



# 水ing

Swing Corporation  
バイオマス システム

## 会社概要

商号	水ing株式会社
資本金	55億円
従業員数	4,300名(2023年4月)*
売上高	740億円(2022年度)*
主要客先	官公庁 地方自治体 民間企業 <small>※国内外子会社含む</small>

## 3つの力を結集



株式会社 荏原製作所

水処理のエンジニアリング力  
維持管理力



三菱商事株式会社

事業マネジメント力  
グローバルネットワーク



日揮ホールディングス株式会社

プロジェクト マネジメント力  
グローバルなエンジニアリング力



〒105-0021 東京都港区東新橋1-9-2  
汐留住友ビル27階  
TEL:03-4346-0623(部門代表)

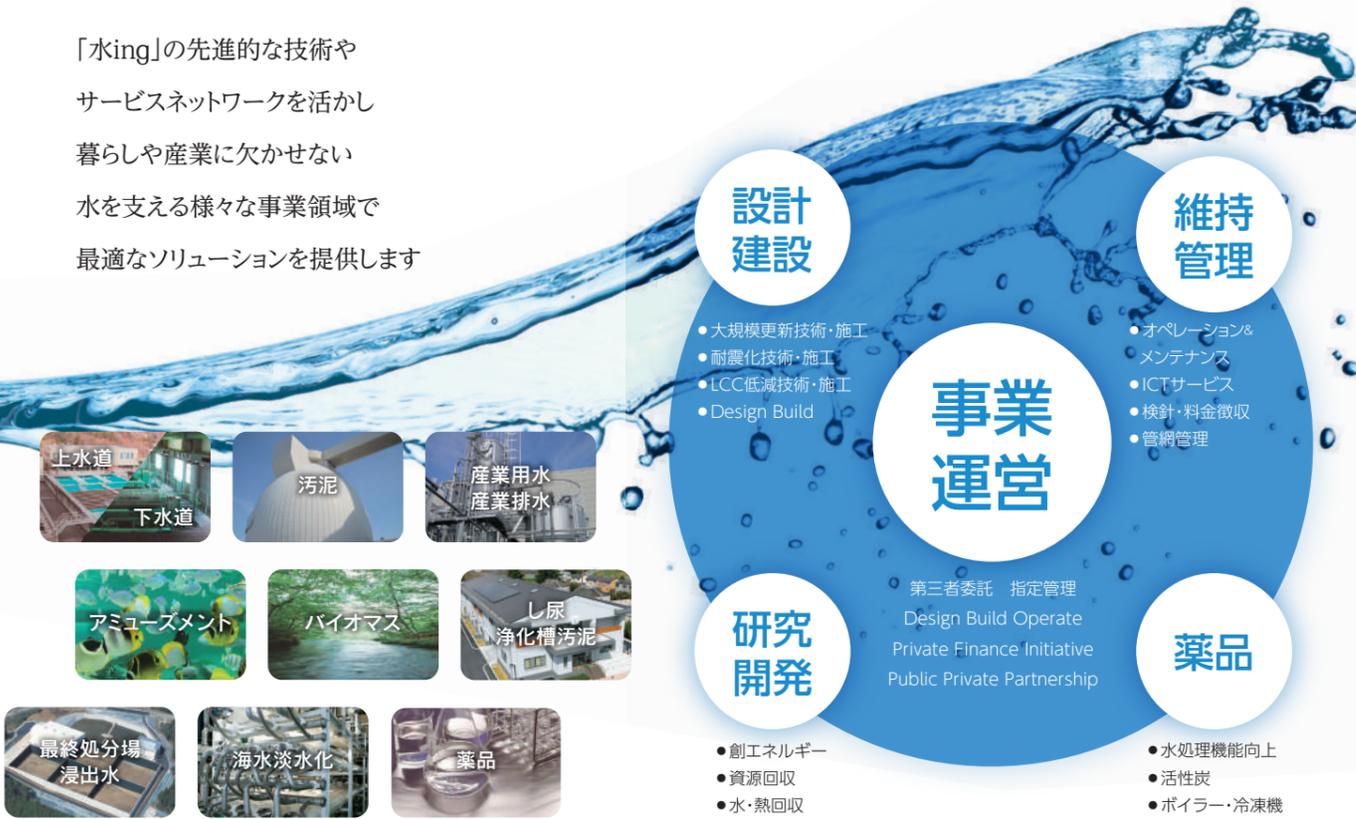
<https://www.swing-w.com>



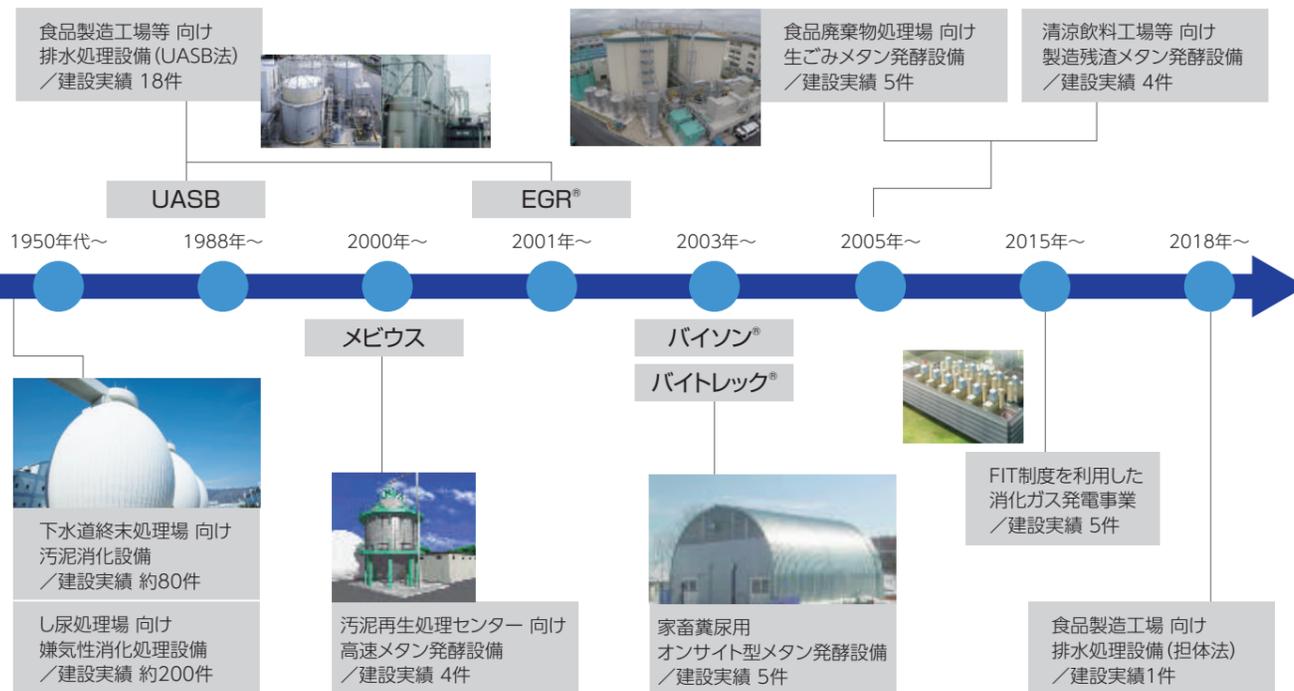
# 水ingの事業領域

「水ing」の先進的な技術や  
サービスネットワークを活かし  
暮らしや産業に欠かせない  
