

平成 26 年度 神戸市下水道事業主要施策

1 管きょ布設・改築更新事業（26 年度実績）について（事業費：3,206 百万円）

(1) 目的

老朽化した污水管きょが引き起こす道路陥没の発生や市民が下水道を使えなくなる事態を未然に防ぐため、耐震化も含めた予防保全型の対策を実施し、計画的に改築更新を行う。

(2) 改築更新事業の実績

これまでに、老朽化が進み緊急性が高い三宮駅、元町駅、兵庫駅周辺を中心に、約 200 km の改築更新工事が完了しており、平成 26 年度は、主に三宮駅・兵庫駅周辺で約 16 km が完了した。

～H22	H23	H24	H25	H26	計
131 km	12 km	15 km	29 km	16 km	203 km

(3) 事業内容

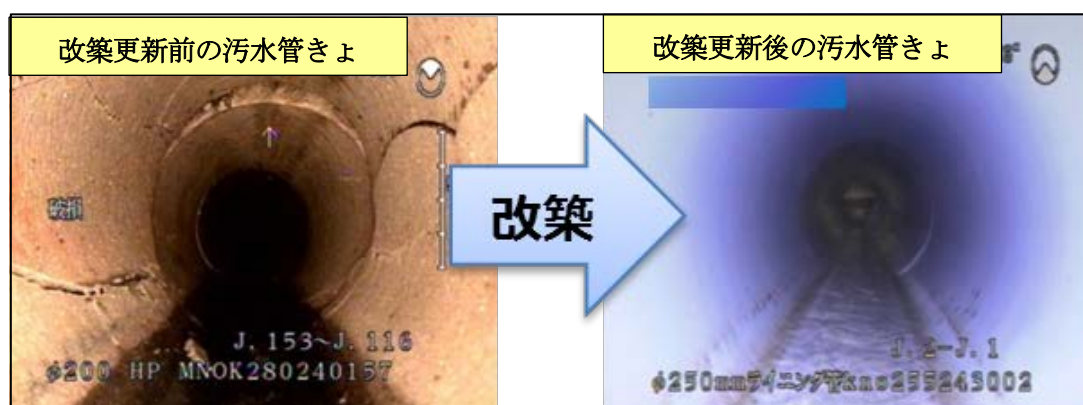
- 計画対象：高度成長期に集中的に布設したヒューム管 約 2500 km
- 事業期間：2011～2060 年度（50 年間）
- 実施計画：テレビカメラを使った調査により、污水管の痛み具合を把握し、緊急度の判定を行うとともに、道路陥没等事故が発生した際の社会的影響等も勘案し、優先的に改築更新事業に取り組む地区を定め、計画的に事業を実施
- 事業手法：管の内側に新たな管を形成する「管更生工法」を採用することにより、道路を掘り返さず、市民生活への影響を抑制することが可能

(4) 事業効果

- ①予防保全的な改築による事故の防止、市民生活の保全
- ②計画的な改築事業による LCC の縮減
- ③地震時における、安全性の確保

(5) 今後の予定

本市の污水管きょは、高度経済成長期に集中的に整備しており、今後は、これまで以上に老朽化が進むため、次期中期経営計画策定に合わせ、平成 28 年度より現在の約 2 倍のペースまで加速させて事業を進めていく。



2 三宮南地区の浸水対策事業について（事業費：3,513 百万円）

(1) 目的

三宮南地区（生田川から宇治川に至る国道2号の周辺地域（約200ha））は地盤が低いために従前より高潮時には浸水被害が生じており、浸水対策を行う必要があった。そのような中、平成16年度には神戸港の満潮時刻に台風による高潮が重なり、三宮南地区は4度にわたり浸水被害が発生した。

