

平成 25 年度事業報告

1 建設工事受託事業

市町村の下水道管渠工事に係る調査・設計監理及び施工監理の技術支援を行った。

受託内容	市町村数	事業費(百万円)	受託料(百万円)
調査・設計監理	4 (2)	52 (27)	2 (1)
施工監理	8 (7)	1,680 (1,630)	64 (62)
合計 (当初計画)	9 (8)	1,732 (1,657)	66 (63)
市町村等数の増減内訳	増：1町、減：なし		
下水道関係資材 単価調査業務 (当初計画)	-	-	2 (2)
合計 (当初計画)	9 (8)	1,732 (1,657)	68 (65)

2 維持管理受託事業

(1) 流域下水道の維持管理

県から2流域3処理場の維持管理業務を受託した。

項目	千曲川流域(下流)	千曲川流域(上流)	犀川安曇野流域
流域関連市町村	2市1町1村	2市1町	2市
現有処理能力 【m ³ /日】	80,000	62,500	42,000
処理水量(見込) 【m ³ /日】 (当初計画)	48,816 (49,000)	45,935 (45,000)	21,441 (22,000)
発注方式	包括的民間委託 (性能発注・3ヶ年契約) (運転管理業務・清掃業務 等 15 業務・薬品(6 品目) 及び消耗品の調達)	包括的民間委託 (性能発注・3ヶ年契約) (運転管理業務・清掃業務 等 23 業務・薬品(6 品目) 及び消耗品の調達)	包括的民間委託 (性能発注・3ヶ年契約) (運転管理業務・清掃業務 等 14 業務・薬品(4 品目) 及び消耗品の調達)
受託料(百万円) (当初計画)	751 (801)	817 (882)	563 (640)

(2) 公共下水道等の維持管理

① 処理場の維持管理

市町村等から公共下水道終末処理場及び農業集落排水施設の維持管理業務を受託した。

平成25年度は、新たに1村1処理場の管理及び1町3処理場施設の長寿命化計画策定業務を受託した。

市町村等数	処理場数	受託料(百万円)
28：5市12町10村1組合 (27：5市12町9村1組合)	44 (43)	689 (751)

()は当初計画

② 管渠の維持管理

市町村が設置した公共下水道及び農業集落排水施設の管渠の維持管理業務を受託した。

市町村数	受託料(百万円)
3：内訳：1市1町1村 (2：【内訳：1市1町】)	27 (27)

()は当初計画

③ 汚泥減容化システム管理業務

濃縮汚泥の濃度を高めて汚泥の減容化を図るシステムについて、調査研究及び試験運転を行い、効果が認められたことから、オプション業務として「汚泥減容化システム管理業務」を確立した。

④ 緊急用資機材の備蓄・提供等支援

公共下水道等への有害物質の流入等に対応するための資機材を備蓄し、緊急時における市町村からの備蓄品の提供依頼と技術者の派遣要請に備えた。

備蓄場所： 県内7ヶ所

備蓄資材： オイルフェンス、オイルマット、中和剤等

3 排水設備工事責任技術者試験及び講習事業等

下水道実施市町村等との協定に基づき、「排水設備工事責任技術者試験」「更新講習」及び「資格試験合格者等の登録事務」を実施した。

協定市町村・組合数 63(19市 20町 23村 1組合)

項目	開催回数	修了・合格者数	実施時期	備考
更新講習	5回	1,393人	10・11月	
受験講習	1回	112人	9月	
共通試験	1回	90人	10月	受験者数 138人 合格率 65.2% (前年度 53.7%)
責任技術者登録		1,570人		

4 調査研究等事業

(1) 濃縮汚泥の減容化システムに関する研究

濃縮汚泥を場外搬出している公共下水道や農業集落排水処理施設等においては、濃縮汚泥濃度を高めて汚泥の減容化を図ることにより、搬出費用及び処理費用が削減できる。

汚泥減容化システムの調査研究及び試験運転を行い、効果が認められたことからオプション業務として「汚泥減容化システム管理業務」を確立し、1市1処理場の業務を受託した。