水を支える様々な事業領域で  
最適なソリューションを提供します

# 水ing × 総合力



## メタン発酵技術の歩み



## メタン発酵処理技術

### 01 廃棄物系

- 処理方式：完全混合型
- 処理対象：生ごみ(一般廃棄物、家庭系、事業系、産業廃棄物)  
食品製造残渣(コーヒー粕、焼酎粕 他) バイトレック®  
家畜糞尿 バイソン®  
下水汚泥 SDM®  
し尿・浄化槽汚泥 メビウス



### 02 排水系

- 処理方式:UASB法 EGR®, 担体法
- 処理対象:高濃度有機性排水  
(食品・飲料製造排水、ビール製造排水)  
(化学系有機性排水 など)



### 03 特長

- 食品リサイクル法に適合した施設…食品廃棄物をメタン発酵処理及び堆肥化発酵処理
- 最適な受入前処理設備…多種多様な有機性廃棄物に対応した前処理設備の導入による、安定した処理の実現
- 万全な臭気対策…各設備の密閉構造化と脱臭ファンによる負圧化を実施し臭気成分、処理風量に合わせた最適な脱臭システムの提案
- リアルタイムな情報管理…施設内に張り巡らした無線LANとwebカメラを活用し、タブレット端末によるリアルタイムなデータ収集及び監視の実現



