

滋賀県琵琶湖流域下水道事業経営戦略(骨子(案))

第1章 経営戦略策定の趣旨

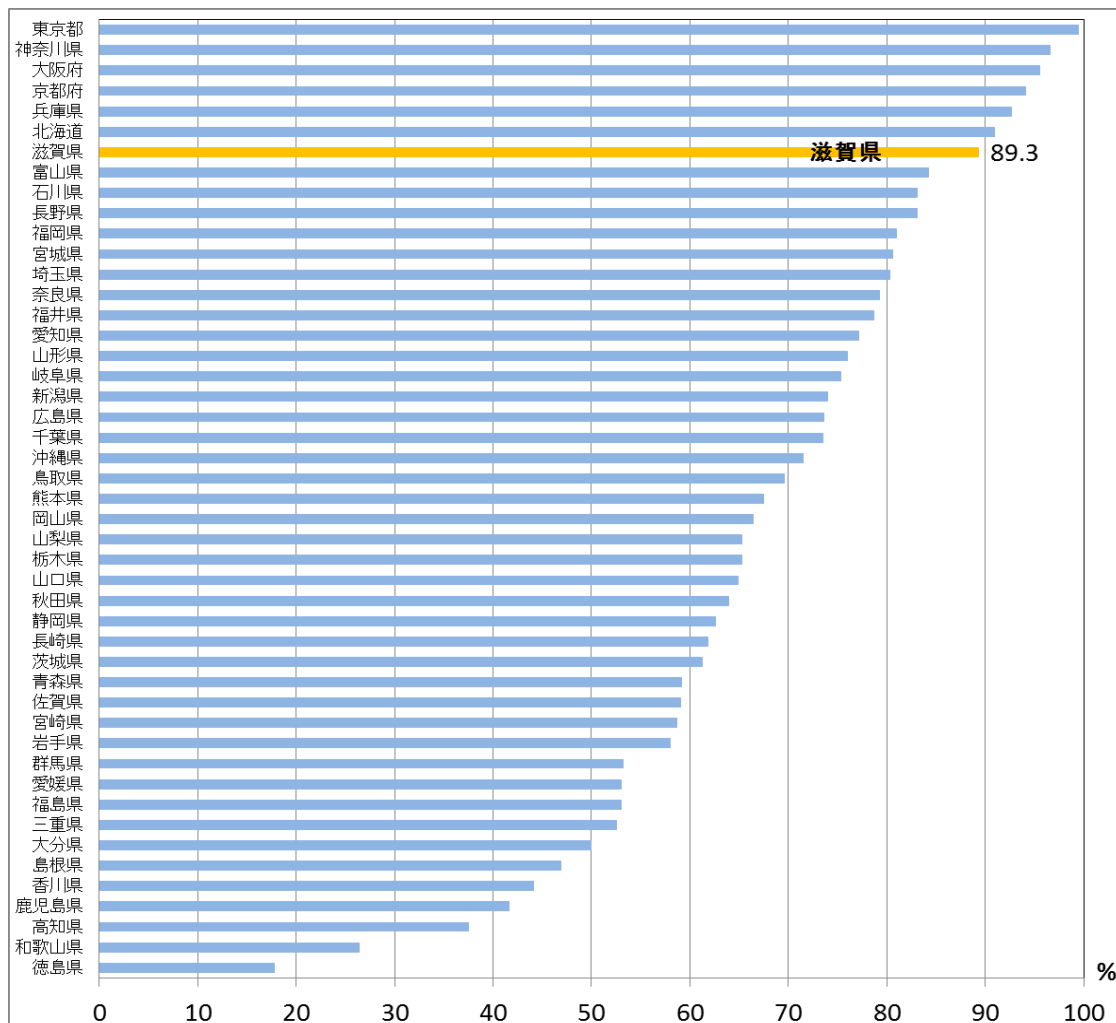
1. 目的

- 経営環境
- ・下水道普及率は、平成28年度末で89.3%（全国順位7位）
 - ・これまでに5,900億円を超える建設投資により整備
 - ・普及・拡大を行う「整備」段階から、経営資源を適切に管理・活用し効果的・効率的に事業展開する「経営」段階に重点をシフト



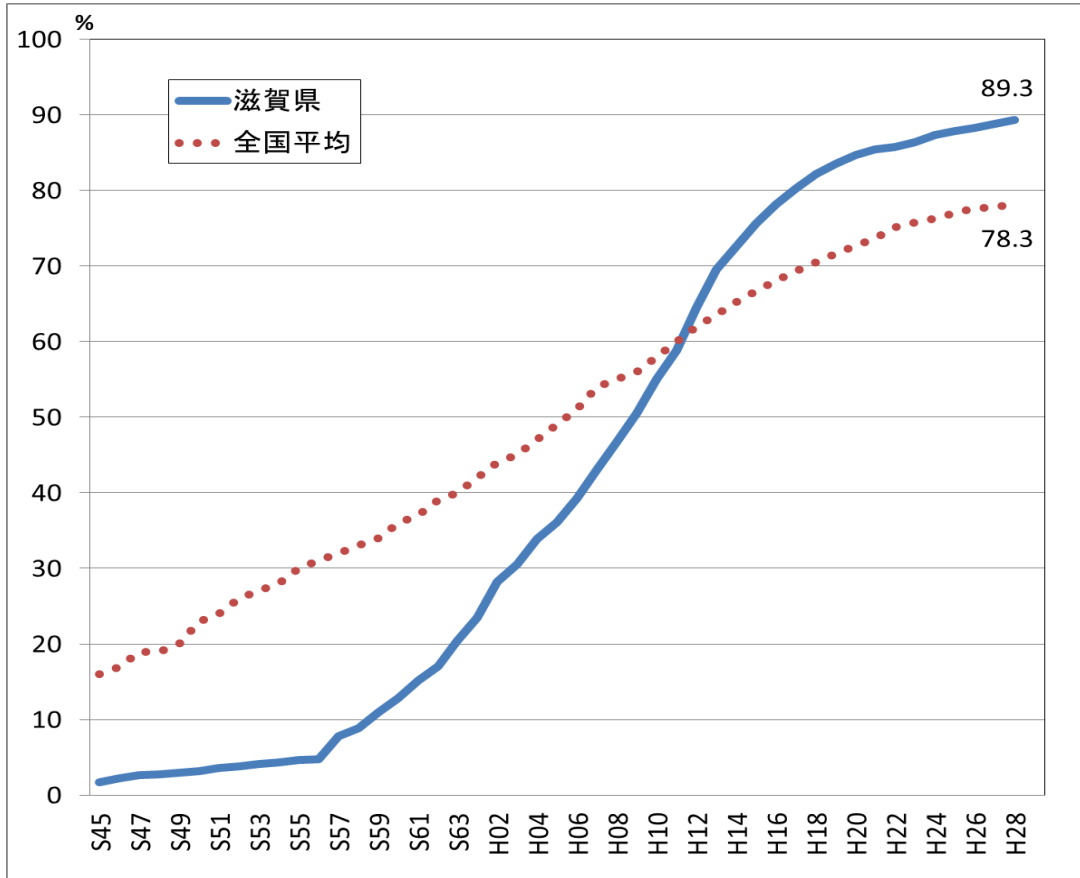
経営戦略（中長期的な経営の収支計画）の策定により、安定した下水道サービスの持続的な提供と、財政マネジメントの向上に寄与

