

第2章 平成26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26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26年 6月30日	平成26年度定時評議員会 議 事 第1号議案 平成25年度財務諸表の承認について 第2号議案 評議員の選任について 第3号議案 理事及び監事の選任について 報告事項 報告事項1 平成25年度事業報告について 報告事項2 平成26年度事業計画及び収支予算について 報告事項3 平成26年度事業取組方針について

2 理事会

	事 項
平成26年 5月30日	平成26年度第1回通常理事会 議 事 第1号議案 平成25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2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 理事長及び副理事長の職務執行の状況について 報告事項2 平成26年度事業計画及び収支予算について 報告事項3 平成26年度事業取組方針について
11月17日	平成26年度臨時理事会 議 事 第1号議案 副理事長の選定について 報告事項 報告事項1 平成26年度予算執行状況について 報告事項2 退職給与引当金の計上について 報告事項3 公社職員の採用予定について
平成27年 3月25日	平成26年度第2回通常理事会 議 事 第1号議案 平成27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

	事	項
	報告事項	
	報告事項 1	平成26年度収支決算見込みの概要について
	報告事項 2	理事長及び副理事長の職務執行の状況について

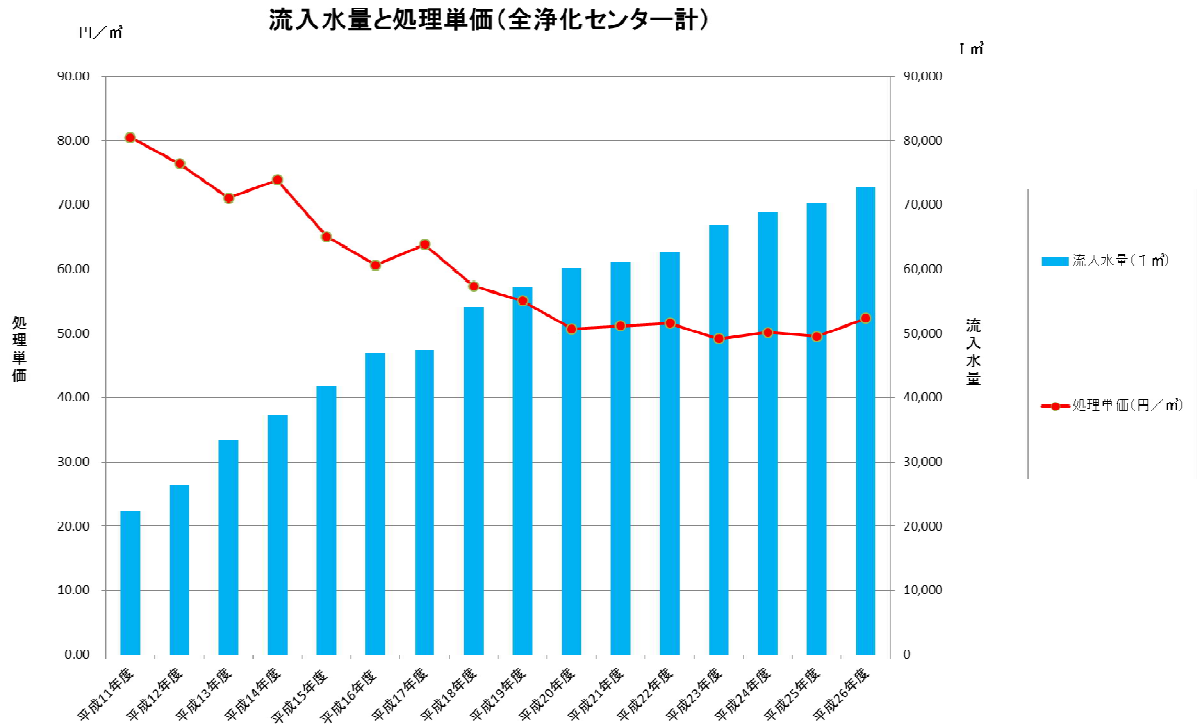
第2節 事業報告

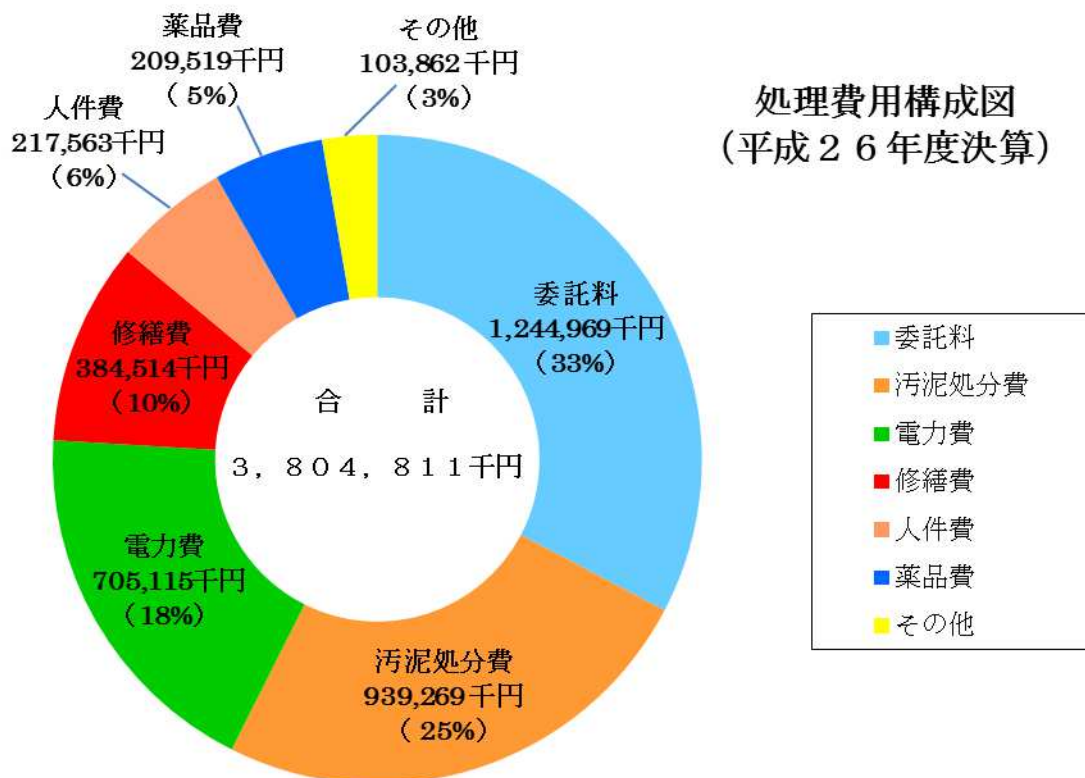
1 流域下水道の維持管理に関する業務

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	26年度	34,114,140 m ³	1,352,737,106 円	39.65 円/m ³
