

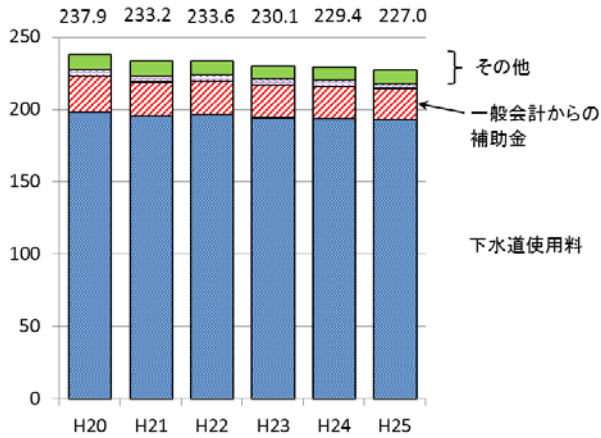
平成 25 年度 神戸市下水道事業主要施策等

I 決算の状況

1 経営収支

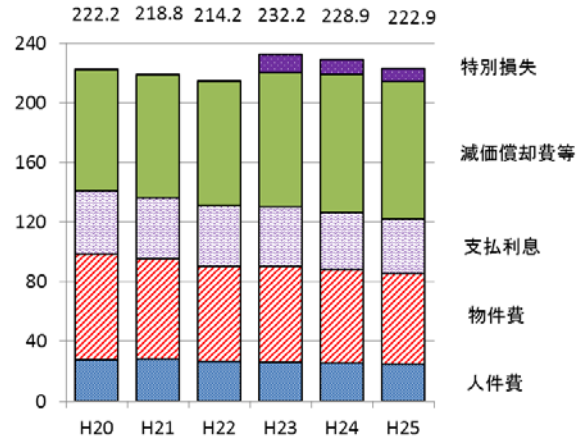
(1) 収益の推移

(億円; 税抜)



(2) 費用の推移

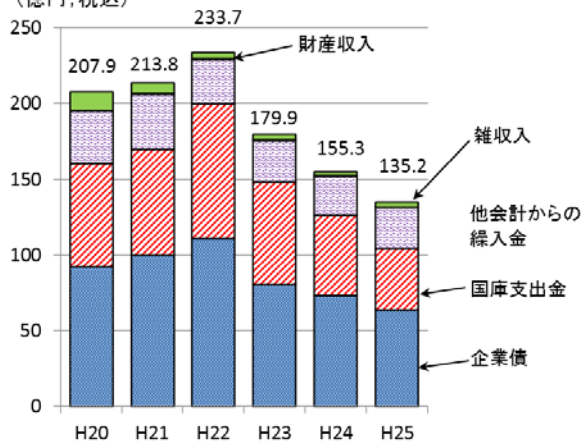
(億円; 税抜)



2 資本的収支

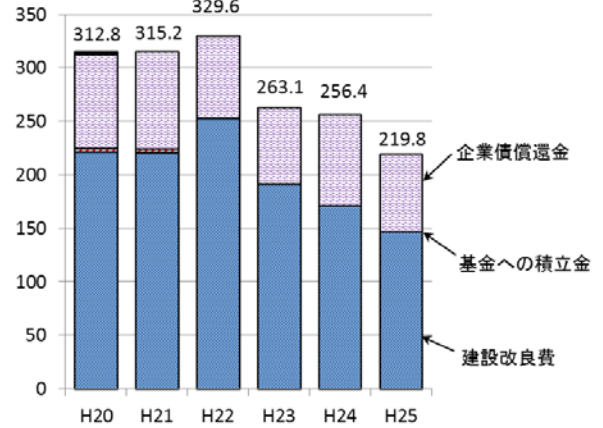
(1) 収入の推移

(億円; 税込)