都道府県別下水道処理人口普及率(平成28年度末)

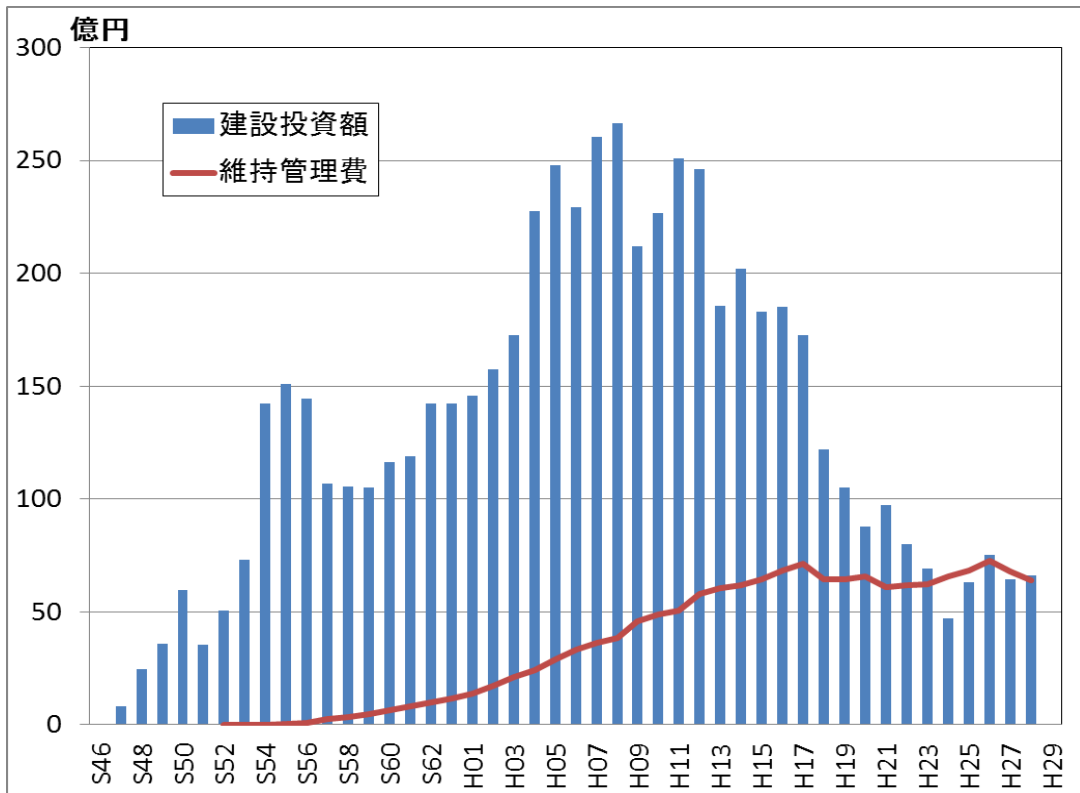


※下水道処理人口普及率（処理区域内人口／行政区域内人口）全国平均78.3%

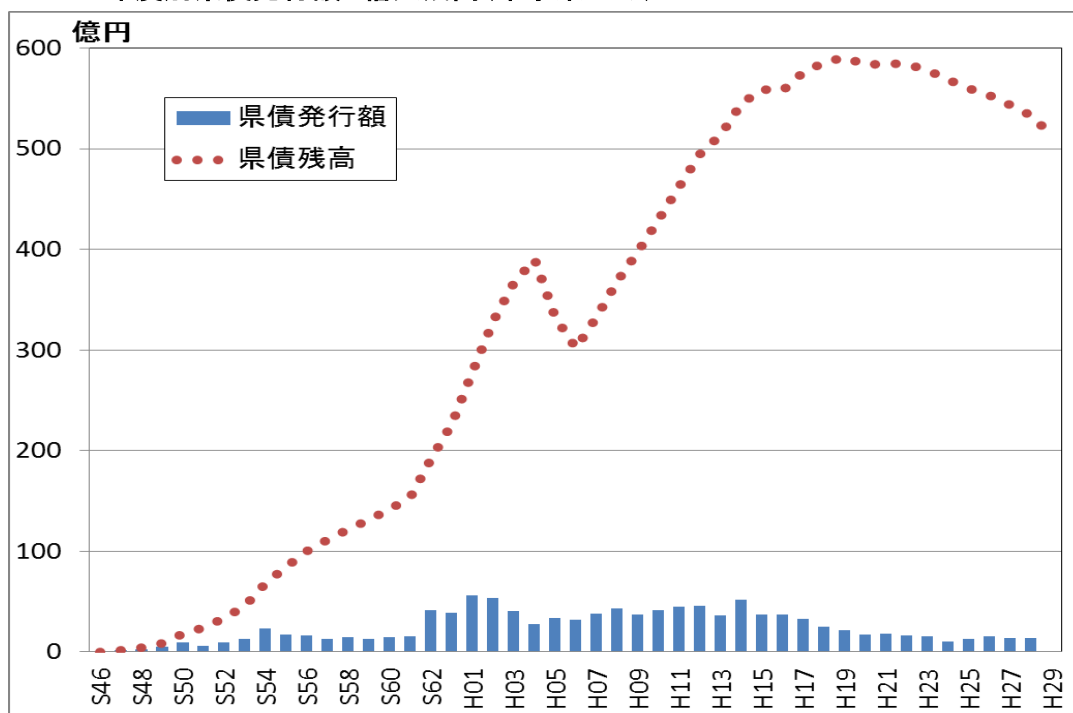
下水道処理人口普及率の推移



年度別建設投資額と維持管理費(本事業のみ)



