

平成18年度

包括外部監査の結果報告書及び
これに添えて提出する意見

「高知市の下水道事業に係る財務に関する事務の執行
及び事業の管理運営について」

高知市包括外部監査人

公認会計士 小野 和男

高知市包括外部監査報告書 目次

第1章 包括外部監査の概要	1
1. 監査の種類	1
2. 選定した特定の事件	1
(1) 包括外部監査対象	1
(2) 包括外部監査対象期間	1
3. 事件を選定した理由	1
4. 包括外部監査の方法	2
(1) 監査の要点	2
(2) 主な監査手続	2
5. 包括外部監査人補助者	2
6. 包括外部監査の実施期間	2
第2章 高知市の財政と下水道事業の概要	3
I. 高知市の概要	3
1. 高知市の特徴	3
2. 高知市の財政状態	4
(1) 財政の現状	4
(2) 今後の見通し	9
II. 高知市の下水道の歴史とその役割	11
1. 高知市の下水道の歴史	11
2. 高知市における下水道事業の主な沿革	11
3. 下水道の役割	13
4. 高知市の下水道の種類	14
5. 下水道の処理フロー	16
III. 高知市における下水道の現状	17
1. 組織の概要	17
(1) 高知市における建設下水道部の組織図	17
(2) 建設下水道部事務分掌（下水道関連部署のみ）	18
2. 下水道の普及率	18
(1) 公共下水道及び汚水処理施設の普及率の推移	18
(2) 水洗化率の推移	19
3. 汚水処理事業の財政制度	20
(1) 財源構成	20
(2) 国庫補助制度	21

4. 高知市の財政における公共下水道事業特別会計の概要	23
(1) 下水道事業に関する特別会計の概況	23
(2) 下水道事業に関する特別会計の比率	26
(3) 下水道事業特別会計における一般会計繰入金の比率	27
5. 公共下水道事業を中心とした汚水処理事業の収支状況	27
(1) 収支状況の推移及び比較	28
(2) 一般会計からの繰入金	30
(3) 主要な経営指標の推移	35
6. 近隣都市との比較	42
(1) 公共下水道の普及率	43
(2) 有収率の比較	44
(3) 汚水処理原価の比較	45
(4) 受益者負担金の単価及び受益者負担金徴収率の比較	46
(5) 下水道事業特別会計予算と雨水処理費の比較	47
(6) 使用料収入に対する市債残高の倍率	48
7. 主要な業務の状況	49
(1) 下水道使用料の徴収業務	49
(2) 受益者負担金の徴収業務	50
(3) 下水道使用料の決定	51
(4) 排水設備の利子補給制度及び助成制度	54
(5) 賦課漏れ調査	56
(6) 普及指導員の業務	58
(7) 固定資産の管理	59
(8) 薬品の管理	59
(9) コスト改善への取り組み	59
第3章 包括外部監査の結果と意見	62
1. 下水道使用料の賦課漏れについて	62
(1) 実施した監査手続	62
(2) 監査の結果と意見	62
1) 水洗化済世帯の調査について	62
2) 未水洗世帯の調査について	64
3) 工業者に起因する賦課漏れについて	64
4) 下水道普及指導員について	65
5) 今後の改善対策	66
6) 平成19年度からの賦課対策実施について	67

2. 下水道使用料の徴収について.....	67
(1) 実施した監査手続.....	67
(2) 監査の結果と意見.....	67
1) 不納欠損について.....	67
2) 徴収事務における他部門との連携について.....	68
3. 下水道使用料の決定について.....	68
(1) 実施した監査手続.....	68
(2) 監査の結果と意見.....	68
1) 維持管理費の計算の妥当性について.....	68
2) 資本費について.....	75
3) 結論.....	78
4. 一般会計からの繰入金について.....	79
(1) 実施した監査手続.....	79
(2) 監査の結果と意見.....	79
1) 基準外繰入金について.....	79
5. 受益者負担金の徴収について.....	80
(1) 実施した監査手続.....	80
(2) 監査の結果と意見.....	80
1) 受益者負担金の負担額の適正化について.....	80
2) 徴収のための努力について.....	80
3) 徴収方法の再検討について.....	81
6. 排水設備の融資制度及び助成制度について.....	81
(1) 実施した監査手続.....	81
(2) 監査の結果と意見.....	82
1) 利子補給制度の活用状況について.....	82
7. 固定資産の管理について.....	82
(1) 実施した監査手続.....	82
(2) 監査の結果と意見.....	83
1) 現物との照合について.....	83
2) 台帳上の記載事項について.....	83
3) 固定資産台帳に計上する取得価格について.....	83
4) 固定資産台帳で管理すべき物品について.....	84
5) 遊休設備又は未稼働設備について.....	84
6) 固定資産の新規取得及び維持修繕に係る将来計画について.....	85
8. 契約管理について.....	86
(1) 実施した監査手続.....	86

(2) 監査の結果と意見.....	86
1) 請負工事契約について.....	86
2) 委託契約について	87
3) 談合について	87
9. 薬品管理について	87
(1) 実施した監査手続.....	87
(2) 監査の結果と意見.....	87
1) 工業薬品について	87
2) 水質試験用試薬について.....	88
10. 総括意見	89
(1) 事業計画について.....	89
(2) 原価計算の適正化について.....	89
(3) 独立採算について.....	90
(4) 水道局との併合について	91
第4章 利害関係	92

(本報告書の各表に表示されている合計数値は、端数処理の関係上、
その内訳の単純合計と一致しない場合があります。)

第1章 包括外部監査の概要

1. 監査の種類

地方自治法（以下「法」という。）第252条の37第1項及び第2項に基づく包括外部監査

2. 選定した特定の事件

(1) 包括外部監査対象

高知市の下水道事業に係る財務に関する事務の執行及び事業の管理運営について

(2) 包括外部監査対象期間

平成17年度（自平成17年4月1日 至平成18年3月31日）

ただし、必要に応じて過年度及び平成18年度分の一部についても監査対象とした。

3. 事件を選定した理由

包括外部監査は、法第252条の37第2項にあるように対象団体の財務に関する事務の執行及び当該対象団体の経営にかかる事業の管理が法第2条第14項及び第15項の規定の趣旨に則ってなされているかどうかに着目することとなっている。すなわち当該対象団体は「住民福祉の増進に努めるとともに、最少の経費で最大の効果をあげるべき原則」と「組織及び運営の合理化に努めるべき原則」を達成することを期待されている。

上記視点に立ち、住民に密接に関連する部門を選定したものである。高知市の下水道事業は、昭和23年の事業着手後、確実な整備が図られてきているところであるが、当初は雨水対策に重点を置かざるを得なかったため、汚水処理の人口普及率は平成18年4月1日現在で47.5%と全国平均を大きく下回っている状況にある。したがって、今後一層の普及促進が市民からも求められているところである。

一方で、下水道事業に係る公債の発行残高は平成17年度末時点で883億円に上っており、今後も更なる増加が見込まれることから、高知市におけるこれからの財政運営を考える上でも重要な事業となってきた。

このような環境の下で、下水道事業が合規性のみならず経済性、効率性の観点から適切に運営、管理されているかどうかを監査することは意義深いものと判断し、テーマとして選定した。

4. 包括外部監査の方法

(1) 監査の要点

- ①法令等に対する合規性について
- ②対象の歳入歳出の状況について
- ③対象の管理運営の効率性について

(2) 主な監査手続

- ①対象施設現地調査
- ②関係書類の閲覧
- ③関係者からの状況聴取
- ④下水道設備、物品、薬品等の現物実査

5. 包括外部監査人補助者

公認会計士 榎本 浩

公認会計士 谷村 利之

公認会計士 上森 太一郎

公認会計士 水野 誠

6. 包括外部監査の実施期間

自平成18年8月8日 至平成19年3月4日

第2章 高知市の財政と下水道事業の概要

I. 高知市の概要

1. 高知市の特徴

高知市は、明治22年に市制（人口21,823人、面積2.81k㎡規模）を施行し、その後隣接町村の編入・合併により県都として県内の政治経済、文化の先導的役割を果たしながら発展してきた。

北に四国山地が連なり、南に黒潮の暖流がめぐるなど地形、気象、地質などの自然条件から年の平均雨量は約2,700mmであり、多い年には3,000mmを超え、少ない年でも2,000mm以上の降雨を記録しており、災害が発生しやすい地形となっている。

市内には7つの河川が流れ、その河川に挟まれた平地部は三角州からなり、海拔0メートル地帯が7k㎡にも及んでいる。そのため、たびたび台風等により甚大な水害・土砂災害が発生しており、市民生活・経済活動は計り知れない影響を被ってきた。

また、昭和21年12月の南海地震では1.2mの地盤沈下や津波による堤防決壊により大きな被害が生じている。政府による長期評価では次期の南海地震の発生は10年以内では10%程度、30年以内では50%程度、50年以内では80~90%と予測されており、地震に対する備えが急務となっている。

市の総人口は平成18年4月1日現在で327,646人であるが、高齢人口は67,006人（全体の20.45%）と高く、高齢化が進んでいる。市内総生産を見ると、平成10年度をピークに総生産額は減少傾向にあり、その中でも第二次産業（特に建設業）の減少が著しく、一人当たり市民所得が年々減少している。これは公共工事が減少したことが大きく影響している。これに伴い、一人当たりの市民所得も年々減少傾向にある。

【高知市の主要指標】

① 高知市の人口の推移

（いずれも4月1日現在）

区分	単位	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
総人口	人	326,490	326,677	326,786	329,192	327,646
高齢人口	人	60,801	62,410	63,390	65,543	67,006
高齢人口比率	%	18.62	19.10	19.40	19.91	20.45

② 高知市の市内総生産の推移

区 分	単 位	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度
第一次産業	百万円	4,136	4,156	4,009	3,709
第二次産業	百万円	168,021	149,125	119,821	119,376
第三次産業	百万円	986,205	992,774	986,414	993,187
計	百万円	1,158,362	1,146,055	1,110,244	1,116,272
1人当たり市民所得	千円	2,319	2,222	2,113	2,043

(出典) 市内総生産は県統計課の市町村経済統計書、1人当たり市民所得は高知市企画調整課の市民分配所得

2. 高知市の財政状態

(1) 財政の現状

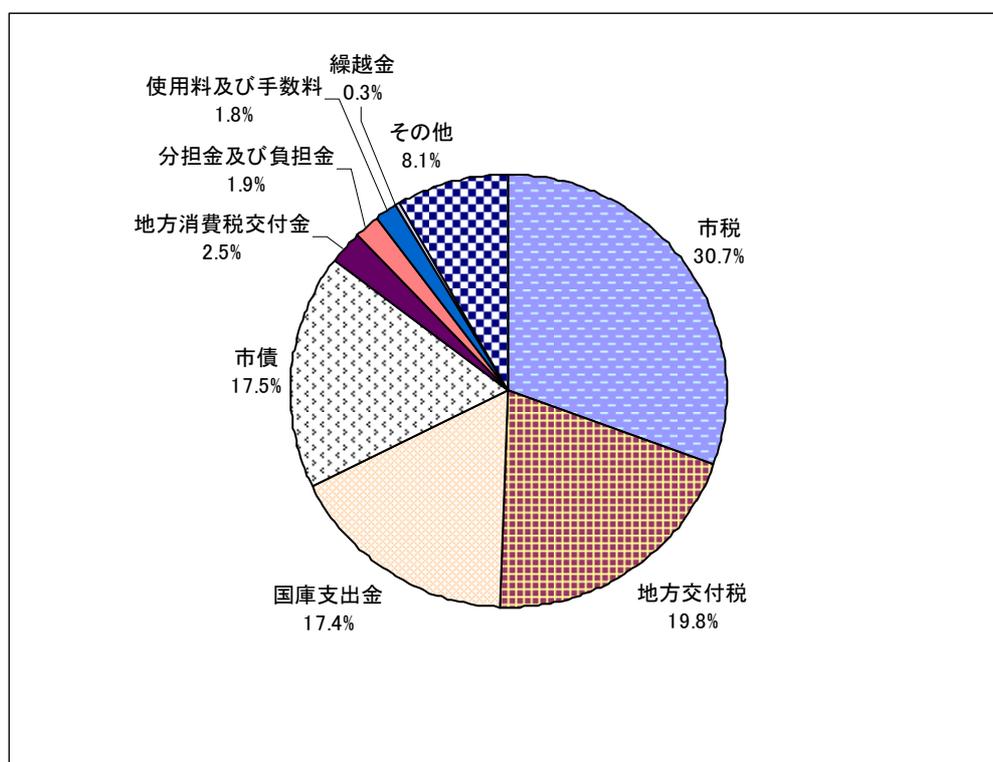
高知市の近時の財政状況は公共工事の削減による建設業等の低迷を受け、市税収入（合併による増加分を除く。）は減少している一方、市民の高齢化等により民生費は増加しており、歳入の減少と歳出の増加の同時進行という極めて危機的な状況に陥っている。とりわけ市債への依存度は高く、一般会計歳入については17.5%を市債発行収入に頼っており、歳出については18.1%を公債費が占めている。

【一般会計歳入決算額の推移】

(単位：百万円)

区 分	平成 13 年度		平成 14 年度		平成 15 年度		平成 16 年度		平成 17 年度	
	金額	構成比 (%)								
市税	43,452	27.6	43,331	31.9	41,857	30.9	41,811	26.4	42,329	30.7
地方交付税	23,281	14.8	23,665	17.4	23,070	17.1	24,613	15.5	27,293	19.8
国庫支出金	24,196	15.4	23,211	17.1	24,888	18.4	26,094	16.4	24,006	17.4
市債	40,795	25.9	24,084	17.7	22,840	16.9	41,214	26.0	24,089	17.5
地方消費税交付金	3,465	2.2	3,060	2.3	3,415	2.5	3,776	2.4	3,468	2.5
分担金及び負担金	2,610	1.7	2,652	2.0	2,525	1.9	2,504	1.6	2,570	1.9
使用料及び手数料	1,892	1.2	2,163	1.6	2,490	1.8	2,546	1.6	2,491	1.8
繰越金	3,189	2.0	1,447	1.1	1,204	0.9	1,135	0.7	398	0.3
その他	14,493	9.2	12,336	8.9	13,012	9.6	14,948	9.4	11,305	8.1
合 計	157,373	100.0	135,949	100.0	135,301	100.0	158,641	100.0	137,949	100.0

【平成 17 年度一般会計歳入の構成比】

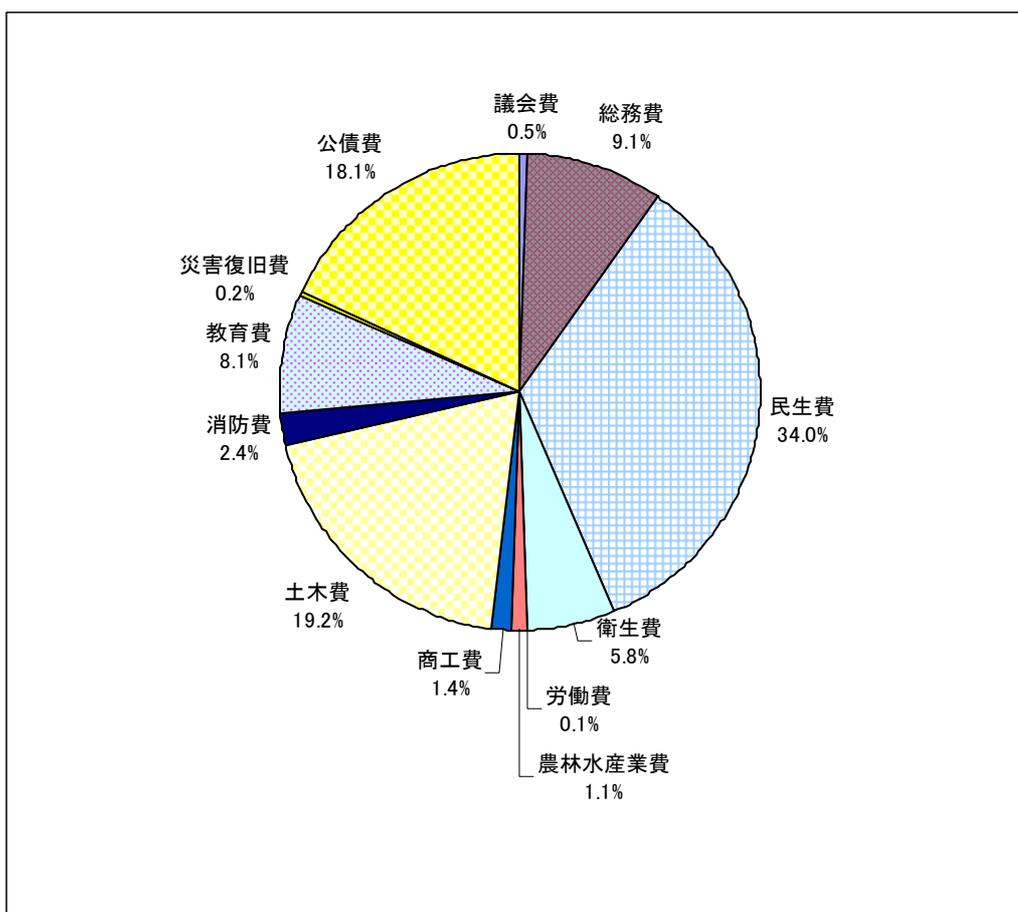


【一般会計歳出決算額の推移】

(単位：百万円)

区 分	平成 13 年度		平成 14 年度		平成 15 年度		平成 16 年度		平成 17 年度	
	金額	構成比 (%)								
議会費	680	0.4	666	0.5	674	0.5	668	0.4	664	0.5
総務費	10,449	6.7	9,983	7.4	9,671	7.2	10,777	6.8	12,422	9.1
民生費	41,129	26.5	42,518	31.6	44,165	32.9	45,055	28.5	46,204	34.0
衛生費	19,340	12.5	9,038	6.7	8,028	6.0	8,602	5.4	7,817	5.8
労働費	204	0.1	202	0.2	218	0.2	230	0.1	164	0.1
農林水産業費	1,566	1.0	1,481	1.1	1,034	0.8	1,194	0.8	1,506	1.1
商工費	3,666	2.4	4,024	3.0	2,543	1.9	2,045	1.3	1,942	1.4
土木費	35,009	22.5	32,509	24.2	31,225	23.3	27,638	17.5	26,056	19.2
消防費	4,824	3.1	3,874	2.9	3,695	2.8	3,764	2.4	3,321	2.4
教育費	20,838	13.4	11,408	8.5	9,687	7.2	10,043	6.4	10,951	8.1
災害復旧費	64	0.0	27	0.0	20	0.0	219	0.1	249	0.2
公債費	17,701	11.4	18,759	13.9	23,139	17.2	47,853	30.3	24,511	18.1
合 計	155,475	100.0	134,494	100.0	134,106	100.0	158,092	100.0	135,812	100.0

【平成 17 年度一般会計歳出の構成比】



【高知市の財政指標】

財政指標	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度
経常収支比率 (%)	88.3	92.2	94.6	95.8	92.9
起債制限比率 (%)	13.8	14.4	15.5	16.9	17.0
財政力指数	0.63	0.63	0.63	0.61	0.60
基金合計 (億円)	94	73	35	32	73

(注) 起債制限比率、財政力指数については 3 年平均の数値を記載している。

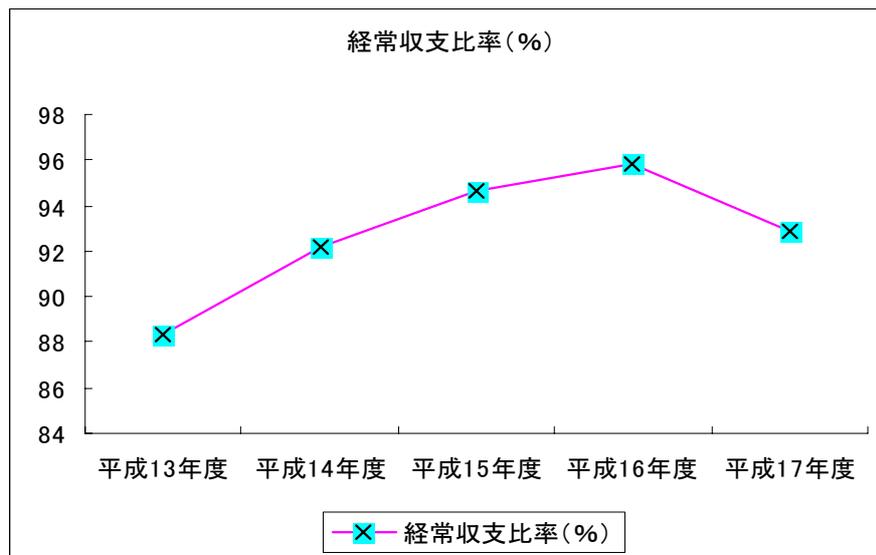
【計算式】

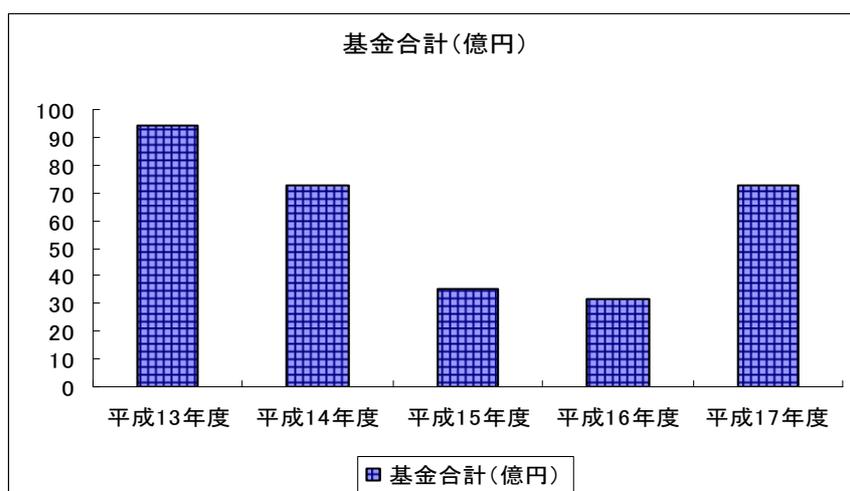
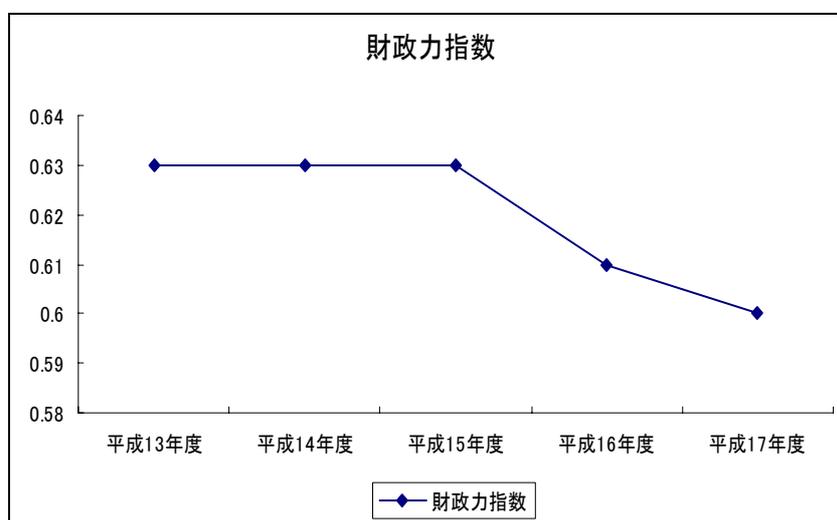
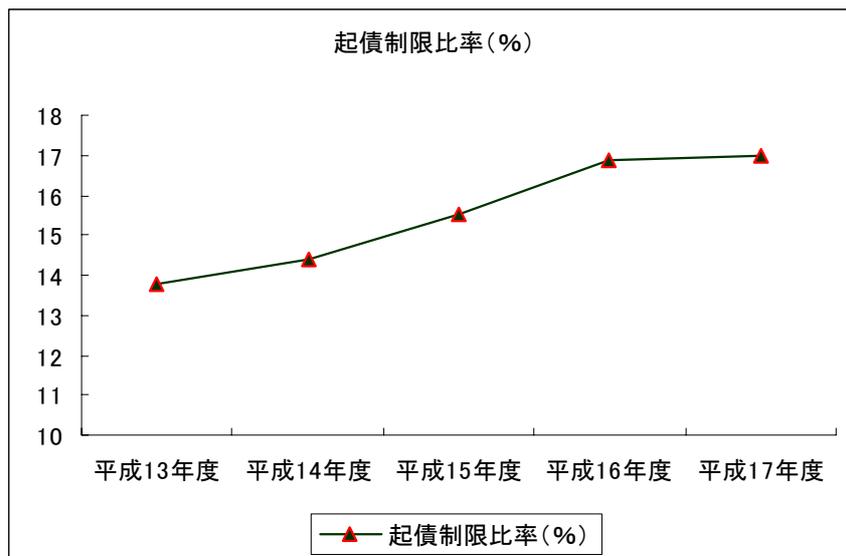
経常収支比率(%)	$\text{経常経費充当一般財源} \div \text{経常一般財源総額} \times 100$
-----------	---

