

砥部町の水道事業の概要について

令和 3 年 4 月 6 日

砥部町 上下水道課

第 1 回 砥部町水道事業審議会資料

目 次

I	水道事業のしくみ	1
1	水道事業の目的	1
2	水道事業経営の原則	1
3	水道の流れ（家庭に水が届くまで）	1
II	砥部町水道事業の沿革と概要	2
1	砥部町給水区域現況図	2
2	主な水道事業の沿革	2
3	施設・管路の状況	3
4	事業方針	4
III	水道事業の現状と課題	5
1	水道料金の現状	5
2	損益・投資と財産の状況	8
3	他団体比較による現状分析	13
4	経営効率化のための取組み	21
IV	水道事業の将来見通し	22
1	給水人口の状況と見通し	22
2	水需要の見通し	23
3	投資の見通し	24
4	財務シミュレーション（案）	25

I 水道事業のしくみ

1 水道事業の目的

- ・水道事業の目的（水道法第1条）

水道事業は、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする「地方公営企業」(※1)です。

2 水道事業経営の原則

- ・水道事業経営の基本原則（地方公営企業法第3条）

地方公営企業は、常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければいけません。

- ・独立採算制の原則（地方公営企業法第17条の2第2項）

一般会計において負担すべきとされる経費以外の経費は、経営に伴う収入をもって充てなければならないとされています。

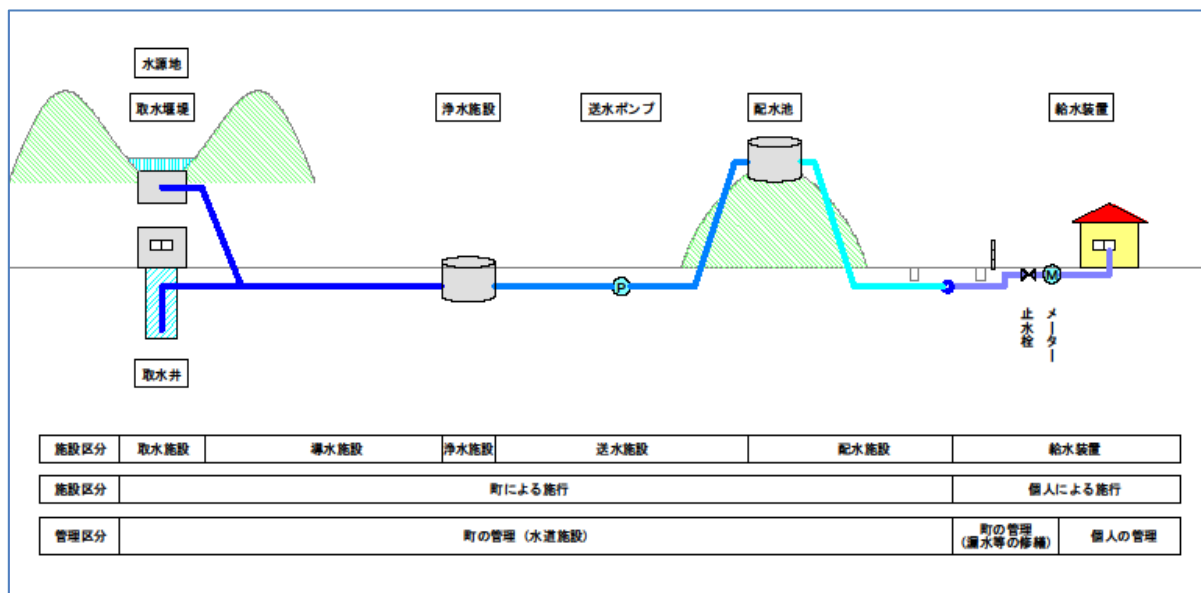
- ・経費負担の原則（独立採算の例外）

経営に要する経費のうち、その性質上企業経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費、能率的な経営を行ってもなお収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費は、一般会計からの繰入金をもって充てることができます。

3 水道の流れ（家庭に水が届くまで）

各家庭にご利用頂いている水は河川や地下水を水源としています。

水源地(※2)の水は各水源地で滅菌処理され、配水池(※3)を通して各家庭等に配水されます。



※1 日本の地方公共団体が経営する現業(官業)のうち、地方公営企業法の適用を受ける事業のことをいいます。

※2 水源地・・・水道などの水源として利用する土地で、水中ポンプ等で取水します。

※3 配水池・・・水を貯めておき、使われる量に応じて配水します。

Ⅱ 砥部町水道事業の沿革と概要

1 砥部町給水区域現況図

別添①【 砥部町給水区域現況図 】を参照

砥部町の水道事業は、上水道事業1施設、簡易水道事業3施設、により給水区域が設定され、管理運営を行っています。

2 主な水道事業の沿革

砥部町では、昭和38年より砥部町上水道が創設され、昭和40年4月1日から供用開始となりました。以降8度の拡張事業を行い、平成29年度に第8次拡張事業が完了しました。これにより、3か所の浅井戸から取水した水を1か所に集め、紫外線処理と塩素消毒をし、配水をするようになりました。また、山間部には昭和40年創設の総津簡易水道、昭和48年創設の万年簡易水道、平成10年創設の大内野簡易水道があり、表流水を取水し、緩速ろ過にて浄水し塩素消毒をして配水しています。

また、経営面では、上水道事業と簡易水道事業を平成26年度に経営統合し、水道事業の一元管理、維持管理体制の強化及び危機管理体制の充実を図っています。

水道事業の沿革（上水道・簡易水道）

年	砥部地域の水道		広田地域の水道
	砥部町上水道	簡易水道	
昭和38年	砥部町上水道創設		
昭和40年	町営広域簡易上水道を発足		総津簡易水道創設
昭和41年	第1次拡張工事		
昭和46年	第2～5次拡張工事(S46～S49)		
昭和48年		万年簡易水道創設	
昭和53年	第6次拡張工事(S53～S54)		
昭和56年			総津簡易水道改良
昭和63年			総津簡易水道変更(浄水場新設)
平成8年	第7次拡張工事(H8～H15)		
平成10年			大内野簡易水道創設
平成17年	平成17年1月1日、砥部町と広田村が合併し、新「砥部町」となる		
	町村合併に伴い水道料金統一(砥部町上水道の料金に統一)		
平成18年			総津簡易水道改良
平成24年	第8次拡張工事(H24～H29)		
平成26年	簡水事業と上水道事業を経営統合 砥部町上水道となる		
平成29年	紫外線処理設備新設		
平成30年			総津簡易水道改良(配水池増設)

3 施設・管路の状況

●施設の状況

浄水場・配水池の施設更新は順次行っていますが、耐震化率から見ると、主要施設（浄水場7か所・配水池17か所）のうち、（浄水場2か所・配水池11か所）は耐震化が完了しており、耐震化率は、浄水場28.5%、配水池では64.7%であり、今後も耐震化の施設更新が必要な状況であります。また施設更新の際には、水需要の減少に対応した合理化を図ることも課題となってきます。

また、町水道事業においては、合計で31か所の配水池やポンプ場等が稼働しています。今後、必要とされる配水池の更新事業としては、耐震診断の結果を踏まえ、随時行っていきたいと考えています。

●管路の状況

砥部町水道事業の総管路延長は約164kmに達し、このうち、耐震性能を有する水道管は約16.4%に過ぎません。また、基幹管路の耐震適合率は40.2%です。なお、基幹管路耐震適合率は平成30年度時点で、全国平均が40.3%、愛媛県全体平均が32.0%であり、全国、県全体と比較すると砥部町の水準が低いわけではありません。

しかし、全国的に耐震適合管率の低さは問題視されており、近い将来発生が懸念されている南海トラフ地震に備え、効果的に管路の耐震化事業を進めることが必要です。

〈耐震化状況〉

名 称	管路総延長 (基幹管路総延長)	耐震適合管 (基幹管路の耐震適合管)	耐震適合率 (基幹管路の耐震適合率)
砥部町 上水道	163,953m (33,470m)	26,867m (13,445m)	16.4% (40.2 %)

町村合併以来、上水道事業については、第8次拡張事業による安全な飲料水供給と給水人口減少に対応するために、9億5千万円の設備投資を行っています。また、簡易水道事業については、総津地区の冬季水不足を解消するための配水池造設に対し、1億5千万円の建設改良を行ってきました。

【砥部町の課題Ⅰ】

現在の水道施設や管路の耐震化を見てみると十分なものではないため、今後も長い年月をかけての耐震化事業により多額の投資が必要な状況です。

4 事業方針

水道は、生活を営むために必要不可欠なインフラであり、いつでも、だれもが安心して飲める水を安定的に供給することが水道事業の使命と考えています。

1. 安心 : 安全でおいしい水の供給

水源の保全や水源監視、紫外線処理設備によるクリプトスポリジウム対策をはじめとする浄水処理の最適化、水質検査や施設の巡視・点検等の水質管理の充実など、原水から給水にいたる水質管理を適切に行い、安全でおいしい水を供給します。

2. 安定 : 安定的に生活用水を確保

安定した水源の確保と渇水対応能力の強化に努めるとともに、水道施設の耐震化計画の策定、危機管理マニュアル等の整備と訓練、災害時相互連携の構築を行い、災害や事故に強い水道を構築し、安定的に生活用水を確保します。

3. 持続 : 持続可能な水道事業の構築

業務の効率化や事業統合、技術の継承など経営基盤の強化に努めるとともに、利用者サービスの向上に努め、町民とのパートナーシップを推進し、将来にわたり継承される水道事業を構築します。