年度別県債発行額と借入残高(本事業のみ)

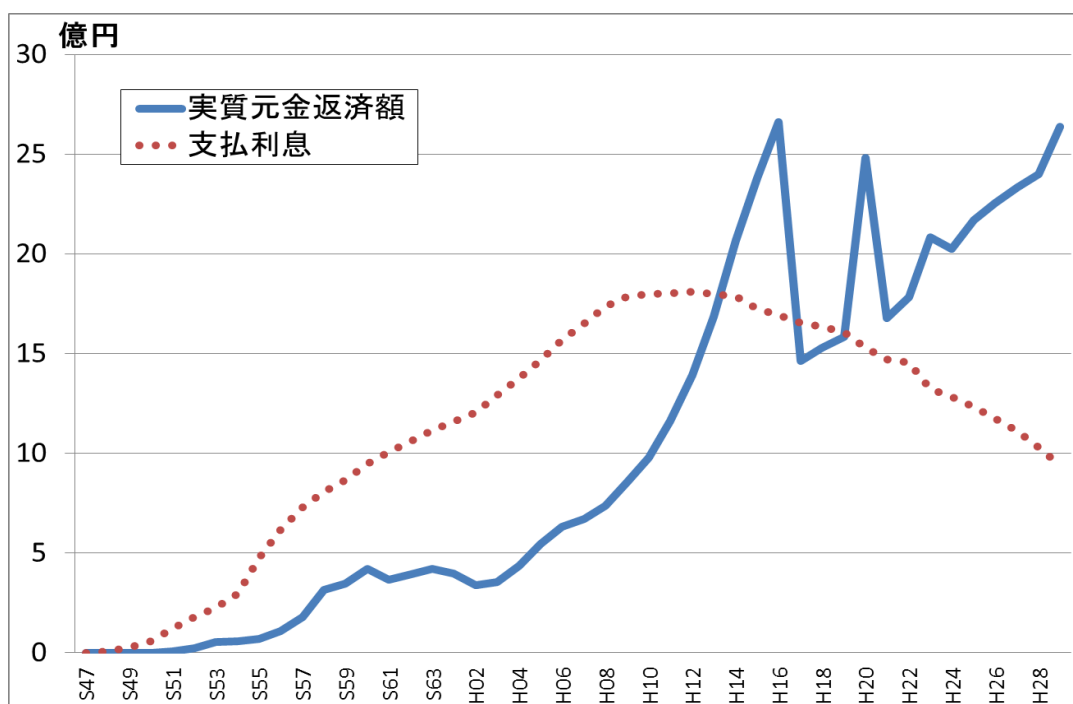


※県債発行額：借換債や資本費平準化債を除いた県債発行額を集計

平成28年度までの発行総額は約1133億円

※県債残高：本事業にかかるすべての県債残高を集計

年度別実質元金返済額と支払利息(本事業のみ)

