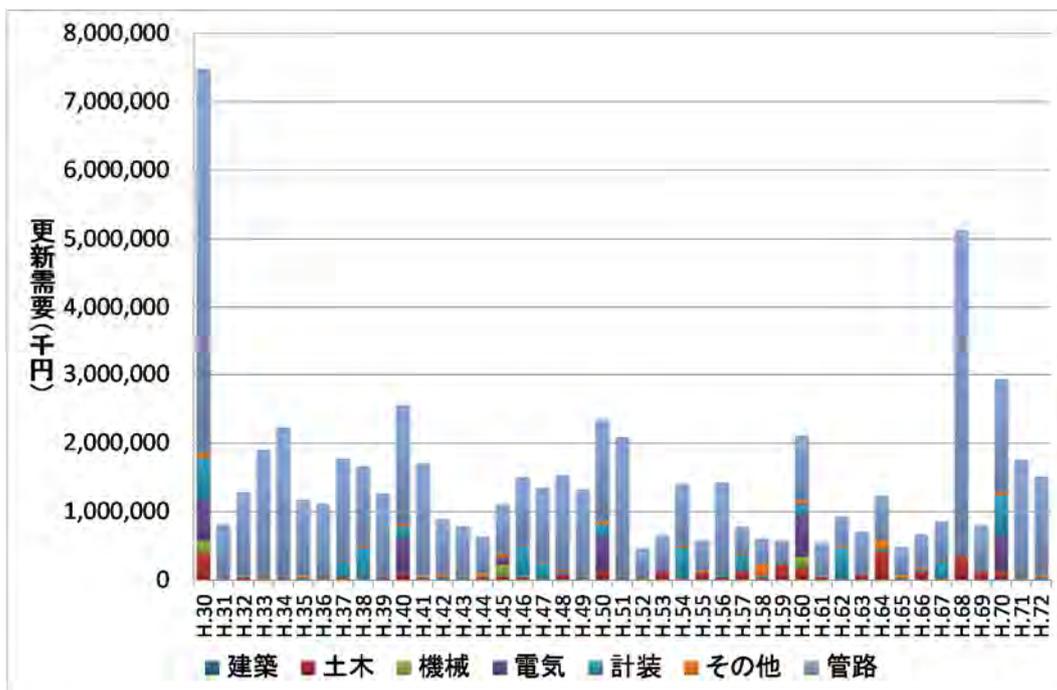


図-3.5(1) 更新需要の見通し（法定耐用年数を迎えて更新した場合）

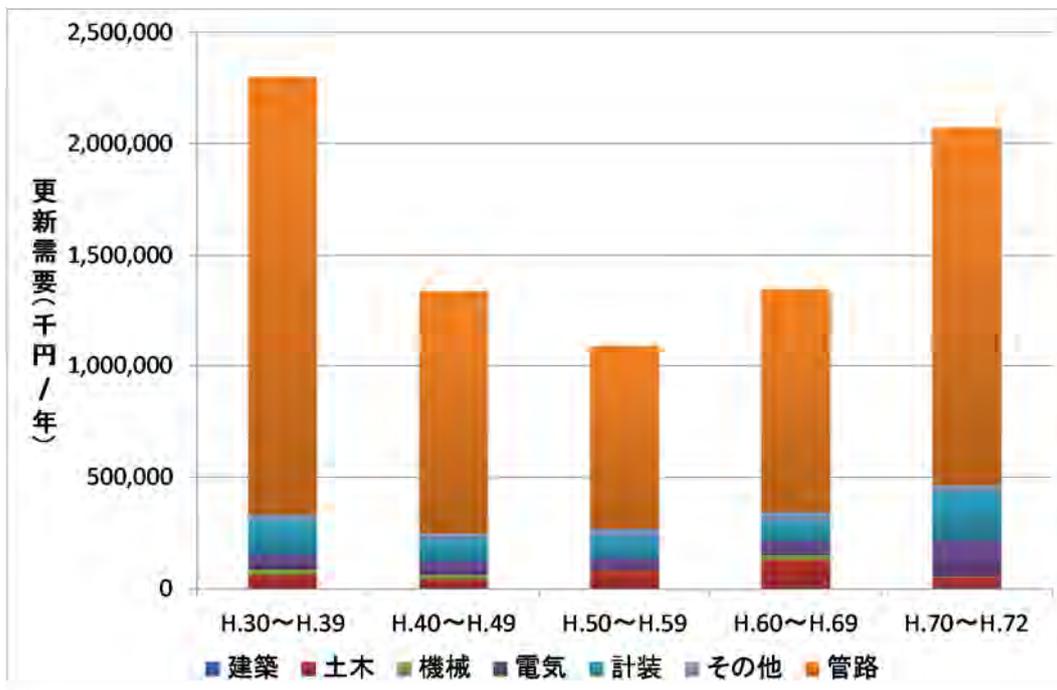


図-3.5(2) 年平均更新需要の見通し（法定耐用年数を迎えて更新した場合）

3-6. 組織体制の見直し

2-4で先述しましたが、本市は平成17年度に「うるま市定員適正化計画」を策定し、職員数の適正化のために人員を削減してきました。

しかしながら、社会経済状況の変化等に伴う新たな行政需要や多様化・複雑化する市民ニーズ、国・県からの権限移譲や沖縄振興特別推進市町村交付金（一括交付金）事業、マイナンバー制度、幼保一体化政策など状況の変化が著しいことに加え、職員不足による市民サービスの低下や本市の発展に影響が生じる恐れもあることから、これまでの定員適正化計画を平成26年度において一旦、休止しました。

その後も職員数を現状維持しながら行政サービス等を提供してきましたが、昨今の厳しい財政状況の下、行政需要の変化に適切に対応するため、地域の実情を踏まえつつ事務事業の実態と課題を把握するとともに必要な職員の定員を検討し、事務事業量と職員定員の適正化について、今後も実現に向けて取り組むことが求められてきました。

これらの状況を踏まえ、将来にわたり安定的・継続的に適正な行政サービスを提供できるよう、事務事業量に応じた適正な職員数を確保しつつ、さらなる行政運営の効率化と適切な定員管理を実行していくため、平成30年3月に計画期間平成30年度～平成34年度の「第2次うるま市定員適正化計画」を策定しました。

本計画においては、新たな行政課題や主要施策を推進するため、平成29年度当初の職員定数844人を基準とし、今後は、前述した民間能力の活用、事務事業の再編、統合、組織機構の見直し等を勘案しながら、平成34年度当初の目標定員を「890人程度」と掲げています。

本市水道事業においても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

4-1. 課題の視点

本市水道事業の現状及び将来の事業環境の見通しにおける課題を以下の6つの視点で分類します。



図-4.1(1) 課題の視点

4-2. 本市水道事業の課題

4-1で述べた6つの視点で各課題を整理した結果を、以下のとおり示します。

表-4.2(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。
【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。