4. 環境 : 環境保全への貢献

水資源の有効利用と環境負荷の低減などに努め、環境保全へ貢献します。

Ⅲ 水道事業の現状と課題

1 水道料金の現状

① 現行の水道料金

砥部町の現行の水道料金は以下の通りです。砥部町では、平成13年4月1日に料金改定を行って以降、消費税の増税による変更を除いて、水道料金は改訂されていません。

用途	口径	基本料金(月額)	従量料金単価(l/m³)
一般用	13mm	957.0円	10m³～ 137.5円
	20mm	1,287.0円	
	25mm	1,892.0円	
	30mm	2,420.0円	
	40mm	4,532.0円	
	50mm	5,775.0円	
	75mm	12,023.0円	
	100mm	16,357.0円	
	150mm	25,564.0円	
公衆浴場用		—	110.0円
臨時用		—	275.0円

※消費税込み

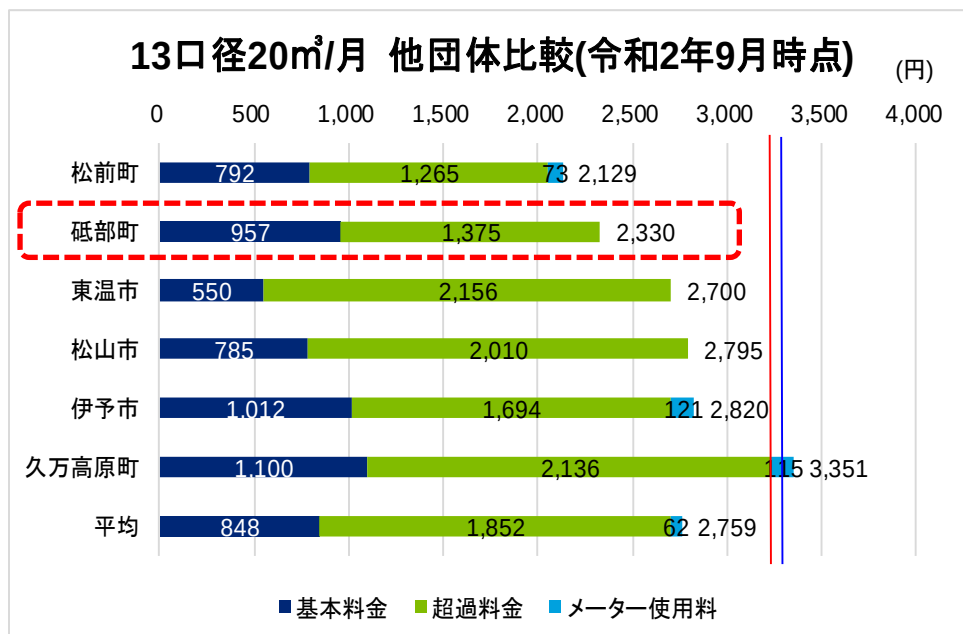
(料金体系の考え方)

現在の砥部町が採用している「口径別料金体系」は、大口径の利用者は、一度に大量の水の使用が可能であり、その分多額の設備投資が必要となることと、水道事業者が購入し設置する水道メーターの価格も口径が大きくなるほど高額となることから、需要者のメーター口径の大小によって料金を設定する料金体系になっています。

この料金体系は、水道の使用料が概ね水道メーターの口径の大小に対応していることから、費用負担の公平性と料金体系の明確性を確保しています。

② 水道料金の他団体比較

砥部町の水道料金は、中予地域の中でも松前町に次ぐ低料金となっており、中予地域他団体平均、愛媛県平均、全国平均のいずれに対しても、水道料金は低い水準となっています。



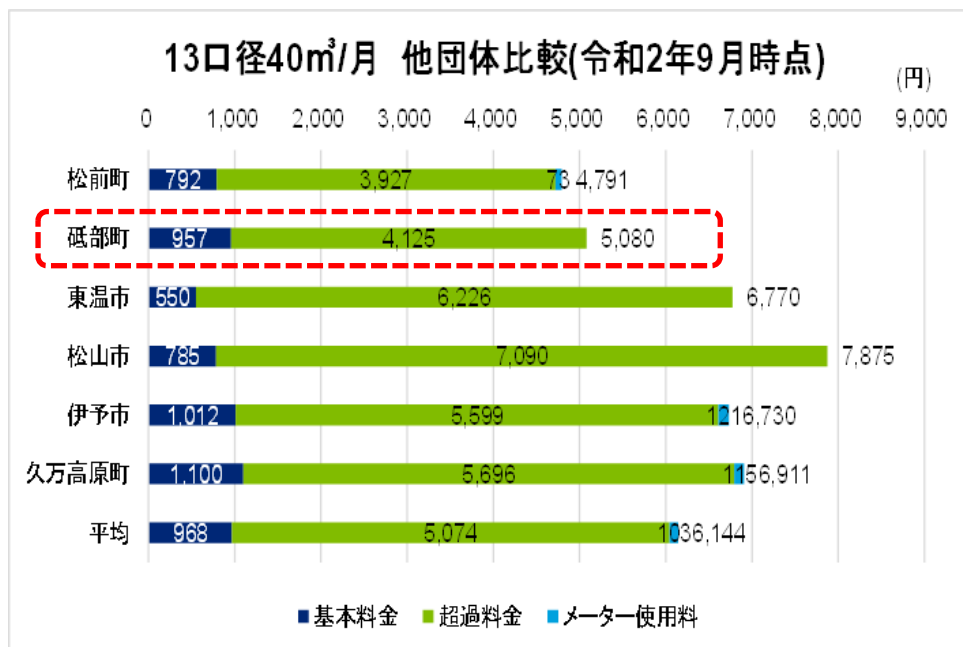
久万高原町は簡易水道事業、その他は末端給水事業

水道料金は消費税込

赤線：全国平均3,241.4円

青線：愛媛県平均：3,304.9円

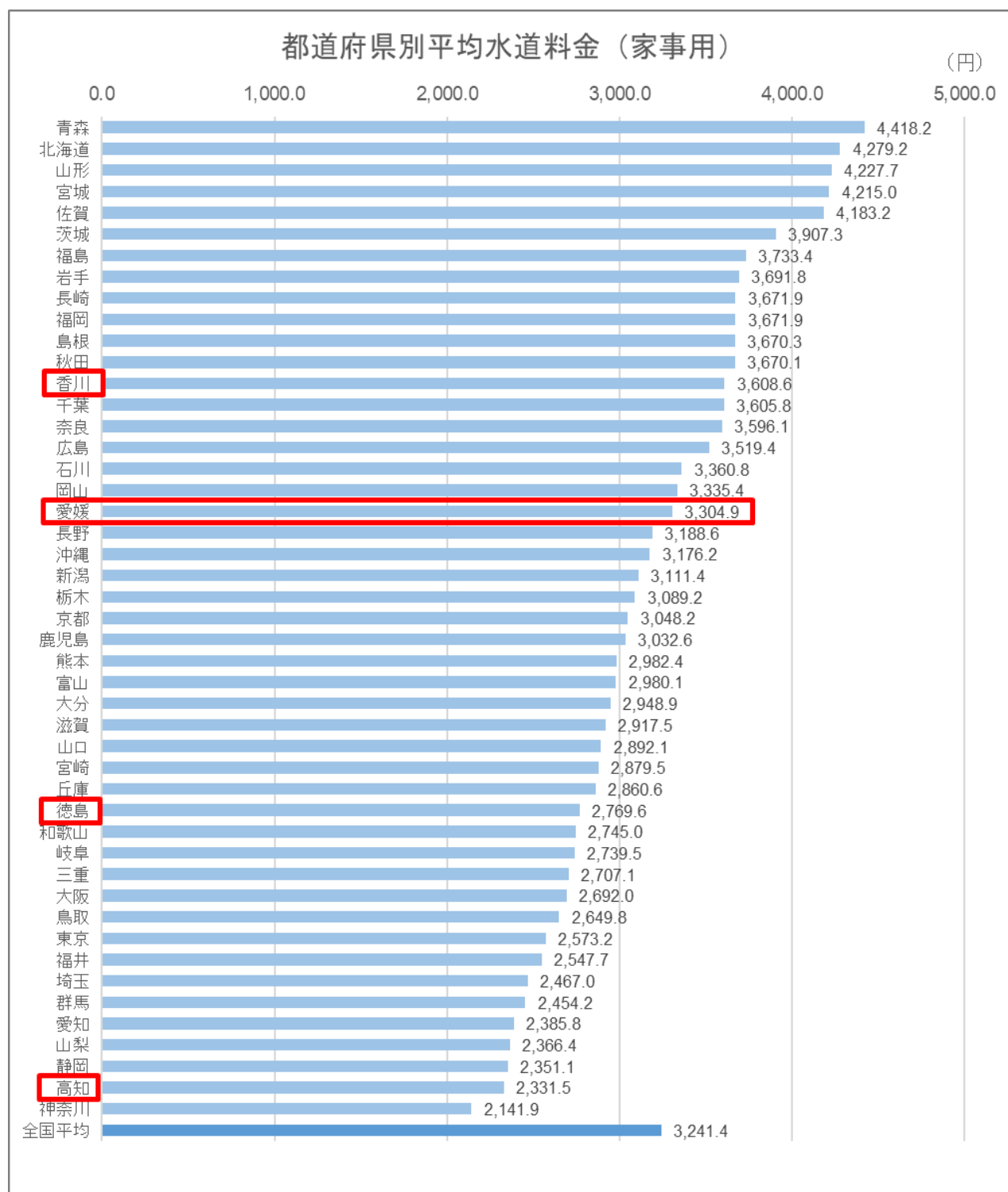
(出典：公益社団法人日本水道協会「水道料金表」(2019年4月1日現在))



※40 m³/月の全国平均、愛媛県平均は公表値がないため不明です。

※2人家族の平均的な水道使用量=20 m³ 4人家族の平均的な水道使用量=40 m³

(参考)



