

平成 26 年度～平成 30 年度 西宮市下水道事業 中期経営計画

平成 26 年（2014 年）3 月
西宮市土木局下水道部



【目次】

第1章 経営計画策定にあたって	1
1. 社会的背景	1
2. 経営計画策定の考え方	1
第2章 下水道事業の現状と課題	2
1. 西宮市下水道事業のあゆみ	2
2. 事業の課題	2
第3章 これからの事業計画	3
1. 下水道ビジョンの実現	3
2. 施策体系	4
3. 当期における事業計画目標	5
第4章 事業運営の基本方針	7
1. 経営基盤強化への取り組みに係る基本方針	7
2. 計画策定の期間	7
第5章 事業運営計画	7
1. 中期財政計画収支の見通し	7
2. 中期指標	9
3. 定員管理に関する計画	9
4. 給与等の適正化に関する計画（実績を含む）	9
5. 将来需要予測	10
6. 主要施策	10
7. 設備投資計画	10
8. 下水道施設・資源の有効活用	10
(1) オープンスペースの有効活用	10
(2) 下水処理水や雨水等の有効利用	11
第6章 健全な下水道経営に向けての取り組み	12
1. 経営改革への取り組み	12
(1) 下水道使用料収入の確保	12
収納率の向上	12
水質規制の緩和	12
未供用区域の整備促進	12
(2) 水洗化率の向上	12
(3) 民間的経営手法の導入の拡大	12
(4) 繰出基準の明確化	13
(5) 下水道使用料の研究	14
2. 人材育成への取り組み	14
第7章 環境保全等への取り組み	14
1. 汚濁負荷の軽減、良好な水環境の保全	14
2. CO ₂ の発生量や電力使用量の更なる低減	15

(1) 西宮市環境マネジメントシステム(EMS)による取り組み	15
(2) エネルギー管理標準による取り組み	15
第 8 章 計画達成状況の公表	15
1 . 公表時期及び公表方法	15
2 . 計画達成状況の評価方法	15
用語解説	16

第1章 経営計画策定にあたって

1. 社会的背景

下水道は、快適で衛生的な生活環境の確保、雨水排除による浸水の防除、公共用水域の水質保全のため欠くことのできない重要な都市基盤施設であるとともに、水環境の保全、水循環と資源の再利用を踏まえた循環型社会の形成に大きな役割を担っています。

また、市民ニーズの変化に伴い、下水道が担う役割がますます多様化してきており、本来の目的である公共の福祉を増進していくためには、独立採算制に基づく地方公営企業として、より一層効率的で持続可能な計画的経営が求められています。

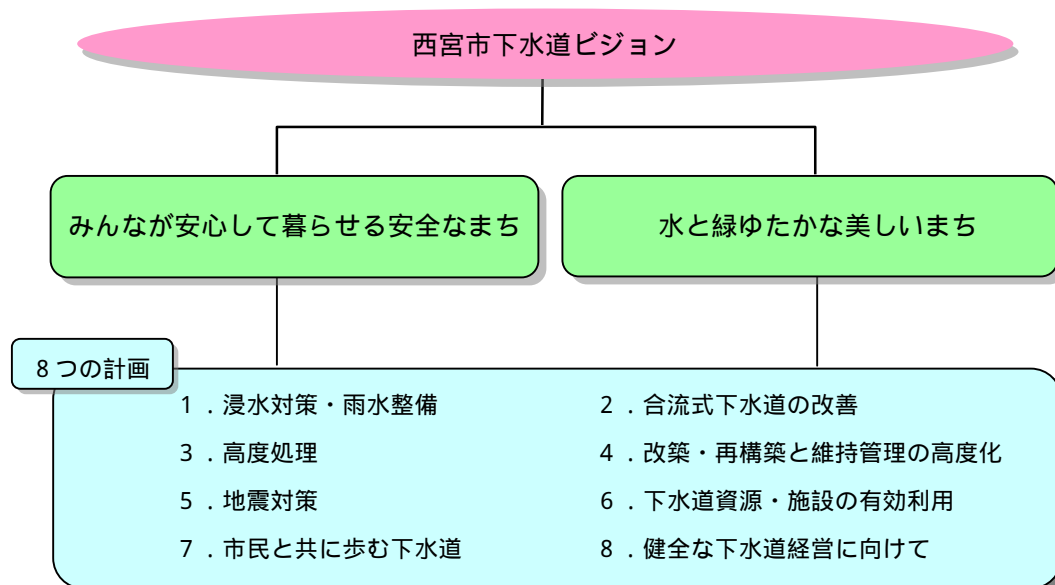
2. 経営計画策定の考え方

第4次西宮市総合計画で基本目標とし、私たちが目指している『ふれあい 感動 文教住宅都市・西宮』は《多様な魅力あふれるまち、誰もが住んでみたい、住み続けたいまち》であり、このようなまちづくりのためには、将来のまちのイメージとして掲げている《みんなが安心して暮らせる安全なまち》、《水と緑ゆたかな美しいまち》を実現することが必要となります。

これまで、下水道の基本的な役割である生活排水の収集・処理による公衆衛生の向上、及び雨水排除に関しては、一定の整備を果たしてきました。しかし、《みんなが安心して暮らせる安全なまち》、《水と緑ゆたかな美しいまち》の実現のため、今後の下水道に課せられた役割はますます重要となっており、より高い次元での貢献が求められています。

以上のことから、理念の実現のため、『西宮市下水道ビジョン』を策定し、以下の8つの計画を推進しています。

【概念図】



<下水道ビジョン P4>

また、下水道事業会計は、「最小の経費で最大の効果を挙げる」という地方自治運営の基本原則に基づき、これまで維持管理経費の節減や使用料収入の増収など、経営改善について積極的に取り組んできました。

下水道ビジョンの実現のためには、多額の設備投資を要しますが、下水道の市民生活に不可欠なサービスを安定的に供給する役割をはたすため、これまで進めてきた平成 21 年度から平成 25 年度の中期経営計画に引き続きコスト削減を主とした経営改善に努めるとともに、下水道経営の効率化・健全化に取り組むため、平成 26 年度から平成 30 年度の中期経営計画を策定することとしました。

第 2 章 下水道事業の現状と課題

1. 西宮市下水道事業のあゆみ

西宮市の下水道事業は、昭和 26 年 2 月に市南部の市街地 230ha について事業認可を得て下水道の整備に着手し、昭和 34 年 4 月には西宮市下水道条例の制定とともに下水道使用料の徴収を開始しました。

昭和 45 年 2 月には西宮処理区（単独事業）の枝川浄化センターが一部完成し、下水処理を開始しました。また、昭和 56 年 4 月には武庫川下流処理区（流域関連処理区）、昭和 60 年 11 月には武庫川上流処理区（流域関連処理区）が供用を開始、武庫川下流浄化センター、武庫川上流浄化センターにおいて下水処理を開始し、1 つの単独公共下水道区域と 2 つの流域関連公共下水道区域の 3 処理区体制が整いました。