これを受け建設局では、みなと総局が実施する高潮対策事業と連携しながら、雨水ポンプ場や雨水幹線の整備を行い、浸水による被害の解消を図っていく。

(2) 事業内容

三宮南地区の浸水対策は中突堤、京橋、小野浜の3つの流域に分け、高潮時にも雨水を強制的に排除できるポンプ場や雨水幹線の整備を行うものである。

平成27年7月10日、中突堤ポンプ場の運用開始により、3ポンプ場全てが運用を開始し、対象区域全体約200haのうち約8割の約160haの区域で事業が完成した。これにより、神戸市の中心市街地である三宮南地区の防災機能は大幅に向上した。※残りの40ha（暫定対応区域）についても、平成16年台風の気象状況で浸水しないよう対応済

○総事業費：約256億円

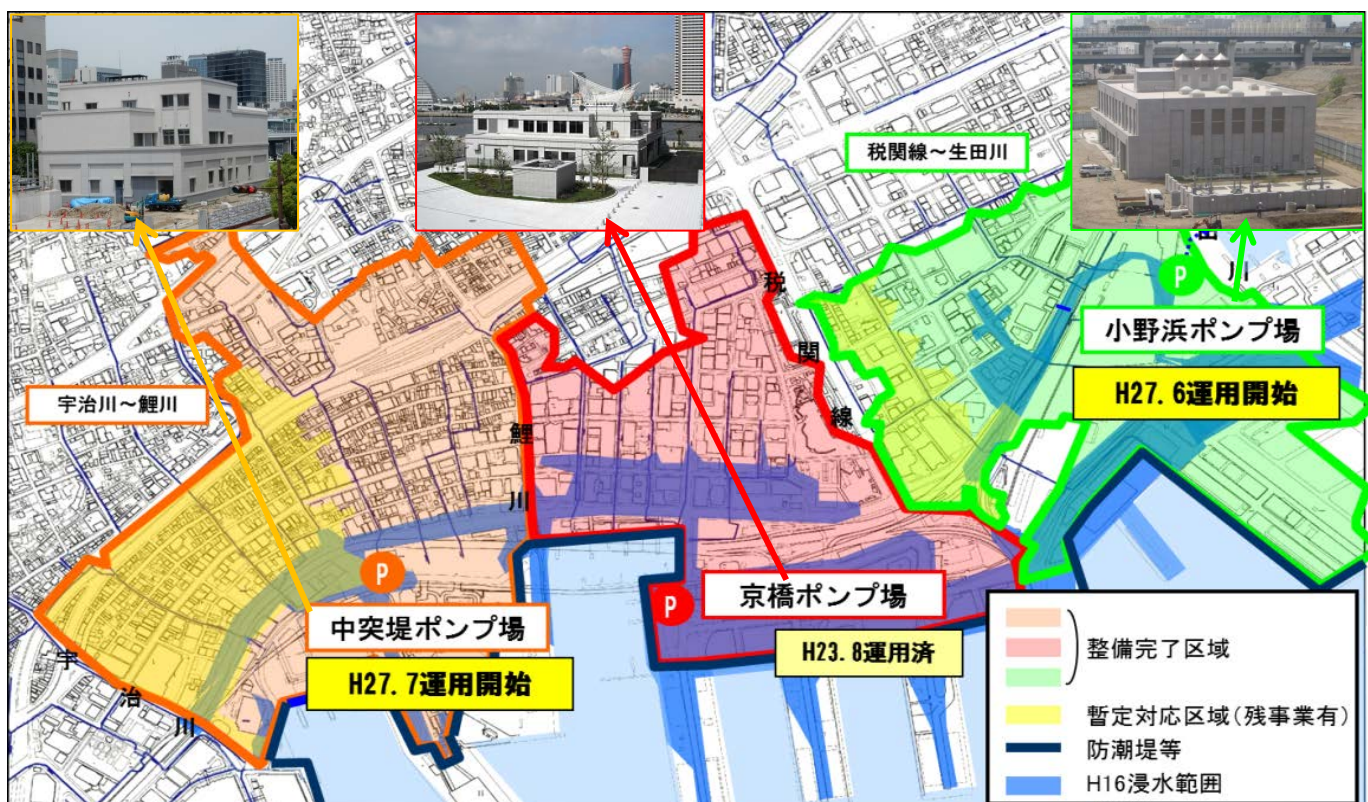
(3) 事業効果

①整備区域における建物浸水による被害の軽減

②国道2号等の道路冠水による通行制限の緩和

(4) 今後の予定

管きよの能力不足の解消や老朽化・耐震対策を含めた雨水幹線・側溝整備を引き続き進めていき、更なる機能向上に努めていく



3 こうべハーベスト（大収穫）プロジェクトについて（事業費：2百万円）

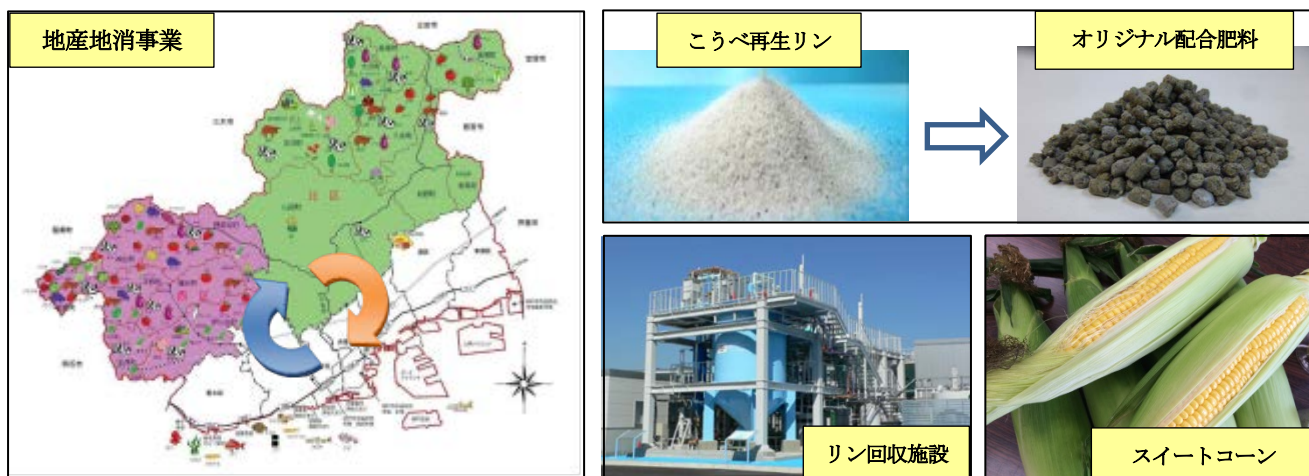
(1) 目的

「都市リン鉱山」といえる下水道から、高品質なリンを効率的に回収し、「こうべブランドの地産地消型リン肥料」として供給することで、下水道の重要性を発信するとともに、「都市と農村をつなぐ」豊かな地産地消への貢献を目指す。