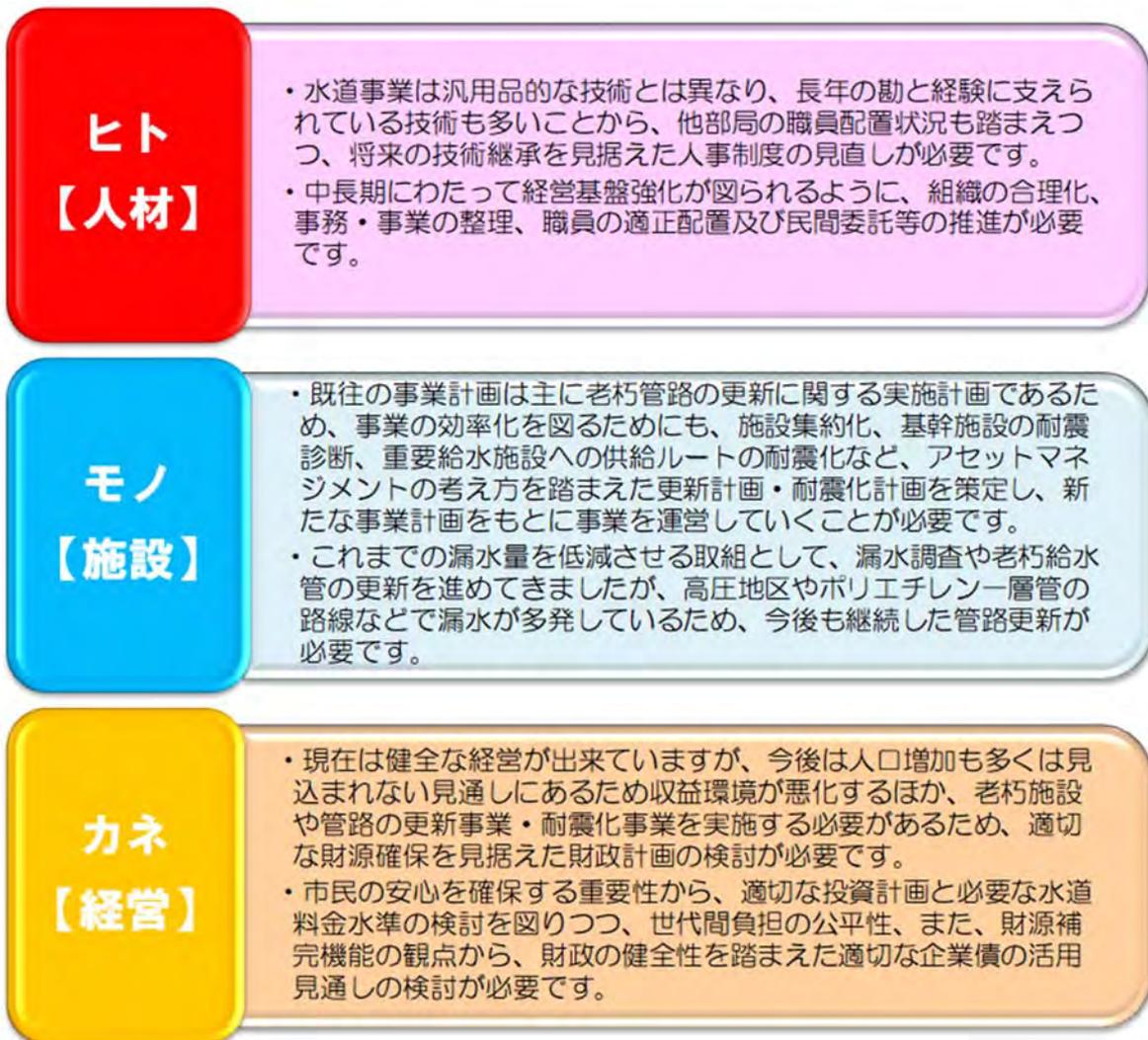
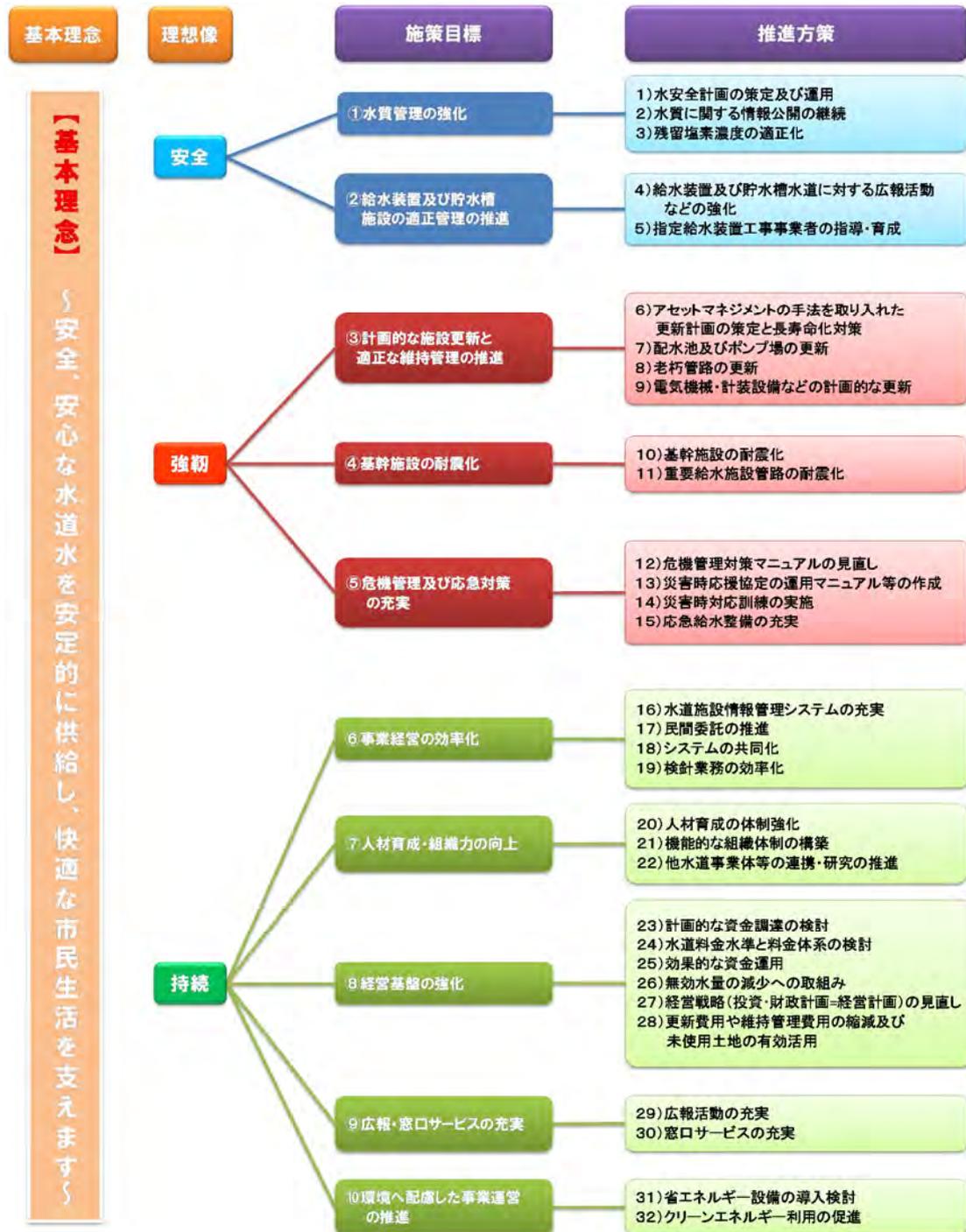


図-4.2(1) 経営資源「ヒト」「モノ」「カネ」の視点でみた課題

第5章 本市水道事業の経営方針

5-1. 本市新水道ビジョンの基本理念と施策体系

本市新水道ビジョンでは、本市水道事業の基本理念を実現するために、具体的な施策体系を以下のとおり掲げています。



(参照：うるま市新水道ビジョン(平成31年3月策定))

図-5.1(1) 本市水道事業の基本理念実現のための施策体系

5-2. 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、5-1 で示した本市新水道ビジョンで掲げる施策体系と、これまでに整理した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-5.2(1) 本市水道事業における経営方針

経営方針「ヒト」・・・経営能力の向上

① 業務経営の効率化と組織力の向上

- 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。

② 持続可能な事業運営を目指した人材の配置・育成

- 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。

経営方針「モノ」・・・水道施設の機能健全化と効率化

① 適切な老朽化対策の実施

- 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となるように、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ます。

② 基幹施設の耐震化の向上

- 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、万一被災しても短期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。

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

- 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）などの具体的な再構築事業計画の策定に取り組みます。

経営方針「カネ」・・・経営基盤の強化

① 総括原価に基づく必要な料金水準の検討

- 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。健全経営を続けるために、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。

② 投資の合理化と更新費用及び維持管理費用の縮減

- 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。

③ 無効水量の減少対策の推進

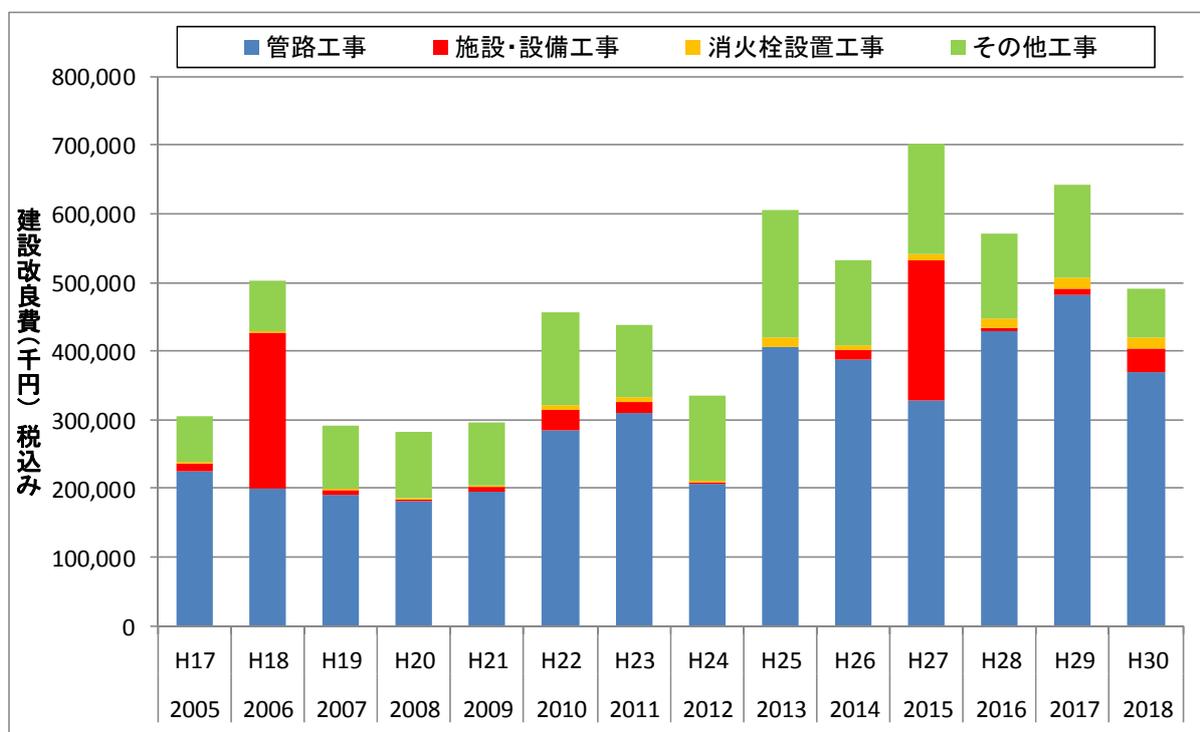
- 漏水の主原因として考えられる老朽給水管は、依然として数多く存在していることから、配水ブロック中央監視により、効果的な漏水調査・早期修繕に取り組むことで、無効水量の削減・受水費用の節減を図り、有収率の維持及び向上へ努めていきます。

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）

管路の更新状況を示す指標の「管路更新率（＝更新された管路延長÷管路総延長）」は、直近5カ年間は、概ね1%前後（年管更新延長にして約5～11km）であり、全国の類似団体平均値と同程度となっています。

