

第3回 大阪府流域下水道事業の 経営戦略検討懇話会



日 : 平成28年9月16日(金)
時間 : 14:00~
場所 : 大阪赤十字会館3階 302会議室

回	開催時期	テーマ（案）
第1回	H28.2.17	懇話会の進め方 現状と課題 経営戦略（投資・財政計画）の作成に向けて 投資計画と財政計画の均衡させるための事例紹介
第2回	H28.6.30	建設改良費に係る投資計画について
第3回	H28.9.16 （本日）	流域下水道の維持管理とその費用について
第4回	H28.11頃	資本的収支計画（案）と収益的収支計画（案）について
第5回	H29.1頃	経営戦略の策定に向けた今後の検討テーマの整理

I. 大阪府流域下水道の維持管理体制について

II. 維持管理業務について

III. 維持管理に係る経費について

I. 大阪府流域下水道の維持管理体制について

流域下水道の維持管理とは・・・

○流域下水道施設には『管渠、ポンプ場、水みらいセンター』があります。

これらの施設を24時間365日止まることなく稼働させるため、大阪府は日々維持管理を行っています。

維持管理業務の主な内容

- 施設保全計画の立案、関連市町村との協議などの企画調整業務
- 台帳整備や地下埋設物協議などの資産管理業務
- 下水道施設の点検・パトロールなどの保全業務
- 下水道施設の運転管理業務
- ユーティリティーや物品の調達業務

維持管理業務の実施体制

- 施設の運転管理業務は民間事業者にアウトソーシング
- その他は、大阪府職員による直営又は一部業務委託にて実施

維持管理費の財源

- 流域関連市町村の負担金
- 大阪府一般会計繰入金

大阪府流域下水道の執行体制

昭和47年に、下水道整備の普及促進を図る目的で、関連市町村と「維持管理協定」を締結し、**設置・管理は大阪府**、**維持操作事務は市町村**が行うという、大阪府独自の執行体制が構築され、**2元体制**のもと下水道整備の普及促進を進めた。



平成12年に大阪府流域下水道研究会から、一定の下水道整備が進んだことから、今後の流域下水道全般のコスト縮減・組織のスリム化・行政責任の明確化・事業の透明性の確保の観点から、新管理体制の構築の提言がなされた。

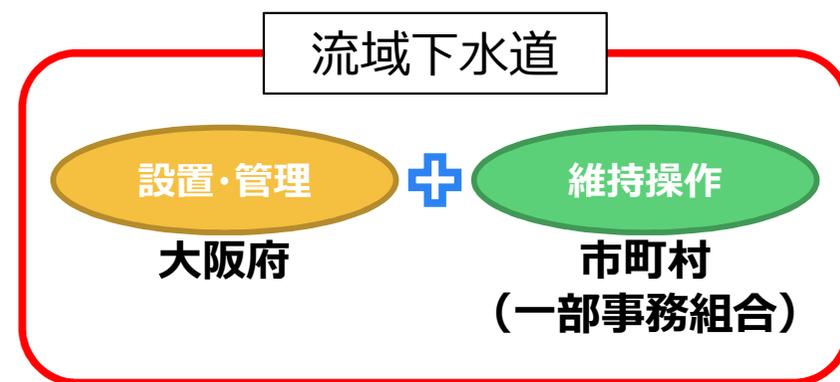


平成15年度の包括外部監査で、現在の運営体制は昭和40年に構築され当時の事情と相当異なっていることから、「流域下水道全体の運営について検討し直す時期に来ている」との指摘がなされた。



関係市町村と協議・調整を重ね、平成20年度から維持操作事務を大阪府に統合（猪名川流域除く）し、「**流域下水道事業の一元化**」を行った。

〔発足当初：昭和47年から〕



〔平成20年以降〕



◆現在の組織体制と業務内容

組 織		業務内容
下水道室	経営企画課	<ul style="list-style-type: none"> ・経営方針の策定 ・市町村負担金の調整
	事業課	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道計画の策定 ・流域下水道の建設事業の総括 ・流域下水道の維持管理の総括 ・市町村の指導
北部流域下水道事務所 東部流域下水道事務所 南部流域下水道事務所	総務企画課	<ul style="list-style-type: none"> ・総務、契約業務 ・企画調整、計画業務
	建設課・施設課※	<ul style="list-style-type: none"> ・土木・建築・機械・電気 の建設業務
	維持管理課 管理センター (11箇所)	<ul style="list-style-type: none"> ・幹線・処理場・ポンプ場 の維持管理業務

※東部流域下水道事務所のみ

◆組織体制

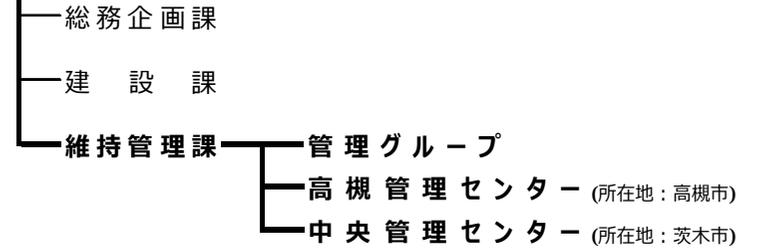
大阪府都市整備部
 都市整備総務課
 下水道室
 (所在地：大阪市)

	人数
下水道室	
室長、課長	3
維持管理G	5
建設G	8
計画G	6
経営G	8
計	30
北部流域下水道事務所	
所長、次長	3
維持管理課	8
高槻MC	9
中央MC	12
建設課	16
総務企画課	14
計	62

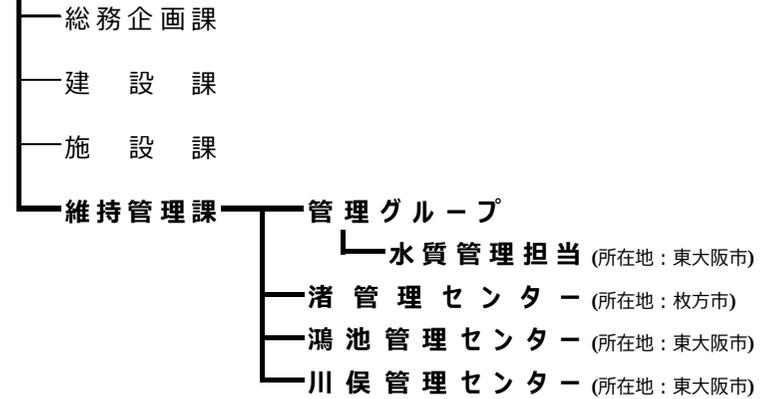
	人数
東部流域下水道事務所	
所長、次長	3
維持管理課	9
水質管理C	7
渚MC	10
鴻池MC	16
川俣MC	16
建設課	17.5
施設課	16
総務企画課	15
計	109.5
南部流域下水道事務所	
所長、次長	3
維持管理課	12
今池MC	9
大井MC	9
狭山MC	8
北部MC	10
中部MC	5
南部MC	5
建設課	22.5
総務企画課	17
計	100.5
合計	302

猪名川流域下水道事務所 (所在地：豊中市)
 ※原田処理場の維持管理は、関連市が豊中市へ委託している。

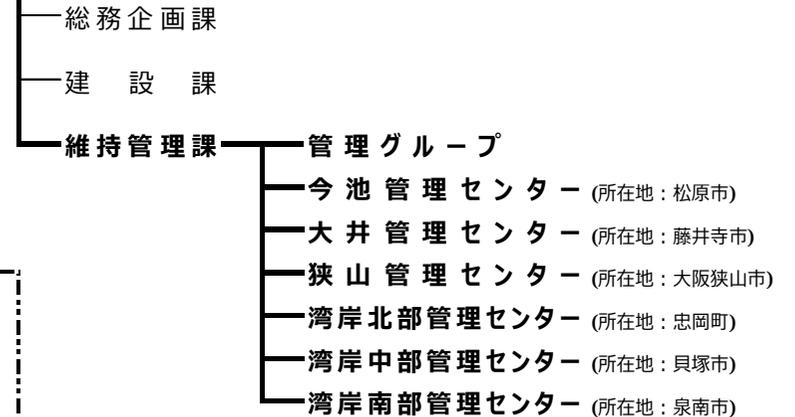
北部流域下水道事務所 (所在地：茨木市 所管：猪名川流域、安威川流域、淀川右岸流域)



東部流域下水道事務所 (所在地：東大阪市 所管：淀川左岸流域、寝屋川流域)



南部流域下水道事務所 (所在地：貝塚市 所管：大和川下流流域、南大阪湾岸流域)



Ⅱ. 維持管理業務について

◆大阪府流域下水道の概要

7流域 12処理区

管渠(整備済) 560km、水みらいセンター14箇所、ポンプ場32箇所

H27年度末時点

流域名	区分	整備区域人口 (人)	現有処理能力 (m ³ /日)	施設の内容			水みらい センター 名称
				管渠(整備済)延長 (km)	水みらいセンター (ヶ所)	ポンプ場 (ヶ所)	
猪名川		419,860	203,610	41.7	1	-	原田
安威川		572,583	256,110	54.5	1	4	中央
淀川右岸		418,425	189,730	36.7	1	2	高槻
淀川左岸		396,481	170,280	21.7	1	1	渚
寝屋川	北部	671,310	369,000	77.2	2	9	鴻池・なわて
	南部	757,355	449,000	94.9	2	9	川俣・竜華
大和川下流	西部	400,403	138,000	48.4	1	-	今池
	東部	197,143	75,000	50.6	1	2	大井
	南部	205,355	111,500	26.5	1	2	狭山
南大阪湾岸	北部	482,881	212,700	54.0	1	1	北部
	中部	130,227	70,200	29.6	1	-	中部
	南部	73,770	25,400	24.0	1	2	南部
合計		4,725,793	2,270,530	559.8	14	32	