起債制限比率(%)	$[A-(B+C+E)] \div [D-(C+E)] \times 100\%$
A	当該年度の普通会計債の元利償還金(ただし繰上げ償還分を除く)
B	Aに充てられた特定財源
C	普通交付税の算定において、災害復旧費、辺地対策事業債償還費等及び被災者生活再建支援基金への拠出のための地方債償還費として基準財政需要額に算入された公債費
D	当該年度の標準財政規模
E	普通交付税の算定において事業費補正により基準財政需要額に算入された公債費

財政力指数	$\text{基準財政収入額} \div \text{基準財政需要額}$
基準財政収入額	地方公共団体が標準的に収入しうると考えられる税収入のうち、基準財政需要額に対応する部分であり、市町村では標準税率で算定した当該年度の収入見込み額の75%
基準財政需要額	地方公共団体が妥当かつ合理的な平均的水準で行政を行う場合に要する財政需要を示す額

【財政指標の推移】





財政の弾力性を示す経常収支比率を見ると、増加傾向にあるが平成 17 年度は平成

16年度に比べて2.9%減の92.9%となっている。

起債制限比率（過去3年平均）も平成17年度において17.0%となっており、経常収支比率同様、財政の硬直化が進んでいる。

起債残高については合併に伴う地方債の発行等により、残高は平成17年度においてさらに増加している。

基金については、地域振興基金の積立により総額は増加したが、財源対策に活用できる財政調整基金は平成17年度末で約7億円と枯渇状態にある。

【高知市の市債残高の推移】

(単位：百万円)

財政指標	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
一般会計	220,586	231,995	260,931	265,042	270,300
特別会計	114,512	117,686	97,057	98,286	98,860
内、下水道事業	77,676	82,097	85,146	86,851	88,358
水道事業	35,611	34,177	32,848	30,952	29,220
病院事業	592	405	-	-	-
合計	371,303	384,264	390,837	394,281	398,381

(2) 今後の見通し

高知市は景気回復が進んでおらず、財政の根幹を成す市税収入が落ち込む一方、公債費は平成22年度から平成24年度をピークとして当分の間高水準で推移すると見込まれており、財政環境は極めて厳しい状況が続くと予想される。

また、歳入は国の三位一体改革による税源移譲で住民税は一定額増加するものの、地方交付税の改革により地方交付税の総額は減少すると推測される。歳出については扶助費や公債費のほか、平成20年度、21年度にピークを迎える団塊世代の退職手当などの人件費により財政需要が見込まれている。これにより、平成19年度から21年度の3ヵ年において合計190億円の財源不足が生じる試算がなされている。

このような財政下で作成された直近3ヵ年の予算は、次のとおりである。

【直近3ヵ年予算の推移】

(単位：百万円)

区 分		平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
一般会計		(132,761) 138,000	131,000	127,000
特 別 会 計	下水道事業	15,810	14,870	14,245
	国民健康保険事業	29,403	29,060	31,366
	老人医療事業	35,874	36,720	39,223
	収益事業	23,860	22,080	22,230
	介護保険事業	18,557	19,270	19,137
	その他	11,363	4,510	4,259
小 計		134,867	126,510	130,460
水道事業		12,514	12,331	12,729
合 計		(280,143) 285,381	269,841	270,189
重複額の控除		△ 13,321	△ 13,536	△ 13,236
純 計		(266,821) 272,059	256,304	256,952

(注) 平成 16 年度の上段カッコ書は減税補てん債借り換え (5,283 百万円) を除いた数値である。

II. 高知市の下水道の歴史とその役割

1. 高知市の下水道の歴史

高知市の下水道は昭和 20 年 7 月に高知市大空襲により中心市街地の大部分が被災し、市街地は壊滅的な打撃を受けたが、昭和 23 年戦火復興の事業計画の中で、下水道事業に着手し、昭和 25 年には市の中心部 156 ha を中部排水区として事業認可を受けている。しかしながら、当時は都市の開発がそれほど進んでおらず、豪雨による災害が多発していたことから、汚水の処理よりも雨水の処理が重要な課題として挙げられ、下水道事業の着手が他の都市より遅れていた。また人口が広範囲に分散しているため工事のコストパフォーマンスが低いことや、財政上の理由により工事費が十分確保できないことから下水道の普及が進まず、処理場事業の着手は 10 年後の昭和 34 年、供用開始はさらにその 10 年後の昭和 44 年となっている。

昭和 44 年には急速な都市化の中で全市的な下水道計画が必要となっていることから「高知市公共下水道基本計画」を策定し、本格的な取り組みを開始している。その後分流式下水道の導入や計画降雨強度の変更、人口増加による汚水量変化への対応など三度にわたって下水道基本計画を見直し、下水道普及率の向上に向けて取り組んでいる。

近年では合流式下水道について、雨天時に未処理下水が公共用水域に放流されてしまう特性があり、今後概ね 10 年以内に合流式下水道改善計画を進めることとしている。

2. 高知市における下水道事業の主な沿革

高知市の公共下水道基本計画は、昭和 44 年に策定され、その後昭和 54 年、平成元年、平成 14 年に変更され現在に至っている。

【高知市における下水道事業の主な沿革】

年	主な沿革	主な事業
昭和 15 年	高知市都市計画下水道決定	下水道事業着手（下知処理区）
昭和 23 年		
昭和 25 年 4 月	公共下水道事業計画認可	下知下水処理場（西側）供用開始
昭和 35 年 7 月	潮江処理区の認可	
昭和 44 年	公共下水道基本計画策定	
昭和 44 年 10 月		高須処理区の認可及び瀬戸処理区の認可
昭和 47 年	公共下水道基本計画の修正	
昭和 48 年 3 月	高須処理区の認可及び瀬戸処理区の認可	瀬戸下水処理場（瀬戸東団地を対象）供用開始
昭和 48 年 4 月		

昭和 54 年	公共下水道基本計画見直し	潮江下水処理場供用開始 下知下水処理場（東側）供用開始 中部合流幹線全線供用 瀬戸下水処理場供用開始 高須浄化センター供用開始
昭和 56 年 1 月	流域下水道の事業化	
昭和 57 年 4 月	流域関連公共下水道の認可	
昭和 57 年 10 月		
昭和 58 年 4 月		
昭和 61 年 9 月		
昭和 62 年 4 月		
平成 元年	公共下水道基本計画の見直し	
平成 2 年 4 月		
平成 14 年	公共下水道基本計画の見直し	
平成 16 年 3 月	流域関連公共下水道の変更認可及び公共 下水道の変更認可	
平成 17 年 3 月	合流改善計画の策定	

高知市の下水道の普及率については、平成 18 年 4 月 1 日で 47.5%と全国平均の 69.3%を大きく下回っている。これは台風や集中豪雨による浸水被害を受け、雨水対策に重点を置かざるを得なかったためである。現在はこの遅れを取り戻すべく、汚水を中心とした整備を進めており、普及率は向上している。

高知市における汚水処理施設の整備計画と整備状況は、次のとおりである。

区 分		処理区域		
		現況	普及率	
		(A)	(B)	(A)/(B)
面積	行政区域	26,428ha	2,336ha	8.8%
	全体計画	5,259ha		44.4%
	事業計画	3,546ha		65.9%
人口	行政区域	327,646 人	155,644 人	47.5%
	全体計画	335,200 人		46.4%
	事業計画	242,020 人		64.3%

- (注) 1. 供用済データは平成 18 年 4 月 1 日のデータである。
 2. 事業計画は今後 5～7 年程度で整備できる範囲を計画として織り込んでいるが、これを具体的に実施するための詳細な計画はない。

3. 下水道の役割

下水道の役割については、一般的に次のとおり 5 つの機能が挙げられる。

A. 雨水の排除

下水道は都市内に降った雨水を集めて河川、海域、湖沼に排除するいわゆる雨水排除施設の役割を持っている。都市化が進む地域では雨水の浸透及び貯留能力の減少などにより、雨水流出量が著しく増加するため、都市内の水害から住民の生命・財産を守るため下水道を整備することが必要になる。

B. 生活環境の改善

汚水が速やかに排除されず、住宅周辺に滞留していると害虫や悪臭等の発生源となり周辺環境を悪化させるため、下水道を整備することにより汚水を速やかに排除し、周辺環境の改善を図ることができる。

C. トイレの水洗化

水洗トイレには、公共下水道に接続し、終末処理場で処理する方法と浄化槽等による方法がある。浄化槽は個人で管理されるため定期的な清掃及び保守点検等が十分になされない可能性があることから、市街地では公共下水道を整備することが望ましいといえる。

D. 公共用水域の水質保全

下水道は、汚水を収集、運搬、処理することから、河川などの公共用水域の水質汚濁防止に積極的な役割を果たし、豊かな自然環境を保全するために大きく寄与する。

E. 資源利用

処理場空間を公園にしたり、下水汚泥を肥料にしたり、あるいは処理水の再利用などにより、省エネルギー・リサイクル社会の実現に向けて大きな役割を果たすことができる。

4. 高知市の下水道の種類

高知市の下水道には、次のような3つの種類がある。

① 流域下水道

専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けてこれを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、2以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ最終処理場を有するもの、又は終末処理場を有する公共下水道により排除される雨水のみを受けてこれを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために地方公共団体が管理する下水道で2以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ当該雨水の流量を調整するための施設を有するものいう。

例：浦戸湾東部流域下水道、高須浄化センター（県管理）

② 公共下水道

主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものいう。

例：下知下水処理場、瀬戸下水処理場

③ 都市下水路

都市下水路は市街地の浸水の防除を目的としているものである。浸水被害が常習的に発生する地区において、公共下水道の整備に先立って雨水排除を緊急に実施する必要がある場合に、公共下水道との関連を考慮して整備を行うことになる。そこで既存の水路や河川を有効に利用し、将来公共下水道に移ることを考慮して整備するものを都市下水路という。

例：仁井田都市下水路、米田古川都市下水路

なお、下水排除の方式としては、分流式と合流式がある。その内容は次のとおりである。高知市は分流式、合流式を併用している。

A. 分流式

分流式下水道とは、汚水と雨水を別々の管渠で排除し、雨水はそのまま公共用水域

に放流し、汚水のみを終末処理場で処理する方式の下水道をいう。2本管を布設しなければならないため建設費は余分にかかるものの、雨水と汚水が完全に分離されているため、合流式のように汚水が川に流れ込むことはない。

B. 合流式

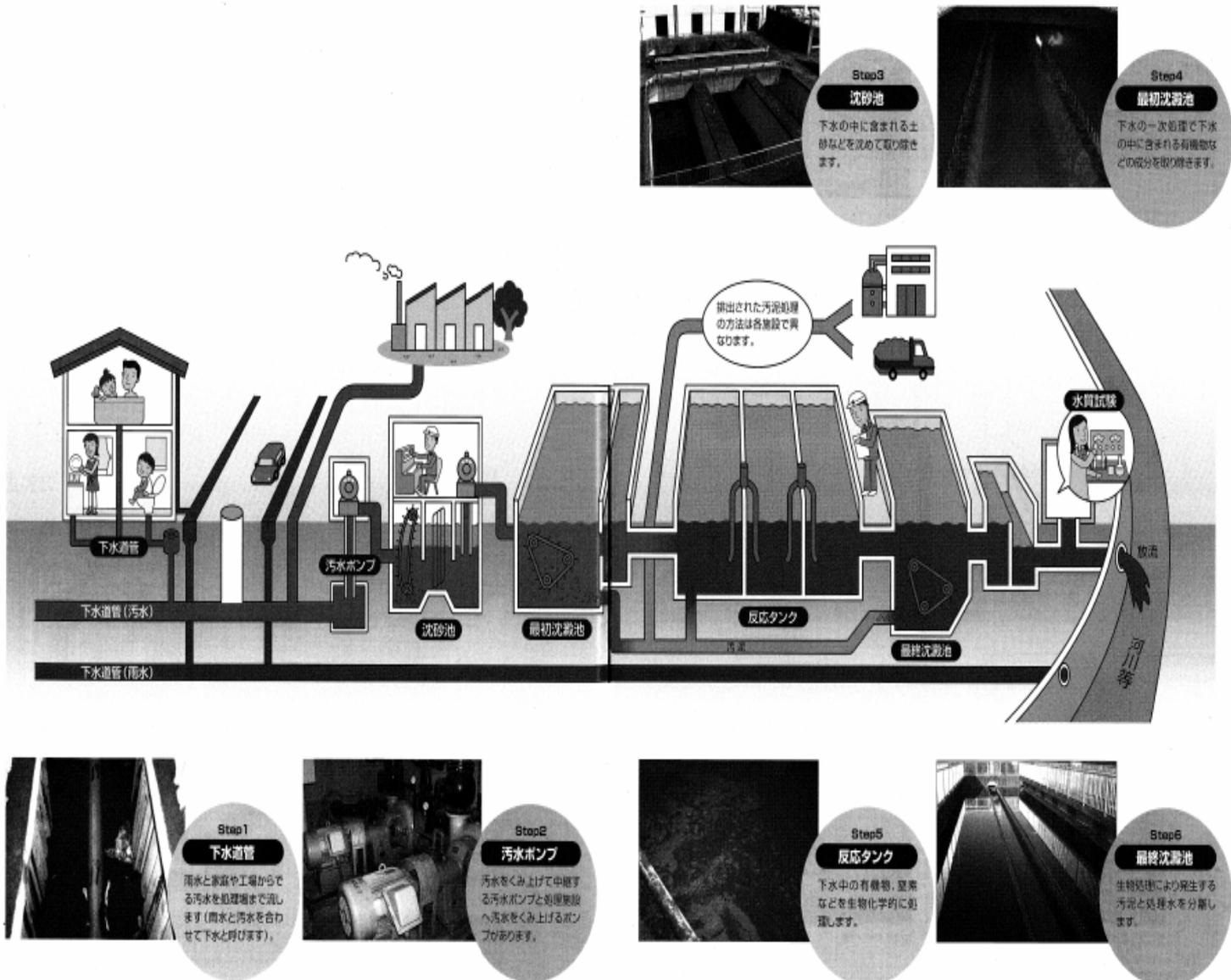
合流式下水道とは、汚水と雨水を同一の管渠で下水処理場まで排除する下水道をいう。合流式では、雨水が洗い流した道路上の汚濁物質も下水処理場で処理できる上、管渠がひとつで済むため整備コストは安価である。しかし、雨天時、融雪時にはポンプ場や雨水吐で一定量を超える汚水が未処理のままに公共用水域に放流され、大腸菌群数の増加等の水環境の悪化を招くという問題がある。

5. 下水道の処理フロー

生活雑排水やし尿等の汚水は公共用水域の水質保全、汚水の排除による生活環境改善のために処理した上で河川に放流される。この役割を担っているのが下水道である。

汚水が終末処理場で処理され放流されるまでの流れは、次のとおりである。

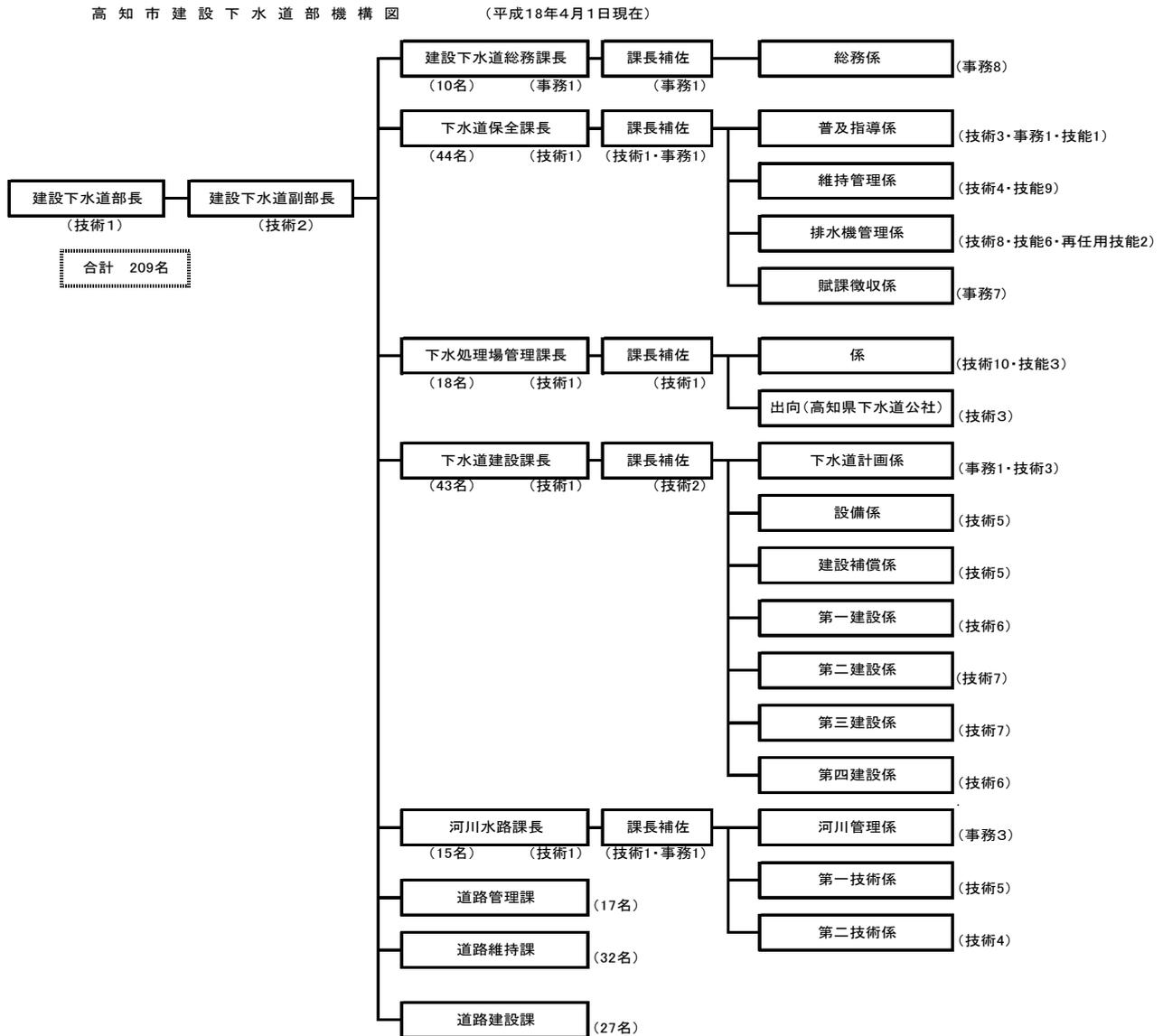
汚水処理のしくみ



Ⅲ. 高知市における下水道の現状

1. 組織の概要

(1) 高知市における建設下水道部の組織図



(2) 建設下水道部事務分掌（下水道関連部署のみ）

担 当	事 務 分 掌
建設下水道総務課	1. 下水道の用地等の管理に関する事 2. 道路管理課、道路維持課、道路建設課、下水道保全課、下水処理場管理課、下水道建設課及び河川水路課の財務に関する事 3. 部内事務の総括に関する事 4. 部の庶務に関する事 5. 部内の調整及び部内他課の所管に属さない事項に関する事
下水道保全課	1. 下水道管渠の維持管理に関する事 2. ポンプ場の運転管理及び維持管理に関する事 3. 水洗化の普及促進に関する事 4. 下水道事業受益者負担金に関する事 5. 下水道使用料及び団地下水道使用料に関する事 6. 排水設備工事及び指定業者に関する事 7. 特定事業場及び除害施設に関する事 8. 耕地課及び河川水路課の所管に属する排水機の保守点検に関する事 9. 団地下水道管渠施設の引取り及び維持管理に関する事
下水処理場管理課	1. 下水処理場の運転管理及び維持管理に関する事 2. 下水処理場に付随する施設の管理に関する事 3. 団地下水道処理施設の引取り及び維持管理に関する事
下水道建設課	1. 下水道施設の企画、調査及び補助に関する事 2. 下水道関係工事に関する事 3. 下水道用地等不動産の取得に関する事 4. 下水道に関する受託工事に関する事 5. 道路維持課及び河川水路課の工事に係る損失補償の受託に関する事

2. 下水道の普及率

(1) 公共下水道及び汚水処理施設の普及率の推移

高知市の公共下水道及び汚水処理施設の普及率の推移は、次のとおりである。

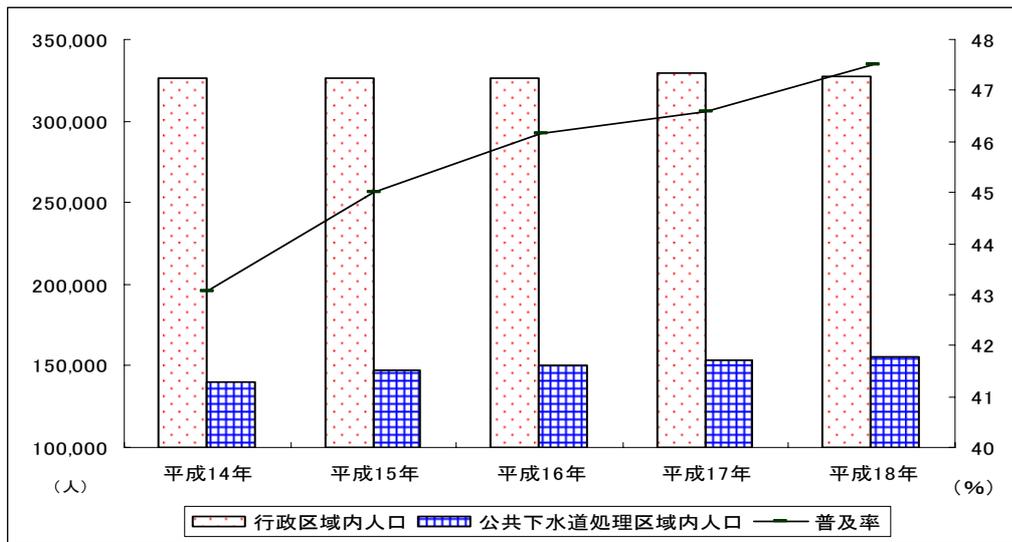
【普及率の推移】（4月1日現在）

（単位：人、％）

項 目	平成 14 年	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年
行政区域内人口	326,490	326,677	326,786	329,192	327,646
処理区域内人口	140,554	146,974	150,810	153,323	155,644
普及率	43.1	45.0	46.1	46.6	47.5

（注） 公共下水道普及率は、公共下水道処理区域内人口を行政区域内人口で除して算定している。

【普及率の推移】



(2) 水洗化率の推移

高知市の水洗化率の推移は、次のとおりである。

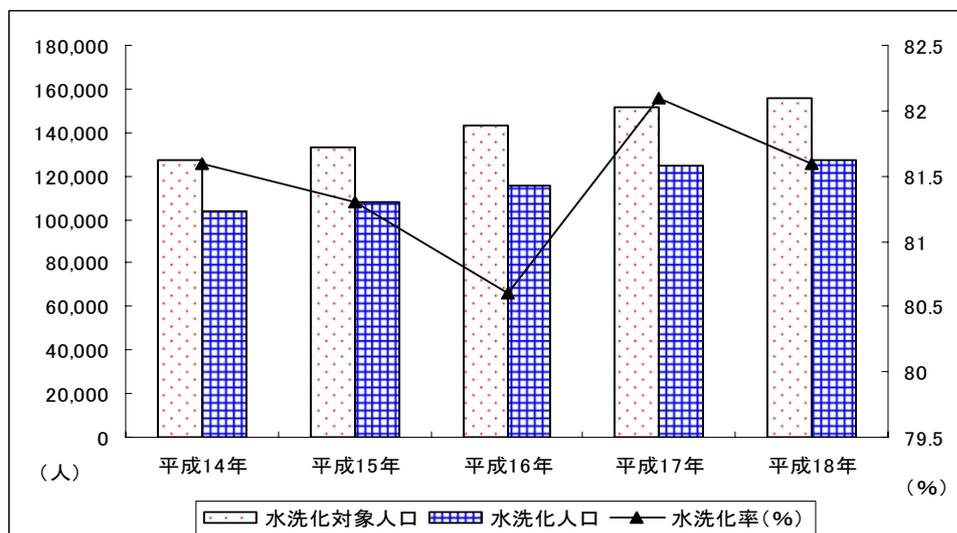
【水洗化対象人口、水洗化人口、水洗化率の推移】(4月1日現在)

(単位：人、%)

水洗化率の推移	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
水洗化対象人口	127,489	133,150	143,570	151,668	155,644
水洗化人口	103,977	108,217	115,780	124,584	127,000
水洗化率(%)	81.6	81.3	80.6	82.1	81.6

(注) 水洗化率は、水洗化人口を水洗化対象人口で除して算定している。

【水洗化対象人口、水洗化人口、水洗化率の推移】



高知市の処理区域内人口及び水洗化人口は年々増加しており、公共下水道の普及率は全体として増加傾向にある。

下水道法では、公共下水道の供用が開始された場合においては、「当該公共下水道の排水区域内の土地の所有者、使用者又は占有者は、遅滞なくその土地の下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠その他の排水設備を設置しなければならない。」と規定し（第 10 条）、また、下水の処理においては「くみ取便所が設けられている建築物を所有する者は、公示された下水の処理を開始すべき日から 3 年以内にその便所を水洗便所にしなければならない。」と規定している（第 11 条の 3）。

