【資料４】

審議事項（１）宗像市終末処理場の再構築に関すること

・下水道について

・宗像市の下水道事業

・宗像終末処理場の再構築



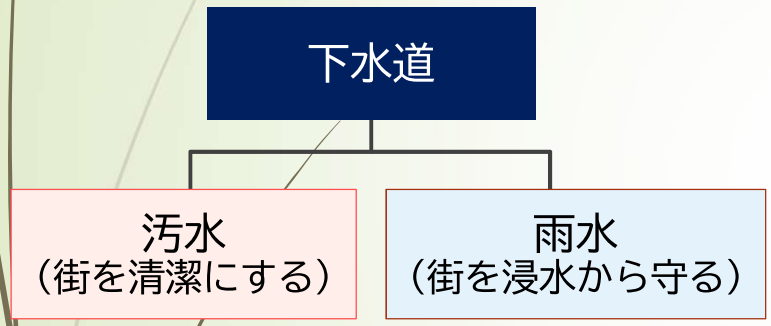


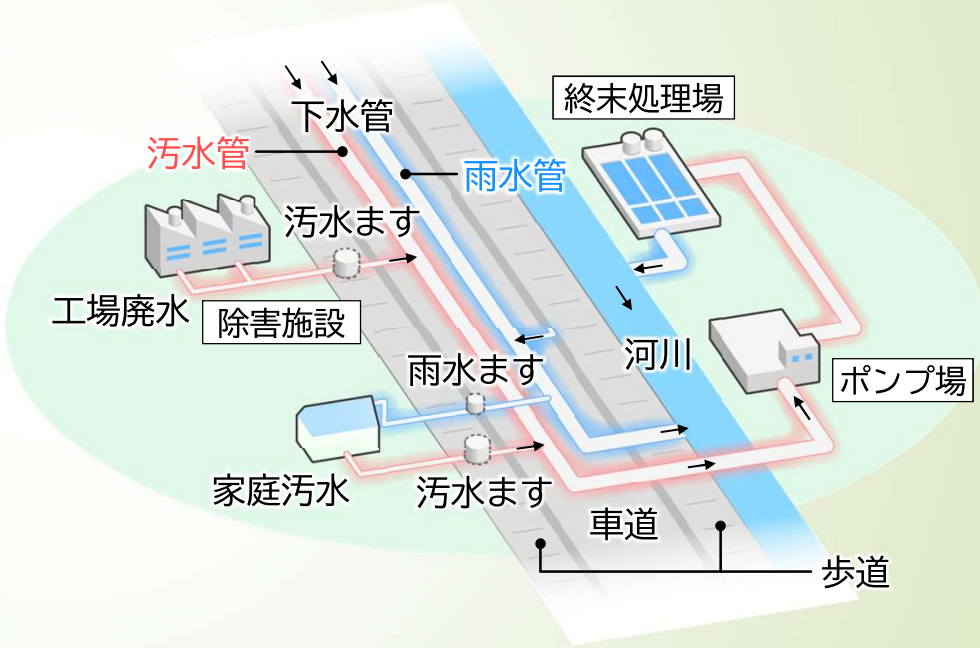


令和　８年１０月　宗像市

下水道とは

下水道とは、雨水及び汚水を運搬する施設とこれらを処理したり、河川や海に放流したりするために必要な施設の総体です。

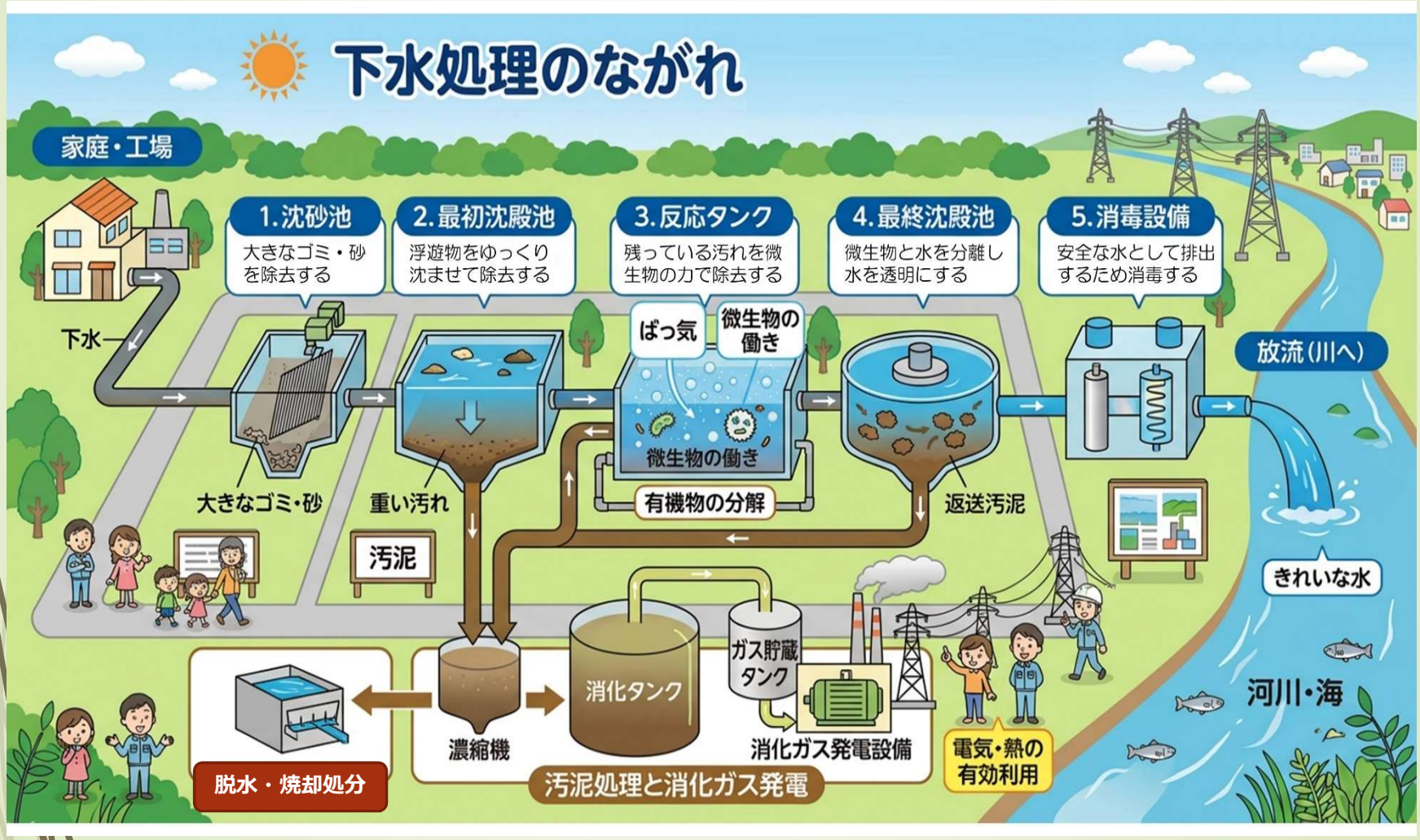




・汚水処理：汚水を速やかに排除・処理し、悪臭やハエ・蚊などの害虫の発生を防ぎます。

・雨水処理：大雨が降ったときに、雨水をすばやく集めて川や海へ排水し、道路や建物の浸水被害を減らします。

下水の処理工程


下水処理のながれ
家庭・工場
1.沈砂池
大きなゴミ・砂を除去する
2.最初沈殿池
浮遊物をゆっくり沈ませて除去する
3.反応タンク
残っている汚れを微生物の力で除去する
4.最終沈殿池
微生物と水を分離し水を透明にする
5.消毒設備
安全な水として排出するため消毒する
下水
ばっ気
微生物の働き
微生物の働き
放流(川へ)
大きなゴミ・砂
重い汚れ
有機物の分解
返送汚泥
汚泥
きれいな水
河川・海
ガス貯蔵タンク
消化タンク
濃縮機
消化ガス発電設備
電気・熱の有効利用
脱水・焼却処分
汚泥処理と消化ガス発電