(2) 事業内容

平成24年度より国土交通省からの委託事業である下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）として、下水汚泥から高品質なリンを効率的に回収し、良質な肥料として活用する実証事業。

- 回収したリンを「こうべ再生リン」として、農林水産省の「化成肥料」に登録
- 生産者が使いやすく、多様な農作物へ利用可能とするため、「こうべ再生リン」に窒素・カリウムを加え、神戸ブランド「オリジナル配合肥料(有機50%10-6-6)」を開発
- 本市では、神戸産農作物の地産地消を推進するため、「こうべ旬菜」「神戸花物語」などの事業を展開しており、平成27年4月から「こうべ再生リン」を活用した「オリジナル肥料」による「こうべ旬菜・スイートコーン」の試験栽培を開始
※平成27年7月22日にスイートコーン収穫体験会を実施



(3) 事業効果

- ①汚泥配管の閉塞防止など維持管理性の向上
- ②放流水域での富栄養化の低減
- ③再生リンを肥料として活用

(4) 今後の予定

農業関係者、農業専門家の協力を得ながら、農作物の栽培時期に合わせて試験栽培の品種を拡大していき、「こうべ再生リン」の農業への利用拡大を図っていく。

品種	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
キャベツ	播種			収穫				
ブロッコリー		播種		収穫				
レタス		播種		収穫				