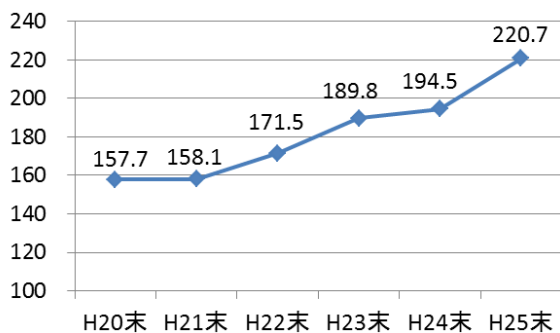
(2) 支出の推移

(億円; 税込)



3 資金量 (留保資金) の推移

(億円)



II 主要施策

1 管きよ布設・改築更新事業（平成 25 年度実績）（事業費：2,355 百万円）

(1) 改築更新事業の実績

平成 25 年度は、主に三宮駅・兵庫駅周辺を中心に改築更新工事を実施し、約 29 kmが完了した。

(2) 改築更新工事の概要

現在、神戸市における改築更新工事は、道路掘削を少なくし、市民生活への影響を抑制するため、特殊な素材を熱や光などにより硬化させ、管きよの内側に新たな管を形成する管更生工法を採用している。

なお、1か所の工事につき、1日で約 30mの改築更新工事を行う。

(3) 改築更新工事の流れ

①水替

工事区間に下水が流れ込まないように、上流及び下流側並びに取付管（污水管に接続している排水管）に止水プラグを取り付ける。止水された下水は、ポンプで下流側へ送水する。

