

第2章 平成25年度事業報告及び 収支決算報告

第1節 評議員会及び理事会の運営状況

第2節 事業報告

第3節 収支決算報告

第2章 平成25年度事業報告

第1節 評議員会及び理事会の運営状況

1 評議員会

	事 項
平成25年 6月27日	平成25年度定時評議員会 議 事 第1号議案 評議員会会長及び副会長の選任について 第2号議案 評議員の選任について 第3号議案 理事の選任について 第4号議案 平成24年度財務諸表の承認について 報告事項 報告事項1 副理事長の選定結果について 報告事項2 平成24年度事業報告について 報告事項3 諸規程の制定について 報告事項4 平成25年度事業計画及び収支予算について 報告事項5 経営計画について 報告事項6 平成25年度事業取組方針について

2 理事会

	事 項
平成25年 5月29日	平成25年度第1回通常理事会 議 事 第1号議案 副理事長の選定について 第2号議案 事務局長の任命について 第3号議案 平成24年度事業報告及び収支決算並びに財産目録の承認 について 第4号議案 諸規程の制定について 第5号議案 定時評議員会の招集について 報告事項 報告事項1 平成25年度事業計画及び収支予算について 報告事項2 経営計画について 報告事項3 平成25年度事業取組方針について 報告事項4 理事長の職務執行の状況について
11月 6日	平成25年度臨時理事会 議 事 第1号議案 債務負担行為の設定について 報告事項 報告事項1 三重県流域下水道施設指定管理者申請状況について

<p>平成26年 2月 7日</p>	<p>報告事項2 公社職員の給与削減について 報告事項3 公社正規職員の募集について</p> <p>平成25年度第2回通常理事会</p> <p>議 事</p> <p>第1号議案 平成26年度事業計画及び収支予算（案）について 第2号議案 債務負担行為の設定について 第3号議案 諸規程の一部改正について</p> <p>報告事項</p> <p>報告事項1 平成25年度収支決算見込みの概要について 報告事項2 平成26年度指定管理業務について</p>
------------------------	--

