

第7回 上田市上下水道審議会 次第

日 時 平成29年1月25日（水）午後2時開会

場 所 南部終末処理場2階会議室

1 開会

2 会長あいさつ

3 議事

(1) 「上田市上下水道事業経営戦略（案）」について

(2) これまでの意見・質問への回答について（資料1）

(3) 資料の修正について（資料2）

(4) 前回審議会の意見・質問への補足説明（資料3、資料4）

(5) 審議

4 その他

次回開催日程等	日時	平成29年2月15日（水）午後2時
	場所	南部終末処理場2階会議室
	内容	経営戦略等

5 閉会

経営戦略（案）についての意見質問等

意見・質問等	回 答
① 「上田市上下水道事業経営戦略（案）」に係る意見募集（パブリックコメント）の実施状況について ② （提案） 上下水道局担当の3事業について災害や危機管理の取組みを目標指標化できないでしょうか。 （理由） 3事業について危機管理の重要性はそれぞれ記されていますが、3事業とも下記3点が重要とされています。 ① 危機管理マニュアルの整備 ② 事業継続計画（BCP）の策定 ③ 協力体制の構築 災害があちこちである中で、上下水道局の対応に市民は期待をしています。これに応えるためにも、ソフト面の3つの項目の数値目標化、平成30年度、38年度までに何をどこまでやるのかを示すことも経営戦略上必要だと思います。具体的には（資料2の）P16、P38、P64への追加記載かと思います。3項目の現況がどういう状況か解りませんがご検討をお願いします。	① ・募集期間 平成28年12月22日から平成29年1月13日 ・公表場所 上田市公式ホームページ、上田市役所北庁舎3階・経営管理課、1階・サービス課、各地域自治センター窓口（豊殿・塩田・川西・丸子・真田・武石） * 丸子・真田の地域自治センターにおいては上下水道課窓口 ・募集結果 意見等の提出はありませんでした。 ② 大規模化、多発化する自然災害に対応するために、ご指摘いただいた3点は極めて重要な項目として捉え、各事業それぞれ資料2のとおり指標を登載するようにいたします。

資料の修正について

平成28年12月16日に提出した資料2「上田市上下水道事業経営戦略(案)」のうち、次の部分の修正をお願いします。

〇11ページ 5 サービス

正	誤
また、真田地域のつちや水源から取水した水を500mlのペットボトル「 <u>真田の郷湧水</u> 」として作成しており、各種イベントでの配布、またふるさと納税の返礼品ともするなど、上田市のおいしい水について周知を図っています。	また、真田地域のつちや水源から取水した水を「 <u>真田の郷湧水</u> 」として500mlのペットボトルに詰めて販売しており、各種イベントでの配布、またふるさと納税の返礼品ともするなど、上田市のおいしい水について周知を図っています。

〇16ページ 2 計画的な施設整備、災害に強い施設づくりの推進

正					誤				
目標とする指標	現状(直近決算値)		目標(水道ビジョン最終年度)	目標(経営戦略最終年度)	目標とする指標	現状(直近決算値)		目標(水道ビジョン最終年度)	目標(経営戦略最終年度)
	平成27年度		平成30年度	平成38年度		平成27年度		平成30年度	平成38年度
危機管理マニュアルの整備	策定済		継続	継続	浄水施設耐震化率(※12)	10.3%		10.3%	31.8%
事業継続計画(BCP)(※12)の策定	未策定		策定	継続	配水池耐震化率	30.5%		40.0%	71.3%
協力体制の構築	構築済		継続	継続	基幹管路の耐震化率	6.7%		8.5%	13.3%
浄水施設耐震化率(※13)	10.3%		10.3%	31.8%	管路の耐震化率	5.6%		7.4%	12.2%
配水池耐震化率	31.4%		41.5%	71.3%	基幹管路の耐震適合率(※13)	34.5%		36.3%	41.1%
基幹管路の耐震化率	6.7%		6.7%	14.9%	管路の耐震適合率	30.8%		32.6%	37.4%
管路の耐震化率	5.6%		6.8%	12.2%					
基幹管路の耐震適合率(※14)	34.5%		34.5%	42.7%					
管路の耐震適合率	30.8%		32.0%	37.3%					