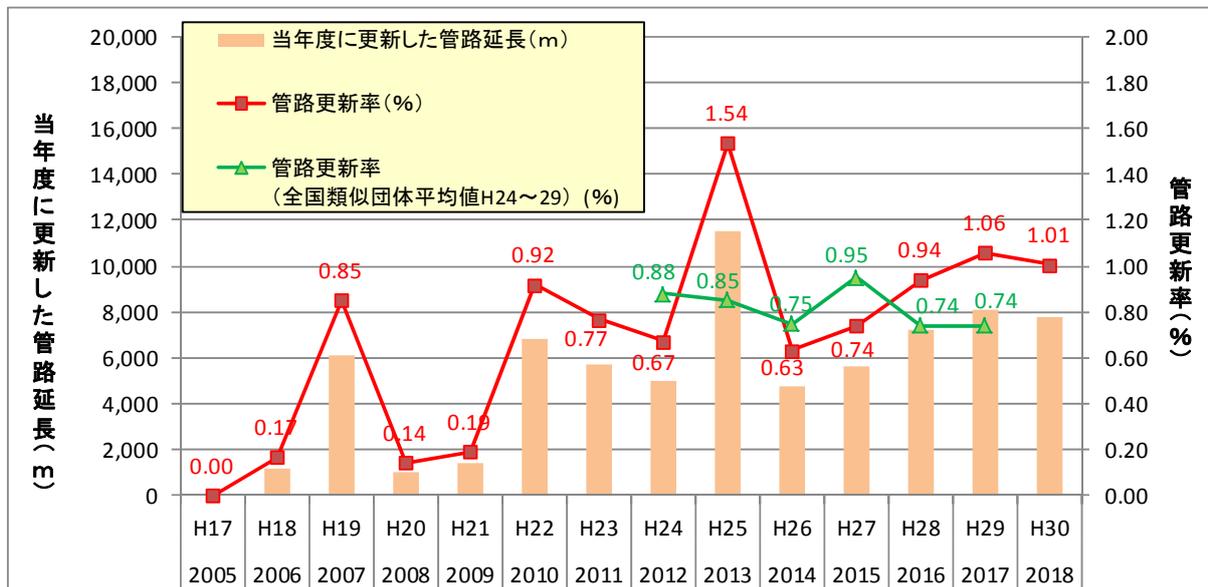


図-6.1(2) 管路更新率の実績（平成17（2005）～平成30（2018）年度）

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）	

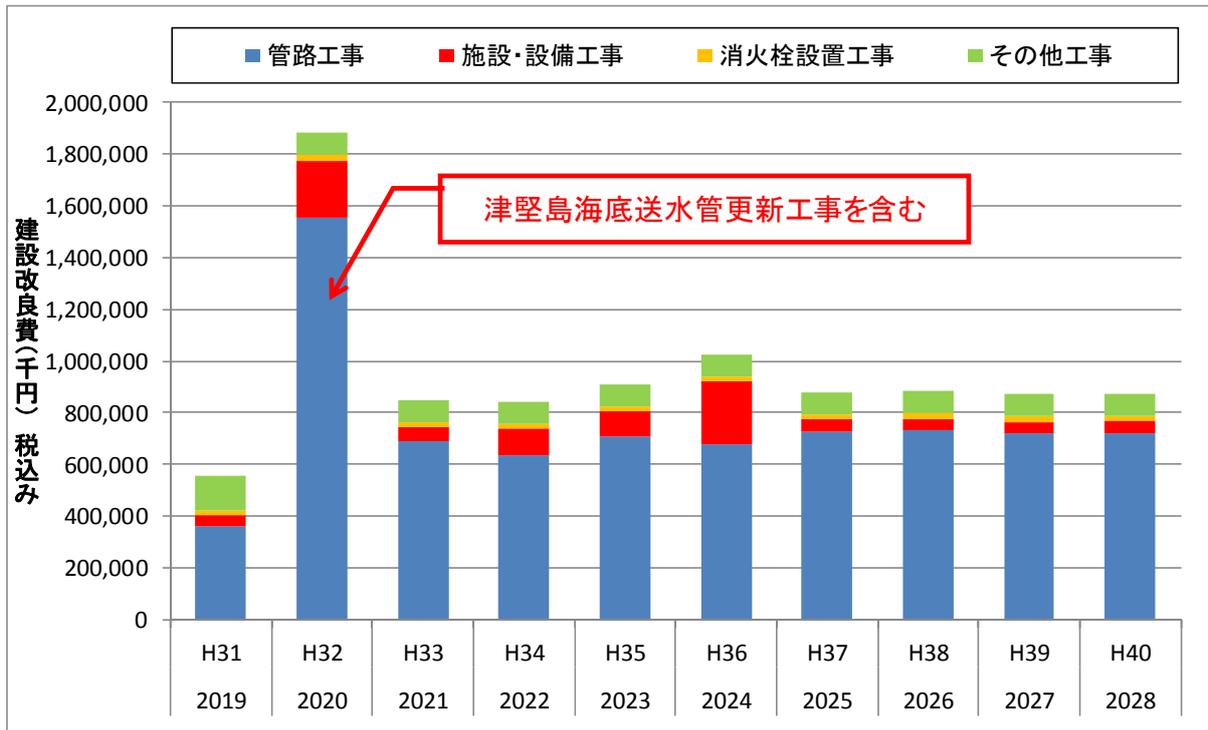
本経営戦略は上記の投資計画に基づき策定しますが、今後多額の事業費が見込まれる更新事業や耐震化事業に取り組むため、投資の合理化（平準化）や施設の適正配置、ダウンサイジングの検討を行い、今後アセットマネジメントの考え方にに基づき策定する事業計画の動向などを踏まえ、見直しを図ります。

本経営戦略で用いる 2019（平成 31）年度から 2028（平成 40）年度までの投資計画については以下のとおりです。

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。

表-6.3(2) 事業計画年次スケジュール（平成 31（2019）～平成 40（2028）年度）

区分	施設名称	工種	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	合計	
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028		
補助事業	送配水管	土木・建築											0	
		機械・電気											0	
		管路	303,505	523,665	653,550	597,038	670,050	636,697	688,869	694,139	680,608	684,594	6,132,715	
		調査・設計	5,753											5,753
		計	309,258	523,665	653,550	597,038	670,050	636,697	688,869	694,139	680,608	684,594	6,138,468	
	海底送水管	土木・建築												0
		機械・電気												0
		管路		991,941										991,941
		調査・設計	18,801											18,801
		計	18,801	991,941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,010,742
	平安名ポンプ場	土木・建築												0
		機械・電気		87,425										87,425
		管路												0
		調査・設計												0
		計	0	87,425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87,425
	桃原ポンプ場	土木・建築												0
		機械・電気		88,910										88,910
		管路												0
		調査・設計												0
		計	0	88,910	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,910
	具志川配水池	土木・建築												0
		機械・電気												0
		管路												0
		調査・設計												0
		計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	志林川配水池	土木・建築												0
機械・電気				5,792	54,976								60,768	
管路													0	
調査・設計													0	
	計	0	0	5,792	54,976	0	0	0	0	0	0	0	60,768	
津堅配水池	土木・建築												0	
	機械・電気					51,950							51,950	
	管路												0	
	調査・設計												0	
	計	0	0	0	0	51,950	0	0	0	0	0	0	51,950	
具志川平安名配水池	土木・建築												0	
	機械・電気						200,904						200,904	
	管路												0	
	調査・設計												0	
	計	0	0	0	0	0	200,904	0	0	0	0	0	200,904	
小計	土木・建築	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	機械・電気	0	176,335	5,792	54,976	51,950	200,904	0	0	0	0	0	489,957	
	管路	303,505	1,515,606	653,550	597,038	670,050	636,697	688,869	694,139	680,608	684,594	7,124,656		
	調査・設計	24,554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24,554	
	計	328,059	1,691,941	659,342	652,014	722,000	837,601	688,869	694,139	680,608	684,594	7,639,167		
単独事業	管路工事	34,878	38,052	38,052	38,052	38,052	38,052	38,052	38,052	38,052	38,052	38,052	377,346	
	施設・設備工事	41,854	45,663	45,663	45,663	45,663	45,663	45,663	45,663	45,663	45,663	45,663	452,821	
	消火栓設置工事	18,834	20,548	20,548	20,548	20,548	20,548	20,548	20,548	20,548	20,548	20,548	203,766	
	その他工事	133,934	85,237	85,237	85,237	85,237	85,237	85,237	85,237	85,237	85,237	85,237	901,067	
	小計	229,500	189,500	189,500	189,500	189,500	189,500	189,500	189,500	189,500	189,500	189,500	1,935,000	
事業費 合計			557,559	1,881,441	848,842	841,514	911,500	1,027,101	878,369	883,639	870,108	874,094	9,574,167	



(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

ここでは、6. 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めの利率を踏まえ2.0%と設定		
その他	・平成30年度予算値を将来一律に設定			
特別損失	・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めの利率を踏まえ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			