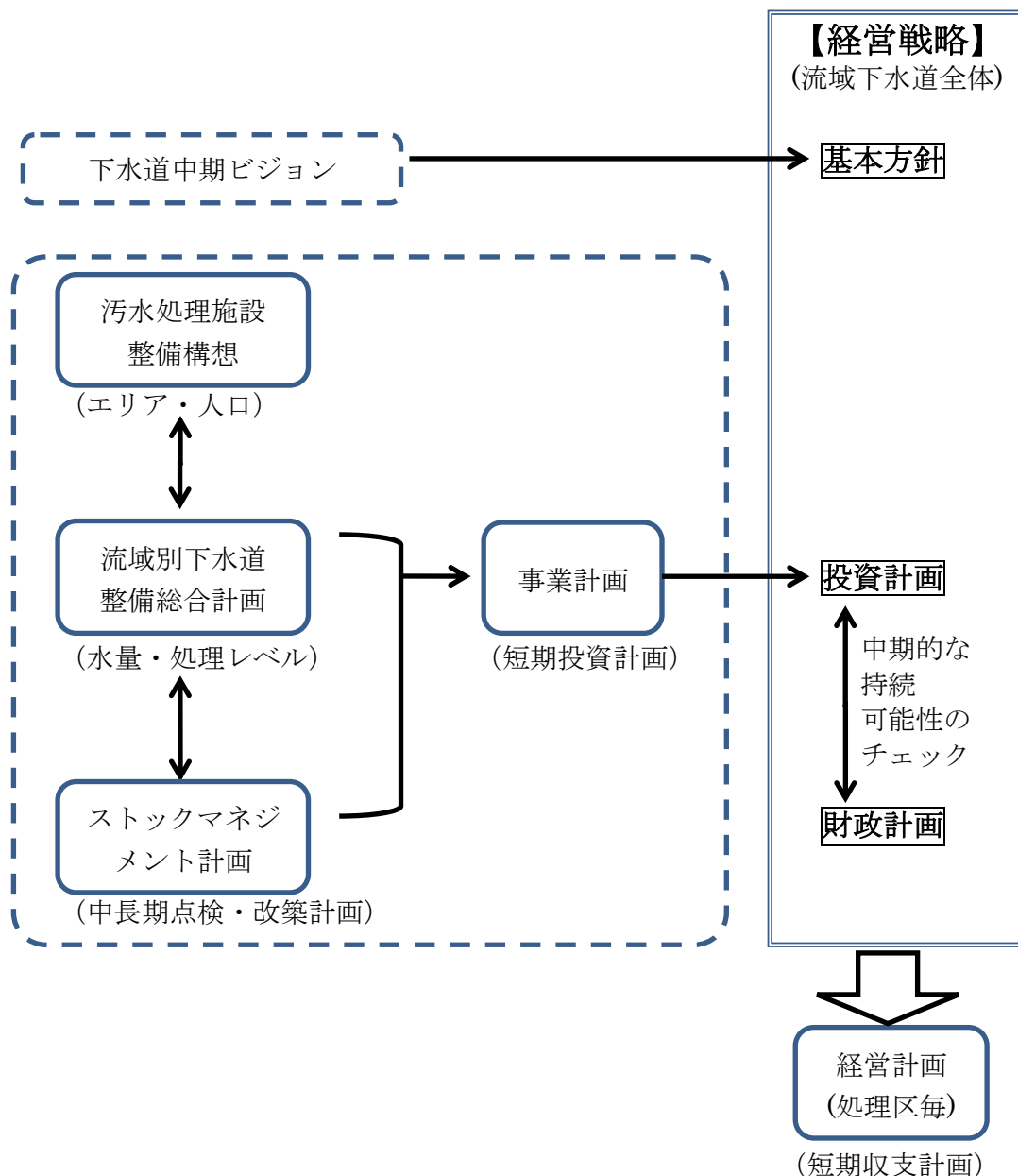


※実質元金返済額：借換債や資本費平準化債、国庫補助金を除いた返済額

平成28年度借入分までの集計

2. 経営戦略の位置付け

経営戦略は、「投資試算」（施設・設備投資の見通し）等の支出と、「財源試算」（財源の見通し）を均衡させた「投資・財政計画」（収支計画）が中心



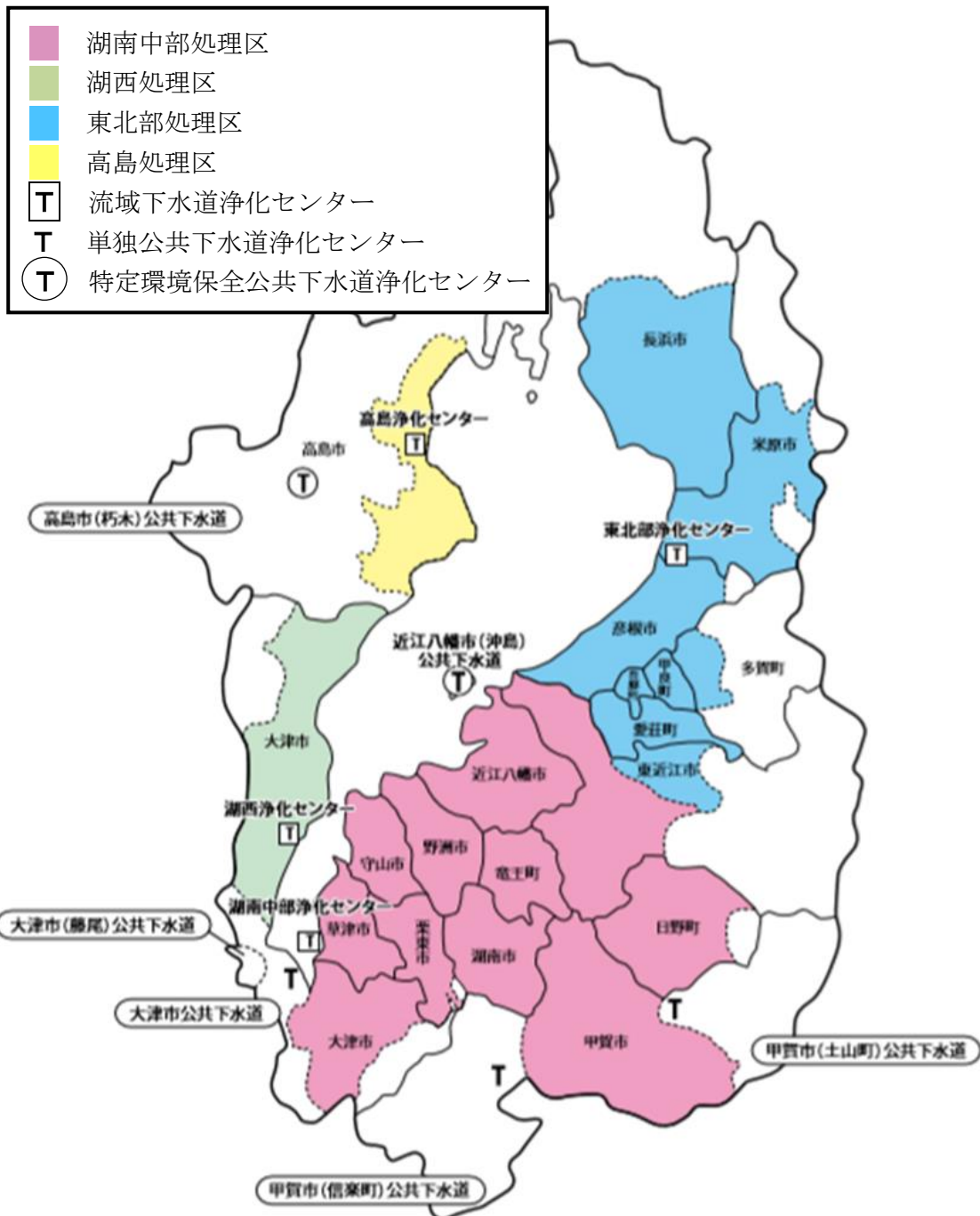
3. 経営戦略の計画期間

平成31年度（2019年度）から平成40年度（2028年度）までの10年間

2. 下水処理事業

平成28年度末時点

	単位	湖南中部	湖西	東北部	高島
供用開始日	—	S 57.4.1	S 59.11.1	H3.4.1	H9.4.1
処理区域面積	ha	17,814.4	2,258.7	9,500.1	1,977.5
処理対象人口	人	723,224	115,093	266,137	41,420
人口密度	人/ha	40.6	51.0	28.0	20.9
管渠延長	km	184	16	157	27
処理場面積	ha	62.3	10.7	46.7	7.5



3. 関連事業

- ①公園事業 湖南中部処理区 矢橋帰帆島（やばせきはんとう）公園
湖西処理区 苗鹿（のうか）公園
- ②市街地排水浄化対策事業 山寺川流域（草津地区）市街地排水浄化対策事業
- ③流域雨水幹線整備事業 守山栗東雨水幹線整備事業
- ④淡海環境プラザ事業 公共技術支援、人材育成、新技術開発支援、
新技術普及促進支援（技術展示）、水環境技術の海外展開

4. 広域化・共同化などの実施状況

- 昭和57年 4月 湖南中部処理区の供用開始
- 昭和59年11月 湖西処理区の供用開始
- 平成 3年 4月 東北部処理区の供用開始
- 平成 9年 4月 高島処理区の供用開始
- 平成11年 4月 特定環境保全公共下水道朽木浄化センターからの濃縮汚泥を、
高島浄化センターにて受け入れ処理
- 平成28年 1月 湖西浄化センター汚泥燃料化施設の供用開始
…大津市排出の汚泥を受け入れ処理
- 平成29年10月 M I C S事業（汚水処理施設共同整備事業）の開始
…高島市排出のし尿・浄化槽汚泥を高島浄化センターにて受
け入れ処理

農業集落排水処理施設の公共下水道への接続

県内224箇所のうち平成23年度より接続を進め、平成29年度までに20
箇所の接続完了

5. 民間活力の活用等

①包括的民間委託

汚水処理の維持管理業務にて実施

（湖西浄化センター、東北部浄化センター、高島浄化センター）