3. 汚水処理事業の財政制度

(1) 財源構成

公共下水道の地方財政計画上の財源構成は、以下のとおりである。

下水道事業の財源は、国の負担となる国庫補助金と地方負担とに大きく分けられる。地方負担の部分は地方債にて賄われ、将来に負担が繰り延べられる。建設費のうち、国庫補助金と地方債が充当された残りの部分は受益者負担金と一般財源とが充てられる。

平成 17 年度における主な事業財源は、次のとおりである。

補助事業	単独事業
国庫補助金(50%)	地方債(95%)
地方債(45%)	
受益者負担金等(5%)	受益者負担金等(5%)

(注)1. 終末処理場については、補助率が 5%増加する。

2. 地方債の償還元利の 50%が交付税により措置される。

なお、平成 18 年度からの主要財源は、次のとおりに改正された。

補助事業	単独事業	
	適債事業	非適債事業
国庫補助金 (50%)	地方債 (100%)	一般財源
地方債 (50%)		受益者負担金

(2) 国庫補助制度

1) 基本的性格

下水道施設は地方公共団体がその固有の事務として整備するものであるが、国は国家的見地から地方公共団体の下水道整備等を推進する責務を有するとされており、国はその責務に対応した国庫補助を行うべきものといわれている（第 5 次下水道財政研究委員会提言）。

また、地方財政上の位置づけを見ても、「国庫負担金」とは、国と地方公共団体相互の利益に関係のある事務、国民経済に適合するように総合的に樹立された計画に従って実施しなければならない重要な都市事業計画（下水道事業も含まれる。）及び災害に係る事務のように国と地方公共団体とに密接な関連をもつ事務について、共同責任を負うという観点から国が義務的に支出すべき経費であるとされている（地方財政法第 10 条～第 10 条の 3）。このため、国庫負担金については、①国が負担すべき経費についての種目、算定基準及び負担割合は法律及び政令で定めなければならないものとされ（同第 11 条）、②国が負担する金額は、地方公共団体が当該事務を行うために必要で、かつ十分な金額を基礎として算定しなければならない（同第 18 条）、③その支出はこれを財源とする経費の支出時期に遅れないようにしなければならないと規定されている（同第 19 条）。また、国庫負担金に係る経費のうち、地方公共団体が負担すべき金額は、地方交付税の算定に用いる基準財政需要額に算入されることとなっている（同第 11 条の 2）。

2) 国庫補助対象範囲

下水道法においては、下水道施設の設置・改築に要する費用に対し国が補助することとされているが、補助対象となる施設の範囲は、次のとおりである（下水道法施行令第24条の2）。

A. 管渠等

- (a) 主要な管渠
- (b) 主要な管渠を補完するポンプ施設その他の主要な補完施設

B. 終末処理場

- (a) 終末処理場
- (b) 終末処理場を補完するポンプ施設その他の補完施設

4. 高知市の財政における公共下水道事業特別会計の概要

(1) 下水道事業に関する特別会計の概況

高知市では公共下水道基本計画を策定し、公共下水道の整備を推進している。この基本計画によると、将来的には公共下水道普及率を98.6%まで向上させることが予定されている。

なお、平成13年度から平成17年度までの公共下水道事業特別会計の歳入総計及び歳出総計の推移は、次のとおりである。

【歳入歳出の推移】

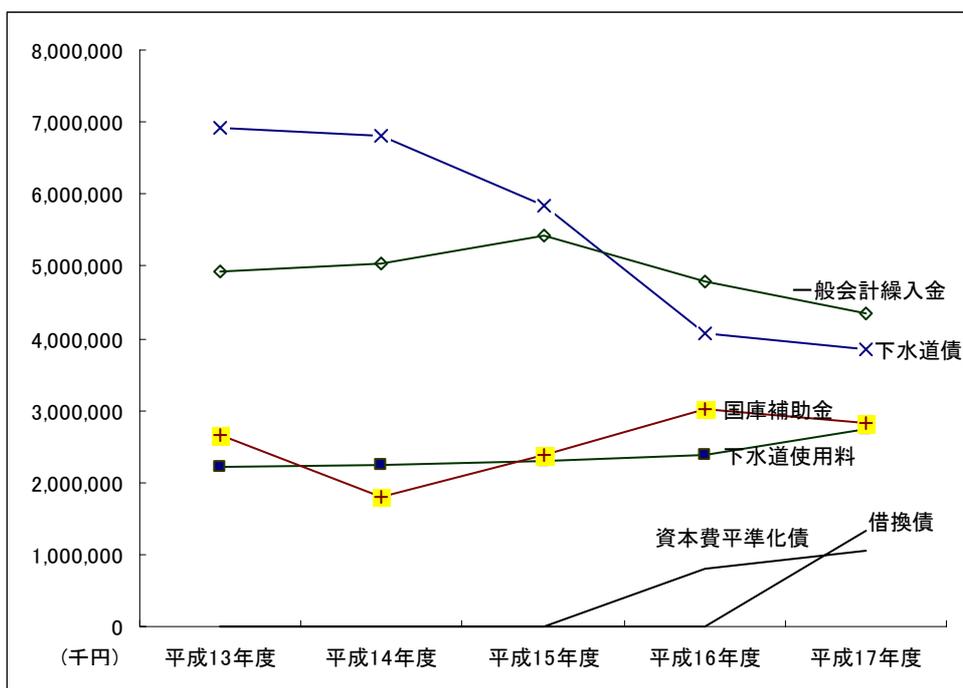
(単位：千円)

項 目		平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
歳 入	下水道使用料	2,204,711	2,253,284	2,292,433	2,381,344	2,753,504
	団地下水道使用料	56,612	60,407	43,929	25,729	31,393
	受益者負担金	132,822	126,035	119,993	115,954	135,568
	審査登録手数料等	401	620	2,269	1,071	384
	国庫補助金	2,648,193	1,801,857	2,385,569	3,030,851	2,827,523
	NTT無利子貸付金	-	110,000	-	-	-
	特定事業補助金	-	-	-	110,000	-
	下水道債	6,911,700	6,806,900	5,838,700	4,078,500	3,842,600
	資本費平準化債	-	-	-	809,600	1,058,400
	借換債	-	-	-	-	1,327,400
	諸収入	261,641	245,898	216,473	158,529	95,258
	緊急地域雇用特別交付金	2,152	1,737	1,684	-	-
	一般会計繰入金	4,931,830	5,035,438	5,433,729	4,800,003	4,352,880
	市債償還金繰入金	78,455	169,112	78,455	78,455	-
	前年度からの繰入金	247,338	215,745	202,854	110,062	106,003
	歳入合計 (A)	17,475,855	16,827,033	16,616,088	15,700,098	16,530,913
歳 出	総務費	418,514	412,860	433,224	416,404	408,315
	業務費	153,943	168,225	165,563	173,688	175,641
	水洗普及促進費	56,439	57,022	62,997	65,245	61,401
	維持管理費	1,267,985	1,247,062	1,306,716	1,322,733	1,225,898
	団地下水道維持管理費	73,329	73,848	52,818	18,582	20,066
	建設改良費	10,296,836	9,329,874	8,938,564	7,664,575	7,192,551
	認証	5,045,736	4,267,998	4,923,185	5,661,254	5,403,551
	単独	5,251,100	5,061,876	4,015,379	2,003,321	1,789,000
	公債費	4,993,064	5,335,288	5,546,144	5,932,868	7,371,801
	元金	2,176,762	2,495,754	2,789,671	3,183,279	4,721,962
	利子	2,816,302	2,839,534	2,756,473	2,749,589	2,649,839
歳出総計 (B)	17,260,110	16,624,179	16,506,026	15,594,095	16,455,673	
形式収支 (C)=(A)-(B)	215,745	202,854	110,062	106,003	75,240	

(出典：下水道事業特別会計の決算推移)

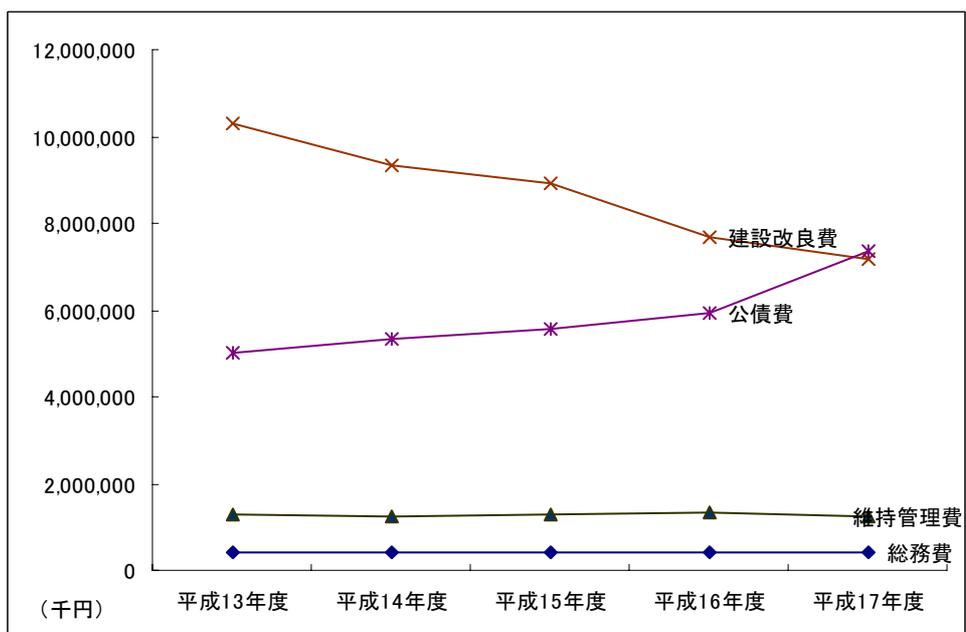
【下水道会計の概要】

① 歳入の主な内訳別の5年間の推移



- (注) 1. 資本費平準化債は、平成15年度以前の起債はない。
 2. 借換債は、平成16年度以前の起債はない。

② 歳出の主な内訳別の5年間の推移



公共下水道事業特別会計の歳入歳出規模は、年度によって増減はあるものの、160億円を超えており、下水道の整備及び維持管理については相当の財源が投入されている。

歳入については、下水道の普及に従い、下水道使用料が増加している。一方、公共下水道の新規建設を減少させているため、下水道債の起債による収入は減少している。

歳出についても、公共下水道の新規建設を減少させているため建設改良費が減少している。一方で過年度に発行した下水道債の償還期限が到来したことにより、公債費が増加しており、平成17年度においては最大の歳出項目となっている。

(注) 資本費平準化債

資本費平準化債とは、資本費の一部を後年度の負担とするために、償還期限が到来している下水道債の償還経費に充てる目的で発行されるものである。平成16年度に新たな起債条件が新設され、高知市においても起債が可能となった。高知市において起債しているのは、「供用開始後の施設に係る元金償還額から当該施設の減価償却費相当額を差し引いた額に対する起債」であり、以下の算式により計算される額について起債がなされている。使用料改定資料では、平成17年度～平成19年度において3,612百万円の発行を見込んでおり、そのうち汚水経費に対応するものは2,259百万円、雨水経費に対応するものは1,352百万円とされている。

【計算式】

起債額	当該年度下水道債元金償還額－減価償却費 [(下水道事業債発行総額×0.9) /44]
-----	--

(2) 下水道事業に関する特別会計の比率

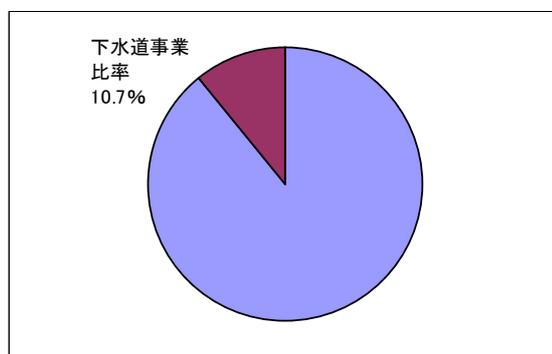
下水道事業特別会計の歳入は特定財源としての国からの補助金（国庫支出金）、市債、その他（受益者負担金、使用料及び手数料、その他）と一般財源（一般会計からの繰入金、繰越金）により構成されている。

高知市における平成17年度の下水道事業特別会計の歳入及び歳出に占める割合は、次のとおりである。

【下水道事業特別会計の歳入比率】

(単位：千円)

項目	歳入
一般会計	137,949,875
下水道事業特別会計	16,530,913
比率	10.7%

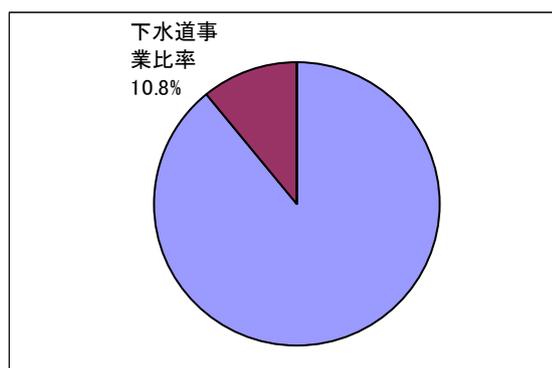


(注) 比率は、下水道事業会計の歳入額を一般会計及び下水道事業特別会計の歳入額の合計で除して計算している。

【下水道事業特別会計の歳出比率】

(単位：千円)

項目	歳出
一般会計	135,812,200
下水道事業特別会計	16,455,673
比率	10.8%



(注) 比率は、下水道事業会計の歳出額を一般会計及び下水道事業特別会計の歳出額の合計で除して計算している。

平成17年度の下水道事業特別会計の歳入及び歳出に占める割合はそれぞれ10.7%、10.8%であり、大きな事業比率となっている。

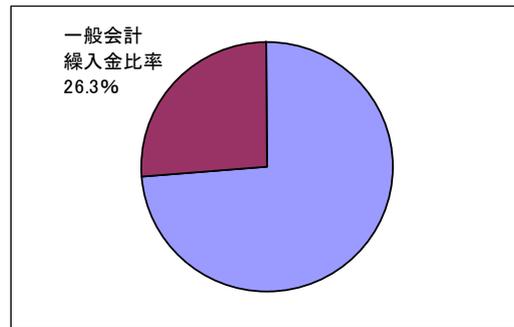
(3) 下水道事業特別会計における一般会計繰入金の比率

公共下水道事業特別会計における平成 17 年度の一般会計繰入金の額及び繰入金比率は、次のとおりである。

【歳入額に占める一般会計繰入金の額および比率】

(単位：千円)

項目	一般会計繰入金
歳入額	16,530,913
一般会計繰入金	4,352,880
比率	26.33%



(注) 繰入金比率は、下水道事業特別会計の一般会計繰入額を歳入額で除して計算している。

5. 公共下水道事業を中心とした汚水処理事業の収支状況

高知市の下水道事業特別会計は、地方公営企業法の適用を受けていないため、資本取引と損益取引とが明確に区分されておらず、決算説明書(注1)では、経営成績と財産状況を適切に把握することができない。そこで総務省に対して年次で提出される決算統計(注2)(法非適用企業)の数値に基づいて経年比較及びその採算性についての分析を実施した。

なお、下水道事業特別会計には特定環境保全公共下水道事業も含まれているが、以下の分析では金額的に重要性の高い公共下水道事業の数値のみを分析対象としている。

- (注) 1. 決算説明書とは地方自治法施行令で調製が要求される「歳入歳出決算書」の附属資料として作成される主要な施策の成果を説明する書類である。
2. 決算統計とは、全国の地方公共団体の決算状況等を把握するため、毎年度総務省が実施する調査のことで、正式には地方財政状況調査という。各団体間の比較が容易に行えるよう画一的な手法で作成されており、昭和44年から電算化されている。
3. 特定環境保全公共下水道事業とは公共下水道のうち市街化区域(市街化区域が設定されていない都市計画区域にあっては、既成市街地及びその周辺地域)以外の区域において設置されるものに関する事業である。

(1) 収支状況の推移及び比較

A. 公共下水道事業の平成13年度から平成17年度の収益的収支の推移は、次のとおりである。

【収益的収支の推移】

(単位：千円)

収益的収支		平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
総収益	A=B+F	5,453,366	5,553,026	5,643,096	5,746,949	5,656,047
営業収益	B=C+D+E	4,537,568	4,655,858	4,797,598	4,999,479	5,036,234
料金収入	C	2,204,711	2,253,284	2,292,433	2,381,344	2,753,504
雨水処理負担金	D	2,332,292	2,401,795	2,502,614	2,616,859	2,282,207
その他	E	565	779	2,551	1,276	523
営業外収益	F=G+J	915,798	897,168	845,498	747,470	619,813
一般会計繰入金	G=H+I	658,570	662,872	628,775	588,379	537,778
うち基準内繰入金	H	452,098	485,624	548,888	588,379	513,457
うち基準外繰入金	I	206,472	177,248	79,887	-	24,321
その他	J	257,228	234,296	216,723	159,091	82,035
総費用	K=L+O	4,676,212	4,691,522	4,685,007	4,690,891	4,485,109
営業費用	L=M+N	1,861,192	1,853,270	1,929,792	1,942,464	1,836,334
職員給与	M	504,342	475,426	494,977	461,490	437,998
その他	N	1,356,850	1,377,844	1,434,815	1,480,974	1,398,336
営業外費用	O=P	2,815,020	2,838,252	2,755,215	2,748,427	2,648,775
支払利息	P	2,815,020	2,838,252	2,755,215	2,748,427	2,648,775
収支差額	Q=A-K	777,154	861,504	958,089	1,056,058	1,170,938
実質収支算定						
基準外繰入金	R	206,472	177,248	79,887	-	24,321
実質的収支差額	S=Q-R	570,682	684,256	878,202	1,056,058	1,146,617

営業収益は、処理水量の増加により一貫して逡増している。一方、営業費用は処理水量の増加により逡増してきたものの、低金利の市債の増加による支払利息の減少等により、平成17年度は減少に転じている。また、収益的収支について総収益・総費用の差額（収支差引）は毎年度黒字になっている。収支には一般会計繰入金が含まれており、その中の基準外繰入金を除いた実質的な収支差額においても黒字の状態が続いている。この要因として、営業収益のうち、雨水処理負担金は雨水経費の維持管理費相当額及び資本費相当額としているが、準公決算書上の営業費用には資本費のうち元本償還額が反映されていないことが挙げられる。したがって、この点を勘案すると、実態としては大幅な赤字であるといえる。

B. 公共下水道事業の平成 13 年度から平成 17 年度の資本的収支の推移は、次のとおりである。

【資本的収支の推移】

(単位：千円)

資本的収支	算式	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度
資本的収入	A =B+C+F+G+H	11,700,540	10,983,132	10,711,285	9,818,471	10,742,762
市債	B	6,911,700	6,916,900	5,838,700	4,888,100	6,228,400
一般会計繰入金	C=D+E	2,001,424	2,125,160	2,365,871	1,674,333	1,538,187
基準内繰入金	D	370,563	480,580	534,009	525,090	761,661
基準外繰入金	E	1,630,861	1,644,580	1,831,862	1,149,243	776,526
国庫補助金	F	2,646,000	1,800,245	2,383,700	3,134,250	2,824,200
工事負担金	G	132,822	126,035	119,993	115,954	135,568
その他	H	8,594	14,792	3,021	5,834	16,407
資本的支出	I=J+K	12,509,287	11,857,527	11,762,166	10,878,588	11,944,463
建設改良費	J	10,332,525	9,361,773	8,977,272	7,700,181	7,227,472
市債償還元金	K	2,176,762	2,495,754	2,784,894	3,178,407	4,716,991
収支差額	L=A-I	△808,747	△874,395	△1,050,881	△1,060,117	△1,201,701
実質収支算定						
基準外繰入金	E	1,630,861	1,644,580	1,831,862	1,149,243	776,526
実質的収支差額	M=L-E	△2,439,608	△2,518,975	△2,882,743	△2,209,360	△1,978,227

資本的収入については、資本的支出のうち、主要な割合を占める建設改良費の減少により必要とする資金量が減少したため、減少傾向にある。しかし、平成 17 年度では建設改良費の減少を市債償還元金の増加が上回ったため、増加に転じている。

収支差額については、過去 5 年間大幅な赤字が続いているが、資本的収入には基準外繰入が含まれているため、実質的収支赤字はさらに大きなものとなり毎年 20 億円から 30 億円程度の実質収支赤字となっている。

C. 公共下水道事業の平成13年度から平成17年度までの実質収支及び基準外繰入金の繰入状況は、次のとおりである。

【実質的収支及び基準外繰入金の繰入状況の推移】

(単価：千円)

総実質的収支	算式	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
収益的収支差額	A	777,154	861,504	958,089	1,056,058	1,170,938
資本的収支差額	B	△808,747	△874,395	△1,050,881	△1,060,117	△1,201,701
収支再差額	C=A+B	△31,593	△12,891	△92,792	△4,059	△30,763
前年度繰越金	D	247,338	215,745	202,854	110,062	106,003
翌年度繰越財源	E=C+D	215,745	202,854	110,062	106,003	75,240
基準外繰入金	F=G+H	1,837,333	1,821,828	1,911,749	1,149,243	800,847
収益的収支基準外分	G	206,472	177,248	79,887	-	24,321
資本的収支基準外分	H	1,630,861	1,644,580	1,831,862	1,149,243	776,526
実質的収支再差額	I=C-F	△1,868,926	△1,834,719	△2,004,541	△1,153,302	△831,610

- (注) 1. 収支再差額とは、収益的収支の差額と資本的収支の差額の合計額をいう。
 2. 実質的収支再差額とは、収支再差額から基準外繰入金合計を控除した金額をいう。

下水道事業特別会計の収支再差額は若干の支出超過となっているが、ここから基準外繰入金により補填された分を除いて考えると実質収支は大幅な支出超過となっている。これは高知市に限らず、全国的な傾向である。

(2) 一般会計からの繰入金

1) 一般会計繰入金の意義

地方財政法第6条では「特別会計の経費は、性質上収入をもってこれに充てることが適当でないもの及び能率的な経営を行っても収入のみをもって充てることが客観的に困難なものを除いて、当該企業の経営に伴う収入をもってこれに充てなければならない。」と規定されている。

本来、下水道事業は地方財政法上の公営企業とされ、独立採算が前提とされている。ただし、雨水処理費用のように、その性質上、公共下水道事業の収入をもって充てることが適当でない経費又は下水道事業の経営に伴う収入のみにより充てることが困難な経費には一般会計からの繰入金を充てることができるものとされている。

一般会計繰入金には基準内のものと基準外のものがあり、基準外繰入金は特別会計の収支のマイナスを補うためのものである。

2) 一般会計繰入金推移

公共下水道事業への一般会計繰入金は、下水道事業建設費のうち国庫補助金、受益者負担金及び地方債等を充当した部分以外、維持管理費のうち使用料等を充当した部分以外について一般会計より下水道事業特別会計に繰り入れられている。

一般会計繰入金には収益的収支に繰入がなされるものと、資本的収支に繰入がなされるものとの2種類がある。一般会計繰入金の内訳の推移は次のとおりである。

① 収益的収支への一般会計繰入金の推移

(単位：千円)

項目	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
雨水処理負担金					
維持管理費	1,555,138	1,540,291	1,544,525	1,560,801	655,434
資本費(注1)	777,154	861,504	958,089	1,056,058	1,626,773
計	2,332,292	2,401,795	2,502,614	2,616,859	2,282,207
一般会計繰入金					
水質規制費	8,836	11,468	10,497	10,084	11,912
水洗化経費	39,282	41,370	46,089	49,536	42,240
不明水処理費	16,452	15,407	17,187	19,662	11,665
臨時財政特例債等	195,000	183,410	167,822	151,596	137,484
普及特別対策経費	88,043	102,666	127,294	140,799	136,511
緊急整備特定経費	104,485	131,303	179,999	216,702	173,645
その他(収支補填) (注2)	206,472	177,248	79,887	-	24,321
計	658,570	662,872	628,775	588,379	537,778

(注) 1. 雨水処理負担金に含まれる資本費は、支払利息である。

2. 上記のうち、その他の繰入は基準外繰入によるものである。

② 資本的収支への一般会計繰入金の推移

(単位：千円)

項目	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
一般会計繰入金					
流域建設負担	566,278	459,201	500,548	436,162	615,056
臨時財政特例債等	370,465	480,518	533,987	524,024	489,697
その他(収支補填)	1,064,681	1,185,441	1,331,336	714,147	433,434
計	2,001,424	2,125,160	2,365,871	1,674,333	1,538,187

3) 一般会計からの繰出基準

① 総務省の定める繰出基準

下水道事業に繰り入れる基準は、「地方公営企業繰出金について（総務省自治財政局長通知）」により定められており、毎年度通知されている。

「平成 17 年度の地方公営企業繰出金について（総務省自治財政局長通知）」で通知された下水道事業に関する基準は以下のとおりである。

- 1 雨水処理に要する経費
- 2 流域下水道の建設に要する経費
- 3 下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費
- 4 水洗便所にかかる改善命令等に関する事務に要する経費
- 5 不明水の処理に要する経費
- 6 高度処理に要する経費
- 7 高資本費対策に要する経費
- 8 広域化・共同化の推進に要する経費
- 9 地方公営企業法の適用に要する経費
- 10 普及特別対策に要する経費
- 11 緊急下水道整備特定事業に要する経費
- 12 農業集落排水緊急整備に要する経費
- 13 小規模集合排水緊急整備に要する経費
- 14 個別排水処理施設整備事業に要する経費
- 15 下水道事業債（特例措置分）の償還に要する経費
- 16 臨時財政特例債の償還等に要する経費