②事前調査

管内に自走式TVカメラを挿入し、劣化状況や障害となるものがないか確認する。

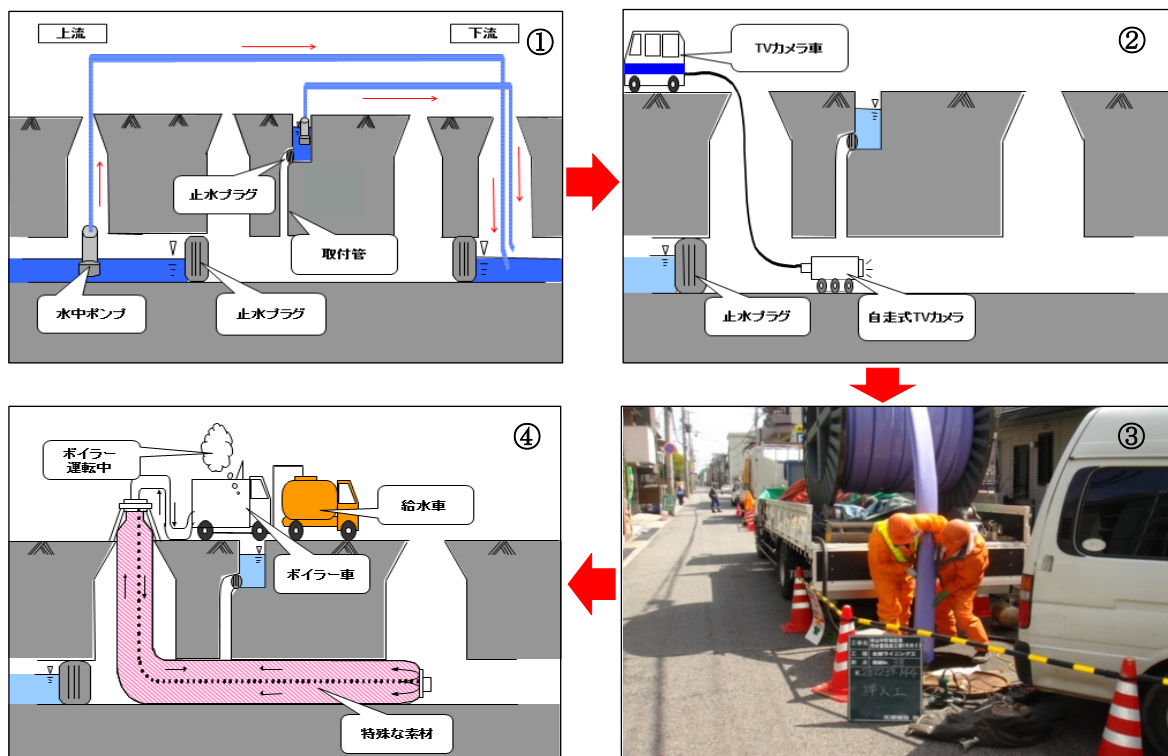


③更生（引込）

新たな管きよの材料となる特殊な素材を管内に引き込む。

④更生（硬化・形成）

引き込んだ素材に空気を送り込み、膨らませ、既設の管きよに密着させる。その後、蒸気や光等で素材を硬化させる。



2 長田南部地区浸水対策事業（事業費：363 百万円）

(1) 目的

長田南部地区は、長田港に面した低地盤地区で、高潮による海水の逆流や大雨による浸水がたびたび発生していた。

そのため、雨水ポンプ場や雨水幹線等の整備を行い、高潮や大雨の際には雨水を強制排除し、浸水による被害の解消を図る。

(2) 事業内容

昭和 49 年に運転を開始した、西部処理場内の雨水ポンプ場（旧南駒栄ポンプ場）の改築更新に合わせて、浸水が予想される区域の見直しを行い、雨水ポンプの能力増強と新たな雨水幹線等の整備を進めている。