平成26年度 下水道事業会計決算の概要

(1) 経営収支(税抜額)

(単位:億円)

項目	区分	平成26年度 決算 (1)	平成25年度 決算 (2)	決算対比		主な増減理由
				差引 (3)=(1)- (2)	伸び率(%) (3)/(2)×100	
収 益	下水道使用料	188.9	192.8	▲ 3.9	▲ 2.0	有収水量の減 [注1] 175,439→172,666千㎡ (△2,773千㎡)
	一般会計からの補助金	45.7	21.5	24.2	112.6	雨水資本費の増等
	長期前受金戻入	100.8	0.0	100.8	—	会計制度見直しにより26年度より新たに計上
	その他収益	4.0	3.6	0.4	11.1	雑収益の増 0.3億円
	特別利益	9.0	9.0	0.0	0.0	補助金カット分の返還 H25年度 9億円 H26年度 9億円 [注2]
	合計(A)	348.4 (247.6)	226.9 (226.9)	121.5 (20.7)	53.5 (9.1)	
費 用	維持管理費	87.2	85.0	2.2	2.6	
	人件費	24.3	24.6	▲ 0.3	▲ 1.2	退職給付引当金の減等
	物件費	62.9	60.4	2.5	4.1	電気代の増等
	資本費	251.1	129.0	122.1	94.7	
	減価償却費等	216.1	92.3	123.8	134.1	みなし償却制度の廃止による増
	支払利息	35.0	36.7	▲ 1.7	▲ 4.6	平均利率の低下による減 2.38→2.28%
	特別損失	27.0	8.8	18.2	206.8	会計制度見直しに伴う引当金の計上等 18.3億円
	合計(B)	365.3 (246.7)	222.8 (222.8)	142.5 (23.9)	64.0 (10.7)	
当年度損益(C)=(A)-(B)		▲ 16.9 (0.9)	4.1 (4.1)	▲ 21.0 (▲3.2)	— —	
前年度末累積損益(D)		▲ 61.2	▲ 68.0	—	—	
その他の未処分利益剰余金 変動額(E)		906.0	—	—	—	
当年度累積損益 (F)=(C)+(D)+(E)		827.9	▲ 63.9	—	—	
資本剰余金処分量(G)		—	2.7	—	—	
利益剰余金処分量(H)		▲ 827.9	—	—	—	
翌年度繰越利益剰余金 (I)=(F)+(G)+(H)		0.0	▲ 61.2	—	—	

※ () は会計制度見直しの影響を除く。

[注1] 「下水道使用料」には、民間社会福祉施設等の減免に対する一般会計補助金を含む。

[注2] 平成26年度末の残高は34億円となっている。(平成8~10年度カット額153億円)

[参 考 1]

