

## 7. 汚泥処理の基本方針・計画

市町村構想においては、将来的な発生汚泥の効率的かつ適切な処理を図る必要がある。その観点から、汚泥処理に関する実情や特性を踏まえつつ、汚泥処理についての基本方針をとりまとめ、この基本方針に基づき、汚泥の利活用、汚泥処理の計画を検討する。

### 7.1. 汚泥処理の現況と課題の把握及び汚泥処理に関連する計画の整理

#### 7.1.1. 汚泥処理の現状

##### (1) 公共下水道

本検討対象区域には、公共下水道印旛処理区があり、印旛沼流域関連公共下水道に属している。印旛処理区の汚水は、流域下水道花見川終末処理場及び花見川第二終末処理場で処理されている。

表 7.1.1 に、汚水処理状況を示す。

表 7.1.1 汚水処理状況

(各年3月31日)

	全体計画 区域(ha) 1)	都市計画決 定区域(ha) 2)	事業認可 区域(ha) 3)	供用開始 区域(ha) 4)	供用開始 区域内人口	水洗化人口 5)	水洗化率 (%) 6)
平成28年	1,030	594	541	438	20,325	19,715	97.0
平成29年	1,030	594	541	439	19,734	18,810	95.3
平成30年	1,030	594	541	442	19,673	18,423	93.6
平成31年	1,030	594	541	447	19,417	18,042	92.9
令和 2年	1,030	594	541	447	19,333	17,734	91.7
令和 3年	1,030	594	541	453	19,043	17,585	92.3

	公共下水道 処理人口	下水道処理 区域外 合併浄化槽 処理人口	汚水処理人 口普及率(%) 7)
平成28年	20,325	31,263	71.2
平成29年	19,734	31,729	71.8
平成30年	19,673	31,873	72.6
平成31年	19,417	31,522	72.8
令和 2年	19,333	31,286	73.2
令和 3年	19,043	31,473	74.0

資料 下水道課・環境課(下水道処理区域外合併浄化槽処理人口)

(注) 1) 公共下水道で整備を行う予定区域

2) 土地の利用目的が定められた区域(都市計画事業としての公共下水道事業を行うことができる区域)

3) 公共下水道事業の工事を行うことができる区域

4) 公共下水道が利用できる区域

5) 供用開始区域のうち、公共下水道を利用している人口

6) 水洗化人口/供用開始区域内人口×100

7)(公共下水道処理人口+下水道処理区域外合併浄化槽処理人口)/(住民基本台帳人口)×100

出典：八街市統計書（令和3年版）

(2) 汚泥処理施設

本市で収集されたし尿及び浄化槽汚泥の処理は、本市と佐倉市、四街道市、富里市及び酒々井町の四市一町で運営する「印旛沼衛生施設管理組合」で行っている。

表 7.1.2 に汚泥再生処理センターの概要、表 7.1.3 にし尿・汚泥投入量の実績を示す。

表 7.1.2 汚泥再生処理センター概要

項目	内容
対象地区	八街市，佐倉市，四街道市，富里市，酒々井町
施設名称	印旛衛生施設管理組合 汚泥再生処理センター
敷地面積	23,789.57 m <sup>3</sup>
処理対象物	し尿・汚泥
処理方法	・高負荷脱窒処理＋高度処理
処理能力	・生し尿：43kL/日 ・浄化槽汚泥：152kL/日
供用開始年	昭和38年4月
年間処理量	し尿＋汚泥 17,236.29 kL/年（令和2年度）

表 7.1.3 令和2年度搬入量実績

	構成市町別搬入割合 (単位：%)	合計	し尿	単独浄化槽	合併浄化槽
種別別割合 (単位：%)	—	100.0%	15.30%	37.49%	47.21%
佐倉市	22.58%	9,526.52	908.64	5,934.72	2,683.16
四街道市	14.73%	6,212.56	771.78	1,055.68	4,385.10
八街市	40.86%	17,236.29	2,618.70	6,834.86	7,782.73
富里市	18.99%	8,010.09	1,483.32	1,846.79	4,679.98
酒々井町	2.84%	1,198.66	672.82	142.10	383.74
合計	100.00%	42,184.12	6,455.26	15,814.15	19,914.71