- ・南駒栄ポンプ場：平成 25 年 6 月供用開始
- ・雨水幹線等の整備：平成 19 年度～（順次整備中）

遮集幹線（雨水を集めてポンプ場に導くための管きょ）の整備状況

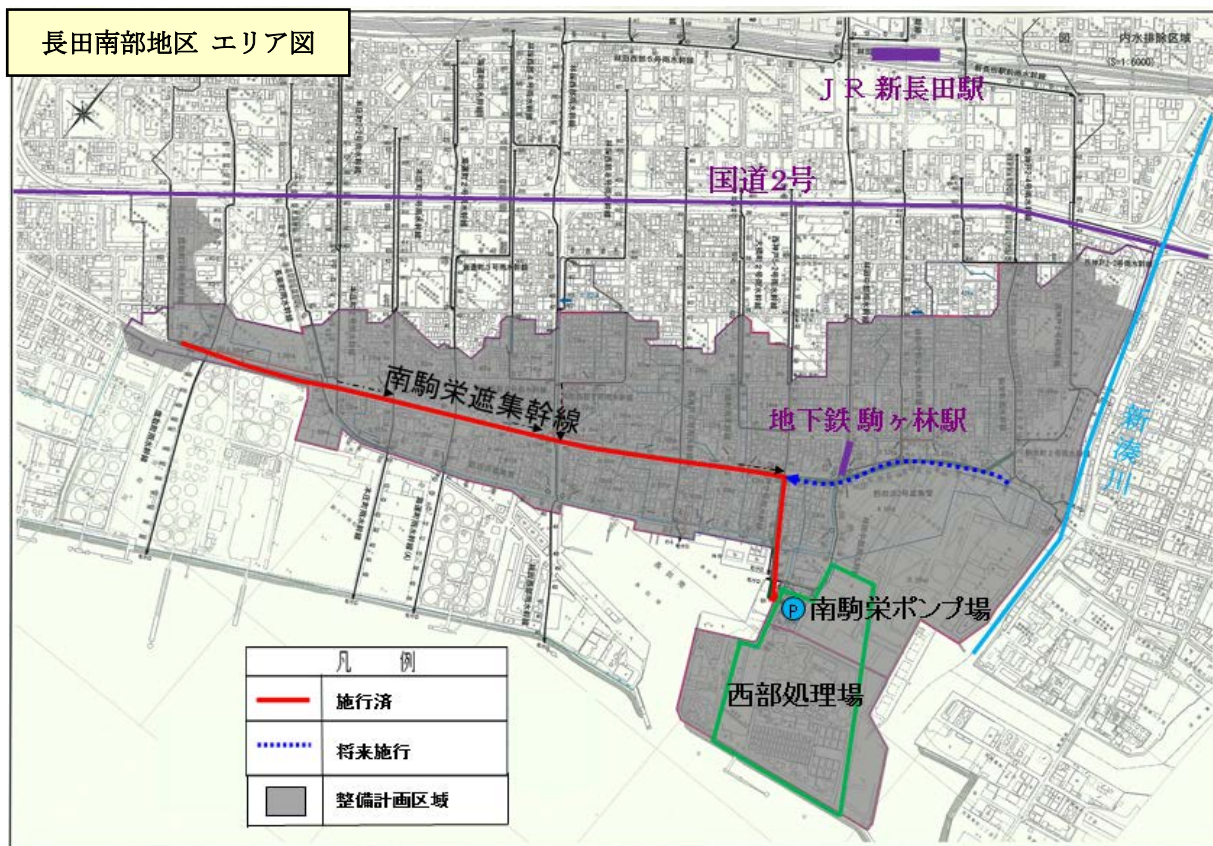
駒ヶ林駅以西の区間（約 1,500m）：平成 25 年度に完成済み

駒ヶ林駅以东の区間（約 340m）：今後、工事着手予定

- ・総事業費：約 100 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高松線等の道路冠水による通行制限の緩和



3 Wエコ発電事業

(1) 目的

下水処理場の施設上部空間と下水道固有の資源を活用した、太陽光発電とバイオガス発電を実施し、再生可能エネルギーの創出拡大と普及展開を図る。

(2) 事業内容

下水処理場の広大な施設上部を活用した太陽光発電と下水処理の過程で発生するバイオガスによる発電を組合せた事業。

事業の実施にあたっては、本市は投資を行わず、民間事業者が発電設備の設置場所の貸与と「こうべバイオガス」の供給を行い、一方民間事業者は発電設備の設置・運転管理と発電した電気の電力会社への売却を行う「共同事業方式」を採用した。

※太陽光とバイオガスのダブル発電事業は日本初の取り組み。

	発電規模	設置面積	年間発電量
太陽光発電	約 2,000 kW (245 W×7,980 枚)	約 21,000m ² (水処理施設屋上)	約 2,000 千 kWh (約 600 世帯相当)
バイオガス発電	約 350 kW (25 kW×14 台)	約 200m ²	約 2,500 千 kWh (約 700 世帯相当)

(3) 事業効果

- ・年間売電収入：約 170,000 千円（うち約 2 割(35,000 千円)が本市の収入）
- ・国土交通大臣賞「循環のみち下水道賞」を受賞 など



Ⅲ 平成25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)

区 分 項 目		平成25年度 決算 (1)	平成24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	192.8	193.7	▲ 0.9	▲ 0.5	有収水量の減 [注1] 176,903→175,439千m ³ (△1,464千m ³)
	一般会計からの補助金	21.5	22.0	▲ 0.5	▲ 2.2	
	そ の 他 収 益	3.7	4.6	▲ 0.9	▲ 20.5	中部処理場撤去分国費の皆減 △0.6億円
	特 別 利 益	9.0	9.1	▲ 0.1	▲ 0.7	補助金カット分の返還 H24年度 9億円 H25年度 9億円 [注2]
	合 計 (A)	227.0	229.4	▲ 2.4	▲ 1.1	
費 用	維 持 管 理 費	85.0	88.1	▲ 3.1	▲ 3.5	
	人 件 費	24.6	25.2	▲ 0.6	▲ 2.3	実数228→226人 (△2人)
	物 件 費	60.4	62.9	▲ 2.5	▲ 4.0	修繕費の減等
	資 本 費	129.1	130.6	▲ 1.5	▲ 1.2	
	減 価 償 却 費 等	92.3	92.2	0.1	0.1	償却対象資産の増
	支 払 利 息	36.8	38.4	▲ 1.6	▲ 4.2	平均利率の低下による減 2.47→2.38%
	特 別 損 失	8.8	10.2	▲ 1.4	▲ 13.6	除却損等 H24: 中部処理場等 H25: 廃止ポンプ場資産等
合 計 (B)	222.9	228.9	▲ 6.0	▲ 2.6		
当年度損益(C)=(A)-(B)		4.1	0.5	3.6	—	
前年度末累積損益(D)		▲ 68.0	▲ 74.2	—	—	
当 年 度 累 積 損 益 (E)=(C)+(D)		▲ 63.9	▲ 73.7	—	—	
資本剰余金処分量(F)		2.7	5.7	—	—	
翌年度繰越未処理欠損金 (G)=(E)+(F)		▲ 61.2	▲ 68.0	—	—	