その後、昭和 61 年 10 月に鳴尾浜浄化センター（西宮処理区）、平成 3 年には甲子園浜浄化センター（西宮処理区）が完成し、下水処理を開始しました。

計画的に下水道の整備を行った結果、平成 24 年度末現在において行政区域 10,018ha のうち、約 4,770ha の処理区域を整備し、人口普及率は 99.9% に達しています。

また、これまでに整備した下水道管の総延長は 1,174km で、その距離は JR 東海道・山陽新幹線 新神戸 東京間の往復（片道約 590 キロメートル）に匹敵する距離となっています。

2. 事業の課題

下水道の普及率がほぼ 100% に達した現在、西宮市の下水道事業は「適正な維持管理」の時代になっています。人口増の鈍化に見られる社会状況の変化や、節水型機器の普及、大口使用者の撤退などにより、下水道事業経営は厳しくなっています。しかしながら、健全な水環境の創造や安心して安全なまちづくりなどの多様なニーズに対応する必要があることから、下水道の役割はますます重要なものとなっています。さらに、古くから事業着手してきた下水道は、改築更新を迎えており、処理機能を高度化していく必要があるとともに、地震や津波などの自然災害に対しても安定した下水道の機能を確保する必要があります。また、使用者である市民の皆様積極的に情報を開示し、事業内容について説明責任を果たしていくことが求められています。

下水道の経営については、平成 19 年度より企業会計方式を導入し、経営の明確化、透明性の向上を図ってまいりました。平成 26 年度よりは、水道局と組織統合を行い上下水道局として下水道事業に地方公営企業法を全部適用し、更なる経営基盤の強化を図り、健全な事業運営を目指すことが最大の課題となっています。

西宮市の下水道が抱える課題

項 目	内 容
浸水被害の軽減	大雨や台風等により西宮市内においても浸水被害が発生しており、経済的損失や精神的被害を受けています。
大阪湾の水質保全	合流式下水道からの未処理放流水対策や、富栄養化防止のため、窒素・りん除去が求められています。
施設の老朽化・地震対策	早くから下水道整備に着手した区域では、施設の老朽化が著しくなってきました。また、施設の耐震性能の向上も必要となります。
地球温暖化防止対策	下水道の持っている資源や施設をより一層活用していくことにより地球温暖化防止対策に寄与していく必要があります。
市民との協働・水洗化の促進	下水道の果たす役割を積極的に PR し、水洗化率 100%に向けて下水道への切り替えを促進していく必要があります。
健全な下水道経営に向けて	平成 19 年度に会計方式を企業会計へと移行しましたが、今後、市民への積極的な情報開示を行った上で、健全な経営に向けて更なるコスト縮減等が求められています。

< 下水道ビジョン P3 >

第 3 章 これからの事業計画

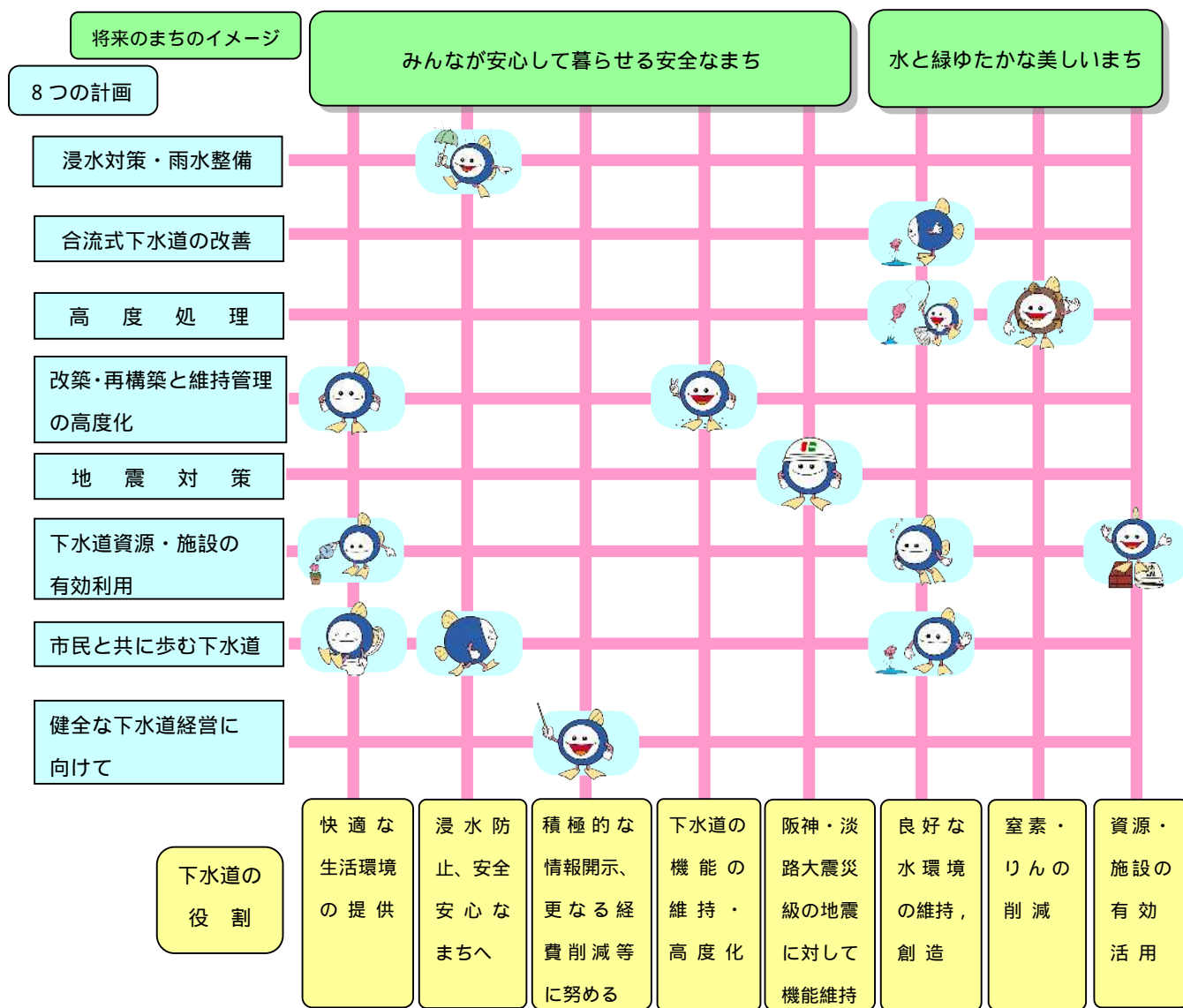
1. 下水道ビジョンの実現

西宮市の最上位計画である「西宮市総合計画」において下水道の整備は、健全な水環境の創造や安心で安全なまちづくりなど多様なニーズに対応するため、企業会計に基づく安定した財政基盤の構築を目指すとともに、雨水整備・合流改善・高度処理・改築更新などの事業を進めていくことを基本方針とし、平成 21 年度に「西宮市公共下水道全体計画」を改訂し、西宮市の下水道事業が目指すべき方向性・取り組みについて「西宮市下水道ビジョン」を取りまとめました。これを実現するため、より具体的な実効性のある計画として「実施計画（3 カ年）」を策定しています。