また、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なります。

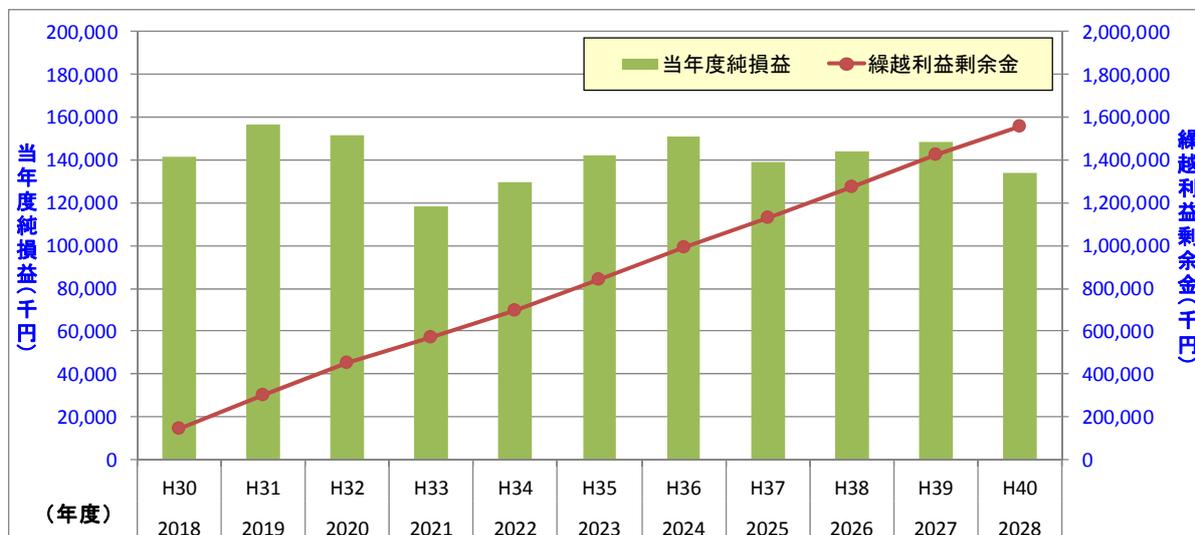
7-2. 財政収支の見通し

ここでは、6-3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

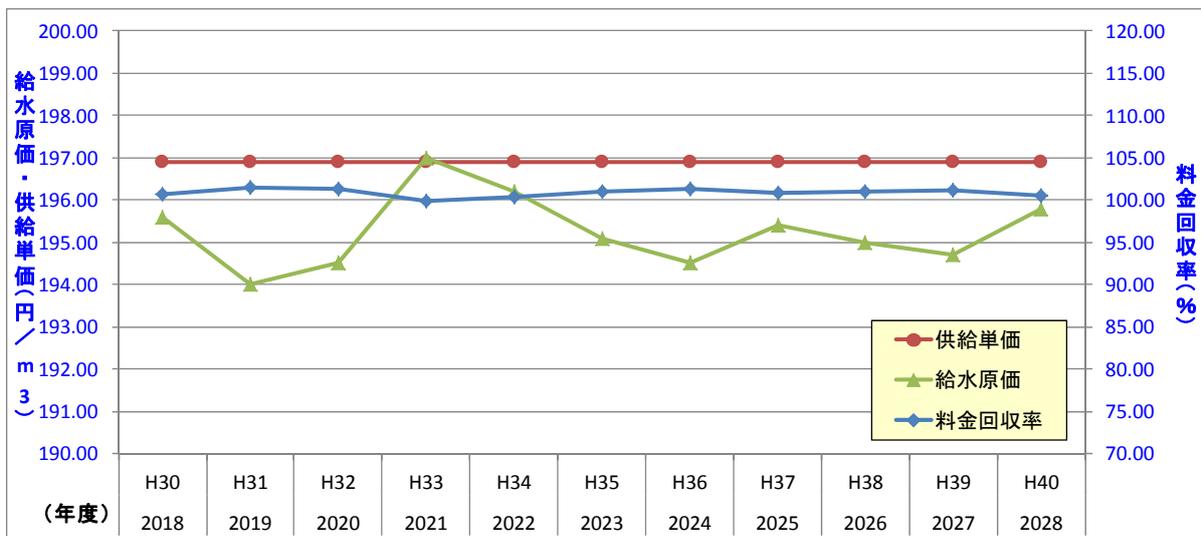
図-7.2(1) 財政収支見通し (当年度純損益・繰越利益剰余金)

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

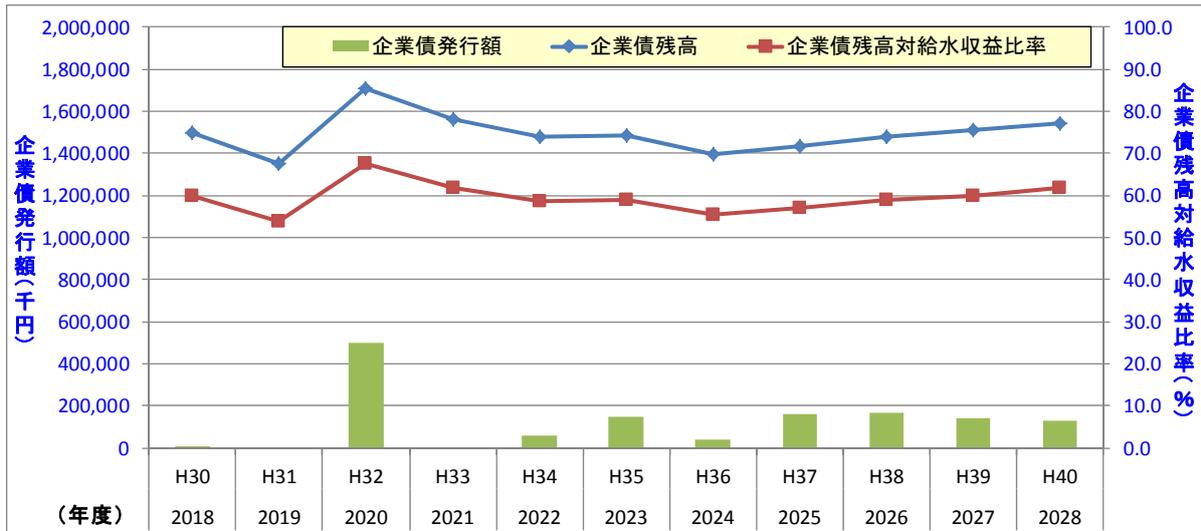
項目	H36 2024	H37 2025	H38 2026	H39 2027	H40 2028
供給単価(円/m ³)	196.9	196.9	196.9	196.9	196.9
給水原価(円/m ³)	194.5	195.5	195.1	194.7	195.9
料金回収率(%)	101.2	100.7	100.9	101.1	100.5

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

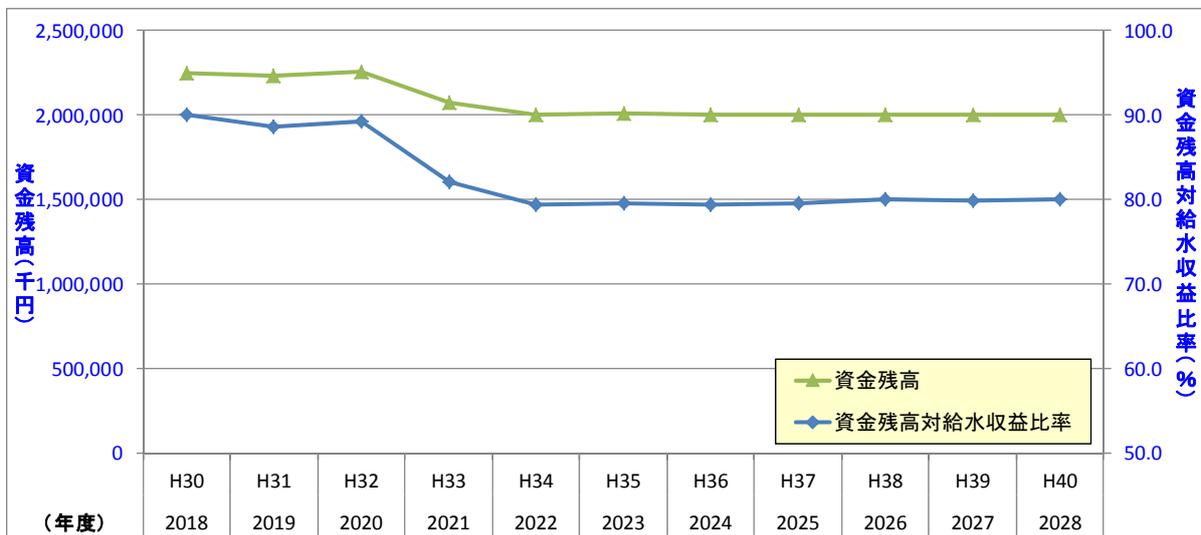
図-7.2(3) 財政収支見通し（企業債発行額・企業債残高・企業債残高対給水収益比率）

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1 投資・財政計画(収益的収支)