このうち、高知市において繰出しが実施されているものは、次のとおりである。

1 雨水処理に要する経費

総務省の通知では、雨水処理に要する資本費及び維持管理費に相当する額を負担するものとされている。

2 流域下水道の建設に要する経費

総務省の通知では、都道府県の流域下水道に対して支出した建設費負担金の 40%（単独事業に係るものにあつては 10%）を負担するものとされている。ただし平成

12年度から平成16年度までの各年度に実施する事業にあつては、臨時的に発行する下水道事業債の元利償還金に相当する額とされている。

3 下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費

総務省の通知では、公共用水域の水質保全に資するために行う下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費を負担するものとされている。具体的には、特定施設の設置の届出の受理、計画変更命令、改善命令等に関する事務、排水設備等の検査に関する事務及び除害施設に係る指導監督に関する事務に要する経費が対象とされている。

4 水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費

総務省の通知では、水洗便所への改善命令及び排水設備に係る監督処分に関する事務に要する経費の2分の1を負担するものとされている。

5 不明水の処理に要する経費

総務省の通知では、計画汚水量を定めるときに見込んだ地下水量を超える不明水の処理に要する維持管理費に相当する額を負担するものとされている。

10 普及特別対策に要する経費

総務省の通知では、下水道普及特別対策要綱により実施された事業に係る下水道事業債（普及特別対策分）の元利償還金の55%に相当する額について繰出金により負担するものとされている。

11 緊急下水道整備特定事業に要する経費

総務省の通知では、緊急下水道整備特定事業実施要綱により実施された事業に係る下水道事業債（臨時措置分）の元利償還金に相当する額について繰出金により負担するものとされている。

15 下水道事業債（特例措置分）の償還に要する経費

総務省の通知では、平成5年度の国庫補助負担率の恒久化に伴い、平成12年度までに許可された下水道事業債（特例措置分）の元利償還金に相当する額について繰出金により負担するものとされている。

② 基準外の繰入金

総務省の通知に基づく繰入額は、「汚水私費・雨水公費」の原則から導かれた公費負担が妥当とされた金額である。しかし下水道の普及状況や、地域的な特性のため、総務省の通知に基づく、いわゆる「基準内繰入金」のみでは、下水道事業特別会計の収支均衡が図れないため、基準外の繰入金を受けることになっている。

基準外繰入金は、主として収支差の補填額として計算されている。金額として大きいのは資本費であり、内容としては、汚水に係る資本費のうち、下水道の建設に当たり国庫補助や起債によって財源措置されない額及び使用料として徴収すると使用者に過大な負担を与えるため、一般会計から財源補填している高料金対策費（注）などがある。

（注）高料金対策費

汚水経費に係る資本費のうち 25%について一般会計繰入金で負担している。

平成 16 年以前は汚水経費に係る資本費のうち 45%を一般会計の負担としていた。

(3) 主要な経営指標の推移

1) 下水道使用料の概要

A. 下水道使用料の平成13年度から平成17年度までの徴収状況は、次のとおりである。

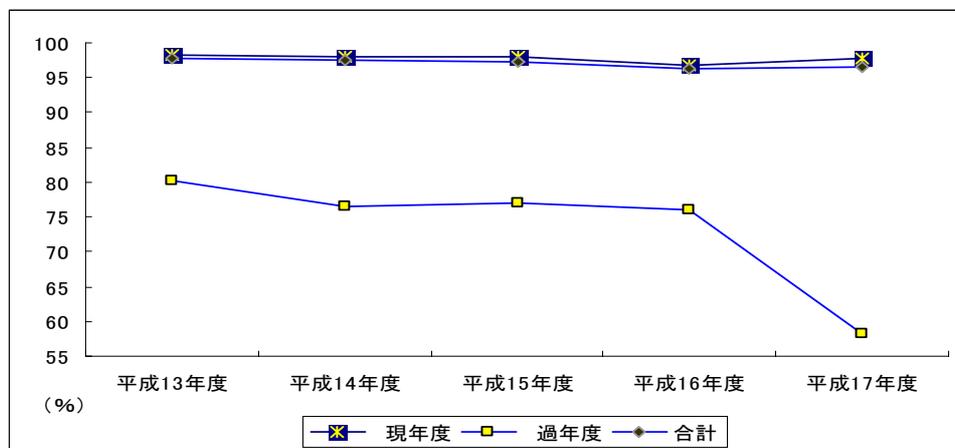
【下水道使用料の徴収状況】

(単位：千円)

年度	区分	調定額 A	収入済額 B	不納欠損額 C	収入未済額 A-B-C	徴収率 B/A
平成 13 年度	現年分	2,259,962	2,218,881	-	41,081	98.2
	過年度分	52,880	42,441	629	9,810	80.3
	合計	2,312,842	2,261,322	629	50,891	97.8
平成 14 年度	現年分	2,320,897	2,275,392	-	45,505	98.0
	過年度分	50,143	38,299	1,485	10,359	76.4
	合計	2,371,040	2,313,691	1,485	55,864	97.6
平成 15 年度	現年分	2,342,704	2,293,864	-	48,840	97.9
	過年度分	55,178	42,498	1,540	11,140	77.0
	合計	2,397,882	2,336,362	1,540	59,980	97.4
平成 16 年度	現年分	2,439,599	2,362,938	-	(注)76,661	96.9
	過年度分	58,013	44,136	1,333	12,544	76.1
	合計	2,497,612	2,407,074	1,333	89,205	96.4
平成 17 年度	現年分	2,798,844	2,733,719	-	65,125	97.7
	過年度分	87,775	51,178	2,332	34,265	58.3
	合計	2,886,619	2,784,897	2,332	99,390	96.5

- (注) 1. 収入未済額が平成16年度から急増しているが、これは1,800万円程度の賦課漏れが存在していたことによる。
 2. 平成17年度の過年度分の徴収率が低下している理由は、平成16年度の賦課漏れ分の徴収が進んでいないことによる。
 3. 前年度の収入未済額と当年度の過年度分調定額が異なるのは、漏水による調定額変更や解体用水の認定変更等によるものである。

【下水道使用料徴収率の推移】



公共下水道の現年度分徴収率は、毎年度97%程度で推移してしており、下水道使用

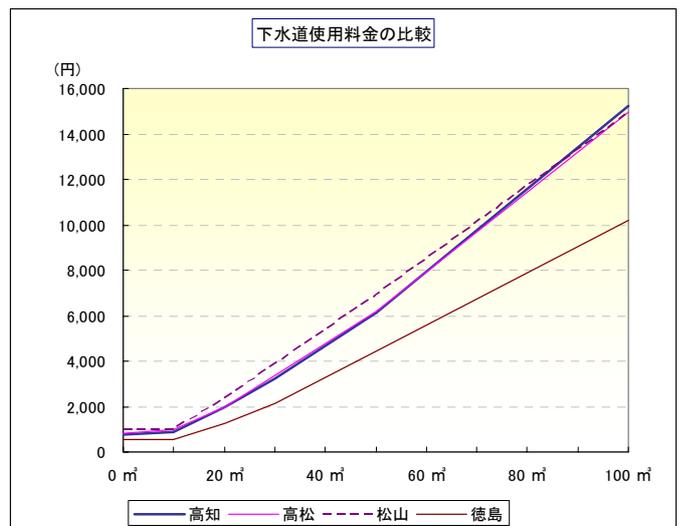
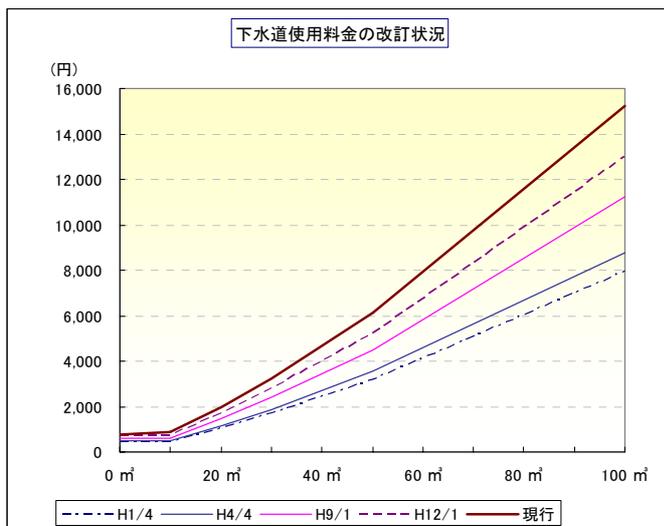
料のほとんどは回収されている。ただし、徴収率に大きな変動は見られないものの、公共下水道の普及により、使用量の絶対額が増加しているため、未納額も増加している。過年度分の徴収率が現年度分と比較すると低いため、全体の徴収率が低くなっている。過年度分の徴収率を上げていくことが課題となっている。

B. 高知市の下水道使用料の体系は、次のとおりである。

【高知市の下水道使用料体系】（平成 17 年 4 月 1 日以降）

汚水種別	従量料金		(参考)
	区分	単価	従前の単価
一般汚水			
基本料金		770 円	730 円
従量料金	1 m ³ 超～10 m ³	8 円	-円
	10 m ³ 超～20 m ³	112 円	97 円
	20 m ³ 超～30 m ³	126 円	107 円
	30 m ³ 超～50 m ³	145 円	123 円
	50 m ³ 超～200 m ³	182 円	155 円
	200 m ³ 超～1,000 m ³	222 円	189 円
	1,000 m ³ 超	256 円	218 円
浴場汚水			
基本料金	100 m ³ まで	1,850 円	1,850 円
従量料金	100 m ³ 超	17 円	17 円

下水道使用料は、基本料金のある従量制であり、使用量が増えるごとに単位あたりの単価が大きくなる料金体系となっている。



下水道使用料は、数年に一度の価格改定により、引き上げられている。直近の改定は平成 17 年 4 月であり、約 16.1%の引き上げとなっている。しかし、現状の料金水

準は高松市、松山市と同等の水準にあり、全国的に見ても平均的な水準となっている。

2) 市債残高の推移

平成13年度から平成17年度末までの下水道事業特別会計に係る市債残高の推移は、次のとおりである。

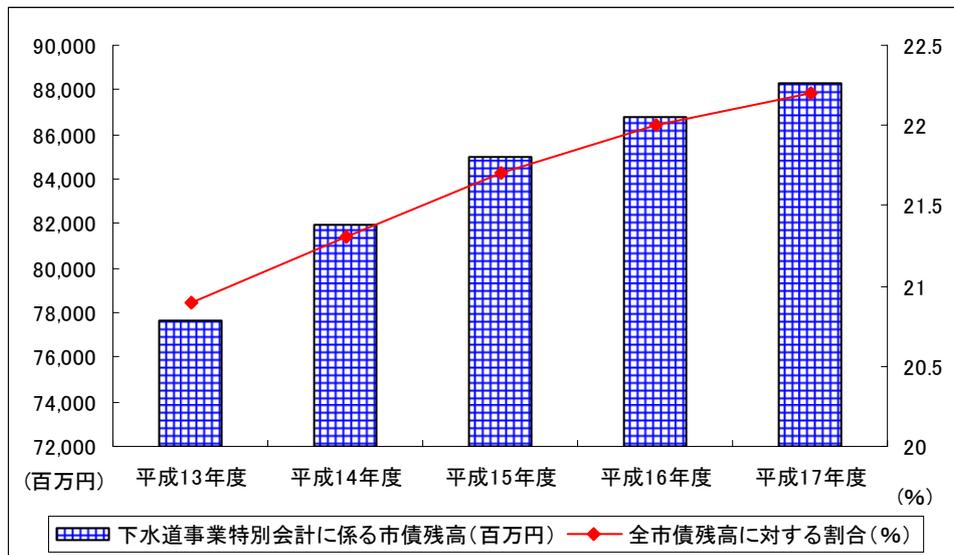
【市債残高の推移】

(単位：百万円)

市債残高	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
下水道事業特別会計	77,612	81,923	84,977	86,797	88,308
全市債残高	371,303	384,264	390,837	394,281	398,381
全市債残高に対する割合(%)	20.9	21.3	21.7	22.0	22.2

(注) 下水道事業特別会計に関する市債残高には団地下水道に関する市債は含まれていない。

【市債残高の推移】



全市債残高に対する下水道事業特別会計に係る市債残高は年々増加している。

なお、下水道事業特別会計の平成17年度の支払利息は2,649百万円であり、平成17年度末の市債残高は88,308百万円である。支払利息については加重平均利率の低下により減少傾向にあるものの、市債残高は年々増加している。市債の年度末残高と支払利息から算定した平均利率は3.0%となるが、近年の超低金利により、平成9年度から平成17年度に起債された市債の利率は最低で0.8%、最高でも2.3%であり、それ以前に起債された市債が平均利率を高めている。

市債の元本の償還及び利息の支払は下水道事業特別会計の収支の中でも重要な割合を占めており、平成 17 年度では、準公決算に基づく総費用の 59.1%を支払利息が占めている。また、下水道事業特別会計の歳出の 16.1%を公債費（利子）が占めている。

下水道事業特別会計の費用については、使用料収入により全額回収されることが望ましいことから、この金利負担は最終的には下水道使用料等の上昇というかたちで、使用者の負担となるが、使用料収入を引き上げられない場合には一般会計からの繰り入れにより補填されるため、税金で負担することとなり、不公平となることは避けられない。

3) 受益者負担金徴収率の推移

都市計画事業にかかる受益者負担金は、都市計画法第 75 条の規定に基づき、事業の実施により著しい利益を受けるものに対してその受ける利益の限度において事業費の一部を負担させる制度である。下水道事業においては、過去から受益者負担金制度が採用されており、下水道の整備財源のうち国庫補助金以外の部分は、適正な受益者負担金を徴収することを前提に財政制度が組み立てられている。

平成13年度から平成17年度の公共下水道にかかる受益者負担金の徴収状況は、次のとおりである。

【公共下水道の受益者負担金の徴収状況の推移】

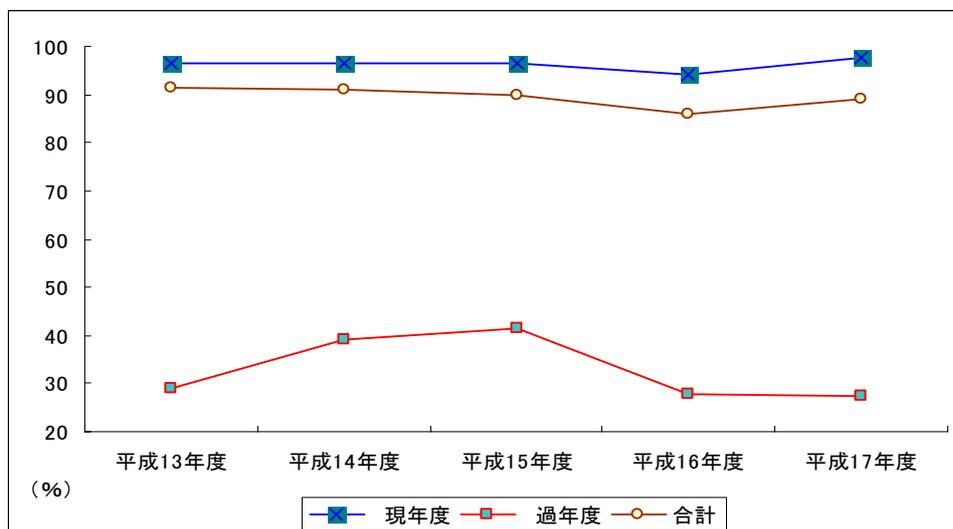
(単位：千円)

年度	区分	調定額 A	収入済額 B	不納欠損額 C	収入未済額 A-B-C	徴収率 B/A
平成13年度	現年分	134,653	129,808	-	4,845	96.4
	過年度分	10,351	3,014	292	7,045	29.1
	合計	145,004	132,822	292	11,890	91.6
平成14年度	現年分	125,456	121,040	-	4,416	96.5
	過年度分	12,747	4,994	-	7,753	39.2
	合計	138,203	126,034	-	12,169	91.2
平成15年度	現年分	117,653	113,306	-	4,347	96.3
	過年度分	16,102	6,686	1,568	7,848	41.5
	合計	133,755	119,992	1,568	12,195	89.7
平成16年度	現年分	118,275	111,322	-	6,953	94.1
	過年度分	16,748	4,632	1,384	10,732	27.7
	合計	135,023	115,954	1,384	17,685	85.9
平成17年度	現年分	133,909	130,553	-	3,356	97.5
	過年度分	18,145	5,014	2,024	11,107	27.6
	合計	152,054	135,567	2,024	14,463	89.2

(注) 前年度の収入未済額と当年度の過年度分調定額が異なるのは、徴収猶予期間を過ぎたものが決定されるためである。

現年分の徴収率に大きな変化は見られないが、過年度分の徴収率が低い水準で推移していることも影響し、収入未済額（未収入金）は平成16年度末において17百万円に達している。これに伴い、不納欠損額も増加している。

【受益者負担金の徴収状況の推移】



公共下水道の受益者負担金徴収率については平成 17 年度末において 89%程度であり、下水道使用料徴収率と比較して 7%程度低い水準にあり、かつ年々その徴収率は悪化傾向にある。また、下水道の普及率向上により未納額も徐々に増加している。新たに下水道を整備した場合にはすでに団地・個人等で浄化槽を持っている場合が多く、下水道の整備により新たに何らかの恩恵を受けられるわけではないため、市民の支払に対する意識が低く未納が多くなるとのことである。

4) 汚水処理原価の推移

平成 13 年度から平成 17 年度の公共下水道に係る汚水処理原価の推移及び使用料単価の推移は、次のとおりである。

【汚水処理原価及び使用料単価の推移】

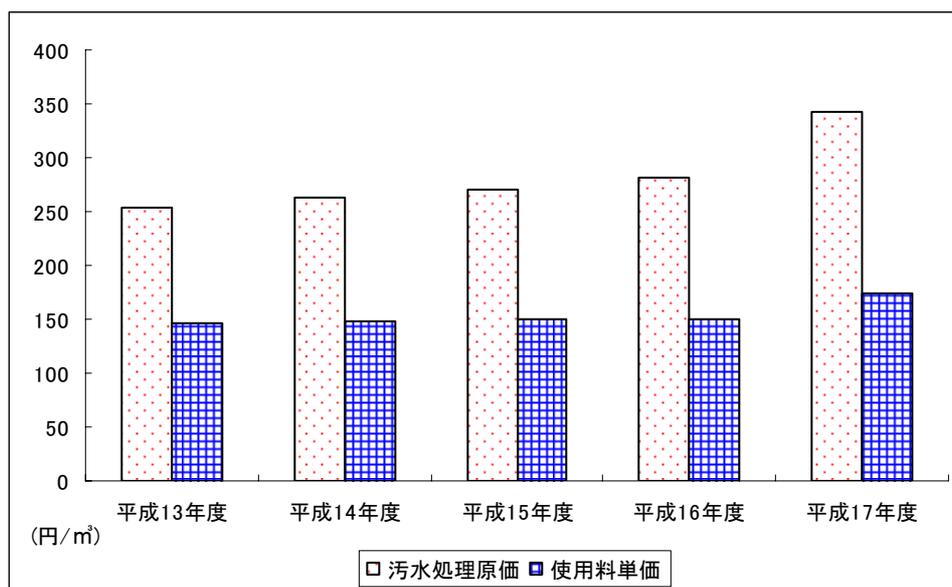
(単位：円/m³)

項 目	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度
汚水処理原価	254.5	262.8	270.2	281.3	342.5
うち、維持管理費	74.7	75.6	77.6	75.0	67.9
資本費	179.8	187.2	192.6	206.3	274.6
使用料単価	146.3	147.6	149.5	150.5	174.7

【計算式】

汚水処理原価	$(\text{汚水処理費にかかる維持管理費} \cdot \text{資本費}) \div \text{年間有収水量}$
使用料単価	$\text{公共下水道使用料収入} \div \text{年間有収水量}$

【汚水処理原価及び使用料単価の推移】



汚水処理原価は、維持管理費及び資本費とともに増加傾向にある。一方、使用料単価は平成17年の料金改定により高くなっている。

6. 近隣都市との比較

高知市及び近隣 6 市の「決算統計」（総務省提出数値）に基づく公共下水道事業の各種比率の比較結果は、次のとおりである。なお、比較分析に用いた数値は平成 17 年度のものである。

業務状況	単位	高知市	岡山市	倉敷市	福山市	高松市	松山市	徳島市
下水道普及率	%	47.5	51.0	61.4	62.2	53.9	55.1	27.6
汚水処理率	%	48.7	65.7	61.4	64.4	53.9	55.1	29.8
水洗化率	%	81.6	83.1	88.2	90.2	88.8	88.0	93.5
有収率	%	64.7	84.9	96.7	84.8	75.1	69.7	53.8
行政区域内面積	ha	26,428	65,857	35,434	51,807	37,509	42,889	1,508
処理区域内面積	ha	2,336	5,738	5,840	5,823	4,261	4,258	989
行政区域内人口	人	327,646	659,561	470,149	468,726	422,410	512,177	263,264
処理区域内下水道人口	人	155,644	336,552	288,443	291,704	227,500	282,247	72,633
水洗化人口	人	127,000	279,618	254,316	263,088	202,074	248,237	67,900
総事業費累計	百万円	214,808	438,368	403,300	196,395	229,218	293,523	99,804
下水管総延長	Km	752	1,692	1,544	1,389	1,123	1,279	255
年間汚水処理量	千m ³	24,356	52,813	30,838	36,857	32,725	40,197	22,137
年間雨水処理量(注)	千m ³	942	2,861	1,318	4,314	1,799	2,618	1,272
年間有収水量	千m ³	15,765	44,825	29,820	31,244	24,573	28,034	11,916
汚水処理費	百万円	5,399	18,681	11,790	9,126	6,388	9,365	1,907
使用料収入	百万円	2,753	8,806	5,908	4,832	3,387	3,905	1,212
使用料単価	円	174.7	196.5	198.2	154.7	137.8	139.3	101.7
受益者負担金徴収率	%	89.2	87.5	89.0	90.9	75.9	91.8	77.0
受益者負担金単価	円/m ²	220	377	87	246	150	250~ 300	500
下水道特別会計予算規模	百万円	16,188	35,823	32,689	18,582	18,007	21,068	7,102
雨水処理費合計	百万円	3,064	2,860	2,441	1,043	1,406	1,494	1,842
市債残高	百万円	88,308	245,533	211,019	116,914	87,080	147,425	35,799

(注) 高知市の年間雨水処理量は、下水処理場で処理された雨水処理量であり、降雨時に各ポンプ場で放流された雨水量は含まれていない。

平成 17 年度のポンプ場年間雨水総水量は、28,976 千m³である。

(1) 公共下水道の普及率

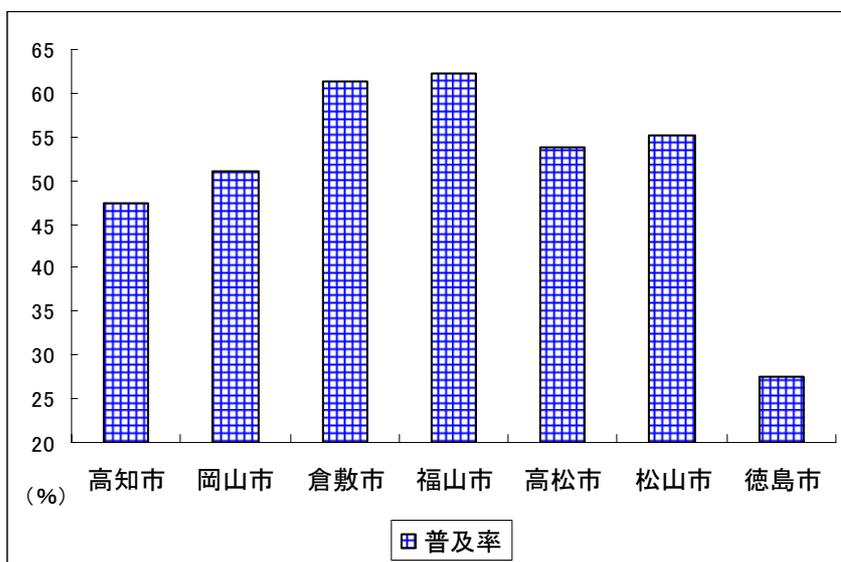
各市の公共下水道の普及率は、次のとおりである。

【普及率の比較】

(単位：%)

項目	高知市	岡山市	倉敷市	福山市	高松市	松山市	徳島市
公共下水道普及率	47.5	51.0	61.4	62.2	53.9	55.1	27.6

【公共下水道の普及率】



【計算式】

公共下水道普及率(%)	$\text{処理区域内人口} \div \text{行政区域内人口} \times 100$
-------------	---

高知市の公共下水道の普及率は近隣の都市の中では2番目に低く、下水道整備が遅れているといえる。高知市は大雨による被害にたびたび悩まされてきたため、雨水対策を優先せざるを得ず、結果として公共下水道の整備が遅れてしまった。現在は公共下水道の整備にも注力しており、直近数年で普及率は向上している。