引用：印旛衛生施設管理組合汚泥再生処理センターHP \_\_\_\_\_

### 7.1.2. 発生汚泥量の算出

「4. 処理区域の設定」で設定した処理区毎に発生汚泥量を算出する。

将来における各事業主体の発生汚泥量は、当該市町村の汚泥処理システム構想やバイオソリッド利活用計画立案に向けての基礎となる数値であり、原則として当該市町村における下水道等の実績や既計画に基づいて算出することとする。

ただし、実績値等がなく、これにより難しい場合には、一般的な発生汚泥量原単位を用いて算出する。

#### (1) 集合処理区域（公共下水道）

集合処理区域の汚泥量の算出は、次のように行う。

印旛沼処理区（流域関連公共下水道事業）の汚泥量については、全体計画で算出している計画汚水量及び計画水質より、次式を用いて算出する。

$$\begin{aligned}
 \text{[発生汚泥量]} &= \text{[日平均流入汚泥量]} \times \text{[流入 SS 平均濃度]} \times 10^{-6} \\
 &\times \frac{\text{[除去率]}}{100} \times \frac{\text{[除去 SS 当り汚泥発生率]}}{100} \times \frac{100}{\text{[汚泥濃度]}}
 \end{aligned}$$

表 7.1.4 に発生汚泥量を示す。

表 7.1.4 集合処理区域における発生汚泥量

処理区名	期間	日平均流入汚水量 (令和31年度) (m <sup>3</sup> /日)	流入SS平均 濃度 (mg/L)	除去率 (%)	除去SS当り 汚泥発生率 (%)	汚泥濃度 (%)	発生汚泥量 (令和31年度) (m <sup>3</sup> /日)
印旛	長期(R31)	6,293	144	97	117	2.5	41.1

## (2) 個別処理区域

個別処理区域の汚泥量の算出は、次式を用いて算出する。

$$[\text{発生汚泥量}] = [\text{計画処理人口}] \times [1 \text{ 人 1 日平均排出量}]$$

計画 1 人 1 日平均排出量は、過去の収集実績に基づき次の式を用いて 1 人 1 日平均排出量を求め、これを基に計画目標年次における計画 1 人 1 日平均排出量を推計する。

$$[1 \text{ 人 1 日平均排出量}] = \frac{[\text{年間総収集量}]}{[\text{収集人口}] \times 365}$$

本市の場合、令和 2 年度の実績値から算出し、表 7.1.5 に示す。

ただし、令和 2 年度の 1 人 1 日平均排出量の実績値は、令和 31 年度の計画 1 人 1 日平均排出量と変わらないものとする。

表 7.1.5 個別処理区域（合併処理浄化槽）における発生汚泥量

種別	期間	年間総収集量 (令和2年度) (kL/年)	収集人口 (令和2年度) (人)	計画排出量原単位 (令和2年度=31年度) (L/人・日)	計画人口 (令和31年度) (人)	発生汚泥量 (令和31年度) (m <sup>3</sup> /日)
浄化槽汚泥 (合併処理浄化槽)	長期(R31)	7,782.73	32,405	0.66	21,176	14.0

## 7.2. 汚泥処理に関する基本方針のとりまとめ

市町村は、現況及び将来の事業別発生汚泥量の算定結果を踏まえ、市町村の廃棄物処理計画等との調整を図り、汚泥処理に関する基本方針をとりまとめる。

本市の場合、公共下水道区域は印旛沼流域下水道へ接続しており、浄化槽汚泥はバキューム車で印旛衛生施設管理へ輸送し処理しているため、汚泥処理の基本方針の検討は行わない。

## 7.3. 汚泥の利活用を踏まえた汚泥処理の計画の検討

市町村は、汚泥処理に関する基本方針に基づき、汚泥処理の計画を検討する。

本市の場合、公共下水道区域は印旛沼流域下水道へ接続しており、浄化槽汚泥はバキューム車で印旛衛生施設管理へ輸送し、処理しているため利活用を踏まえた検討は行わない。

【汚泥処理に関する検討調書は、別冊「**検討調書**」の様式-12～15に示す。】