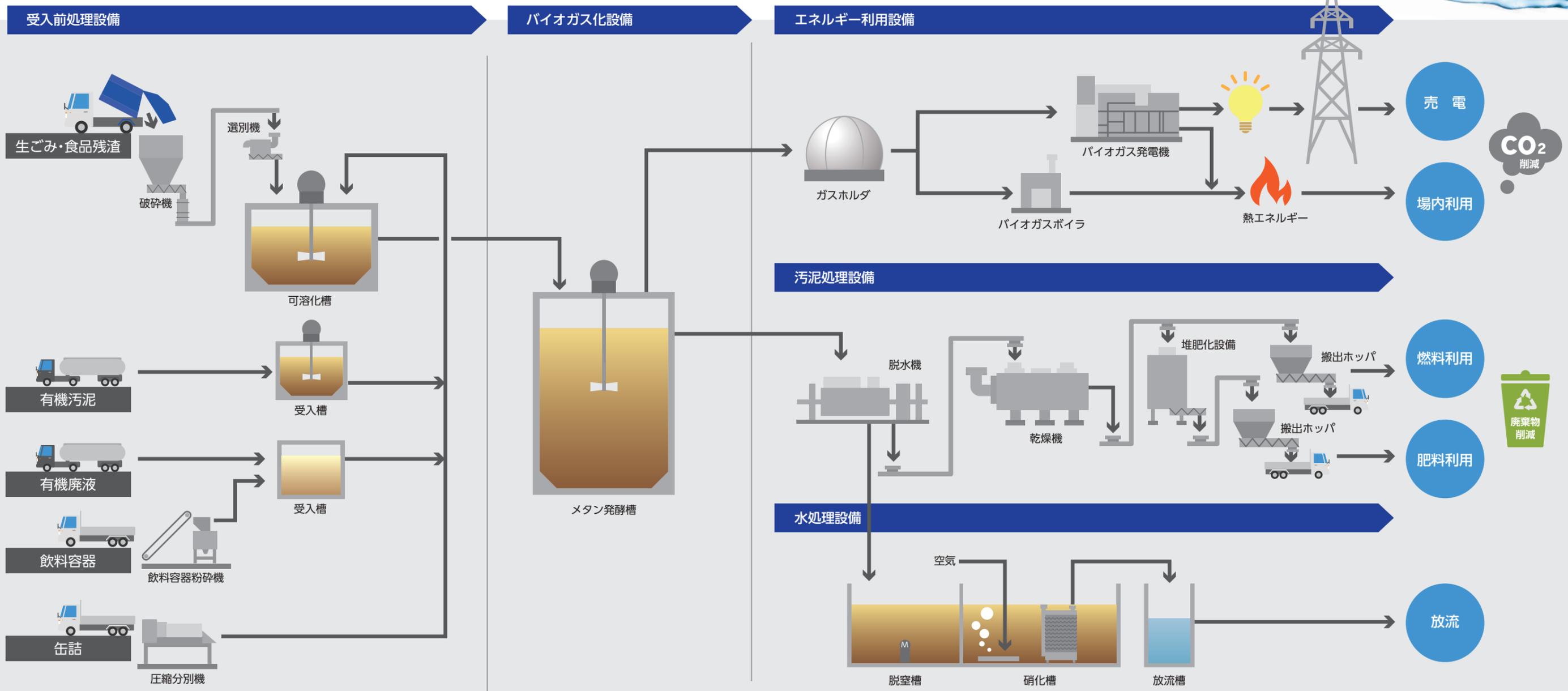
### ■ 原料別「バイオガス発生量」と「発電量」の目安

	含水率(%)	バイオガス発生量(Nm³/t)	発電量(kWh/t)	備考
家庭系生ごみ	80	110	197	200g/人
事業系生ごみ	80	123	219	
麦焼酎蒸留粕	93	46	82	
芋焼酎蒸留粕	95	31	56	
泡盛蒸留粕	92	52	93	
コーヒー粕	70	183	328	
緑茶粕	76	84	150	
植栽用植物	71	53	95	
し尿	99	4	8	2.0~2.6L/人
浄化槽汚泥	99	3	5	
余剰汚泥	97	6	11	
生汚泥	97	18	33	
乳牛糞尿(搾汁液)	95	15	26	50~60kg/頭
豚糞尿(搾汁液)	95	31	55	5.7kg/頭

