

## Ⅶ 下水道資源の有効利用

### 1 農業用水利用

#### (1) 中部浄化センター

熊本市の南西部、白川と坪井川の間に挟まれた石塘堰樋土地改良区（対象水田面積225ha）では河川流量の減少や河川改修等による取水性の悪化から度々干ばつ被害に悩まされ、慢性的な水不足が生じていた。

そこで安定した農業用水確保策として処理水再利用の要請があり、昭和51年度から処理場内の試験田において6年間、さらに現地で3年間の実証試験を経て昭和60年から処理水を農業用水として供給している。1日約2.7万 $m^3$ 、年間約988万 $m^3$ （過去5年平均実績）

#### (2) 西部浄化センター

平成14年の西部浄化センターの運転開始に伴い、新世代下水道支援事業により、平成17年度に地下水の代替水源として処理水を農業用水に利用するための供給施設が完成した。

以降、試験的な供給を続けながら、平成18年8月に地元3土地改良区と協定書を締結し、安定的・効率的な供給・利用を目指している。

農業用水使用量 (m<sup>3</sup>/年)

年度	使用量
H13	8,527,540
H14	9,276,039
H15	11,071,443
H16	7,651,902
H17	7,475,730
H18	7,491,442
H19	9,506,876
H20	11,861,587
H21	9,319,300
H22	11,241,050



### 2 処理水の再利用（処理場内）

浄化センター内での使用水量を抑えるため、砂ろ過した後、場内の様々な場所において処理水の再利用を進めている。今後、よりいっそうの再利用に努めていく。

浄化センター処理水再利用量 (m<sup>3</sup>/年)

	中部 浄化センター	東部 浄化センター	南部 浄化センター	西部 浄化センター	城南町 浄化センター	合計
H13	2,189,305	4,232,568	351,315	—		6,773,188
H14	2,186,447	4,867,225	373,365	86,127		7,513,164
H15	1,766,103	4,206,716	336,063	135,752		6,444,634
H16	1,735,165	4,359,865	354,672	124,531		6,574,233
H17	1,764,195	5,042,488	410,205	120,921		7,337,809
H18	1,775,621	5,056,164	309,542	104,308		7,245,635
H19	1,809,411	5,252,213	252,956	115,031		7,429,611
H20	2,159,647	3,171,945	174,554	129,535		5,635,681
H21	2,022,901	1,721,666	121,482	111,903	15,957	3,993,909
H22	2,413,535	1,433,219	105,132	121,595	14,544	4,088,025

### 3 汚泥の有効利用

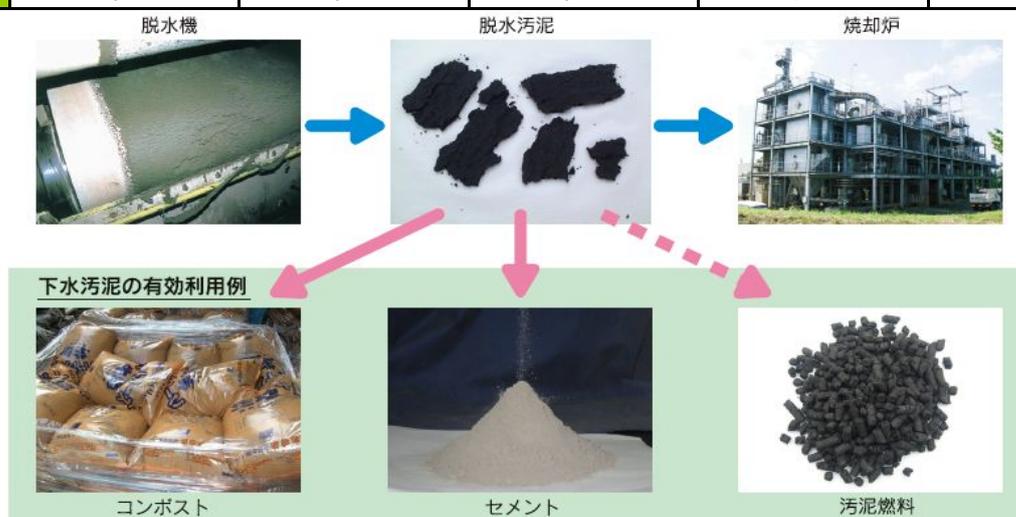
下水処理過程で発生する汚泥を適正に処分することは、水質管理と同様に下水道の維持管理上重要な課題である。

脱水汚泥は、これまで安定化・減量化のため、南部浄化センターの焼却炉で全量焼却してきたが、循環型社会形成・地球温暖化防止の観点から、今後は汚泥の有効利用に積極的に取り組み、平成20年度からはセメントやコンポスト（堆肥）の原料として活用し、平成25年度までにリサイクル率100%を目指していく。

浄化センター汚泥再利用率

(t/年)

	汚泥発生量	セメント化	コンポスト化	合計	リサイクル率
H20	29,610	4,449	—	4,449	15.0%
H21	28,346	4,860	2,969	7,829	27.6%
H22	29,219	4,516	4,507	9,023	30.9%



#### (1) 汚泥の固形燃料化について

温室効果ガスを削減するため、下水汚泥を固形燃料化し、バイオマスエネルギーとして活用する。

##### ○スケジュール

- 平成22年度 事業者募集～選定、契約
- 平成22～24年度 焼却炉撤去、燃料化施設設計・施工
- 平成25年度 供用開始

○事業費 建設費：約61.7億円

#### (2) 下水汚泥消化ガス発電事業

下水汚泥消化ガスを電力や熱に変換し、バイオマスエネルギーとして活用する。

##### ○スケジュール

- 平成23～24年度 施設整備工事
- 平成25年度 供用開始

○事業費 建設費：約5.3億円