2. 施策体系

【施策体系項目】

計 画	目 的
1. 浸水対策・雨水整備	浸水被害の防止に取り組み、安全で安心なまちづくりに貢献します。
2. 合流式下水道の改善	良好な水環境を維持し、人々が集う海域の水質を保全します。
3. 高度処理	赤潮の発生源となる窒素・りんを削減し、良好な水環境を創造します。
4. 改築・再構築と維持管理の高度化	重要なライフラインの1つとして、下水道の機能を1日も休むことなく提供します。
5. 地震対策	阪神・淡路大震災と同程度の地震に対しても下水道機能を維持します。
6. 下水道資源・施設の有効利用	下水道の資源・施設を積極的に活用し、環境にやさしいまちづくりに貢献します。
7. 市民と共に歩む下水道	下水道の役割について積極的にPRを行うと共に、下水道への接続を促進します。
8. 健全な下水道経営に向けて	持続可能な下水道経営により安定したサービスを提供します。



『西宮市下水道ビジョン』の展開図

< 下水道ビジョン P5 >

3. 当期における事業計画目標

経営の健全化を図りながら事業を推進するため、経営計画の柱となる「経営目標」を以下のとおり設定し、次章で定める具体的な事業運営の目標に取り組みます。

項目	主な施策内容	H25 見込値	H30 目標値
(1) 浸水対策・雨水整備			
雨水排除機能の増強	・浸水履歴地区から重点的に雨水整備	92.9%	95.0%
流出抑制型下水道の整備	・学校・公園などを利用した雨水貯留施設の整備	46.7%	75.0%
(2) 合流式下水道の改善			
合流式下水道の改善	・汚濁負荷量の削減、公衆衛生上の安全確保	16.6%	28.0%
(3) 高度処理			
下水処理の高度化	・大阪湾の水質環境基準達成のため、高度処理施設への改築増設	23.8%	39.0%
(4) 改築・再構築と維持管理の高度化			
改築・再構築と維持管理の高度化	・長寿命化計画の策定	33%	45%
(5) 地震対策			
地震対策	・重要な管渠の施設耐震化率の向上	53.9%	55.7%
(6) 下水道資源・施設の有効利用			
処理場用地の有効活用	・オープンスペースの整備、利用拡大	供用中	利用拡大
下水処理水の再利用	・水資源の多目的利用	利用中	利用拡大
地球温暖化防止対策	・使用電力量の削減	実施中	対前年度比-1.0%

項目	主な施策内容	H25 見込値	H30 目標値
(7) 市民と共に歩む下水道			
汚水下水管の整備完了	・事業認可区域内の汚水管整備	99.9%	100%
水洗化の促進	・未接続家屋への啓発・水洗化	99.7%	100%
広報活動の充実	・積極的な広報活動	活動中	「目に見える下水道」を目指す
広聴活動の推進	・市民協働による広聴活動	実施中	アンケートの実施 (モニター調査)
啓発活動の充実	・水のリサイクルセンター探検ツアーの継続実施	実施中	継続
経営状況などの説明責任	・決算ごとの経営状況の公表説明	公表中	継続
市民サービスの向上	・下水道台帳電子化 HP 公開拡大	公開中	公開拡大
	・水道局との組織統合による窓口の一元化	未実施	実施
(8) 健全な下水道経営に向けて			
維持管理費の縮減	・施設管理の一元化等	実施中	継続
下水道使用料等収納の確保	・請求方法、支払い方法の効率性、利便性の向上	98.7%	99.0%
適正かつ計画的な建設投資	・新技術の導入によりコスト縮減、工期短縮を図る	実施中	継続
執行体制の効率化	・執行体制の見直し ・施設維持管理の適正化 ・民間的経営手法導入の推進	実施中	水道局と組織統合 運転方法の改善 包括的民間委託の実施
経営基盤の強化	・繰出基準の明確化 ・下水道使用料の研究 ・持続可能な下水道経営	実施中	経費負担区分の適正化 継続研究 効率的な維持管理・経営

第4章 事業運営の基本方針

1. 経営基盤強化への取り組みに係る基本方針

下水道事業運営における対応方針においても、市の総合計画を基本とし、下水道ビジョンに定めた目標を達成するため、当期における事業計画のベンチマークを定め、『中期経営計画』を策定します。

2. 計画策定の期間

この中期経営計画は、現在中間見直し中の「第4次西宮市総合計画」(目標年次平成30年度)等との整合性や、実効性の高い経営目標を設定し、確実に遂行する必要があることから、経営計画の成果目標を平成26年度から「第4次西宮市総合計画」の目標年次である平成30年度までの5カ年に設定します。

第5章 事業運営計画

1. 中期財政計画収支の見通し

(1) 収益的収支

(単位：百万円、税抜)

区 分		年 度	26年度(予算)	27年度	28年度	29年度	30年度
収 益 的	収	1. 営業収益	8,280	8,235	8,234	8,244	8,241
		(1) 下水道使用料	5,482	5,454	5,447	5,437	5,413
		(2) 雨水処理負担金	2,539	2,526	2,532	2,552	2,573
		(3) 一般会計負担金	219	216	216	216	216
		(4) その他	40	39	39	39	39
	入	2. 営業外収益	4,218	4,205	4,119	4,162	4,314
		(1) 一般会計補助金	1,608	1,587	1,541	1,532	1,548
		(2) 長期前受金戻入	2,577	2,585	2,545	2,597	2,733
		(3) その他	33	33	33	33	33
		計 (A)	12,498	12,440	12,353	12,406	12,555
支	支	1. 営業費用	9,572	9,634	9,632	9,778	10,085
		(1) 職員給与費	519	517	526	503	506
		(2) 維持管理・物件費	2,836	2,877	2,901	2,937	2,977
		(3) 減価償却費等	6,217	6,240	6,205	6,338	6,602
	出	2. 営業外費用	1,877	1,819	1,734	1,649	1,574
		(1) 企業債利息	1,838	1,781	1,692	1,607	1,532
		(2) その他	39	38	42	42	42
		計 (B)	11,449	11,453	11,366	11,427	11,659
経常損益 (A)-(B) (C)		1,049	987	987	979	896	