(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
収益的 収入	1. 営業収益 (A)	2,605,847	2,602,371	2,619,501	2,635,056	2,629,543	2,624,227	2,625,605	2,622,061	2,616,548	2,609,066	2,617,139	2,602,765	
	(1) 給水収益 (B)	2,508,595	2,498,661	2,515,791	2,531,346	2,525,833	2,520,517	2,521,895	2,518,351	2,512,838	2,505,356	2,513,429	2,499,055	供給単価×年間有収水量
	(2) 受託工事収益 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	計上なし
	(3) その他営業収益	97,252	103,710	103,710	103,710	103,710	103,710	103,710	103,710	103,710	103,710	103,710	103,710	H30予算一定
	2. 営業外収益	260,656	257,264	247,709	247,400	268,550	272,679	278,565	282,609	291,665	295,170	296,913	300,284	
	(1) 受取利息	1,335	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	H30予算一定
	(2) 補助金	14,569	19,630	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	
	他会計補助金	14,569	19,630	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	14,392	市計画値
	県費補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	計上なし
	(3) 長期前受金戻入	244,244	235,734	231,417	231,108	252,258	256,387	262,273	266,317	275,373	278,878	280,621	283,992	既存+新規を計上
	(4) 引当金戻入益	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	H30予算一定
	(5) 雑収益	508	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562	H30予算一定
	収入計 (C)	2,866,503	2,859,635	2,867,210	2,882,456	2,898,093	2,896,906	2,904,170	2,904,670	2,908,213	2,904,236	2,914,052	2,903,049	
	1. 営業費用	2,580,007	2,679,763	2,676,229	2,700,439	2,743,069	2,734,262	2,731,119	2,723,165	2,740,871	2,731,564	2,735,914	2,739,066	
	(1) 職員給与費	246,302	252,705	253,922	253,922	253,922	253,922	253,922	253,922	253,922	253,922	253,922	253,922	
	給料・手当	175,420	183,583	184,800	184,800	184,800	184,800	184,800	184,800	184,800	184,800	184,800	184,800	H30予算一定
	賞与引当金繰入額	14,173	14,427	14,427	14,427	14,427	14,427	14,427	14,427	14,427	14,427	14,427	14,427	H30予算一定
	法定福利費	34,215	35,313	35,313	35,313	35,313	35,313	35,313	35,313	35,313	35,313	35,313	35,313	H30予算一定
	法定福利費引当金繰入額	2,740	2,788	2,788	2,788	2,788	2,788	2,788	2,788	2,788	2,788	2,788	2,788	H30予算一定
	退職給付費	14,638	13,372	13,372	13,372	13,372	13,372	13,372	13,372	13,372	13,372	13,372	13,372	H30予算一定
賞金	5,116	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	H30予算一定	
(2) 経費	1,683,086	1,763,596	1,785,307	1,804,903	1,809,378	1,791,293	1,782,115	1,770,058	1,773,077	1,762,757	1,767,385	1,759,260		
動力費	8,118	8,777	8,812	8,856	8,828	8,809	8,814	8,801	8,783	8,756	8,785	8,734	H30設定単価×年間給水量	
薬品費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	計上なし	
受水費	1,406,274	1,399,016	1,407,192	1,414,244	1,409,747	1,406,681	1,407,498	1,405,454	1,402,491	1,398,198	1,402,797	1,394,723	H29単価(102.2円/m3)×年間受水量	
修繕費	107,928	144,058	144,058	144,058	144,058	144,058	144,058	144,058	144,058	144,058	144,058	144,058	H30予算一定	
委託料	60,121	76,289	89,789	102,289	111,289	96,289	86,289	76,289	82,289	76,289	76,289	76,289	H30年度予算値に耐震診断業務などを計上した費用を設定	
その他作業費	100,645	135,456	135,456	135,456	135,456	135,456	135,456	135,456	135,456	135,456	135,456	135,456	H30予算一定	
(3) 事務費	82,656	111,778	90,502	90,502	90,502	90,502	90,502	90,502	90,502	90,502	90,502	90,502	H31以降はH30予算値から一部事務費を除いた費用を将来一律に設定	
(4) 減価償却費	551,945	545,466	540,280	544,894	583,049	592,327	598,362	602,465	617,152	618,165	617,887	629,164		
既存資産	551,945	545,466	528,215	517,973	507,562	496,611	481,026	462,046	446,433	426,738	405,634	396,388	既存資産分を計上	
新規資産	-	-	12,065	26,921	75,487	95,716	117,336	140,419	170,719	191,427	212,253	232,776	新規資産分を計上	
(5) 資産減耗費	16,018	6,218	6,218	6,218	6,218	6,218	6,218	6,218	6,218	6,218	6,218	6,218	H30予算一定	
2. 営業外費用	42,995	38,022	34,082	30,467	36,739	32,973	30,478	30,194	28,013	28,589	29,411	30,041		
(1) 支払利息	41,980	38,021	34,081	30,466	36,738	32,972	30,477	30,193	28,012	28,588	29,410	30,040	既存+新規を計上	
(2) その他	1,015	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H30予算一定	
支出計 (D)	2,623,002	2,717,785	2,710,311	2,730,906	2,779,808	2,767,235	2,761,597	2,753,359	2,768,884	2,760,153	2,765,325	2,769,107		
経常損益 (C)-(D) (E)	243,501	141,850	156,899	151,550	118,285	129,671	142,573	151,311	139,329	144,083	148,727	133,942		
特別利益 (F)	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	H30予算一定	
特別損失 (G)	116	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	H30予算一定	
特別損益 (F)-(G) (H)	△ 107	△ 99	△ 99	△ 99	△ 99	△ 99	△ 99	△ 99	△ 99	△ 99	△ 99	△ 99		
当年度純利益(又は純損失) (E)+(H)	243,394	141,751	156,800	151,451	118,186	129,572	142,474	151,212	139,230	143,984	148,628	133,843		
前年度繰越利益剰余金	158,738	402,132	543,883	700,683	852,134	970,320	1,099,892	1,242,366	1,393,578	1,532,808	1,676,792	1,825,420		
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)	402,132	543,883	700,683	852,134	970,320	1,099,892	1,242,366	1,393,578	1,532,808	1,676,792	1,825,420	1,959,263	前年度純利益+当年度純利益	
流動資産 (J)	2,610,772	2,339,661	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H29.30のみ算定
うち未収金	300,235	268,786	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H29.30のみ算定
流動負債 (K)	433,096	370,707	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H29.30のみ算定
うち建設改良費分	149,089	141,177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H29.30のみ算定
うち一時借入金	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	該当なし
うち未払金	206,939	149,805	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H29.30のみ算定
累積欠損金比率 $(\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100)$	-	-	26.7	32.3	36.9	41.9	47.3	53.1	58.6	64.3	69.7	75.3	算定式	
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金不足額 (L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	該当なし
営業収益-受託工事収益 (A)-(B) (M)	2,605,847	2,602,371	2,619,501	2,635,056	2,629,543	2,624,227	2,625,605	2,622,061	2,616,548	2,609,066	2,617,139	2,602,765		
地方財政法による資金不足の比率 $(\frac{(L)}{(M)} \times 100)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	該当なし
健全化法施行令第16条により算定した資金不足額 (N)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	該当なし
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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	該当なし
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	該当なし
健全化法第22条により算定した資金不足比率 $(\frac{(N)}{(P)} \times 100)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	該当なし

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	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	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	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	【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	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	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	計上なし		
5. その他	0	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	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	△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	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	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	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(1) PDCA サイクルによる進捗管理体制

表-9.1(1) 経営戦略の検証に用いる経営指標

視点	指標名	算定式	評価
1 経営の健全性	① 経常収支比率(%)	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	経常損益
	② 累積欠損金比率(%)	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益-受託工事収益}} \times 100$	累積欠損
	③ 流動比率(%)	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	支払能力
	④ 企業債残高対給水収益比率(%)	$\frac{\text{企業債現在高}}{\text{給水収益}} \times 100$	債務残高
2 経営の効率性	⑤ 料金回収率(%)	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	料金水準の適切性
	⑥ 給水原価(円/m ³)	$\frac{(\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不要品売却原価} + \text{付帯事業費}) - \text{長期前受金戻入})}{\text{年間総有収水量}}$	費用の効率性
	⑦ 施設利用率(%)	$\frac{\text{1日平均配水量}}{\text{1日配水能力}} \times 100$	施設の効率性
	⑧ 有収率(%)	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$	供給した配水量の効率性
3 老朽化の状況	⑨ 有形固定資産減価償却率(%)	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却資産の帳簿原価}} \times 100$	施設全体の減価償却の状況
	⑩ 管路経年化率(%)	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した導・送・配水管延長}}{\text{導・送・配水管延長}} \times 100$	管路の経年化状況
	⑪ 管路更新率(%)	$\frac{\text{当該年度に更新した導・送・配水管延長}}{\text{導・送・配水管延長}} \times 100$	管路の更新投資の実施状況
その他	⑫ 資金残高対給水収益比率(%)	$\frac{\text{資金残高}}{\text{給水収益}} \times 100$	資金残高
	⑬ 浄水施設の耐震化率(%)	$\frac{\text{耐震対策の施された浄水施設能力}}{\text{全浄水施設能力}} \times 100$	浄水施設の耐震化状況
	⑭ ポンプ所の耐震化率(%)	$\frac{\text{耐震対策の施されたポンプ所能力}}{\text{耐震化対象ポンプ所能力}} \times 100$	ポンプ所の耐震化状況
	⑮ 配水池の耐震化率(%)	$\frac{\text{耐震対策の施された配水池有効容量}}{\text{配水池等有効容量}} \times 100$	配水池の耐震化状況
	⑯ 管路の耐震管率(%)	$\frac{\text{耐震管延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	管路の耐震化状況
	⑰ 基幹管路の耐震管率(%)	$\frac{\text{基幹管路のうち耐震管延長}}{\text{基幹管路延長}} \times 100$	基幹管路の耐震化状況
	⑱ 基幹管路の耐震適合率(%)	$\frac{\text{基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長}}{\text{基幹管路延長}} \times 100$	基幹管路の耐震化状況

※①～⑪の出典：公営企業に係る「経営比較分析表」の分析等について(平成29年1月20日、総務省事務連絡)

⑫：今回追加した指標

⑬～⑱：JWWA水道ガイドライン Q 100(2016)(日本水道協会 平成28年3月改正)から追加した指標

※耐震適合性がある管路の定義…「管路の耐震化に関する検討会報告書」(厚生労働省)において、耐震性能を満たすと評価された管をいいます。具体的には耐震管の他に、K型継手を有するダクタイル鋳鉄管のうち良い地盤に布設されているもの、また、RRロング継手を有する硬質塩化ビニル管をいいます。(ただし、地震の被災経験が少なく、十分に耐震性能が検証されていない管種、継手を含んでいます)

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。

10-1. 投資の合理化

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。

1) 配水池の統廃合と耐震化

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。

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めます。

2) 老朽管路の更新及び耐震化

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、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。