(2) 下水処理場の水処理効率改善による電気料金等の経費削減に関する研究

下水処理場のOD槽[※]出口に「バッフル板」を設け、OD槽底部の流出効果を高めることによる、処理効率の向上や電気料金等の削減についての調査研究を行った。

その結果、低い活性汚泥濃度で管理することが可能となり、曝気時間を削減することができた。実証を行った処理場では、最大需要電力を約20%削減することができた。

※OD槽：下水処理法の一つである「オキシレーションディッチ法（OD法）」の生物反応槽

(3) 下水処理場における発生活泥の削減および省エネ運転に関する研究

下水処理場では一般的に高い活性汚泥濃度で運転を行うと、汚泥発生量は減少すると言われているが、一方で酸素供給量の増加に伴い電気料金が増加すると推測される。汚泥発生量及び電気料金の削減を両立させる最適な運転方法を探るため、OD法の処理場において県と共同で研究を行った。

活性汚泥濃度を通常より約 1,000mg/l 高くして比較検証したところ、汚泥発生量に顕著な差がみられず、電気料金は約 11% 高い結果となったが、汚泥の脱水に必要な薬品費等を含めて検証すると、維持管理費に大きな差はなかった。このため、更に研究を継続する。

(4) 下水処理場等における受電契約方式見直しによる電気料金削減に関する研究

下水処理場では、高圧及び低圧で受電している施設がある。高圧受電では最大需要電力の平準化による電気料金の削減について、公社のオプション業務として業務化を図り成果を上げている。一方、低圧受電では契約方式の見直しにより電気料金削減の可能性があるため、低圧受電している下水処理場で、使用電力を調査し最適な契約方式を見直すことを研究した。

この結果、契約電力を平均で約 28% (9kW程) 削減できる可能性が確認された。

今後は同データを取りまとめたうえで市町村への支援内容及び公社委託メリット等につなげていくこととする。

5 下水道関係職員養成事業

下水道事業に携わる職員を対象に、下水道に関する知識・技術を習得するため研修会を開催した。

(1) 市町村職員を対象とした研修

研修名	開催日	参加人員	研修内容
下水道経営研修 「下水道経営の現状及び改善策について」	3月3日(火)	42人 (60)	下水道事業の経営改善方策の抽出と体系整理等、経営状況の改善に必要な知識の習得
技術職員研修 「バイオマス処理・統廃合に関する学習会」	1月15日(水)	75人 (70)	バイオマス(汚泥)利活用の更なる効率化、処理施設や処理区域の統合の合理化等について

() は当初計画

(2) 市町村職員研修の支援

公共下水道の健全経営や職員の資質向上のため、市町村において日本下水道事業団が主催する研修に職員を参加させる場合の受講料を助成した。

市町村等数：12 受講料負担者：12人

(10) ()は当初計画

(3) 公社職員の資質向上

下水道公社の自立や職員の資質向上を図るため、各種関連団体が主催する研修に職員を参加させるとともに、職場内伝達研修により公社の技術向上を図った。また、国家資格取得を促進した。

主催者等	参加者数(人)
日本下水道事業団研修	2
日本下水道協会研修	7
全日本建設技術協会等研修	10
国家資格等取得	23
計 (当初計画)	42 (40)

(4) 防災訓練

職員の防災意識を高め、地震や事故等の災害時の適切な対応を図るため、公社で管理する流域下水道終末処理場や公共下水道処理場において、関係機関と連携して訓練を実施した。