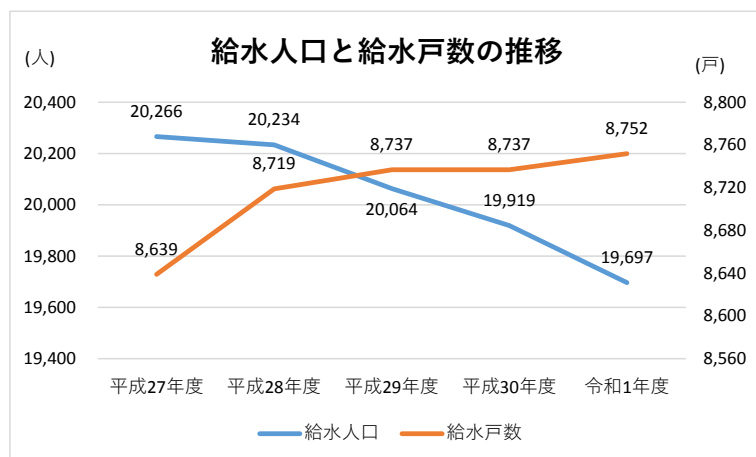
※ 都道府県別家事用平均料金（2019年4月1日現在）より

※ 家事用使用水量 20 m³当たり料金

2 損益・投資と財産の状況

① 給水人口と給水戸数の推移

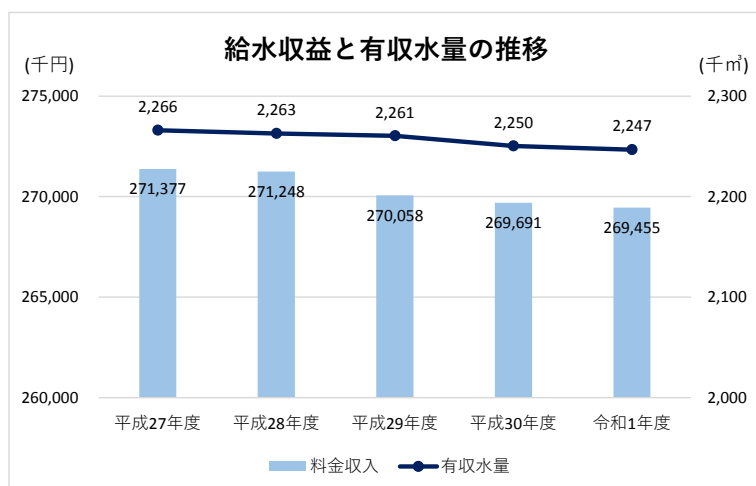
少子高齢化が進んでおり、給水人口は平成27年度と比べても▲2.9%減少しています。一方で、給水戸数は+1.3%増加しています。これは、核家族化や非同居家族の増加により、給水戸数が増加していることが推察されます。



増減率(平成27年度比)		
年度	給水人口	給水戸数
平成28年度	▲0.2%	0.9%
平成29年度	▲1.0%	1.1%
平成30年度	▲1.7%	1.1%
令和1年度	▲2.9%	1.3%

② 給水収益と有収水量の推移

人口の減少及び節水機器の普及に伴って、有収水量と給水収益は減少傾向にあります。



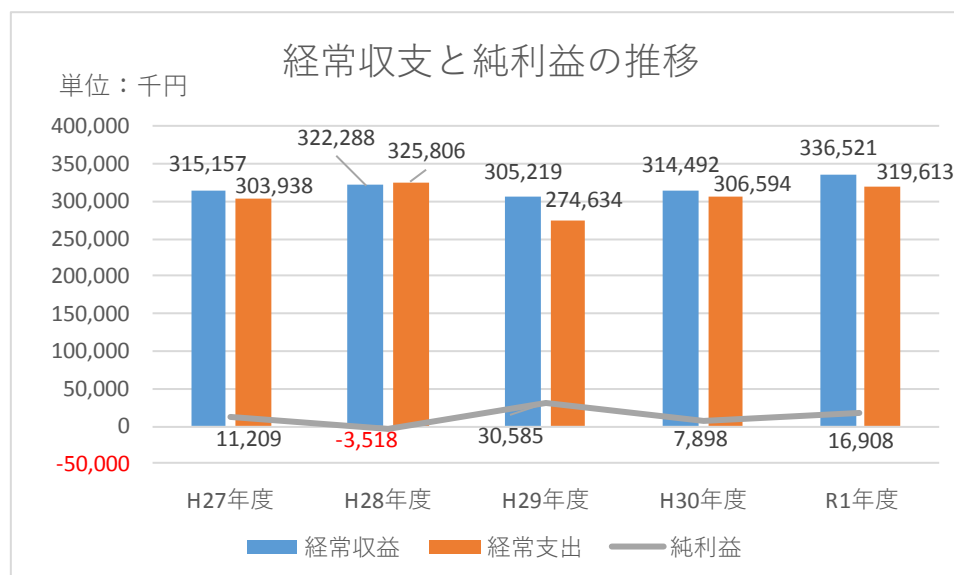
増減率(平成27年度比)		
年度	給水収益	有収水量
平成28年度	▲0.0%	▲0.1%
平成29年度	▲0.5%	▲0.2%
平成30年度	▲0.6%	▲0.7%
令和1年度	▲0.7%	▲0.8%

③ 損益（経常収支）の状況

過去5年間の経常収益については、経常収益の大半を占める給水収益が、給水人口の減少の影響により減少傾向にあります。経常収益のうち、長期前受金戻入(※4)は、横ばいで推移しています。

一方、経常支出については、減価償却費(※5)の増加の影響もあり、近年増加傾向にあります。

純利益については、平成28年度は委託費の増加や資産減耗費の増加の影響により純損失となっています。



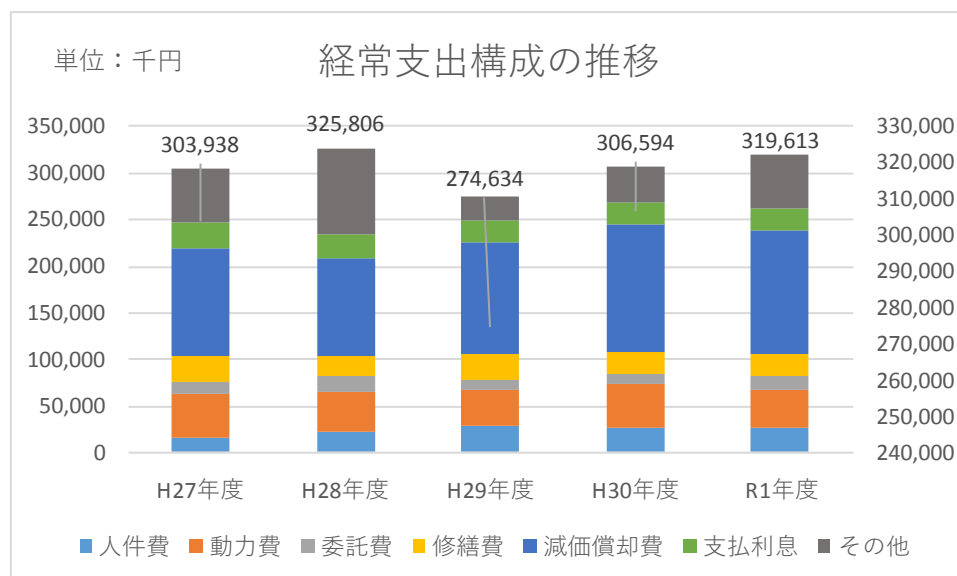
<経常収益の内訳>

(単位：千円)

	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
給水収益	271,377	271,248	270,058	269,691	269,454
他会計繰入金	3,341	3,544	3,820	3,511	3,327
長期前受金戻入	28,026	26,844	23,318	24,927	25,988
その他	12,413	20,652	8,023	16,363	37,752
経常収益	315,157	322,288	305,219	314,492	336,521

※4 長期前受金戻入とは、償却資産の取得または改良に充てるために補助金等の交付を受けた場合において、その金額を長期前受金（負債）として計上した上で、減価償却に従い、長期前受金から収益に振り替えた際の金額のことをいいます。

※5 減価償却費とは、建物や機械設備など、長期間にわたって利用する資産を購入した場合、その購入価額をいったん資産として計上した後、当該金額を一定の期間にわたって定期的に費用として配分する金額のことです。



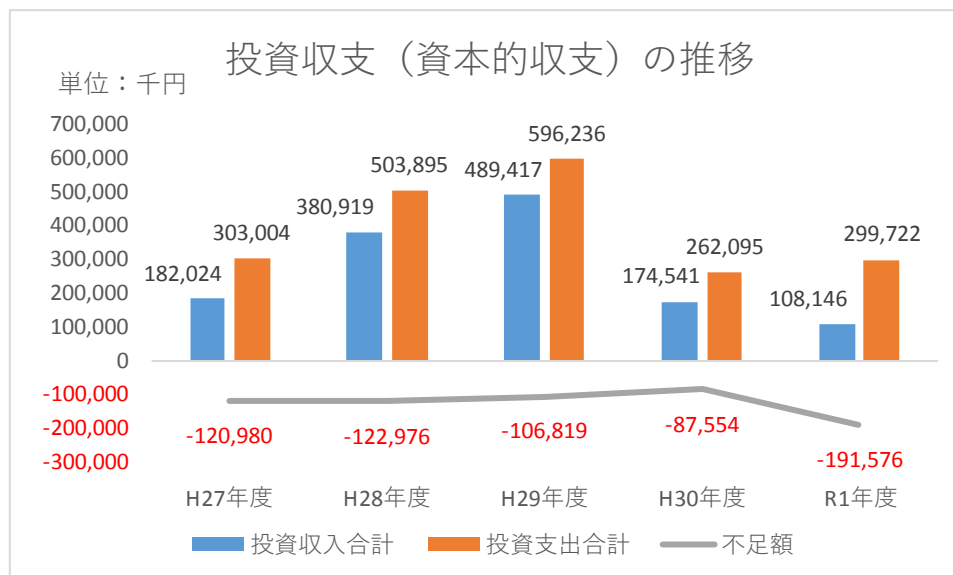
< 経常費用の内訳 >

(単位：千円)