	25年度	33,279,727 m ³	1,285,173,764 円	38.62 円/m ³
南部 浄化センター	26年度	14,238,803 m ³	721,154,303 円	50.65 円/m ³
	25年度	13,871,343 m ³	676,410,533 円	48.76 円/m ³
雲出川左岸 浄化センター	26年度	9,036,695 m ³	547,907,189 円	60.63 円/m ³
	25年度	8,784,077 m ³	544,473,089 円	61.98 円/m ³
松阪 浄化センター	26年度	9,667,103 m ³	665,346,656 円	68.83 円/m ³
	25年度	9,436,753 m ³	569,881,224 円	60.39 円/m ³
宮川 浄化センター	26年度	5,673,244 m ³	517,665,579 円	91.25 円/m ³
	25年度	5,042,757 m ³	412,782,501 円	81.86 円/m ³
合 計	26年度	72,729,985 m ³	3,804,810,833 円	52.31 円/m ³
	25年度	70,414,657 m ³	3,488,721,111 円	49.55 円/m ³





(2) 放流水質

平成26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	8.6	10	14	9.8	1.2
		平均値	1.4	7.3	2	7.3	0.7
南部 浄化センター	法令基準値	10	20	10	10	2.2	
	実績	最大値	5.3	9.4	4	7.3	1.4
		平均値	1.9	7.6	0	4.6	0.6
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	7.8	9.5	5	12	1.5
		平均値	3.6	7.8	2	8.8	0.7
松阪 浄化センター	法令基準値	15	100	40	10	1.0	
	実績	最大値	5.7	7.9	8	9.3	1.0
		平均値	0.8	6.4	0	7.7	0.3
宮川 浄化センター	法令基準値	15	—	40	10	1.0	
	実績	最大値	3.4	8.0	3	7.8	0.9
		平均値	1.1	6.6	0	6.6	0.4