3) 今後、5年程度の取り組み予定

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て経営戦略の見直し

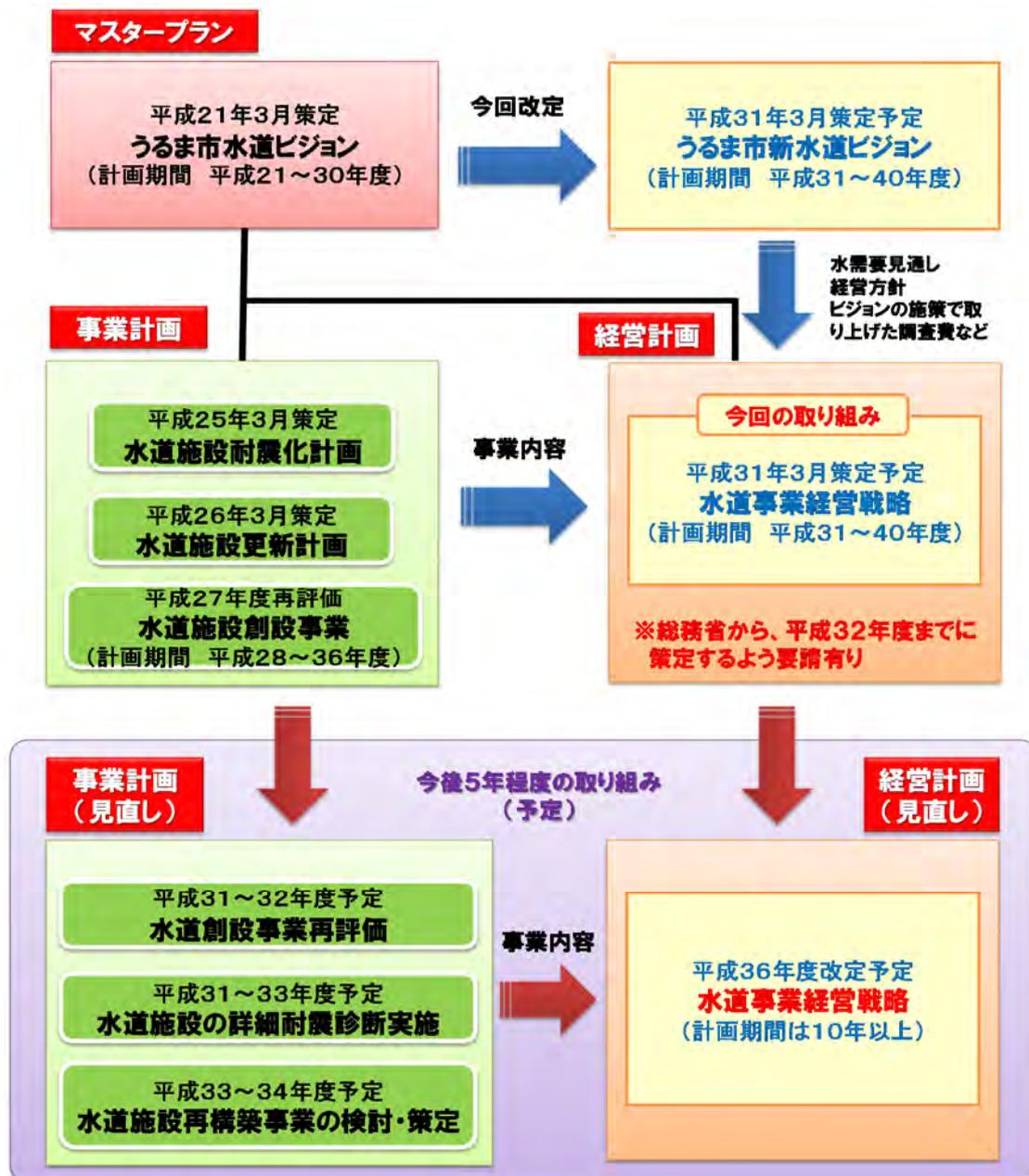


図-10.1(1) 本計画と今後の取り組みの関連性

10-2. 組織、人材、定員に関する事項

本市は平成17年度に「うるま市定員適正化計画」を策定し、行政コストの削減における最大の効果が見込まれる職員数の適正化を実施してきました。水道事業においても、効率的な組織への見直しや、職員数の適正化に取り組んできました。

水道事業は、長年の勘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バランスよく人材を配置するなど技術の継承を図ります。

また、公共下水道事業の地方公営企業法適用に伴い、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、効果的な民間活力の活用について、検討する必要があります。

水道担当職員は、多様化する住民ニーズや社会環境の変化に伴い、より効率的な水道事業の運営を推進する必要があるため、公営企業職員として、事業の能率的な経営と公共性及び企業性の発揮に努め、目標管理や人材育成の体制強化により、組織全体の底上げ・強化を図り、経営能力の向上を図っていきます。

10-3. 広域化に関する事項

本市は、平成17年に近隣4市町との市町合併に伴い4事業の水道事業を引き継ぎ、実質的には地域の水道広域化が実現し、現在に至っています。

また、水道事業の基盤強化を図るため、平成29年3月に「沖縄県水道事業広連携検討会」が設置され、本市においても、検討会に参加しています。広域連携について、今後も引き続き検討会へ参加し、事業の効率化、経営基盤の強化に向けて、他事業者と連携し研究に取り組みます。

10-4. 民間の資金・ノウハウの活用に関する事項

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。

10-5. 資金管理・調達などに関する事項

既存の水道施設の老朽化・耐震化対策のために必要な資金を確保するため、長期的な投資需要を踏まえた投資計画と財源計画が必要です。

その財源計画として、健全経営を続けるために、財政の健全性を踏まえて、企業債の計画的な活用に取り組むとともに、長期的な更新需要（資産維持費）に見合った適正な料金確保のため、総括原価に基づく必要な水道料金の水準を検討します。

また、活用可能な補助事業の検討や資産の有効活用など、料金以外の収入の確保のための各種検討を行い、長期的な視点を踏まえ計画的に取り組めます。

10-6. 情報公開に関する事項

これまでも広報誌やホームページを活用して、水道使用者へ適宜情報を提供しています。今後も、提供する情報とその内容の充実に取り組んでいきます。

10-7. その他の重要事項

1) 受水単価（浄水購入単価）への注視

沖縄県企業局は、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であり、これによって、供給単価（受水単価）が見直された場合、本市水道事業経営への影響は非常に大きいため、この動向を注視するとともに、必要に応じて経営戦略を見直すことが必要になります。

2) その他

①水の安全について

水道法に定められている水質基準に適合した安全な水道水を供給するため、水質検査計画を毎年度策定するとともに、水質検査結果について、市民へ継続して情報提供します。

②防災対策

防災対策については、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、応急給水体制を定期的に確認し、迅速に行えるように定期的に訓練を実施します。また、一般会計や水道業務に携わる民間企業、他事業者とも連携して取り組んでいきます。

③経費の節減

施設の統廃合（効率化）による経費の節減、効果的な漏水調査・早期修繕による無効水量の削減・受水費用の節減に取り組んでいきます。

【用語解説集】

本経営戦略に関連する専門的用語を以下に説明します。

出典：日本水道協会発行「水道用語辞典」より（※）はうるま市水道部で加筆）

あ行	
アセットマネジメント（※）	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」を指します。水道におけるアセットマネジメント（資産管理）の実践においては、水道事業の特性（代替性が小さい、受益者負担が原則など）を踏まえつつ、技術的な知見に基づき現有資産の状態・健全度を適切に診断・評価し、中長期の更新需要見通しを検討するとともに、財政収支見通しを踏まえた更新財源の確保方策を講じる等により、事業の実行可能性を担保する必要があるとされています。
1日最大給水量（※）	年間一日給水量のうち最大の水量のことをいいます。
1日平均給水量（※）	年間総給水量を年日数で除した1日当たり平均水量のことをいいます。
インバータ（※）	周波数と電圧を制御することによって、モーターの回転を高度に制御する可変速装置のことをいいます。回転制御により大きな省エネルギー効果が得られます。
応急給水施設（※）	地震時などの災害により水道管が破損し、給水区域内で断水が発生した場合に拠点配水池等で応急給水できるように配備された給水施設のことをいいます。本市の場合、具体的には各配水池に応急給水栓や消火栓が該当します。
か行	
管路（※）	水などの流体が流れる管のことをいいます。
基幹管路（※）	水道管路のうち、導水管、送水管及び配水本管（配水管のうち口径が大口径で給水管の分岐がない管路）のことをいいます。
企業債	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。
企業債残高（※）	企業債等による外部資金の借入金の残高のことをいいます。
企業債償還金	企業債の発行後、各事業年度に支出する元金の償還額または一定期間に支出する元金償還金の総額をいい、地方公営企業の経理上、資本的支出として整理されます。利息の償還額も含めて企業債償還金と総称することもあります。

給水原価	有収水量 1 m ³ 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表したものです。
給水収益	水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料のことをいいます。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益であり、通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たります。
給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいいます。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれません。
給水量	給水区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水量のことをいいます。統計などにおいては、給水区域に対して給水をした実績水量をいいます。
供給単価	水道利用者から徴収した水道料金である給水収益を年間総有収水量で除した数値であり、有収水量 1 m ³ 当たりについて、どれだけの収益を得ているか表わすものです。
緊急遮断弁	地震や管路の破裂などの異状を検知するとロックやクラッチが解除され、自動的に自重や重錘または油圧や圧縮空気を利用して緊急閉止できる機能を持ったバルブのことをいいます。
繰越利益剰余金	企業の営業活動から生じる利益は、前年度からの繰越欠損金がある場合はこれを埋めたのち、すべて未処分利益剰余金勘定にプールされ処分されますが、処分後繰出金など外部へ流出するものを除いて法定積立金または任意積立金勘定に整理されることとなります。一方、処分されずに残った未処分利益剰余金は翌年度に繰り越すことが予定され、これを繰越利益剰余金にあたります。
経営指標（*）	各公営企業の経営の健全性・効率性、保有する施設の規模・能力や老朽化・耐震化の状況等を表す指標のことをいいます。経営指標をとりまとめた「経営比較分析表」を活用し、経年変化や類似団体との比較等の分析を行うことも有効とされています。
経営戦略（*）	公営企業における経営戦略とは、公営企業をめぐる経営環境は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的確な現状把握を行った上で、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中長期的な経営の基本計画のことをいいます。
経営比較分析表（*）	公営企業において、経営及び施設の状況を表す経営指標を活用し、経年比較や他公営企業との比較、複数の指標を組み合わせた分析を行うことにより、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することが可能となることから、各公営企業（水道事業及び下水道事業）