経営収支（税抜額）〔平成26年度予算・決算比較〕

（単位：億円）

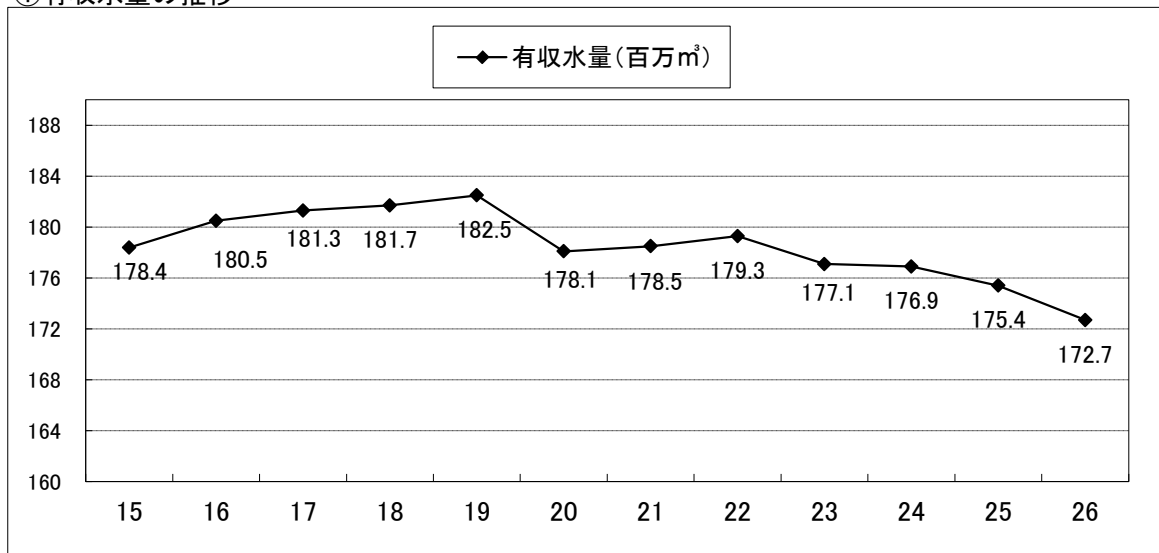
区 分		平成26年度 決算 (1)	平成26年度 予算 (2)	差 引 (3)=(1)-(2)	主な増減理由
項 目					
収 益	下 水 道 使 用 料	188.9	192.5	▲ 3.6	有収水量の減 [注1]
	一般会計からの補助金	45.7	46.0	▲ 0.3	
	長期前受金戻入	100.8	104.5	▲ 3.7	
	そ の 他 収 益	4.0	4.0	0.0	
	特 別 利 益	9.0	1.0	8.0	補助金カット分の返還金 [注2] 1億円→9億円 (+8億円)
	合 計 (A)	348.4	348.0	0.4	
費 用	維 持 管 理 費	87.2	92.0	▲ 4.8	
	人 件 費	24.3	24.4	▲ 0.1	
	物 件 費	62.9	67.6	▲ 4.7	修繕費の減等
	資 本 費	251.1	257.9	▲ 6.8	
	減 価 償 却 費 等	216.1	221.2	▲ 5.1	
	支 払 利 息	35.0	36.7	▲ 1.7	起債発行額の減 発行利率の減等
	特 別 損 失	27.0	20.1	6.9	除却資産の増等
	合 計 (B)	365.3	370.0	▲ 4.7	
当年度損益(C)=(A)-(B)		▲ 16.9	▲ 22.0	5.1	
前年度末累積損益(D)		▲ 61.2	▲ 61.2	—	
その他の未処分利益剰余金 変 動 額 (E)		906.0	—	—	
当 年 度 累 積 損 益 (F)=(C)+(D)+(E)		827.9	▲ 83.2	—	
資本剰余金処分量(G)		—	—	—	
利益剰余金処分量(H)		▲ 827.9	—	—	
翌年度繰越未処理欠損金 (F)=(C)+(D)+(E)		0.0	—	—	