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。

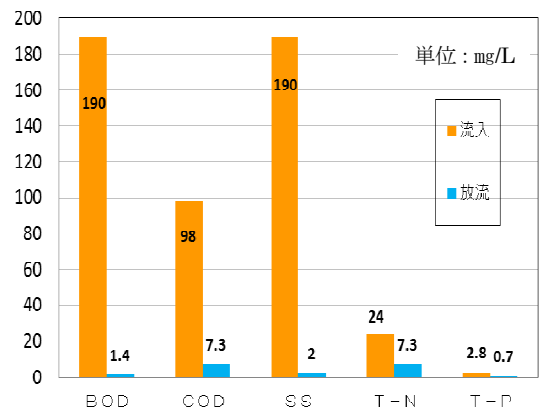
SS（浮遊物質）… 水中に浮遊又は懸濁している物質の量のことをいう。

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。

流入水と放流水の水質比較（北部浄化センター）



(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1^{m3}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が、電力費は前年比14.3%増となりました。

		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)	平均単価 (円/kWh)
北部 浄化センター	26年度	特別	2,700	15,513,890	0.455	264,260,029	14.78
	25年度	高圧	2,700	16,195,500	0.487	235,035,670	12.13
南部 浄化センター	26年度	高圧	1,200	7,726,004	0.543	135,670,795	15.58
	25年度		1,200	7,762,565	0.560	117,356,200	12.88
雲出川左岸 浄化センター	26年度	高圧	900	5,545,188	0.614	98,079,222	15.58
	25年度		930	5,819,352	0.662	88,299,237	12.88
松阪 浄化センター	26年度	高圧	840	5,553,697	0.574	97,606,317	15.58
	25年度		840	5,625,164	0.596	84,403,590	12.88
宮川 浄化センター	26年度	高圧	710	4,407,051	0.777	77,407,566	15.58
	25年度		650	4,187,278	0.830	63,541,202	12.88
合 計	26年度			38,745,830		673,023,929	
	25年度			39,589,859		588,635,899	

※ 当該実績表は浄化センターのみであり、場外施設は含まない。

平均単価は基本料金を除く、昼間、夜間時間の電力単価を合算して求めたものである。

(4) 機能保全（修繕）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機能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 浄化センター	特別高圧真空遮断器修繕工事 ※	5,724,000
	A5系反応槽攪拌機分解点検工事	12,960,000
	重力濃縮No.21 濃縮汚泥引抜ポンプ分解点検工事	3,261,600
	機械濃縮No.11 濃縮汚泥移送ポンプ分解点検工事	4,860,000
	スクリーンポンプ棟しき洗浄脱水機緊急修繕工事 ※	4,679,640
	機械濃縮棟No.13 汚泥供給ポンプ分解点検工事	5,248,800
	砂ろ過設備No.11、No.12 移送ポンプ分解点検工事	7,873,200
	No.13 機械濃縮浮上装置他分解点検工事	18,576,000
	No.11、No.15 汚泥脱水機分解点検工事	19,980,000
	スクリーンかす搬出機ライナー修繕工事 ※	7,452,000
No.14 脱水機シーケンサー取替修繕工事 ※	3,672,000	
南部 浄化センター	No.3 汚泥脱水機緊急修繕工事 ※	10,584,000
	No.1 原水ストレーナ、No.1 消泡水ストレーナ分解整備工事	4,536,000
	濃縮汚泥引抜ポンプ、濃縮汚泥移送ポンプ分解整備工事	8,445,600
	No.2 流入ゲート分解整備工事	6,696,000
	砂ろ過棟ろ過水給水ユニット、ろ過水送水ポンプ分解整備工事	4,860,000
No.3、No.4 ケーキコンベヤ緊急修繕工事 ※	6,580,440	
雲出川左岸 浄化センター	2系水処理設備 2-3 反応槽攪拌機分解整備工事	8,424,000
	汚泥処理設備 3号汚泥脱水機分解整備工事	27,000,000
松阪 浄化センター	ポンプ設備（No.1-2 主ポンプ）分解整備工事	8,640,000
	ブロワー棟ほか無停電電源盤蓄電池等取替修繕 ※	11,556,000
	汚泥処理設備（No.2、No.4 汚泥脱水機ほか）分解整備工事	24,300,000
宮川 浄化センター	No.3 洗浄用空気圧縮機緊急修繕工事 ※	5,400,000
	No.1、No.2 ブロワ分解整備工事	3,870,720
	No.2 汚泥脱水設備他分解整備工事	28,080,000
	No.1 洗浄用空気圧縮機緊急整備工事 ※	5,670,000