	における経営指標をとりまとめたものをいいます。
減圧弁	ハネやダイヤフラムなどを用いて通過する流体の圧力によって弁の開度を変化させ、二次側の水圧を一次側の水圧より低い一定圧に保つバルブのことをいいます。圧力自動調整弁（オート弁）ともいいます。圧力が高すぎる事による騒音や振動などの障害発生防止のために用います。配水管路中では、給水区域内の高低差によって水圧が高すぎる場合や適正動水圧を維持するために用います。
減価償却費	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または手続きを減価償却といい、この処理または手続きによって、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いいます。
更新需要（*）	現有する水道施設を更新した場合にかかる投資費用のことをいいます。
固定資産台帳（*）	事業者が土地・建物・機械などの固定資産や繰延資産を管理するために作成する帳簿のことをいいます。
さ行	
残留塩素	水に注入した塩素が、消毒効果をもつ有効塩素として消失せずに残留している塩素のことをいいます。
時間計画保全	耐用年数を考慮して、機能停止に至る前に計画的に修繕・更新を行うことをいいます。
資金残高（*）	当年度の経常活動における収入・支出の収支を計上したのち、本事業として確保している資金の残高のことをいいます。資金残高が0となると経営破綻となり、運営できなくなります。
地震計（*）	地震による地面の振動（地震動）を計測する装置のことをいいます。地震計は、緊急遮断弁が地震時に作動するために設置しています。
施設利用率	1日当たりの給水能力に対する1日平均給水量の割合を示したもので、水道施設の経済性を総合的に判断する指標です。この比率が大きいほど効率的な施設運転を実施しているものといえます。
支払利息	営業外費用の一つで、企業債、他会計からの借入金、一時借入金等について支払う利息のことをいいます。
実使用年数	「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、各水道施設の標準的な使用期間として更新基準年数を定めることで、投資及び財政負担の平準化を図ることが可能となります。
資本的収支（*）	企業の資産を取得するために要する費用（支出）とその財源（収入）の収支のことをいいます。資本的収入には、国庫補助金、企業債等

	が計上され、資本的支出には、建設改良費、企業償還金などが計上されます。
収益的収支（＊）	企業の経常的経営活動に伴って発生する収入と、これに対応する支出をいいます。収益的収入には給水サービス提供の対価である料金などの給水収益のほか、受取利息などを計上し、収益的支出には水道水を製造したり、用水供給事業などから購入したり、使用者へ水道水を送るための施設を維持管理するのに必要な経費（人件費・修繕費など）や、企業債利息、更には資産の取得に伴う減価償却費などのように、現金支出を伴わない経費なども含まれます。
重要給水施設	震災時の給水が特に必要となる災害拠点病院、避難所、防災拠点などの施設のことをいいます。
受水	水道事業者が、水道用水供給事業から浄水（水道用水）の供給を受けることをいいます。また、水道事業者から供給される水を利用者が水槽に受けることも「受水」といいます。
受水費	営業費用の一部であり、他の地方公共団体などから供給を受ける原水、水道用水などの受水に要する費用のことをいいます。
浄水場	浄水処理に必要な設備がある施設のことをいいます。原水水質により浄水方法が異なりますが、一般に浄水場内の施設として、着水井、凝集池、沈澱池、濾過池、薬品注入設備、消毒設備、浄水池、排水処理施設、管理室などがあります。
人口ビジョン（＊）	まち・ひと・しごと創生に関して、平成 26 年にまち・ひと・しごと創生法が制定され、平成 26 年 12 月に人口の現状と将来の展望を提示する「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」及び、今後 5 力年の政府の政策の方向を提示する「まち・ひと・しごと創生総合戦略」が閣議決定されました。これを受けて、地方公共団体においては、国の長期ビジョン及び総合戦略を勘案して、地方公共団体における人口の現状と将来の展望を提示するものとして「地方人口ビジョン」を策定しています。
新水道ビジョン（＊）	厚生労働省では、平成 16 年に今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、工程等を包括的に明示する「水道ビジョン」を公表し、平成 20 年には、水道ビジョンを時点に見合った内容に改訂しました。 その後、日本の総人口の減少や東日本大震災の経験など、水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため全面的に見直しが行われ、50 年後、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担が提示されたものとして、平成 25 年 3 月に厚生労働省より「新

	水道ビジョン」が策定されました。
水源	一般に取水する地点の水をいいますが、河川最上流部やダム湖などその水の源となる地点の水を指す場合があります。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水があります。
制御盤（＊）	機械や生産ラインを制御・操作するための各種電気機器を納めた箱のことです。一般的に制御盤の前面にはメーターやスイッチ、タッチパネルが取り付けられており、機械や生産ラインの動きをボタン操作することが出来ます。
た行	
耐震管（＊）	地震の際でも継ぎ目の接合部分が離脱しない離脱防止機能を有する管路のことをいいます。
ダウンサイジング（＊）	水需要の減少や広域化、技術進歩に伴い、施設更新などの際に施設能力を縮小して施設規模を適正化し、維持管理コストの削減を図ることをいいます。
地方公営企業（＊）	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の7事業(これらに附帯する事業を含む。)を地方公営企業とといいます。なお、水道事業には水道用水供給事業を含み、下水道事業は含みません。地方公営企業は、経済性を発揮するとともに、公共の福祉を増進することを経営の基本原則とし、その経費は、原則として当該企業の経営に伴う収入をもって充てることとしています。
中央監視装置（＊）	取水施設から浄水施設及び配水施設に至る水道施設全般にわたり、水量・水圧・水質などの情報や、災害及び設備故障を含む水道施設の運転状況を、現地に赴くことなく浄水場や水道庁舎にて一括管理できる設備のことをいいます。
長期前受金戻入（＊）	補助金等を受けて施設を整備した場合、補助金等相当分は減価償却しない制度で、水道事業では一部適用し、病院事業では適用していません。償却資産の取得又は改良に伴い交付される補助金、一般会計負担金等については、「長期前受金」として負債(繰延収益)に計上したうえで、減価償却見合い分を、順次収益化します。
は行	
配水ブロック化（＊）	配水管網を適当な広さに分割して管理する方法のことをいいます。ブロックに分けて整備することで、管網構成が明確になり、水圧の均等化や通常の維持管理や地震・災害時等の緊急対応を効率的・効

	果的に行うことができます。
パブリックコメント（＊）	政策等の策定に当たり、事前に案を公表して、広く市民の皆さまに意見を求め、最終的にその意見等を考慮して決定する制度のことをいいます。
PPP（＊）	官民連携（PPP：Public Private Partnership）とは、公共サービスの提供に何らかの形で民間が参画する手法を幅広く捉えた概念のことをいいます。PPPには、コンセッション・PFI・DBO等の手法があり、官民が協同して事業を実施し、より効率的で質の高いサービスを目指す形態を総称したものです。
PFI（＊）	施設の設計・建設・維持管理・修繕等の業務を民間事業者のノウハウを活用して包括的に実施する事業形態であり、資金調達は民間事業者が行います。主に民間事業者が施設を保有し、契約期間終了後に所有権を公共に譲渡するBOT（Build Operate Transfer）、施設整備後に公共が施設を保有するBTO（Build Transfer Operate）、契約期間終了後も民間事業者が施設を保有または、撤去するBOO（Build Operate Own）があります。
法定耐用年数（＊）	固定資産の減価償却費を算出するため、地方公営企業法施行規則に定められている使用年数のことをいいます。
ま行	
マッピングシステム	コンピュータを用いて地図情報を作成、管理する技術で、地図情報に地下埋設管や関連施設の図形に加え、管路の口径、管種、埋設年度といった属性情報や、管理図面などをデータベースとして一元管理するシステムのことをいいます。
水安全計画（＊）	食品衛生管理手法であるHACCP（Hazard Analysis and Critical Control Point）の考え方を取り入れ、水源から蛇口までのあらゆる過程において、水道水の水質に悪影響を及ぼす可能性のある全ての要因（危害）を分析し、管理対応する方法を予め定めるリスクマネジメント手法のことをいいます。
無効水量	使用上無効とみられる水量のことをいいます。配水本支管、メータより上流部での給水管からの漏水量、調定減額水量、他に起因する水道施設の損傷などにより無効となった水量及び不明水量をいいます。
無収水量	給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量のことをいいます。事業用水量、メータ不感水量、その他、公園用水、公衆便所用水、消防用水などのうち料金その他の収入がまったくない水量をいい、有効無収水量ともいいます。

や行	
有効水量	給水量の分析を行うにあたっては有効水量と無効水量に分類され、有効水量はさらに有収水量と無収水量に区分されます。使用上有効と見られる水量が有効水量で、メータで計量された水量、もしくは需要者に到達したものと認められる水量並びに事業用水量などをいいます。
有効率	有効水量を給水量で除した指標値のことをいいます。水道施設及び給水装置を通して給水される水量が有効に使用されているかどうかを示す指標であり、有効率の向上は経営上の目標となります。
有収水量	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。料金水量、他水道事業への分水量、そのほか公園用水、公衆便所用水、消防用水などで、料金としては徴収しないが、他会計から維持管理費としての収入がある水量のことをいいます。
用水供給事業	水道事業が一般の需要者に水を供給する事業であるのに対して、水道により、水道事業者によるその用水を供給する事業をいいます。水道用水供給事業は水道水の卸売業にあたります。水道用水供給事業は、広域水道の一形態であり、全国で数多く設けられ、府県営と企業団営があります。
ら行	
流動資産	資産のうち、固定資産に対するもので、現金、原則として1年以内に現金化される債権、貯蔵品などをいい、絶えず流動的に出入りする資産のことをいいます。現金預金等の当座資産、貯蔵品等のたな卸資産、前払費用等のその他流動資産に区分しています。
流動負債	負債は、その返済までの期間の長短によって流動負債と固定負債に分けられます。流動負債は、負債のうち、事業の通常取引において一年以内に償還しなければならない短期の債務のことをいいます。流動負債は一時借入金、未払金、未払費用、前受金及びその他流動負債に区分されます。
流量（＊）	ある地点を1秒間に水が流れる量のことをいいます。
流量計	水道の計装用機器の1つで、水処理工程における量的把握や薬品注入の制御などに用いられるほか、送水量、受水量、配水量等の計測にも用いられ、その計測値は有収率の把握や取引量にも影響します。流量計の種類には、電磁流量計、超音波流量計、差圧式流量計などがあります。
累積欠損金	営業収益に占める累積欠損金の割合を示すもので、経営状況が健全な状態にあるかどうかを見る際の代表的な指標です。営業活動で生