○17ページ 3 安定した経営基盤の確立 下表

正				誤			
目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	目標(水道ビジョン最終年度) 平成30年度	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度	目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	目標(水道ビジョン最終年度) 平成30年度	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度
資金不足比率(※15)	0.0%	0.0%	0.0%	資金不足比率(※14)	0.0%	0.0%	0.0%
経常収支比率(水道)	124.4%	100%以上を維持	100%以上を維持	経常収支比率(水道)	124.37%	100%以上を維持	100%以上を維持
有収率(水道)	86.0%	88.0%	90.0%以上を維持	有収率(水道)	86.02%	90.0%	90.0%以上を維持

○37ページ 第2章 経営の基本方針

1 暮らし ～人と地球にやさしい、持続可能な水循環を創る～ 下表

正				誤			
目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	目標(下水道ビジョン最終年度) 平成30年度	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度	目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	目標(下水道ビジョン最終年度) 平成30年度	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度
普及率(公共)	99.63%	99.76%	100%	普及率(公共+農集排)	99.69%	99.93%	100%
水洗化率(公共)	90.97%	91.25%	91.55%	水洗化率(公共+農集排)	91.44%	91.51%	93.52%

○38ページ 2 安全・安心 ～安全で安心な生活快適都市うえだを支えるために～ 下表

正				誤			
目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	目標(下水道ビジョン最終年度) 平成30年度	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度	目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	目標(下水道ビジョン最終年度) 平成30年度	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度
危機管理マニュアルの整備	策定済	継続	継続	処理場耐震化率(公共+農集排)	51.8%	51.8%	88.8%
事業継続計画(BCP)(※12)の策定	上田処理区策定済	上田市全域策定	継続	管渠耐震化率(公共+農集排)	67.6%	68.3%	72.4%
協力体制の構築	構築済	継続	継続				
処理場耐震化率(※13)(公共)	51.8%	51.8%	88.8%				
管渠耐震化率(公共)	67.6%	68.3%	72.4%				

○40ページ 4 環境 ～資源を生かした地球にやさしいまちづくりに貢献～

(1) 地球温暖化対策の推進

イ 汚泥処理工程で発生する一酸化二窒素の削減

正	誤
一酸化二窒素の削減を図るため汚泥焼却炉の燃焼の高温化を継続します。	一酸化二窒素の削減を図るため汚泥焼却炉の燃焼の高度化(高温化)を引き続き行います。

○63ページ 第2章 経営の基本方針

1 暮らし ～人と地球にやさしい、持続可能な水循環を創る～ 下表

正				誤			
目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	→	目標(下水道ビジョン最終年度) 平成30年度	→	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度		
普及率(農集排)	100%	→	100%	→	100%		
水洗化率(農集排)	93.68%	→	95.70%	→	96.00%		

目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	→	目標(下水道ビジョン最終年度) 平成30年度	→	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度		
普及率(公共+農集排)	99.69%	→	99.93%	→	100%		
水洗化率(公共+農集排)	91.44%	→	91.51%	→	93.52%		

○64ページ 2 安全・安心 ～安全で安心な生活快適都市うえだを支えるために～ 下表

正				誤			
目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	→	目標(下水道ビジョン最終年度) 平成30年度	→	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度		
危機管理マニュアルの整備	策定済	→	継続	→	継続		
事業継続計画(BCP)の策定	上田処理区策定済	→	上田市全域策定	→	継続		
協力体制の構築	構築済	→	継続	→	継続		

目標とする指標	現状(直近決算値) 平成27年度	→	目標(下水道ビジョン最終年度) 平成30年度	→	目標(経営戦略最終年度) 平成38年度		
処理場耐震化率(公共+農集排)	51.8%	→	51.8%	→	88.8%		
管渠耐震化率(公共+農集排)	67.6%	→	68.3%	→	72.4%		

○66ページ 4 環境 ～資源を生かした地球にやさしいまちづくりに貢献～
 (1)地球温暖化対策の推進
 ア 省エネルギーの推進

正	誤
費用対効果の検討を行い、省エネルギー対策を推進します。	費用対効果の検討を行い、積極的な省エネルギー対策を推進します。また、新エネルギー導入について調査研究を行います。