※猪名川流域下水道 原田水みらいセンターは、管理者が大阪府・兵庫県で、維持管理協定により豊中市が管理

◆水みらいセンター



① ポンプ室



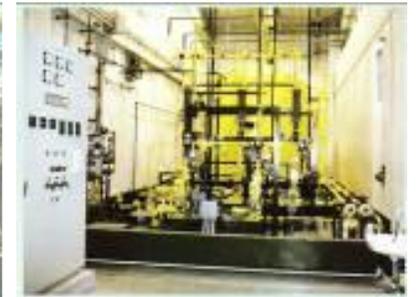
② 最初沈殿池 (第1期施設)



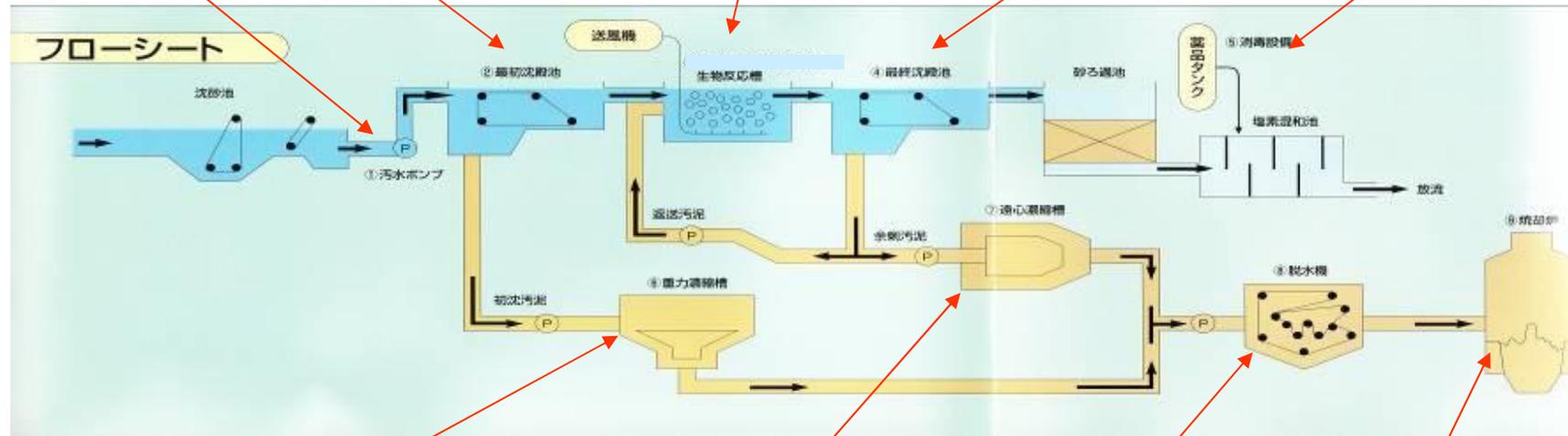
③ 生物反応槽 (第1期施設)



④ 最終沈殿池 (第1期施設)



⑤ 消毒設備 (第1期施設)



⑥ 重力濃縮槽 (第1期施設)



⑦ 遠心濃縮機 (第2期施設)



⑧ 脱水機 (ベルトプレス)



⑨ 焼却炉 (流動床式)

■ 雨水ポンプ場一覧

流域名	ポンプ場名	ポンプ場 総排水量 (m ³ /s)	最大ポンプ の能力	
			口径 (mm)	台数
安威川	中央	49.4	1500	2
			1650	6
	摂津	81.5	2,000	8
			1,650	1
	穂積	20.1	1,400	2
			1,500	2
	岸部	34.7	1,600	3
			2,000	2
	味舌	37.6	1,350	3
			1,500	2
1,000			1	
淀川右岸	高槻	84.7	1,200	4
			1,500	3
			1,650	2
	前島	76.4	1,800	8
			1,200	2
			2,000	2
			1,500	4
			1,650	5

流域名	ポンプ場名	ポンプ場 総排水量 (m ³ /s)	最大ポンプ の能力	
			口径 (mm)	台数
寝屋川北部	鴻池	36.0	1,600	6
	菊水	8.0	1,000	4
	太平	16.0	1,350	4
	萱島	20.9	1,500	4
	氷野	23.4	1,650	4
	深野北	9.6	1,100	4
	茨田	51.7	1,500	4
			1,900	4
桑才	33.0	1,600	6	
寝屋川南部	川俣	53.0	2,200	5
	小阪	29.2	1,500	4
				1
	新家	40.3	1,800	6
	長吉	36.9	1,500	2
			1,800	4
	小阪合	19.6	1,500	4
	寺島	36.0	1,800	5
	植付	15.0	1,350	4
深野	18.0	1,500	4	
新池島	24.8	1,650	4	
大和川 下流	今池	84.90	1,200	3
			1,350	4
			1,650	3
			2,200	3

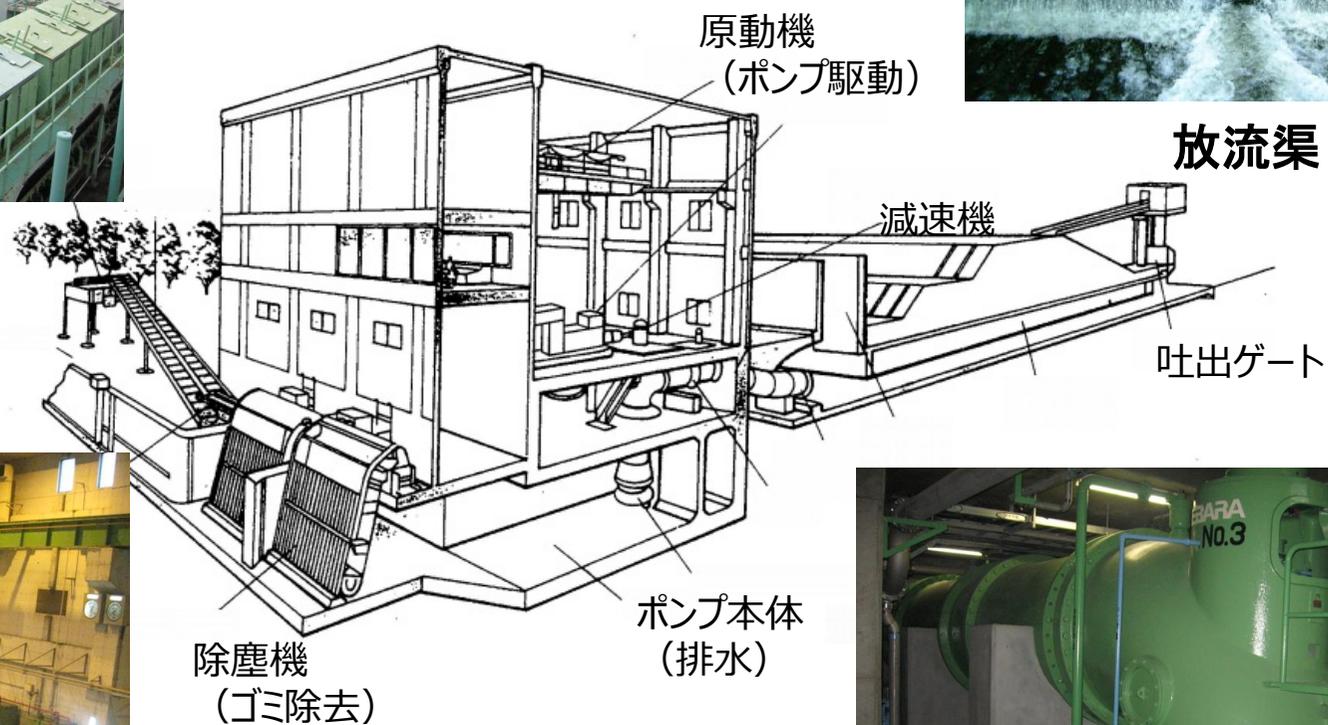
◆雨水ポンプ場



雨水沈砂池



雨水ポンプ室



放流渠



雨水ポンプ

流域下水汚泥処理事業

都道府県が事業主体となって、広域的な観点に立ち流域下水道と周辺の公共下水道から発生する下水汚泥を集約的に処理するとともに、施設の設置、改築、修繕、維持その他の管理を行なう。

◇大阪南下水汚泥広域処理事業：2市＋3流域（流域関連：9市4町）

H27年度維持管理費：2,390百万円 汚泥処理量：24,305dst

◇寝屋川北部流域下水汚泥処理事業：2市＋1流域（流域関連：9市）

H27年度維持管理費：1,149百万円 汚泥処理量：11,883dst

事業名	区分	構成団体	処理場
大阪南下水汚泥 広域処理事業	単独公共下水道	堺市	三宝下水処理場 泉北下水処理場 石津下水処理場
		岸和田市	磯ノ上下水処理場 牛滝浄化センター
	流域下水道	大阪府	北部水みらいセンター
		〃	中部水みらいセンター
		〃	南部水みらいセンター
	寝屋川北部流域 下水汚泥 処理事業	単独公共下水道	守口市
四條畷市			田原処理場
流域下水道		大阪府	鴻池水みらいセンター