	じた欠損（赤字）のうち、繰越利益剰余金（前年度以前に生じた利益で今年度に繰り越したもの）や利益積立金（前年度以前に生じた利益を積み立てたもの）などで埋め合わせできなかった欠損額が累積したものです。
--	--

平成 31 年 4 月 23 日

うるま市長 島袋 俊夫 様

うるま市水道事業審議会
会長 神谷 大介

うるま市新水道ビジョン・経営戦略の審議結果（報告）

うるま市水道事業事務局にて作成して頂いた資料に基づき、「うるま市新水道ビジョン（基本計画）」および「うるま市水道事業経営戦略（経営計画）」について、水道事業審議会にて慎重に審議いたしました。その結果、作成された両計画は現状の施設整備状況および社会状況を考慮した上で、妥当であると判断いたしました。

しかしながら、少子高齢化や自然災害など、水道事業を取り巻く環境は厳しく、不確実性が高いものであります。水道は現代の生活および経済・社会活動において欠かすことが出来ないライフラインであることに鑑み、今後の水道事業において特に注意して頂きたい事項を以下に記します。

記

1. 水道施設においては、コンパクトシティなど都市計画関連施策と連携しながら、施設の集約化による費用縮減、老朽施設の更新および耐震化による安定給水、省エネルギー設備への更新による環境負荷低減に取り組むこと。
2. 組織・人材においては、事故対応や災害対応を迅速かつ的確に実施するため、水道部専任職員および組織の技術力と事業経営能力の維持・向上に継続的に努めること。
3. 経営においては、効率的な事業運営に努めること。但し、安定給水が絶対条件であることを認識し、必要な施設・設備の更新を実施するとともに、必要に応じて料金体系についても検討すること。
4. 災害対応においては、事業継続計画および災害対応マニュアル等の計画を策定するとともに、実効性を高めるための訓練を継続的に行うこと。
5. 以上の取り組みを継続的に公表し、市民ならびに市内事業者等との協力・連携の下で実施すること。

以上

うるま市新水道ビジョン・経営戦略の審議結果（報告）詳細版

審議事項	「うるま市新水道ビジョン」及び「うるま市水道事業経営戦略」
うるま市水道事業審議会の所掌事務	うるま市水道事業の基本理念や目標、それを実現する施策を示す「うるま市新水道ビジョン」（基本計画）及び「うるま市水道事業経営戦略」（経営計画）の策定にあたり、水道事業事務局で作成した資料について、水道利用者や専門的立場から審議を行い、その意見及び提言をする。
委員任期	平成 30 年 7 月 31 日 ～ 平成 31 年 4 月 23 日
意見	<p>1. 水道施設について</p> <p>うるま市は、広範囲な給水区域に対して配水するために多くの水道施設を保有している。</p> <p>配水池については、全 20 箇所あり、これは 4 市町合併時から変わっておらず、長期的な水需要の見通しを踏まえた施設の効率化及び適正配置の観点からも配水池の集約化（統廃合）を検討する必要がある。この場合には、初期投資のみならず運用コストまで考えることが重要である。また、配水管路については、今後、法定耐用年数（40 年）を経過する管が増えることが予想されている。そのため、管路更新にあたっては、適切かつ計画的な更新に取り組んで欲しい。特に、重要給水施設については積極的に更新（耐震化）に努められたい。その他、電気・機械設備等については、適切な維持修繕を行い機器の延命化を図ることは、重要であるが、技術進歩が早いことから更新時期に更新し、より省エネ効果の高い機器を選定するのも一つの案として提案する。</p> <p>2. 組織・人材について</p> <p>事業運営に当たっては、経営ノウハウや技術力等を有する人材の確保・育成が不可欠である。水道事業は、長年の勘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バランスよく人材を配置するなど技術を継承していく必要がある。</p> <p>特に、うるま市は、技術職の水道業務平均経験年数が全国、県内に比べ低い傾向にある。災害時の対応を含め、水道サービスを実施する大前提として現場を知る人材（技術職）は重要である。技術職の人数と質の確保に努められたい。</p>

意見	<p>3. 経営について</p> <p>水道事業経営は、水道料金収入をもって経営を行う独立採算制を原則とし、安定供給が確保されるよう、適正な料金設定等を基礎として将来にわたり健全な経営を確保する必要がある。</p> <p>本経営戦略の計画期間における収支は、均衡しているが、今後は、事業計画の見直しとともに、経営戦略も見直しを図るとされている。事業計画の見直しについては、長期的な視点での計画的な更新や耐震化を進めるため、投資の合理化及び水道施設の効率化を図る必要がある、資金確保については、企業債の有効活用、適正な水道料金水準を検討されたい。また、事業効率化や経営基盤の強化は、単独事業体では限界もあることから、他事業体と連携する等、積極的な取り組みに努められたい。</p> <p>4. 災害対応について</p> <p>大規模地震等の自然災害が発生し、水供給が止まると市民生活の負担や影響が甚大となる。そのため、災害時においても必要最低限の水供給が可能となるよう防災・災害時対策が重要である。</p> <p>平時から耐震化計画に基づき施設の耐震化を進め、災害発生直後の迅速かつ効果的な対応を図れるよう策定された危機管理対策マニュアルに基づいて、地域と連携した災害時対応訓練の充実を図られたい。また、事業体の職員が被災する可能性を視野にいたした事業継続計画の策定も検討してもらいたい。</p> <p>うるま市は、広範囲な給水区域であるため資機材調達に時間を要する場合も想定される。今後も、災害時対応訓練や自家発電設備の整備等、自らの組織で災害対応するための準備に努められたい。</p> <p>5. 最後に</p> <p>将来にわたって水道サービスを持続するためには、水道を利用する市民の皆さんに水道事業への理解や関心を深めていくことが重要であり、地域コミュニティとの連携は不可欠である。水道は地域における共有財産であるという意識の醸成に努めることが必要である。</p> <p>そのため、伝わる広報活動の取り組みが必要となる。市ホームページ、広報誌のみならず市民の皆さんと情報共有を図れる手段について、不断の工夫・改善を心がけ、積極的かつわかりやすい表現の広報活動に努められたい。</p>
----	---

うるま市水道事業審議会委員

	氏名	審議会委員	役職等
1	かみや だいすけ 神谷 大介	会 長	琉球大学工学部 工学科 准教授
2	ともよせ ひでのり 友寄 秀憲	副会長	うるま市自治会長連絡協議会 副会長 (みどり町一・二丁目自治会長)
3	あらかき そうだい 新垣 壮大	委 員	うるま市商工会 会長
4	いは ゆきひと 伊波 幸人	委 員	うるま市自治会長連絡協議会 副会長 (石川曙区自治会長)
5	おおぎみ ただし 大宜見 正	委 員	うるま市管工事組合 会長
6	おど よねこ 小渡 米子	委 員	うるま市女性団体連絡協議会 副会長

うるま市水道審議会審議日程

回数	日にち/時間	審議内容
第1回	平成30年7月31日(木) 13:30~16:30	<ul style="list-style-type: none"> 水道事業審議会について 新水道ビジョン及び経営戦略の策定趣旨 うるま市水道事業の概要説明 水道施設の見学
第2回	平成30年11月9日(金) 13:30~16:30	【新水道ビジョン(案)】 <ul style="list-style-type: none"> 現状把握、将来の事業環境(水需要・経営など)の見通し、市民アンケート結果、水道事業における課題整理
第3回	平成30年11月28日(水) 13:30~16:30	【新水道ビジョン(案)】 <ul style="list-style-type: none"> 第2回審議内容の修正事項、将来像・目標・施策
第4回	平成30年12月6日(木) 13:30~16:30	【新水道ビジョン(案)】 <ul style="list-style-type: none"> 第3回審議内容の修正事項、施策 【経営戦略(案)】 <ul style="list-style-type: none"> 目次構成(案)、策定趣旨・目的・計画期間
第5回	平成30年12月25日(火) 13:30~16:30	【新水道ビジョン(案)】 <ul style="list-style-type: none"> 第4回審議内容の修正事項、パブリックコメント(案) 【経営戦略(案)】 <ul style="list-style-type: none"> 経営方針、投資計画、財政計画、その他
第6回	平成31年2月18日(月) 10:00~12:00	【新水道ビジョン(案)】 <ul style="list-style-type: none"> パブリックコメント実施報告 【経営戦略(案)】 <ul style="list-style-type: none"> 第5回審議内容の修正事項、パブリックコメント(案)
第7回	平成31年3月25日(月) 13:30~15:30	【経営戦略(案)】 <ul style="list-style-type: none"> パブリックコメント実施報告 【新水道ビジョン・経営戦略】 <ul style="list-style-type: none"> 全体的なまとめと審議結果(意見書)(案)

うるま市水道事業経営戦略

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箇段 896 番地

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