※伸び率は千円単位で計算

[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25年度末の残高は43億円となっている。(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25年度予算・決算比較〕

（単位：億円）

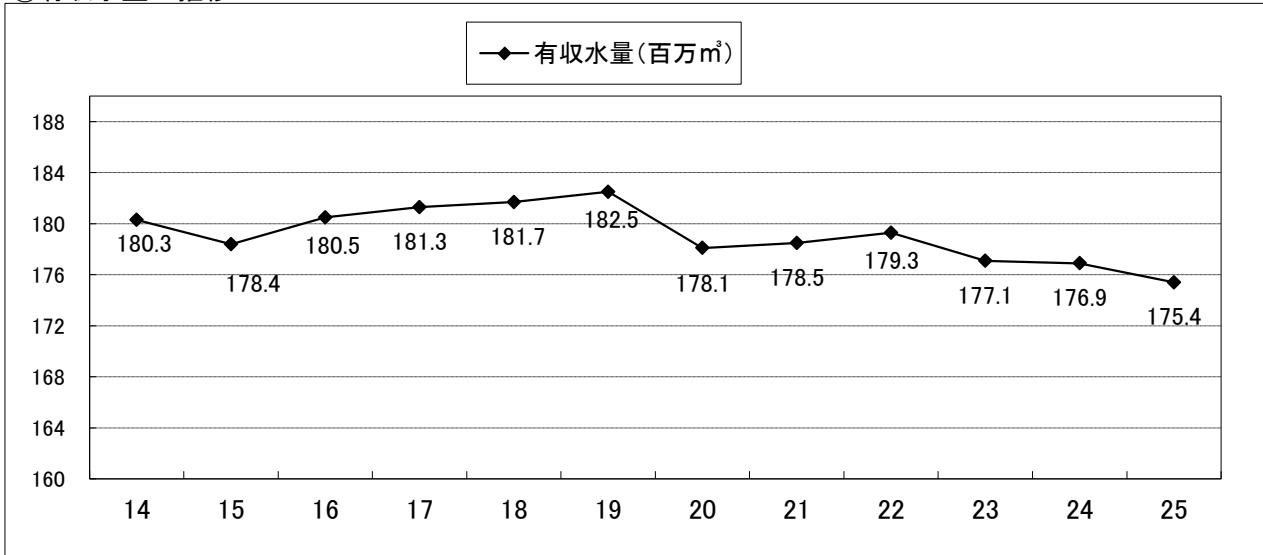
区 分		平成25年度 決算 (1)	平成25年度 予算 (2)	差 引 (3)=(1)-(2)	主な増減理由
項 目					
収 益	下 水 道 使 用 料	192.8	194.8	▲ 2.0	有収水量の減 [注1]
	一般会計からの補助金	21.5	22.9	▲ 1.4	物件費等の減少に伴う減
	そ の 他 収 益	3.7	4.3	▲ 0.6	
	特 別 利 益	9.0	2.0	7.0	補助金カット分の返還金 [注2] 2億円→9億円 (+7億円)
	合 計 (A)	227.0	224.0	3.0	
費 用	維 持 管 理 費	85.0	93.5	▲ 8.5	
	人 件 費	24.6	24.7	▲ 0.1	
	物 件 費	60.4	68.8	▲ 8.4	薬品費等の減
	資 本 費	129.1	136.1	▲ 7.0	
	減 価 償 却 費 等	92.3	96.8	▲ 4.5	
	支 払 利 息	36.8	39.3	▲ 2.5	起債発行額の減 発行利率の減等
	特 別 損 失	8.8	0.6	8.2	除却資産の増
	合 計 (B)	222.9	230.2	▲ 7.3	
当年度損益(C)=(A)-(B)		4.1	▲ 6.2	10.3	
前年度末累積損益(D)		▲ 68.0	▲ 68.0	—	
資本剰余金処分別(E)		2.7	—	—	
翌年度繰越未処理欠損金 (F)=(C)+(D)+(E)		▲ 61.2	▲ 74.2	—	