○66ページ 4 環境 ～資源を生かした地球にやさしいまちづくりに貢献～

正	誤
(2)資源の有効活用の項目を削除	(2) 資源の有効活用 ア 汚泥の有効活用 農集汚泥を有効活用するための調査研究を行います。

○66ページ 4 環境 ～資源を生かした地球にやさしいまちづくりに貢献～
 (3)環境保全の取組みの推進

正	誤
(2)環境保全の取組みの推進	(3)環境保全の取組みの推進

○資料編 5ページ 資料4 用語解説

正	誤						
(※12)【事業継続計画(BCP)】 P16 大規模災害において施設が被災した場合、優先的に行う業務を定め、限られた職員や資器材で早期に復旧させることを目的とした計画。「Business Continuity Plan」の頭文字をとって「BCP」ともいう。	(※12)【耐震化率】 P16 <table><tr><th></th><th>管路</th><th>浄水場等施設</th></tr><tr><td>算出式</td><td>$\frac{\text{耐震管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$</td><td>$\frac{\text{耐震化施設数}}{\text{施設数}} \times 100$</td></tr></table> 【指標の意味】 管路や浄水場、配水池、処理場などの施設で、耐震化がどの程度進んでいるのかを表す指標。		管路	浄水場等施設	算出式	$\frac{\text{耐震管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	$\frac{\text{耐震化施設数}}{\text{施設数}} \times 100$
	管路	浄水場等施設					
算出式	$\frac{\text{耐震管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	$\frac{\text{耐震化施設数}}{\text{施設数}} \times 100$					

○資料編 5ページ 資料4 用語解説

資料編

資料編

用語解説

正	誤												
(※13)【耐震化率】 P16、P38 <table><tr><th></th><th>管路</th><th>浄水場又は配水池</th><th>処理場</th></tr><tr><td>算出式</td><td>$\frac{\text{耐震管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$</td><td>$\frac{\text{耐震化された施設の浄水能力又は配水能力}}{\text{施設の浄水能力又は配水能力}} \times 100$</td><td>$\frac{\text{耐震化施設数}}{\text{施設数}} \times 100$</td></tr></table> 【指標の意味】 管路や浄水場、配水池、処理場などの施設で、耐震化がどの程度進んでいるのかを表す指標。		管路	浄水場又は配水池	処理場	算出式	$\frac{\text{耐震管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	$\frac{\text{耐震化された施設の浄水能力又は配水能力}}{\text{施設の浄水能力又は配水能力}} \times 100$	$\frac{\text{耐震化施設数}}{\text{施設数}} \times 100$	(※13)【耐震適合率】 P16 <table><tr><th></th><th></th></tr><tr><td>算出式</td><td>$\frac{\text{耐震適合性を有する管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$</td></tr></table> 【指標の意味】 耐震適合性のある管の布設がどの程度進んでいるのかを表す指標。			算出式	$\frac{\text{耐震適合性を有する管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$
	管路	浄水場又は配水池	処理場										
算出式	$\frac{\text{耐震管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	$\frac{\text{耐震化された施設の浄水能力又は配水能力}}{\text{施設の浄水能力又は配水能力}} \times 100$	$\frac{\text{耐震化施設数}}{\text{施設数}} \times 100$										
算出式	$\frac{\text{耐震適合性を有する管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$												

○資料編 7ページ 資料4 用語解説

正	誤
削除	(※26)【事業継続計画(BCP)】 P24 大規模災害において施設が被災した場合、優先的に行う業務を定め、限られた職員や資器材で早期に復旧させることを目的とした計画。「Business Continuity Plan」の頭文字をとって「BCP」ともいう。

