

(5) 経営戦略への反映と計画の進捗管理

1 経営戦略への反映と妥当性の確認

アセットマネジメント計画としては、施設・設備に要する年 2.7 億円と管路に要する年 5.4 億円の総額年 8.1 億円が更新需要額として求められた。関市水道事業では経営戦略の策定期間は 11 年であるが、総務省の平成 26 年 3 月付の「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会報告書」において、投資計画及び財政計画の試算期間について、最低 10 年間で可能な限り長期間（投資は 30 年～50 年超、財政は可能な限り長期間）求めており、関市水道事業経営戦略（平成 31 年度～平成 41 年度）策定時に 2055 年までの試算を行っている。この収支計画の事業費の項目にアセットマネジメント計画の更新需要費 8 億円を置き換えてみたのが、下記の資本的収支、資金残高の総括表である。

●資本的収支(総括表)

単位:百万円

西暦年度		2016 年 ～2020 年	2021 年 ～2025 年	2026 年 ～2030 年	2031 年 ～2035 年	2036 年 ～2040 年	2041 年 ～2045 年	2046 年 ～2050 年	2051 年 ～2055 年
収入の部	企業債	1,024	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	他会計出資補助金	313	401	262	144	107	74	5	0
	他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0
	国庫(県)補助金	0	0	0	0	0	0	0	0
	工事負担金	442	429	380	152	131	116	104	94
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ①	1,779	1,830	1,642	1,296	1,238	1,191	1,109	1,094
支出の部	事業費	3,769	3,946	3,946	3,946	3,946	3,946	3,946	3,946
	企業債償還金	1,750	2,452	1,794	1,077	1,130	1,122	1,003	1,000
	他会計長期借入金償還金	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	111	135	135	135	135	135	135	135
	計 ②	5,630	6,533	5,876	5,159	5,212	5,204	5,084	5,081
不足額	①-②	(3,851)	(4,703)	(4,234)	(3,863)	(3,973)	(4,013)	(3,975)	(3,987)

※該当年度の合計値を表示

●資金残高(総括表)

西暦年度	2020 年	2025 年	2030 年	2035 年	2040 年	2045 年	2050 年	2055 年
資金残高	1,601	1,615	1,457	1,279	591	(462)	(1,771)	(3,274)

これは、料金改定なしの場合を使用したが、これによると 2043 年に資金残高がマイナスに転落する結果となっている。

料金改定について、経営戦略では、2024 年（平成 36 年）に 20% の値上げが必要としており、アセットマネジメント計画で算定した年 8.1 億円の更新需要費は賄うことができる見通しが立つことになる。

なお、アセットマネジメントによる更新需要は、資本的支出の事業費のため、直接的に収益的収支は関係しないが、資本的収支の不足額を収益的収支の損益で補てんされる構造のため、参考情報として収益的収支の総括表を掲載しておく。

●収益的収支(総括表)

単位:千円

西暦年度		2020 年	2025 年	2030 年	2035 年	2040 年	2045 年	2050 年	2055 年
業務量	年間有収水量 (千 m ³)	10,795	10,362	9,960	9,765	9,463	9,275	9,039	8,820
収入の部	給水収益(料金収入)	1,248,618	1,219,013	1,187,077	1,169,670	1,140,349	1,122,129	1,099,115	1,077,854
	その他営業収益	206,020	162,523	39,941	24,813	20,939	10,457	1,000	1,000
	営業外収益	259,202	205,115	184,630	153,531	101,199	82,957	67,761	56,784
	特別利益	55,772	47,341	39,278	35,413	31,847	29,699	27,246	25,030
	計 ①	1,769,612	1,633,992	1,450,926	1,383,427	1,294,334	1,245,242	1,195,122	1,160,668
支出の部	人件費	142,700	142,700	142,700	142,700	142,700	142,700	142,700	142,700
	維持管理費	577,519	557,269	547,019	521,709	521,459	521,209	520,959	520,709
	支払利息	53,481	26,692	12,613	12,168	12,519	12,858	12,994	12,994
	減価償却費	798,244	783,261	747,920	705,450	658,457	658,593	678,858	696,190
	受水費	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他費	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611
	計 ②	1,573,555	1,511,533	1,451,863	1,383,638	1,336,746	1,336,971	1,357,122	1,374,204
損益	①-②	196,057	122,459	(937)	(211)	(42,412)	(91,729)	(162,000)	(213,536)
損益勘定留保資金		994,301	905,720	746,983	705,239	616,045	566,864	516,858	482,654

料金改定なしの場合の推計であり、2030 年には赤字となるため、2024 年に 20% の値上げが必要としている。なお、損益勘定留保資金は、損益に非現金支出費用である減価償却費を加算したものである。損益勘定留保資金で資本的収支不足額を補うとみなして資金残高を算出している。経営戦略も、決算の状況、更新需要、その他経営環境の変動により原則毎年見直しを行う必要があるため、アセットマネジメント計画もその影響を受け、見直しが必要となる。