第2節 事業報告

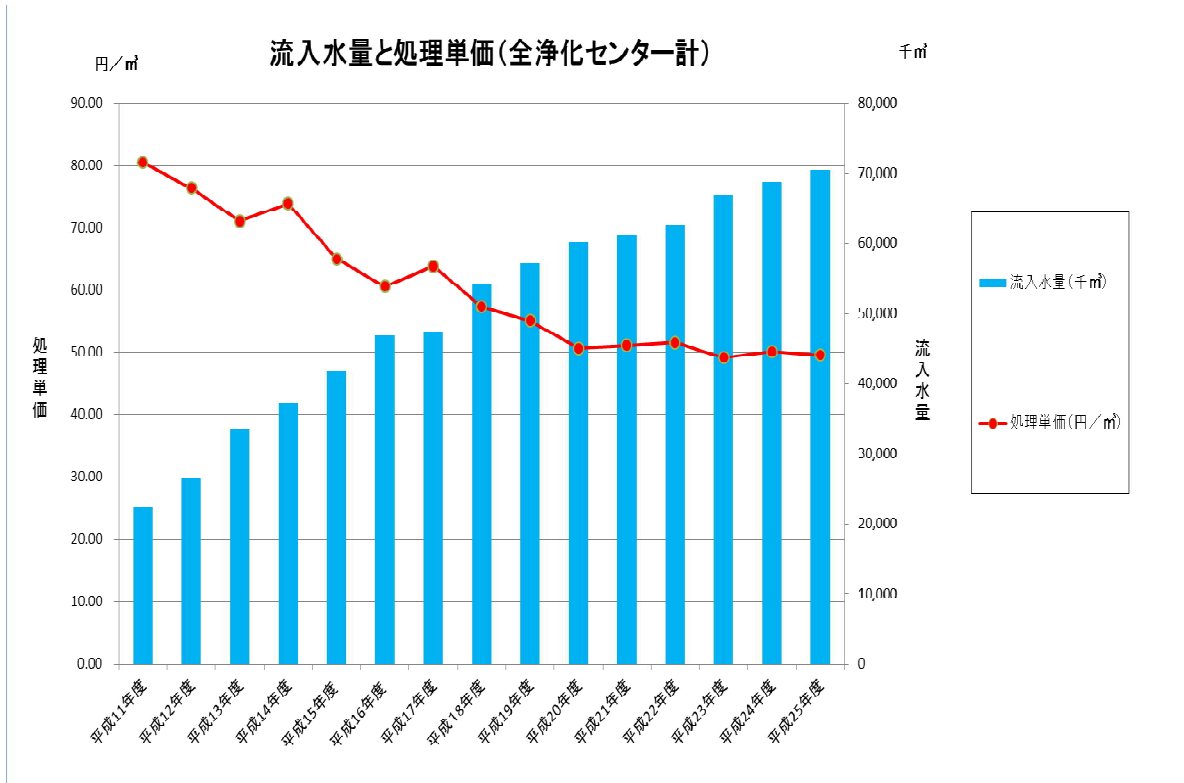
1 流域下水道の維持管理に関する業務

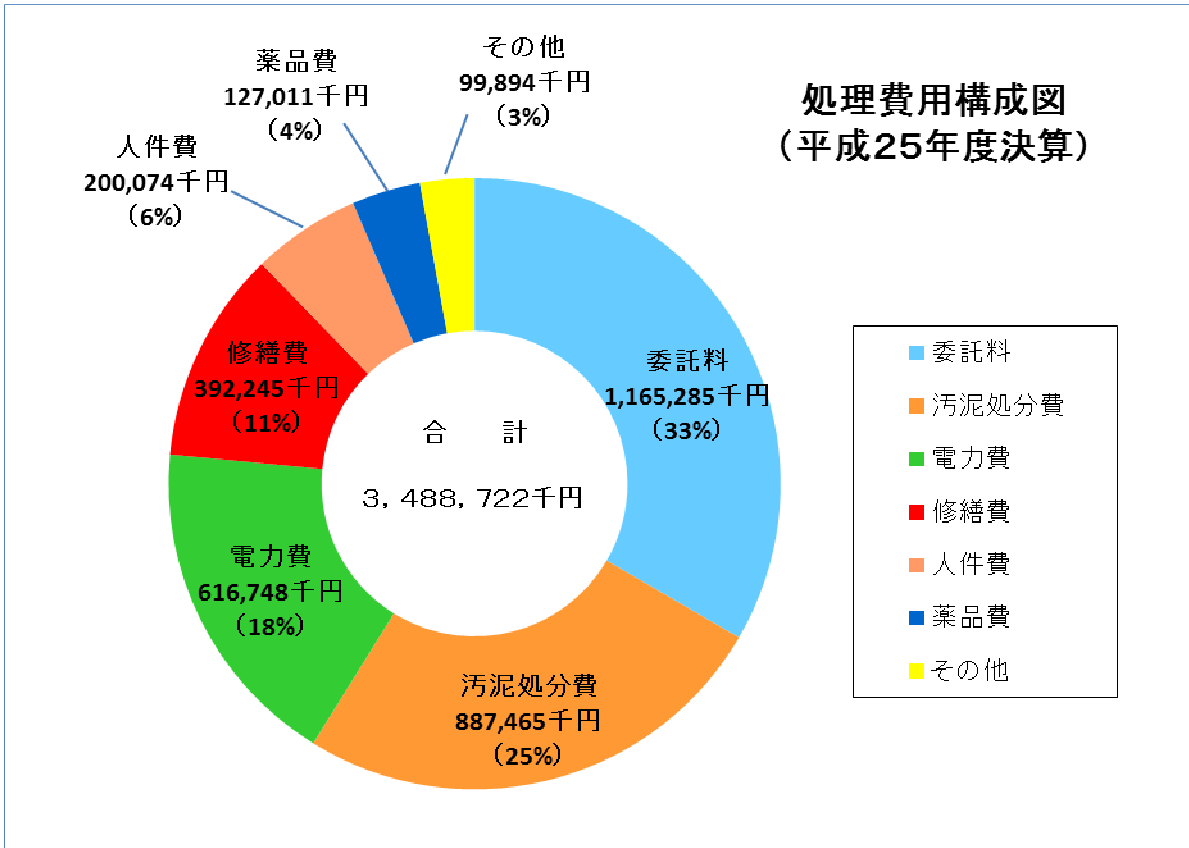
流域下水道施設（終末処理場5カ所及びポンプ場13カ所）の維持管理の状況は次のとおりです。