※ 工事名末尾の「※」印は、緊急修繕工事

(5) 汚泥処理実績

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。

		汚泥発生量			平均 含水率	発生 係数
		脱水ケーキ	しき汚泥	沈砂汚泥		
北部 浄化センター	26年度	19,791.91 t	60.58 t	113.71 t	73.6%	0.000580
	25年度	19,640.75 t	72.13 t	110.20 t	73.6%	0.000590
南部 浄化センター	26年度	9,162.97 t	7.48 t	40.57 t	72.9%	0.000644
	25年度	8,928.84 t	29.30 t	—	73.4%	0.000644
雲出川左岸 浄化センター	26年度	6,077.88 t	—	—	73.3%	0.000673
	25年度	6,079.18 t	—	4.10 t	73.5%	0.000692
松阪 浄化センター	26年度	7,389.66 t	13.44 t	—	73.9%	0.000764
	25年度	7,227.19 t	12.37 t	—	73.8%	0.000766
宮川 浄化センター	26年度	4,796.43 t	5.05 t	—	74.5%	0.000845
	25年度	4,065.38 t	2.83 t	—	73.9%	0.000806
合 計	26年度	47,218.85 t	86.55 t	154.28 t		
	25年度	45,941.34 t	116.63 t	114.30 t		

※ 発生係数：脱水ケーキ発生量を流入水量で除したもの

(6) 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：6,027人（対前年比：93.6% 25年度：6,442人）

2 維持管理におけるコスト削減取組

浄化センターのコスト縮減について、公社全体で取組方針を設定し、個別に運用を行いました。主な取組事例と成果は次のとおりです。

【省エネルギー】

	取 組 事 例	成 果
北部 浄化センター	B系嫌気無酸素槽の間欠攪拌 循環ポンプの台数制限	1 m ³ あたりの電力使用量 △6.6% 0.487kWh/m ³ → 0.455kWh/m ³
南部 浄化センター	循環ポンプの台数制限 無酸素槽攪拌機の台数制限（間引き） 紫外線消毒装置のランプ制限 PAC注入ポンプの稼働時間制限	1 m ³ あたりの電力使用量 △3.0% 0.560kWh/m ³ → 0.543kWh/m ³
雲出川左岸 浄化センター	契約電力の削減 水中攪拌機の間欠運転 揚水ポンプの号機選択の徹底	1 m ³ あたりの電力使用量 △7.3% 0.662kWh/m ³ → 0.614kWh/m ³
松阪 浄化センター	送風機の稼働台数制限 急速ろ過施設のバイパス運転	1 m ³ あたりの電力使用量 △3.7% 0.596kWh/m ³ → 0.574kWh/m ³

宮川 浄化センター	循環ポンプの台数制限 水中攪拌機の間欠運転	1 m ³ あたりの電力使用量 △6.4% 0.830kWh/m ³ → 0.777kWh/m ³
--------------	--------------------------	---

【薬品調達量】

	取組事例	成果
北部 浄化センター	ポリ塩化アルミニウム（PAC）の調達量 削減	調達量 △30.3% 695,350 kg → 484,660 kg
南部 浄化センター		調達量 △19.3% 199,980 kg → 161,410 kg
雲出川左岸 浄化センター		調達量 △38.5% 107,070 kg → 65,820 kg
松阪 浄化センター		調達量 △14.5% 70,660 kg → 60,380kg

3 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29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) 事業継続計画の策定