(2) 有収率の比較

有収率とは、下水道で処理した総処理水量のうち、使用料収入の対象となる有収水量の割合をいう。施設の効率性を示す指標のひとつであり、有収率は高い方が望ましい。

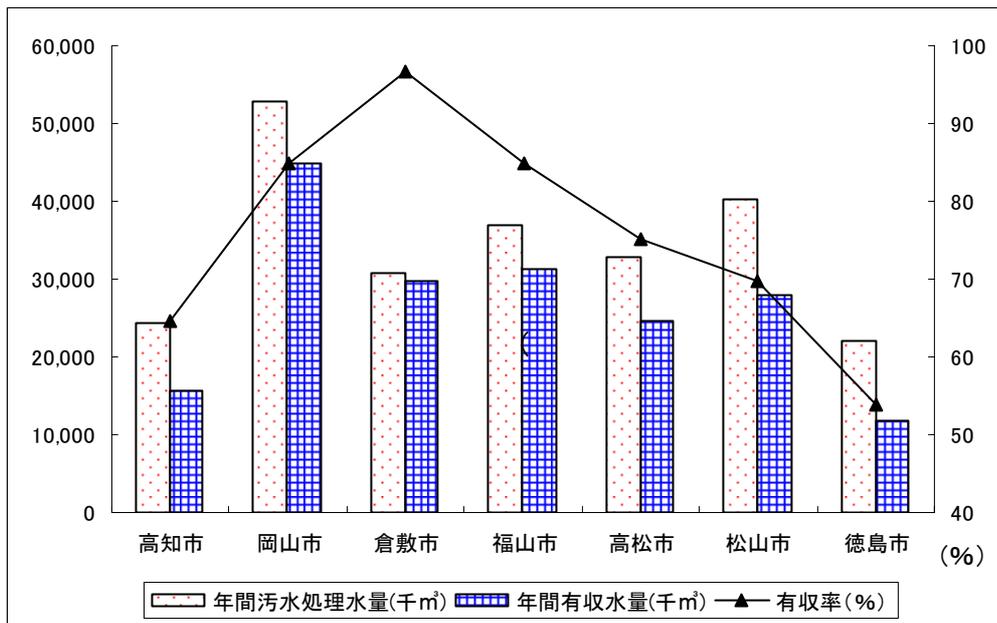
各市の有収率の比較は、次のとおりである。

【年間汚水処理量、年間有収水量及び有収率】

(単位：千 m^3)

項目	高知市	岡山市	倉敷市	福山市	高松市	松山市	徳島市
年間汚水処理水量	24,356	52,813	30,838	36,857	32,725	40,197	22,137
年間有収水量	15,765	44,825	29,820	31,244	24,573	28,034	11,916
有収率 (%)	64.7	84.9	96.7	84.8	75.1	69.7	53.8

【年間汚水処理量及び年間有収水量の比較】



【計算式】

有収率(%)	年間有収水量 ÷ 年間汚水処理水量
--------	-------------------

(3) 汚水処理原価の比較

公共下水道の汚水処理原価は、維持管理費と資本費とで構成されている。

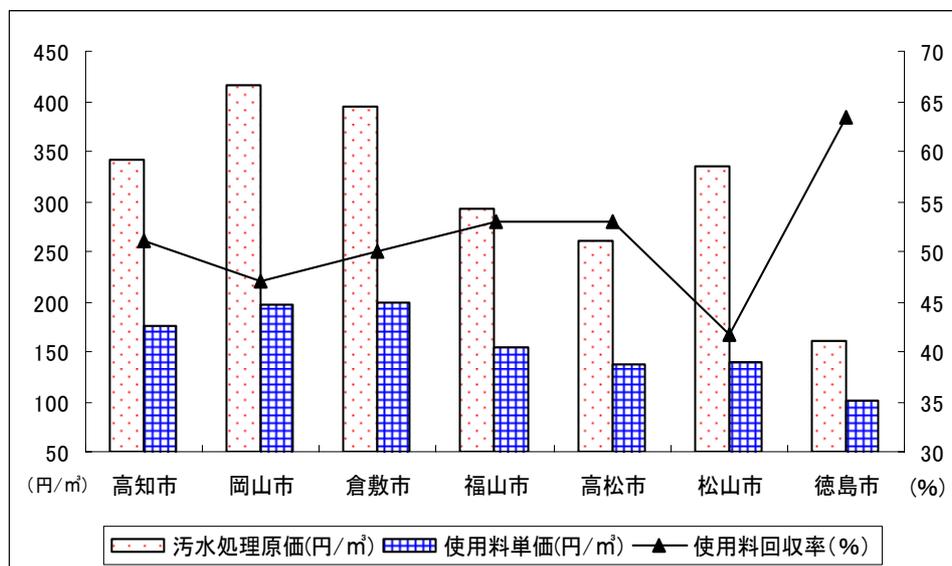
平成 17 年度の各市の汚水処理原価及び使用料回収率は、次のとおりである。

なお、資本費は地方公営企業法を適用している場合には減価償却費と市債利息の合計額で計算しているが、地方公営企業法を適用していない市については減価償却費が算定されていないため、市債償還金と市債利息の合計額で計算している。

【汚水処理原価及び使用料回収率】

項目	高知市	岡山市	倉敷市	福山市	高松市	松山市	徳島市
汚水処理原価 (円/㎡)	342.5	416.8	395.4	292.1	260.0	334.1	160.1
うち、							
維持管理費 (円/㎡)	67.9	70.0	105.6	60.2	60.4	58.7	71.6
資本費 (円/㎡)	274.6	346.8	289.8	231.9	199.5	275.3	88.5
使用料単価 (円/㎡)	174.7	196.5	198.2	154.7	137.8	139.3	101.7
使用料回収率 (%)	51.0	47.1	50.1	53.0	53.0	41.7	63.5

【汚水処理原価及び使用料単価並びに使用料回収率の比較】



【計算式】

汚水処理原価 (円/㎡)	$(\text{汚水処理にかかる維持管理費} \cdot \text{資本費}) \div \text{年間有収水量}$
使用料回収率 (%)	$\text{使用料単価} \div \text{汚水処理原価} \times 100$

高知市の汚水処理原価は、ほぼ平均的な金額となっている。汚水処理原価の内訳としての維持管理費と資本費についても同様である。

汚水処理原価のうち、使用料単価で賄えない部分については公費で負担することになるが、高知市は約半分を負担している。

(4) 受益者負担金の単価及び受益者負担金徴収率の比較

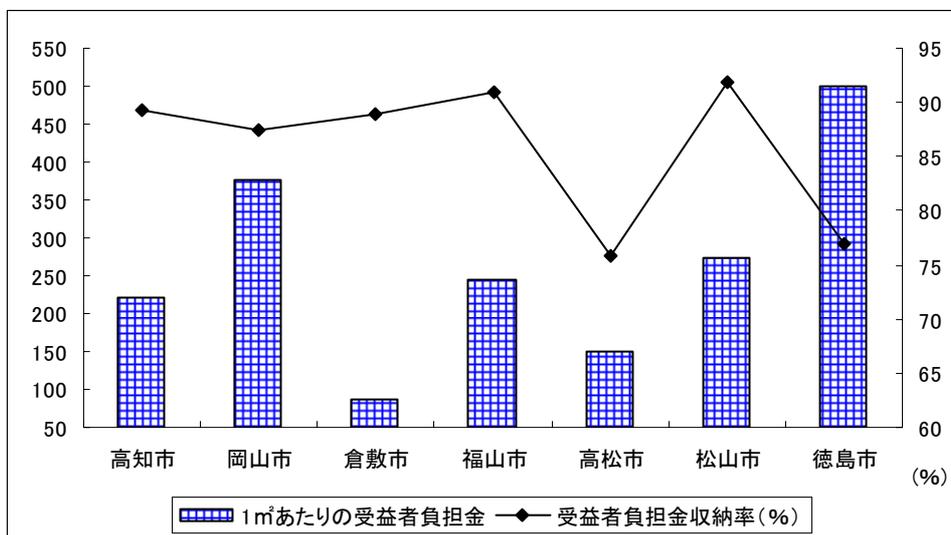
各市の1㎡当たりの受益者負担金及び徴収率は、次のとおりである。

【1㎡当たりの受益者負担金及び徴収率】

(単位：円/㎡)

項目	高知市	岡山市	倉敷市	福山市	高松市	松山市	徳島市
1㎡当たりの受益者負担金	220	377	87	246	150	250~300	500
受益者負担金徴収率 (%)	89.2	87.5	89.0	90.9	75.9	91.8	77.0

【1㎡当たりの受益者負担金及び徴収率の比較】



1㎡当たりの受益者負担金については、自治体によりかなりばらつきがある。一方、受益者負担金徴収率については、高知市は平均的である。

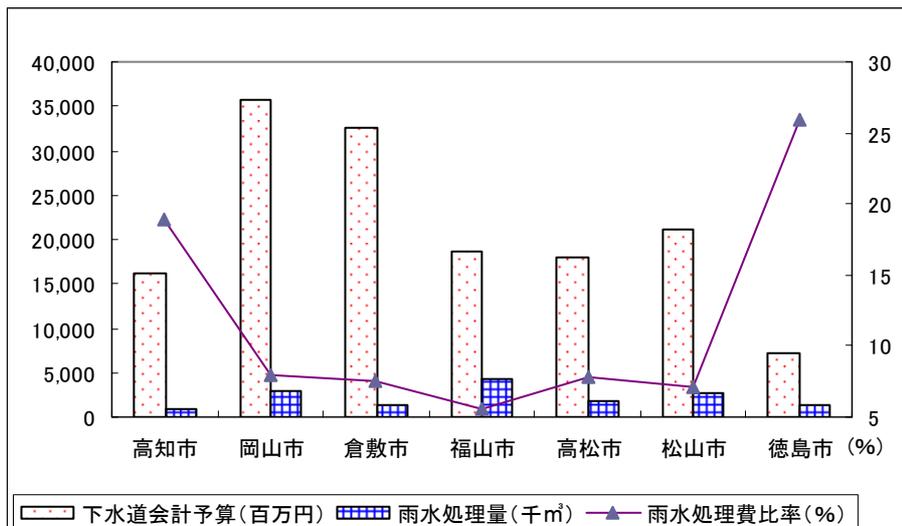
(5) 下水道事業特別会計予算と雨水処理費の比較

雨水処理費とは、下水道を用いて雨水の排出処理を行った際に要した処理金額である。雨水については受益者負担ではなく、自治体が負担することから、処理金額に応じて一般会計から繰入を行っている。

【下水道事業特別会計予算及び雨水処理費の比較】

項目	高知市	岡山市	倉敷市	福山市	高松市	松山市	徳島市
下水道事業特別会計予算 (百万円)	16,188	35,823	32,689	18,582	18,007	21,068	7,102
雨水処理費 (百万円)	3,064	2,860	2,441	1,043	1,406	1,494	1,842
雨水処理量 (千 m^3)	942	2,861	1,318	4,314	1,799	2,618	1,272
雨水処理単価 (円)	3,253	1,000	1,852	242	782	571	1,448
雨水処理費比率 (%)	18.9	8.0	7.5	5.6	7.8	7.1	25.9

【下水道事業特別会計予算及び雨水処理費の比較】



高知市と近隣6市を比較すると、予算規模は岡山市、倉敷市が大きいですが雨水処理費が最も大きいのは高知市である。これは他の都市が瀬戸内海気候に属しており年間雨量が少ないのに対して高知市は年間雨量が他の都市より多いこと、また、合流式の下水道の割合が多いことが理由として考えられる。

【計算式】

雨水処理費比率 (%)	$\text{雨水処理費} \div \text{下水道会計予算規模}$
-------------	--------------------------------------

(6) 使用料収入に対する市債残高の倍率

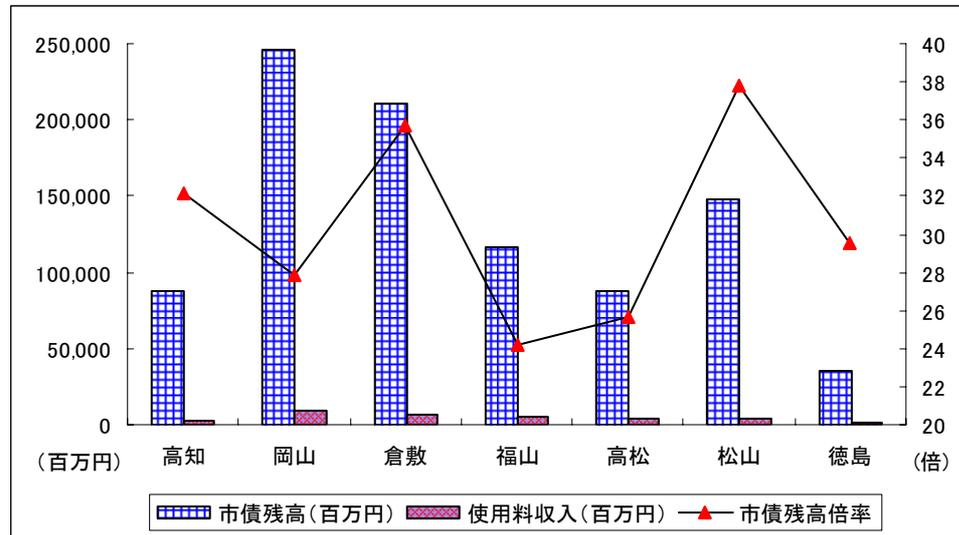
公共下水道の整備のための資金の一部は市債により賄われている。

各市における市債の使用料収入に対する倍率は、次のとおりである。

【市債残高の倍率】

項目	高知市	岡山市	倉敷市	福山市	高松市	松山市	徳島市
市債残高(百万円)	88,308	245,533	211,019	116,914	87,080	147,425	35,799
使用料収入(百万円)	2,753	8,806	5,908	4,832	3,387	3,905	1,212
市債残高倍率	32.1	27.9	35.7	24.2	25.7	37.8	29.5

【使用料収入に対する市債残高の倍率】



【計算式】

市債残高倍率	市債残高÷使用料収入
--------	------------

高知市の市債残高倍率は、近隣6市との比較において特段市債の割合が多い状態ではない。しかし、いずれの市についても使用料収入の数十倍規模の市債残高を有しており、今後の償還については多大な財政負担が予想される。

7. 主要な業務の状況

(1) 下水道使用料の徴収業務

1) 下水道使用料の徴収業務の流れ

① 賦課決定

下水道の接続連絡から徴収開始に係る業務の流れは、以下のとおりである。

- A. 下水道使用者（施主）は、下水道保全課へ下水道への接続工事の排水設備申請書「6号様式」を提出し、下水道保全課は審査確認を行う。
- B. 審査確認後、工事業者は下水道への接続工事を開始し、完成時に竣工届を作成する。下水道使用者は、排水設備の築造竣工及び公共下水道の使用開始届出書「7号様式」を下水道保全課に提出する。
それぞれの申請書は、本来施主が作成・届出するものであるが、下水道条例等を理解している工事業者が施主に説明を行い、施主から委任を受けて手続を進めることが多い。
- C. 現地にて施設のある量水器の調査及び水栓番号の確認を行い、検査済証を発行する。
7号申請から2週間以内に検査終了することとしており、正式にはこれ以降から施主は使用を開始することができる。
- D. 下水道保全課・賦課徴収係の使用料担当者は、検査済証を発行した普及指導係から賦課水栓の連絡を受け、賦課データを作成し、各申請書と賦課データとの一致を確認する。
- E. 賦課データを水道局に連絡する。
- F. 検針票で使用者に通知し、水道料金とともに下水道使用料を徴収する
- G. 下水道保全課内の水道局の端末で、賦課データと水道局データと突合せすることにより賦課を確認する。

② 使用量の把握

下水道使用料は、原則2ヶ月ごと（大口利用者は毎月）に納めることとされている。汚水量は、水道の使用水量に等しいものとして算定しており、地下水等を使用している場合には、使用実態に応じて別途設定することとされている。

下水道の使用を開始するときや、休止・廃止・再開する場合には、その旨を下水道保全課に届ける必要がある。

下水道使用料の徴収は、基本的に水道局に委託されており、水道局が水道料金と合

わせて徴収している。

③ 徴収に係る業務

＜上水道を使用する場合＞

高知市水道局に使用水量の検針、使用料金の算定及び徴収の事務を委託している。この委託に基づき検針人が2ヶ月ごとに使用水量の検針を行い、下水道使用量を算定し、使用者には検針票を交付して検針月の翌月に調定し調定月の10日前後に納付書を送付、使用料を徴収している。納期限は調定月の末日である。但し口座振替の場合は調定月の20日に口座振替を行っている。

＜井戸水を使用する場合＞

一般家庭においては世帯人数割りで使用水量を認定(1人当たり7m³/月)して使用料を算定している。事業所など使用水量の認定が困難なところは量水器を設置して下水道保全課が2ヶ月ごとに検針のうえ使用料算定を行い、検針月の翌月に調定し調定月の10日前後に納付書を送付、使用料を徴収している。

2) 水道局への料金徴収事務委託費

水道局に対する料金徴収事務委託費の計算は、年間の調定件数割合から負担率を決定して委託料としている。

負担率の計算式は、次のとおりである。

【計算式】

負担率	$(\text{下水の調定件数} / \text{全体調定件数}) \times 1/2$
-----	---

3) 不納欠損

高知市では、転居先不明等により納付期限から5年が経過し、消滅時効となったものについて不納欠損処理を行っている。

(2) 受益者負担金の徴収業務

1) 受益者負担金制度

下水道が整備されると生活污水が衛生的に迅速に排除され、その地域の利便性が高まり、土地の資産価値が上がることになる。下水道事業による土地の資産価値の増加

はその所有者が受けるものであり、都市計画法第 75 条に基づいて建設費の一部を所有する土地の面積に応じて負担させようというのが下水道事業受益者負担金である。

① 受益者負担金の計算

受益者負担金の額は、高知市条例によって定められている。

高知市の受益者負担金の計算方法（昭和 59 年 4 月 1 日以降）は、次のとおりである。

【計算式】

負担金	$220 \text{ (円/㎡)} \times \text{受益を受ける土地の面積 (㎡)}$
-----	---

② 受益者負担金の徴収に係る業務の流れ

受益者負担金の徴収に係る基本的な業務の流れは、次のとおりである。

- ・ 下水道の工事を行う前に、地元説明会などで受益者負担金の説明を行う。
- ・ 前年度までに工事が完了した区域で、負担金を賦課しようとする区域を年度当初に公告する。
- ・ 5 月初旬に受益者申告書を送付し、受益者、受益面積、支払い方法等を確定する。
- ・ 6 月初旬に納付書を送付する。分割納付の場合、6 月、8 月、11 月、2 月の年 4 回。

2) 不納欠損

高知市では、転居先不明等により納付期限から 5 年が経過し、消滅時効となったものについて不納欠損処理を行っている。

(3) 下水道使用料の決定

1) 下水道使用料の改定と将来収支計画

① はじめに

現行の下水道使用料は、平成 17 年 3 月に議会の議決を経て決定されている。議会における下水道使用料引き上げの検討資料として「下水道使用料改定（案）資料」が建設下水道総務課により作成されている。

② 議会における検討

下水道使用料は、市民が下水道設備を利用する際に、その使用量に応じて負担する設備使用料である。

下水道使用料は、高知市下水道条例に規定されており、議会の議決を経て改正されることになっている。概ね3～5年に一度改正されており、直近では平成17年4月に料金の改正が行われた。

下水道使用料は、前述のとおり家庭から排出される汚水の処理に要する費用（資本費及び維持管理費）から、政策目的で支出された費用（下水の高度処理や公園等公共施設に係る下水処理費など）を控除した額を受益者である住民に対して課しているものである。従って、下水道使用料の算定にあたっては、将来的な汚水の処理に要する費用と、下水道使用料以外の収入を見積もった上で、費用に見合う使用料を徴収することとされている。

これらの検討を経て平成17年4月の改正では、平均16%の使用料値上げが行われた。

③ 下水道使用料改定（案）資料の内容

下水道使用料改定（案）は、以下のような資料で構成されている。

- ・ 下水道使用料の改定の基本的考え方と改定要旨
- ・ 管理運営費収支計画（平成17～19年度）
- ・ 平成17～19年度 汚水経費の内訳
- ・ 平成17～19年度 下水道管理運営費 雨・汚水別負担区分
- ・ 平成17～19年度 使用料対象経費（維持管理費のうち汚水経費）の性質別・施設別区分
- ・ 下水道使用料現行・改定案比較表

④ 将来収支計画

下水道使用料改定（案）において示された、将来3年間（平成17年度～平成19年度）の下水道事業に係る収支計画は、次のとおりである。

（単位：千円）

区分	平成15年度 実績	平成16年度 予算	平成17年度 計画	平成18年度 計画	平成19年度 計画	平成17年度～ 平成19年度計
【収入】						
下水道使用料収入	2,292,433	2,270,627	2,339,819	2,351,915	2,360,520	7,052,254
雨水処理負担金	2,382,204	2,106,087	2,448,490	2,480,465	2,526,811	7,455,766
行政経費等繰入金	1,452,707	1,505,578	1,339,643	1,320,940	1,178,988	3,839,571
臨時財政特例債分	701,809	675,620	627,180	626,402	542,726	1,796,308
先行投資経費分	556,715	541,618	520,014	499,718	441,675	1,461,407
その他	194,183	288,340	192,449	194,820	194,587	581,856
高料金対策費繰入金	1,103,713	1,113,370	648,875	693,532	739,170	2,081,577
その他の経費に係る繰入金	58,088	60,903	58,318	58,828	58,551	175,697
特別の地方債利子補助金	1,869	3,270	2,991	48	0	3,039
資本費平準化債	0	840,000	1,045,500	1,265,100	1,301,700	3,612,300
その他の収入	217,595	25,100	216,933	216,933	216,933	650,799
収入計	7,508,609	7,924,935	8,100,569	8,387,761	8,382,673	24,871,003
【支出】						
維持管理費	1,968,500	2,058,707	2,411,805	2,478,953	2,504,671	7,395,429
汚水経費	1,190,392	1,204,177	1,329,877	1,364,533	1,391,642	4,086,052
雨水経費	497,246	470,965	805,394	835,005	834,124	2,474,523
行政経費	194,183	297,563	194,449	196,820	196,587	587,856
その他の経費	86,679	86,002	82,085	82,595	82,318	246,998
資本費	5,540,109	5,866,227	6,069,442	6,327,777	6,446,150	18,843,369
汚水経費	2,396,627	2,686,611	2,883,887	3,082,363	3,285,199	9,251,449
雨水経費	1,884,958	1,962,378	2,038,361	2,119,294	2,176,550	6,334,205
先行投資経費	556,715	541,618	520,014	499,718	441,675	1,461,407
臨時財政特例債償還金	701,809	675,620	627,180	626,402	542,726	1,796,308
支出計	7,508,609	7,924,935	8,481,247	8,806,730	8,950,821	26,238,798
収入不足分（平成17年度～平成19年度）			△ 380,678	△ 418,969	△ 568,148	△ 1,367,795

上表から、下水道使用料が現行のまま据え置かれた場合、平成17年度から平成19年度の3年間に1,368百万円の収入不足となる。

雨水経費・行政経費については、一般会計からの繰入金や市債の発行等により賄われる計画となっている。汚水経費については、原則として受益者である住民の負担であるが、高料金対策費や、先行投資経費分等、受益者へ負担させると過大な費用負担となるものについては行政によって負担されている。行政が負担しない汚水経費のうち、現行の下水道使用料収入等によっては賄いきれない1,368百万円について、下水道使用料の引き上げによって収入不足を解消するという計画である。

前頁の表の収支構造を図示すると、次のようになる。

・下水道事業の収支構造(平成17年度～平成19年度合計)

(単位:百万円)

収 入	雨水処理負担金 (一般会計繰入)	行政経費等 繰入金 (一般会計繰入)	資本費平準 化債 (起債)	高料金対 策繰入金 (一般会計)	その他 収入	下水道使用料	不足額
	7,456	3,840	3,612	2,082	830	7,052	1,368
支 出	維持管理費/雨水経費	維持管理費 /行政経費	維持管理費/汚水経費		維持管理費 /その他		
	2,475	588	4,086		247		
	資本費/雨水経費	資本費 /先行投資経費	資本費/臨時 財政特例債	資本費/汚水経費			
	6,334	1,461	1,796	9,251			

【凡例】

- 不足額が、下水道使用料の値上げによって補填される部分
- 雨水経費に関する収支(資本費平準化債は、うち1,353百万円が雨水経費見合)
- 行政経費に関する収支
- 汚水経費に関する収支

(4) 排水設備の利子補給制度及び助成制度

1) 現状

下水道に係る施設整備を完了したとしても、住民が下水道へ接続しなければ、下水道の建設のために費やした莫大な投資を回収することができない。下水道事業において、下水道への接続の状況(水洗化率)は、下水道経営において極めて重要な指標となっている。

高知市の水洗化率の状況は、次のとおりである。

(平成18年7月1日現在)

処理区	対象世帯数	水洗化世帯数	水洗化率
下知処理区	35,244	29,719	84.3
潮江処理区	16,352	12,357	75.6
瀬戸処理区	6,676	6,050	90.6
流域処理区	15,797	12,462	78.9
その他	1,235	1,235	100.0
合計	75,304	61,823	82.1