○用語解説の※番号について

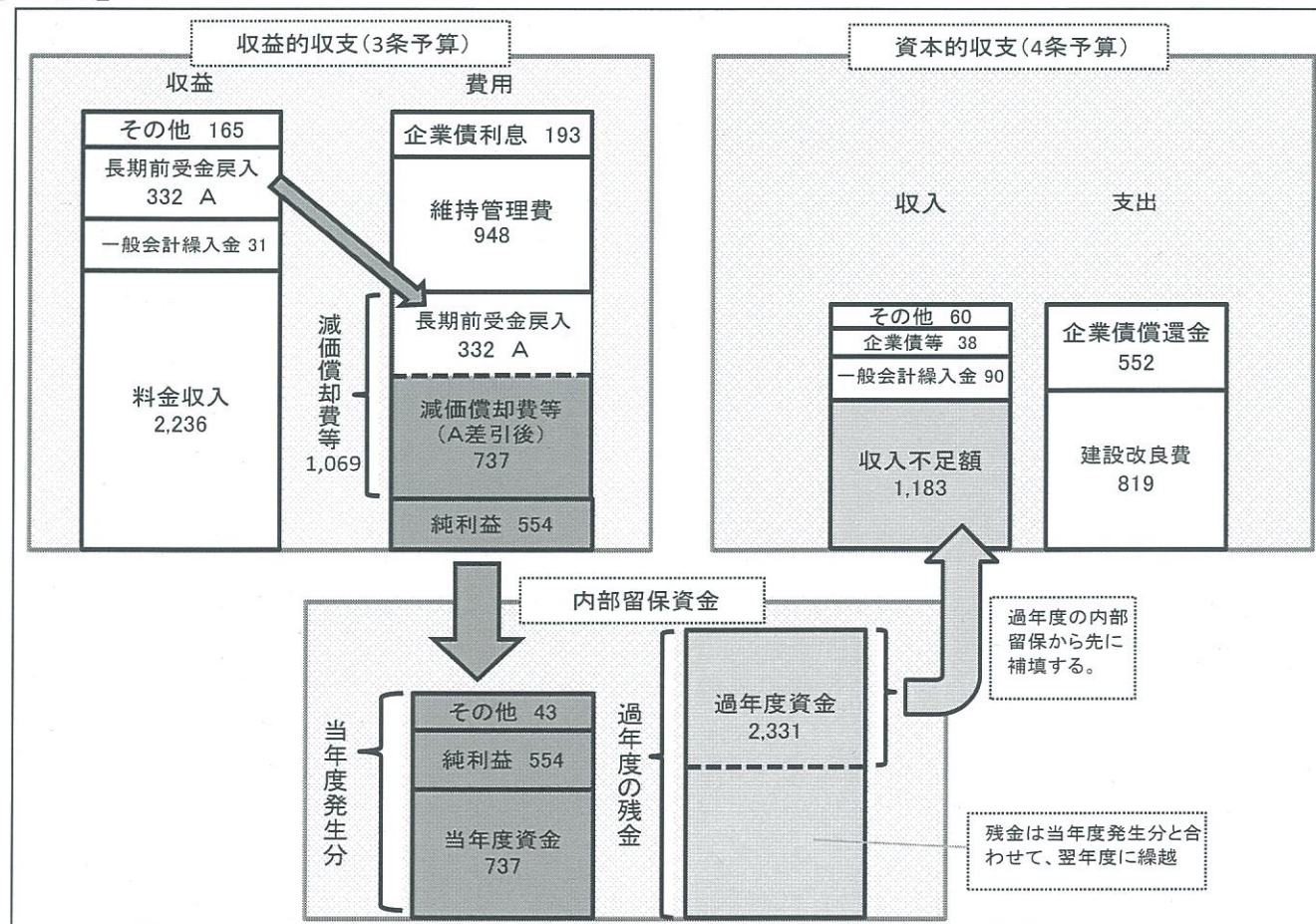
正	誤
用語解説の※12に【事業継続計画(BCP)】が入り、※13が【耐震化率】となり、以下※26まで一つずつずれる。	