※dst=dry sludge ton=乾燥汚泥重量(ここでの単位はトン)

●平成27年度 維持管理の概況

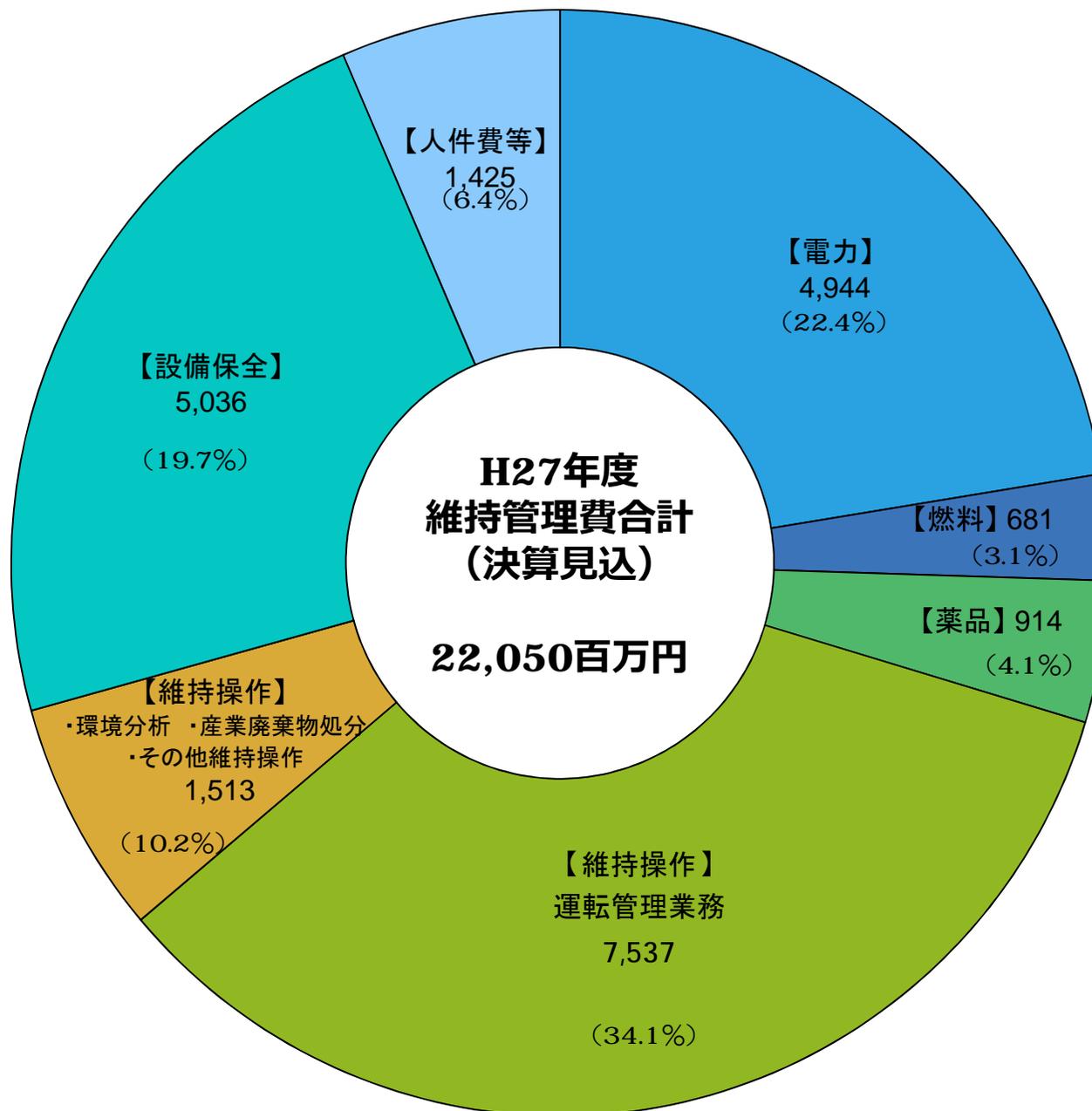
(見込み)

流域名		猪名川	安威川	淀川右岸	淀川左岸	寝屋川				大和川下流			南大阪湾岸				
処理場名		原田	中央	高槻	渚	鴻池	なわて	川俣	竜華	今池	大井	狭山	北部	中部	南部		
処理水量	年間 (千m3/年)	122,056	92,478	57,387	47,288	88,307	12,033	110,729	20,956	42,580	22,864	24,351	64,579	20,760	8,841		
	日最大 (m3/日)	555,170	289,205	179,582	288,404	332,414	42,560	472,215	74,200	237,114	93,705	87,252	243,119	88,292	61,863		
	日平均 (m3/日)	333,487	252,671	156,794	129,203	241,276	32,878	302,539	57,260	116,388	62,471	66,533	176,446	56,722	24,156		
下水流入量	晴天日最大 (m3/日)	331,995	253,177	160,680	139,967	286,176	33,783	342,491	63,073	112,801	63,319	84,797	190,056	68,142	27,113		
	晴天日平均 (m3/日)	272,041	217,619	134,695	115,960	209,786	30,823	252,852	52,080	99,254	53,427	55,680	166,038	55,093	20,792		
流入水質 (年平均)	BOD (mg/L)	180	120	240	230	120	90	100	140	140	170	180	180	130	140	150	160
	COD (mg/L)	90	69	110	120	90	66	75	90	67	84	120	120	95	100	100	91
	SS (mg/L)	231	82	208	249	141	63	94	148	103	138	186	190	159	147	159	164
	T-N (mg/L)	29	31	43	25	31	23	25	30	29	34	36	42	31	26	30	27
	T-P (mg/L)	3.8	3.2	5.0	5.1	3.4	2.7	2.9	3.3	2.7	3.2	3.4	4.6	3.2	3.4	4.0	3.1
放流水質 (年平均)	BOD (mg/L)	2.6	<1	1.4	<1	6.7	2.2	1.0	2.9	<1	1.2	<1	<1	<1	<1	1.1	1.1
	COD (mg/L)	9.6	6.4	7.9	7.2	12	8.8	8.5	7.6	6.6	8.5	8.1	6.7	7.1	8.5	7.5	
	SS (mg/L)	2	<1	2	<1	4	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1
	T-N (mg/L)	12	8.1	6.6	8.9	9.8	9.0	8.5	9.3	7.0	7.8	7.6	7.0	6.2	8.2	6.4	
	T-P (mg/L)	1.0	0.94	1.2	0.49	0.79	0.13	0.38	0.5	<0.1	0.49	0.66	0.54	0.8	0.2	0.3	
年間発生量	脱水ケーキ (t/年)	41,428	41,546	34,792	37,975	52,269	—	65,029	—	28,812	15,584	16,706	114,978	—	5,579		
	焼却灰 (t/年)	2,240	—	1,154	1,188	3,626	—	4,683	—	1,117	646	483	3,849				
	スラグ (t/年)	—	1,796	—	—	—	—	—	—	—	—	—	767				
維持管理費 (百万円) 雨水含む		2,508	3,140	2,120	1,572	3,745		3,992		1,486	902	854	1,872	937	595		
維持管理単価 (円/m³)		20.5	34.0	36.9	33.2	37.3		30.3		34.9	39.4	35.1	29.0	45.1	67.3		

維持管理単価 (円/m³) = 維持管理費 (円) ÷ 年間処理水量 (m³)

※猪名川のデータは兵庫県分も含む

平成27年度 維持管理費支出内訳（決算見込）



現在の流域下水道の維持管理業務の実施方法について

項目		内容	H27金額 (百万円)	業務手法
ユーティリティ 調達	電力	高圧（負荷率40%以下） 特別高圧、高圧、低圧	4,944	大阪府で調達
	燃料	重油、灯油 都市ガス	681	
	薬品	次亜塩素酸ナトリウム、 ポリ塩化アルミニウム高分子凝集剤、 苛性ソーダ等	914	
維持操作	運転管理業務	運転操作・監視、保守点検、小規模 補修、物品・材料等調達、日常水質 分析	7,537	施設運転操作管理業者に委託発注 (運転管理業務委託)
	環境分析	環境分析、水質分析 (日常分析除く)	103	環境調査検査業者に委託発注 (クロスチェック等、府で実施)
	産業廃棄物処分	焼却灰、沈砂等	614	産業廃棄物処分業者に委託発注
	その他維持操作	緑地管理、管理棟清掃等	796	施設清掃業者等に委託発注
設備保全	設備点検	ポンプ、エンジン、 焼却炉、 電気設備等	3,952	施設保守点検整備業者に委託発注
	補修工事	各施設	1,084	建設業者に工事請負発注

ユーティリティ調達の方針について

◆電力調達

○水みらいセンター

継続的かつ安定的な電力の供給を目的とし、関西電力と長期特約契約を締結している。

○ポンプ場

契約電力500kw未満の小規模なポンプ場については、近年、新電力会社の参入が増加してきたことから一定の条件を設定し、平成27年度調達分より電力入札を実施し、コスト削減を行っている。

◆燃料・薬品調達

○平成20年4月から流域下水道事業の一元化に伴い、処理場・ポンプ場の運転に必要な燃料及び薬品の調達に関する発注ロットの最適化を図った。

◆発注ロット

○発注単位をまとめることで、スケールメリットを働かせ契約単価の低減を誘導

○契約業者の債務不履行リスク（倒産等）、緊急時の調達融通（事務所間）を図るため、複数社と契約

(旧)組合単位(8単位)