高知市の下水道は中心街、鏡川、江の口川の下流部分から整備が進められ、徐々に鏡川、久万川、舟入川の上流へと下水道整備区域が拡大されている。

各処理区とも、現在整備を進めている地域があるため、水洗化率は全体で82.1%に

とどまっている。もっとも、処理区より更に細かい分区ごとで水洗化率を見ると、下水道整備がなされてから相当期間経過している地域では水洗化率は100%近くとなっている。

下水道の接続については、下水道法で下水道が整備された地域に居住する住民は下水道への接続を行う努力義務があるとされ、概ね3年以内の下水道接続が求められている。しかし、下水道の接続工事には相当程度の費用負担が発生するうえ、浄化槽を設置している家庭は、現状でも水洗化が図られており、下水道への接続メリットが大きいことから接続が思うようには進んでいない。

更なる水洗化率の向上のため、高知市では排水設備に係る金利補助制度、工事費助成制度を設けている。

① 高知市水洗便所改造資金利子補給制度

既設の便所を水洗便所に改造するため資金の借入を希望する人に対して、市の指定する金融機関への融資のあっせんをし、利子の全部若しくは一部を市が補給するものである。

要件 次の4要件を満たすもの

- 下水処理区域内の、専ら居住の用に供する建物の所有者又はその所有者の同意を得て使用する者
- 市民税、固定資産税及び受益者負担金を滞納していない者
- 自己資金では工事費を一時に負担することが困難である者
- 元利金の償還について確実な連帯保証人のある者

融資限度額 50万円以内

融資時金利 4.8%

償還方法 30ヶ月元金均等月賦払い

利子補給率 4.8%（全額）または2.4%（半額）

- ・水洗化が可能となった日（供用開始日）から3年以内の融資の場合 4.8%
- ・水洗化が可能となった日（供用開始日）から3年を過ぎての融資の場合 2.4%

申込方法

工事を依頼するときに指定業者に申し出る。業者が排水設備申請書（下水道への接続工事申請書）と同時に申請することになる。

② 高知市水洗便所改造資金助成制度

水洗便所の改造資金を工面することができない低所得者向けに、改造資金を助成するものである。

要件 次の3要件を満たす世帯

1) 所得要件

世帯構成員全員の合計所得金額の総額が、125万円以下の世帯

2) 世帯構成要件

① 下記の者のみの世帯

65歳以上の方、身体障害者手帳の交付を受けている方、療育手帳の交付を受けている方、精神障害者保健福祉手帳の交付を受けている方

② 下記の者が1人以上居住する世帯

身体障害者1級または2級、療育手帳での障害の程度がA、精神障害者保健福祉手帳に1級または2級、母子家庭医療費受給者証の交付を受けている方

3) 工事その他の要件

自己又は世帯員が所有し、かつ、これらの者のみが居住する家屋の既設の便所を供用開始後3年以内に水洗便所に改造するため便器、洗浄用器具及びこれに伴う給配水管を新設しようとする世帯

助成金の額

水洗便所改造工事費の65% (26万円を限度)

各制度の過去5年間の利用状況は、次のとおりである。

項目	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
排水設備工事申請数	1,934	2,125	2,146	2,465	1,982
利子補給申請数	289	293	234	223	131
(%)	(14.9)	(13.8)	(10.9)	(9.0)	(6.6)
利子補給額(千円)	4,011	4,475	4,509	4,135	3,489
助成金申請数	84	96	106	124	83
(%)	(4.3)	(4.5)	(4.9)	(5.0)	(4.2)
助成額(千円)	20,268	22,981	26,357	26,699	19,640

(注) カッコ内は排水設備工事申請数に対する割合を示す。

(5) 賦課漏れ調査

1) 賦課漏れの状況

下水道保全課では、従来から賦課漏れに対して水洗化率の向上を目的とした普及指導の一環として、発見の都度遡及徴収することとしていたが、平成16年の下水道使用料改定に関する実態調査の際に、賦課漏れに対する本格的な調査を実施した。

その結果は、次のとおりである。

① 下水道保全課の調査結果

調査は、下水道保全課が保有する水洗化地図と下水道測定データの照合及び未水洗化台帳を基に市内供用地域を対象として実施した。

調査により判明した賦課漏れは、平成 16 年度は 264 件（調定額 30,093 千円）、平成 17 年度は 95 件（調定額 4,955 千円）であり、遡及年別内訳及び調査地域別内訳は、次のとおりである。

〈遡及年別内訳〉

（単位：件数）

遡及年（期間）	平成 16 年度	平成 17 年度
1 年未満	62	40
1 年～2 年未満	106	31
2 年～3 年未満	41	9
3 年～4 年未満	5	4
4 年～5 年	50	11
合 計	264	95

（注）時効中断の手続を講じていないため、5 年を超える部分は遡及徴収できていない。また課徴金は徴収していない。

〈地域別内訳〉

（単位：件数）

町名	平成 16 年度	平成 17 年度
与力町	2	
鷹匠町 2 丁目	5	
本町 1 丁目	4	
本町 3 丁目	2	
本町 5 丁目	2	
升形	1	
帯屋町 1 丁目	5	
追手筋 1 丁目	1	
廿代町	1	
永国寺町	3	
丸ノ内 1 丁目	1	
丸ノ内 2 丁目	9	
塚町	4	
南はりまや 1 丁目	1	
南はりまや 2 丁目	3	
桜井町 1 丁目	10	
はりまや町 1 丁目	8	
弥生町	1	2
東雲町	1	
日の出町	1	
知寄町 3 丁目		1
高埴	7	
杉井流		1
南川添		1
北金田		1
南金田	19	
北久保	2	20

町名	平成 16 年度	平成 17 年度
幸町	12	
愛宕町 2 丁目	1	
大川筋 2 丁目	1	
相生町	2	
江陽町	1	
北本町 1 丁目	1	
北本町 2 丁目	1	
北本町 3 丁目	2	
栄田町	18	
新本町 1 丁目		1
新本町 2 丁目		1
昭和町	19	
塩田町	1	
比島町 1 丁目	13	
比島町 2 丁目		18
比島町 4 丁目	1	1
大膳町	2	
桜馬場	1	
城北町	1	
越前町 1 丁目	1	
八反町 1 丁目	1	
八反町 2 丁目		1
東城山町		1
城山町		1
旭町 1 丁目		1
旭町 3 丁目		1
役知町	3	

町名	平成 16 年度	平成 17 年度
棧橋通 3 丁目	6	
百石町 1 丁目	9	
百石町 2 丁目	1	
百石町 3 丁目	13	4
百石町 4 丁目	2	
孕西町		1
河ノ瀬町	3	
葛島 1 丁目	1	
葛島 3 丁目	1	
葛島 4 丁目	2	
高須本町	2	1
高須 1 丁目		4
高須 2 丁目	3	
高須 3 丁目	3	
薊野西町 2 丁目		2
薊野南町		1
一宮西町 1 丁目		1
一宮西町 3 丁目		1
一宮しなね 1 丁目		1
一宮中町 3 丁目		1
前里		2
東秦泉寺		4
秦南町 2 丁目		1
中万々		1
みづき 1 丁目		1
神田		3
瀬戸南町 2 丁目		1

海老ノ丸	2	潮新町1丁目	15	大津乙	8
中宝永町	3	仲田町	1	介良乙	4
南宝永町	1	新田町	2	介良	1
二葉町	1	梅ノ辻	8	南万々	1
寿町	2	棧橋通1丁目	1		
中水道	5	棧橋通2丁目	1	合計	264
					95

2) 賦課漏れの原因と実施した賦課漏れ対策

調査結果の分析から、賦課漏れとなる原因は主に次の3つに分類され、新たに賦課漏れが発生することのないように平成17年度から対策を実施している。

	賦課漏れの原因	対 策
①	賦課されていた水栓が口径変更等により水栓番号が変更になったが、適切に事務処理していなかった。 受水槽方式から直圧式個別水栓への変更、又は排水設備の既存施設で新たに給水施設のみを設置した場合の事務処理ミス。 (平成16年度調査で判明したもの87件)	下水処理区域内の水栓変更については水道局より随時FAX連絡を受け賦課状況を確認する。 水道局から1ヶ月ごと報告のある開栓プルーフで賦課状況を確認する。
②	使用開始届出書の処理漏れ等、事務的ミス。 (平成16年度調査で判明したもの28件)	各申請書と水道局への賦課連絡を複数人で確認する。
③	指定業者以外の施工による未届接続及び指定業者の届出遅延(6号様式、7号様式:未検査)によるもの。 (平成16年度調査で判明したもの97件)	普及指導員その他の情報をもとに現地確認を実施する。

(6) 普及指導員の業務

下水道の普及指導員の業務内容(委託内容)については、「高知市地域雇用特別対策公共下水道水洗化普及指導事業委託業務仕様書」において、下水道の供給開始区域内において、未水洗家屋(接続していない家屋)を戸別に訪問して、環境面や水質保全の面から啓発と水洗化の指導を行うと規定している。

普及指導員は、未水洗化台帳に基づき戸別訪問し、水洗化工事についての手順や工事費用に対する融資制度について、パンフレットを配布して周知を図り、これらの指導経過や未水洗理由について記録し、市担当者と協力しながら計画的・継続的な普及指導業務を行っている。

このように普及指導員は水洗化の普及を啓発することが主たる業務であるが、戸別訪問する中で未届接続の事実を確認した場合は、下水道保全課に報告することとしている。

現在、普及指導員は1名であり、1年間を通じて全地域を回る計画で戸別訪問を実施している。

(7) 固定資産の管理

公有財産については、公有財産台帳を備え、財産の状況を明らかにしなければならず（高知市公有財産規則第46条第1項）、部局の長は、その所管に属する公有財産に関して、取得、処分その他の事由により増減又は異動があった場合は、その都度根拠書類によって前条第2項の台帳副本を整理しなければならない（同第47条第1項）と規定されている。

高知市における物品の取得、管理及び処分に関しては、「高知市物品会計規則」があり、1品の価格が1万円以上のものを備品として登録物品一覧表に登録し、管理保管すべきとなっている（第5条）。

現物報告については、物品管理者が、保管する備品の毎会計年度末における現在高について、年度末物品現在高報告書を作成し、5月31日までに収入役に提出しなければならない（第49条）。

現物の検査については、物品管理者が、毎会計年度において1回以上、自己の保管する物品及び帳簿について検査することとなっている（第50条）。

(8) 薬品の管理

工業薬品については、契約課により年間単価契約が締結されており、薬品残量と使用量により必要に応じて契約先に発注している。次亜塩素酸ソーダの検収は委託業者が行い、劇物である苛性ソーダについては市職員が立会検収し、その他の薬品の入荷及び使用量については、委託業者が作成する日報、週報、月次報告及び年次報告により把握している。

水質試験用試薬については、下知、潮江及び瀬戸の3下水処理場における年間使用量等を下水処理場管理課で取りまとめ、契約課を通して発注している。複数の市職員が検収を行い、下知下水処理場に保管して、各処理場に必要な分を送っている。

(9) コスト改善への取り組み

下水処理場管理課では、3下水処理場の運転管理委託業者と運転管理業務のための

週間ミーティングを開催し、コスト削減に向けての具体的方策を協議している。特に平成14年度以降に実施した改善への取り組みは、次のとおりである。

1) 下水処理場の管理体制見直しへの取り組み

直営体制から一部委託体制への移行及び下水処理場管理課を下知下水処理場内に置き、3下水処理場を一括管理することにより、人員を20名体制から15名体制へ削減した。

2) 流域下水道負担金等（高濃度汚水処理費）の削減

下知下水処理場において既存の施設を工夫することで濃縮効果を向上させ、汚泥の平均含水率を落とすことで、県に対して支払う高濃度汚水処理費を削減した。

3) 下水処理場維持管理費の削減（代表的なもの）

① 電気料金の削減

- A. 下知下水処理場の送風機を活性汚泥の状況に応じて運転し、経費を削減した。
- B. 散気筒の洗浄又は交換を行うことで散気効率が向上し、経費を削減した。
- C. 各下水処理場で電力使用状態に応じた契約方式に変更し、経費を削減した。
- D. デマンド監視・制御を取り入れ、空調機器等の自動停止等で経費を削減した。
- E. 瀬戸下水処理場内の換気ファンを連続運転からタイマー運転に切り替えて経費を削減した。

② 工業薬品費の削減

下知下水処理場では、以下の方法により経費を削減した。

- A. 消毒用次亜塩素酸ソーダを脱臭設備に使用した後、滅菌用に再利用した。
- B. 残留塩素を常に監視することで薬品添加率を下げ、使用量を削減した。
- C. 脱臭用次亜塩素酸ソーダの接触効率の向上を図り、使用量を削減した。

③ 用水費の削減

脱臭に要する用水を上水道から工業用水に切り替え、各施設で使用する洗浄水にできる限り処理水を再利用し、経費を削減した。

④ 脱臭用活性炭の管理改善による節減

活性炭の平衡吸着限界を早めるミストの侵入防止を徹底し、脱臭効果の測定回数を

増やして適時に交換し、効率的に活性炭を使用することで経費を削減した。

⑤ 工事費の削減

最初沈殿池設備の汚泥掻寄せ機のガイドシュー取替工事の際、過去の発注実績にとられることなくその製作を県下の鋳物工場に分離製作発注した結果、製作単価の大幅引き下げとともに労務費、間接経費、一般管理費を削減した。

また、平成 17 年度に予定していた電気設備工事においては、内容を再検討し、国庫補助事業に振り替えることで経費を削減した。

4) 事業の見直しに当たっての原則

- ・既存の施設を適切かつ効率的に管理し、法令等の基準に適合する放流水の水質を確保するとともに浸水防除に努めていく。
- ・施設の整備更新については、過去の整備状況を踏まえた上で年次整備計画の見直しを図り、費用対効果の最適な施設整備を行っていく。
- ・耐用年数を過ぎた設備の更新事業に対しては、国庫補助事業の積極的な活用を図る。

5) 今後のコスト削減方針

設備機器を効率的に運転し、引き続き電気料、水道料及び薬品使用料等の経費削減を継続する。

施設・設備の保全・整備計画においては、機器能力の維持及び延命化を図ることを目的として再検討を実施する。また、最近目立って多くなっている耐用年数を大幅に超過した設備機器等の突発的な故障に対する修繕等は必要最小限を実施し、現状維持を基本としつつ、抜本的な改修については、国庫補助による更新・改修等の整備計画に委ねる。なお、雨水ポンプ場に係る設備経費の削減は信頼低下による浸水災害等を起こしかねないため十分注意して当たる。

第3章 包括外部監査の結果と意見

1. 下水道使用料の賦課漏れについて

(1) 実施した監査手続

下水道保全課で行っている賦課漏れ対策の内容についてヒアリングし、関連資料を閲覧することにより、現状での建設下水道部の体制及び調査方法が十分であるか否かについて検討した。

(2) 監査の結果と意見

1) 水洗化済世帯の調査について

① 開栓プルーフによる現地確認について

下水道利用開始については、平成17年6月以降は開栓プルーフによる確認を実施しているが、調査状況を記した資料を閲覧したところ、開栓プルーフの備考欄に「賦課済」「未接続」「区域外」等の簡単なコメントが記載されているだけであった。

区域外及び賦課済みであるものは問題ないが、未接続となっているものについては、現地調査した際に、未接続となっている理由や調査履歴を詳細に記録し、水洗化の指導を行う際の情報として管理しておく必要がある。

② 水洗化地図と水栓データの照合について

下水道保全課では、すでに水洗化されている世帯について市街地図上の家屋別に色塗りした水洗化地図を作成しているが、水道局の水栓データ（水栓番号別）とは完全には一致していない。

普及指導員は、水洗化地図をもとに色塗りされていない家屋を戸別訪問しており、色塗りされている家屋については、下水道保全課が調定データとの照合を行っている。

すでに下水道料金を賦課されている家屋であっても、家屋の建替えや増築等により新たに水栓を追加したりすることもあり調査する必要がある。

③ 浄化槽廃止情報の利用について

浄化槽を設置又は廃止した場合には、浄化槽の使用者は保健所に届出する必要があるが、下水道保全課は、保健所からの届出のあった旨の情報提供を受けている。下水道

保全課は、保健所に廃止届が出されたもののうち排水設備申請書（6号様式）が提出されていないものについて、下水道に接続したかどうかの調査を行っている。

しかし、浄化槽を廃止したにもかかわらず廃止届を保健所に提出せずに無届けで下水道を利用し、下水道使用料を支払っていない家屋の把握はできていない。

今後は、保健所においても浄化槽に係る届出が適正に提出されるよう、その啓発等に努めていくとともに、浄化槽関連部署との連携により情報の収集の方策を検討していく必要がある。

④ 賦課情報の整備について

水道局が持っている水栓データについてすべて下水道使用料が賦課されているかどうかの調査が行われているかどうかについて質問したところ、水栓データが膨大な数に及び平成16年以前の状況について調査するには、かなりの時間と労力を要する作業となり、事実上困難との回答であった。

そこで、具体的に町別下水道接続状況から特に水洗化率が高い地域で未接続となっている不自然なものを9地区から任意に17件をサンプル抽出し、調査を依頼したところ、散水栓9件、汲み取り1件、浄化槽4件、賦課開始1件、6号申請中1件、クーリングタワー使用1件というものであり、把握できていなかった未接続理由が確認できた。

この調査は、水栓データを基に普及指導員だけではなく下水道保全課全員の協力により短期間で実施され、未接続理由が明らかになったことは有意義であり、今後も継続して行うことが望まれる。

水栓データと賦課データの照合を行い、賦課されていない水栓について現地調査を行い、賦課されていない理由を水栓データに書き込み、今後の普及活動に役立てる必要がある。

現在、水道局では水栓位置を含めた水栓情報のデータ化（GIS）を進めており、将来的には下水道保全課が保有する下水道情報と水栓位置を統合した水洗化地図の作成を計画しているが、水道局のデータ化がいつになるのか未定である。

賦課情報の整備は急がれる作業であり、水道局のデータ化を待つ余裕はない。水道局から正確な水栓位置の情報を入手し、下水道保全課が独自に作成する必要がある。

2) 未水洗世帯の調査について

下水道保全課では、2名が賦課漏れ調査のためのデータの解析と既供用地域内で新しく開栓された世帯について開栓プルーフと下水道台帳とが一致しない世帯への現地調査を行っている。

未水洗世帯に対しては、普及指導員が未水洗化台帳をもとに戸別訪問を実施し、未届接続の疑いがある施設について報告することになっている。この報告を受けて下水道保全課の担当職員が現地調査を実施し、接続の事実確認をしている。

常時、賦課漏れを調査する人員としては、現在は下水道保全課の職員2名と普及指導員1名であるが、建設下水道部が取り組むべき重要課題として、建設下水道部長の指揮の下、部内での配置替えによる下水道保全課の人員を増強し、また業務分担の見直し等を早急に行い賦課漏れ調査を徹底すべきである。

3) 工事業者に起因する賦課漏れについて

水洗化工事は、高知市が指定している指定業者が行うこととなっている。

水洗化工事を行った場合、排水設備申請書（6号様式）及び排水設備の築造竣工及び公共下水道の使用開始届出書（7号様式）が高知市に提出される。

上記の申請書の提出責任は原則施主にあるが、実際には、施主から委任を受けた施工業者が提出している。

しかし、施工業者は事務処理上の遅れ等の理由で当該申請書の提出をしていない場合があり、このため賦課漏れが生じている。

施主から依頼を受けた指定業者が提出すべき書類を提出しないのは、重大な義務違反であり厳重な罰則が求められるべきであることから、指定業者の届出遅延等については、当該排水設備工事指定業者の指定又は当該責任技術者の登録の取消し、又は6ヶ月を超えない範囲内においてこれらの効力を停止することとされている（下水道条例第7条の2）。

更に、条例に違反して工事を実施した者については、5万円以下の過料（同条例24条）、詐欺その他不正の行為があった場合にはその5倍に相当する金額（当該5倍に相当する金額が5万円を超えないときは、5万円とする。）以下の過料を科すこととなっている（同条25条）。

平成17年度は、下水道条例に従わなかった工事業者19件を処分しているが、内容

としては、1ヶ月あるいは3ヶ月の指定停止又は嚴重注意であり、上記の第24条及び第25条の罰則を実際に適用した事例はない。

意図的に届出をしていない場合、あるいは長期間届出が遅延している場合には、工事業者の重大な過失があったものとして、第24条の規定を厳格に適用して過料を課し、悪質なものについては指定業者から外すなど実際に厳しい処分事例を示すといった強い姿勢で臨むことが必要であると思われる。なお、講習会を通じて指定業者に周知徹底させることが重要である。

一方、指定外業者が工事を実施する場合に対しては、監視を強化する以外ないが、指定業者からのホットラインを設置して指定外の業者が工事をしている場合は指定業者から告発を推進する奨励金制度を新設することや、接続工事は短期間で終了するため普段から巡回して違法工事を抑制する等が考えられる。この種の違法工事に対しては、施主にも責任の重要性を認識させるための罰則あるいは課徴金を徴収する制度を導入することも有効であると考えられる。

4) 下水道普及指導員について

平成16年度及び平成17年度の普及指導員の戸別訪問の結果は、次のとおりである。

(単位：件)

訪問結果	平成16年度	平成17年度
(1) 業者に工事を依頼済み	18	39
(2) 改造工事を検討中	214	197
(3) 改造資金が不足	250	531
(4) 家屋の老朽化が著しい	326	248
(5) 家屋の改造予定がある	4	77
(6) 空家・長期不在	628	327
(7) 所有者と使用者の意見が異なる	9	5
(8) 特に予定していない	486	1,197
(9) その他	1,799	47
(10) 家主が他の所にいる	1,120	2,447
(11) 留守	1,951	2,601
(12) 既に接続済み	802	305
(13) 公共工事の施工予定	15	21
(14) 家屋が既に取り壊されている	9	186
(15) 所在地等が不明	29	38
合計	7,660	8,266

平成17年度の調査結果は、8,266件で未水洗化台帳から見ると1年で全体をカバー

しているかのように見えるが、未水洗理由の中で、(10) 家主が他の所にいる (11) 留守であったケースの合計が 5,048 件と調査全体の 61% (平成 16 年は 40%) に達している。これらについては、接続依頼文書を投函し、家主が他所にいる場合は郵送しているが、実質的に未調査といえる。

また、未水洗化台帳に訪問の結果を記載するが、特に記載事項がない場合は何も書かれておらず、本当に訪問したのかどうか分からない状況である。

普及指導員が戸別訪問した際にチェックする項目、例えば、世帯者の水洗化の可能性についてのコメント、公共下水道の最終柵の有無、浄化槽の有無・汲み取り便所の臭気抜きパイプの有無等の現地でチェックすべき項目を具体的に示したチェックリストを作成し、詳細に各世帯の状況を記録することで、その後の調査に役立てるべきである。

5) 今後の改善対策

建設下水道部では、今回の監査を受けて現状での調査方法を見直した結果、平成 19 年度にかけて以下の方法で賦課漏れ対策を強化し、下水道使用料の適正な賦課を推進することとなった。

① 平成 18 年度中に下水道台帳 (システム名称:せせら) のシステム変更を行い、下水道供用地域におけるすべての水栓の所在と情報をシステムに落とし込み、接続可能な場所にある水栓を地図上で特定できるようにする。

② 下水道使用料が賦課されていない水栓については現地調査を行い、すべての水栓について「下水」「浄化槽」「汲み取り」等排水の状況を把握する。

③ タイムスケジュール

平成 18 年	12 月	システム変更について業者との打合せ開始
平成 19 年	2 月	「せせら」へ情報の落とし込み
平成 19 年	3 月	下水道普及率の高い地域から現地調査の必要な水栓の洗い出し
平成 19 年	4 月	現地での実態調査を開始し、平成 19 年度中に下水道供用地域における全ての水栓について調査を完了する。

④ 人員計画

「せせら」によるデータ整理を賦課徴収使用料担当者 3 名で行い、平成 19 年 4 月から開始する現地調査は、下水道保全課内の応援体制と非常勤特別職等の新たな雇用による増員を図り、現地調査班 4 班 8 名体制とする。上街・江ノ口・下知・潮江の大

街ごとに調査を開始し、業務の進捗状況を見ながら、必要に応じて部内で増員を図る。

⑤ 未水洗化台帳

上記の調査に合わせて未水洗化台帳を整備する。台帳の様式に対してもチェック項目を作り、不在等で普及指導員が下水接続の有無を確認できなかったケースについては、職員等で夜間電話・近所での聞き取り等の後追い確認を行った上で経過を記載して、未接続施設への普及指導を効率的に実施するとともに賦課漏れの発見に活用する。

6) 平成 19 年度からの賦課対策実施について

平成 18 年 12 月現在での試算では、水栓総数 95,878 件に対して下水区分無し（下水道使用料を徴収していない水栓）42,847 件、その内下水道本管の未整備水栓を除いた要調査水栓は約 2 万件と推測される。

1 年をかけた大きなプロジェクトとして賦課情報の一元管理と現地調査の本格的な実施に向けて建設下水道部全体が動き出したことは、大きな進歩であり、今回の調査結果を受けて未接続先に対して定期的な調査を継続し、未届け接続の防止と下水道事業の公正な発展のためその成果に期待する。