〔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。

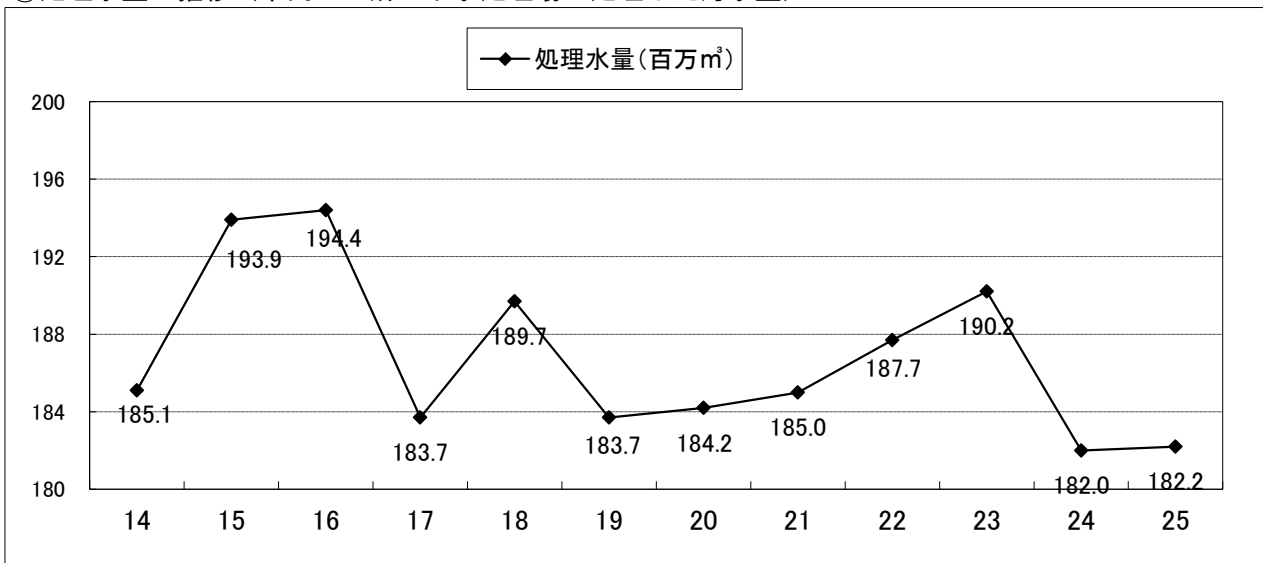
〔注2〕 平成25年度末の残高は43億円となっている。（平成8～10年度カット額153億円）

