

花見川終末処理場 「トンボ池」の紹介②



子供だった頃の情景を思い浮かべてみてください。アミを持ち追いかけて、目の前で指をクルクル回して捕まえていた「身近」な存在の「トンボ」だったのです。年月が過ぎ、あの頃を思い出すと「そういえば、最近は見かけなく（少なく）なったな」と感じる人が多いと思います。

それは、都市化が確実に進み自然が少なくなってきていることを現しているのではないのでしょうか。



処理場は幕張新都心やベイタウンといった近代的でおしゃれな(?)な地域に隣接しており、住宅街や医療機関、海に囲まれ建てられています。といっても処理場ができた昭和40年代は何もない埋め立て地でしたが、その後の開発により現在のように周辺は様変わりをしました。

人工の「花見川トンボ池」は進化(?)を続けながら自然に近づいています。造成後に近隣小学校のプールに生息していたヤゴをいただき放流したところ、8種のトンボが羽化したことが確認されました。その翌年は12種…と増え続け、累計では22種が見つかり、その中には千葉市内では数が減っている貴重なトンボも含まれています。

トンボだけではなく、それまで見かけたことのない昆虫や魚類が生息を始め、造成時に植樹した木々たちも今では立派な樹木になり、その実りを目的に多くの鳥類までが住み家として定住しています。さらに鳥類の糞などに混じった種などから発芽した植物も見受けられ、いわば都市部の「自然界マンション」といった感じで自然を強く感じ取ることができます。

処理場見学の一環として見学者の皆様にご覧いただいています。その多くは小学生ですが「自然界マンション」の印象が強く残るようで、お礼の手紙をいただくと多くの子供たちがトンボ池について触れています。大人になると気にすることが少ない自然の営みは子供達に感動を与えているようです。



第28回下水道職員健康駅伝大会

本大会は下水道関係職員の親睦を深め、健康増進を図るため(実行委員会:神奈川県土整備局ほか)北海道から九州までの20都道府県、過去最高の338チームが参加して2月1日(土)に神奈川県横浜市の日産スタジアムで開催されました。

千葉県内から21チーム、当公社も1チームが参加しました。当公社は10年以上連続でスタートをトップで走っています。(ピンク帽の選手)

晴天のもとで
爽やかな汗を
流しました。

先頭を走るピンク帽の
選手は当公社の職員です。



平成26年3月 第43号 発行編集 公益財団法人 千葉県下水道公社 〒261-0012 千葉市美浜区磯辺8-24-1 TEL.043-278-1631 FAX.043-277-9657

花見川終末処理場 「トンボ池」の紹介①



花見川終末処理場(以下「処理場」)の処理施設以外の目玉のひとつが「花見川トンボ池」です。ご存知の方も多いと思いますが、都市化により身近な自然が失われていることから、下水処理した水を使い自然環境を創造するために平成8年に建設された人工池です。

でも、何で「トンボ」? ……。
(P 8 に続く)



index

- | | | | |
|-------|------------------------------|-------|---------------------------------------|
| 表紙 | 花見川終末処理場「トンボ池」の紹介① | P5 | 下水道の長寿命化 |
| P2~P3 | 袖ヶ浦駅海側土地区画整理事業における下水道施設整備の支援 | P6~P7 | 「下水道普及啓発」今年度の実施状況について |
| P4 | 下水終末処理場での再生可能エネルギーの活用について | P8 | 花見川終末処理場「トンボ池」の紹介②
第28回下水道職員健康駅伝大会 |

今年の秋に まちびらき 及び 駅舎の一部供用

当会社が技術支援している袖ヶ浦駅海側土地区画整理事業では工事が進んでおり、今年の秋にはまち開きと袖ヶ浦駅舎の一部供用が予定されています。

袖ヶ浦駅海側 土地区画整理事業における 下水道施設整備の支援

袖ヶ浦市は、東京湾沿い、千葉県ほぼ中央に位置し、羽を拡げた蝶のような形をしています。東部は市原市、西部は木更津市に接し、北部は鋸の歯のような形状で東京湾に臨んでいます。

平成3年4月1日に、君津郡袖ヶ浦町（きみつぐんそでがうらまち）から現在の袖ヶ浦市（そでがうらし）へと、全国で656番目、県下で29番目に市制を施行しました。余談ですが、このときから大きい「ヶ」を採用するようになりました。