管理事務所	実施日	訓練の内容
南信管理事務所	2月21日	休日、夜間時の緊急連絡体制の確認と薬品漏洩時及び負傷者発生時の対応についての訓練並びに安全講習会の実施
千曲川下流管理事務所	10月11日	震度6強の地震が発生したことに伴い、故障、火災が発生し、負傷者が出たことを想定し、情報伝達及び緊急措置等について訓練を実施
千曲川上流管理事務所	1月30日	震度6強の地震が発生したことに伴い、処理場の運転停止、消毒用の次亜塩素酸ナトリウムが漏洩したことを想定し、情報伝達及び緊急措置等について訓練を実施
中信管理事務所	12月19日	休日及び夜間における初動体制、緊急体制時の記録方法の確認、また危険物保管場所及び緊急資材保管場所の現地確認、消火器を使った消火訓練を実施

6 普及啓発事業

(1) ホームページによる普及啓発

下水道に関する普及啓発を図るため、建設工事及び処理場維持管理業務の受託状況や下水道の普及啓発に係るイベント開催予定等の情報を提供した。

〔掲載内容：建設工事受託市町村数・受託事業費、維持管理受託市町村・受託処理場、「水の研究室」の開催状況 等〕

(2) 「下水道の日」のイベント

下水道事業の啓発のため、県及び関係市町村との共催によりイベントを開催した。

開催場所	イベント名	開催日	イベント内容	参加者数 (前年度)
千曲川流域下水道上流処理区 終末処理場	‘13下水道ふれあいデー	9月7日	施設の見学、下水道管内TVカメラによる実演、パル・マンホール化の展示他	635人 (520)
犀川安曇野流域 下水道終末処理場	2013 アクアピア安曇野 ふれあいデー	9月7日	施設の見学、スタッフリ-、微生物観察、パネル展示、建設機械試乗体験他	887人 (890)
合 計				1,522人 (1,410)

(3) 水の研究室の開催

下水道事業の理解を深めてもらうため、小学生を対象とした「水の研究室」を開催した。

管 理 事 務 所	開催日	実施内容	参加者数 (前年度)
千曲川上流管理事務所 (千曲川下流管理事務所共催)	9月7日	顕微鏡による微生物の観察、場内見学等	160人 (72)
中信管理事務所	7月31日	顕微鏡による微生物の観察、場内見学等	17人 (19)

(4) 流域下水道終末処理場の見学者対応

終末処理場のPRや水処理への理解を深めるため、小学生の社会見学や公民館活動等としての見学者に対し施設を案内した。

管理事務所	千曲川下流	千曲川上流	中 信	合 計 (前年度)
見学者数	1,767人 (1,184)	2,061人 (2,153)	2,047人 (2,183)	5,875人 (5,520)

(5) 市町村の下水道普及啓発イベントに対する支援

下水道の適正使用を促進するため、市町村が開催するイベントで配布するための下水道啓発グッズを無償提供した。

〔啓発グッズ：パンフレット、下水道マスコットボールペン等
支援市町村数：1市1町〕

(6) 市町村の小学校社会見学に対する支援

下水道の適正使用を促進するため、市町村からの依頼により小学生の社会見学時に配布するための下水道啓発グッズを無償提供した。

〔啓発グッズ：パンフレット、下水道マスコットボールペン等
支援市町村数：3町〕

(7) 環境フェアへの参加等

① 信州環境フェア2013への参加

8月24日、25日に長野市ビッグハットで開催された信州環境フェア2013に長野県生活排水広報委員会として参加した。

② 「あづみ野環境フェア2013」への出展

10月12日、13日に安曇野市堀金総合体育館で開催された環境フェアに出展した。

③ よみがえれ諏訪湖 ふれあいまつり2013の後援

9月8日にクリーンレイク諏訪（豊田終末処理場）等で開催された平成25年度諏訪湖浄化・環境保全促進イベント“よみがえれ諏訪湖 ふれあいまつり2013”の後援を行った。

※ 平成25年度事業報告の付属明細書

定款第9条第1項第2号に定める事業報告の付属明細書については、すべて事業報告へ記載した。