事務所単位(3単位)

◆ 運転管理業務委託の現状

管理	機場名	契約期間	委託額 (百万円/年)	落札率(%)
北 部 下 水	中央MC(水処理)外(摂津P)	H27-29(3年)	423	91.1
	中央MC(污泥処理)	H27-29(3年)	347	90.7
	高槻MC外(前島P)	H27-31(5年)	641	93.0
	岸部ポンプ場外(味舌P)	H27-29(3年)	160	93.9
	穂積ポンプ場	H27-29(3年)	69	94.4
東 部 下 水	渚MC外(石津中継P)	H27-31(5年)	528	98.9
	鴻池MC外(なわてP、菊水P)	H27-31(5年)	922	97.4
	川俣MC外(竜華P、川俣P)	H27-29(3年)	994	98.9
	太平ポンプ場外(萱島P、枚方中継P、寝屋川中継P)	H27-31(5年)	172	98.5
	氷野ポンプ場外(深野北P)	H27-31(5年)	149	96.6
	茨田ポンプ場外(桑才P)	H27-31(5年)	203	96.7
	小阪ポンプ場外(新家P、長吉P、小阪合P)	H27-29(3年)	318	98.8
寺島ポンプ場外(新池島P、植付P、深野P)	H27-29(3年)	311	97.8	
南 部 下 水	今池MC	H27-31(5年)	464	91.5
	大井MC外(川面中継P、小吹台中継P)	H27-31(5年)	333	93.5
	狭山MC外(錦郡中継P、長野中継P)	H27-31(5年)	272	94.7
	北部MC(水処理)外(和泉中継P)	H27-29(3年)	282	86.6
	北部MC(污泥処理)外(送泥P場:三宝、石津、泉北、高石、汐見、中部、磯ノ上)	H27-29(3年)	613	99.4
	中部MC	H27-29(3年)	171	86.9
南部MC外(淡輪中継P、深日中継P)	H27-29(3年)	165	91.4	
合計			7,537	95.3(平均)

※MC=水みらいセンター

P=ポンプ場

◆ 運転管理業務委託の内容

- ① 運転操作・監視
- ② 保守点検
 - ・日常点検（巡視点検等）

施設内の機器、設備について、異常の有無、兆候を発見するため毎日行う外観及び五感による点検。
 - ・定期点検（月点検、年点検等）

機器、設備の腐食、摩耗、異常等を把握し、保全計画を立てるため、期間を定めて行う点検。主として測定、調整、分解掃除及び記録等の作業。
 - ・法定点検（クレーン、ボイラ等）

汎用的な機器を法律に定められた期間に行う点検。
- ③ 日常水質分析（pH,SS等）
- ④ 部品・材料等調達
- ⑤ 小規模補修（250万円以下／件）

※ 運転管理業務委託に含まれない委託内容

- 設備点検 運転管理業務委託受注者が対応できない専門的な点検をメーカーに委託発注。
（ポンプ、エンジン、焼却炉、電気設備等が対象）

◆ 運転管理業務委託のこれまでの経過

期 間	発注主体	入札方式	委託内容	委託期間	特記事項
H19まで	一部事務組合	公募型指名競争入札 又は 指名競争入札	運転操作・監視、 保守点検	1年 又は 1～2年	総数30件
H20	大阪府	随意契約	運転操作・監視、 保守点検 日常水質分析	1年	総数30件
H21～23	大阪府	総合評価 一般競争入札	運転操作・監視、 保守点検 小規模補修 (50万円/件) 部品・材料等調達 日常水質分析	3年	総数23件 (集約化) 1グループ入札 事前公表
H24～26	大阪府	総合評価 一般競争入札	運転操作・監視、 保守点検 小規模補修 (250万円/件) 部品・材料等調達 日常水質分析	3年	総数23件 (集約化) 2グループ入札 (受注機会拡大) 事後公表 (品質確保) WTO適用(入札参加機会の拡大)
H27～29 H27～31	大阪府	総合評価 一般競争入札	運転操作・監視、 保守点検 小規模補修 (250万円/件) 部品・材料等調達 日常水質分析	3年 5年	総数20件 (集約化) 2グループ入札 (受注機会拡大) 事後公表 (品質確保) WTO適用(入札参加機会の拡大) 5年契約の試行実施

運転管理業務委託の現状の発注方式

◆現状

- 仕様発注方式を採用。
- ユーティリティ調達は含まない。
- 総合評価一般競争入札方式※、3～5年の複数年契約の採用。

◆現状の発注方式の特徴

- 発注者が業務内容を発注仕様書で明示し、受注者の工夫を生かした提案に基づき業務計画書を作成。
- 運転方法、内容について、発注者、受注者で協議して業務遂行。
- 燃料・薬品等は別途、集約発注によりコスト縮減。

◆メリット

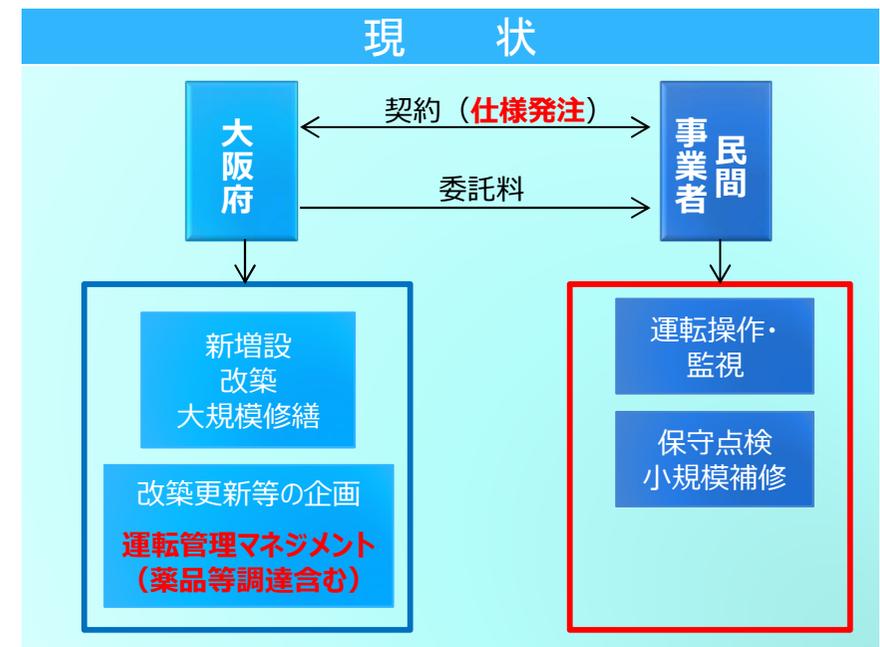
- 発注者の技術力が確保できる。
- 事故発生時等の対応が適正かつ速やかに実行できる。

◆デメリット

- 維持管理の効率化に向けたインセンティブが働きにくい。

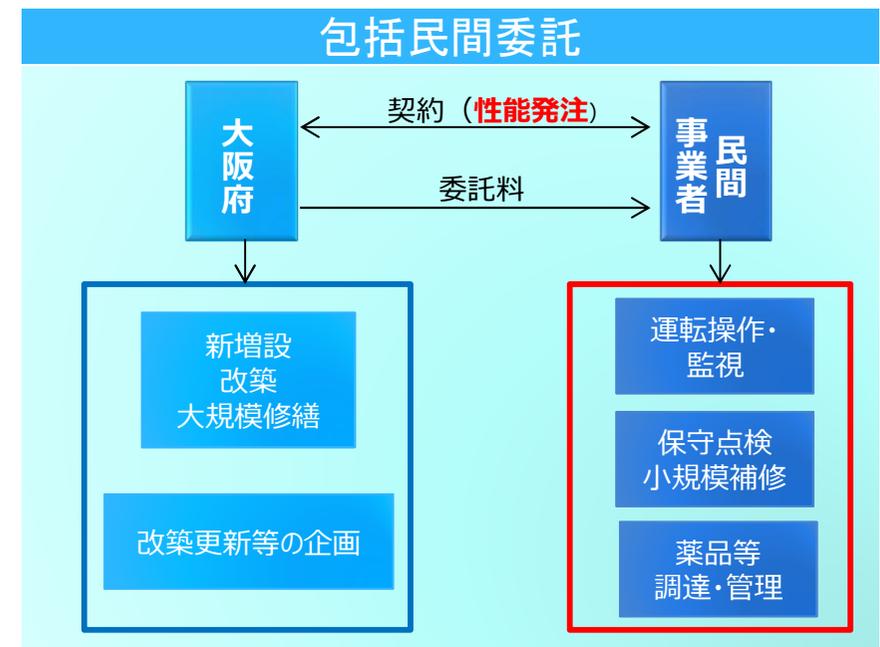
※総合評価一般競争入札方式

経済性のみならず技術力を適正に評価することにより品質を確保する目的で平成21年より採用。



運転管理業務委託のその他の発注方式

- ◆ 経営戦略において方向性が求められている維持管理の効率化について、更なる民間活力の活用を検討。
⇒ 指定管理者制度と包括的民間委託の内、公社を持っていない大阪府において、導入の可能性のある包括的民間委託について検討。
- ◆ 包括的民間委託の特徴
 - 放流水質等について一定の要求水準を達成することを条件として、施設の運転やユーティリティの調達について民間事業者の裁量に任せるもの。
 - 「性能発注」及び「複数年契約」が基本。
- ◆ メリット
 - 燃料・薬品や人員調達の効率化や民間企業の創意工夫による施設の運転・維持管理の効率化が図られる。
- ◆ デメリット
 - 発注者の技術力低下。
 - 燃料・薬品の清算業務が増加。
 - 発注者の人件費を削減する場合は、履行管理業務が発生。