(2) 資本的収支

(単位：百万円、税込)

区 分		年 度	26年度(予算)	27年度	28年度	29年度	30年度
資 本 的 収 入	1 . 企業債		3,805	3,859	3,826	3,642	3,333
	2 . 長期前受金		3,078	3,345	3,371	3,179	3,152
	(1) 国庫補助金		2,334	2,613	2,652	2,528	2,628
	(2) 一般会計補助金		704	730	717	649	522
	(3) 工事負担金		40	2	2	2	2
	3 . その他		16	16	16	15	15
	計 (D)		6,899	7,220	7,213	6,836	6,500
	1 . 建設改良費		5,112	5,512	5,590	5,377	5,559
	うち職員給与費		137	137	137	137	137
	2 . 企業債償還金		6,596	6,685	6,599	6,405	5,977
3 . その他		13	13	12	11	10	
計 (E)		11,721	12,210	12,201	11,793	11,546	
資本的収支不足額 (D)-(E) (F)		4,822	4,990	4,988	4,957	5,046	

資本的収支不足額は、損益勘定留保資金等で補填します。

翌年度繰越利益剰余金	961	822	692	659	589
------------	-----	-----	-----	-----	-----

(参考)

(単位：百万円)

区 分	年 度	26年度(予算)	27年度	28年度	29年度	30年度
一般会計繰入金合計		5,070	5,059	5,006	4,949	4,859
対前年度増減額		9	11	53	57	90

一般会計繰入金 = 雨水処理負担金 + 一般会計負担金 + 一般会計補助金

(3) 企業債残高 < 下水道ビジョン P35 > … ビジョン策定後に、繰上償還や新たな借入などを行っており、未償還残高はビジョン時より変更しています。

(単位：百万円)

区 分	年 度	26年度(予算)	27年度	28年度	29年度	30年度
企業債未償還残高		70,643	67,816	65,044	62,280	59,636

今後の借入予定を含んだ残高です。

2. 中期指標

業務指標・経営指標	26年度 見込	27年度 見込	28年度 見込	29年度 見込	30年度 見込
汚水処理原価 (円 / m ³)	100.4	101.0	100.8	100.5	101.7
使用料回収率 (%)	100.5	99.9	100.5	100.9	99.9
未水洗化戸数 (戸)	570	480	390	300	210
経常収支比率 (%)	109.2	108.6	108.7	108.6	107.7

依然として収入状況が厳しい中、経費削減等を図りながら経営の効率化に努めます。また、残る未水洗化戸数についても、下水道への切替え啓発に努めます。

3. 定員管理に関する計画 <下水道ビジョン P35>

	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
事務職	13 人	13 人	13 人	13 人	13 人
技術職	42 人	42 人	43 人	44 人	44 人
労務職	16 人	16 人	14 人	12 人	11 人
計	71 人	71 人	70 人	69 人	68 人
うち再任用職員	8 人	8 人	7 人	6 人	5 人

ポンプ場施設管理の委託範囲見直し及び再任用職員での退職者補充により人件費の削減を図ります。なお、上記の表は上下水道組織統合前の組織での計画です。組織統合後の人員配置については検討中であり、決定後見直すこととします。

4. 給与等の適正化に関する実績

項目	実施内容	予定年度 (実施済年度)	
給料	高齢層職員の昇給抑制措置	55歳以上職員の昇給抑制(2号昇給)	(H21年度)
	給料表の見直し	課長補佐級制度廃止に伴う水準抑制効果のある給料表の導入	(H24年度)
	昇格基準の見直し	上位級への昇格に要する経験年数等基準の見直し	(H24年度)
	初任給基準の見直し	新規採用職員に適用される初任給の見直し	(H24年度)
手当	給料表の見直し	水準を抑制した技能労務職給料表を新設・適用	(H25年度)
	住居手当の見直し	支給対象者および支給額等制度全般の見直し	(H23年度)
	退職手当支給率の見直し	支給率について、国に準じた見直し	(H25年度)

今後とも、経費削減のため上記実績に引き続き、給与等に関する見直しを検討し、適正な給与体系の維持に取り組んでまいります。

5. 将来需要予測

項 目	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
処理区域内人口 (人)	487,707	489,706	489,706	490,705	490,705
年間有収水量 (千 m^3)	54,347	54,083	53,775	53,577	53,272

今後の人口増加は微増ではありますが、節水型機器の普及などにより、有収水量は徐々に減少していく、と考えております。

6. 主要施策

項 目	具 体 的 施 策 の 内 容
浸水対策・雨水整備 <下水道ビジョンP6～P9>	浸水履歴のある地区から重点的に整備 10年に一度の降雨に対応した管渠や貯留施設等を整備 透水性舗装、雨水浸透柵等の浸透施設やオンサイト貯留施設等の設置
合流式下水道の改善 <下水道ビジョンP10～P13>	既存施設の改造や貯留管（ネットワーク幹線等）の設置による貯留容量の確保 雨水沈砂池のスクリーンの目幅縮小化
下水高度処理の実施 <下水道ビジョンP14～P16>	高度処理施設への改良及び増設
施設の改築・更新 及び 地震対策 <下水道ビジョンP17～P22>	長寿命化計画に基づく下水道施設の改築・修繕 地震対策計画に基づき老朽化施設等から順次耐震化等の実施 災害用マンホールトイレの整備

7. 設備投資計画

(単位：百万円)

主 要 な 投 資	26年度予算	27年度	28年度	29年度	30年度
浸水対策・雨水整備	499	767	666	645	670
合流式下水道の改善	37	62	6	35	36
下水高度処理の実施	1,952	2,106	2,307	2,123	2,206
施設の改築・更新 及び地震対策	2,321	2,344	2,401	2,357	2,448
合 計	4,809	5,279	5,380	5,160	5,360

流域下水道等整備費（負担金支出）及び固定資産購入費を除く。

平成 29,30 年度の各事業費は、平成 26～28 年度の各事業費の平均配分率を基に事業計画より算出。

「6．主要施策」にある浸水対策や施設の改築・更新等の下水道整備は、市民生活になくてはならないものであり、これらの主要施策実現のためには、「7．設備投資計画」のとおり多額の費用が必要となります。西宮市下水道事業では、健全な収支計画をたて unnecessary 費用を削減し、主要施策実現のため事業運営をしていきます。

また、「6．主要施策」及び「7．設備投資計画」については、効率的かつ効果的に実施し、後年度においてその検証を行います。

8．下水道施設・資源の有効活用 <下水道ビジョン P23～P26>

(1) オープンスペースの有効活用

処理場等の施設用地は、国庫補助金により取得した特定目的用地であるため、目的外の使用は認められておりませんが、国の規制緩和措置などの動向を見ながら、市民サービスの向上へつながる施設用地の利用拡大を図っていきます。

