

令和4年3月14日・15日・17日開催 説明会『水道料金のあり方について』

資料①

由布市水道事業の 現状と課題について

～豊かな水環境を未来へつなぐ ゆふいの水道～

由布市役所 水道課

目次

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・	1	更新事業の実績と今後の計画について・・・・・・・・	9
水道施設の役割について・・・・・・・・	2	現在の料金体系について	
水道施設の位置について・・・・・・・・	3	(1) 挟間地域・庄内地域 料金表・・・・・・・・	10
主要施設の経過年数について・・・・・・・・	4	(2) 湯布院地域 料金表・・・・・・・・	11
管路敷設状況について・・・・・・・・	5	給水原価と供給単価の推移・・・・・・・・	12
管路別割合表について・・・・・・・・	6	経営状況について	
有収水量と有収率の推移について・・・・・・・・	7	(1) 過去5年間の推移・・・・・・・・	13
地区別有収率の推移・・・・・・・・	8	(2) 一般会計繰入金の割合・・・・・・・・	14

はじめに

水道は市民生活、経済活動を営む上で欠くことのできないライフラインでありその重要性は不変であります。

平成31年に策定した由布市水道ビジョンの基本方針「安全」「強靱」「持続」を念頭に持続可能な事業経営を目指す。

現状の課題

- 使用水量の減少・給水人口の減少による水道料金収入の減少
- 老朽管の更新、施設の耐震化
- 一般会計からの繰入金が増大

目標

- 公営企業の原点である独立採算制の維持
- 今後50年・100年を見据えた安全安心な水道の確立
- より一層の事業経営の効率化及び強固な事業体の構築

1. 水道施設の役割について

種 別	主な役割	設 備	市内の主な水道施設
取水施設	水源からの需要に応じて原水を取り入れる	取水ポンプ、深井戸等	挾間取水場、小ヶ倉水源 湯布院第1水源（乙丸）等
導水施設	取水された原水を浄水場まで導く	導水管 等	挾間取水場⇒挾間浄水場 湯布院第3水源（高德）⇒並柳浄水場 等
浄水施設	水源から送られてきた原水を飲用に適するよう処理する	ろ過池、薬品注入設備 紫外線処理設備 等	挾間浄水場、小ヶ倉浄水場 並柳浄水場 等
送水施設	浄水場から配水池まで浄水を送る	送水管、送水ポンプ 等	挾間浄水場⇒低区配水池 川北浄水池⇒川北配水池 等
配水施設	配水池から需要者に供給する	配水池、配水ポンプ 配水管 等	挾間低区配水池、庄内1号配水池 並柳配水池、川南配水池 等