※備考 数値は当社実績に基づく参考値です

# 様々なバイオマスエネルギーや資源に変え、循環型社会の構築に貢献します

## ■ 廃棄物系メタン発酵処理フロー(例)



受入設備



破碎機



選別機



メタン発酵槽



脱水機



乾燥機



ガスホルダ



バイオガス発電機



脱臭装置

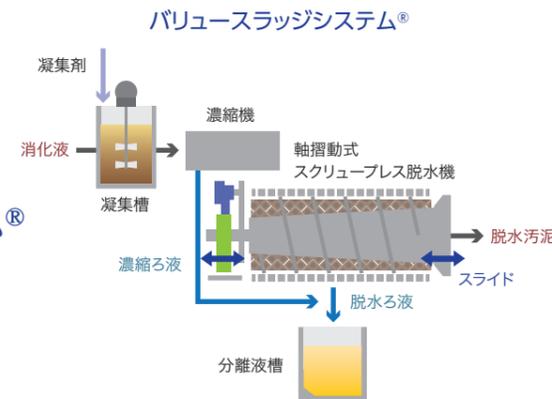
# 水ingの高い技術力と全国サービスネットワーク でお客さまをサポートします

## 脱水技術

各種要素技術を組み合わせた提案をします

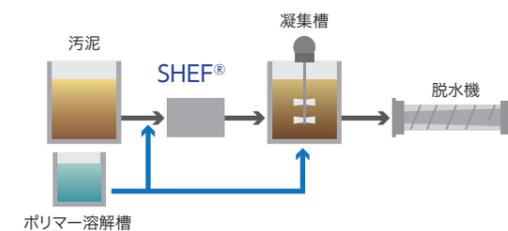
### 01 軸摺動式脱水機 バリュースラッジシステム®

- 特長
- 低騒音、省電力、消耗部品が少なく、容易な維持管理
  - スクリュー軸を可動する事で汚泥の閉塞を防止
  - 濃縮機との組み合わせにより安定した脱水が可能



### 02 高効率凝集装置 SHEF®

- 特長
- ポリマーによる汚泥の凝集反応を促進する高効率凝集装置
  - 「ケーキ含水率の低減」、「ポリマ注入量の削減」が可能
  - 専用ポリマーでさらに効果UP
  - 既存の脱水機に設置可能



DIFFERE-X® 外観

## 乾燥・堆肥化技術

脱水汚泥を乾燥することにより、場外搬出量を削減すると共に肥料原料としても利用しやすくなります

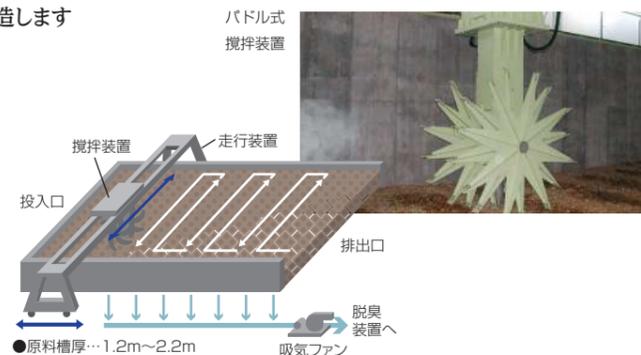
### 01 DIFFERE-X®

- 特長
- 蒸気間接加熱方式：乾燥機からの排気量が少なく、臭気管理が容易
  - 不等速多軸構造：セルフクリーニング機能により、固着・焼き付きを防止
  - 汚泥排出部が可動構造：乾燥汚泥の含水率を調整可能
  - 乾燥汚泥含水率：40%以下  
含水率80%の脱水汚泥を1/3以下に減量可能

堆肥化処理では独自開発の技術により、安全で高品質な堆肥を製造します

### 02 横型パドル式発酵槽 RPF

- 特長
- 自動運転：横型パドル式攪拌装置はパドルが回転しながら発酵槽を排出側から投入側に1日に1回ジグザグ運転を行います
  - 良好な通気性：発酵槽の底部より吸気、送気いずれも行う事ができる為、良質な堆肥を生産します

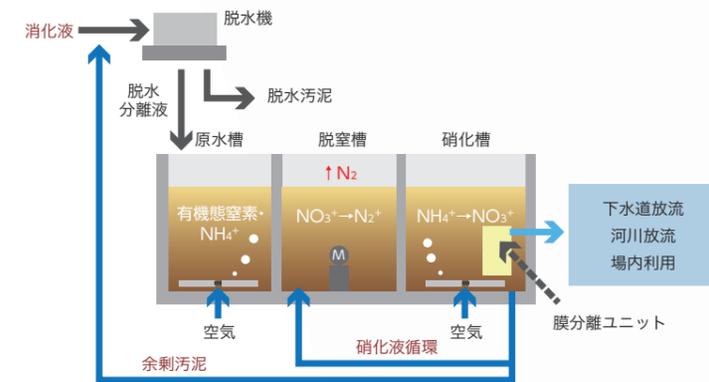


## 水処理技術

脱水後の分離液は、適切に水処理して放流もしくは再利用します

### 01 膜分離活性汚泥処理設備 (MBR)

- 特長
- 活性汚泥濃度 (MLSS) を高く維持することにより、生物処理槽をコンパクト化
  - 処理水はSSをほとんど含まず、安定した処理水質を得ることが可能
  - 膜分離ユニットの増設により、既存施設の処理能力をアップ



膜分離ユニット

## メンテナンス、運転管理ネットワーク

- 日本全国に300ヶ所以上の受託拠点が有り  
経験豊富な2,600名以上の維持管理技術者を保有
- 工場や研究所の水処理設備を含むユーティリティ設備などを中心に  
運転・維持管理から補修作業、薬品選定・納入などに対応
- 水ing独自のICTサービス「Swing water net®」を活用し  
維持管理業務を効率化



(2018年4月)