【オープンスペースの利用計画】 (単位：2時間枠件数)

	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
枝川浄化センター 屋上広場	466	479	493	507	522

(利用目的) 少年野球、ソフトボール、グラウンドゴルフ等の使用

(2) 下水処理水や雨水等の有効利用

雨水貯留施設設置助成制度により設置された雨水タンクを利用し、貯留した雨水の樹木等への散水等、水資源の多目的利用について、より一層の利用促進を図っていきます。また、下水処理水についても利用促進を図ります。

【雨水タンク設置助成】 (単位：件)

	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
件数	50	50	50	50	50
累積件数	200	250	300	350	400

累積件数は H23・24 年度の 102 件 (H23 年度から制度開始) と、H25 年度の助成見込み件数 48 件の合計値としています。

第6章 健全な下水道経営に向けての取り組み

1. 経営改革への取り組み

(1) 下水道使用料収入の確保

収納率の向上 <下水道ビジョン P33>

これまで、水道局へ下水道使用料徴収事務を委任することにより、水道料金との一括払いやコンビニエンスストアでの支払が可能となるなど、使用者の皆様の視点に立った利便性や効率性の向上に努めてきました。

今後は、大口使用者等への直接請求分について、安定した収納確保に効果的な口座振替制度の導入検討により、利便性の向上を図っていきます。また、水道局と組織統合したことにより収納方法の拡大や、未納者への夜間・休日戸別徴収の強化を図り、下水道使用料の収納率を向上させます。

【収納率の推移】

(数値は、各年度とも翌年度5月末時点)

区 分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度(見込)
下水道使用料収納率	98.7%	98.8%	98.9%	98.8%	98.8%	98.7%

計画期間中、毎年「99.0%」を目標値として設定します。

水質規制の緩和 <下水道ビジョン P33>

事業場排水の水質規制の緩和により、処理後の水質は確保しつつ、使用料の増収を図ります。

未供用区域の整備促進

私道、低地など未供用区域においてポンプ設置等の整備を促進し、使用料の増収を図ります。

(2) 水洗化率の向上 <下水道ビジョン P27, P30>

平成24年度末における水洗化率は99.6%に達していますが、水質保全への目標達成や投下資本の回収といった経営の観点から、供用開始区域での未水洗化家屋(24年度末現在750戸)に対し、水洗化普及指導員が戸別訪問し、下水道への接続について啓発活動を行い、理解を求めています。

計画期間中の改善目標を下表のとおり設定し、未水洗化戸数の減少に努めます。

【未水洗化戸数の解消】

(単位:戸)

区 分	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
未水洗化戸数	570	480	390	300	210
対前年改善戸数	90	90	90	90	90

(3) 民間的経営手法の導入の拡大 <下水道ビジョン P32~P33>

平成20年度より、処理場とポンプ場の運転管理を効率的にするため、一括して運転管理する業務委託を行っています。平成25年度からユーティリティーと小修繕を含む包括的民間委託を導入し、さらに委託内容を拡大いたしました。平成25年度は包括的民間委託への移行手順を確認する上で1年間の契約としていましたが、平成26年度からは3カ年の複数契約とし、民間業者のノウハウが発揮する範囲を広げると共に、ユーティリティーの柔軟な調達や大口購入による単価の引き下げ等の経費削減を行います。

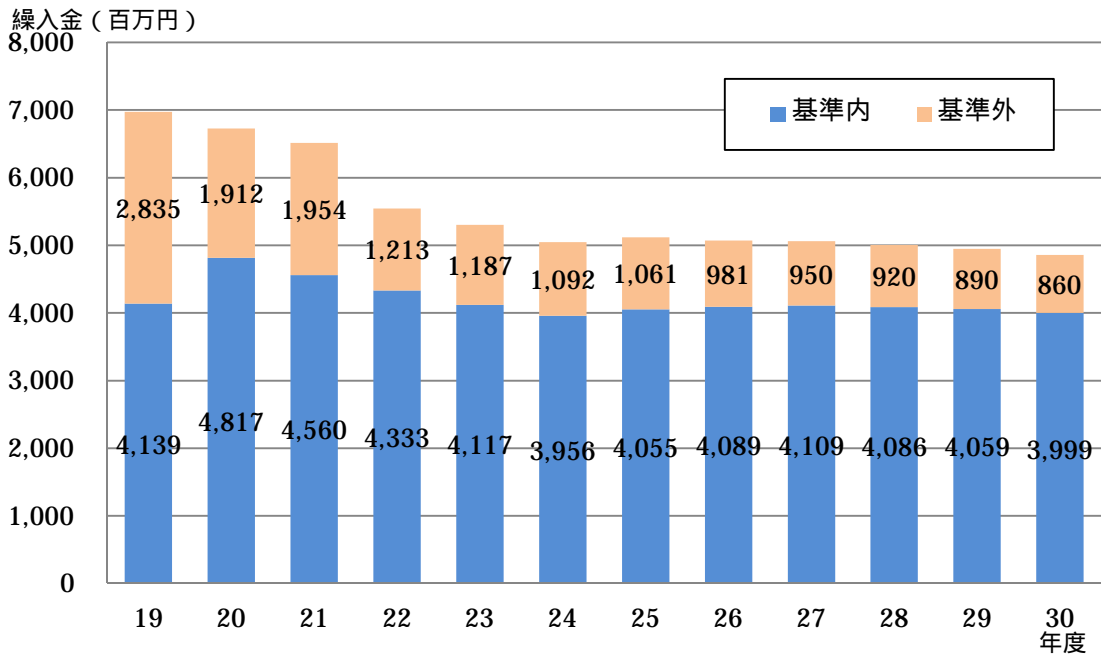
(4) 繰出基準の明確化

下水道事業に対して一般会計が負担すべき経費については、これまで「総務省の繰出基準」に基づく一般会計からの繰入のほかに、市の行政施策として基準外の繰入を受けることにより、下水道事業会計を維持してきました。

平成19年4月の公営企業会計への移行を契機に、「雨水公費、汚水私費の原則」や「独立採算制の原則」から、公的資金補償金免除繰上償還などにより経費負担を削減し、基準外の繰入金削減を行ってきました。

今後とも、健全な下水道経営を維持しながら経費負担区分の適正化に取り組んでいきます。

【一般会計からの繰入金の推移と計画】



項目	H19決算	H20決算	H21決算	H22決算	H23決算	H24決算
収益的収支	5,452	5,343	5,203	4,908	4,680	4,462
基準内	3,406	4,163	3,968	3,815	3,613	3,427
基準外	2,046	1,180	1,235	1,093	1,067	1,035
資本的収支	1,522	1,386	1,311	638	624	586
基準内	733	654	592	518	504	529
基準外	789	732	719	120	120	57
合計	6,974	6,729	6,514	5,546	5,304	5,048
基準内	4,139	4,817	4,560	4,333	4,117	3,956
基準外	2,835	1,912	1,954	1,213	1,187	1,092