地方公営企業会計の経理の仕組み

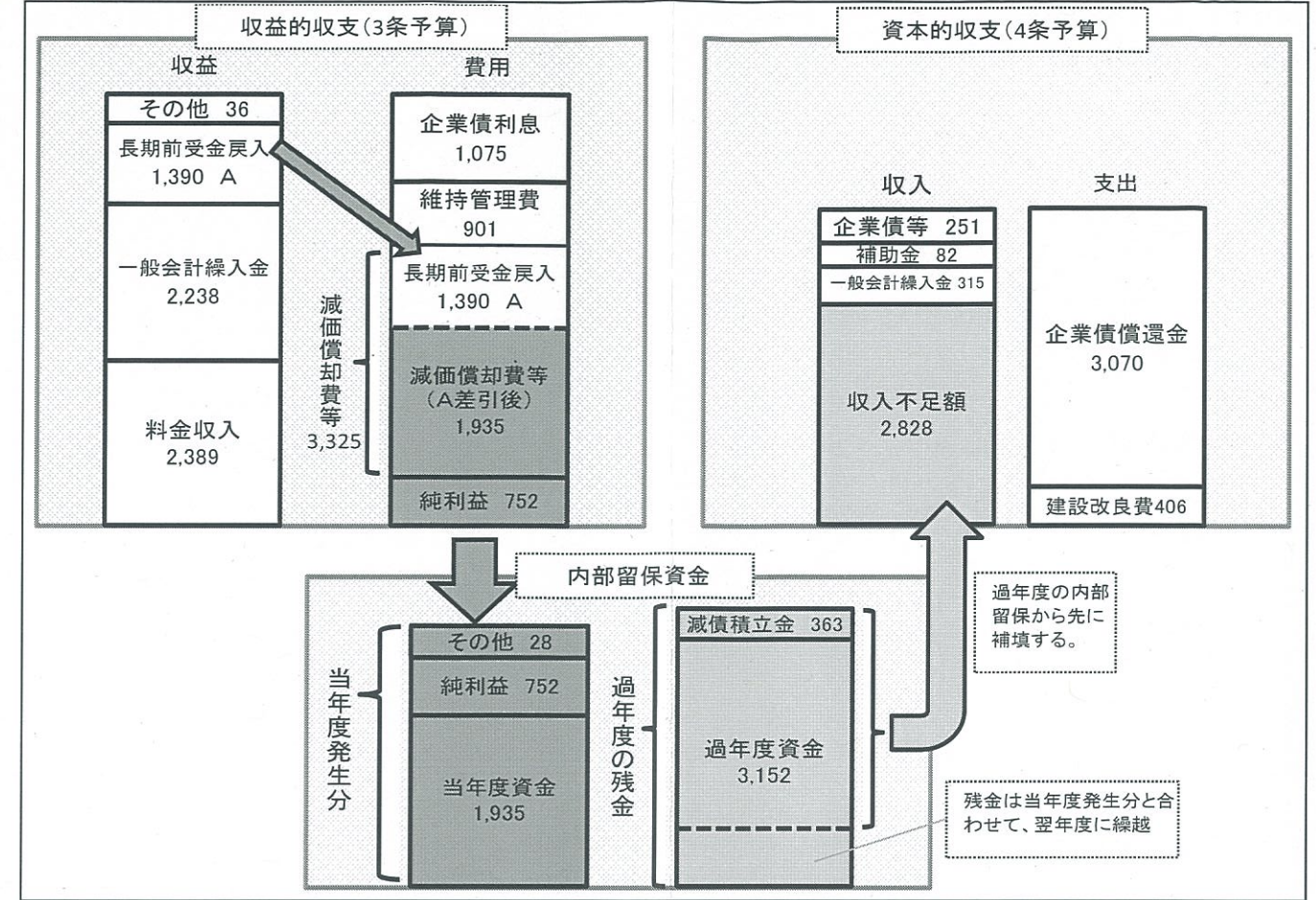
- (1) 収益的収支と資本的収支
- 地方公営企業の経理は、その企業活動を正確に把握するため、収益的収支(3条予算)と、資本的収支(4条予算)に区分し、複式簿記で管理しています。
- ①収益的収支
- 地方公営企業の企業活動に伴い、年度内に発生すると見込まれる全ての収益と、収益を得るためにかかった全ての費用をいいます。費用には、人件費や修繕費など実際に現金の支出を伴うものと、減価償却費のように現金の支出を伴わないものに分れます。
- ②資本的収支
- 企業の将来の経営活動に備えて行う建物・施設等の建設改良及び建設改良にかかる企業債償還金などの支出と、その財源となる企業債収入や国庫補助金などをいいます。
- (2) 内部留保資金とは
- 減価償却費など、実際に現金の支出がない費用を計上したことによって生じた資金を「内部留保資金」と言います。この内部留保資金は、主に施設整備や、これまでに行った施設整備のために借り入れた企業債の元金償還の財源として使われます。
- 内部留保資金を財源の一部として整備された施設に使った費用は、その翌年度から減価償却費として収益的収支の費用に計上され、その実際に現金の支出がない費用が計上されることで、現金(内部留保資金)が積み立てられ、主に今後行わなければならない施設整備の財源として活用されます。内部留保資金は今ある施設が古くなり、更新する時に使われる貴重な財源といえます。また、施設整備(資本的支出)の財源として使われることから、「補てん財源」ともいいます。
- なお、収益的収支の収益が費用を上回った場合、当期純利益が発生し、当期純利益も最後は内部留保資金となります。