②指定管理者制度

公園管理業務にて実施

③ PPP・PFI

汚泥処理の燃料化施設について、DBO（設計建設、維持管理業務の一括発注）方式にて実施（湖西浄化センター）

④ 資産活用の状況

ア) 下水熱

湖南中部浄化センターにて、平成15年11月より下水熱利用ヒートポンプシステムが稼動し、下水熱を管理棟の空調に利用

イ) 下水汚泥

湖西浄化センターにて、平成28年4月より汚泥燃料化施設が稼動し、下水汚泥を石炭と同様な燃料物を製造

東北部浄化センターにて、平成20年4月より焼却溶融施設が稼動し、下水汚泥を溶融スラグとして建設資材に利用

ウ) 太陽光発電

湖南中部浄化センターにて、処理場内に平成17年1月より太陽光発電システムを設置

湖南中部浄化センターにて、増設用として確保していた用地を、平成26年10月よりメガソーラー用地として民間に貸与

エ) 下水処理水

全ての浄化センターにおいて、下水処理水をトイレ洗浄水、樹木散水、ポンプの洗浄水、親水施設などに利用

オ) その他

増設用地および水処理施設の上部を活用して、公園、運動施設、バラ園等に利用

6. 琵琶湖流域下水道事業の主な財源

① 建設時 国庫補助対象 管渠・ポンプ場

国庫補助 50%	県債 25%	市町負担 [Ⓐ] 25%
-------------	-----------	--------------------------

国庫補助対象 終末処理場

国庫補助 66%	県債 17%	市町負担 [Ⓐ] 17%
-------------	-----------	--------------------------

国庫補助対象外

県債 50%	市町負担 [Ⓐ] 50%
-----------	--------------------------

②維持管理時 1・2次下水処理部分

市町負担⑧ 100%

高度下水処理部分（一般排水の場合）

県負担 50%	市町負担 50%
------------	-------------

③県債償還時 1・2次下水処理部分

国交付税措置 50～70%	市町負担⑨・県負担 30～50%
------------------	---------------------

※供用開始からの経過年数に応じて県負担があり、市町の負担を軽減している。

※国交付税措置率は、起債時期や起債内容による異なる。

高度下水処理部分（一般排水の場合）

国交付税措置 50～70%	県負担 15～25%	市町負担 15～25%
------------------	---------------	----------------