項目	H25予算	H26予算	H27	H28	H29	H30
収益的収支	4,425	4,366	4,329	4,289	4,300	4,337
基準内	3,376	3,385	3,379	3,369	3,410	3,477
基準外	1,049	981	950	920	890	860
資本的収支	636	704	730	717	649	522
基準内	636	704	730	717	649	522
基準外	0	0	0	0	0	0
合計	5,061	5,070	5,059	5,006	4,949	4,859
基準内	4,012	4,089	4,109	4,086	4,059	3,999
基準外	1,049	981	950	920	890	860

(5) 下水道使用料の研究 < 下水道ビジョン P34 >

少子高齢社会や人口増の鈍化、単身世帯の増加、節水機器の普及等、下水道事業を取り巻く社会状況の変化に対応した使用料体系を構築することが、安定した経営を行うために求められる。平成 25 年度には「下水道使用料における基本水量制の見直し」について、下水道事業運営審議会で審議を行い、審議会より「見直しは妥当」である旨の答申を受けました。

今後、「基本水量制」の見直しを行うとともに、下水道使用料のあり方についても「適正かつ公平な受益者負担」を基本として、継続的に研究を行います。

【使用料対象経費の構成と財源の内訳】

区分	汚 水 処 理 経 費	
運管 営 費 理	維持管理費	資 本 費 (支 払 利 息 + 減 価 償 却 費)
財 源	下 水 道 使 用 料	

2 . 人材育成への取り組み < 下水道ビジョン P34 >

下水道事業に必要な知識や技術の向上を目指し、日本下水道事業団及び日本下水道協会等が主催する各種職員養成講習会・セミナー等に積極的に職員を参加させていきます。

また、地方公営企業として経営が期待されていることから、企業体であることの自覚をもって事業に取り組んでいくために職場内研修を企画実施し、意識改革を進めます。

第 7 章 環境保全等への取り組み

本市では、平成 15 年 12 月に「西宮市環境学習都市宣言」を行い、平成 25 年度に 10 周年を迎えました。総合計画の部門計画である「西宮市新環境計画」(平成 17 年 3 月)を策定、また本市の事務事業活動に対し「西宮市環境マニュアル」を策定し、これらの計画を基に西宮市全体、また全庁の事務事業活動において環境に配慮し、環境負荷の低減に向けた継続的な取り組みを行ってきました。

本計画期間中においては、地球環境に対する負担を軽減するため、さらに以下の取り組みを行います。

1 . 汚濁負荷の軽減、良好な水環境の保全 < 下水道ビジョン P10 ~ P16 >

雨天時下水活性汚泥法(3 W 処理法)の効率的運転、貯留施設などの効果的な活用を行い、雨天時における公共用水域への汚濁負荷量の削減に努めます。

高度処理施設の整備を進め、完成までの間は、既存施設の小規模な改良や運転方法の工夫により処理水質の更なる向上に努めます。

【平成20～25年度の実績・見込】

* 処理水質の状況

(単位：mg/L)

項目	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (見込)
生物化学的酸素要求量 (BOD)	5.9	9.4	7.6	5.0	4.6	6.6
化学的酸素要求量 (COD)	12.0	13.0	12.0	10.0	10.0	10
浮遊物質 (SS)	5.0	7.0	5.0	5.0	4.0	10
全窒素 (T-N)	10.0	9.9	9.5	10.0	9.0	9.5
全りん (T-P)	0.6	0.6	0.9	1.6	1.0	0.6

(注) 表中の数値は、甲子園浜浄化センターにおける年間最大値

2. CO₂の発生量や電力使用量の更なる低減 <下水道ビジョン P26>

(1) 西宮市環境マネジメントシステム (EMS) による取り組み

浄化センター、ポンプ場を対象施設とし、「環境保全行動の手引き (下水施設管理編)」を作成し、環境保全のための適正な運転管理を確実にしています。

(2) エネルギー管理標準による取り組み

枝川浄化センター、甲子園浜浄化センターが「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省エネ法)に基づく「第2種エネルギー管理指定工場」に該当することから、「エネルギー管理標準」を定め、エネルギー使用の合理化を推進しています。

【平成20～25年度の実績・見込】

区分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (見込)	
電力使用量	21,316,844	21,418,729	21,841,996	21,240,764	20,292,697	20,571,110	
内訳	枝川	8,845,032	8,475,585	9,128,692	9,080,798	8,038,362	8,302,920
	鳴尾浜	2,269,912	2,207,474	2,172,224	1,979,016	1,950,905	1,815,164
	甲子園浜	10,201,900	10,735,670	10,541,080	10,180,950	10,303,430	10,453,026
対前年増減	-0.60%	0.50%	2.00%	-2.80%	-4.50%	1.37%	

第8章 計画達成状況の公表

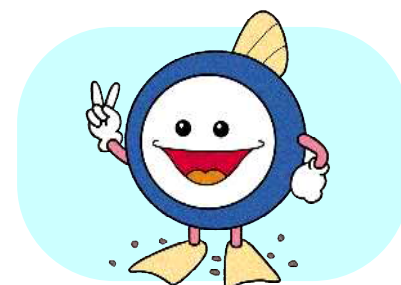
1. 公表時期及び公表方法

毎事業年度の決算状況の公表とあわせて、毎年秋頃に経営計画の達成状況について、西宮市ホームページ及び広報誌にて公表します。

2. 計画達成状況の評価方法

計画達成状況の評価方法として、ベンチマーク手法を採用し、目標値と実績値を比較して評価を行います。

また、中間年次の決算が確定した時点で、中間検証を行います。



用語解説

-----【あ行】-----

雨水公費・汚水私費の原則（うすいこうひ・おすいしひのげんそく）

雨水の排除をおこなう費用は、広く市民の方に負担していただくため市税などの公費で賄うこと。生活排水等の汚れた水进行处理する費用は、汚れた水を流した人から下水道使用料を頂いて賄うこと、というルールによるもの。

雨水浸透枳（うすいしんとうます）

雨水を地下に浸透しやすく多孔質構造の枳のことで、周囲に碎石を充填し、集水した雨水をその周囲から地中に浸透させる枳をいう。

雨水整備（うすいせいび）

計画された降雨量を排除するために設ける雨水排除施設や補完施設となる雨水貯留施設等を整備すること。

雨水貯留施設（うすいちよりゅうしせつ）

雨水を一時的に貯めることにより、下水道や河川への雨水流出を抑制することを目的として設置される施設で、オンサイト施設とオフサイト施設に分類されるもの。

雨水貯留施設設置助成制度（うすいちよりゅうしせつせっちじょせいせいど）

家庭で雨水貯留施設（雨水タンク）や雨水浸透施設を設置することにより、浸水被害の軽減と健全な水循環を構築することを目的として実施している助成制度のこと。

雨天時下水活性汚泥法 3W処理法（うてんじげすいかっせいおでいほう）

雨天時に活性汚泥の特性を利用して、通常より多くの汚水を処理する方法のこと。

汚水（おすい）

下水道法の定義では、人間生活又は生産活動などの事業に起因して生ずる排水をいう。具体的には、生活雑排水、水洗便所からのし尿、工場や事業所から排出される工場排水などがある。