(1) 処理水量と処理に要した経費一覧

		処理水量	処理費用	処理単価
北部 浄化センター	25年度	33,279,727 m ³	1,285,173,764 円	38.62 円/m ³
	24年度	33,594,060 m ³	1,265,625,523 円	37.67 円/m ³
南部 浄化センター	25年度	13,871,343 m ³	676,410,533 円	48.76 円/m ³
	24年度	13,575,448 m ³	670,541,612 円	49.39 円/m ³
雲出川左岸 浄化センター	25年度	8,784,077 m ³	544,473,089 円	61.98 円/m ³
	24年度	8,805,118 m ³	555,826,873 円	63.13 円/m ³
松阪 浄化センター	25年度	9,436,753 m ³	569,881,224 円	60.39 円/m ³
	24年度	8,933,815 m ³	583,251,857 円	65.29 円/m ³
宮川 浄化センター	25年度	5,042,757 m ³	412,782,501 円	81.86 円/m ³
	24年度	3,943,382 m ³	380,379,771 円	96.46 円/m ³
合 計	25年度	70,414,657 m ³	3,488,721,111 円	49.55 円/m ³
	24年度	68,851,823 m ³	3,455,625,636 円	50.19 円/m ³

注) 処理費用は、指定管理業務及び汚泥処理業務の合算額である。





(2) 放流水質

平成25年度における各浄化センターの放流水質は、法令基準値を遵守し、良好な水質を維持しました。

		BOD(mg/L)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)	
北部 浄化センター	法令基準値	15	20	40	13	1.4	
	実績	最大値	6.3	17	34	9.7	1.0
		平均値	1.8	7.1	2	7.1	0.4
南部 浄化センター	法令基準値	10	20	10	10	2.2	
	実績	最大値	3.2	9.2	7	6.0	1.1
		平均値	1.6	7.5	1	4.4	0.5
雲出川左岸 浄化センター	法令基準値	15	100	40	18	1.6	
	実績	最大値	9.2	13	22	11	0.9
		平均値	4.3	7.8	2	7.9	0.4
松阪 浄化センター	法令基準値	15	100	40	10	1.0	
	実績	最大値	1.4	6.8	1	9.7	0.9
		平均値	0	6	0	7.7	0.2
宮川 浄化センター	法令基準値	15	—	40	10	1.0	
	実績	最大値	2.0	8.8	3	8.6	0.8
		平均値	1.1	7.1	0	6.5	0.2

BOD (生物化学的酸素要求量) … 水中に含まれる有機物質が一定の条件において、好気性微生物の働き

によって分解されるときに消費される酸素量のことで、有機汚濁物質の指標である。

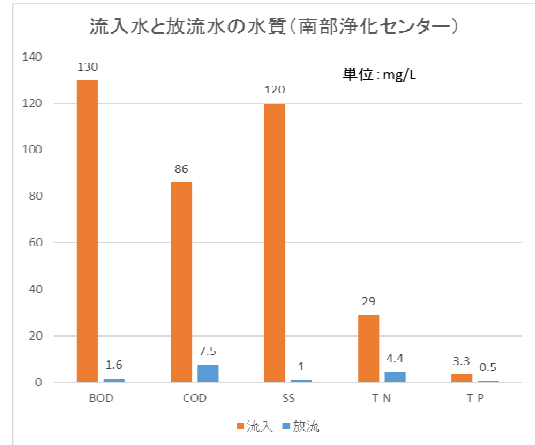
COD（化学的酸素要求量）… 水中の被酸化性物質が、一定の条件において酸化剤によって酸化されるのに要する酸素量のことで、BODと同じく汚濁物質量を意味する。

SS（浮遊物質）… 水中に浮遊又は懸濁している物質の量のことをいう。

T-N（全窒素）… し尿、工場排水、肥料等の混入に起因し、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素に有機性窒素を合わせたものをいう。

T-P（全りん）… し尿、工場排水、肥料等の混入に起因する。

特に高度処理施設が設置されている三重県の流域下水道施設はT-N（全窒素）、T-P（全りん）の除去効率の向上が求められています。そのため、法令基準値に対する実績値だけでなく、全窒素、全りんの除去率も運転管理の要素として重視しています。