[注1] 「下水道使用料」には、民間社会福祉施設等の減免に対する一般会計補助金を含む。

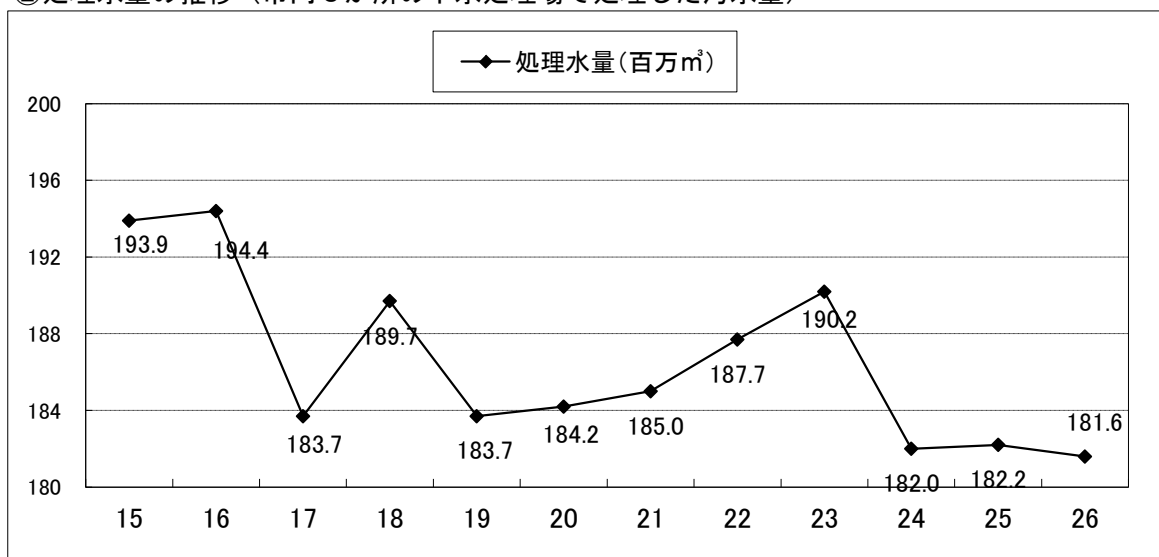
[注2] 平成26年度末の残高は34億円となっている。(平成8~10年度カット額153億円)

(2) 業務量の推移

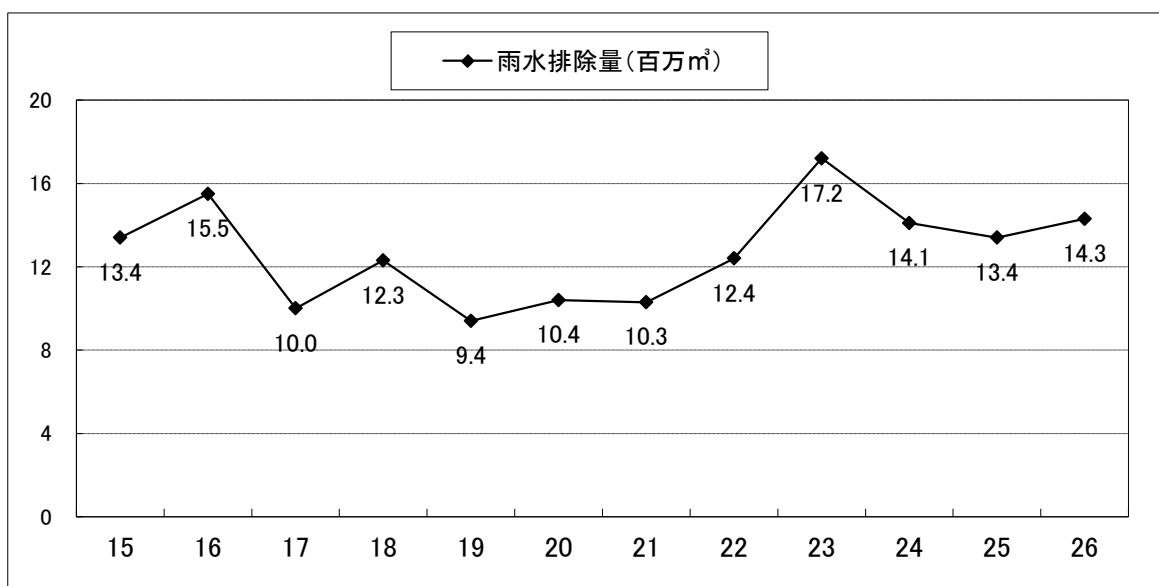
① 有収水量の推移



② 処理水量の推移 (市内6か所の下水処理場で処理した汚水量)



③ 雨水排除量の推移 (市内13か所の雨水ポンプ場で排除した雨水量)