(2) 業務量の推移

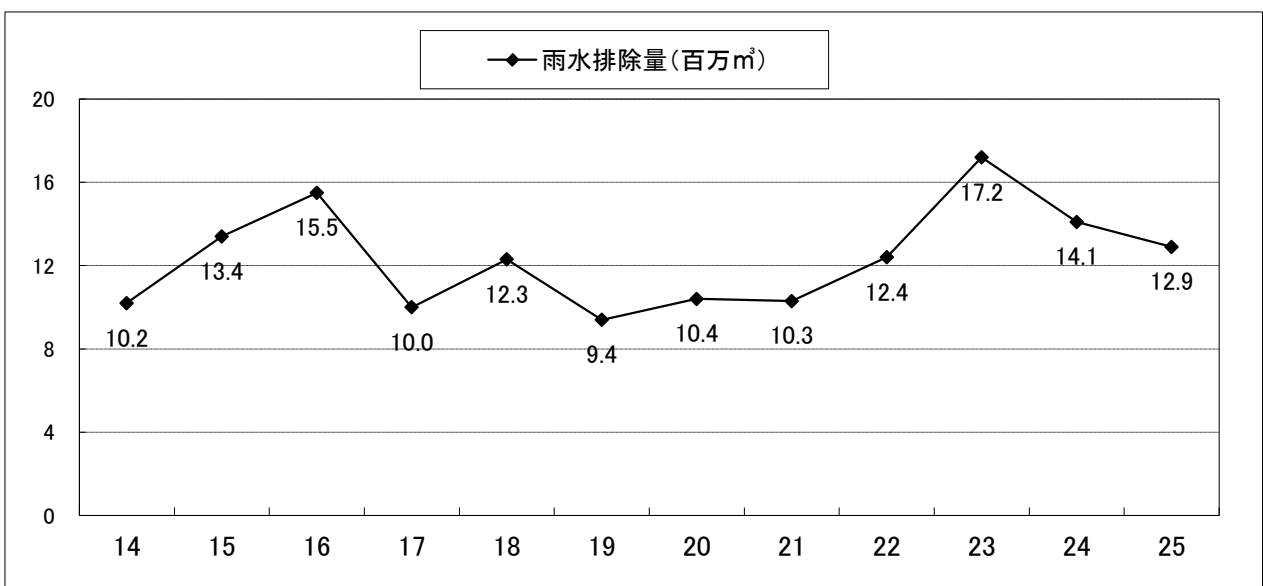
① 有収水量の推移



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25年度 決算 (1)	平成24年度 決算 (2)	決 算 対 比	
					差 引 (3)=(1)-(2)	伸び率 (%) (3)/(2) × 100
入	企 業 債		64.4	73.4	▲ 9.0	▲ 12.3
	国 庫 支 出 金		40.0	52.7	▲ 12.7	▲ 24.0
	他 会 計 からの 繰 入 金		27.2	26.3	0.9	3.2
	財 産 収 入		0.3	0.5	▲ 0.2	▲ 39.0
	雑 収 入		3.3	2.4	0.9	35.1
	合 計 (A)		135.2	155.3	▲ 20.1	▲ 13.0
支	建 設 改 良 費		146.7	171.5	▲ 24.8	▲ 14.4
	処 理 場 建 設 費		5.5	11.8	▲ 6.3	▲ 53.2
	ポ ン プ 場 建 設 費		38.4	34.7	3.7	10.7
	汚 水 幹 枝 線 布 設 費		43.6	43.9	▲ 0.3	▲ 0.6
	雨 水 幹 枝 線 布 設 費		18.8	22.9	▲ 4.1	▲ 17.9
	流 域 下 水 道 事 業 費		1.6	1.6	0.0	0.1
	処 理 施 設 等 整 備 費		38.8	56.6	▲ 17.8	▲ 31.5
	基 金 へ の 積 立 金		0.3	0.5	▲ 0.2	▲ 37.7
	企 業 債 償 還 金		72.8	84.4	▲ 11.6	▲ 13.8
	合 計 (B)		219.8	256.4	▲ 36.6	▲ 14.3
収支差引(C) = (A) - (B)			▲ 84.6	▲ 101.1	16.5	—