取水施設



浄水施設



配水施設



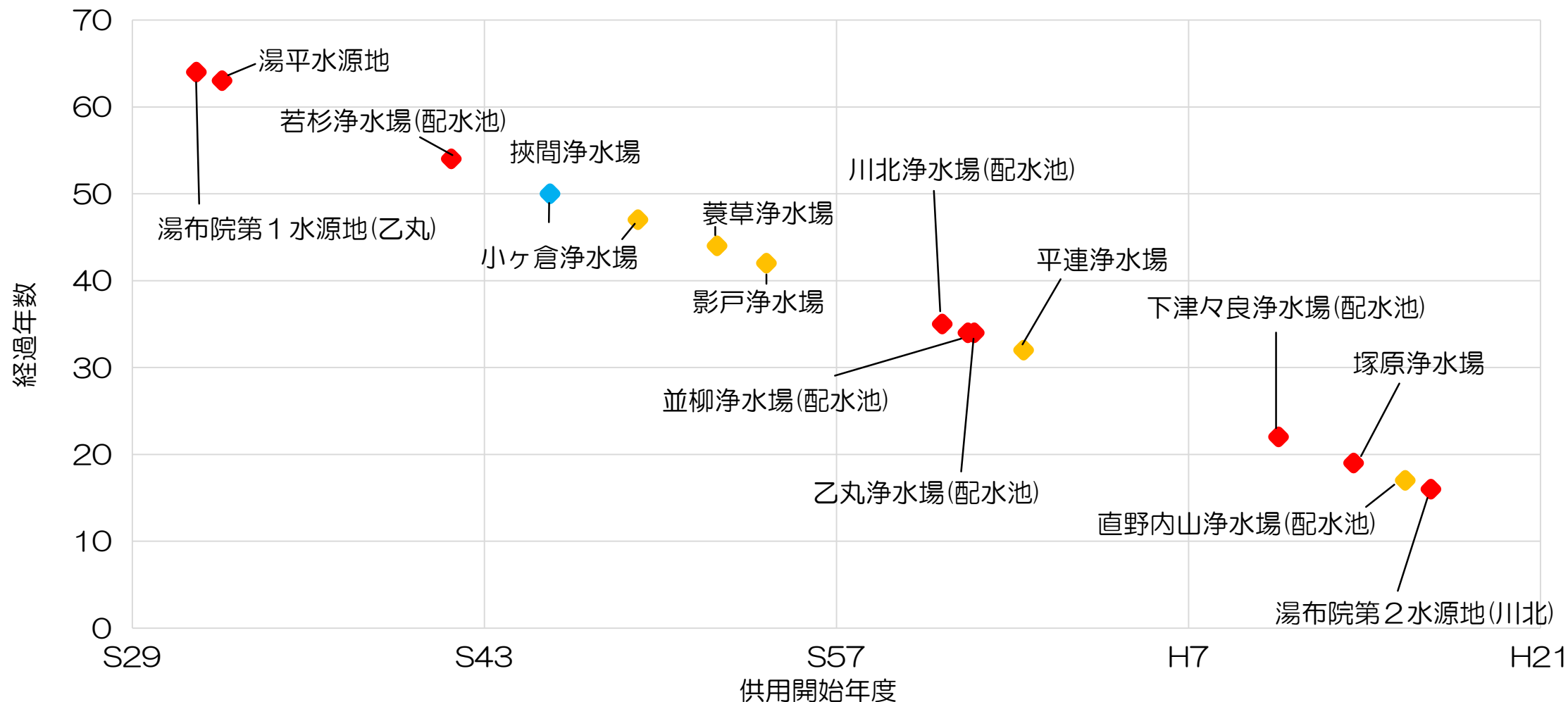
水需要者

2.水道施設の位置について



地域	水源 (予備水源含む)	浄水場	配水施設
挾間	1カ所	1カ所	11カ所
	大分川水源	挾間浄水場	低区配水池等
庄内	8カ所	5カ所	23カ所
	小ヶ倉水源等	小ヶ倉浄水場等	庄内1号配水池等
湯布院	10カ所	7カ所	9カ所
	湯布院第1水源(乙丸)等	並柳浄水場等	川南配水池等

3.主要施設の経過年数について



- 施設によって構造が違うため耐用年数は異なるが、施設の耐用年数は概ね60年。
- 建造から60年以上経過した施設もあり、施設の老朽化が進んでいる。

4.管路敷設状況について

(単位：m)

	項目	由布市	挾間	庄内	湯布院
導水管	敷設延長	22,165	1,428	12,683	8,054
	耐震適合管延長	9,474	0	7,049	2,425
	耐震化率	42.7%	0.0%	55.6%	30.1%
送水管	敷設延長	46,207	14,341	19,439	12,427
	耐震適合管延長	6,137	737	3,985	1,415
	耐震化率	13.3%	5.1%	20.5%	11.4%
配水管	敷設延長	354,877	129,324	145,039	80,514
	耐震適合管延長	35,127	6,119	24,189	4,819
	耐震化率	9.9%	4.7%	16.7%	6.0%
合計	敷設延長	423,249	145,093	177,161	100,995
	耐震適合管延長	50,738	6,856	35,223	8,659
	耐震化率	12.0%	4.7%	19.9%	8.6%