現状の発注方式を採用している理由

- 受注者の裁量による技術提案に基づき、効率的な運転管理を実施。
- 発注者と受注者の責任分担及び協力により、省エネでコスト縮減を実現。
- 運転管理のマネージメントは、発注者の技術力確保に役立っており、今後の改築更新には欠かせない。

包括的民間委託の導入について

- ◆更なる維持管理の効率化のため、包括的民間委託の導入の可能性を検討。
- ◆効果が見込まれると予想される処理場。
 - ・管理が比較的容易 ⇒ 小規模でリスクが小さい、施設の老朽度が低い。
- ◆効果を上回るデメリットが予想される処理場。
 - ・管理が複雑で難易度高い。
 - ⇒ 処理能力が大規模、雨天時の浸水対策が必要、大型の焼却炉を併設。
- ◆効果の検証。
 - ・他府県事例を効果検証し、リスクの少ない処理場で試行実施も含め、今後も引き続き検討していく。

今後のあり方

- 大規模事故や災害時に備えて、職員の経験と技術力を確保していくことが必要。
- 民間に任せるものと公共側で対応するものを整理し、維持管理の効率化に向けて、更なるアウトソーシングを検討。

●維持管理業務の課題、問題点

○大阪府の維持管理の運営方式の考え方について

○更なる民間活力の活用に向けて

Ⅲ. 維持管理に係る経費について

●【独立採算制の原則】

・公営企業は、以下の経費を除き(※)、当該企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。(地方財政法第6条、地方公営企業法第17条の2)

◆当該公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費

◆能率的な経営をおこなってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難と認められる経費。

(※)これらの経費は、一般会計又は他の特別会計において、出資、貸付、負担金等により負担するものとする。

●【雨水公費・汚水私費の原則】

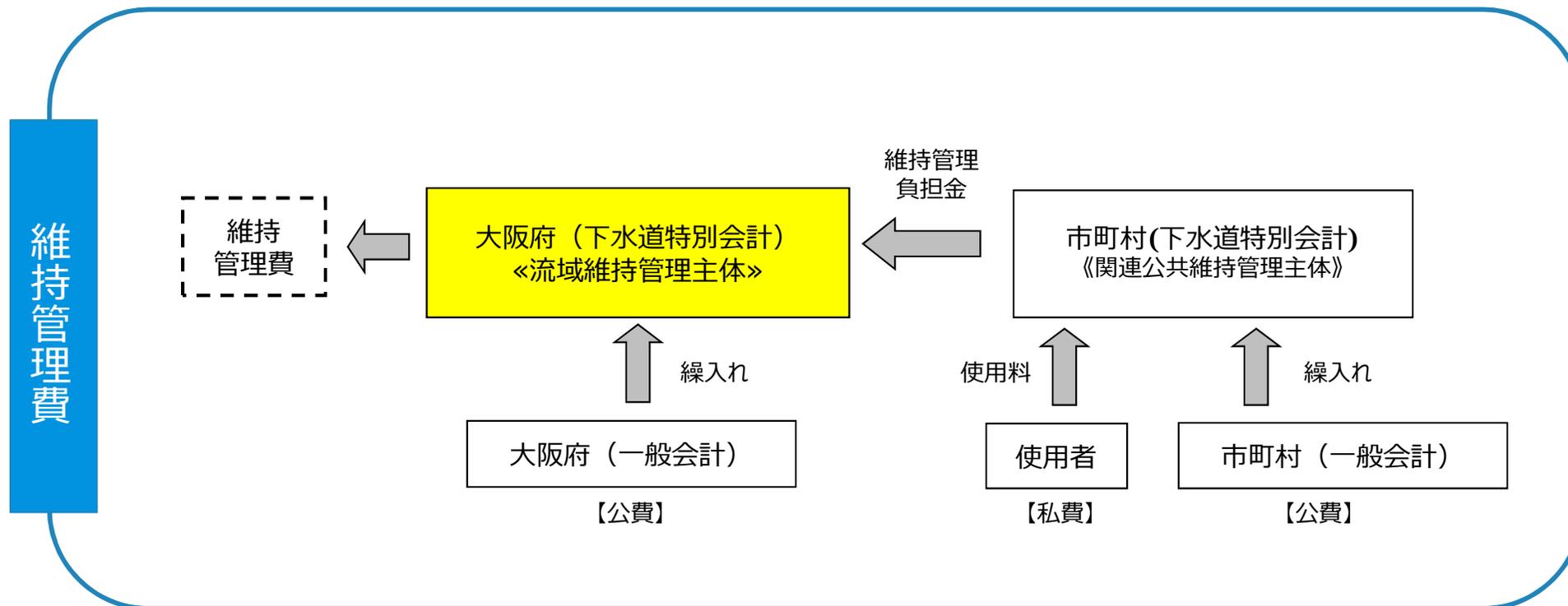
・下水道事業の経費は、下水道の基本的性格である公的役割・私的役割(※)に応じて、国・地方公共団体・使用者(受益者)等、適正な費用負担により賄われている。

(※)公的役割:浸水防除、公共用水域の水質保全・・・「雨水に係る経費＝公費負担」

私的役割:トイレの水洗化、生活環境改善等・・・「汚水に係る経費＝私費負担」

維持管理費の財源構成

● 資金の流れ



● 財源

維持管理負担金 (市町村)	【私費】 + 【公費】
一般会計繰入金 (大阪府)	【公費】

市町村負担金制度

- 根拠(下水道法31条の2)

下水道法(抜粋)

(市町村の負担金)

第31条の2 第三条第二項又は第二十五条の二第一項の規定により公共下水道又は流域下水道を管理する都道府県、当該公共下水道又は流域下水道により利益を受ける市町村に対し、その利益を受ける限度において、その設置、改築、修繕、維持その他の管理に要する費用の全部又は一部を負担させることができる。

2 前項の費用について同項の規定により市町村が負担すべき金額は、当該市町村の意見をきいたうえ、当該都道府県の議会の議決を経て定めなければならない。

- 参考(地方公営企業法21条)

地方公営企業法(抜粋)

(料金)

第21条

第1項 地方公共団体は、地方公営企業の給付について料金を徴収することができる。

第2項 前項の料金は、公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない。

市町村負担金制度 (維持管理負担金の算定方法)

市町村負担金(維持管理負担金)の算定方法

「費用配分方式」

維持管理負担金対象経費を一定のルール(計画面積・計画水量等)に従い負担按分を算出することにより、市町村別維持管理負担金を配分するもの。

「従量単価方式」

一定期間内における財政収支計画に基づき単価算定した上で、従量(受益水量)に応じて、市町村別維持管理負担金を算定するもの。

大阪府の状況

- ・「費用配分方式」を採用。維持管理負担金対象経費を計画面積、水量等一定のルールに従い負担按分を算出することにより、市町村別維持管理負担金を配分するもの。

他都道府県の状況

- ・流域下水道事業実施団体では約8割の団体(32/42団体)が「従量単価方式」を採用している。

(出典:総務省公営企業年鑑 平成26年度版より)

市町村負担金制度

維持管理負担金の算定方法の長所・短所

○費用配分方式（大阪府の場合）	
長所	当該年度ごとに維持管理に支障のないよう経費を必要かつ十分に見積もり、所要の負担金を市町村に求めることができる。
	年度ごとに変動のある経費（ユーティリティや修繕費等）についても対応可能。
短所	予算措置により負担金の額があらかじめ定められているため、維持管理に係る予算額と所要額との差について、負担金の額の変更措置が必要。
	関係市町村において中期的な支出の見通しを立てることが困難。
	現行ルールでは実際の流入水量に応じた負担金の額となっておらず、受益と負担の関係が不明確。

○従量単価方式	
長所	算出根拠となる維持管理に係る中期的（3～5年）な計画及び必要経費について、関係市町村との合意形成ができる。
	単価設定において、期間中の変動要因（水量の下振れ、突発的な修繕等）を一定見込むことができる。
	関係市町村において、要因変動にかかわらず、単価設定期間（3～5年）中は負担が平準化され、支出の見通しが可能となる。
	実際の流入水量に応じた負担金額となり、受益との関係で負担の公平化が図られる。
短所	3～5年ごとの単価設定時において、関係市町村との協議、調整等が必要。
	単価設定時の見込みを大幅に超えた変動要因が生じ負担金収入が不足する場合、別途財源確保（臨時負担金等）の検討が必要。
	現行ルール（費用配分方式）における負担金の額との乖離が生じる市町村を含め、新方式への移行について関係市町村の合意形成が必要。

維持操作事務の府負担の考え

- 維持操作事務府費補助金創設(昭和47年)
 - ・流域下水道の維持操作事務処理に要する費用は、市町村が管理協定に基づき負担。
 - ・「公共下水道事業促進(普及率向上)」「維持管理の適正化」を目的に維持操作事務府費補助金制度を創設。
 - ・当初は市町村の料金収入が維持管理総額の1/2程度であったため、残金を折半することとし、一律1/4以内で補助。
- 補助制度の見直し
 - ・第5次下水道財政研究委員会の答申をもとに作成された「下水道使用料算定の基本的考え方」に基づき、平成4年度に一律補助を項目別補助に見直し。
 - ・その後、公共下水道事業の進捗状況および下水道を取巻く環境の変化等を考慮し、順次、見直しを実施。
- 大阪府一般会計繰入金
 - ・平成20年度の「流域下水道事業の一元化」に伴い、大阪府が維持管理を実施し、流域下水道事業特別会計を設置することとなり、従来大阪府流域下水道維持操作事務府費補助金は一般会計繰入金へ移行。