7. 市町負担金

各処理区の独立採算を原則

下水道法第31条の2に基づき、処理区毎に関連する市町から負担金を徴収

①建設負担金

建設時の建設資金で、建設費から国庫補助金を除いたものの1/2

…「6. 琵琶湖流域下水道事業の主な財源」の④で表示部分

②維持管理負担金（維持管理費分）

下水処理運営費の全額

…「6. 琵琶湖流域下水道事業の主な財源」の⑤で表示部分

なお、一般排水の場合、高度下水処理費用の1/2は、県負担

③維持管理負担金（資本費分）

県債の償還額および支払利息のうち、国交付税措置相当額を除いた額

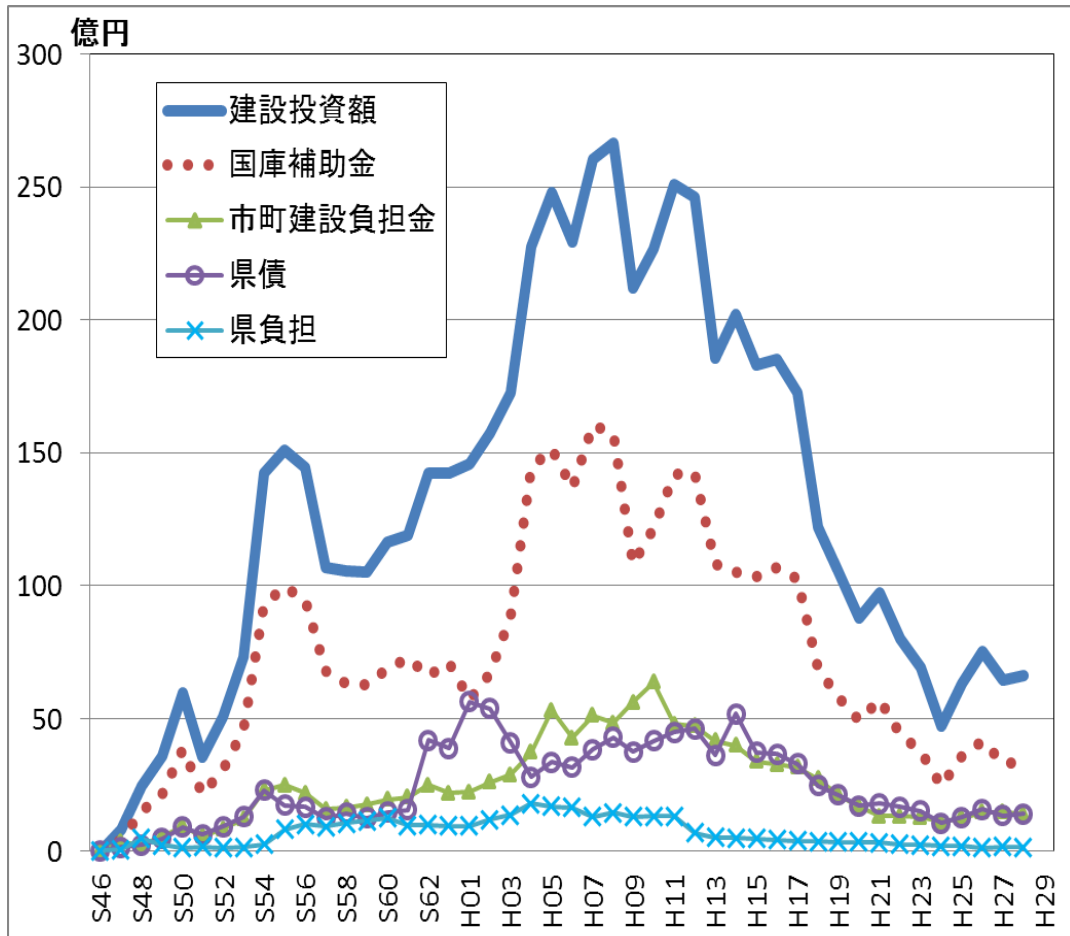
…「6. 琵琶湖流域下水道事業の主な財源」の⑥で表示部分

なお、一般排水の場合、供用開始からの経過年数に応じて、市町の負担軽減

また、一般排水の場合、高度下水処理費用の1/2は、県負担

8. 市町建設負担金の実績

年度別建設投資額とその財源



9. 市町維持管理負担金の単価

市町維持管理負担金（維持管理費分と資本費分の合計）は、基本的に5ヵ年の経営計画を処理区毎に策定し、負担金単価を設定

市町維持管理負担金単価			(円/m ³)	
			一般排水	特定排水
湖南中部処理区	第1期	昭和57～62年度	86.0	119.0
	第2期	昭和63～平成3年度	68.0	86.0
	第3期	平成4～7年度	64.0	80.0
	第4期	平成8～12年度	64.0	76.0
	第5期	平成13～17年度	61.0	71.0
	第6期	平成18～22年度	52.8	59.2
	第7期	平成23～27年度	48.5	53.1

	第8期	平成28～32年度	46.6	50.7
湖西処理区	第1期	昭和59～平成2年度	92.0	122.0
	第2期	平成3～6年度	73.0	91.0
	第3期	平成7～10年度	69.0	86.0
	第4期	平成11～16年度	76.0	90.0
	第5期	平成17～21年度	75.9	87.5
	第6期	平成22～26年度	63.6	70.9
	第7期	平成27～31年度	66.6	73.2
東北部処理区	第1期	平成3～11年度	95.0	129.0
	第2期	平成12～16年度	68.0	84.0
	第3期	平成17～21年度	60.6	75.7
	第4期	平成22～26年度	54.2	66.1
	第5期	平成27～31年度	60.4	70.8
高島処理区	第1期	平成9～24年度	118.0	157.0
	第2期	平成25～29年度	98.7	132.8
	第3期	平成30～34年度	策定中	策定中

参考：排水区分

一般排水 一般家庭からの汚水および工場・事業所からの汚水で、特定排水以外のもの

特定排水 工場・事業場等から下水道に排出される汚水のうち、1ヶ月当たりの排水量が750m³を超えるもの（ただし、公衆浴場その他公共、公益に係る施設からの排水で、別に定めるものを除く。）