宗像市の下水道

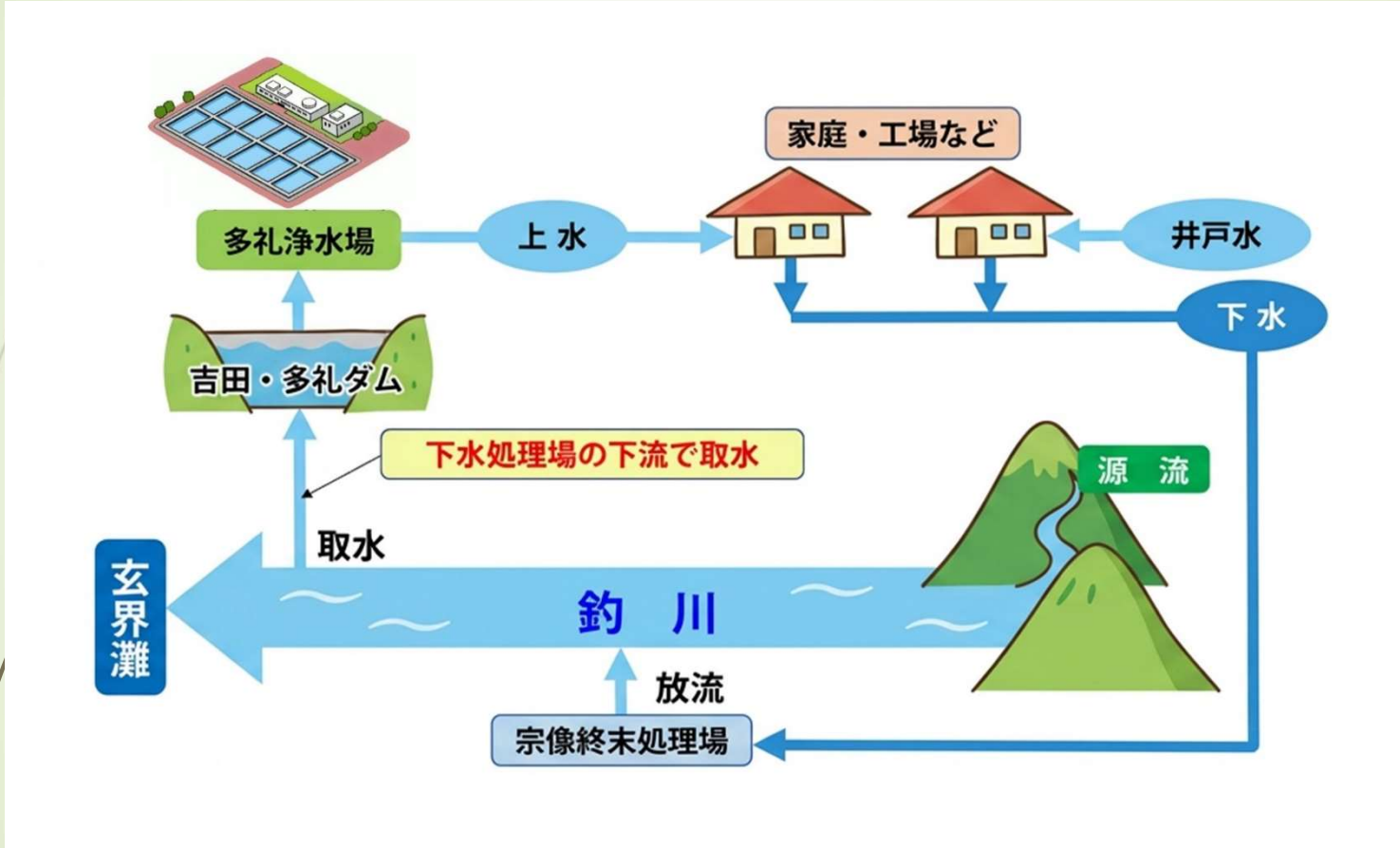
公共下水道　　宗像地区　昭和４５年
　　管路延長　約600km

漁業集落排水　地島地区（泊・豊岡）　平成１４年
　　大島地区　平成元年
　　管路延長　約 9km

下水道普及率　99.4%（漁業集落排水含む）

宗像終末処理場　処理水量　30,000m3/日
　　脱水汚泥　12ﾄﾝ/日

宗像市の水循環



宗像終末処理場では放流先である釣川の水質保全と水道水源の水質向上のため、
富栄養化の原因となる窒素・りんを取り除く下水の高度処理を行っています。

宗像市の下水道管路施設状況

❖下水道管路施設の状況

（単位：km）

区分	公共	漁集	計	構成比
管路延長	603.2	9.3	612.6	
1　管径別内訳				
管径φ1000mm以上	5.8	0.0	5.8	0.9%
管径φ800mm以上1000mm未満	2.8	0.0	2.8	0.5%
管径φ600mm以上800mm未満	5.6	0.0	5.6	0.9%
管径φ500mm以上600mm未満	3.2	0.0	3.2	0.5%
管径φ500mm未満	584.2	9.3	593.5	96.9%
その他（詳細不明）	1.7	0.0	1.7	0.3%
計	603.2	9.3	612.6	100.0%
2　経過年数別内訳				
50年以上	14.4	0.0	14.4	2.4%
40年以上～50年未満	113.3	0.0	113.3	18.5%
30年～40年未満	167.6	0.0	167.6	27.4%
20年～30年未満	174.1	0.0	174.1	28.4%
10年～20年未満	106.3	0.0	106.3	17.4%
10年未満	11.4	0.0	11.4	1.9%
その他（詳細不明）	16.2	9.3	25.6	4.2%
計	603.2	9.3	612.6	100.2%