(3) 資本的収支（税込額）

（単位：億円）

項目		区分	平成26年度 決算 (1)	平成25年度 決算 (2)	決算対比	
					差引 (3)=(1)-(2)	伸び率(%) (3)/(2)×100
入	企業債		59.9	64.4	▲ 4.5	▲ 7.0
	国庫支出金		44.3	40.0	4.3	10.8
	他会計からの繰入金		5.1	27.2	▲ 22.1	▲ 81.3
	財産収入		0.2	0.3	▲ 0.1	▲ 33.3
	雑収入		12.3	3.3	9.0	272.7
	合計(A)		121.8	135.2	▲ 13.4	▲ 10.0
支	建設改良費		147.9	146.6	1.3	0.9
	処理場建設費		1.8	5.5	▲ 3.7	▲ 67.3
	ポンプ場建設費		27.9	38.4	▲ 10.5	▲ 27.3
	汚水幹枝線布設費		37.1	43.6	▲ 6.5	▲ 14.9
	雨水幹枝線布設費		29.2	18.8	10.4	55.3
	流域下水道事業費		1.2	1.6	▲ 0.4	▲ 25.0
	処理施設等整備費		50.7	38.7	12.0	31.0
	基金への積立金		9.6	0.3	9.3	3100.0
	企業債償還金		84.1	72.8	11.3	15.5
	合計(B)		241.6	219.7	21.9	10.0
収支差引(C) = (A) - (B)			▲ 119.8	▲ 84.5	▲ 35.3	—

〔注〕 資本的収入額が資本的支出額に対し不足する額119.8億円は、損益勘定留保資金（減価償却費など現金支出を伴わない費用の合計額）で補てんした。

[参 考 2]

平成26年度末神戸市下水道事業会計貸借対照表

(単位：千円)

借 方		貸 方	
資 産 の 部		負 債 の 部	
固 定 資 産 630,976		固 定 負 債 147,819	
有形固定資産 619,284		企業債 142,439	
土 地 54,850		引 当 金 3,019	
建 物 46,659		そ の 他 固 定 負 債 2,361	
建 物 付 属 設 備 7,746		流 動 負 債 15,671	
構 築 物 775,976		企 業 債 8,794	
機 械 及 び 装 置 158,284		未 払 金 6,635	
車 両 運 搬 具 113		預 り 金 等 21	
工 具 器 具 及 び 備 品 2,609		引 当 金 221	
建 設 仮 勘 定 14,958		繰 延 収 益 241,567	
減 価 償 却 累 計 額 ▲441,911		長 期 前 受 金 466,614	
無形固定資産 2,668		収 益 化 累 計 額 ▲225,047	
施 設 利 用 権 2,661		資 本 の 部	
電 話 加 入 権 7		資 本 金 35,474	
投 資 9,024		自 己 資 本 金 35,474	
基 金 8,882		剰 余 金 224,071	
敷 金 2		資 本 剰 余 金 141,284	
出 え ん 金 139		国 庫 補 助 金 48,186	
そ の 他 投 資 1		他 会 計 繰 入 金 16	
破 産 更 生 債 権 等 58		工 事 負 担 金 68,633	
貸 倒 引 当 金 ▲58		受 贈 財 産 評 価 額 802	
流 動 資 産 33,626		そ の 他 資 本 剰 余 金 23,647	
現 金 預 金 28,582		利 益 剰 余 金 82,787	
未 収 金 5,010		当 年 度 未 処 分 利 益 剰 余 金 82,787	
貯 蔵 品 1			
そ の 他 流 動 資 産 33			
合 計 664,602		合 計 664,602	

「こうべアクアプラン 2015」の進捗状況について

1. 概要

- (1) 計画期間:平成 23 年度～平成 27 年度(2015)
- (2) 事業費 :980 億円
- (3) 経営目標:単年度収支の均衡を図り、健全で安定した経営を行う。

2. 平成 26 年度末の進捗状況

「浸水に強いまちづくり」では、整備を計画している4箇所の雨水ポンプ場のうち、京橋ポンプ場を平成 23 年度に、南駒栄ポンプ場を平成 25 年度に供用開始した。残り2ポンプ場についても、平成 27 年度早期に供用を開始する予定である。(平成 27 年 7 月供用開始)