(3) 平成27年度決算での内部留保資金の動き (単位:百万円)

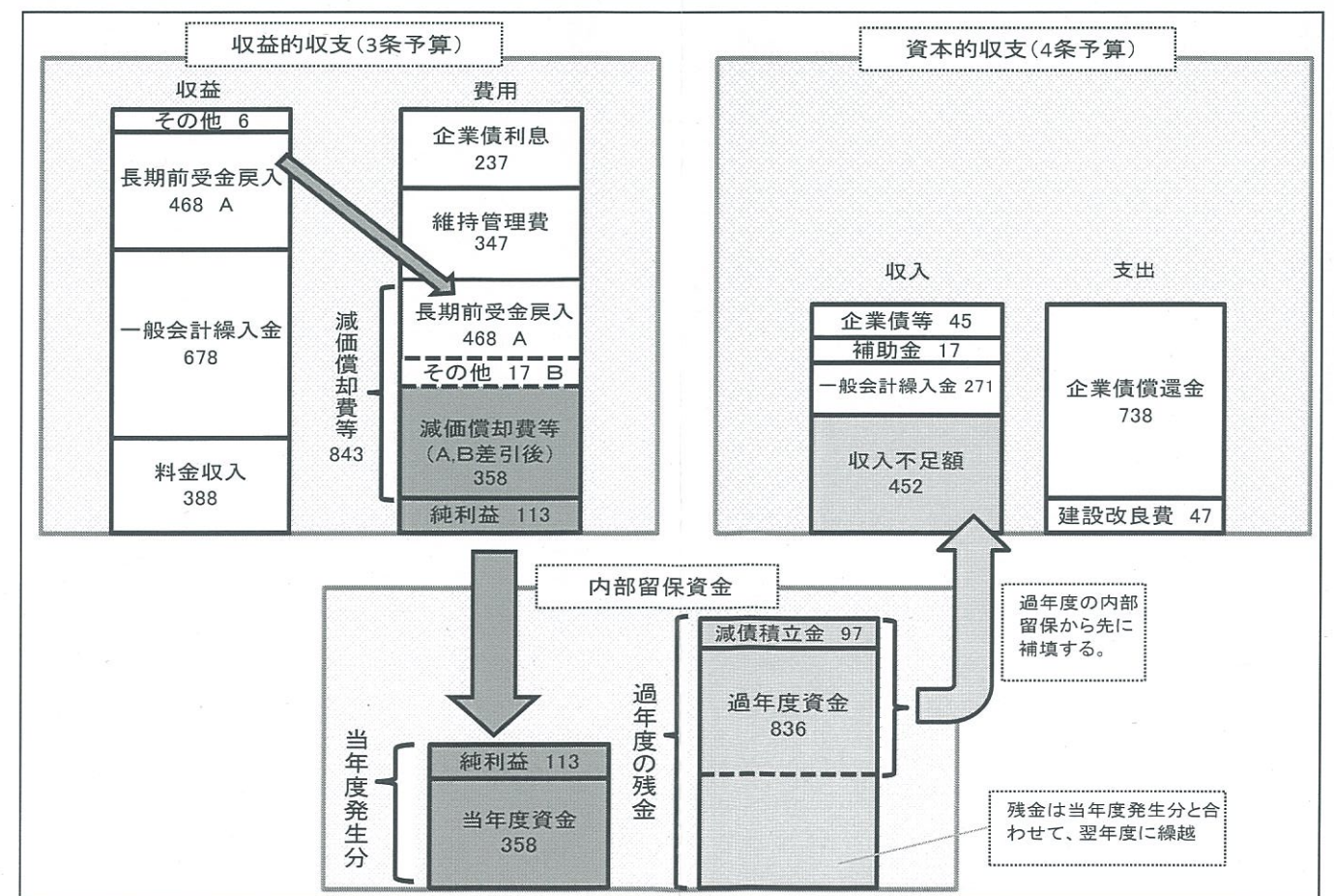
【水 道】



【公 共】



【農集排】



●経営戦略 第2編 水道事業の各指標の考え方

平成29年1月25日
上下水道審議会
資料 4

1 浄水場、配水池、管路の耐震化率の計算 (16ページ)