※令和8年3月31日現在

老朽管の更生工事

施工前



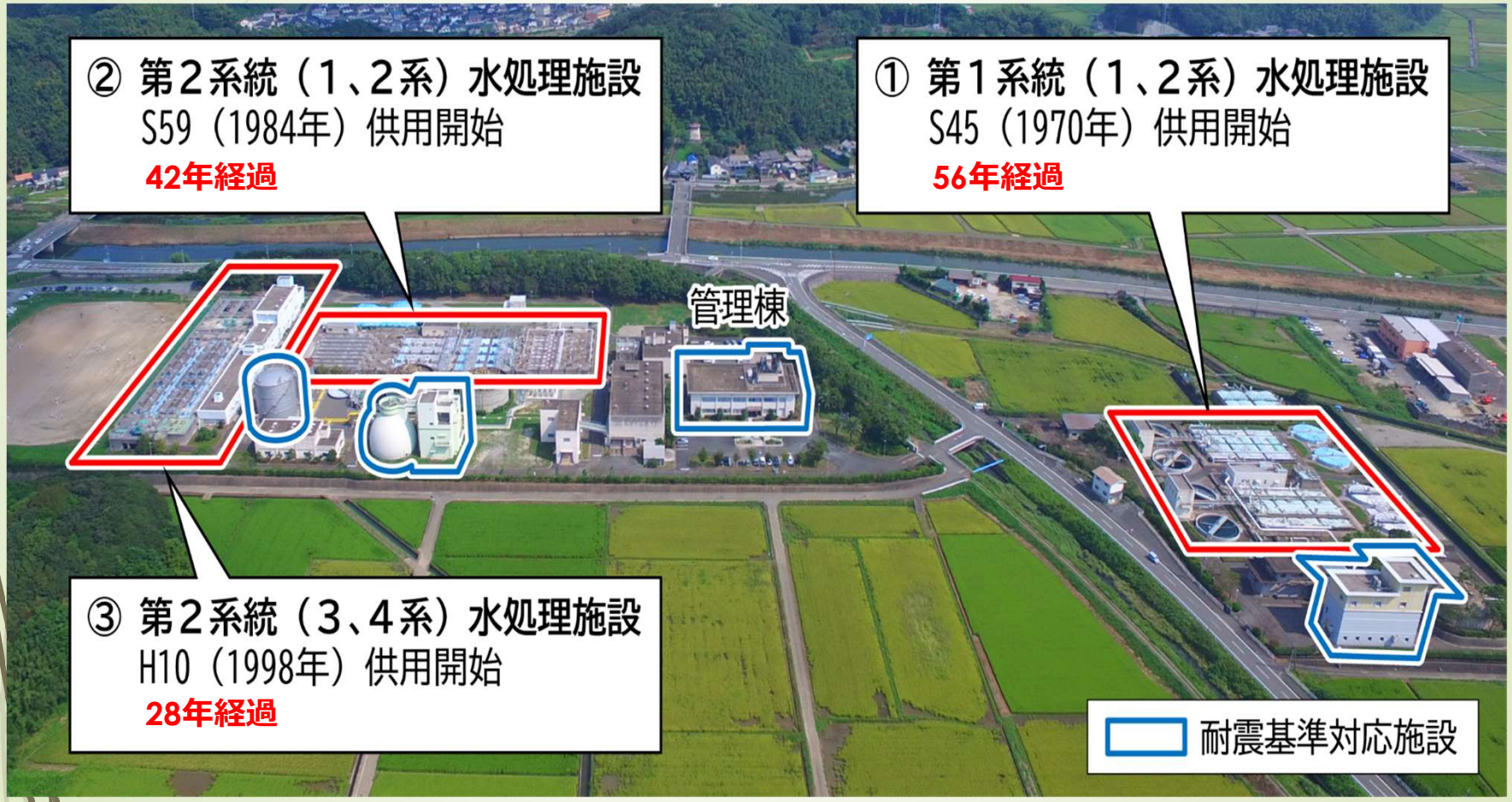
事前処理



施工後



宗像終末処理場の現状


② 第２系統（１、２系）水処理施設
S59（1984年）供用開始
42年経過
① 第１系統（１、２系）水処理施設
S45（1970年）供用開始
56年経過
管理棟
③ 第２系統（３、４系）水処理施設
H10（1998年）供用開始
28年経過
耐震基準対応施設

宗像市下水道ビジョン

下水道ビジョンとは、下水道事業の長期的（概ね２０年）な方向性や基本理念、施策の方針を示す基本計画であり、宗像市は令和５年３月に作成しました。

宗像終末処理場の課題

・標準耐用年数を経過した施設が増加しており、故障や破損による処理停止の危険が増大している。
・施設の建設時期が古く、大部分の施設が現在の耐震基準を満たしていない。

老朽化及び耐震化対策には膨大な事業費が必要

既存施設改築

リニューアル

経済性
維持管理性
省エネ性　など

リニューアルに決定！

脱炭素の取組



令和３年10月8日、宗像市は、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を宣言しました。

「神宿る島」宗像・沖ノ島と関連遺産群
世界遺産CITY
宗像

令和7年度「カーボンニュートラル地域モデル処理場」に登録され、新しい施設は、脱炭素を目指していきます。

「カーボンニュートラル地域モデル処理場計画」とは、下水処理場に省エネルギーや創エネルギー技術を導入し、2030年までの温室効果ガス削減と2050年のカーボンニュートラル達成を目指す国土交通省が推進する計画のことです。下水道全体の脱炭素化を加速するため、国土交通省が令和4年度（2022年度）に創設しました。登録された計画に基づく事業に対し、国土交通省による重点的な財政支援（補助金など）が実施されます。

カーボンニュートラル地域モデル処理場計画について

最終更新日：2026年4月2日　印刷　(ID:9647)