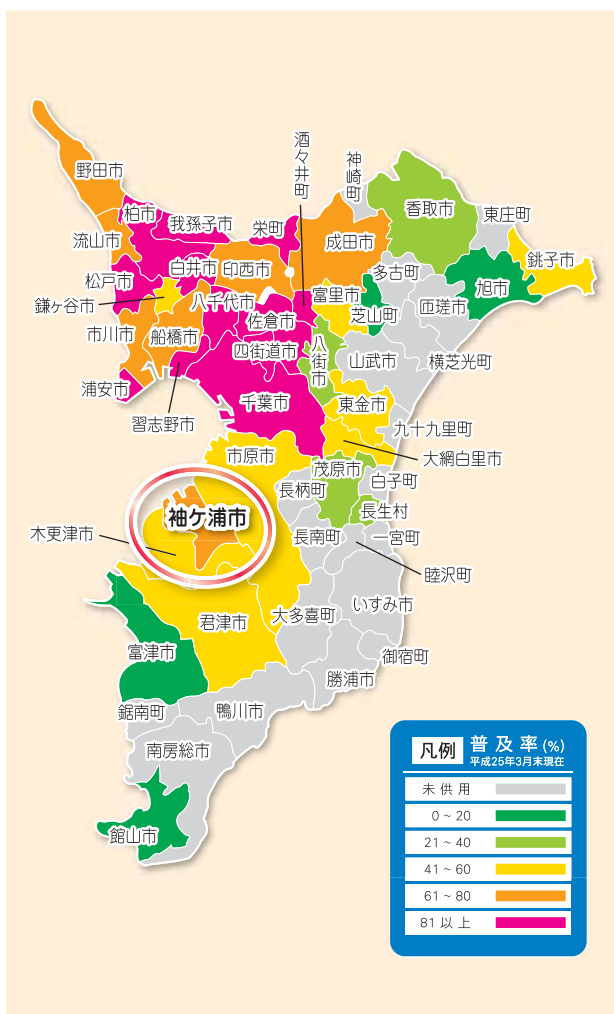
平成25年4月1日の人口(総人口)… 61,559人

袖ヶ浦市の下水道事業の現状

市の下水道処理区域（下水道が整備され汚水を処理場で処理することができる区域）面積は、平成25年4月1日現在で、約941haとなっております。

また、下水道普及率（市全体人口のうち、どれだけの市民が下水道を使用できるかを示す割合）は、68.3%となっており、さらに、水洗化率（下水道処理区域内人口のうち、どれだけの市民が下水道に接続しているか）は、95.5%となっております。

(以上は、袖ヶ浦市のホームページから引用いたしました。)



袖ヶ浦駅海側土地区画整理事業

袖ヶ浦駅海側土地区画整理事業は、組合施行として、平成23年5月20日付で、土地区画整合法第14条の規定に基づき千葉県知事から認可されました。場所は、JR袖ヶ浦駅の北側に位置します。

袖ヶ浦市では平成24年11月13日に用途地域の変更や地区計画を新たに定め、健全で良好なまちづくりを推進しています。

事業概要 | 施行面積 A=48.9ha | 総事業費 7,789,000千円 | 事業期間 H23~H29年度

当会社では、区画整理地内他の雨水幹線、汚水幹線、枝線管渠、および雨水ポンプ場の築造工事の技術支援をさせていただいております。

写真は、区画整理地内の全景および道路整備が完了し供用開始された今井坂戸線です。



今井坂戸線の下には、当社が技術支援したL800mm×H800mmの雨水管渠等が埋設されております。



汚水マンホール

また、完成した汚水用マンホール（汚水管渠の面整備を行っています。）、そして既存水路を廃止し、新たに築造した雨水幹線や雨水ポンプ場の築造過程を写真でご紹介いたします。



既存水路



奈良輪第一雨水幹線



奈良輪雨水ポンプ場





下水終末処理場での再生可能エネルギーの活用について

下水終末処理場では、下水処理の過程において多大なエネルギーを消費しており、それにより温室効果ガスも多く排出しています。また、今後の下水処理の高度化に伴い、エネルギーの消費も一層の増大が予想されるところで、地球温暖化防止の観点からこれまで実施してきた省エネ活動に加え、再生可能エネルギー活用等は重要なものになると言えます。