2 アセットマネジメント計画の進捗管理

アセットマネジメント計画を策定した後は、より効果的なものとするために進捗管理をして、計画の定期的な見直しを行う必要がある。

① 詳細計画の立案

アセットマネジメント計画書は、水道事業を持続的に利用可能とするために、将来の更新需要を算定するために作成するものである。したがって、実際に更新事業を行うためには、今後、アセットマネジメント計画書で求められた年度ごとの予算額を念頭に施設・管路それぞれ詳細計画を立案する必要がある。

平成 31 年度は令和 4 年度までの実施計画を策定する年度のため、アセットマネジメント計画書を受けて、施設及び管路の更新計画を策定した。ただし、将来の料金改定についてはまだ未定のため工事金額は保守的に算定した。また、平成 31 年度中に水道ビジョンを策定する予定であり、その中で可能な限り、将来の更新計画を示すように検討している。

② 基礎データの更新

今後、収支の状況、更新事業の進捗状況などにより将来の更新需要は変動するため、基礎データの更新は不可欠である。

まず、計画担当者は、毎年の決算額および毎年更新される経営戦略の将来推計の数値を反映し、収益的収支、資本的収支、資金残高など計画がどう変わっていくかを把握する。また、施設整備担当者および管路管理担当者とともに連携をとり、更新事業の進捗度、今後の更新事業の内容を把握することが必要である。

次に、施設整備担当者は、現在の更新対象施設のリストで更新計画の優先順位が明らかになるようにしておくことが必要である。事業の実施により更新工事や補修が行われた場合には、基礎データを更新し、最新の情報が整備されている状態にする。

管路管理担当者は、現在埋設年度が不明な管路については固定資産台帳の取得年度を参考に管路の敷設年度の推定を行った。今後は、毎年実施している漏水調査などを活用し、今後の計画的な更新事業につなげることが必要となる。

③ 更新計画のモニタリング

計画された更新計画が当初の計画通りに実行されているかを毎年把握し、更新事業の実施時期が必要以上に遅延することがないようにモニタリングする。モニタリングは施設整備担当者と管路管理担当者が作成した詳細計画の実施状況を計画担当者が進捗状況表等を作成することで管理するなどの方法が考えられる。更新時期を延期した事業については、その理由や変更後の更新時期を明確にし、記録として残しておくことが必要である。

当初の計画と実績の乖離が大きくなった場合には、計画担当者は更新需要や財政収支見通し等のマクロマネジメントの見直しを検討する。また、必要に応じて、施設整備担当者と管路管理担当者は、施設・設備、管路の更新の詳細計画の再検討を行う。また、事業の進捗状況を示す指標として

水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引きに次の指標が紹介されている。

項目	指標	内容
資産の老朽化比率	経年化浄水施設率	法定耐用年数を超えた浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合（％）
	経年化設備率	法定耐用年数を超えた電気・機械設備数の電気・機械設備の総数に対する割合（％）
	経年化管路率	法定耐用年数を超えた管路延長の総延長に対する割合（％）
	管路更新率	年間で更新した管路延長の総延長に対する割合（％）この値の逆数が管路をすべて更新するのに必要な年数を示す。
リスク管理	浄水施設耐震率	浄水施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全浄水施設能力に対する割合（％）
	ポンプ所耐震施設率	ポンプ施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全ポンプ施設能力に対する割合（％）
	配水池耐震施設率	配水池のうち高度な耐震化がなされている施設容量の全配水池容量ポンプ施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全ポンプ施設能力に対する割合（％）
	管路耐震化率	管路のうち耐震性のある材質と継手（管の接続部）により構成された管路延長の総延長に対する割合（％）
収益性	営業収支比率	営業収益の営業費用に対する割合（％）100%以上が望ましい。
	経常収支比率	経常収益の経常費用に対する割合（％）100%以上が望ましい。
資金繰り	給水収益に対する減価償却費の割合	減価償却費の給水収益に対する割合（％） この値は低いほうがよい。
安定性	給水収益に対する企業債残高の割合	企業債残高の給水収益に対する割合（％） この値は低いほうがよい。
料金水準等	施設利用率	一日平均給水量の一日給水能力に対する割合（％）
	料金回収率	供給単価の給水原価に対する割合（％）給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合であるため、100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。

上記の指標は毎年の決算、水道統計で数値が得られるため、経年比較で更新状況、財務状況の推移を把握し、事業の進捗状況の指標として利用することが可能である。

④ 施設・設備、管路のダウンサイジングの検討

今後、人口が減少すると現在の配水能力では過剰になることが予想される。今回計画したアセットマネジメント計画は、現在の水道の供給能力を維持することを目的としている。施設利用率の推移などで過度の余剰能力が想定される場合には、既存施設・設備の廃止・統合や管路の更新順位の見直しなどを行って、更新対象を絞り込むことが、予算制約が厳しくなる中で必要となってくるこ

とが予想される。その場合は、あらためて施設規模の適正化を踏まえた更新需要を検討する必要がある。