

お国自慢



(株)西原環境

大崎地域広域行政事務組合



清らかな水が育んだ拘泥で肥沃な大地

東部汚泥再生処理センター

1. はじめに

大崎広域圏は宮城県の北西部に位置し、南は広域仙台都市圏、東は広域石巻圏、北は栗原市、登米市、西は山形県・秋田県とそれぞれ接しています。

構成自治体は、大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町の1市4町で構成されています。圏域の総面積は広大で県土の22.2%を占め、人口は210,789人で県全体の8.9%を占めています。当組合は一般廃棄物の収集運搬・処理施設の設置・管理・運営をはじめとして8種の事業事務について共同処理する目的で平成17年4月に4つの一部事務組合が統合して設立されました。

大崎広域東部汚泥再生処理センターは、当組合が統合後初めて整備した一般廃棄物処理施設です。工事は平成20年度からの3ヶ年継続工

事で、平成23年3月25日の竣工に向けて進捗しておりましたが、平成23年3月11日に発生した東日本大震災により被災しました。しかし、施設全体には大きな被害を受けずに6ヶ月間の工期延長で完成に至りました。

2. 施設の特徴

大崎広域東部汚泥再生処理センターは139kℓ/日（し尿65kℓ/日、浄化槽汚泥36kℓ/日、コミュニティ・プラント汚泥4kℓ/日、農業集落排水汚泥34kℓ/日）を処理する施設です。標準脱窒素処理方式に凝集沈殿、オゾン酸化、砂ろ過の高度処理を組み合わせ、塩素滅菌して河川に放流します。また、施設内の様々な臭気を微生物処理、薬品処理、活性炭吸着処理し、住民が健康で安心して暮らせる生活環境を守っています。処理する過程で発生した汚泥は汚泥脱水機により含水率70%以下に脱水し、本組合の施設であります東部クリーンセンターで助燃剤として再利用しています。