「管きよの再構築」では、汚水管きよの更新計画延長 83km を改築済である。今後も引き続き、三宮駅や神戸駅周辺を中心に事業を進めていく。

「消化ガス(こうべバイオガス)の有効利用の拡大」では、平成 26 年 3 月より、垂水処理場において太陽光とバイオガスを活用した「Wエコ発電」を開始した。

3. 主な指標の進捗状況

整備目標	施策	指標	平成23～27年度 (目標)	平成26年度末	備考
安全で 安心な暮らしの 実現	浸水に強いまちづくり	雨水整備重点地区の整備	3地区完了	3地区の事業実施中	・和田岬 ・長田南部 ・三宮南 } を実施中
		雨水ポンプ場の整備	4箇所の整備完了	2箇所の整備完了	
	地震に強い下水道	地震対策実施処理場 (管理棟+上部利用施設上屋)	3処理場完了	3処理場完了	・東灘処理場 ・ポートアイランド処理場 } 完了 ・鈴蘭台処理場
		重要な管きよの耐震化延長	30k m	26k m	
施設の 効果的 な活用	管きよの再構築	汚水管きよの更新延長 (耐震化を含む)	80k m	83k m	
良好な 環境の 創造	処理水質の向上	高度処理の実施 (一部運転開始・実証中を含む)	2処理場	2処理場	・東灘処理場 ・垂水処理場
	処理水・汚泥焼却灰の有効利用	処理水の有効利用率	23%	22%	
		焼却灰の有効利用率	35%	14%	
	消化ガス(こうべバイオガス) の有効利用拡大	消化ガス有効利用率	83%	70%	
CO ₂ 削減の取組み	下水道事業CO ₂ 年間排出量	56,600 t /年	63,200 t /年 ※1	・スラッジセンター更新 ・こうべバイオガス活用	

※1・・・電力会社において火力発電の割合が増え、CO₂ 排出量の算定に用いる「CO₂排出係数」が上昇しているため、目標値を上回っている

4. 事業費の執行状況

(単位:億円)

アクアプラン (H23～27)	23年度 (決算)	24年度 (決算)	25年度 (決算)	26年度 (決算)	27年度 (予算)	23～27 合計
980	180	157	145	148	242	872

こうべアクアプラン2015の主要事業スケジュール

こうべアクアプラン2015計画期間

整備目標	施策	2011	2012	2013	2014	2015	主な事業	
		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度		
安全で安心な暮らしの実現	浸水対策			魚崎ポンプ場の整備			合流地区の浸水対策 (魚崎南地区)	
		京橋ポンプ場・中突堤ポンプ場・小野浜ポンプ場の整備・雨水幹線の整備			雨水幹線の整備			三宮南地区浸水対策 ポンプ場・管渠の整備
		南駒栄ポンプ場・遮集幹線・雨水幹線の整備						重点地区の浸水対策 (長田南部地区)
		雨水幹線等の整備						市街地の浸水対策 (その他の重点地区を含む)
	地震対策	処理場・ポンプ場・管渠の耐震化						下水道施設の耐震化
施設の効果的な活用	管きよの更新							管渠の改築・更新、長寿命化など
	処理場 ポンプ場の更新	北系						西部処理場 再構築
								その他の施設設備 改築・更新
								東部スラッジセンター 改築
良好な環境の創造	処理水質の向上	北系						西部処理場 再構築 (高度処理施設の整備)
		施設改造	実証事業	分場			東灘処理場 既設施設改造による処理水質向上	
	資源の有効活用							西部処理場 こうべバイオガス利活用設備
		分場	東系				垂水処理場 太陽光発電事業	
地域の活性化	施設空間の活用							垂水処理場 修景施設等の整備
		施設撤去、跡地利用検討						中部処理場の廃止、撤去
	広報の充実							水環境フェア アクアサポーター制度の実施

下水道施設位置図

ポンプ場については「こうべアクアプラン2015」関係施設を掲載