第3章 経営の基本方針

1. 使命

下水道法の目的を果たす

- ①公衆衛生の向上
- ②生活環境の改善
- ③公共用水域の水質保全

滋賀県の流域下水道事業において、全ての処理水が琵琶湖に流入

2. 目標

地域間格差は若干あるものの、施設はほぼ整備完了

今後は、住民生活や琵琶湖をはじめとする公共用水域の水質保全等において不可欠な下水道の機能・サービスを、効率的かつ持続的に提供することが目標

第4章 投資・財政計画（収支計画）

1. 投資・財政計画（収支計画）

別紙のとおり

琵琶湖流域下水道事業全体の計画

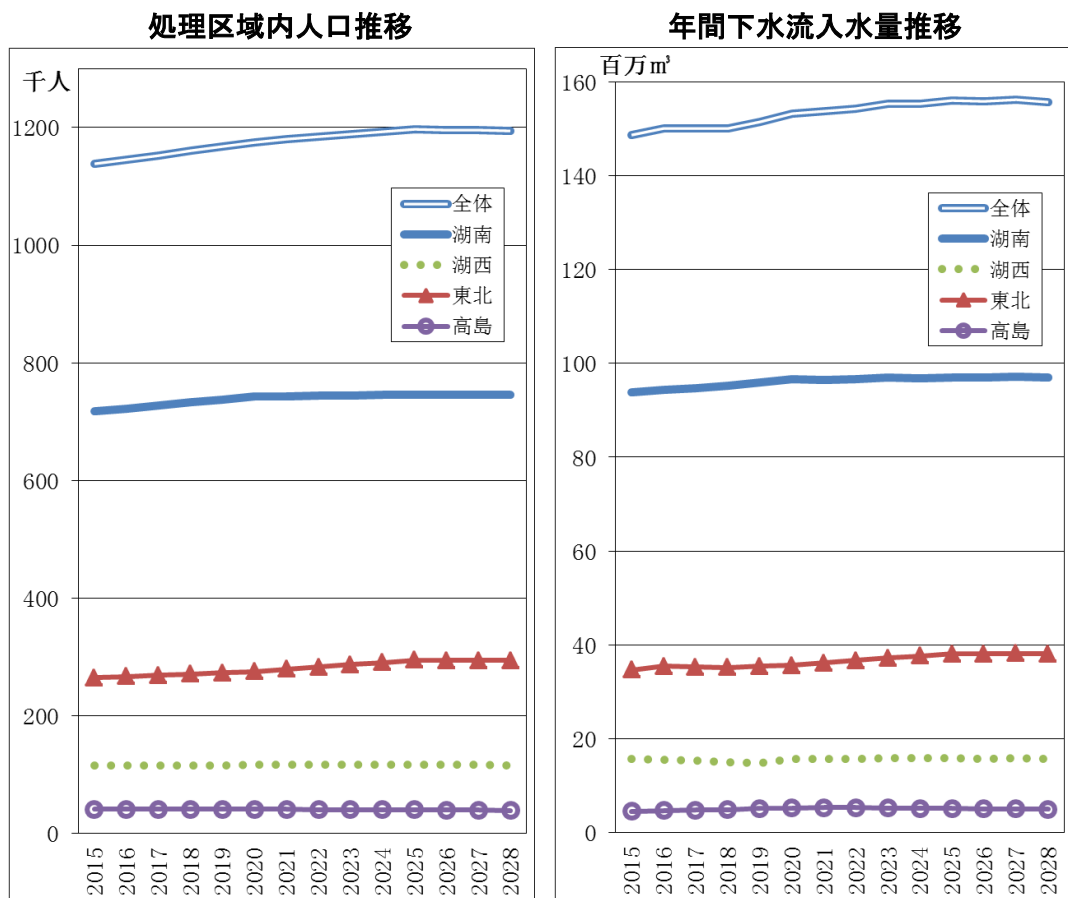
<注意>平成31年4月からの地方公営企業法の適用に向けて、会計処理や資産調査などを調整・精査中であるため、暫定値である。

2. 投資・財政計画（収支計画）の策定の考え方

処理区毎の5年間の経営計画（収支計画）をブラッシュアップしたものがベース
滋賀県下水道中期ビジョン、滋賀県汚水処理施設整備構想、琵琶湖流域別下水道整備総合計画に沿うことを基本として計画を策定

①処理区域内人口と下水流入水量

琵琶湖流域別下水道整備総合計画や滋賀県汚水処理施設整備構想にて設定された数値をベース



②収支計画のうち投資

○新規投資

- ・管渠の延伸

〔 農業集落排水処理施設の公共下水道への接続を、
現在の20箇所から121箇所に拡大 〕

- ・将来の下水処理水量を見通した浄化センターの施設整備
(湖南中部処理区、東北部処理区における水処理施設の増設)

○改築更新投資

- ・現在策定中のストックマネジメント計画に基づき、施設の健全度を一定水準維持しつつ、現行と同等程度の年間投資額となるように、投資を平準化

○防災・安全対策

- ・耐震対策
- ・浸水被害軽減対策(ポンプ強化、放流施設)
- ・ポンプ場の浸水防水対策
- ・守山栗東雨水幹線の整備を完了

③収支計画のうち投資以外の経費

○維持管理

- ・基本的に経営計画期間内はこの計画数値をベース、以降もこの数値をふまえて計上
- ・動力費、薬品費、汚泥運搬処分費は、下水処理水量に連動した変動費扱い

○執行体制

- ・湖西、東北部、高島処理区の維持管理は、包括的民間委託により民間のノウハウを活用
- ・湖南中部処理区の維持管理では、仕様発注により県職員の技術力やノウハウを蓄積
- ・ますます業務が高度化、複雑化、多様化し、かつ、下水処理水量が増加する中、県職員の体制は現状どおりで対応

○減価償却費

- ・現在、平成31年4月からの地方公営企業法の財務適用に向けてすべての資産を調査中であり、この調査の中間報告額をベースに計上

④収支計画のうち財源

「第2章 事業概要 6. 琵琶湖流域下水道事業の主な財源」のとおり

3. 持続可能な下水道経営に向けた今後の取組方針

①今後の投資についての考え方

- ストックマネジメント計画により、一定の健全度水準を維持しながら投資の平準化を図る
- PPP・PFI手法等により、民間ノウハウや技術を積極的に活用
- 施設の新規投資や更新投資時には、新技術や、民間企業との共同研究の成果等について、費用対効果等を吟味しつつ導入を検討
- 施設・処理区の統合、下水処理場での浄化槽汚泥等の処理などの広域化・共同化を検討