	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
人件費	16,700	22,368	28,144	27,523	27,408
動力費	47,231	42,149	38,462	45,262	40,778
委託費	12,760	17,168	11,325	12,586	13,269
修繕費	27,213	23,034	27,578	22,962	24,499
減価償却費	114,339	103,305	119,146	136,759	132,603
支払利息	28,315	26,687	25,185	24,120	22,583
その他	57,380	91,095	24,794	37,382	58,473
経常費用	303,938	325,806	274,634	306,594	319,613

④ 投資収支（資本的収支）の状況

投資収支においては、各年度で建設改良費にばらつきがあり、それに伴い企業債の借入額等も変動しています。不足額（投資収入額が投資支出額に不足する額）については、建設改良費と企業債の借入額の変動に応じて、年度により変動しています。



<投資収支（資本的収支）の内訳>

（単位：千円）

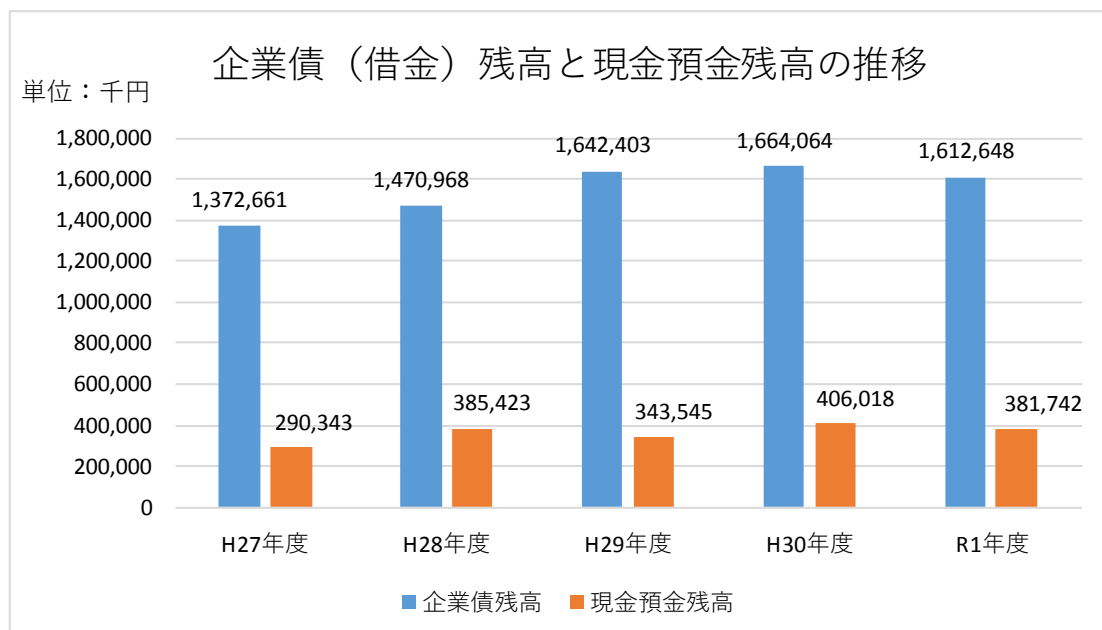
	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
企業債	87,700	185,400	258,400	122,000	42,600
他会計繰入金	4,201	1,500	3,305	589	2,546
出資金	44,511	143,616	139,100	0	0
その他	45,612	50,403	88,612	51,952	63,000
投資収入合計	182,024	380,919	489,417	174,541	108,146
建設改良費	217,934	416,802	509,271	161,755	205,706
企業債償還金	85,070	87,093	86,965	100,340	94,016
その他	0	0	0	0	0
投資支出合計	303,004	503,895	596,236	262,095	299,722
不足額	-120,980	-122,976	-106,819	-87,554	-191,576

※不足額は、損益勘定留保資金から補填しています。

⑤ 企業債（借金）残高と現金預金残高の状況

企業債(※6)残高は、建設改良にあてるための新規発行により、平成30年度にかけて増加傾向にあります。なお、平成29年度で第8次拡張事業が終了したため、建設改良費が減少し、令和元年度では企業債残高が微減しました。

企業債の発行により現金預金残高(※7)は平成30年度まで増加傾向にありますが、給水収益が減少傾向にあることや、企業債残高の増加に伴う将来の企業債償還金の増加が見込まれることに鑑みると、将来的には現金預金残高が減少することが予想されます。



※6 企業債とは、地方公共団体が地方公営企業の建設、改良などに要する資金にあてるために起す地方債（借金）をいいます。企業債を発行して建設・改良を行うことで、当該費用を将来世代に均等に負担させることができます。一方、企業債が増加傾向にある場合、将来世代への負担が増加し、現役世代と将来世代の負担において、不公平が生じる可能性があります。

※7 現金預金残高とは、団体が保有している現金預金の量であり、経常的な運転資金、臨時的な事象に備えるための現金預金、将来の投資に備えるための現金預金に分けることができます。資金残高が赤字になると資金ショートし、事業が継続できなくなります。

3 他団体比較による現状分析

砥部町の水道事業を以下の6つの視点から分析しました。



分析方法として唯一絶対の適正な指標はないため分析方法を組み合わせます。

項目	内容	具体例
1 適正値との比較	理論的に、あるいは一般的に言われている適正値が存在する場合は、その適正値との比較を行う。	料金回収率 (100%以上)
2 類似団体比較	総務省「経営比較分析表」における類似団体区分 A6 (1.5 万人以上 3 万人未満) 266 団体の平均	類似団体区分 A6 の 266 団体平均を 50 とし、各指標を偏差値で分析

有収率



■ 施設効率

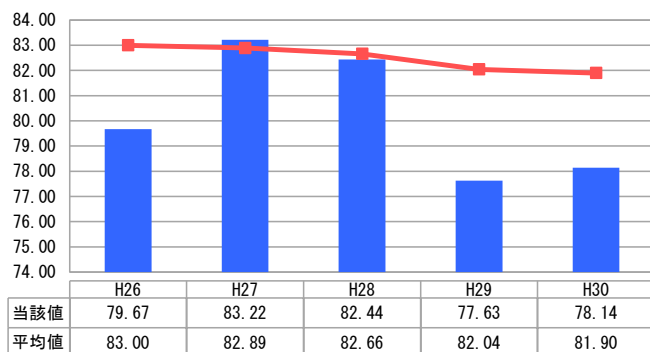
- ✓ 施設の稼働が料金収入につながっているか
- ✓ この指標が低いことは、管路の老朽化などにより、漏水等が発生している可能性を示す
- 有収率(%)=年間総有収水量÷年間総配水量×100

【指標の意味】

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標である。

(出所:総務省「経営指標の概要」)

①有収率(%)



コメント

- H29年の実績値は極端に落ち込んでいる。これは、寒さによる凍結漏水が多く発生したことと紫外線照射装置導入による休止管路再開のための洗管作業に水道水を使用したためである。
- 当該指標はH29年より低水準であることから、漏水の可能性が想定される。そのため、早急な漏水調査の実施が望まれる。

管路更新率



■ 老朽化と更新

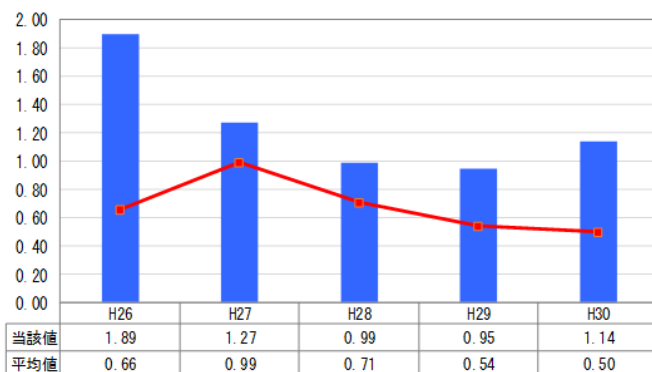
- ✓ 施設の更新は適正なスピードで行われているか
- ✓ 施設の老朽化はどの程度進んでいるか
- ✓ 当該指標が2.5であれば40年で一巡、1.67であれば60で一巡
- 管路更新率(%)=当該年度に更新した管路延長÷管路延長×100

【指標の意味】

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る。

(出所:総務省「経営指標の概要」)

②管路更新率(%)



コメント

- 砥部町の実績値は直近5年でみれば類似団体平均値よりも良好である。
- しかし、H30年の管路更新率が1.14ということは、一巡するのに90年近く要することになる。また、有収率、管路経年化率も低下しているため、管路更新のスピードアップが望まれる。

有形固定資産減価償却率

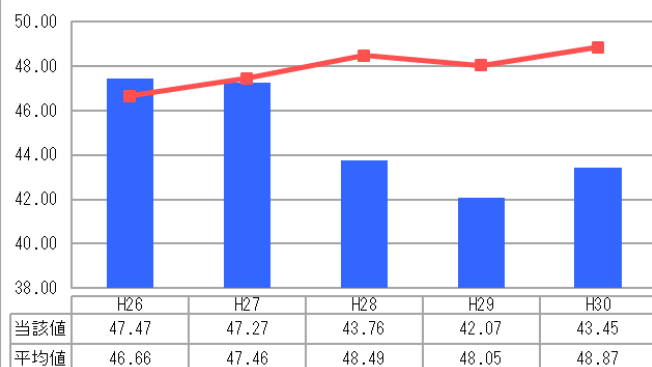


- 老朽化と更新施設の老朽化はどの程度進んでいるか
- ✓ 当該指標が大きければ老朽化が進んでいることを意味する
- 有形固定資産減価償却率(%)=有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100

【指標の意味】

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る。
(出所:総務省「経営指標の概要」)

③有形固定資産減価償却率(%)



コメント

- H28年まで実施していた第8次拡張事業が完了したことから、新規取得の有形固定資産が増加し当該指標は改善している。
- 見かけ上の数値は改善しているが、管路経年化率を考慮すれば管路の老朽化は進行していることが分かる。