ここでは、花見川終末処理場において民間の維持管理受託者の提案により、再生可能エネルギーの活用を行っている事例について紹介します。

花見川終末処理場の維持管理受託者は、塩素混和池の落差による落水を利用し発電する「小水力発電」及びソーラーパネルを使用した「太陽光発電」を処理場内に設置し、それらにより発電した電気を、主に処理場内で使用する電気自動車に使用しています。また、「環境モニター」を管理棟内に設置し、それらの発電状況を常時監視するとともに公開しています。

その他の県内流域下水終末処理場においても「小水力発電」や「太陽光発電」は、民間の維持管理受託者により実施されている例もあり、今後もこのような再生可能エネルギーの活用の取組は、増えていく傾向にあると思います。



その「長寿命化」大丈夫??

「あら！お湯が出ない、お風呂に入れないよ。」

つい先日の我が家の惨劇の始まりです。どうやらガス給湯器の故障らしく、業者さんに連絡を入れ点検してもらうこととしました。「基板の劣化ですね。交換すれば直りますよ。」の一言に、家内は、「交換してください。」即答でした。私は後にこのやり取りを聞きましたが、本当にそれでよかったのか疑念をいだきつつ数週間過ごしました。「あれ、またお湯が出ないね。この間直してもらったばかりなのに…。」悪い予感的中しました。

このような話を、今、みなさんが取組んでいる下水道の長寿命化に置き換えたら、どのようになるでしょうか？

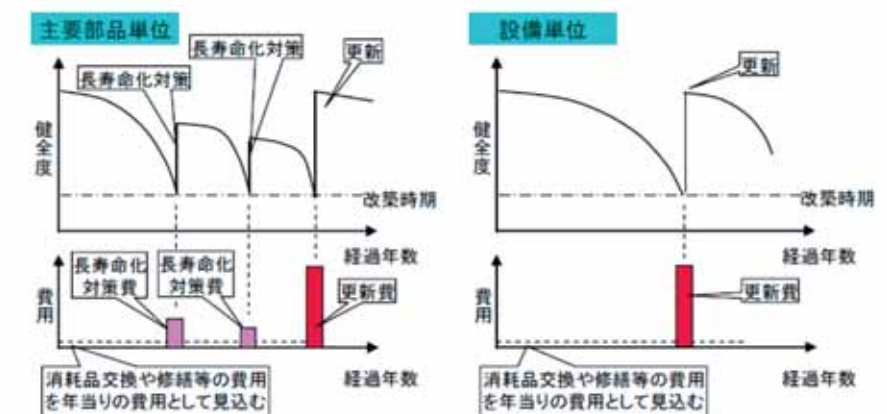
近年、下水道施設は全般的に老朽化が進み、大々的な改築を余儀なくされる時期を迎えています。昨日まで修繕として行っていた部品交換も点検、予測、検討を重ねた後に改築計画として整理できれば、いわゆる「長寿命化対策」として国の補助を受けることが出来ます。

「急に設備を更新するだけの費用は捻出できない、少額（部品交換）で直るのであればそれでお願いしよう。」費用を負担する側の見解は大方、こういったことでしょうか。しかし、部分的な交換でどれほどの延命効果があるのか確認出来ないまま長寿命化対策の名の下に行っても、期待される延命効果を果たせないことも想定されます。あってはならないことですが…。

ところで、我が家の給湯器のその後ですが、交換した基板はもちろん異常ありませんが、全体的な老朽化でお湯は出ないままです。結局、業者さんから交換を勧められてしまいました。これはやってはいけない「長寿命化対策」。業者さんに対し心の中では、「何で交換しないとダメだと最初から主張してくれなかったのよ！」と少し憤りを感じています。

長いビジョンで物事をとらえ、結果的に損をしない「長寿命化対策」、慎重に研究していきたいものです。

長寿命化のイメージ



【参考資料】ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)
参考資料Ⅳ 処理場・ポンプ場施設のストックマネジメント