汚水処理原価（おすいしゅりげんか）

1立方メートルあたりの汚水を処理する費用（汚水処理費÷年間有収水量）のこと。

汚泥（おでい）

下水処理場、浄水場、工場排水処理施設等で固液分離処理を行うことで発生する泥状物質の総称のこと。汚泥の質や量は、原水の種類、処理方法、処理の程度によって異なるが、通常、含水率が高く、有機物を含有し腐敗しやすい等の共通点を有する。

オンサイト貯留施設（おんさいとちよりゅうしせつ）

雨水の流出を抑制するための施設で、降った雨をその場で貯留する施設をいう。

オフサイト貯留施設（おふさいとちよりゅうしせつ）

降った雨を管渠や水路で集水して別の場所に設置した池などに導いて貯留する施設をいう。

-----【か行】-----

改築更新（かいちくこうしん）

既存の施設の老朽化等により、施設の全部または一部（修繕に該当するものを除く）の再建設あるいは取替えを改築といい、更新は標準的な耐用年数が達した施設の再建設あるいは取替えを行うことをいう。

化学的酸素要求量 COD（かがくてきさんそようきゅうりょう）

水中の被酸化性物質を一定条件のもとで、酸化剤によって酸化するのに要する酸素量をいい、水の有機物質による汚濁の指標に用いられるもの。

企業会計（きぎょうかいけい）

企業の経済活動を継続的に適用する会計手続きの総称のこと。

企業債（きぎょうさい）

地方公営企業が設備投資（下水道施設の建設改良）をするときに、国などから借り入れる長期借入金の総称のこと。

供用区域（きょうようくいき）

下水道に直接放流できる区域の総称のこと。

繰出基準（くりだしきじゅん）

総務省より通知される公費負担の経費区分・基準を示したもの。

基準例として、一般行政的な性格を持つ費用（雨水処理経費など）は下水道使用料を使うのではなく、一般会計から負担すること。また、汚水を処理する費用でも汚濁防止や公衆衛生等の行政目的達成のためには公費の負担が認められていること、などがある。

下水浄化センター 終末処理場（げすいじょうかせんたー しゅうまつしよりじょう）

下水を最終的に処理して河川その他の公共用水域に放流するために、下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設のこと。

下水処理水 再生水（げすいしよりすい さいせいすい）

高度処理によってきれいになった、色々な再利用に適した下水のこと。

下水処理水（再利用水）（げすいしよりすい さいりょうすい）

雑用水、修景・親水用水などへ再利用される水のこと。使い道に合わせて利用可能な状態まで再生処理して使用することや、処理水のままで使用することもある。

下水道（げすいどう）

下水を排水するために設ける管渠、その他の排水施設と、これに接続して下水を処理するために設ける処理施設をいう。または、これらの施設を補完するために設けるポンプ施設その他施設の総称をいう。

下水道台帳（げすいどうだいちょう）

下水道法で、その作成と保管が義務付けられた管路施設の位置、構造、仕様等及び設置時期、またはポンプ場施設・処理場施設の位置を記載した台帳。

減価償却費（げんかしょうきゃくひ）

取得資産の耐用年数の間に少しずつ費用化していく会計処理のこと。
官庁会計にはない、企業会計特有の概念。

公共下水道（こうきょうげすいどう）

主として市街地における下水を排除し、または処理するため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、または流域下水道に接続するもの。

公共用水域（こうきょうようすいいき）

水質汚濁防止法で、「河川、湖沼、港湾、沿岸海域、その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、灌漑用水路、その他公共の用に供される水路」と規定されるもの。
下水道では、公共下水道の雨水渠並びに都市下水路が該当する。

公的資金補償金免除繰上償還

（こうてきしきんほしょうきんめんじょくりあげしょうかん）

地方公共団体が過去に借り入れた高金利（5%以上）の公的資金を、補償金を支払わずに繰上償還できる国の制度のこと。

高度処理（こうどしょり）

下水処理において、通常行われる高級処理（二次処理）より高度な水質が得られる処理をいう。
通常の高級処理の除去対象水質（BOD、SS）の向上を目的とするもののほか、高級処理では十分除去できない物質（窒素、りん等）の除去率向上を目的としたもの。

合流改善（ごうりゅかいぜん）

合流式下水道では、汚水と雨水を終末処理場で処理を行っているが、処理能力を超えた下水は公共用水域に未処理放流している。このことにより公共用水域に負荷が掛かっていることから、負荷を軽減することを目的として、ポンプ場等の吐け口に設置するスクリーンの目幅縮小や貯留管等の整備を行うことをいう。

合流式下水道（ごうりゅうしきげすいどう）

汚水及び雨水を同一の管渠で集水し、処理する方式をいう。
合流式下水道は、分流式に比べ管路施設の建設が容易な反面、雨天時に汚水混じりの雨水が公共用水域へ未処理で排出される問題がある。

国庫補助金 交付金（こっこほじょきん こうふきん）

下水道施設を整備するにあたり、国からの資金補助のことをいう。補助の対象となるものは限定されており、補助率は事業の種類や施設によって異なる。

-----【さ行】-----

災害用マンホールトイレ（さいがいはうまんほーるといれ）

大規模な自然災害が発生に伴い、避難所等の水洗トイレが使用不能となった場合において、利用するトイレのこと。放流先の下水道管が損傷を受けていない限り、仮設トイレから直接放流が可能であり、維持管理や衛生面の課題の解消に繋がるもの。
現在、市内の小中学校に整備を進めている。

資本的収支（しほんてきしゅうし）

下水道施設の建設改良等の下水道資産に関する収入支出の総称のこと。
その主な内訳は、「収入側」では建設財源である企業債、国庫補助金等で、「支出側」では、建設改良のための工事費等と建設のために過去に借り入れた企業債元金の償還金等がある。

収益的収支（しゅうえきてきしゅうし）

下水道施設の維持管理等に関する収入支出の総称のこと。
その主な内訳は、「収入側」では下水道使用料、雨水処理負担金等で、「支出側」では、処理場等の運転管理経費、減価償却費等がある。