管路経年化率

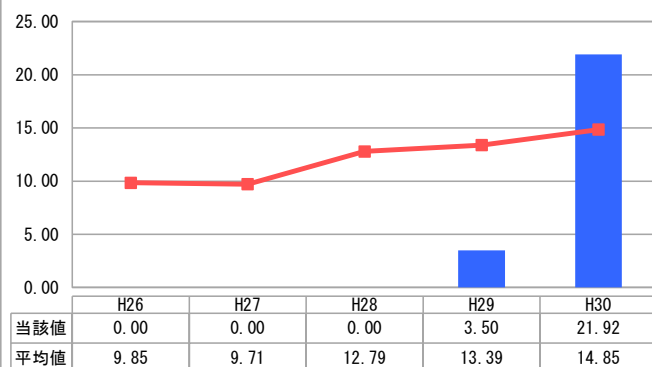


- 老朽化と更新
- ✓ 施設の更新は適正なスピードで行われているか
- ✓ 施設の老朽化はどの程度進んでいるか
- ✓ 当該指標は法定耐用年数を超過する管路が多くなれば高くなり、老朽化が進んでいることを意味する
- 管路経年化率(%)=法定耐用年数を超過した管路延長÷管路延長×100

【指標の意味】

法定耐用年数を超過し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る。
(出所:総務省「経営指標の概要」)

④管路経年化率(%)



コメント

- H29年より法定耐用年数を超過している管路が発生。H30年以降は、老朽化進行により、ますます大きくなることが想定される。
- 当該指標は耐用年数を超えると%としてカウントされるため、耐用年数付近の管路が多い場合、当該指標よりも管路の老朽化は進行している可能性がある。

施設利用率

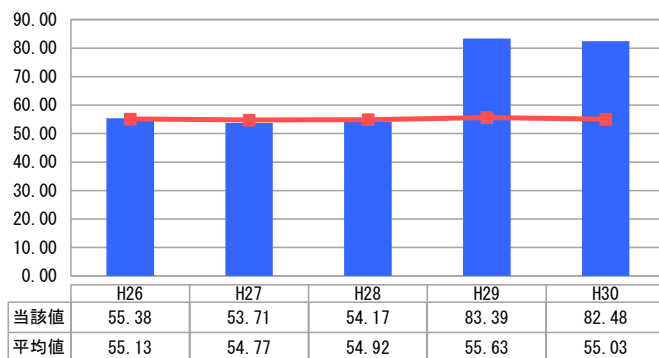


- 施設効率
 - ✓ 施設の稼働が料金収入につながっているか
 - ✓ この指標が低いことは、管路の老朽化などにより、漏水等が発生している可能性を示す
- 施設利用率(%) = (年間総配水量 × 1,000 ÷ 365) / 配水能力 × 100

【指標の意味】

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標である。
(出所: 総務省「経営指標の概要」)

⑤施設利用率(%)



コメント

- H29, H30年において砥部町の実績値は、類似団体平均値を大きく上回っている。
- H29年において給水人口の減少に対応させるために電気設備・ポンプ設備等を縮小したことから当該指標は良好な水準を維持している。

料金回収率

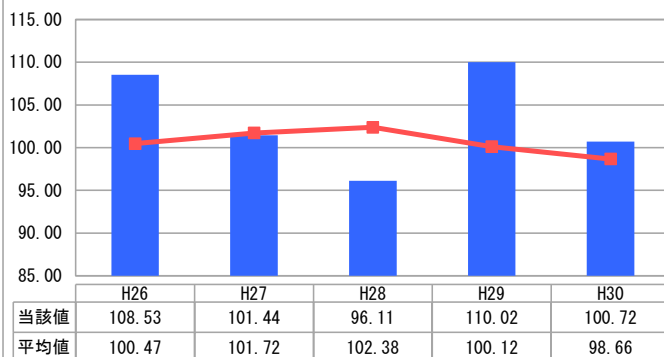


- 収益性
 - ✓ 公営企業として健全な経営を行えるだけの収益性が確保されているか
 - ✓ この指標は100%を上回ることが望ましい
- 料金回収率(%) = 供給単価 ÷ 給水原価 × 100

【指標の意味】

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ある。
(出所: 総務省「経営指標の概要」)

⑥料金回収率(%)



コメント

- H28年は新たに退職給付引当金の積立を実施したことから費用額が増加し指標が一時的に悪化している。
- 当指標はH29, H30年と100%を上回っていることから給水収益で給水原価を賄うことができている状況である。
- 現状は100%を超えているが、将来的な設備投資に備え、水道料金改定により財源を確保する必要がある。

経常収支比率



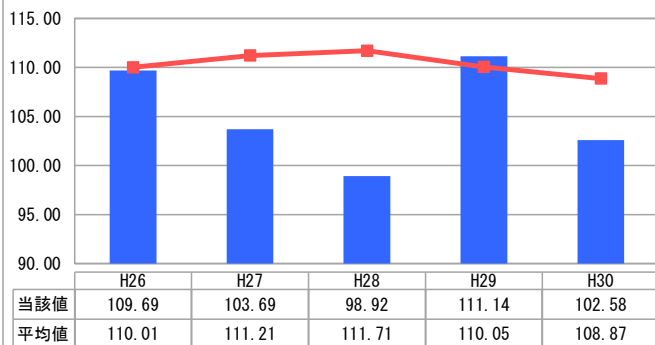
- 収益性
 - ✓ 公営企業として健全な経営を行えるだけの収益性が確保されているか
 - ✓ この指標は100%を上回ることが望ましい
- 経常収支比率(%)=給水収益÷有収水量

【指標の意味】

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ある。

(出所:総務省「経営指標の概要」)

⑦経常収支比率(%)



コメント

- 経常収支比率はH28年を除き100%を上回っていることから良好な水準である。
- H28年は第8次拡張事業により水源地の電気計装設備等の改修及び滅菌設備等の改修工事による除却費用が増加したことからやや指標が悪化していた。
- 料金回収率は類団平均より良好だが、経常収支比率が類団平均よりも低いのは、他会計からの繰入を長前とせずに出資としている影響があると考えられる。

給水原価



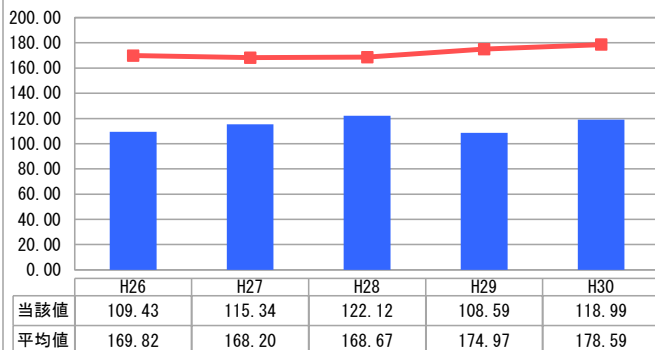
- 収益性
 - ✓ 公営企業として健全な経営を行えるだけの収益性が確保されているか
 - ✓ この指標は低い方が望ましい
- 給水原価(円)=[経常費用-(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費)-長期前受金戻入]÷年間総有収水量

【指標の意味】

有収水量1m³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ある。

(出所:総務省「経営指標の概要」)

⑧給水原価(円)



コメント

- 経費節約の意識により当指標は良好な水準を維持している。
- 有形固定資産減価償却率は類団平均よりも低い。そのため、減価償却費は、類似団体よりも多額に発生していることが想定される。上記の状況下で給水原価が抑制されているのは、現金支出を伴う費用が少なく抑えられているという強みがある。
- 今後の設備投資計画のなかで現状の水準を維持していく必要がある。

流動比率



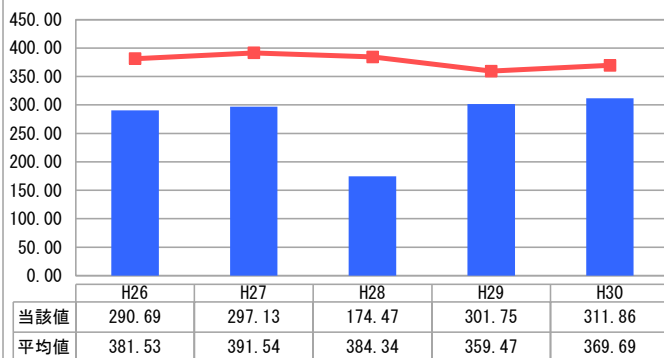
- 健全性
 - ✓ 1年以内に支払う債務を賄うだけの資金が確保されているか
 - ✓ この指標は100%を上回るのが望ましい
- 流動比率(%)=流動資産÷流動負債×100

【指標の意味】

短期的な債務に対する支払能力を表す指標である。

(出所:総務省「経営指標の概要」)

⑨流動比率(%)



コメント

- 類似団体平均を下回っているものの、過去5年において最低限必要な水準とされる100%を上回っていることから当指標は良好である。
- 短期的な支払能力には問題がない。

企業債残高対給水収益比率



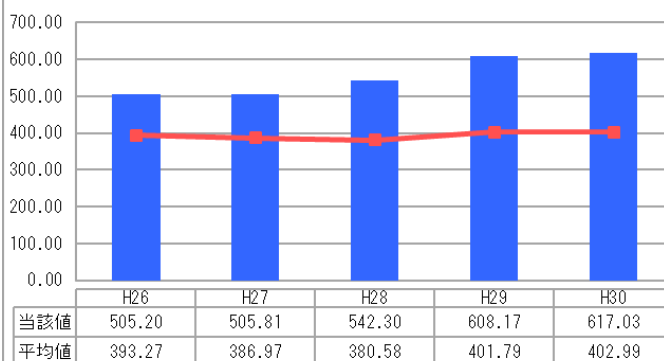
- 債務の状況
 - ✓ 投資規模や料金水準が適切か
 - ✓ 将来世代に過大な負担を残していないか
- 企業債残高対給水収益比率(%)=企業債現在高合計÷給水収益×100