2. 下水道使用料の徴収について

(1) 実施した監査手続

① 下水道保全課で行っている滞納者からの徴収事務について担当者に質問し、関連資料を閲覧することにより、現状での建設下水道部の体制及び徴収方法が十分であるか否かについて検討した。

② 不納欠損処理をする場合の判断指針について、担当者に質問した。

(2) 監査の結果と意見

1) 不納欠損について

高知市では、転居先不明等により納付期限から 5 年が経過し、消滅時効となったものについて不納欠損処理を行っている。

転居先の調査や滞納者の資産調査など十分に行わず、法的措置も取られていない。

単に納付期限から5年を経過したものについて不納欠損処理を行うのではなく、滞納者との交渉により分納の誓約を交わし、また、滞納者の所在の調査や資産調査を十分に行い、高額滞納者や悪質な滞納者に対しては法的な措置を取るなど消滅時効を停止させ、できる限り徴収するように努力する必要がある。

2) 徴収事務における他部門との連携について

公的機関が住民等に対して賦課する収入としては、下水道使用料のほかに市民税、国民健康保険料、水道料等が挙げられるが、現状では各部門の徴収担当係が単独で滞納分に係る徴収を進めている。下水道使用料を滞納している住民等は、多くの場合その他の公的な債権も滞納しているものと考えられるが、各々の機関が徴収業務を進めており非効率となっている。他の債権回収部署と連携を図り、また必要に応じて債権回収部署を統合することによって、効率的な回収努力を行うべきであるとする。

3. 下水道使用料の決定について

(1) 実施した監査手続

- ① 下水道使用料改定（案）資料の内容について担当者に質問し、基礎資料（維持管理費・資本費）の検討を行った。
- ② 雨水と汚水の按分計算について担当者に質問し、按分計算の再検討を行った。

(2) 監査の結果と意見

1) 維持管理費の計算の妥当性について

① 雨水経費と汚水経費の区分

維持管理費は、下水道事業の運営にあたって必要となる経費（運営経費）を指しており、資本費（建設経費）とともに下水道事業費の大きな柱となるものである。

維持管理費を検討する上でポイントとなるのが、雨水経費と汚水経費という概念である。

雨水経費は、原則として公費負担（税金による負担）であるのに対し、汚水経費は原則として私費負担（使用者による負担）となり、この区分方法が使用料に大きく影響する。汚水・雨水の配分については、「公共下水道事業繰出基準の運用について（昭和56年6月5日自治準企第153号）」の「雨水・汚水経費区分基準」に規定されており、管渠、ポンプ場、処理場等の各施設の機能及び構造等からより実態に即した基準

を設けることもできるとされている。

将来収支計画上、維持管理費は、管渠費・ポンプ場費・処理場費・水洗普及促進費・業務費・総務費に区分して費用集計がなされている。またこれらの費用は、さらに雨水経費・汚水経費・行政経費等に区分され、下水道使用料で賄わなければならない費用を明確にしている。

維持管理費の経費種類別集計は、次のとおりとなる。

(単位:千円)

費目	平成17～19年度 維持管理費合計	内訳							
		汚水経費		雨水経費		行政経費		その他経費	
			%		%		%		%
管渠費	779,388	167,321	21.5	586,105	75.2	25,962	3.3		0.0
人件費	447,507	30,217	6.8	412,602	92.2	4,688	1.0		0.0
清掃費	75,956	1,972	2.6	73,678	97.0	306	0.4		0.0
委託料	122,110	66,278	54.3	45,548	37.3	10,284	8.4		0.0
補修費	122,391	66,430	54.3	45,652	37.3	10,309	8.4		0.0
その他	11,424	2,424	21.2	8,625	75.5	375	3.3		0.0
ポンプ場費	1,339,510	116,675	8.7	1,195,646	89.3	27,189	2.0		0.0
人件費	211,605	4,945	2.3	205,893	97.3	767	0.4		0.0
動力費	277,514	62,717	22.6	197,485	71.2	17,312	6.2		0.0
補修費	627,774	22,945	3.7	599,814	95.5	5,015	0.8		0.0
薬品費	978	803	82.1	0	0.0	175	17.9		0.0
その他	221,639	25,265	11.4	192,454	86.8	3,920	1.8		0.0
処理場費	2,909,109	1,929,615	66.3	674,276	23.2	305,218	10.5		0.0
人件費	389,706	294,480	75.6	58,677	15.1	36,549	9.4		0.0
薬品費	82,416	52,395	63.6	18,195	22.1	11,826	14.3		0.0
動力費	442,335	269,089	60.8	106,492	24.1	66,754	15.1		0.0
補修費	749,222	419,524	56.0	248,423	33.2	81,275	10.8		0.0
委託料	1,170,564	841,450	71.9	226,902	19.4	102,212	8.7		0.0
その他	74,866	52,677	70.4	15,587	20.8	6,602	8.8		0.0
水洗普及促進費	229,224	46,326	20.2		0.0	178,899	78.0	3,999	1.7
人件費	89,526	44,763	50.0		0.0	44,763	50.0		0.0
利子補給金	132,576		0.0		0.0	132,576	100.0		0.0
その他	7,122	1,563	21.9		0.0	1,560	21.9	3,999	56.1
業務費	664,783	581,473	87.5		0.0	32,658	4.9	50,652	7.6
人件費	75,180	25,059	33.3		0.0	25,062	33.3	25,059	33.3
委託料	554,815	551,815	99.5		0.0	3,000	0.5		0.0
その他	34,788	4,599	13.2		0.0	4,596	13.2	25,593	73.6
総務費	1,473,898	1,245,125	84.5	18,496	1.3	17,930	1.2	192,347	13.1
人件費	236,874	30,651	12.9	16,725	7.1		0.0	189,498	80.0
流域負担金	1,229,154	1,211,224	98.5		0.0	17,930	1.5		0.0
その他	7,870	3,250	41.3	1,771	22.5		0.0	2,849	36.2
合計	7,395,912	4,086,535	55.3	2,474,523	33.5	587,856	7.9	246,998	3.3

維持管理費総額 7,395 百万円のうち、4,086 百万円は汚水経費に（構成比 55.3%）、2,474 百万円は雨水経費に（構成比 33.5%）、587 百万円は行政経費に（構成比 7.9%）、246 百万円はその他の経費に（構成比 3.3%）分類されている。

② 管渠費の雨水・汚水按分

管渠費とは、高知市が建設した管渠の維持管理費用であり、具体的内容としては、管渠の補修や清掃等が挙げられる。3 年間における主な支出内容は、管渠の清掃に要する人件費 447 百万円、補修費 122 百万円、委託費 122 百万円等となっている。

管渠費の汚水・雨水比率は、21：75 となっており、雨水への費用負担が大きくなっている。管渠費を項目別に検討すると、汚水・雨水比率が人件費については7:92、清掃費が2:97となっていた。

まず、人件費がこのような比率となる理由としては、

- ・ 管渠維持管理に従事する職員 17 名のうち、12 名が雨水管渠の清掃（市内一円の雨水柵やスクリーンの清掃）に専従していること（3 年間で 313 百万円）
- ・ 残りの 5 名については、管渠維持管理費における清掃費・委託料・補修費・雨水清掃従事者人件費の加重平均（注）による比率である 24:76 を用いていることがその原因として示された。

（注）加重平均比率の算出根拠

（単位：千円）

項目	汚水経費	雨水経費	合計
雨水清掃従事者人件費	-	313,866	313,866
清掃費	2,278	73,678	75,956
委託料	76,562	45,548	122,110
補修費	76,739	45,652	122,391
合計	155,579	478,744	634,323
割合 (%)	24.5	75.5	100.0

雨水専従以外の職員人件費を按分する際に、加重平均による比率を使用することの合理性が問題となる。上表のとおり、加重平均の対象となる費用の半数以上が雨水清掃従事者の人件費であり、当該費用をもう一度加重平均の対象として含め、それ以外の職員の人件費を按分することは合理性に欠けている。

按分比率を計算し直すと、次のようになる。

（単位：千円）

項目	汚水経費	雨水経費	合計
清掃費	2,278	73,678	75,956
委託料	76,562	45,548	122,110
補修費	76,739	45,652	122,391
合計	155,579	164,878	320,457
割合 (%)	48.5	51.5	100.0

清掃費については、「雨水・汚水経費区分基準」において、管渠内堆積物の無機物

と有機物の含有量の割合で区分することとされており、当該基準に基づいて按分したためとされている。

しかしながら、用いられた按分比率（3：97）は高知市のものではなく、高松市における調査結果を流用しているとのことであった。高松市と高知市では、気候も異なり、下水道施設の状況も異なるため、実態としてかなり異なると考えられ、高松市の結果を流用したことが合理的であるとはいえない。業務の実態を再検討した上で、適切な按分比率によって雨水・汚水の経費区分を行う必要がある。

一定の仮定のもとに雨水専従者以外の職員人件費（133,641千円）の按分計算を再実施すると、次のようになる。

（単位：千円）

費目	あるべき按分(A)		高知市算定(B)		要修正額(A-B)	
	雨水	汚水	雨水	汚水	雨水	汚水
人件費 (注)	68,759	64,882	100,899	32,742	△32,140	32,140

（注）管渠費の人件費（447,507千円）から雨水専従者の職員人件費（313,866千円）を控除したものの。

③ ポンプ場維持管理費の雨水・汚水按分について

ポンプ場維持管理費とは、高知市が建設したポンプ場の維持管理費用である。3年間における主な支出内容は、人件費が211百万円、動力費が277百万円、補修費が628百万円、その他222百万円となっている。ポンプ場維持管理費のうち、雨水経費とされたのは1,195百万円に対し汚水経費とされたのは116百万円となっている。

なお、雨水と汚水に区分する際の按分比率としては、人件費、動力費の基本料金部分、補修費、修理・修繕費についてポンプ場の揚水量比ではなく、設備能力比を用いている。

揚水量比及び設備能力比（平成16年4月現在）

合流ポンプ場

項目	単位	汚水分	雨水分	合計
揚水量	千m ³ /年	26,534	9,413	35,948
揚水量比	%	73.8	26.2	100
設備能力	m ³ /min	301	3,553	3,854
設備能力比	%	7.8	92.2	100

公共下水道全体

項目	単位	汚水	合流ポンプ場		雨水	合計
		ポンプ場	汚水分	雨水分	ポンプ場	
揚水量	千m ³ /年	2,353	26,534	9,413	22,340	60,642
揚水量比	%	3.9	43.8	15.5	36.8	100
設備能力	m ³ /min	57	301	3,553	8,966	12,877
設備能力比	%	0.4	2.3	27.6	69.7	100

「雨水・汚水経費区分基準」では、ポンプ場維持管理費について次のように規定されている。

- ・ 人件費は、その業務が雨水に係るものと汚水に係るものに区分することができるものは各々その人員に係る経費の額とし、区分することが困難なものは雨水に係るものと汚水に係るものの割合を1：1として区分する。
- ・ 動力費は雨水に係るものと汚水に係るものに区分することができるものは各々その額とし、区分することが困難なものは基本料金は雨水と汚水の計画揚水量の割合で、従量料金は雨水と汚水の揚水量の割合で区分する。
- ・ 補修費は、ポンプ場に係る減価償却費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合で区分する。
- ・ その他の経費は、雨水に係るものと汚水に係るものに区分することができるものは各々その額とし、区分することが困難なものは雨水と汚水の揚水量の割合で区分する。

「雨水・汚水経費区分基準」で定める按分基準と高知市における適用状況を整理すると、次のようになる。

費目	「雨水・汚水経費区分基準」	高知市	備考
人件費			
区分可	直接区分	—	
区分不可	雨水と汚水を1:1で按分	設備能力比で按分	※
動力費			
区分可	直接区分	直接区分	
区分不可	基本料金は計画揚水量比、従量料金は揚水量比	基本料金は設備能力比、従量料金は揚水量比	
補修費			
区分可	減価償却費の比率	直接区分	
区分不可	減価償却費の比率	設備能力比で按分	
その他の経費			
区分可	直接区分	直接区分	
区分不可	揚水量比で按分	揚水量比で按分(一部除く)	

※印の箇所は、基準における按分基準と特に異なっている部分であり、按分基準として設備能力比が用いられている。この点については、高知市の特殊性として降雨量が多いこと、台風など突発的な水害が発生することから設備能力比を使用していると

のことである。

しかし、人件費については、担当者の業務が設備管理メインであり、補修費の比率によるほうが実態に即しているものと考えられる。

補修費率に基づき按分計算を再実施すると、次のようになる。

(単位:千円)

費 目	あるべき按分(A)		高知市算定(B)		要修正額(A-B)	
	雨水	汚水	雨水	汚水	雨水	汚水
人件費	202,083	9,522	205,893	5,712	△ 3,810	3,810

なお、合流ポンプ場の補修費の按分にも設備能力比が用いられているが、平成 17 年度の合流ポンプ場補修費の内容を精査したところ、そのほとんどが汚水と雨水に直課できるものであった。

(単位:千円)

項 目	汚水	雨水
金額合計	4,476	42,112
金額比率	9.6%	90.4%
設備能力比	7.8%	92.2%

この直課できる金額の合計比が、設備能力比に近いこと及び共通費が 1,200 千円と少額であることから結果としてそれほど大きな差異はないが、直課できるものは直課し、共通費をその性質にあった按分比率で計算すべきであった。

④ 平成 17 年度維持管理費に係る計画値と実績値の比較

平成 17 年度における維持管理費の計画値と実績値の比較を実施したところ 540 百万円の乖離が生じていた。その原因を項目別に検討すると次のようになる。

平成17年度維持管理費の計画-実績比較表

	計画値	決算値	差引	%	差異原因
総務費	465,985	408,315	△ 57,670	△ 12.4	
人件費	78,958	72,813	△ 6,145		人件費の引下げ、組織の新陳代謝
流域負担金	384,421	333,182	△ 51,239		計画排水量(4962540)と実績排水量(4201809)の差
その他	2,606	2,320	△ 286		
業務費	210,484	175,641	△ 34,843	△ 16.6	
人件費	25,060	31,589	6,529		人件費の引下げ、組織の新陳代謝
委託費	174,074	132,469	△ 41,605		水道局における徴収経費の総額の減(751→609)
その他	11,350	11,583	233		
水洗化費用	76,408	61,401	△ 15,007	△ 19.6	
人件費	29,842	36,630	6,788		
利子補助金等	44,192	23,129	△ 21,063		利子補助実績減(予:417件→実131件)、改造費補助実績減(予:130件→実:83件)
その他	2,374	1,642	△ 732		
管渠維持	258,857	219,198	△ 39,659	△ 15.3	
人件費	149,169	134,925	△ 14,244		
補修費	40,525	35,519	△ 5,006		
清掃費	25,068	6,794	△ 18,274		
委託費	40,299	36,349	△ 3,950		
その他	3,796	5,611	1,815		
ポンプ場	430,789	316,005	△ 114,784	△ 26.6	
人件費	70,535	61,807	△ 8,728		
動力費	91,160	87,323	△ 3,837		年間総処理水量の減(H15:29,108→H17:25,298)
補修費	195,641	104,370	△ 91,271		予算編成時の査定減
薬品費	326	0	△ 326		
その他	73,107	62,505	△ 10,602		
下知処理場	423,856	309,034	△ 114,822	△ 27.1	
人件費	59,252	61,715	2,463		
薬品費	16,495	16,602	107		
動力費	85,209	52,532	△ 32,677		下知での年間総処理水量の減(H15:21,461→H17:17,895)
委託費	172,970	136,757	△ 36,213		入札による落札率低下(計画時は予定価格で計上)
補修費	79,750	33,888	△ 45,862		
その他	10,180	7,540	△ 2,640		
潮江処理場	330,316	219,888	△ 110,428	△ 33.4	
人件費	44,156	42,420	△ 1,736		
薬品費	2,803	2,579	△ 224		
動力費	39,130	38,838	△ 292		
委託費	111,190	85,826	△ 25,364		入札による落札率低下(計画時は予定価格で計上)
補修費	121,957	45,033	△ 76,924		予算編成時の査定減
その他	11,080	5,192	△ 5,888		
瀬戸処理場	215,291	161,773	△ 53,518	△ 24.9	
人件費	26,494	21,717	△ 4,777		
薬品費	7,116	7,707	591		
動力費	22,225	19,032	△ 3,193		
委託費	108,028	85,949	△ 22,079		入札による落札率低下(計画時は予定価格で計上)
補修費	46,330	23,911	△ 22,419		予算編成時の査定減
その他	5,098	3,457	△ 1,641		
維持管理費総計	2,411,966	1,871,255	△ 540,711	△ 22.4	

計画値と実績値の差異で特に目立つのは、補修費に係る差異である。処理場・ポンプ場とも計画の半額程度で済んでいる。この原因について確認したところ、予算編成時の査定によるものとのことであるが、これほど大幅に減少させても業務に支障が生じないということは、計画値が過大であった可能性がある。

なお、維持管理費実績額は、平成14年度で1,885百万円、平成15年度で1,968百万円であったが、平成17年度の計画値でこれを2,411百万円に引き上げている。

また、補修費についても、不測の事態に備え、ライフラインの安定供給の観点から、多めに見積もっているとのことであるが、補修活動においてもコスト意識を持った補修活動が行われるべきである。

ただ、この計画値は耐用年数を大幅に超過した設備の大規模補修など、行われなければならない補修費を見積もったものであり、予算との関係でそれらの補修が十分に

行えていないのが現状であるため、いざという時には動かないというリスクを孕んでいる。

実績数値を低く抑えることができたということは、一面努力の成果ともいえるが、一方で、計画値に基づいて、下水道使用料改定（引き上げ）の必要性が建設下水道総務課から提案され、使用料の改定に至ったということを考えると、より実態に即した計画設定をすべきであった。

計画数値は、各担当課からの積算をそのまま計上しているとのことであるが、作成主体の建設下水道総務課は、過去の実績等を踏まえて本当にそれだけのコストが必要なのか再検討し、各担当課と協議した上で収支計算に反映すべきである。

仮に、平成 17 年度の雨水・汚水経費を実績値ベースで雨水経費・汚水経費の計算をし直すと、次のようになる。

(単位:千円)

項目	計算式	内 訳			
		雨水	汚水	その他	計
計画値	A	805,394	1,329,877	276,534	2,411,805
修正		△ 35,950	35,950	-	-
修正計画値		769,444	1,365,827	276,534	2,411,805
(配分比率)		(31.9)	(56.6)	(11.5)	(100.0)
実績値	B	596,991	1,059,709	214,555	1,871,255
要修正額	B-A	△ 208,403	△ 270,168	△ 61,979	△ 540,550

【前提】

要修正額の計算に際して、計画値を上記指摘に係る修正後の数値（修正計画値）に修正した。
実績値の雨水・汚水按分は、修正計画値の配分比率による。

2) 資本費について

① 資本費に係る支出計画の検討

資本費とは、下水道施設設備の建設のために発行した下水道債に係る償還支出のことを指す。具体的には下水道債の償還額及び利息を指している。

資本費に関しても、維持管理費と同様、平成 17 年度から平成 19 年度の支出計画が作成されている。

(単位:千円)

費目	平成15年度 実績	平成16年度 予算	平成17年度 計画	平成18年度 計画	平成19年度 計画	平成17~19年度 計画
汚水経費	2,440,893	2,655,594	2,883,887	3,082,363	3,285,199	9,251,449
管渠	1,484,123	1,658,330	1,810,956	1,968,297	2,138,376	5,917,629
ポンプ場	128,402	134,316	144,964	152,962	159,903	457,829
処理場	704,885	731,986	789,339	814,553	833,166	2,437,058
流域下水道負担金	123,483	130,962	138,628	146,551	153,754	438,933
雨水経費	1,911,150	1,939,723	2,038,361	2,119,294	2,176,550	6,334,205
管渠	1,039,387	1,051,996	1,109,544	1,156,743	1,186,753	3,453,040
ポンプ場	822,986	839,618	877,231	905,834	931,411	2,714,476
処理場	48,777	48,109	51,586	56,717	58,386	166,689
先行投資経費	589,050	535,365	520,014	499,718	441,675	1,461,407
管渠	176,728	162,161	185,145	201,882	183,969	570,996
ポンプ場	54,133	47,372	49,926	48,093	43,497	141,516
処理場	299,176	271,307	235,441	207,056	177,433	619,930
流域下水道負担金	59,013	54,525	49,502	42,687	36,776	128,965
その他経費	701,809	675,621	627,180	626,402	542,726	1,796,308
臨時財政特例債	701,809	675,621	627,180	626,402	542,726	1,796,308
資本費総計	5,642,902	5,806,303	6,069,442	6,327,777	6,446,150	18,843,369

A. 先行投資経費

先行投資経費とは、整備された下水道関連施設のうち、未だ供用が開始されていない部分に係る下水道債の償還経費（元本・利息）のことであり、先行投資経費については、汚水経費・雨水経費から切り離して一般会計からの繰出し対象としているものである。先行投資経費に係る繰出しについては、総務省の繰出し基準上は特に規定されておらず、基準外繰出しとなる。

一部供用開始となっている部分については、未処理人口/認可計画人口の比率を乗じて部分的に先行投資経費の取り扱いとしている。

B. 臨時財政特例債

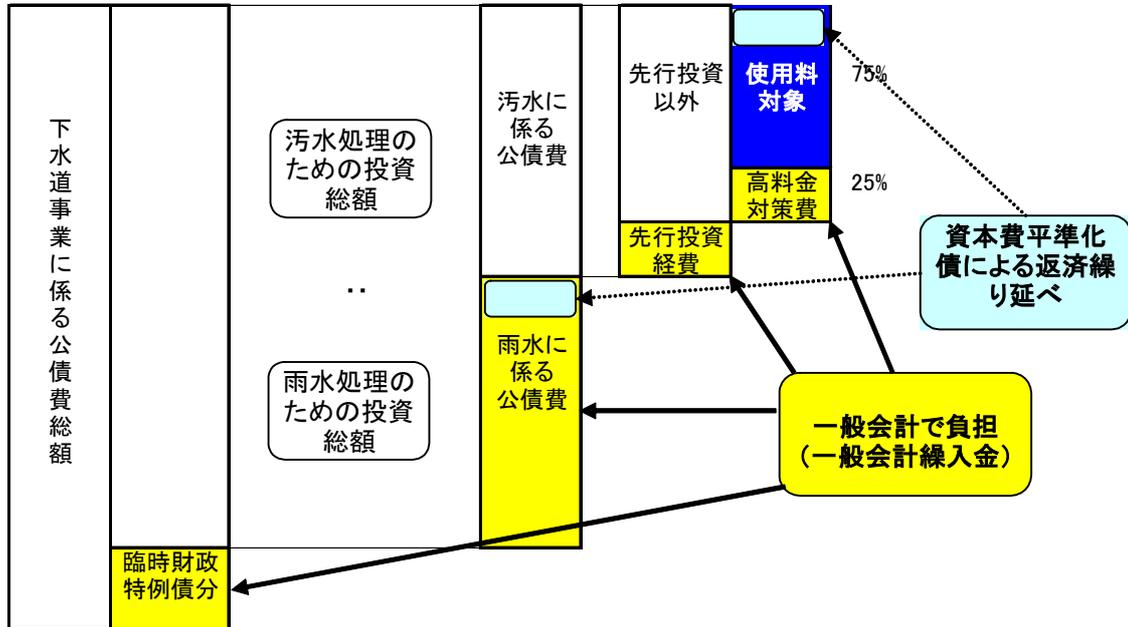
臨時財政特例債とは、昭和60年から平成4年間の暫定措置として国の負担または補助の割合に関する特例を定めた法令等により国庫補助負担率が引き下げられた補助事業について、引下げ額に相当する額の起債を認めたものである。当該起債の償還経費（元本・利息）については、全て地方交付税によって措置されることとなっている。そのため、臨時特例債に係る償還経費は雨水・汚水経費とは切り離して「その他経費」として区分されている。

C. 雨水・汚水経費の按分

資本費についても維持管理費と同様、雨水経費と汚水経費に按分することが必要となる。資本費の場合の按分方法であるが、分流式の管渠や汚水ポンプ場など、汚水・雨水区分の明確な施設・設備に係る資本費については各々雨水経費・汚水経費として

把握する。

資本費に係る財政構造の整理



資本費のうち、汚水に係るものは原則として下水道使用料対象となるが、先行投資経費や高料金対策費などについて一般会計で負担することにより下水道使用料によって賄われる部分が小さくなっていることが分かる。

② 資本費按分計算の妥当性について

資本費の按分計算は、年度毎の投資実績資料を建設下水道総務課が下水道建設課から入手し、当該資料を建設下水道総務課で見直したうえで、雨水に係るもの、汚水に係るものを区分して集計している。

平成 11 年度の投資に係る按分資料を確認したところ、下水道建設課からの資料の修正が手書きで実施されていたが、その修正根拠が明らかになっていなかった。下水道建設課からの資料に誤りがあるのであれば、下水道建設課と協議を行い、修正の是非について両者で検討した上で、最終的な雨水・汚水区分の整理を行うべきである。

また、手書き修正後の金額と、最終的な集計表との間で一部数値のつながりが明確でないものがあつた。当該資料は今後の按分計算にも用いられる基礎資料であり、数値のつながりを明確にすべきである。