(1) 浄水場施設耐震化率

	H27	H30	H38
全ての浄水場の浄水能力(最大値)($\text{m}^3/\text{日}$)	80,700	80,700	80,700
耐震化された施設の浄水能力($\text{m}^3/\text{日}$)	8,300	8,300	25,684
染屋浄水場	0	0	17,384
石舟浄水場	0	0	0
腰越浄水場	8,300	8,300	8,300
鹿教湯浄水場	0	0	0
耐震化率	10.3%	10.3%	31.8%

※1 耐震化工事による耐震化だけでなく、耐震診断の結果耐震性があると判断される施設も想定。

(2) 配水池(貯水施設)耐震化率

(単位: m^3)

	H27	H30	H38
全ての配水池の貯水能力(最大値)(m^3)	52,897	52,897	52,897
耐震化された施設の貯水能力(m^3)	16,600	21,940	37,690
染屋系統	9,600	14,940	20,940
石舟系統	4,500	4,500	9,000
腰越系統	700	700	5,550
鹿教湯系統	500	500	500
真田系統	1,000	1,000	1,000
菅平系統	0	0	0
武石系統	300	300	700
獅子ヶ城系統	0	0	0
耐震化率	31.4%	41.5%	71.3%

(3) 基幹管路の耐震化率

	H27	H30	H38
基幹管路の延長(km)	127.7	127.7	127.7
基幹管路の耐震管の延長(km)	8.6	8.6	19.0
耐震化率	6.7%	6.7%	14.9%

※2 基幹管路は平成31年度以降1.3kmずつ耐震化を行っていく計画。

(4) 管路の耐震化率

	H27	H30	H38
管路の延長(km)	946.0	946.0	946.0
管路の耐震管の延長(km)	53.4	64.8	115.2
耐震化率	5.6%	6.8%	12.2%

※3 管路は平成30年度まで3.8km、平成31年度以降は6.3kmずつ耐震化を行っていく計画。

(5) 基幹管路の耐震適合率

	H27	H30	H38
基幹管路の延長(km)	127.7	127.7	127.7
耐震適合性のある基幹管路の延長(km)	44.1	44.1	54.5
耐震化率	34.5%	34.5%	42.7%

(6) 管路の耐震適合率

	H27	H30	H38
管路の延長(km)	946.0	946.0	946.0
耐震適合性のある管路の延長(km)	291.5	302.9	353.3
耐震化率	30.8%	32.0%	37.3%

2 資金不足比率、経常収支比率、有収率の計算 (17ページ)

(1) 資金不足比率

(単位: 千円)

	H27	H30	H38
流動資産	3,585,718	3,772,076	4,389,046
翌年度元金償還額を除く流動負債	272,598	526,110	859,184
営業収益	2,260,860	2,232,992	2,164,106
資金不足比率	0.0%	0.0%	0.0%

※1 流動資産、翌年度元金償還額を除く流動負債、営業収益は経営戦略中の投資財政計画(全体・収益的収支)の数値。

(2) 経常収支比率

(単位: 千円)

	H27	H30	H38
経常収益	2,748,612	2,683,916	2,587,340
経常費用	2,209,968	2,518,323	2,396,965
経常収支比率	124.4%	106.6%	107.9%

※2 経常収益、経常費用は経営戦略中の投資財政計画(全体・収益的収支)の数値。

※3 経常収支比率が100%以上の場合、経常利益が発生している。

(3) 有収率

(単位: 千円)

	H27	H30	H38
配水量(千m ³)	17,051	16,475	15,610
有収水量(千m ³)	14,667	14,498	14,049
有収率	86.0%	88.0%	90.0%

●経営戦略 第3編 公共下水道事業の各指標の計算

1 普及率、水洗化率の計算 (37ページ)

(単位:人)