【指標の意味】

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ある。

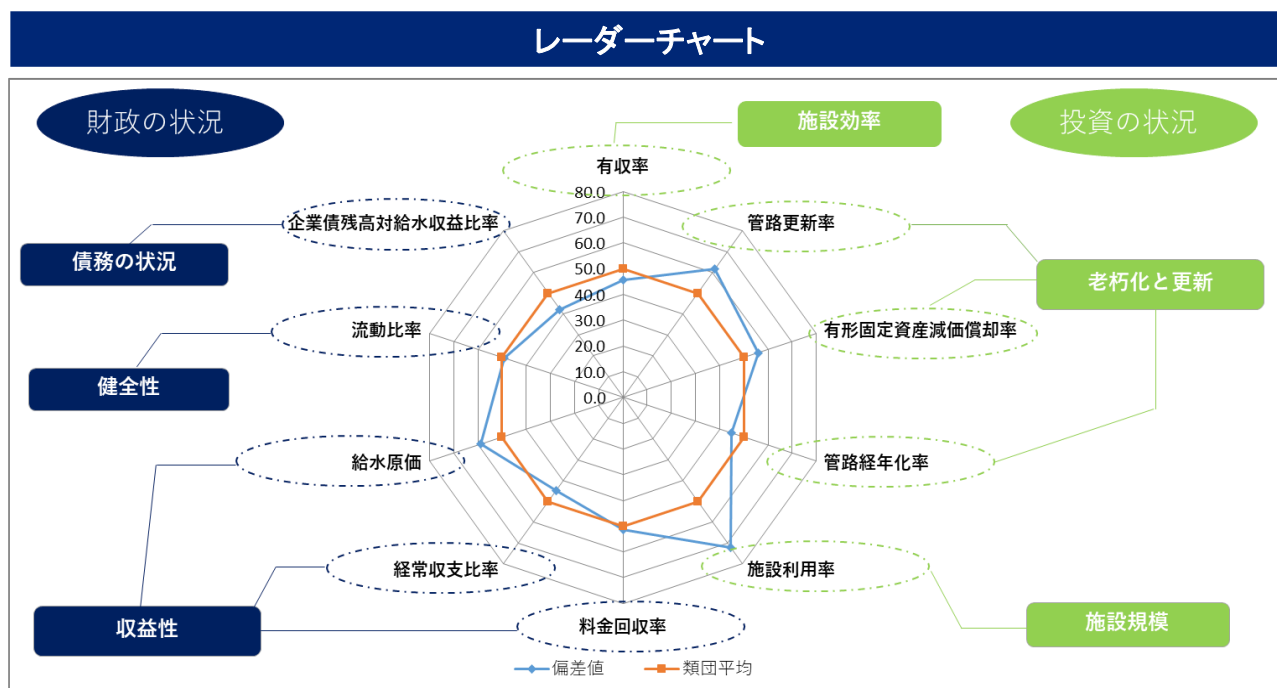
(出所:総務省「経営指標の概要」)

⑩企業債残高対給水収益比率(%)



コメント

- H25年からH29年の5か年で実施した第8次拡張事業により企業債残高が増加している。
- 今後も耐震化対策や設備改修が見込まれ、かつ給水収益は減少することから当指標は今後も悪化することが想定される。



※類似団体平均は50とし、外側にいくほど良好な数値を示しています。

各指標	類似団体との比較 (H30年時点)	コメント
有収率	悪 ↓	漏水の可能性が想定される
管路更新率	良好 ↑	良好だが、管路更新のスピードアップが望まれる
有形固定資産減価償却率	良好 ↑	良好だが、見かけ上の数値以上に老朽化は進行している
管路経年化率	悪 ↓	今後、管路経年化率はますます悪化することが予想される
施設利用率	良好 ↑	効率的な施設利用が実施されている
料金回収率	良好 ↑	良好だが、将来投資や企業債償還の財源確保として料金改定が望まれる
経常収支比率	悪 ↓	平均を下回るが、100%を上回ることから経営の収益性は問題はない
給水原価	良好 ↑	経費の節約意識が高い
流動比率	悪 ↓	平均を下回るが、100%を上回ることから短期的な支払能力は問題ない
企業債残高対給水収益比率	悪 ↓	将来の設備投資は今後も膨らむため指標は悪化することが予想される

●総括

砥部町は、類似団体と比べて、有形固定資産減価償却率から、固定資産全体としての老朽化は良好ですが、管路経年化率・有収率から管路は加速度的に老朽化・悪化しています。管路更新は類似団体平均よりも良好なものの、より管路更新をスピードアップさせる必要があると考えます。

また、現状、収益性の指標である料金回収率や経常収支比率は堅調であり、給水原価も良好です。一方で、企業債残高対給水収益比率は毎年悪化しており、今後の人口減少も重なり、将来の企業債償還を賄うだけの十分な給水収益を確保できない可能性があります。

給水原価は類似団体平均よりも相当低いため、経営効率は非常に良好ということがわかりますが、料金回収率は類似団体平均と同程度であり、料金水準自体は類似団体平均よりも低いことが伺えます。

以上を踏まえれば、将来の設備投資計画においては企業債に依存しない経営が求められると考えます。具体的な経営手法としては給水原価の水準を可能な限り維持したまま、水道料金の値上げを実施することで、企業債償還の財源を確保することが考えられます。

【砥部町の課題Ⅱ】

企業債残高が収入規模に対して高く、企業債残高に比べて企業債償還額も小さいため、将来世代の企業債償還負担が著しく重いものとなっています。

また、企業債残高が大きいことによる将来の企業債償還額の負担により、厳しい経営状況となることが予想されています。

4 経営効率化のための取組み

●簡易水道事業の統合

水道事業の経営基盤強化のため、平成26年4月から3か所の簡易水道をすべて上水道に一本化し、経営統合をしました。

●水源地の集約

平成24年度からの第8次拡張事業により、第2水源・第3水源・第4水源の浅井戸原水を第4水源地内へ導水し、紫外線処理をしています。

●環境負荷の低減

第8次拡張事業により、現状に見合った送水ポンプに変更することにより、過大に消費している電力を適正な出力に調整し、無駄な電力を抑えることで環境負荷を軽減し、電力使用量を削減しています。