(3) 電力調達実績

浄化センター施設の運転には電力が欠かせないため、契約電力の見直しや処理水量1m³あたりの電力使用量の抑制に努め、調達コストの上昇を抑える努力をしました。

		契約種別	契約電力 (kW)	調達量 (kWh/年)	1m ³ あたりの電力使用量 (kWh/m ³)	電力費 (円)	燃料調整費負担額 (円)
北部 浄化センター	25年度	特別	2,700	16,195,500	0.487	235,035,670	36,428,368
	24年度	高圧	2,700	16,306,110	0.485	222,372,915	22,862,542
南部 浄化センター	25年度	高圧	1,200	7,762,565	0.560	117,356,200	17,885,948
	24年度		1,250	7,538,210	0.555	108,566,505	10,813,402
雲出川左岸 浄化センター	25年度	高圧	930	5,819,352	0.662	88,299,237	13,400,137
	24年度		930	5,848,176	0.664	83,571,936	8,387,018
松阪 浄化センター	25年度	高圧	840	5,625,164	0.596	84,403,590	12,995,895
	24年度		840	5,372,629	0.601	76,434,769	7,679,262
宮川 浄化センター	25年度	高圧	650	4,187,278	0.830	63,541,202	9,703,014
	24年度		650	3,864,615	0.980	56,129,152	5,550,555
合 計	25年度			39,589,859		588,635,899	90,413,362
	24年度			38,929,740		547,075,277	55,292,779

※ 当該実績表は浄化センターのみであり、場外施設は含まず。

また、燃料調整費負担額は、電力費の内数である。

(4) 予防保全業務（修繕業務）実績

安定した水処理機能の維持を図るため、当初計画した計画修繕（分解整備等）及び緊急修繕としての保全業務を実施しました。主な内容は次のとおりです。

	内 容	金額（円）
北 部	A4系反応槽攪拌機分解点検工事	13,409,550
	北勢幹線マンホールポンプ場汚水ポンプ分解点検工事	11,025,000
	A5系循環ポンプ分解点検工事	6,148,800
	No.11 機械濃縮設備分解点検工事	17,850,000
	A3系終沈汚泥掻寄機等分解点検工事	16,275,000
	No.12 重力濃縮槽汚泥掻寄機分解点検工事	7,140,000
	汰上ポンプ場No.2-1 汚水ポンプ他分解点検工事	6,168,750
	No.14 汚泥脱水機他分解点検工事	8,400,000
	No.11、12 砂ろ過原水ポンプ他分解点検工事	10,484,250
	機械濃縮No.11 汚泥供給ポンプ分解点検工事	3,978,450
南 部	Ⅲ系No.6 水中攪拌機分解整備工事	11,550,000
	I・Ⅱ系返送汚泥、余剰汚泥、池排水ポンプ分解整備工事	8,137,500
	No.3-1 送風機分解整備工事	16,131,150
	Ⅱ系初沈流入可動堰分解整備工事	8,232,000
	No.2・3 原水ストレーナ、No.2 消泡水ストレーナ、終沈用消泡水ストレーナ分解整備工事	6,321,000
	No.2-1、No.2-2 送風機分解整備工事	5,880,000
雲出川 左岸	汚泥脱水設備 2, 3, 4 号汚泥供給ポンプ分解点検整備工事	3,936,892
	香良洲中継ポンプ場 1, 2, 4 号汚水ポンプ分解点検整備工事	7,829,762
	急速ろ過設備 1, 2, 5 原水ポンプ分解点検整備工事	3,312,912
	2, 3 号送風機設備他分解点検整備工事	36,363,600
松 阪	1系No.4, No.5 循環水ポンプ分解整備工事	4,515,000
	三渡川ポンプ場ゲート設備（No.2 流入ゲート）修繕工事	3,885,000
	水処理設備（スカムスクリーン他）分解整備工事	5,985,000
宮 川	No.1, 2 返送汚泥ポンプ分解整備工事	3,675,000
	汚泥処理設備（No.1, 2 濃縮汚泥貯留槽攪拌機他）修繕工事	15,487,500

2 流域下水道汚泥処理業務

各浄化センターで発生する脱水ケーキ等は、ほぼ全量セメント原料としてリサイクルしました。なお、しき汚泥及び沈砂汚泥の処分は焼却業者に処理を委託しました。

含水率の低減、汚泥処理用薬剤の変更などによって汚泥発生量の抑制に努めていますが、最近処理水量に対する汚泥発生率が増加するという傾向となっています。一人あたりの水道使用量の減少や節水型の機器を使うようになり、流入水中の汚濁物質が多くなったことが要因であると考えています。

