

お国自慢



三機工業(株)

鳴門市

## 自然環境に恵まれた 鳴門の環境保全に努力

……鳴門市流動床式ガス化溶融施設……

### 1. はじめに

鳴門市は徳島県の北東部に位置し、鳴門海峡を隔てて淡路島と向かい合い、瀬戸内海式気候の影響をうけ徳島県の中では降雨量が少なく、鳴門金時芋や蓮根の生産に適した地質と気候に恵まれた地域です。また、このような自然環境に恵まれた鳴門市の環境保全への対応は、循環型社会形成推進を基本理念に市民と一体となって取り組まれています。その取り組みの一環の中に、ごみの減量化対策があります。ごみの分別収集への移行と「指定ごみ袋制」の導入、さ

らには、厨芥を家庭でコンポスト化することを奨励し、資源ごみの集団回収を推進するなど市民協力を得てごみの減量化を推進し、10年間で20%弱の減量化実績を挙げています。一方、ごみ処理施設整備も計画的に整備されています。平成13年にストーカ方式の既設炉ダイオキシン対策工事を実施するとともに、新ごみ焼却施設の建設計画もこの頃から進められ、最終処分量を出来る限り少なくすることができる処理方式の検討が始められています。最終的に、ガス化溶融方式が選択され、新たなごみ処理施設として平成20年4月には流動床式ガス化溶融施設が供用開始される予定となっています。



施設全景

### 施設の概要

所在地：徳島県鳴門市瀬戸内町

処理方式：流動床式ガス化溶融

処理能力：35t / 24h × 2炉 (70t / d)

建築面積：2,800.99 m<sup>2</sup>

延べ面積：5,406.73 m<sup>2</sup>

敷地面積：58,172.50 m<sup>2</sup>

(リサイクル施設建設用地含む)

竣工年度：平成20年3月

設計施工：三機工業株式会社

## 2. 施設の特徴

- 1) 流動床式ガス化溶融炉は、550℃程度の砂層温度域の中で可燃物の熱分解がなされ、ごみの中に混入している鉄類やアルミ類を還元雰囲気の中で可燃物と分離し、鉄類やアルミ類は資源化できる状態で回収することができます。また、スラグ化する必要の無い陶器や非鉄金属類については、外熱を加えて溶融することをせず、残渣として分離回収することにより、別途安定処分することができます。
- 2) ガス化炉の流動空気は、溶融後の高温排ガスと熱交換することのできる高温熱交換器を備えることにより、350℃の高温空

気を回収することができ、ごみの熱量が不足する範囲をおぎなうことができます。

- 3) ごみピットは、搬入ごみの投入と貯留を行うピットと、搬入ごみを破碎した後の破碎ごみを貯留し水分等の均一化を図る破碎ごみ貯留ピットを備え、安定した運転が行えるよう計画されています。
- 4) スラグの有効利用として、5mmアンダーの大きさのものとそれ以上の大きさのものを分離する粒度分別設備を有し、再利用用途に適した分離貯留を行っています。
- 5) 溶融集じん灰中に多く含まれる亜鉛等の重金属を回収し再利用するため、非鉄精錬所に搬送して山元還元しています。

## 鳴門市周辺の紹介

### ◇鳴門の渦潮◇

鳴門市は徳島県の最北東部に位置し、総人口62,494人（平成19年12月1日現在）、面積135.46k<sup>2</sup>を有し、瀬戸内と太平洋を結ぶ海峡に面しています。鳴門海峡の渦潮は大変有名であります。鳴門海峡を境とする瀬戸内海側と紀伊水道側の潮の干満によって、約1,300mの狭い鳴門海峡に1.5mもの海面落差ができ、すさまじい勢いで狭い海峡を潮が流れることと海底の複雑な地形とがあいまって、無数の渦が発生する非常にめずらしい自然現象が現れます。特に