●維持管理の充実

定期的な漏水調査を実施し、有収率のアップを図るとともに、老朽管についても計画的な更新に努め、管路の耐震化を行うことにより維持管理の強化を図っています。

●人件費の削減

職員の削減により、人件費の削減を図っています。

●手数料徴収による収入の増加

申請手数料徴収による収入アップ（指定給水装置工事事業者申請手数料 令和元年度より）を図っています。

●広域化の推進

愛媛県水道広域化推進プランの一つとして、共同委託により経費の節減が図れるよう検討しています。

今後も費用の削減及び適正な料金収入等を検討していくことによって更なる経営の健全化を図っていきます。

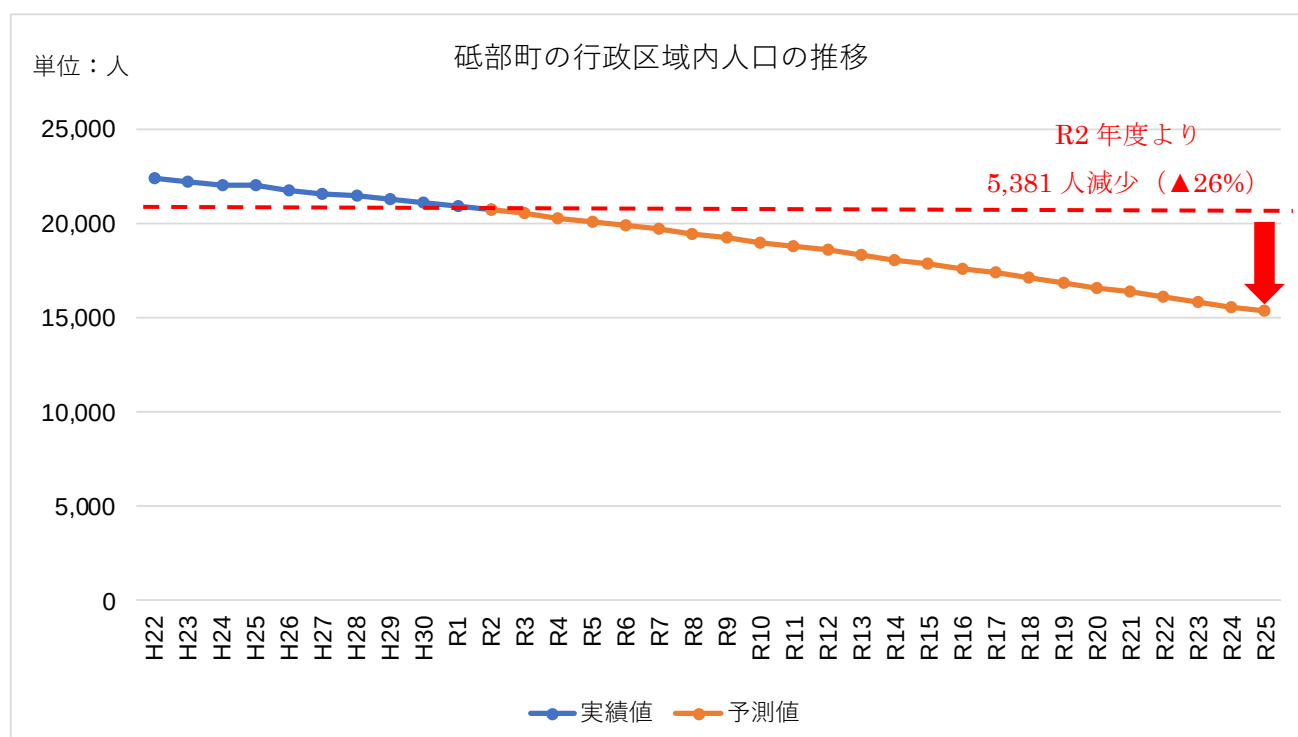
IV 水道事業の将来見通し

1 給水人口の状況と見通し

過去10年間の砥部町の人口は、平成22年度は22,358人でしたが、10年間で約1,600人減少し、令和2年度には20,693人となりました。

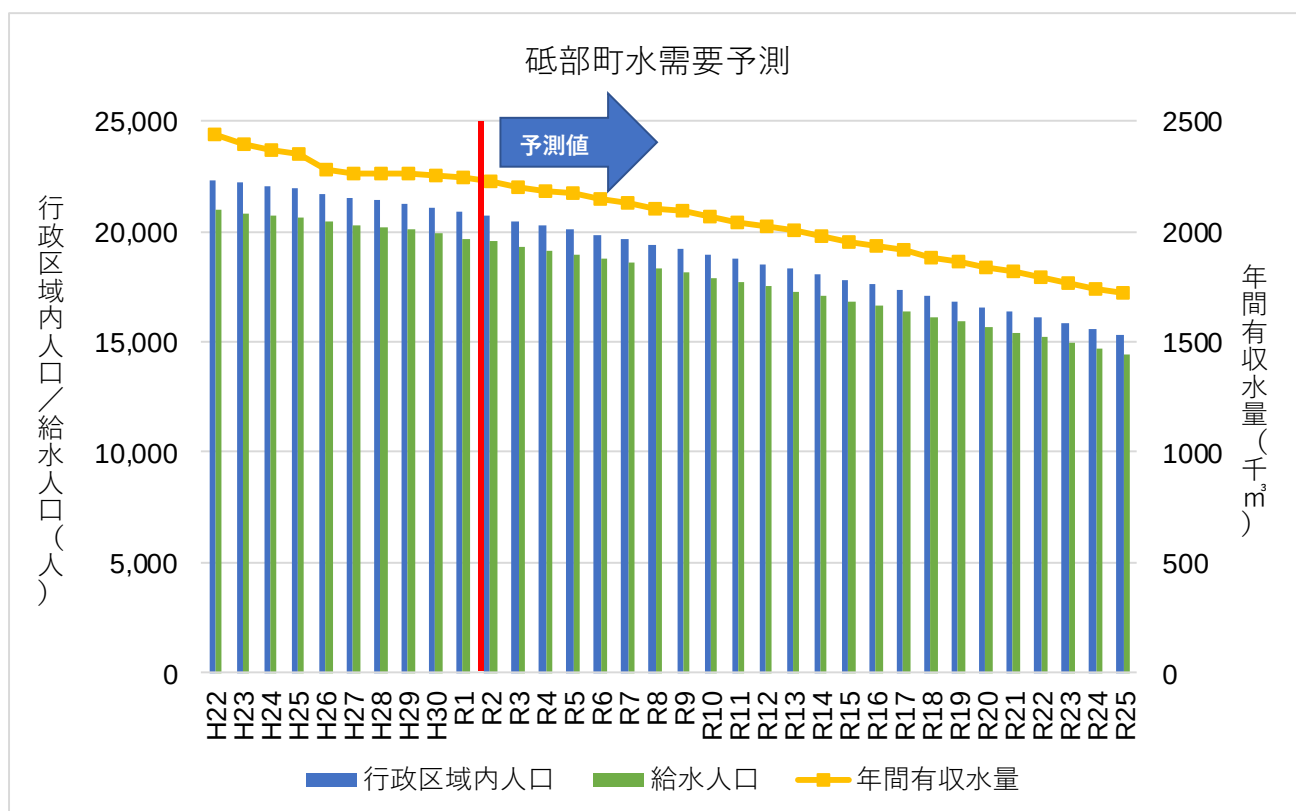
次に、給水人口の将来見通しについては、国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研という。）の調査結果を用いました。社人研では、平成27年度国勢調査の結果を受けて、「日本の地域別将来推計人口 平成30年3月推計」を公表しています。社人研が推計した人口変動率を用いて、最新の実績により補正を行い、将来行政区域内人口を推計しました。

この結果、人口は今後も緩やかに減少していき、令和12年度（2030年）には18,546人、令和25年度（2037年）には15,312人になり、令和2年度から5,381人減少（▲26%）すると予測されます。



2 水需要の見通し

砥部町水道事業における普及率や有収水量の現状について、令和25年度には、給水人口の減少予測に連動し、有収水量は2,224千 m^3 から1,723千 m^3 と501千 m^3 減少（▲23%）することが予測されます。



【砥部町の課題Ⅲ】

今後も大幅な人口減少が予想され、これに伴い水道事業の給水収益は減少見込みとなり、経営状況が厳しくなっていきます。

3 投資の見通し

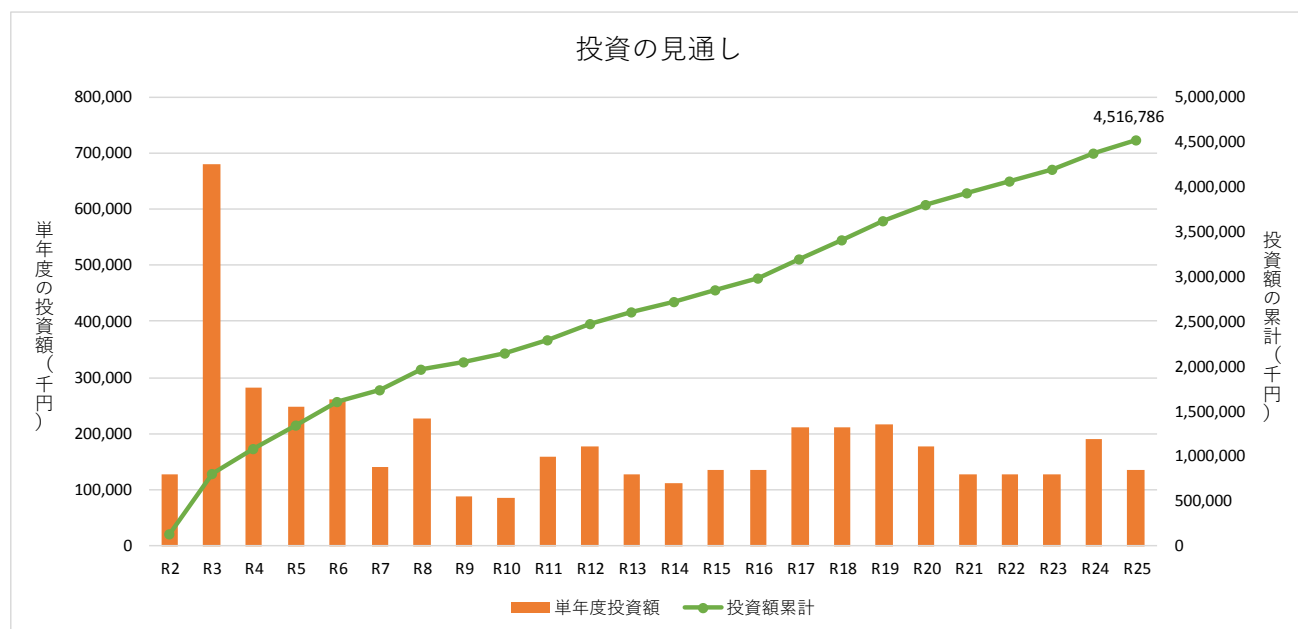
施設及び管路の耐震化率が低く、今後は管路の標準耐用年数である40年を経過した老朽管路の更新も必要となることから、令和2年度から令和25年度までの間で、総額45.1億円の投資が必要となることを見込まれます。

また、導水管・送水管の耐震化事業にかかる費用としては、令和13年度～令和18年度にかけて、延長10km・約3.1億円程度、重要給水施設基幹管路配水本管及びその他配水支管については、令和19年度～令和42年度にかけて、延長65km・約10.4億円程度が必要です。

整備後は耐震管の総延長は約101kmとなり耐震化率は約62%となる予定です。

令和3年度から令和12年度は配水池の耐震化工事も予定しているため、多額の投資が必要となる見込みです。

また、漏水や、災害等の発生により、現在の計画以上の投資が必要になる可能性もあり、投資資金を内部留保しておく必要があります。



4 財務シミュレーション（案）

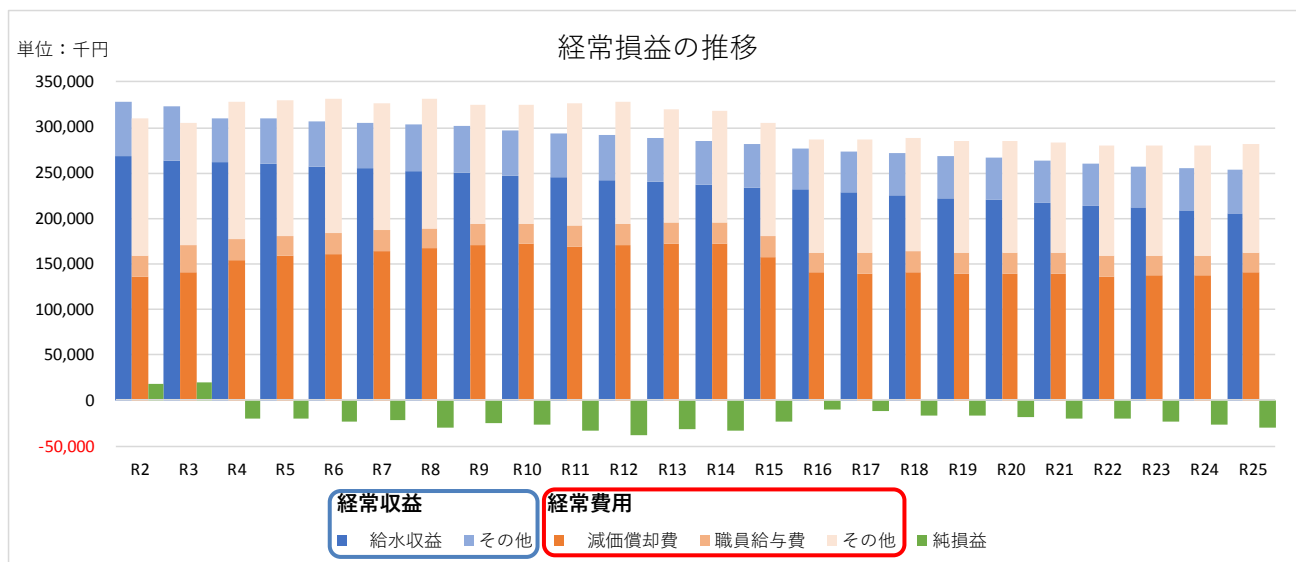
上記の水需要の見通し、投資の見通しを踏まえ、現状の料金水準・体系を維持し、基準外繰入金を受け入れない場合の財務シミュレーションを行いました。

