

還暦近し 鹿児島市・錦江処理場

鹿児島市は、雄大な桜島と錦江湾^{きんこうわん}に代表される自然、個性あふれる歴史・文化など素晴らしい特性を有し、60万市民の生活を支え、来街者を楽しませる多様な都市機能が集積する南九州の中核都市としてこれまで着実に発展してきました。

本市では、公共用水域の水質保全、居住環境の向上さらに市民の快適な生活環境の確保を図るために、昭和27年に公共下水道事業に着手し、昭和30年から錦江処理場（当初は、沖ノ村）で一部供用を開始しました。その後、計画的に区域拡大を図り、平成29年度を目標年度とする第11次変更計画（一部変更）に基づき、事業計画区域7,387ha、計画処理人口49万9,000人として整備を進めています。現在の下水道普及率は78.9%であり、錦江処理場を含め南部処理場、南部処理場脇田分場、1号用地処理場および谷山処理場の5処理場が稼働中です。今後は、更新費用の縮減や維持管理の効率化を図るため、平成35年度を目標年度とした「全体計画」に基づき錦江処理場等を廃止し、南部処理場と谷山処理場に統廃合する“2場体制”に向けた施設整備を行っているところです。

錦江処理場は、市街地の中央を貫流する甲突川^{こうつきがわ}左岸の公有水面埋立地に建設された本市初の公共下水道終末処理場です。下水の排除方式は、雨水と汚水を分離して排除する分流式を採用しました。分流式を採用した理由については、本市の土質がシラス土壤で、水の洗掘に対して非常に弱い^こため、降雨により側溝水路等に流入する土砂類

の量も多く、これが合流式による地下埋設管に流入するとその排除に要する費用は膨大なものになるなどの理由によるものでした。処理方式も大阪以西では西日本で初めて、高級処理である活性汚泥法を用いた処理場として昭和30年11月29日に処理を開始しました。現有の処理能力は日最大1万9,000m³ですが、ピーク時の昭和50年代前半までは4万4,000m³の処理能力を有していました。その後、南部処理場をはじめ他の処理場の供用開始に伴い、処理区域の見直しや施設の廃止により現在の処理能力となっています。

汚泥処理は、運転開始当初は天日乾燥床でスタートし、真空脱水機、次に遠心脱水機を導入して処理を行ってきましたが、現在では、発生した汚泥の全量を南部処理場へ圧送して処理しているため、汚泥処理設備は稼働していません。

また、施設の維持管理についても、平成11年度までは職員が直営で行っていましたが、平成12年度より民間会社に委託しています。

施設は、運転開始から59年を経過し、老朽化の進行もありますが主要機器（主ポンプ、送風機）類は、これまで定期的なオーバーホールを行ってきた結果、小さなトラブルは突発的に発生するものの、大きな事故は発生していません。機器類には、経過年数が長く、補修部品の確保が難しいものもありますが、なんとか現在まで機器の性能を維持できています。水処理施設では、最初沈殿池を有していないため、流入水質の変化が直接反応タンクに影響し、水質管理に苦勞しているところ



上：供用開始当時、下左：現在のようす、下右：手前の橋から甲突川に沿ってベルト状に伸びる錦江処理場

ですが、空気倍率や返送率に注意しながら管理し、放流水の安定した水質管理に努めています。

錦江処理場は、平成 27 年に、いよいよ供用開始から 60 年（還暦）を迎えます。処理場としての使命はもちろんのこと、これまで私を含めたくさんの職員が錦江処理場から多くを学び、一人前の下水道技術者として成長することができました。そのノウハウは、現在も鹿児島市の下水道施

設建設や維持管理に脈々と受け継がれています。

あと数年でその使命を終える錦江処理場に「できる限りのフォローはまかせろ。あと少し、あと少し、老骨に鞭打って頑張れ」と心の底から願わずにはられません。

【小山田 政志：鹿児島市水道局 下水道部 下水処理課 谷山処理場長】