		汚泥発生量			平均 含水率	脱水機 性能
		脱水ケーキ	しき汚泥	沈砂汚泥		
北部 浄化センター	25年度	19,640.75 t	72.13 t	110.20 t	73.6%	78.0%
	24年度	19,525.24 t	70.53 t	118.34 t	74.1%	
南部 浄化センター	25年度	8,928.84 t	29.30 t	—	73.4%	78.0%
	24年度	8,483.92 t	20.83 t	—	73.3%	
雲出川左岸 浄化センター	25年度	6,079.18 t	—	4.10 t	73.5%	80.0%
	24年度	5,980.60 t	—	19.12 t	73.8%	
松阪 浄化センター	25年度	7,227.19 t	12.37 t	—	73.8%	77.0%
	24年度	6,652.40 t	16.12 t	—	73.8%	
宮川 浄化センター	25年度	4,065.38 t	2.83 t	—	73.9%	77.0%
	24年度	2,981.24 t	5.90 t	—	74.7%	
合 計	25年度	45,941.34 t	116.63 t	114.30 t		
	24年度	43,623.40 t	113.38 t	137.46 t		

3 維持管理におけるコスト削減取組

浄化センターの運転管理及び人件費などの固定費について削減取組を行いました。主な取組事例は次のとおりです。

(1) 省エネルギーに関する取組

水中攪拌機の間欠運転及び間引き運転、ポンプの稼働台数制限等

(2) 使用する薬品類に関する取組

りん除去用薬品使用量の削減、薬品の仕様変更による調達コスト削減

(3) 外注・調達に関する取組

複数年契約による諸経費の削減、電力長期契約による基本料金削減

(4) 人件費等固定費に関する取組

県、市町職員の給与削減に準じた職員の給与カット、行政経験職員の給料見直し

4 危機管理に関する取組

(1) 安定的なサービス提供に関する取組

処理場機能を低下させるような有害物質の流入はありませんでしたが、大雨等による流入水の増加に伴い、空き池貯留等の対応を全センター合計で23回行いました。その際にも利用者への使用制限はなく、法令基準値を遵守し処理を行いました。

(2) 事業継続計画（暫定版）の策定

既存の震災対策マニュアルの改訂を行い、事業継続計画（暫定版）を策定しました。

(3) 災害対応訓練の実施

県、流域市町と連携した災害対応訓練を実施しました。

5 普及啓発事業

(1) 下水道ポスターコンクール

次世代を担う児童からポスターを募集し、その作品を活用して循環する資源である水の性

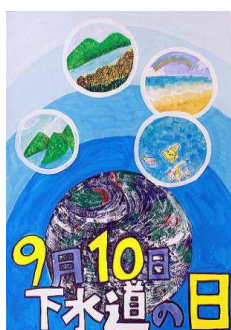
質や家庭で出来る水環境対策の啓発を行うことにより、下水道への理解と協力を深めていただくため、下水道ポスターコンクールを開催しました。

募集作品 : 絵画ポスター

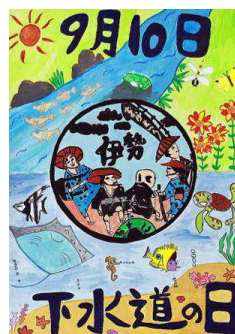
応募対象 : 県下小学生 (4年生から6年生)

応募作品数 : 52校 563点 (平成24年度 : 60校 530点)

入賞 : 三重県知事賞 (1作品)、三重県下水道公社理事長賞 (1作品)
浄化センター所長賞 (5作品)、入選 (15作品)



三重県知事賞



三重県下水道公社理事長賞

なお、入賞作品については、作品パンフレットを作成し、浄化センター見学者やイベント来場者へ配布するとともに、次の施設において入賞作品の展示会を行いました

三重県庁県民ホール [平成25年11月11日～11月15日]

松阪ショッピングセンター マーム [平成26年1月14日～1月21日]

ララスクエア四日市 [平成26年2月10日～2月23日]

(2) 浄化センター見学会

通年事業として、浄化センターの見学会を実施しました。

平成25年度は4,815名(対前年比:90.9%、24年度:5,298名)の方々が来場し、浄化センターの仕組みや下水道の役割に加え、「下水道の正しい使い方」など、利用者にも協力してもらいたいことに力を入れて、啓発を行いました。

【見学者来場状況】

	北部	南部	雲出川左岸	松阪	宮川	合計
行政関係者	140	59	6	10	42	257
学校関係者	1,753	898	373	628	338	3,990
一般	50	98	7	189	224	568
合計	1,943	1,055	386	827	604	4,815