市では2050年までにゼロカーボンの達成を目指して様々な施策に取り組んでいます。その一環として、省エネルギー・創エネルギー・再生可能エネルギー技術を導入した宗像終末処理場の改築更新を計画しています。

この度、国土交通省が脱炭素事業として取り組んでいる「カーボンニュートラル地域モデル処理場計画」に宗像終末処理場が登録されました。今後は、国の支援を受けながらエネルギー効率の良い施設へ改築更新し、カーボンニュートラルを目指します。




登録証

宗像市長　殿

宗像終末処理場カーボンニュートラル地域モデル処理場計画」と「カーボンニュートラル地域モデル処理場計画」として登録しましたことを証します

出典：宗像市HP

カーボンニュートラル（ＣＮ）処理場計画概要

登録された自治体・処理場の一覧

- 鳥取県 米子市：皆生処理場（令和4年度）
- 富山県 富山市：浜黒崎浄化センター（令和4年度）
- 熊本県 熊本市：南部浄化センター（令和4年度）
- 広島県 広島市：西部水資源再生センター（令和5年度）
- 福岡県 福岡市：中部・西部・新西部水処理センター（令和5年度）
- 宮崎県 宮崎市：大淀処理場（令和5年度）
- 千葉県 千葉市：南部浄化センター（令和6年度）
- 高知県 高知市（高知県）：高須浄化センター（令和6年度）
- 宮城県 仙台市：南蒲生浄化センター（令和7年度）
- **福岡県 宗像市：宗像終末処理場（令和7年度）**

終末処理場改築スケジュール【カーボンニュートラル地域モデル処理場計画】

年　度	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
設計業務	基本	詳細									
水処理施設建設			工事開始					供用開始			
既設水処理施設撤去（第２系統）											
既設水処理施設撤去（第１系統）											
汚泥処理施設建設（※）								工事開始			供用開始
太陽光発電設備建設											供用開始

（※）消化タンク・消化ガス発電設備などは除く

福岡県宗像市　宗像終末処理場　CN処理場計画

1 ゼロカーボンシティ宗像の実現に向け2050年までにCO_2実質ゼロを目指す。
2 高度処理施設の機能高度化、運転管理のＤＸ化による省エネ化を図る。
3 未利用エネルギーの積極回収による創エネ増、太陽光発電導入によるカーボンニュートラルを推進する。



創エネ　汚泥消化の過程で生じるメタンガスを利用した発電によるエネルギー回収

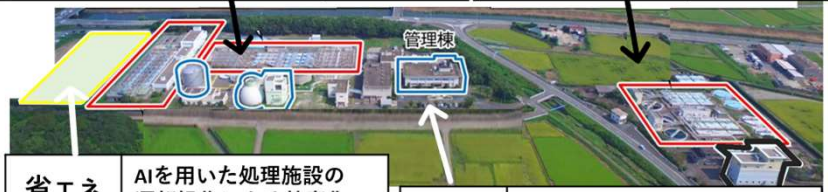


導入効果　**28.0％**を創出

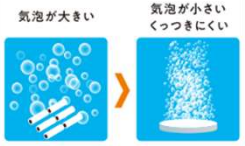
再エネ　改築後の未活用地に太陽光発電施設を設置



導入効果　**15.0％**を創出



省エネ　AIを用いた処理施設の運転操作による効率化



削減効果　**51.0％**を創出

省エネ　し尿・漁業集落排水施設の統廃合によるエネルギー使用量削減



導入効果　**6.0％**を創出

消費エネルギー　≦　削減＋創出エネルギー　を達成

宗像終末処理場基本設計

・施設の配置
・水処理施設の処理方式
・今後のスケジュール
・概算金額

水処理施設の処理方式の決定条件

・処理場用地内に収まり計画汚水量を処理できること
・高度処理施設であること
・省エネ施設であること
・維持管理性が良いこと
・建設費や維持管理費が経済的であること
などにより比較検討