②投資以外についての考え方

- 維持管理の合理化
 - ・情報技術
各種施設の保守管理などでICT・IoT等の活用
 - ・エネルギー対策
省エネルギー機器等を利用し、エネルギー消費量原単位（処理水1m³当たりのエネルギー使用量）の削減
- 組織の活性化
 - ・人材
本経営戦略期間の平成40年度までに多くのベテラン職員の退職が見込まれるため、技術伝承の場を確保し、工事・維持管理の履歴を蓄積した施設情報の整備や、技術・ノウハウの伝達による人材育成を実施
 - ・組織体制
平成36年度を目処に、組織の独立性確保による効率化や、水道事業との統合によるスケールメリットなどの観点から、地方公営企業法の全部適用を含む組織のあり方について検討
- 経営管理の向上
 - ・経営データ
公営企業会計の導入を契機に、公営企業年鑑や全国下水道データベースを活用して、他の事業体との比較等による経営分析を行い、よりよい企業経営を図る
 - ・PDCA
PDCAのマネジメントサイクルにより、本経営戦略を含めた各種計画の実施状況を的確に把握し、経営環境の変化に応じた迅速な対応を図る

③今後の財源についての考え方

○市町維持管理負担金

- ・処理区毎の5ヵ年の経営計画で、精緻な維持管理費の積算により市町維持管理負担金単価を算定し、市町の同意を得て設定。
- ・労務単価、電力等の動力費、修繕費等の経費上昇要因が見込まれることに加え、人口減少、節水意識等により将来的には下水処理水量の減少も想定される。こうした社会情勢への対応をしつつ、投資や施設管理の効率化、合理化等の不断の経営努力に努める。
- ・市町維持管理負担金単価の設定にあたっては、受益者負担の原則のもと、市町の下水道事業経営の持続性を勘案する。

○新たな財源の研究

- ・下水汚泥の活用
- ・増設用地の活用
- ・下水熱の活用

第5章 経営戦略の更新等に関する事項

滋賀県下水道中期ビジョン、滋賀県汚水処理施設整備構想、琵琶湖流域別下水道整備総合計画、各処理区の経営計画等の関連計画の改定時や更新時に、必要に応じて経営戦略を見直す。

数値は暫定値です

行		決算値		法非適 ← 法適用		(金額単位:億円)		
		H28 2016	H29 2017	H30 2018	H31 2019	備考 (主な内容等)		
1								
2								
3	損益勘定							
4	収益的 収入	1.営業収益	87.7	87.8	86.4	87.2		
5		市町負担金	80.8	80.9	79.7	80.5	市町からの維持管理負担金	
6		県負担金(維持高度処理)	6.0	5.4	5.2	5.3	県は高度処理の1/2負担	
7		その他営業収益	0.9	1.5	1.5	1.4	汚泥処理受託収入など	
8		2.営業外収益	7.0	6.2	6.6	147.0		
9		県負担金(利子)	6.6	5.9	6.3	6.0	利子の国交付税と県負担分	
10		長期前受金戻入額				119.4	減価償却費のうち、国補助・市町建設負担分など	
11		県負担金(元金)				21.4		
12		その他営業外収益	0.5	0.3	0.3	0.3	太陽光発電設備納付金など	
13		3.特別利益	0.0	0.0	0.0	0.0		
14		収益的収入合計(A)	94.7	94.0	93.0	234.2		
15		収益的 支出	1.営業費用	62.9	73.3	72.1	216.3	
16			維持管理費	62.9	73.3	72.1	72.9	
17	減価償却費					143.4		
18	2.営業外費用		10.3	9.4	9.0	8.6		
19	支払利息		10.3	9.4	9.0	8.6		
20	雑支出		0.0	0.0	0.0	0.0		
21	3.特別損失		8.6	0.0	0.0	0.0	経営計画終了に伴う還付金	
22	収益的支出合計(B)	81.7	82.7	81.2	224.9			
23	当年度純損益(A)-(B)	13.0	11.3	11.8	9.3			
24								
25		H28	H29	H30	H31			
26		2016	2017	2018	2019			
27	資本勘定							
28	資本的 収入	1.企業債	22.2	26.2	23.7	16.2		
29		建設企業債	14.1	19.3	17.1	16.2	建設投資の財源①	
30		資本費平準化債	8.0	6.9	6.5	0.0		
31		2.市町負担金(建設)	14.2	17.8	16.2	15.3	建設投資の財源②	
32		3.国庫補助金	33.2	43.0	36.9	44.0	建設投資の財源③	
33		4.県負担金(元金)	12.4	13.9	18.0	0.0		
34	5.県負担金(建設)	1.7	0.3	0.0	0.0	建設投資の財源④		
35	6.その他(受託工事)	5.2	0.2	0.0	0.0	建設投資の財源⑤		
36	資本的収入合計(C)	88.8	101.3	94.8	75.4			
37	資本的 支出	1.建設改良費	67.1	80.5	70.2	75.4	建設投資額	
38		2.企業債償還金	32.0	32.6	33.5	33.8		
39		3.その他(備品等)	0.5	0.1	0.3	0.3		
40	資本的支出合計(D)	99.6	113.3	104.0	109.6			
41	資本的収支不足額(C)-(D)=(E)	-10.8	-12.0	-9.3	-34.1			
42								
43	補填財源							
44	当年度分損益勘定留保資金				24.0	損益のうち資金移動のないもの (減価償却費-長期前受金戻入額)		
45	当年度未処分利益剰余金	13.0	11.3	11.8	9.3	当年度純損益と同額		
46	補填財源合計(F)	13.0	11.3	11.8	33.3			
47	現金収支額(E)+(F)	2.2	-0.6	2.5	-0.8			
48								
49	資金残高	16.0	15.3	17.9	17.1			
50	企業債残高	533.2	526.8	516.9	499.3			
51	年間下水処理水量(百万m ³)	150.1	150.0	150.1	151.5			