施設見学



顕微鏡で微生物を見学

(3) 下水道出前教室の開催

浄化センター職員が小学校へ出向き、水の循環、下水道の仕組みの説明、水質の簡易測定実験、ティッシュペーパーのつまみの実験、顕微鏡による微生物の観察など、実験を中心にした授業を実施しました。平成25年度は松阪浄化センター管内の小学校14校、計630名を対象に実施しました。



児童にとっては、実験を通じて下水道が生活に密着した施設であると意識できるようになったと考えています。また、施設見学に来ることができない小学校からは、貴重な機会として今後も継続実施が要望されています。

昨今の見学者数が伸び悩む中、出前授業は今後の啓発活動の有効な手段であることから、対象区域の拡大も視野に実施していきます。

(4) インターンシップ研修生の受入れ



高校生に将来設計などを考える機会を提供する場として、11月19日から21日の3日間、北部浄化センターに県立四日市中央工業高等学校化学工学科から5名のインターンシップ研修生を受け入れ、水質分析業務の実務研修を実施しました。なお、研修後、同校からは今後の進路を考えるうえで貴重な経験が得られたとの評価を受けております。

(5) M i e こどもエコフェアへの出展

平成25年7月20日(土)、21日(日)に鈴鹿山麓リサーチパークで開催された『M i e こどもエコフェア2013』に県下水道課と共同して『下水道で活躍する微生物～ミクロの世界～』を出展しました。

来場者は2日間で約4,000名(主催者発表)、うち下水道ブースには934名の来場がありました。



出展ブースにおいては、下水処理で働く微生物を電子顕微鏡で観察、電動式の説明パネルと実際の汚水、反応槽、処理水のサンプルを展示、処理水で育った「コイすくい」イベントなどを実施し、毎日の生活における下水道への興味や関心を高める機会として活用しました。

(6) 「9月10日は下水道の日」街頭啓発イベント

9月10日の下水道の日にちなみ、津市内のショッピングセンターで啓発イベントを開催しました。微生物の動画、塗り絵、ポスター展示などと合わせて、下水道の使い方に関するお願いを中心に啓発しました。

6 研修事業

(1) 市町下水道担当職員研修

下水道に携わる市町職員が下水道管理に係る基礎知識を習得することを目的として、市町職員研修会を北部浄化センター及び宮川浄化センターにおいて開催し、11市町、県関係機関から延べ115名の参加がありました。

	開催日	研修テーマ
第1回	11月1日	○ 汚水処理システムの概要と終末処理場施設見学 ① 汚水処理システムと微生物のはたらきについて ② 終末処理場における汚水処理の実際（施設見学と簡単な水質分析実習）
	11月6日	○ 汚水処理システムの概要と終末処理場施設見学 ① 宮川浄化センターの概要について ② 終末処理場における汚水処理の実際（施設見学）
第2回	11月27日	○ 下水道施設震災復興の現状について（実際の復旧事例から） ○ 下水道の普及啓発の推進について（推進手法の事例を挙げて）
	11月29日	○ 汚水処理システムの概要と終末処理場施設見学 ① 宮川浄化センターの概要について ② 終末処理場における汚水処理の実際（施設見学）
第3回	1月22日	○ 汚水処理システムの実際と処理場の管理について ① 宮川浄化センターの概要について ② 宮川浄化センターにおける水質管理について ③ 水質試験について ④ 処理施設の日常管理について
	1月24日	○ 事業場排水対策について ○ 水質基準の概要及び法令改正の状況について ○ 管路接続点水質調査の概要及び改善状況について

7 下水道排水設備工事責任技術者認定事業

平成10年度から県下29市町の要請を受け、下水道排水設備工事責任技術者を認定する試験業務を実施しました。

時期	内容
10月23日 11月8日、21日	資格者更新講習実施（四日市、伊勢、津の3会場にて実施）
12月3日	試験実施（申込者：75名、合格者数：28名）

【下水道排水設備工事責任技術者有資格者数：平成26年3月31日現在 4,648名】

8 普及啓発施設管理業務

中勢沿岸流域下水道松阪処理区高須町公園の維持管理業務を実施しました。

なお、同公園内における高須町公園オートキャンプ場の利用実績は、次のとおりです。

利用人員：6,442人（対前年比：107.2% 24年度：6,011人）