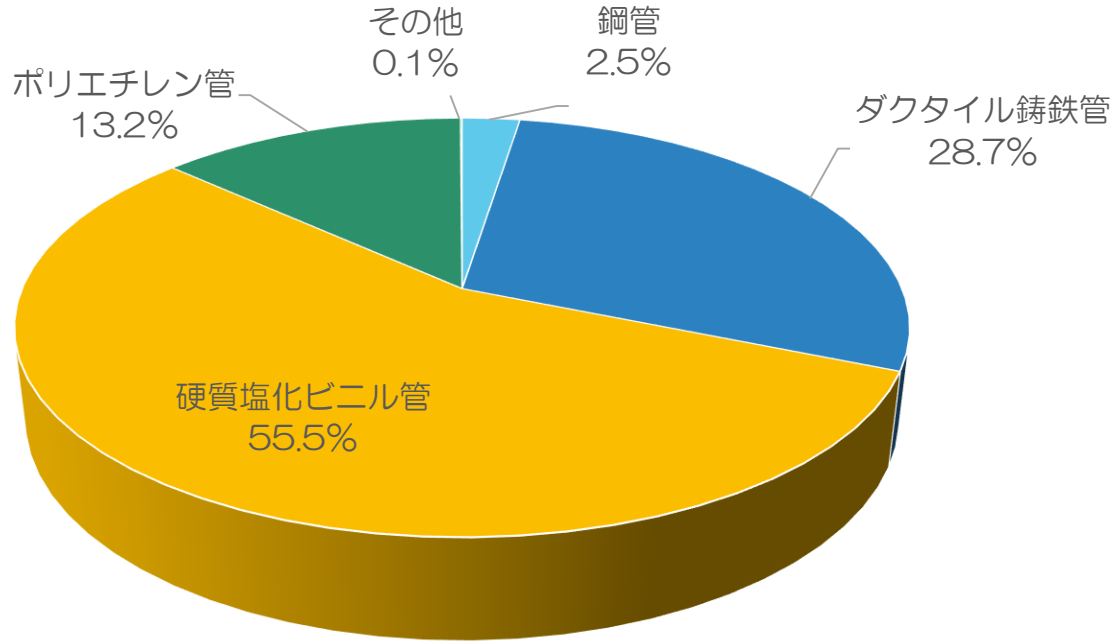
- 敷設延長は約423kmに対して、耐震化率は12%となっている。
- すべての管を耐震化するのに、毎年5kmずつ更新しても70年かかる。

市内の水道管の総延長



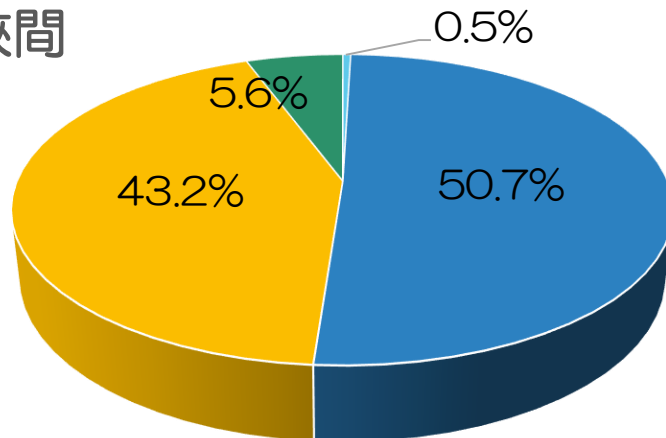
5.管種別割合表について

由布市

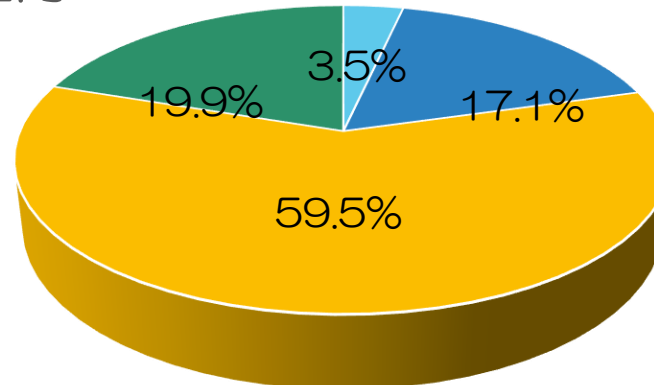


- 由布市に敷設している水道管は、硬質塩化ビニル管の割合が高く全体の約6割を占めている。
- 硬質塩化ビニル管の破損による漏水は毎年多く発生しており、漏水の8割程度が老朽化した硬質塩化ビニル管の破損によるものである。