主な前提条件は、以下のとおりです。

収益的収入	前 提 条 件
給水収益	給水収益＝供給単価×年間有収水量 ※供給単価＝「給水収益÷有収水量」の過去3年平均（2017-2019年度） ※年間有収水量の試算条件については下記参照 ・口径50mm未満・・・人口に比例 ・口径50mm以上（動物園、県運動公園等）・・・2019年実績の横ばい
受託工事収益	過去実績平均（2015-2019年度）の横引きで推計（※2019年度における県団地開発分の影響を除く）
長期前受金戻入	■既存長期前受金の戻入 財源別予測固定資産明細表により計上 ■新規長期前受金の戻入 国庫補助金、工事負担金：固定資産の耐用年数により収益化
その他の収入	原則として、過去実績平均（2015-2019年度）の横引きで推計
収益的支出	前 提 条 件
人件費	退職給付費を除き、過去実績平均（2017-2019年度）の横引きで推計
維持管理費	原則として、過去実績平均（2015-2019年度）の横引きで推計 変動費については有収水量の減少に連動させ、その他の項目は過去実績より推計
減価償却費	■既存固定資産の減価償却費 減価償却予定額により計上 ■新規固定資産の減価償却費 将来投資額の工種を区分して減価償却費を推計（工種ごとの耐用年数の設定）
資本的収入	前 提 条 件
企業債、他会計出資金、工事負担金等	「3 投資の見通し」で示した投資計画の財源に基づき推計
資本的支出	前 提 条 件
建設改良費	「3 投資の見通し」で示した投資計画に基づき推計
企業債償還金	■既存発行分 償還予定額により計上 ■新規発行分 利息1%、元利均等返済、据置なし、30年償還で推計

●経常損益の推移

人口減少による有収水量の減少に伴い、給水収益は令和2年度から令和25年度までに約20%減少する見込みです。一方で、費用は、固定費（人件費や減価償却費）の影響で、収益と同様には減少しないことから、継続して最終損益が赤字となる予測です。

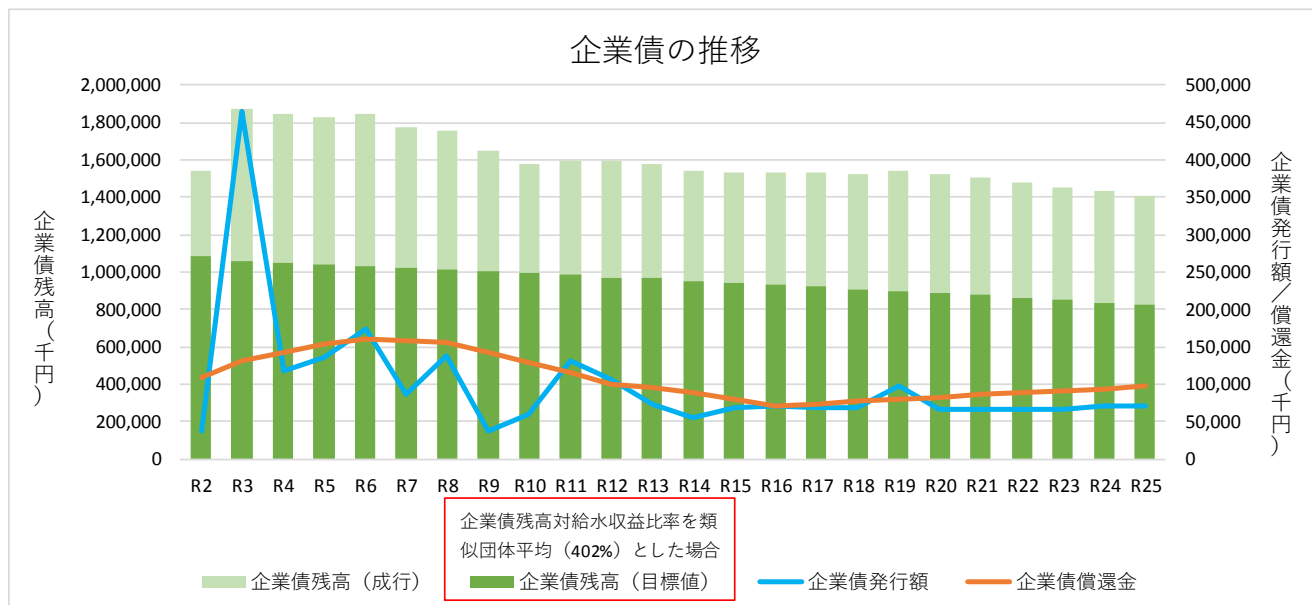


●企業債の推移

企業債残高は、令和2年度の15.3億円から、令和25年度には14億円まで減少する見込みです。ただし、企業債残高対給水収益比率は、令和2年度時点が572%であるのに対し、令和25年度には683%に増加する推計となっています。これは、企業債残高の減少率よりも、人口減少に伴う給水収益の減少率のほうが高いからです。

現状分析で見た通り、平成30年度時点の類似団体平均の企業債残高対給水収益比率が402%であることから考えても、非常に高い水準が続いてしまうことになります。

そのため、将来世代に負担を回さない財源の在り方を検討する必要があります。

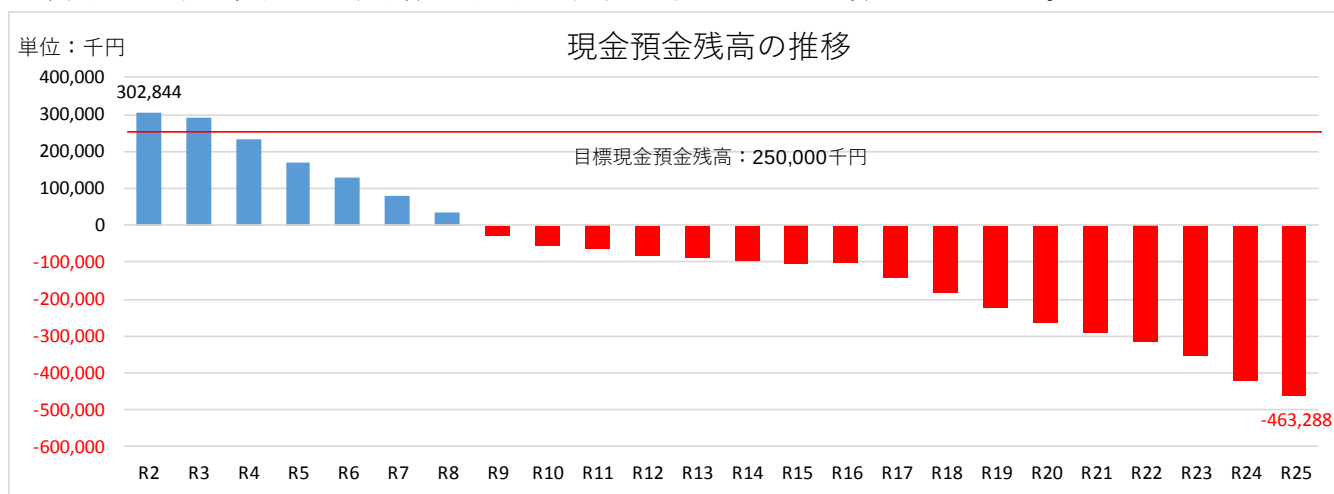


●現金預金残高の推移

現金預金残高は令和2年度時点では3億円程度ありますが、その後は投資の増加に伴う、企業債償還金の増加や、給水収益の減少に伴って、年々減少していく見込みです。その結果、令和9年度には現金預金残高がマイナスに転じ、資金ショートする見込みとなりました。

また、本町では、安定した事業経営を行っていくためには、運転資金として2.5億円程度の現金預金残高を保有しておくことが望ましいと考えています。これは年間の経常費用の半年分（1.5億円）と災害等に備えた予備資金（1億円）を考慮したものです。令和4年度と比較的早期の段階で、現金預金残高がこの水準を下回ってしまう見込みです。

なお、料金を改定しない場合、経常利益の計上、現金預金残高の黒字を確保するためには、令和25年度までに約5億円の基準外繰入（※8）を行う必要があるとの試算になりました。



【砥部町の課題Ⅳ】

現状のままでは、現金預金残高が令和4年度に目標現金預金残高の2.5億円を下回り、令和9年度には資金ショートとなり、事業継続に必要な資金が不足することが予測されます。

●総括

本町の課題をまとめると次のようになります。耐震化・老朽化対策のために多額の投資が必要となることが見込まれる一方、現在の企業債残高の水準が高いことから、その財源を企業債に求めることは難しい状況です。さらに、人口減少等により、将来の給水収益の減少も見込まれており、事業継続に必要な現金預金が不足することが予測されます。

水道事業を継続し、いつでも、だれもが安心して飲める水を安定的に供給するためには、事業の合理化により支出を削減することは当然ですが、合わせて、料金改定を検討する必要があります。

※8 基準外繰入とは、一般会計から公営企業会計へ繰り入れる経費のうち、総務省が示した繰出基準に合致しない繰入をいいます。基準外繰入は住民税等から充当されるため、住民負担・独立採算の観点からは基準外繰入を増やすことは望ましくありません。

以上