さらに、屋上には発電能力20kWの太陽光発電設備を設置。環境に優しい再生可能エネルギーの活用にも取り組んでいます。

3. 施設の概要

名 称 大崎広域東部汚泥再生処理センター
 所在地 宮城県遠田郡涌谷町字関谷沖名193-1
 敷地面積 17,599.77m²



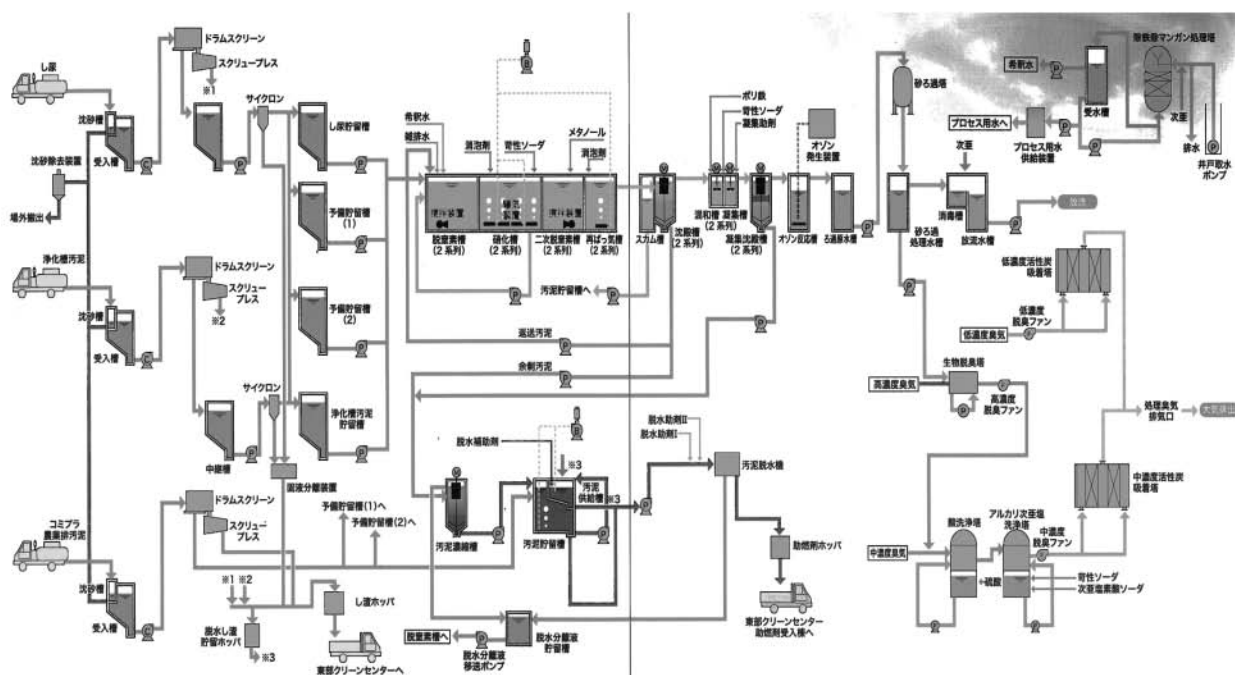
センター全景

- 延床面積 4,539.6m²
- 事業主体 大崎地域広域行政事務組合
- 組合構成 1市4町（大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町）
- 処理能力 139kl/日（し尿 65kl/日、浄化槽汚泥 36kl/日、コミュニティ・プラント汚泥 4kl/日、農業集落排水汚泥 34kl/日）
- 処理方式 水処理：標準脱窒素処理方式+高度処理（凝集沈殿、オゾン処理、砂ろ過）
資源化施設：汚泥助燃材化方式
- 工期 着工：平成20年7月25日
竣工：平成23年9月30日
- 工事監理 (株)エイト日本技術開発
- 設計・施工 (株)西原環境
- 処理水質

項目	廃棄物処理法	自主規制値
pH	-	5.8～8.6
BOD	20mg/l以下	10mg/l以下
COD	-	30mg/l以下
SS	70mg/l以下	10mg/l以下
T-N	-	10mg/l以下
T-P	-	1mg/l以下
色度	-	30度以下
大腸菌群数	3,000個/cm ³ 以下	100個/cm ³ 以下

4. 標準脱窒素処置方式

標準脱窒素処理方式の主役は、硝化菌と脱窒菌という微生物です。前処理工程にてし渣分、砂分を取り除いた「し尿」や「浄化槽汚泥」は脱窒素槽に入り、それを酸素がない状態でかき混ぜると脱窒菌は循環している汚水の中の硝酸性窒素から酸素を奪い取り、その結果窒素が剥がれて、害のない窒素ガスに変わります。この際ほとんどのBODを栄養源として消費し、炭酸ガスと水に分解されます。次の硝化槽で空気を入れてかき混ぜると、硝化菌はアンモニアを硝酸性窒素に変えこれを脱窒槽に循環して処理します。その後、さらに窒素を取り除くために二次脱窒槽に送ります。再び気槽では残っているBODを除去します。窒素やBODが除去された汚水は、沈殿槽で微生物を汚泥として沈殿させ、処理水と分離されます。



大崎広域東部汚泥再生処理センター フローシート

大崎広域圏の紹介

◇鳴子温泉郷

鳴子温泉郷はこの地方を流れる江合川（荒雄川）の上流に位置し、「鳴子温泉」「東鳴子温泉」「川渡温泉」「中山平温泉」「鬼首温泉」の5箇所温泉地からなる一大温泉郷です。源泉の数は400本近くに及び、多くの宿が敷地内に自家源泉を持っています。湧出するお湯の量も豊富で、源泉かけ流しの宿が多いのも魅力です。そして日本で数えられている泉質11のうち9種類がここ鳴子温泉郷に集まっています。東北の湯治場として知られており、効能や泉質の良さに定評があります。



鳴子温泉郷

鳴子こけし



◇おかっぱ様

色麻町にある磯良神社は「おかっぱ様」と呼ばれ、水難よけ・縁結び・懐妊・安産・足腰の病に御神徳のある神社として、昔から近郷近在の人々に愛され、幅広い信仰を集めています。ここには全国でただ一つ、木彫りの河童が御神体として祭られております。創建は約1200年前、征夷大將軍であった坂上田村麻呂の勸請によって建てられたと伝えられております。この神社の宮司は代々「川童^{かっぱ}」という姓を名乗り、

今でも変わらず受け継がれています。



おかっぱ様

◇日本の食糧供給基地

江合川と鳴瀬川の清らかな流れが、広大で肥沃な「大崎耕土」を潤し、その豊かな大地からササニシキやひとめぼれといったブランド米が誕生しました。

近年、消費者の安心・安全な農畜産物に対するニーズが高まる中で、田尻地域で環境保全米として脚光を浴びている「ふゆみずたんぼ米」、鳴子温泉地域のような山間地の農業が衰退する中で地域が支える米づくりから生まれた新品種「ゆきむすび」、そして、鹿島台地域の安全・安心なお米「シナイモツゴ郷の米」なども注目されています。

また、おいしいお米と、おいしい水の恵みをたっぷりと受けた大崎市には、酒造りに情熱を注いだ酒蔵が多く点在しています。それぞれが個性豊かな銘酒を生み出しています。酒蔵巡りを楽しんでみてはいかがでしょうか。

ふゆみずたんぼ米