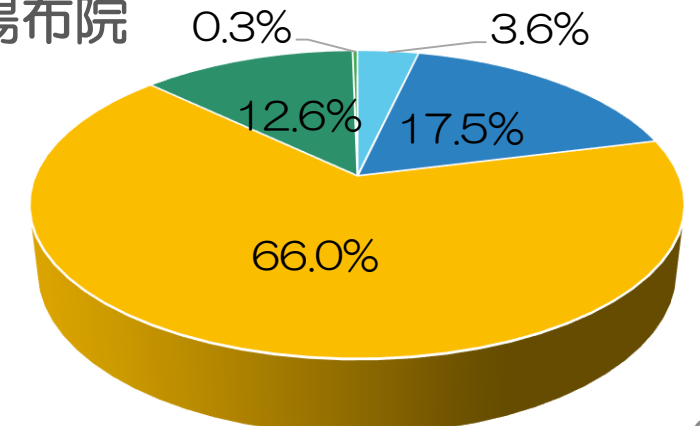
挾間



庄内

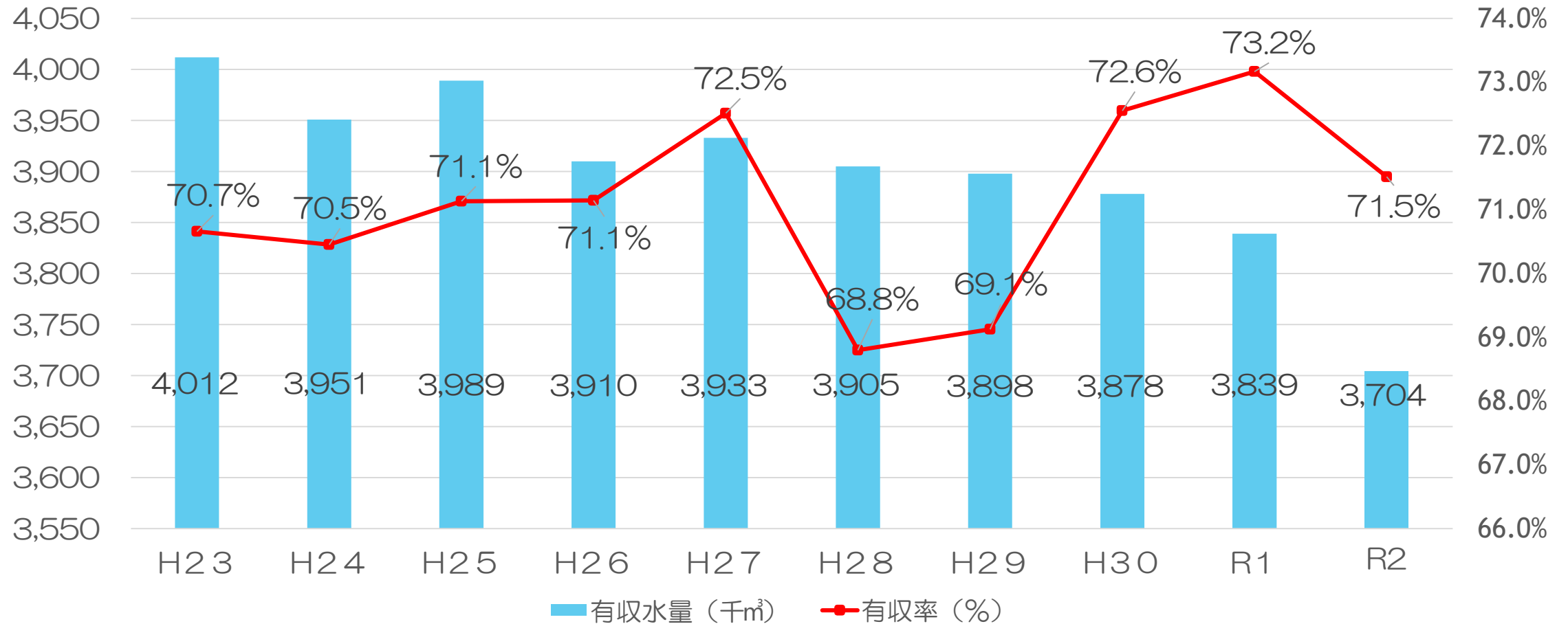


湯布院



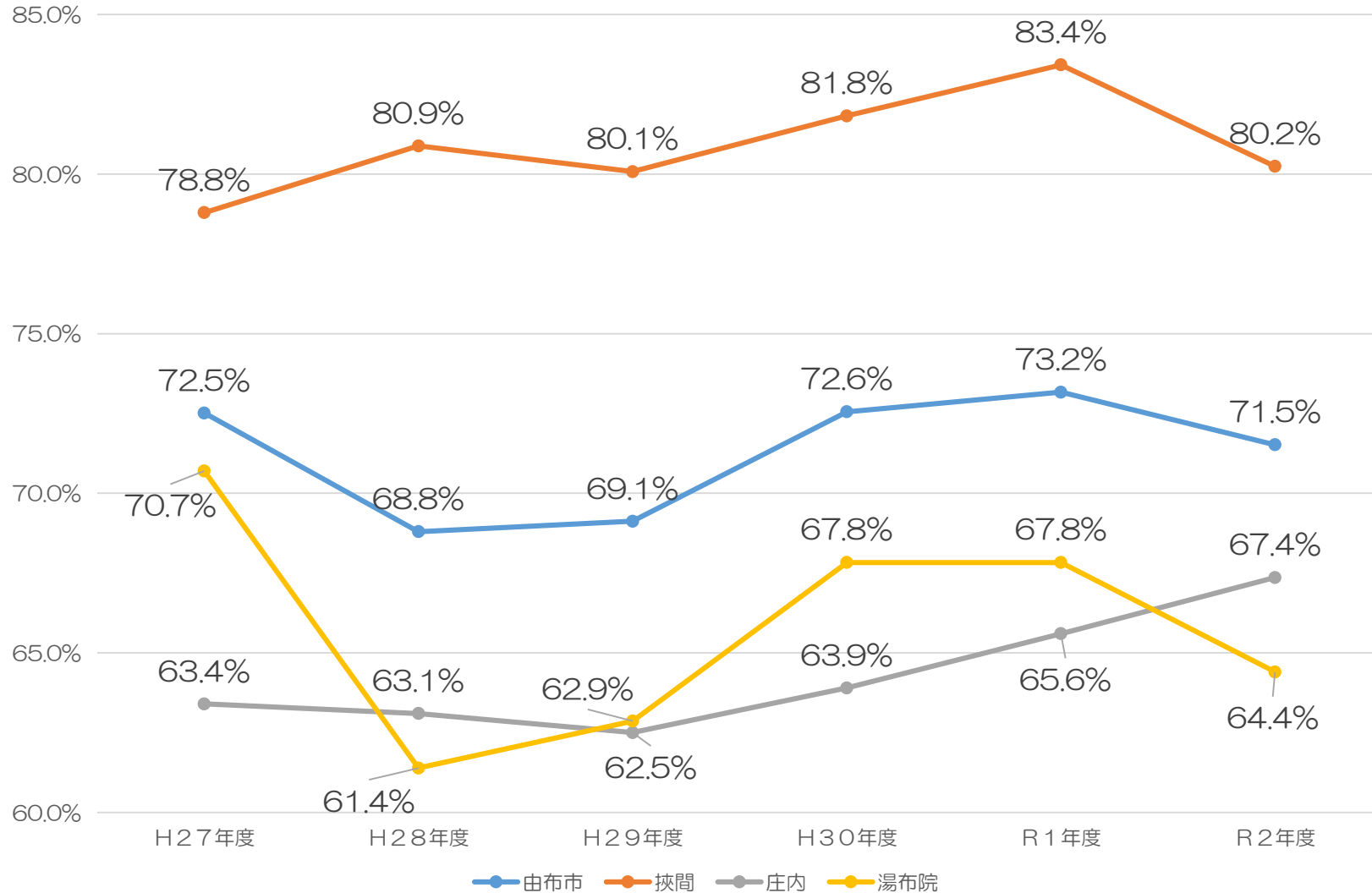
6.有収水量と有収率の推移について

※旧簡易水道事業の数値を含む



- 有収水量は、節水機器の普及等により、過去10年間で約6.6%、量にして約27万m³も減少している。
- 有収率は、令和2年度において、全国平均89.8%に対して、由布市は18.3%も低いため、早急に更新工事を行っていく必要がある。