大阪府一般会計繰入金について

・大阪府一般会計繰入金の変遷

	S47	H4	H18	H20	H24	H28
一般維持操作費	1/4	—	—	—	—	—
雨水排除	—	1/2	1/2	4.5/10 ^{*1}	4.5/10	4.5/10
不明水処理	—	1/2	1/2 ^{*4}	1/2	1/2	1/2
高処理単価対策	—	1/4 (10万m ³ 未満)	1/4 ^{*5} (5万m ³ 未満)	1/4 (5万m ³ 未満)	1/4 (5万m ³ 未満)	1/4 (5万m ³ 未満)
環境対策	—	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
水質管理	1/2	1/2	1/2	1/2 ^{*2}	1/2	1/2
高度処理	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2 ^{*3}	1/4

※1：流域下水道で雨水処理事業を実施している市町と実施していない市町に区分し、実施していない市町に対する割高分に対して繰入れ（補助）を実施。

※2：法的規制に係る経費に限定。

※3：公費私費負担の内公費を府市折半とし1/4へ見直し（～H27まで激変緩和措置期間）。

※4：計画汚水量に含まれる地下水量を超える不明水の処理費を対象とし、かつ上限を合流式で8%、分流式で10%までに限定（*H17より実施）。

※5：高処理単価対策 10万m³→5万m³に見直し（～H20まで激変緩和措置期間）。

大阪府一般会計繰入金の考え方

名称	大阪府一般会計繰入の考え方		総務省繰出し基準
	趣旨	繰入率	
雨水排除に要する費用	雨水はその原因者の特定が困難であり、雨水排除は広く一般市民に受益が及ぶため。	雨水排除に要する経費の一部 (4.5/10)	雨水処理に要する資本費及び維持管理費に相当する額
不明水処理に要する費用	不明水は、汚水処理水から使用料対象水など経費負担すべき者が明らかなものを除いたものをいう。費用については、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処理に要する維持管理費に相当する額。	不明水処理に要する経費 (1/2)	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
環境対策に要する費用	処理場・ポンプ場は悪臭防止法の公害防止規制を受け、また、都市景観の一部をなすものであるため。	環境対策に要する経費の一部 (1/4)	—
高処理単価対策に要する費用 (5万m ³ /未満)	供用開始後、普及途上時点での高処理単価対策のため。	汚水処理に要する経費の一部 (1/4)	—
水質管理業務に要する費用	水質規制や大気汚染防止上必要な検査業務は、法に基づいて行われるもの「法的規制項目」となるため。	水質管理に要する経費の一部 (1/2)	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に相当する額
高度処理に要する費用	水質環境基準の達成や富栄養化防止等の公共用水域の水質保全上、一定の行政目的を達成するために、地方公共団体の行政選択によって実施するものであるため。	高度処理に要する経費の一部 (1/2) ※H25～H28にかけて 1/2 ⇒ 1/4へ段階的に見直し	下水の高度処理に要する資本費及び維持管理費に相当する額の一部(2分の1を基準とする。)

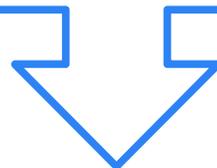
1)総務省繰出し基準：平成27年度の地方公営企業繰出金について(平成27年4月14日付総財公第75号 総務副大臣)より抜粋

大阪府一般会計繰入金について

総務副大臣通知「地方公営企業繰出金について」

地方公営企業の経営の健全化を促進し、その経営基盤を強化するため、毎年度、地方財政計画において計上されている公営企業繰出金についての基本的な考え方を提示。

(これに沿って一般会計からの繰出しが行われるときは、一部地方交付税等に考慮される)



いわゆる「繰出し基準」

総務副大臣通知「地方公営企業繰出金について」に示されていない大阪府一般会計繰入金

- 【環境対策に要する費用（環境対策事務費）】
- 【高処理単価対策に要する費用（高処理単価対策事務費）】

大阪府一般会計繰入金について

●【環境対策事務費】（脱臭及び周辺緑地管理等）

- ・処理場・ポンプ場施設は、悪臭防止法の公害防止規制を受けるので、適切な防止対策を行う必要があることから、行政目的を達成する限度において脱臭等に関する費用について公費負担。

※悪臭は汚水処理に起因（汚水私費）

- ・また一方処理場・ポンプ場施設の景観は、一般に都市景観の一部をなすものであり、これら環境対策に要する費用は行政目的の要素が大きいので公費負担している。

【※活性炭交換、脱臭機器駆動電力、一般開放緑地除草、せせらぎ用水設備電力等】



脱臭設備



竜華MCせせらぎ緑道

大阪府一般会計繰入金について

●【高処理単価対策事務費】

○高処理単価対策に要する費用

- ・供用開始当初は下水流入量が少なく、必然的に単位当たりの処理単価が高くなることから、一定の期間が経過して有収水量がある程度増加し、一定水準（**汚水処理日量5万m³**）を超えるまでは公費負担することとし、現在では南大阪湾岸南部水みらいセンターのみ汚水処理事務費について公費負担している。

※南大阪湾岸南部水みらいセンターはH5年供用ですでに23年経過

当処理区の関連市 泉佐野市、泉南市、阪南市、岬町（3市1町）

処理区	猪名川	安威川	淀川右岸	淀川左岸	寝屋川		大和川下流			湾岸		
					北部	南部	西部	東部	南部	北部	中部	南部
高処理単価 対策事務費 に係る一般 会計繰入 期間	S48 ～ H10	S48 ～ H10	S50 ～ H10	H元 ～ H20	S48 ～ H10	S48 ～ H10	S61 ～ H20	H9 ～ H20	S55 ～ H20	S62 ～ H15	H元 ～ H21	H5 ～
	26年	26年	24年	20年	26年	26年	23年	12年	29年	17年	21年	23年超

大阪府一般会計繰入金について

H15年度の包括外部監査における意見（平成15年度包括外部監査結果報告書より(抜粋)）

【環境対策事務費】

- ・ 悪臭防止・公害防止対策費用は下水道事業を実施するうえで必要不可欠であることから受益者負担が適切と考える。
- ・ 施設の景観に係る費用、例えば住民に親しみやすい施設とするための緑化施設や公園施設の維持管理費用については、公費負担とすることも適切と考える。