※伸び率は千円単位で計算

〔注〕資本的収入額が資本的支出額に対し不足する額84.6億円は、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）等で補てんした。

[参 考 2]

平成25年度末神戸市下水道事業会計貸借対照表

(単位：百万円)

借 方		貸 方	
資 産 の 部		負 債 の 部	
固 定 資 産 762,718		固 定 負 債 4,512	
有形固定資産 751,777		引 当 金	1,543
土 地 40,600		その他固定負債	2,969
建 物 46,581		流 動 負 債 5,697	
建物付属設備 7,724		未 払 金	5,683
構 築 物 783,785		預 り 金	14
機 械 及 び 装 置 158,540		資 本 の 部	
車 両 運 搬 具 109		資 本 金 189,129	
工 具 器 具 及 び 備 品 2,623		自 己 資 本 金	35,474
建 設 仮 勘 定 11,739		借 入 資 本 金	153,655
減 価 償 却 累 計 額 ▲299,924		企 業 債	153,655
無 形 固 定 資 産 2,878		剰 余 金 595,657	
施 設 利 用 権 2,871		資 本 剰 余 金	602,045
電 話 加 入 権 7		国 庫 補 助 金	322,937
投 資 8,063		他 会 計 補 助 金	41,923
基 金 7,921		工 事 負 担 金	169,054
敷 金 2		受 贈 財 産 評 価 額	44,507
出 え ん 金 139		そ の 他 資 本 剰 余 金	23,624
そ の 他 投 資 1		利 益 剰 余 金	▲6,388
流 動 資 産 32,277		当 年 度 末 未 処 理 欠 損 金	▲6,388
現 金 預 金 27,312			
未 収 金 4,937			
貯 蔵 品 1			
そ の 他 流 動 資 産 27			
合 計 794,995		合 計 794,995	

[参 考 3]

平成25年度末神戸市下水道事業会計キャッシュフロー計算書

(単位：百万円)

区 分		平成25年度	対前年度増減	平成24年度
項 目				
I 営業活動によるキャッシュ・フロー		8,335	△1,204	9,539
	当 年 度 純 利 益	408		55
	減 価 償 却 費	9,223		9,019
	資 産 減 耗 費	3		200
	そ の 他 特 別 損 失	826		872
	未 収 金 の 増 減	11		304
	退 職 給 与 引 当 金 の 増 減	31		11
	未 払 金 の 増 減	△2,147		△893
	その他の流動資産・負債の増減等	△20		△29
II 投資活動によるキャッシュ・フロー		△14,670	2,475	△17,145
	建 設 改 良 費	△14,670		△17,146
	投 資	△32		△52
	財 産 収 入	32		53
III 財務活動によるキャッシュ・フロー		6,636	△1,003	7,639
	企 業 債 収 入	6,441		7,341
	国 庫 支 出 金	4,002		5,266
	他 会 計 繰 入 金	2,718		2,633
	雑 収 入	326		238
	企 業 債 等 償 還 金	△7,277		△8,438
	そ の 他	426		599
IV 当期現金預金増減額		301	268	33
V 現金預金期首残高		27,011	33	26,978
VI 現金預金期末残高		27,312	301	27,011

IV 「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 25 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。残りの中突堤・小野浜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。

「管きよの再構築」では、汚水管きよの更新計画延長 80km のうち、59km(74%)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25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 ・鈴蘭台処理場 } 完了
		重要な管きよの耐震化延長	30 km	19 km	
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)	80 km	59 km	
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%	12%	
		焼却灰の有効利用率	35%	20%	
	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%	
CO2削減の取組み	下水道事業CO2排出量	56,600 t/年	65,200 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 (予算)	23～26 合計
980	180	159	135	229	703

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	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	
地域の活性化	施設空間の活用	分場	東系				垂水処理場 太陽光発電事業	
			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	