		H27	H30	H38
対象区域内人口計	A	129,138	128,188	130,245
	対象区域内人口	129,040	128,121	124,838
	農集排統合による増	0	0	5,407
	未普及解消による増	98	67	0
整備済人口計	B	128,656	127,882	130,245
	整備済人口	128,558	127,815	124,838
	農集排統合による増	0	0	5,407
	未普及解消による増	98	67	0
水洗化人口計	C	117,042	116,686	119,234
	水洗化人口	116,954	116,626	114,097
	農集排統合による増	0	0	5,137
	未普及解消による増	88	60	0
普及率	B/A	99.63%	99.76%	100%
水洗化率	C/B	90.97%	91.25%	91.55%

2 処理場、管渠の耐震化率の計算 (38ページ)

(1) 処理場耐震化率

	H27	H30	H38
施設数	27	27	27
L2対応施設数	14	14	24
耐震化率	51.8%	51.8%	88.8%

※1 L2(レベル2地震動):施設の供用期間内に発生する確率が低い、大きな強度を有する地震動をいう。定義に無いが、一般的に阪神淡路大震災を想定している。

※2 L2対応:L2地震動に対して、生じる被害が軽微であり、かつ、地震後の速やかな流下能力及び処理機能の回復が可能なものとし、当該排水施設及び処理施設の所期の流下能力及び処理機能を保持すること。

(2) 管渠耐震化率

	H27	H30	H38
重要な幹線等の延長(m)	188,781	188,781	188,781
耐震済み延長(m) (前年度延長+A)	127,641	128,911	136,671
耐震対策延長(m)	0	500	500
長寿命化延長(m)	72	270	500
単年度延長 小計(m) A	72	770	1,000
耐震化率	67.6%	68.3%	72.4%

※3 H26末の耐震済み延長は127,569m。

3 資金不足比率、経常収支比率の計算 (39ページ)

(1) 資金不足比率

(単位: 千円)

	H27	H30	H38
流動資産	4,818,882	5,162,749	8,286,407
翌年度元金償還額を除く流動負債	201,346	332,042	383,147
営業収益	2,389,902	2,374,482	2,422,761
資金不足比率	0.0%	0.0%	0.0%

※1 流動資産、翌年度元金償還額を除く流動負債、営業収益は経営戦略中の投資財政計画(全体・収益的収支)の数値。

(2) 経常収支比率

(単位: 千円)

	H27	H30	H38
経常収益	6,027,543	5,745,257	4,889,183
経常費用	5,301,727	5,235,115	4,385,950
経常収支比率	113.7%	109.7%	111.5%

※2 経常収益、経常費用は経営戦略中の投資財政計画(全体・収益的収支)の数値。

※3 経常収支比率が100%以上の場合、経常利益が発生している。

●経営戦略 第4編 農業集落排水事業の各指標の考え方

1 普及率、水洗化率の計算 (63ページ)

(単位:人)

		H27	H30	H38
対象区域内人口計	A	26,555	25,682	17,961
対象区域内人口		26,555	25,682	23,368
公共統合による減		0	0	5,407
整備済人口計	B	26,555	25,682	17,961
整備済人口		26,555	25,682	23,368
公共統合による減		0	0	5,407
水洗化人口計	C	24,877	24,578	17,242
水洗化人口		24,877	24,578	22,379
公共統合による減		0	0	5,137
普及率	B/A	100%	100%	100%
水洗化率	C/B	93.68%	95.70%	96.00%

2 資金不足比率、経常収支比率の計算 (65ページ)

(1) 資金不足比率

(単位: 千円)

	H27	H30	H38
流動資産	1,248,408	1,443,640	2,602,156
翌年度元金償還額を除く流動負債	39,155	48,149	43,442
営業収益	388,294	385,469	294,878
資金不足比率	0.0%	0.0%	0.0%

※1 流動資産、翌年度元金償還額を除く流動負債、営業収益は経営戦略中の投資財政計画(全体・収益的収支)の数値。

(2) 経常収支比率

(単位: 千円)

	H27	H30	H38
経常収益	1,536,215	1,499,290	1,139,187
経常費用	1,426,932	1,362,163	969,603
経常収支比率	107.7%	110.1%	117.5%

※2 経常収益、経常費用は経営戦略中の投資財政計画(全体・収益的収支)の数値。

※3 経常収支比率が100%以上の場合、経常利益が発生している。