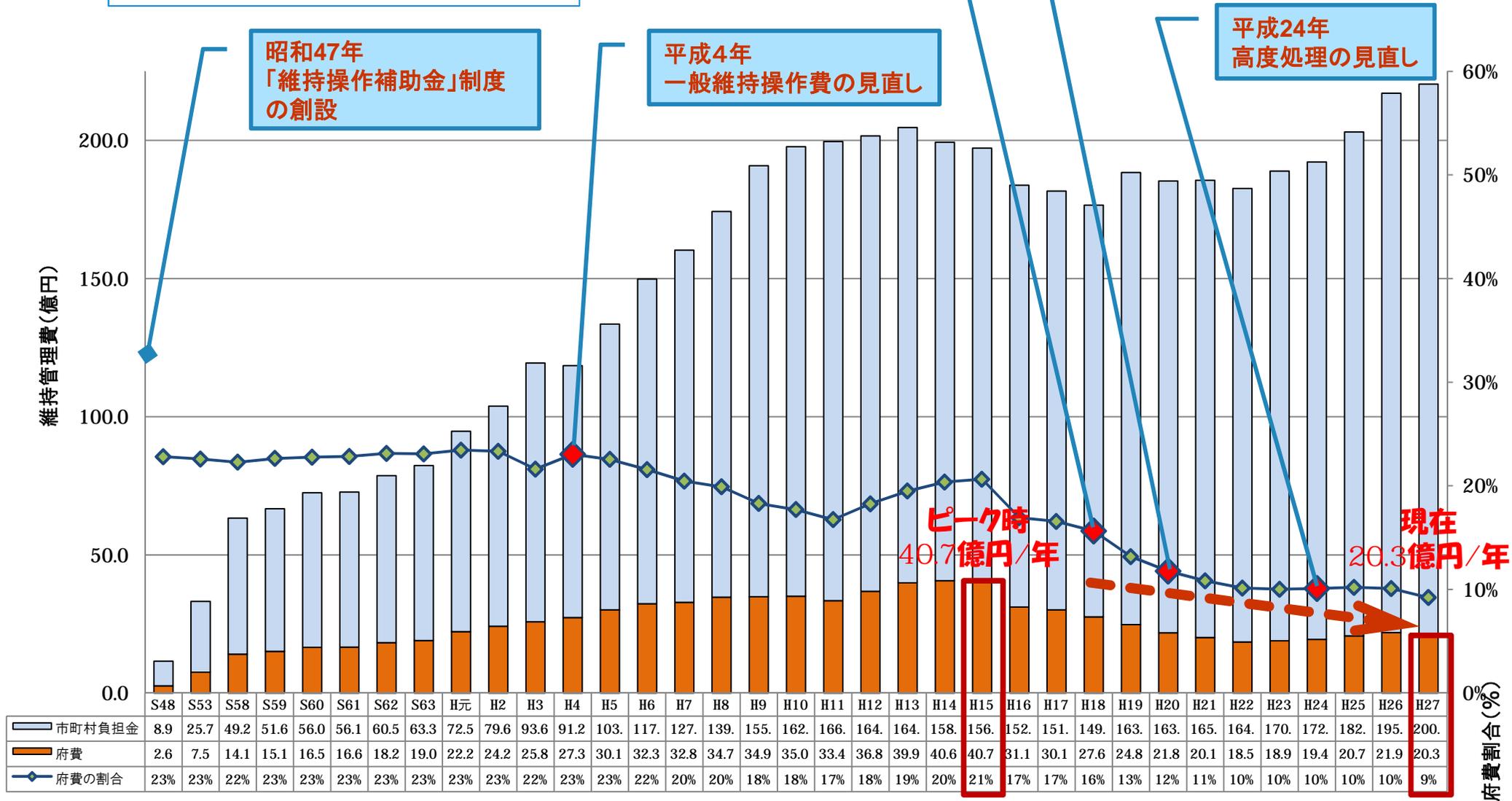
【高処理単価対策事務費】

- ・ 汚水処理日量100千 m^3 以下の流域の汚水処理単価が必ずしも高いとは限らず、100千 m^3 以下の流域に一律補助するのは適切でないと考える。
- ・ 処理量基準である100千 m^3 の見直しが必要であると考え。
市町村の下水道整備に責任を持たせるため補助基準を100千 m^3 という汚水の量にするのではなく、市町村の下水道整備計画による一定量到達目標期間などにより決定すべきと考える。
- ・ 水洗化率考慮の必要性
下水道が整備されたにもかかわらず、水洗化の遅れから汚水処理量が少ない部分についてまで、大阪府は補助対象とする必要はないと考える。

※ 補助金の改善方向について提案したが、その見直しにあたっては市町村等とのコンセンサスの形成も必要である。関係者間で充分協議することが望まれる。

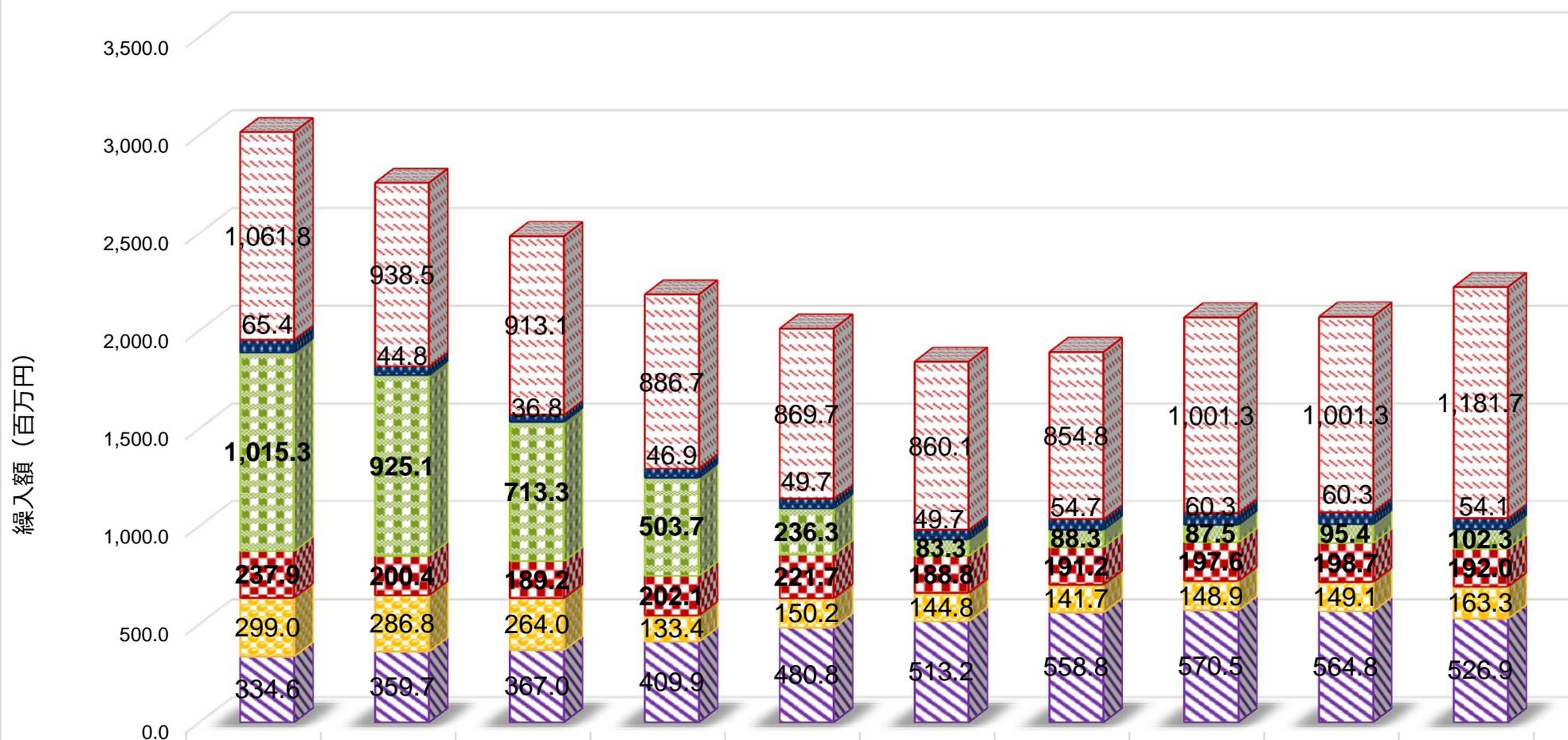
●維持管理費の推移および負担率見直し経緯

維持管理費総額 5,538億円
内、府費総額 944億円



一般会計繰入金の推移 (全項目)

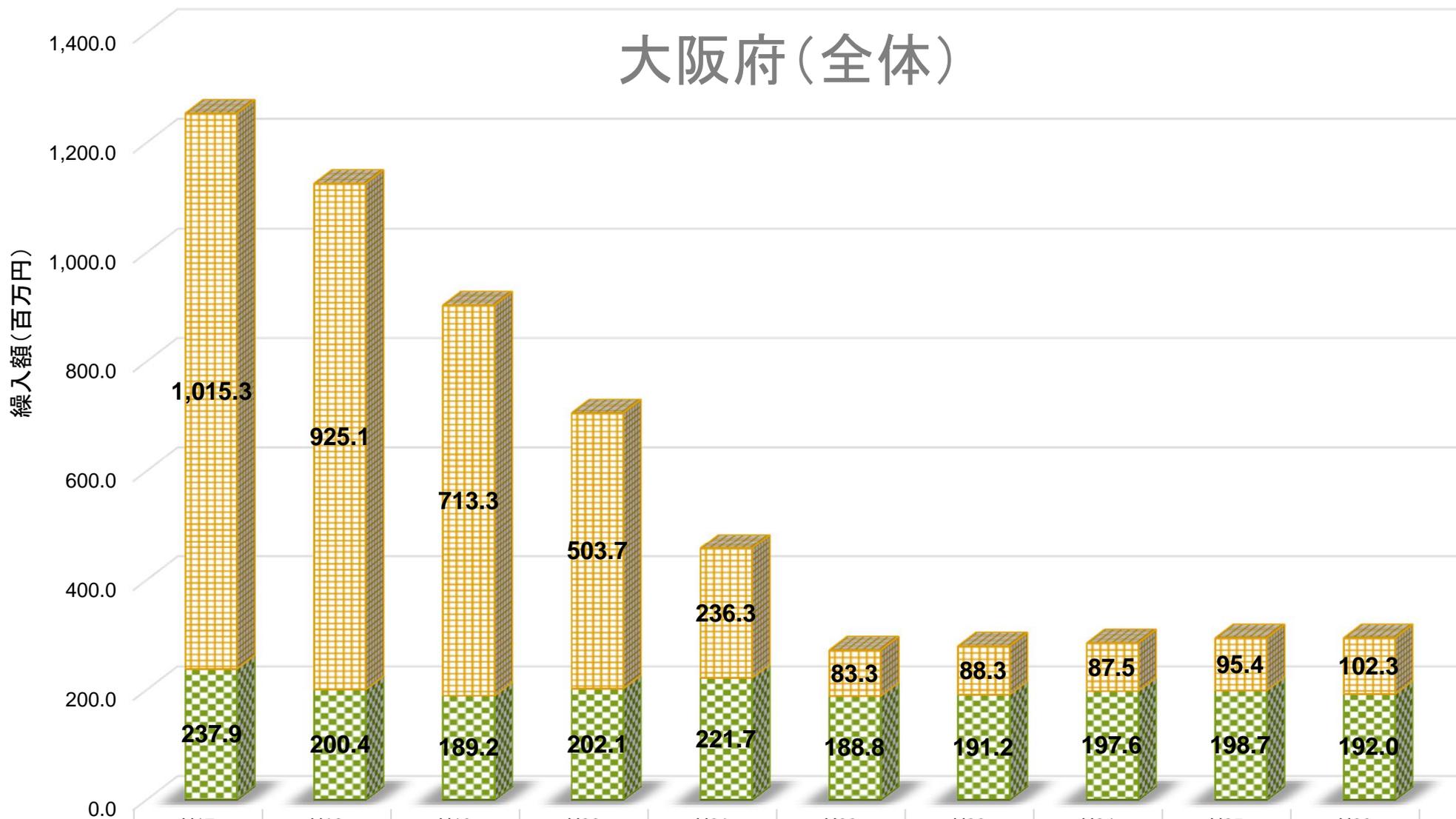
大阪府 (全体)