使用料回収率（しょうりょうかいしゅうりつ）

汚水処理に要した経費に対する、下水道使用料による回収程度を表したもの。

（下水道使用料収入 ÷ 汚水処理費）

浸水（しんすい）

大雨により地域、家屋が水につかる現象のこと。

地域については、その面積、家屋については床上、床下の浸水戸数で表現する。

道路等は冠水という。

浸水対策（しんすいたいさく）

浸水被害を防ぐために、雨水排除施設の整備を行うとともに、被害軽減を目的に雨水貯留施設等を整備すること。

人口普及率（じんこうふきゅうりつ）

西宮市の総人口に対して下水道の利用が可能である人口の比率をいう。

下水道普及率ともいう。

水質環境基準（すいしつかんきょうきじゅん）

環境基本法に定められている、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい水質汚濁に係る基準のこと。公共用水域及び地下水に適用される健康項目と、利用目的に応じ、河川、湖沼、海域ごとに定めた類型を水域ごとに当てはめる生活環境項目からなる。

水質規制（すいしつきせい）

下水道管への汚水排除や浄化センターの水処理といった、下水道施設の働きを正常に保持するために、下水道への排除基準を定めて、特定施設の有無や排水量に応じた規制を行うこと。

水洗化戸数（すいせんかこすう）

下水道に接続している住宅等の戸数のこと。

水洗化率（すいせんかりつ）

下水道が使える区域内において、下水道に接続している人口または戸数の比率をいう。

スクリーン（すくりーん）

下水中の浮遊性のきょう雑物を除去し、放流水域の汚濁防止、ポンプなどの保護及び処理過程を円滑にするために設置するもの。一般に鋼製格子形のスクリーンが用いられる。

生物化学的酸素要求量 BOD（せいぶつかがくてきさんそようきゅうりょう）

有機物が生物化学的に分解され安定化するために要する酸素量をいう。水の汚濁状態を表す指標の1つである。20、5日間で消費する酸素量を標準とする。

全窒素 T-N（ぜんちっそ）

水の富栄養化の程度を表す指標の1つ。水中に含まれる全ての窒素化合物のこと。

全りん T-P（ぜんりん）

水の富栄養化の程度を表す指標の1つ。水中に含まれる全てのりん化合物のこと。

-----【た行】-----

地方公営企業法の全部適用（ちほうこうえいきぎょうほうのぜんぶてきょう）

地方公営企業法とは、地方公共団体の経営する企業（公営企業）の組織、財務、身分を定めた法律のこと。公営企業の種別により、全部適用（組織・・・事業管理者の設置、財務・・・公営企業会計の導入、身分・・・公営企業職員扱い）、一部適用（財務のみ）、任意適用など適用区分が定められていることによるもの。

長寿命化計画（ちょうじゅみょうかけいかく）

施設機能の継続的な確保およびライフサイクルコスト最小化のための対策（改築・修繕）を効果的に実施することを目的とした計画のこと。施設の点検・調査、診断に基づいて策定される。

貯留管（ちりゅうかん）

主に浸水被害の軽減を目的として、一時的に雨水を溜めておくための管渠のこと。

透水性舗装（とうすいせいとそう）

雨水を地下に浸透させる舗装のこと。

-----【な行】-----

西宮市下水道ビジョン（にしのみやげすいどうびじょん）

西宮市の下水道事業の目指すべき方向性、取り組み（西宮市公共下水道全体計画）について説明した資料のこと。

西宮市公共下水道全体計画（にしのみやしこうきょうげすいどうぜんたいけいかく）
公共下水道事業を進めるにあたり、処理場や管渠、処理区域などを定めた全体的な基本計画のこと。

ネットワーク幹線（ねっとわーくかんせん）

処理場やポンプ場を結ぶ大口径の下水道管渠のこと。地震時等において災害対策や施設の改築更新時に、下水道システムの機能を維持、向上させるもの。

-----【は行】-----

分流式下水道（ぶんりゅうしきげすいどう）

汚水（生活排水）と雨水を別々の管路で排除する方式のこと。分流式は、汚水のみ処理場に導く方式であるため、合流式と比較して、雨天時に汚水を公共用水域に放流することがないという長所がある。

富栄養（ふえいよう）

生物生産の小さい貧栄養の湖や内海などで、流域からの栄養塩類（窒素、りん等）の流入によってその栄養塩濃度が増加すること。進行すると、プランクトンが異常繁殖して、赤潮が発生する。

浮遊物質 量 SS（ふゆうぶつじょうりょう）

ろ過または遠心分離によって分離される物質mg/lで表したもの。

コロイドのような小さな粒子から比較的大きい粒子まで種々の形態で存在する。汚濁の有力な指標の1つで、下水処理では汚泥生成量に関係する。

ベンチマーク手法（べんちまーくしゅほう）

数値目標を設定してある時点における実績値と目標値を比較して評価する方法のこと。

包括的民間委託（ほうかつてきみんかんいたく）

民間事業者が施設を適切に運転し、一定の性能（パフォーマンス）を発揮できれば、施設の運転方法の詳細等については民間事業者の裁量に任せる、という考え方に基づく委託手法のこと。

-----【ま行】-----

水のリサイクルセンター探検ツアー（みずのりさいくるせんたーたんけんつあー）

毎年夏休みごろに、親子で浄化センターを見学するイベントのこと。

普段の見学に含めない、地下通路を見学することから、好評を得ている。

水循環（みずじゅんかん）

地球上の水が、降水、流出、蒸発等の形態で、大気 - 陸地 - 海洋-大気と移りゆく「自然循環」に加え、現在では、上水道 - 都市・産業 - 下水道 - 処理水の再利用という「水の利用」と「水の浄化」を総称して捉えるようになったもの。

未処理放流水対策（みしゅりほうりゅうすいたいさく）

合流式下水道において、雨天時計画汚水量を上回った量を雨水吐き室、ポンプ場等から直接、公共用水域に放流すること。

有収水量（ゆうしゅうすいりょう）

下水道で処理した汚水のうち、不明水を除いた使用料収入の対象となる水量のこと。

ユーティリティー（ゆーていりていー）

下水道施設の運転・保守・点検を行うために必要な消耗品、薬剤、資材、電力、燃料のこと。

-----【ら行】-----

流域関連公共下水道（りゅういきかんれんこうきょうげすいどう）

流域下水道に接続する公共下水道をいう。流域下水道の終末処理場と幹線管渠からなる。

流域下水道（りゅういきげすいどう）

2つ以上の市町村からの下水を処理するための下水道で、終末処理場と幹線管渠からなる。事業主体は原則として都道府県である。

流出抑制型下水道（りゅうしゅつよくせいがたげすいどう）

近年の急激な都市化により雨水の浸透面積が減少し、雨水流出量が増大するとともに短時間に流出するようになり、浸水が頻発してきているので、雨水流出量を減少させたり、流出量ピークを平滑化させるなど、雨水の流出を抑制させること。

施設としては浸透枳、浸透トレンチ等の地下浸透施設と調整池、貯留管等の一時貯留施設がある。