震災直後の初期対応について、時系列（目標時間設定）で整理した下水道業務継続計画（下水道BCP）を松阪浄化センター及び宮川浄化センターにおいて策定しました。

(3) 災害対応訓練の実施

県、流域市町と連携した危機管理伝達訓練を実施しました。

4 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：64校 611点（平成25年度：52校 563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、作品集を作成のうえホームページに掲載するとともに、次の施設において入賞作品の展示会を行いました

三重県総合博物館 Mi e Mu	[平成 26 年 12 月 9 日～12 月 14 日]
三重県庁 県民ホール	[平成 27 年 1 月 5 日～ 1 月 14 日]
ララスクエア四日市	[平成 27 年 2 月 9 日～ 2 月 23 日]
松阪ショッピングセンター マーム	[平成 27 年 3 月 2 日～ 3 月 9 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 26 年度は 4,852 名 (対前年比: 100.8%、25 年度: 4,815 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	1	47	32	12	52	144
学校関係者	1,872	1,143	212	404	554	4,185
一般	49	47	5	137	285	523
合計	1,922	1,237	249	553	891	4,852



水処理施設を見学



水質試験室で処理水のサンプルを見学

(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、トイレトペーパーの分散実験、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26年度は雲出川左岸浄化センター及び松阪浄化センターの管内である津市、松阪市、多気町まで対象区域を拡大したことにより、28校、計1,264名（対前年比200%増）に対し実施しました。



児童にとっては、下水道の正しい使い方を勉強することで、環境保全に寄与できることが実験を通じて理解できたと考えています。特に環境の学習を始める4年生の1学期に合わせての出前教室は、小学校からも貴重な機会であるとして良い評価を得ることができました。

(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18日から20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) 県との協働

県下水道課との協働し、県主催のイベントでブース出展を行い、PRに努めました。

県民の日 [平成26年4月19日：三重県総合文化センター]

(三重県総合博物館オープニングイベントと併催)

Mie こどもエコフェア [平成26年7月19日～20日：三重県環境学習情報センター]

出展ブースにおいては、下水処理で働く微生物を顕微鏡で観察、電動式の説明パネルと実際の汚水・反応槽・処理水のサンプル及び放流水で生きる生物の展示、CODの測定実験などを通じて、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。



「Mie こどもエコフェア」の様子

(6) 流域市町との協働

9月10日の下水道の日に因んで、松阪市及び鈴鹿市と協働で啓発イベントを開催しました。また、文化の日に合わせて開催された川越ふれあいまつりに川越町と協働で出展しました。

松阪市 [平成26年9月7日：松阪ショッピングセンター マーム]

鈴鹿市 [平成26年9月10日：鈴鹿市庁舎 1階ホール]

川越ふれあいまつり [平成26年11月3日：川越町あいあいホール、いきいきセンター]
電動式の説明パネル及びデザインマンホールを展示、下水処理で働く微生物を顕微鏡で観察するなど合わせて、下水道の使い方に関するお願いを中心に啓発しました。

5 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、市町職員研修会を南部浄化センター及び雲出川左岸浄化センターにおいて開催し、15市町、県関係機関から延べ109名の参加がありました。

	開催日	研修テーマ
第1回	11月18日	○ 排水設備の無断接続対策について ～もう一つの不明水の撲滅を目指して～
	11月25日	○ 現場発！持続可能な下水道事業へのアプローチ ～「入るを量りて出ずるを為す」の実践～ ○ 普及啓発の取組みについて ～出前教室の効果と関連市町とのタイアップ事業について
第2回	2月10日	○ 事業場排水指導について
	2月12日	○ 不明水対策の推進について ○ 異常流入水量の水処理対応について

6 調査研究事業

公益社団法人日本下水道協会の主催による「第51回下水道研究発表会」(於 大阪アカデミア)が平成26年7月22日から24日に開催され、研究成果として次のとおり発表しました。

「効果的な下水道普及啓発活動の実現を目指して」

「不明水流入状況の解析と処理場放流水質及び汚濁負荷量に対する影響」

7 下水道排水設備工事責任技術者認定事業

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の資格を更新する更新講習及び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7日、20日	資格者更新講習実施 (四日市、伊勢、津の3会場にて実施)
11月27日	試験実施 (申込者：69名、合格者数：27名)

【下水道排水設備工事責任技術者有資格者数：平成27年3月31日現在 4,538名】