	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
雨水排除	1,061.8	938.5	913.1	886.7	869.7	860.1	854.8	1,001.3	1,001.3	1,181.7
不明水	65.4	44.8	36.8	46.9	49.7	49.7	54.7	60.3	60.3	54.1
高処理単価	1,015.3	925.1	713.3	503.7	236.3	83.3	88.3	87.5	95.4	102.3
環境対策	237.9	200.4	189.2	202.1	221.7	188.8	191.2	197.6	198.7	192.0
水質管理	299.0	286.8	264.0	133.4	150.2	144.8	141.7	148.9	149.1	163.3
高度処理	334.6	359.7	367.0	409.9	480.8	513.2	558.8	570.5	564.8	526.9

一般会計繰入金（高処理単価対策・環境対策）の推移

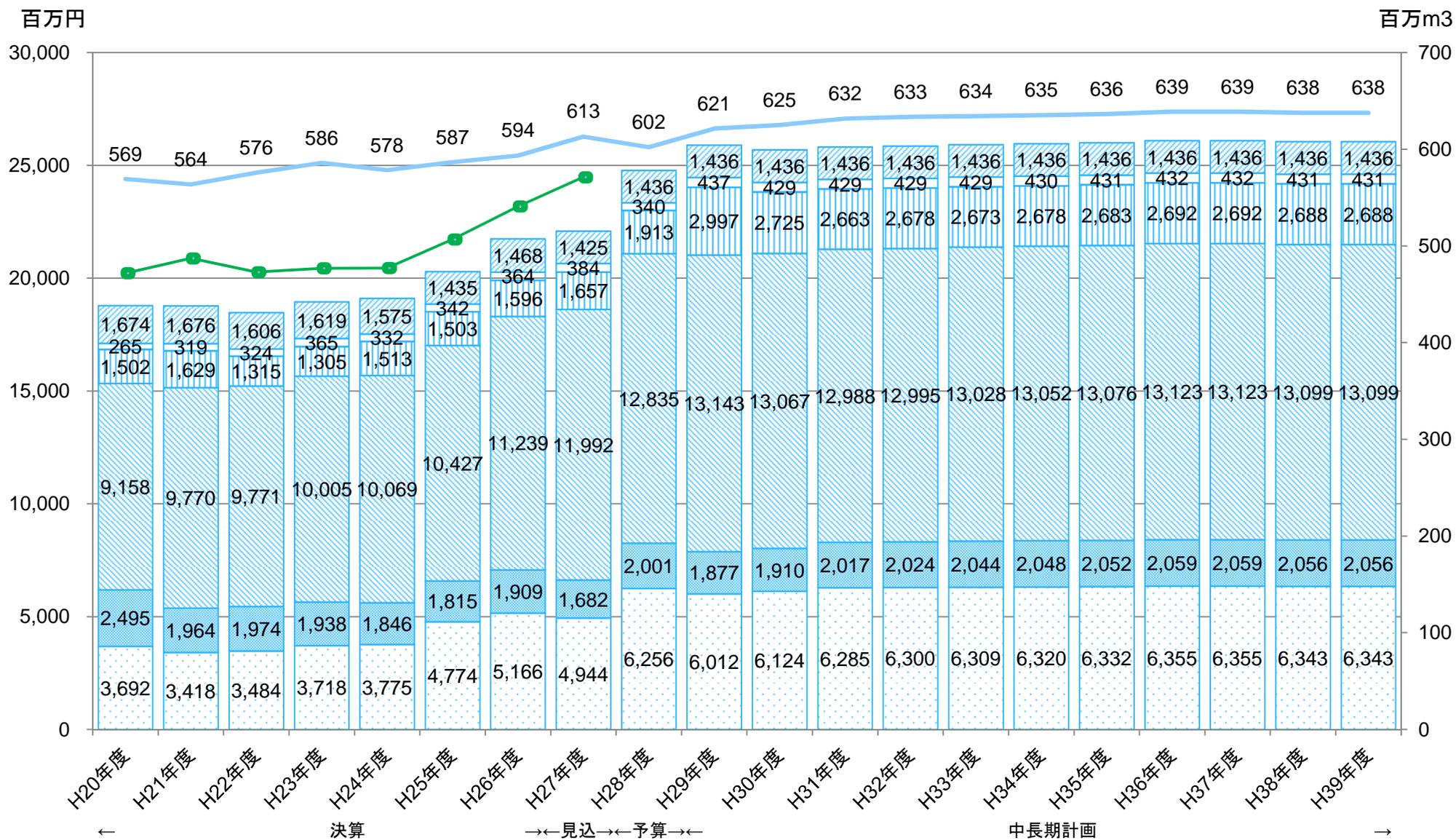
大阪府（全体）



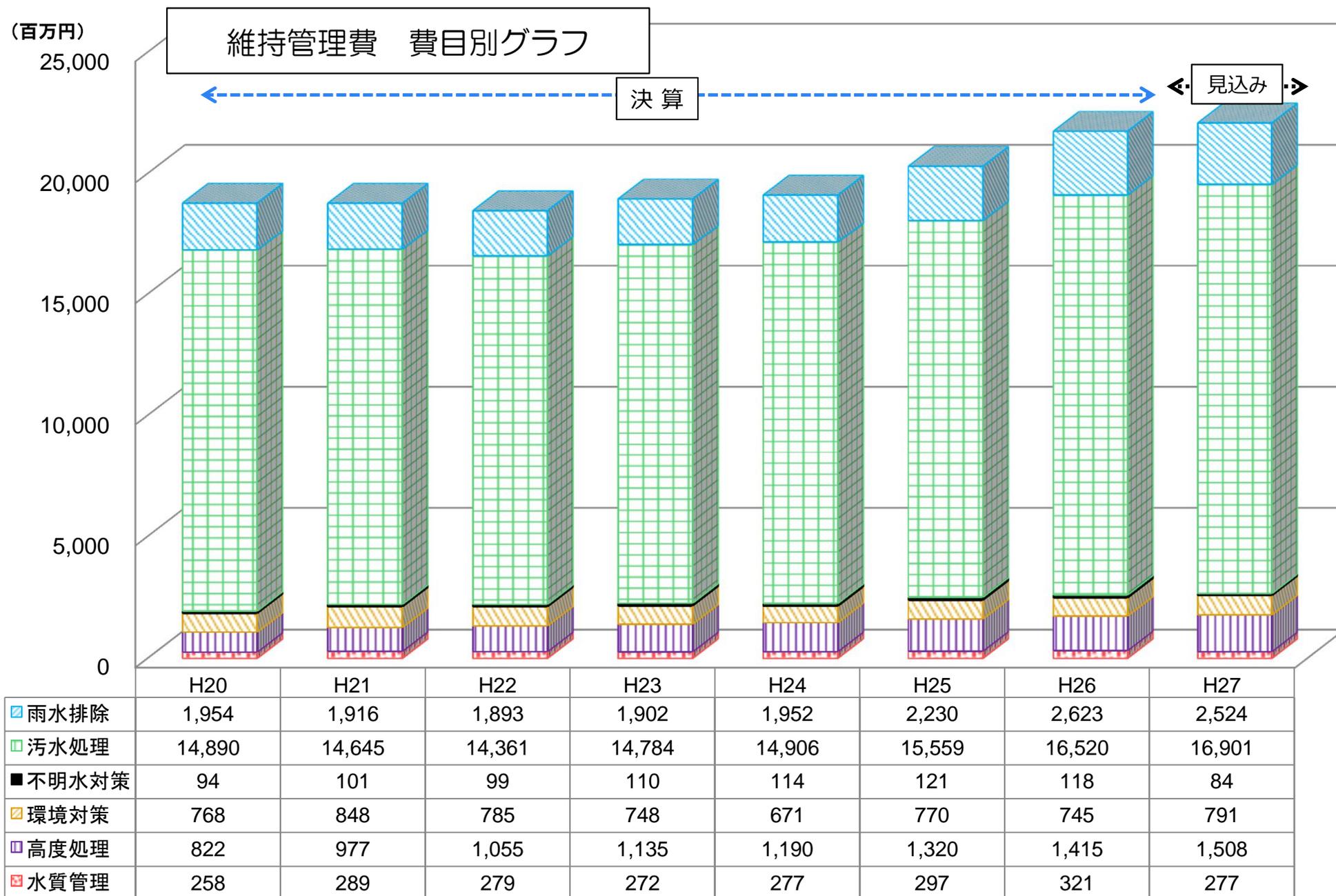
高処理単価	1,015.3	925.1	713.3	503.7	236.3	83.3	88.3	87.5	95.4	102.3
環境対策	237.9	200.4	189.2	202.1	221.7	188.8	191.2	197.6	198.7	192.0

●維持管理費の過年度実績と将来見込み

人件費等
 その他
 補修費
 委託費(運転管理・点検整備)
 燃料・薬品費等
 電力費
 ● 当初予算
 年間処理水量



● 過年度の維持管理費の推移



- 維持管理費の課題、問題点

- 地方公営企業法適用後の維持管理経費のあり方について

- ・維持管理費への大阪府一般会計繰入金について

- 維持管理負担金の負担方法について

- ・現行の費用配分方式と従量単価方式について