渦潮

春と秋には大潮時の海水落差が大きくなりますので、直径20mもの大きな渦が発生します。渦は轟音をたてて迫力ある光景を見せてくれます。

### ●鳴門市の歴史と文化●

#### ◇鳥居記念博物館◇

鳴門市内には、数多くの文化遺跡が残されています。室町時代には細川氏が、戦国時代には三好氏が支配し林崎城・木津城・土佐泊城が築かれ、大正13年には蜂須賀家政が妙見山上に岡崎城を築いています。この岡崎城には現在、人類学・考古学者の故鳥居龍蔵博士がロシア・中国・モンゴルなどで収集した資料を展示され、鳥居記念博物館として利用されています。



岡崎城

#### ◇大谷焼◇

江戸時代後期には、安永9年四国八十八ヶ所霊場の巡礼に訪れた焼物細工師の文右衛門氏が鳴門市大谷村において、この土地の赤土を原料

とした大物陶器を焼く登り窯を作り、当時は日本一の登り窯と評されていました。今では大谷焼きとして、民芸調の雑器を始め多くの芸術的陶芸品を生み出しおり、大谷焼きは平成15年9月に国の伝統工芸品に指定されています。毎年11月の第2土・日に「大谷焼窯まつり」が開催されています。



大谷焼窯まつり

#### ◇姉妹都市◇

鳴門市は、第1次世界大戦で破れ捕虜となったドイツ兵士との交流をきっかけとして、1974年にドイツのリューネブルク市との間で姉妹都市盟約を結んでいます。以来、両市はお互いの親善を深め国際交流を継続しています。鳴門市の市内にドイツ村公園が整備され、ドイツ館も建設されました。ドイツ館は当時のドイツ兵の暮らしや交流の様子など、貴重な資料が数多く展示され教育の場として利用されています。

#### ◇大塚国際美術館◇

鳴門市に工場を持つ大塚製菓は、創立75周年記念事業として世界初の陶板名画美術館を設立し、「大塚国際美術館」として世界の名画を楽しませてくれます。

#### ◇阿波踊り◇

鳴門市の阿波踊りは、毎年8月9日から11日までの3日間開催され、連日誰でも参加できる「にわか連」と呼ばれる阿波踊りのパレードを中心とした活気ある伝統行事となっています。



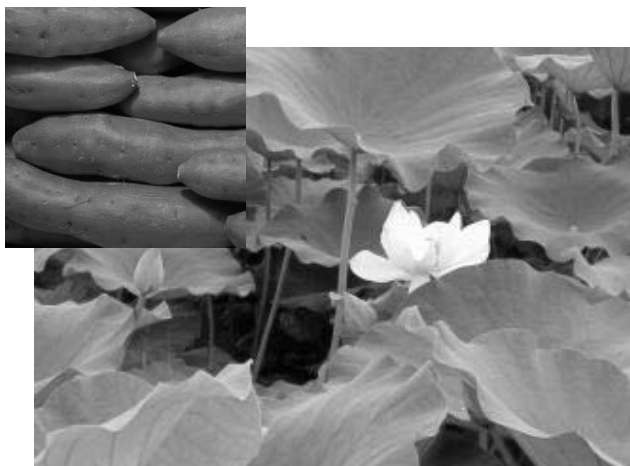
にわか連

### ●鳴門市の特産品●

#### ◇鳴門金時芋とれんこん◇

鳴門金時芋は、徳島県の温暖で降雨量の少ない気候と、海のミネラルを多く含んだ鳴門海峡の砂地で作られるサツマイモで、食物繊維とビタミンが多く含まれホクホクとした食感があり、糖度が高くお菓子のような味わいのあるブランド品です。

明治40年代に栽培が始まったれんこんは、現在徳島県の特産品となっており、県内生産量の約30%が鳴門市で栽培されています。れんこんが栽培される土壌の条件は良質の粘土質である必要があります。鳴門市は、土壌診断や過去の生育状況データを踏まえ適正な土づくりから始め、化学肥料の低減化、農薬の低減化に努めた生産を実施しています。れんこんには、鉄分・タンニン・ビタミンC・カリウムが多く含まれ、血液の浄化や増血作用などの効果があるとされて、肝臓の働きを助けるビタミンB12も含まれ健康食品としてあらためて見直されています。



鳴門金時芋とれんこんの花