下水道普及啓発

今年度の実施状況について

当社は今年度より、公益財団法人として一步を踏み出しました。これまで、下水道の持つ多様な役割や機能について、県民の皆様に正しく理解していただくため、下水道事業のPRや普及啓発に係る取組みを行っていますが、これからも、現状に満足することなくさまざまなPR方法について検討していきたいと思っています。

ここでは、今年度行った活動を紹介します。

発信型事業

9月10日の「下水道の日」にあわせて、多くの県民の方々に広く情報発信を行いました。

8月10日からの1ヵ月間、県庁前歩道橋、国道357号ポートアリーナ前歩道橋、幕張新都心内の歩道橋に加え、今年度は穴川交差点の歩道橋にも横断幕を掲出しました。



9月10日の千葉日報に、下水道普及啓発の記事及び広告を掲載しました。

下水道の日にあわせて下水道啓発ポスターを作成し、公共交通機関へ掲示しました。また、市町村等公共機関へ配布し掲示していただきました。



水に流せる箱ティッシュペーパーに当社独自の下水道普及啓発シールを貼り、前述のポスターと併せて市町村に配布しました。

下水道の日にあわせて、bayfmの放送内にて、DJによる生CMを4回放送しました。また、これとは別に前日には、県広報番組においても下水道の啓発CMが流されました。

今年度は9月6日に、千葉テレビの千葉県広報番組「千葉県インフォメーション」において、90秒間の『下水道の日』普及啓発放送がなされました。

9月4日からの1週間、海浜幕張駅南口の大型スクリーンで合計224回下水道の使い方を啓発する映像を放映し、幕張新都心を訪れる多くの方々に啓発を行いました。

県北西部地域のフリーペーパーに下水道の日関連の記事を掲載し、百数十万世帯の方々にPRしました。

参加型事業

県民の皆様に、直接下水道の知識を伝えることができる参加型の普及啓発事業を実施しました。

前号でご報告したように、8月3日(土)に花見川第二終末処理場(初開催)において、施設周辺の小学校4、5、6年生とその保護者を対象に「夏休み親子下水道教室(施設見学会)」を開催しました。



イベントへの出展

10月13日(日)に北総花の丘公園で開催された「花と緑のフェスティバル」、11月2日に市川市で開催された「いちかわ市民まつり」に下水道啓発ブースを出展しました。参加形式の「下水道クイズ」を出題し、展示パネルを見て回答していただくことで、下水道に関する知識を深めていただきました。

当会社では平成16年度から、小学校4年生を対象に、県内の小学校に職員が出向き、生徒に直接実験や観察に参加してもらい、水の循環や下水道の役割について学んでもらう『出張下水道教室』を開催しています。今年度も17校、30授業、1,089人の児童たちに学んでもらい、平成16年度からの累計で、参加者1万人を超えました。

下水道教室

出張下水道教室は年々改良を加えながら、現在は以下のような内容で行っています。

最初に、テレビモニターやスクリーンを使って、水の循環や家庭から出る汚水の道のり、下水処理場の汚水処理のしくみについて児童に説明を行います。次に班ごとに水質浄化実験をしてもらいます。児童は自ら水をココアで汚したあと、ろ過したり、薄めたり、汚れを沈殿させたりと実際の水処理工程を模して浄化し、最終的に透明な水になります。その後、水質検査を一人一人に行ってもらいますが、きれいに見える水にも、まだ目に見えない汚れが残留しており、まだ魚が住めないような水質であることを知ります。



授業当日は下水処理場から活性汚泥(微生物)を持参し、微生物の働きにより水がきれいになることについて説明を行うとともに、顕微鏡を使ってモニターやスクリーンに映し出して観察してもらいます。児童からは「すごい」「動いたー」など驚きの声が上がります。

児童たちは下水道教室を通じて、人が日々多くの水を使い、汚れていることを認識し、再びきれいな水に戻すためにはたくさんの時間と手間がかかること、最終的には微生物が活躍していることを学びます。最後に、児童たちには「調理くずを流さないで」「トイレに水とけないものを流さないで」「油を流さないで」「せんざいは使いすぎないで」という『4つのお願い』をすることで、きれいな水環境を守るため、自分たちでも出来ることを知り、家族にもそれを伝えるようお願いして授業を終えます。