7.地区別有収率の推移



・挾間地域は、ほぼ横ばいで、庄内地域は増加傾向にある。

・湯布院地域は、平成28年度の大分・熊本地震や令和2年度の7月豪雨災害により、平成27年度の震災前の有収率まで上昇できていない状況。

8.更新事業の実績と今後の計画について

		令和2年度	令和3年度
挾間 地域	事業費	13,554千円	52,668千円
	内容	県道別府挾間線配水管 移設工事 外3件	赤野地区配水管更新工事 外3件
庄内 地域	事業費	39,957千円	21,297千円
	内容	柿原七倉線配水管更新 工事(1工区) 外2件	県道小挾間大分線道路改 良工事に伴う送配水管布 設替工事 外3件
湯布院 地域	事業費	61,189千円	73,004千円
	内容	中依地区配水管更新工 事 外6件	市道荒木線配水管更新工 事(2工区) 外5件
事業費合計		114,700千円	146,969千円



★管路耐震化の重要度、緊急度を踏まえ計画的に更新

- 管路の劣化による漏水を未然に防ぐ
- 有収率向上に努める

9.現在の料金体系について

(1) 挾間地域・庄内地域 料金表

用途	基本料金	超過料金
一般家庭用	基本水量 10m ³ まで 1,320円	1m ³ ごとに170.5円
官公庁・学校 ・事業所用	0円	1m ³ ごとに225.5円
共用	0円	1m ³ ごとに198円
臨時用	0円	1m ³ ごとに660円

9.現在の料金体系について

(2) 湯布院地域 料金表

用 途	基本料金	超過料金
一般家庭用	基本水量 10m ³ まで 935円	1 m ³ ごとに110円
営業・浴場営業用	基本水量 10m ³ まで 935円	1 m ³ ごとに110円
臨時用	基本水量 10m ³ まで 935円	1 m ³ ごとに220円
共用給水	基本水量 10m ³ まで 935円	1 m ³ ごとに110円

10.給水原価と供給単価の現状

給水原価とは・・・有収水量 1 m³を作るのにかかる費用

供給単価とは・・・有収水量 1 m³あたりの収益

令和2年度 給水原価 176.9円

供給単価 138.9円

差額 38円

令和2年度は上水道と簡易水道の統合により、前年度より給水原価が28.5円も増加。
供給単価は横ばいであるため、給水原価と供給単価の差が大きくなっている。



「給水原価」が「供給単価」を上回っている場合

⇒水を作る費用が水道料金以外の収益によって賄われている状況。

11.経営状況について（1）過去5年間の推移

単位：千円

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
水道事業収益（税込）	750,018	750,968	752,052	755,655	721,957	930,270
営業収益 (水道料金 等)	613,326	603,890	621,128	612,573	585,573	606,199
水道事業費用（税込）	708,711	721,766	665,400	674,395	671,183	802,114
営業費用 (維持管理費 等)	630,928	650,688	600,849	596,042	598,140	739,009
資本的収入（税込）	766,753	445,225	595,789	408,721	474,971	269,307
資本的支出（税込）	969,900	679,902	837,247	638,516	659,648	561,572
資金残高	433,249	308,664	308,316	299,757	265,160	338,049
内、一般会計繰入金	78,409	84,008	78,881	113,700	130,316	227,138

※旧簡易水道事業の数値を含む

上水・
簡水統合

11.経営状況について（2）今後の推移予測

単位：千円

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
水道事業収益（税込）	887,969	884,079	832,557	811,963	778,222	756,631
営業収益 (水道料金 等)	583,432	597,862	596,040	590,672	585,969	579,810
水道事業費用（税込）	836,762	812,267	792,875	782,951	772,460	770,353
営業費用 (維持管理費 等)	774,423	754,677	744,582	734,486	722,819	719,054
資本的収入（税込）	235,119	411,883	187,310	177,846	165,692	164,131
資本的支出（税込）	542,732	737,171	554,819	525,395	511,768	506,381
資金残高	332,041	347,854	299,033	250,669	173,035	76,348
内、一般会計繰入金	225,199	219,367	121,667	118,380	107,002	95,446
繰入金を除いた資金残高	106,842	△ 112,525	△ 234,192	△ 352,572	△ 459,574	△ 555,020