3) 結論

これまで検討してきた収支計画と実績との乖離及び現在の按分比率と適正な按分比率の乖離の状況をまとめると下表のとおりであり、要修正額を合計すると、雨水について 208 百万円の減額、汚水について 270 百万円の減額修正となった。

(単位:千円)

費目	あるべき按分(A)		高知市算定(B)		要修正額(A-B)	
	雨水	汚水	雨水	汚水	雨水	汚水
I 雨水・汚水按分	270,842	74,404	306,792	38,454	△35,950	35,950
管渠費(注1)						
人件費	68,759	64,882	100,899	32,742	△32,140	32,140
ポンプ場費(注1)						
人件費	202,083	9,522	205,893	5,712	△3,810	3,810
項目	実績値(A)		計画値(B)		要修正額(A-B)	
	雨水	汚水	雨水	汚水	雨水	汚水
II 計画実績差異(注2)	596,991	1,059,709	769,444	1,365,827	△172,453	△306,118
総計(I+II)	—	—	—	—	△208,403	△270,168

(注) 1. 平成 17 年度から平成 19 年度の合計である。

2. 平成 17 年度の計画実績差異である。

雨水経費と汚水経費の区分については、一部実態にそぐわない按分計算が行われており、実際に汚水の処理のためにどれだけの経費が必要であるかが明確となっていなかった。

厳密な雨水経費・汚水経費の区分計算を実施し、使用者の負担に帰すべき汚水経費の正確な額を把握した上で、もしその額が下水道使用者の負担に耐えられないものであれば、高料金対策の繰入率を引き上げるなどの政治的な対応がなされるべきであり、正しい数値をまず示すことが大前提である。

将来推計に関しては、水需要の減退や景気の変動など様々な不確定要素があるため、正確に行うことは困難であるものの、より実態に見合った、(希望ベースではなく)現実ベースでの将来収支推計を立案すべきである。

今回の下水道使用料の見直しは、年間 455 百万円程度の汚水経費が下水道使用料収入によって賄えないことに起因して行われたものであり、上表のとおり汚水経費が 270 百万円少なくて済んだ場合、使用料の値上げ幅にも影響してくるものと思われる。

可能な限り将来収支を正確に把握することによって初めて、下水道使用料の適正化、すなわち値上げを行うことの合理性が認められると考える。今後の下水道使用料改定にあたって原価計算、収支推計の方法の見直しが望まれる。

4. 一般会計からの繰入金について

(1) 実施した監査手続

- ① 総務省の定める一般会計繰出基準と高知市における適用状況について、関係資料を閲覧し、担当者に質問した。
- ② 基準外繰入金の計算について、関係資料を閲覧し、担当者に質問した。

(2) 監査の結果と意見

1) 基準外繰入金について

基準外繰入金の平成13年度から平成17年度の推移は、次のとおりである。

(単位:千円)

項目	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
収益的収支	2,990,862	3,064,667	3,131,389	3,283,245	2,819,985
基準内繰入金	2,784,390	2,887,419	3,051,502	3,283,245	2,795,664
基準外繰入金	206,472	177,248	79,887	-	24,321
その他(収支補填)	206,472	177,248	79,887	-	24,321
資本的収支	2,001,424	2,125,160	2,365,871	1,674,333	1,538,187
基準内繰入金	370,563	480,580	534,009	525,090	761,661
基準外繰入金	1,630,861	1,644,580	1,831,862	1,149,243	776,526
流域建設費	566,180	459,139	500,526	435,096	343,092
その他(収支補填)	1,064,681	1,185,441	1,331,336	714,147	433,434
合計	4,992,286	5,189,827	5,497,260	4,957,578	4,358,172
基準内繰入金	3,154,953	3,367,999	3,585,511	3,808,335	3,557,325
基準外繰入金	1,837,333	1,821,828	1,911,749	1,149,243	800,847

基準外繰入金のうち、収益的収支に係るものは、主として収支差額に係るものであり、資本的支出に係るものは、高料金対策として、汚水経費に係る資本費の25%を公費負担しているものである(平成16年度までは45%)。

過去5年間の推移で見ると、基準外繰入金が増加傾向にあることは確かであるが、資本費平準化債や借換債の新規発行によって、収入不足を補填し、結果として基準外繰入金を縮小している。

資本的収支については、長期固定的に発生するものであり、収支構造の修正は困難である。下水道使用料収入の適正化、維持管理費の削減を更に進めることによって収益的収支の改善を行い、基準外繰入金の更なる縮小に努める必要がある。

5. 受益者負担金の徴収について

(1) 実施した監査手続

- ① 受益者負担金の徴収の流れについて、担当者に質問した。
- ② 徴収率の状況に係る資料を閲覧し、担当者に質問した。
- ③ 不納欠損処理の状況に係る資料を閲覧し、担当者に質問した。

(2) 監査の結果と意見

1) 受益者負担金の負担額の適正化について

受益者負担金の過去における料金改定の状況を示すと、次のようになる。

改訂年度	対象世帯	引き上げ率	備考
昭和 29 年度	57 円/m ³	-	中部負担区徴収開始
昭和 38 年度	62 円/m ³	8.8%	潮江負担区徴収開始
昭和 45 年度	80 円/m ³	29.0%	江の口負担区徴収開始
昭和 49 年度	138 円/m ³	72.5%	小高坂負担区徴収開始
昭和 59 年度	220 円/m ³	59.4%	全市統一の負担金に

高知市においては、かつては「事業費 × 1/9」（建設にあたり高知市が一般会計から負担する費用相当）を負担金対象経費として算出していたが、昭和 59 年度の改訂において、消費者物価指数による修正を行っており、現在の負担金単価は事業費との関係が不明確となっている。

決算統計上の平成 17 年度までの総事業費と平成 17 年度の処理区域面積から算出すると 1,000 円程度の徴収が必要と考えられるが、220 円と低廉な水準で抑制しているため、実質的には高知市が足りない部分を補填していることになる。このことは、下水道を使用していない住民との公平性の観点から問題であり是正すべきである。

2) 徴収のための努力について

平成 17 年度は、不納欠損が 912 件、2,024 千円発生しているが、不納欠損理由を確認したところ、「生活困窮」、「所在不明」、「本人死亡」をその理由としていた。

しかしながら、「本人死亡」である場合には、相続人に対する徴収が可能であるし、「生活困窮」、「所在不明」の場合であっても、受益者負担金の対象となる土地等が存在するため債権回収は通常は可能であると考えられる。受益者負担金債権は 1 戸当たり 2 万円程度であり、回収努力に比べて回収成果は乏しいものと思われるが、負担の公平性の観点から安易に不納欠損とするのではなく、徴収に向け一層の努力をすべき

である。

また、滞納者に対し督促状・催告書の送付は行っているが、戸別訪問等の業務は実施されていない。今回、下水道料金の賦課漏れ調査が行われるが、そのときに滞納者から徴収するようにすべきである。

3) 徴収方法の再検討について

現在、受益者負担金の徴収対象となっている受益者は、賦課決定時点の土地所有者である。しかしながら、受益者負担金の徴収は、5年間の分割納付を原則としているため、下水道工事が終了してから相当年数がかかっており、その間に所有者が交代することも多い。結果として賦課決定時点の所有者から徴収ができないことも多いようである。

徴収方法で一番の問題点は、分納が原則とされ、徴収期間が5年間に及ぶ点である。確かに、広大な土地を所有している場合には5年間の分納も合理性があるが、徴収の対象は小規模の宅地のみ所有者が大半であると考えられるし、その場合、200㎡を保有していたとしても、総額44,000円の負担であり、5年もかけて返済させるほど高額な負担ではないと考える。

分納期間を短縮して徴収する方法や一定額以下の金額については一括徴収する方法を検討し、分割徴収する場合は、下水道料金と一緒に徴収できるように水道局と交渉を行う必要がある。

また、土地の所有者が受益者負担金を支払わないまま土地を売却した場合、下水道が整備されていることにより土地の価値上がることが考えられ、土地を売却した前所有者が受益者負担金を支払うのは当然であるが、土地を売却してから受益者負担金を支払うケースはほとんどないと考えられる。

所有者が変更となる場合に、例えば、受益者負担金を土地の購入者に支払を求めることができれば、土地の購入者は前所有者に受益者負担金の支払いを請求すると考えられ、前所有者から受益者負担金を徴収できる可能性が高くなると思われる。

受益者負担金支払の確実な履行を確保するため、受益者である土地の購入者に対して受益者負担金を賦課し直すことができる制度に変更することも検討すべきである。

6. 排水設備の融資制度及び助成制度について

(1) 実施した監査手続

利子補給制度及び助成制度に関する資料を閲覧し、担当者に質問した。

(2) 監査の結果と意見

1) 利子補給制度の活用状況について

排水設備工事を実施した件数のうち、利子補給を申請した世帯の割合は、平成 13 年度の 14.9%から平成 17 年度は 6.6%と大幅に低下している。一方で、下水道使用料の徴収のところで検討したように、下水道接続のための資金を工面することができないとの理由で下水道への接続を断っている世帯が多く存在している。

下記の表は、利子補給のために市から支出された額が、下水道使用料によってどれだけの期間で回収できるのかを計算したものである。下記の計算では、7 ヶ月強の下水道使用料で補給額の回収ができることとなり、利子補給の投資効果は高いものと思われる。利子補給制度の存在を積極的にアピールし、下水道接続工事を行うことに躊躇している世帯が接続工事を進めやすくするようにしていくことが必要である。

【利子補給事業の経済効果】

計算項目	計算式	計算数値	備考
利子補給額	A	20,619 千円	平成 13 年度～平成 17 年度の合計値
申請世帯	B	1,170 世帯	〃
1 世帯当たり利子補給額	A/B=C	17,623 円	
有収水量	D	1,576,607 m ³	平成 17 年度実績
水洗化世帯	E	61,823 世帯	平成 18 年 7 月 1 日現在
世帯当たり汚水量	D/E	25.5 m ³	
下水道使用料(月額)	F	2,372 円	25.5 m³使用時の月額料金
投資回収月数	C/F	7.4 ヶ月	

7. 固定資産の管理について

(1) 実施した監査手続

- ① 固定資産の管理台帳である以下の資料を閲覧し、担当者に質問した。
 - ・ 平成 18 年 3 月 31 日現在の登録物品一覧表
 - ・ 平成 18 年 2 月 28 日現在の土地台帳及び建物台帳
- ② 下知下水処理場、江の口ポンプ場にて現物との照合を行い、物品管理の状況を検討した。

(2) 監査の結果と意見

1) 現物との照合について

下知下水処理場、江の口ポンプ場の登録物品一覧表と現物の照合を全件実施した結果、記載されていたものはすべて一致していた。

2) 台帳上の記載事項について

土地台帳及び建物台帳について、取得価格の記載がないものが多数見受けられた。取得価格の記載がないものの件数は、次のとおりである。

(単位：件)

項目	取得事由										合計
	01 売買	02 寄付	03 交換	05 帰属	43 分筆	53 換地	88 その他	61 新築	62 増築	コード なし	
土地	162	42	28	9	5	6	2	—	—	37	291
建物	—	4	—	—	—	—	—	1	1	4	10

平成12年4月1日からシステム登録による一元管理を実施しているが、過去の資料では取得価格を遡って調べるのが困難なものがあったため取得価額が記載されていない。なかには取得事由の分からないものも存在していた。

高知市公有財産規則第46条第1項には「総務部長は、公有財産（企業管理者の管理するものを除く。）について、公有財産台帳を備え、財産の状況を明らかにしなければならない。」、同第47条第1項には「部局の長は、その所管に属する公有財産に関して、取得、処分その他の事由により増減又は異動があった場合は、その都度根拠書類によって前条第2項の台帳副本を整理しなければならない。」とあり、公有財産の取得価額及び取得事由について可能な限り情報整備を行う必要がある。

又、同第49条第1項には「総務部長は、公有財産につき、5年ごとのその年の3月31日の現況において評価し、公有財産の台帳価格を改定するものとする。」とあることから、取得価額の記載のないもので5年以上経過したものについては、年度末に評価を実施して公有財産台帳に反映する必要がある。

3) 固定資産台帳に計上する取得価格について

下水道施設の設計書には建物本体、機械装置及び備品が含まれている場合がある。

固定資産に計上する際には、これらの総額で一括計上されている。

恒久的に使用する建物本体と稼働後何年かで取替が必要な機械装置や備品を区別せずに計上しているため、設備の一部を取替あるいは除却した場合、新たに取得した資産の取得価額は計上されるが、除却した資産を台帳から削除することができず、除却後も固定資産に計上されている。

固定資産台帳には、資産の種別ごと（土地、建物、機械装置、備品等）に区別して計上することが必要である。

また、今後、公営企業法を導入した場合には、耐用年数に基づく減価償却計算を行うことになるので、同一種別の資産でも使用年数が異なるものについては区別して計上する必要がある。導入前から区別して計上しなければならないことに留意する必要がある。

4) 固定資産台帳で管理すべき物品について

下知下水処理場の脱水機棟内に、登録備品・重要物品一覧表には記載されていない配管部材と回収マンホール蓋が大量に保管されていた。このうち、配管部材は配管工事で必要なくなったものを保管しているものであり、金額的な価値があるかどうかは不明である。また、回収マンホール蓋は、過去にマンホール事故が発生した際に高知市内で回収した全てのマンホール蓋を一括保管している。今後、使用するものではないが、材質は鋳鉄であり有価物として流用の危険性があるため、厳重な物品管理が必要と考えられる。

5) 遊休設備又は未稼働設備について

① 下知下水処理場内汚泥焼却炉設備

下知下水処理場内汚泥焼却炉設備は、昭和61年10月に運転を開始し、老朽化が進んだため毎年補修工事を実施してきたが、汚泥処理機能を高須浄化センターへ移管したため、平成9年度から使用停止状態となっている。平成11年度に施設の一部を撤去し、今後の使用見込がないため平成12年1月に廃止届を提出している。

平成9年度以降は設備の保全工事を行っていないため、老朽化の進行が著しく倒壊の危険性があり、早期に解体工事に着手すべきである。

ダイオキシン類を含む焼却灰の処理や撤去費用が多額となることから、予算上の都

合もあり、平成 18 年度にダイオキシン類を含まない部分の撤去工事と倒壊防止のための設備の補強工事（工事代 11,200 千円）を実施しているが、当該焼却炉設備は、腐食が進んでおり、万一台風等の強風により倒壊した場合に炉内に残っている焼却灰が飛散することを考慮すると、緊急を要するものとして早急な対応が必要である。

② 鴨田汚水中継地の用地について

鴨田汚水中継地を建設するため、高知市土地開発公社から 72 百万円で土地を取得（昭和 62 年 3 月 23 日に 67 百万円と平成 2 年 6 月 18 日 5 百万円）したが、建設計画が中止となったため、現在は簡易建物を建て事務所として高知市教育委員会スポーツ振興課が使用している。

早急に、管財課に所管を移すべきである。

6) 固定資産の新規取得及び維持修繕に係る将来計画について

固定資産の新規取得計画は、次のとおりである。

(単位：百万円)

種別		平成 17 年度 計画	平成 18 年度 計画	平成 19 年度 計画	平成 20 年度 計画
公共下水道	面整備	1,798	1,104	680	605
	幹線管渠	620	420	110	410
	処理場	620	160	—	—
高知市単独 公共下水道		1,408	1,267	1,140	1,140
浸水対策下水道	幹線管渠	960	1,100	1,310	1,300
	ポンプ場	920	600	1,300	1,660
水質改善	処理場	9	662	500	—
汚水交付金	管渠	—	20	30	5
都市下水路	管渠	12	380	50	—
高知市単独 都市下水路		32	25	20	20
合 計		6,379	5,738	5,140	5,140

平成 20 年以降も各年度計画総額は 5,140 百万円で推移すると予想している。

平成 17 年度の投資実績は、総額 7,193 百万円であり上記計画額の 814 百万円増しとなった。

また、固定資産の維持修繕管理に係る将来計画は、次のとおりである。

(単位：千円)

場 所	工事内容	平成 17 年度 計画	平成 17 年度 実績	平成 18 年度 計画	平成 19 年度 計画	平成 20 年度 計画
下知下水処理場	電気機械備品	69,844	28,773	69,882	69,894	
潮江下水処理場	電気機械備品	115,333	41,162	117,045	115,179	
瀬戸下水処理場	電気機械	42,800	21,067	44,800	43,100	
団地下水処理場	脱臭設備等	—	3,360	—	—	
処理場合計		226,300	94,364	231,727	228,173	
ポンプ場	電気機械	360,950	328,760	77,000	251,500	213,000
	土木建築	8,100	3,275	7,000	23,100	45,500
都市下水路	電気機械	18,000	19,540	30,060	192,400	65,900
	土木建築	13,000	3,249	3,500	4,500	30,500
各処理区	管更生	180,000	157,617	140,000	200,000	200,000

固定資産の取得及び維持修繕については、予算上の問題もあり計画と実績にかなりの開きがある。今後、予算との兼ね合いを考慮して、計画の見直しを行う必要がある。

8. 契約管理について

(1) 実施した監査手続

- ① 請負工事契約のうち、平成 17 年度に完成の請負工事契約の中から任意に 30 件を抽出し、入札の状況、随意契約の理由、契約の決裁、検収の状況等について工事に関する書類一式を閲覧し、確認した。
- ② 委託契約のうち、平成 17 年度に締結した委託契約の中から任意に 10 件を抽出し、入札の状況、随意契約の理由、契約の決裁等について委託に関する書類一式を閲覧し、確認した。

(2) 監査の結果と意見

1) 請負工事契約について

抽出した 30 件については、書類上の不備はなかった。

2) 委託契約について

抽出した10件については、書類上の不備はなかった。

3) 談合について

談合情報については、「高知市談合情報対応マニュアル」を作成し、市が発注する建設工事及び委託業務等の入札談合に関する情報に対する取扱を定めている。

抽出した請負工事のうち1件について、談合情報が寄せられたものがあった。

(経緯)

平成16年8月27日午前の郵便入札の開札直前に電話による情報提供があった。

当該工事の入札書提出締切日は平成16年8月25日であり、郵便入札であることからすでに入札書が郵送で提出されていることから、開札の結果が情報どおりである場合は、落札決定を留保し調査会を開催することを前提として開札を行った。

開札の結果、情報とは異なる業者が落札したため落札を決定した。

これらの経緯は、談合情報報告書にまとめられ、談合情報対応マニュアルにしたがった対応を適切に行っていることを確認した。

9. 薬品管理について

(1) 実施した監査手続

- ① 下知下水処理場に保管されている工業薬品及び試薬について、在庫表を入手し、全件実査した。
- ② 工業薬品及び試薬の管理者に受払手続きについて質問した。

(2) 監査の結果と意見

1) 工業薬品について

工業薬品の日々の受払いについては、委託業者が「下知下水処理場数量記録表」(汚水処理日報、週間報告書等)を作成し下水処理場管理課に提出し、毎週火曜日に行われる委託業者との会議で「週間報告書」により報告を受けている。報告書の内容について納品書とのチェックは行っているが、苛性ソーダを除いて現品の納入については検収の立会が行われていない。

今後、納入された現品と納品書との照合を毎回行うべきである。

2) 水質試験用試薬について

水質試験用試薬については、1回の使用量が少量であるため受払簿が作成されていない。このため、ビン数が減っていても使用による減少なのか紛失したものなのか不明である。

平成18年8月23日に下水処理場管理課が確認した数量と平成18年9月5日に監査人が実査した数量は、次のとおりある。

(単位：個)

薬品名	濃度	容量	平成18年8月23日 数量	平成18年9月5日 数量
①アルカリ性ヨウカリウム・アジ化ナトリウム溶液	—	500ml	5	4
②シリカゲル	—	500g	2	1
③リン酸水素二カリウム (リン酸二カリウム)	特級	500g	3	4
④リン酸水素二カリウム (リン酸一カリウム)	特級	500g	6	5
⑤塩酸	特級	500ml	3	4
⑥硝酸銀	特級	500g	5	4
⑦標準液 pH4.01 フタル酸塩 PH 標準液	—	500ml	5	4
⑧ラピッド DPD 試薬	—	100包	8	7
⑨硫酸銅5水和物	特級	500g	9	10
⑩フタル酸塩 PH 標準液		250ml	—	2

③、⑤、⑨については、8月23日より増えており、カウント誤りと思われる。

また、⑩は記帳もれである。

今後は、受払記録を作成しないのであれば定期的に正確なたな卸しが必要である。

また、試験試薬については、1回の使用量が少量であることから、その都度の使用量を受払表に記入することは煩雑であることから受払簿の記録が行われていないため、現在あるべき数量の把握ができない状況にある。その都度の受払を記録するのが困難であれば、少なくとも月に1度はたな卸しを行い、ビン単位での数量を把握しておく必要がある。

10. 総括意見

(1) 事業計画について

下水道事業は建設投資規模が大きく、建設期間も長期にわたるなど、市の財政に多大な影響を与えることから、公共下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の各種処理施設の中から、地理的・社会的条件に応じて最適なものを選択し、計画的・効果的に整備を行うことが求められる。

本市の場合、公共下水道の最終的普及率 98.6%は示されているが、それに至るまでの具体的な年度ごとの整備計画や最終事業年度が示されておらず、計画的・効果的な事業運営が行われているとは思われない。

下水道事業においては、口径の大きい主要管渠の整備については工事費の1/2は国庫補助が受けられるが、口径の小さい面整備のための工事費については、国庫補助は受けられずすべて市の負担となる。

普及率を上げるためには幹線の整備と面整備が必要であり、多大な資金を確保するため市債の発行が必要となることから、財政計画と密接に関係してくる。現在の財政状態を考えると資本費をつぎ込んで普及率のアップを図るような状況ではない。財政課との調整を図り財政計画に組み込まれた整備計画を作成し、どの事業年度でどの地域を整備し、どれくらい普及率が上がるのかを試算し、最終的にどの事業年度で普及率 98.6%が達成されるのか長期的に実行可能な計画を具体的に示すべきである。

また、下水道整備に係るコストと浄化槽とした場合のコストを比較して下水道を整備するのか浄化槽にするのかを検討し、最終的な普及率の見直しをすることも必要である。

(2) 原価計算の適正化について

下水道事業において、雨水処理費用等の行政経費で賄わなければならない部分を除く汚水処理については、汚水処理費をどれだけ下水道使用料で回収したかを見ること、下水道事業をいかに効率的に行えたかを判断する上で重要な要素となる。

このためには、汚水処理に係る費用と雨水処理に係る費用の厳格な区分が行える原価計算制度が必要となる。

現在では、下水道使用料改定のための資料として原価計算が行われているが、監査

の意見の「3. 下水道使用料の決定について」で述べたように、現在の原価計算は雨水処理費と汚水処理費の按分に偏りがあり実態を示していない原価計算といわざるを得ない。

このような状況では、本来市が負担すべき部分と受益者が負担すべき部分が明確にはならず、使用料決定において高額な負担となるため汚水に係る資本費の25%を公費負担するという議会の承認を得ているが、汚水に係る資本費の25%の範囲内で市の負担となっているといった結果を示されても説得力はない。

雨水と汚水の按分比率について見直し、適正な原価計算ができるように改善する必要がある。

(3) 独立採算について

水道事業や下水道事業は、収入と費用との関係が明確であることから、損益計算が可能な事業である。すでに水道事業については、公営企業法に基づく決算を行い、採算が取れているかどうかを判断できるように開示されている。

下水道事業は、整備に多大な投資が必要であるが、その投資額を当該設備の耐用年数にわたって下水道使用料で回収していくことから、下水道使用料は投資額の減価償却費と汚水処理経費から構成されており、整備された地域の水洗化率が100%であれば採算が十分に取れる事業である。

下水道事業は、下水道施設の整備による普及率の向上だけが目的ではなく、下水道を使ってもらい、汚水を処理する費用を受益者から徴収して初めて事業としての意義があるのである。

下水道事業の管理責任者は、幹線管渠が布設された地域の面整備を進め、供用地域を拡大し、下水道を利用する世帯を増やし下水道使用料収入を増やす施策を重点課題とする必要がある。また、単に下水道使用料収入を増やしてもそれを徴収できなければ市の財政は良くなるので、いかに100%徴収するかも重要な課題である。

さらに、適正な原価計算に基づく汚水処理原価の正確な把握、人員の効率的な配置等コスト面からの合理化を図り、いかに採算を取っていくかといった経営者的感覚を持って管理運営に努めるべきである。

(4) 水道局との併合について

下水道使用料は、水道使用量に基づいて賦課され、徴収も水道使用料と一緒に行われている等、水道事業と表裏一体の関係となっていることから、水道事業と下水道事業を併合し上下水道局として市の外局としているところが出てきている。

市の外局とするためには、下水道事業が独立採算の取れた事業となっていなければならないが、上で述べたような経営者の感覚で管理運営し、独立採算を達成しなければならない。

水道局との併合により、下水道使用料の賦課や徴収に係る委託料の計算事務が軽減され、また、人員の削減や台帳の統一化、現地調査の一元化など事務の効率化ができることから、将来的には上下水道局とすることも検討する必要がある。

第4章 利害関係

包括外部監査の対象となった事件につき、私は地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

以上