

## 第5章 生活排水処理基本計画

### 5-1 生活排水処理の現況

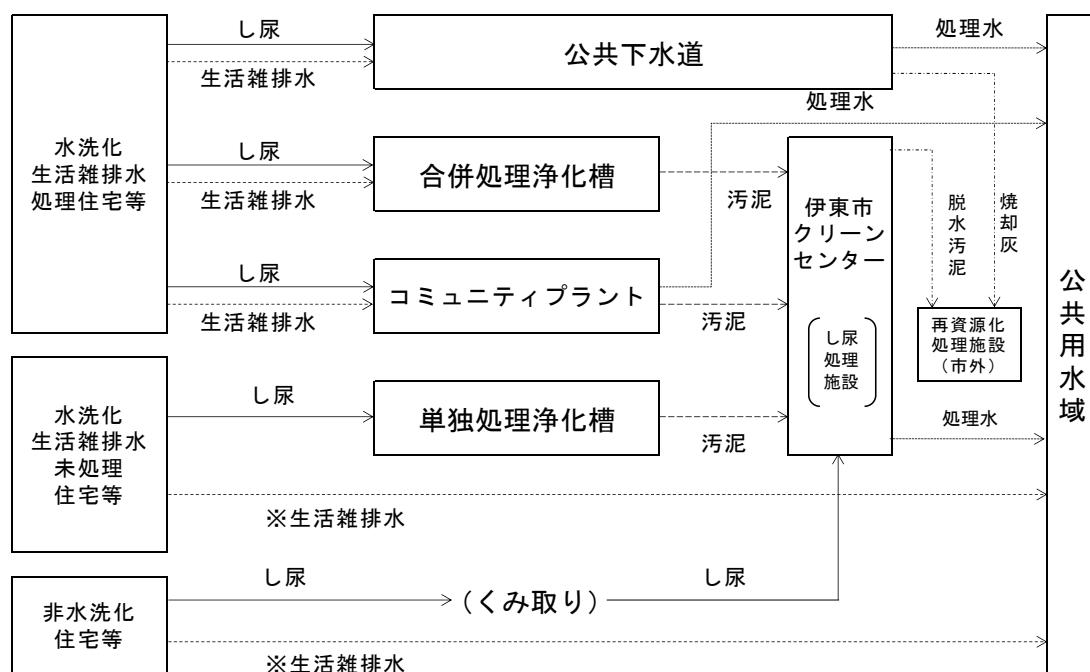
本市にある河川、海域における水質の現況や、生活排水処理施設とその形態別人口等について示します。

#### 5.1.1 生活排水処理の概要

生活排水とは、台所、トイレ、風呂、洗濯等の日常生活からの排水のことを指し、このうち、トイレの排水（し尿）を除いたものを生活雑排水といいます。汚濁の負荷の割合としては、台所からの排水が約40%、し尿が約30%、風呂からの排水が約20%、洗濯からの排水その他が約10%となっており、公共用水域の水質保全のためには、これらの生活排水を適正に処理する必要があります。

本市における生活排水処理の流れは図5-1に示すとおりで、し尿と生活雑排水を併せて処理する公共下水道・合併処理浄化槽・コミュニティプラントと、し尿のみを処理する単独処理浄化槽、さらに、し尿を便槽に貯留し、分解処理せずにそのままくみ取る「くみ取り」に分類されます。

合併処理浄化槽・コミュニティプラント・単独処理浄化槽において分解処理され発生した汚泥やくみ取りされたし尿は、収集運搬業者によってし尿処理施設である伊東市クリーンセンターに運搬され、中間処理が行われます。発生した処理水は敷地内処理され、公共用水域へ放流されています。



※公共用水域に流れ込む生活雑排水が、水質汚濁の主な原因となっています。

生活排水処理の流れ（図5-1）

### 5.1.2 水環境の現況

公共下水道の整備により伊東大川（2級河川）の水質状況は表5-1に示すとおりで、BOD（生物化学的酸素要求量）値は公共下水道の供用開始当時の昭和49年より大幅に改善され、近年の過去5年間では0.7～1.5mg/Lで、水質環境基準値以下を保っています。

また、市内北部を流れる3河川や伊東大川の支流（5支流）も公共下水道の整備により水質改善の傾向が見られています。

市内南部を流れる準用河川の富戸川、対島川、八幡野川や小河川と閉鎖水域の一碧湖を含む全31か所の水質状況の結果は、概ね良好な状況となっています。

令和7年3月に行った廃棄物行政に関するアンケートでも、身近な河川、水路、海域について尋ねたところ、「きれい」が32.3%、「きたない」が14.2%でした。

しかし、生活雑排水等が公共用水域に流出していることに起因して、一部の小河川において一時的に水質が悪化している場合もあります。同アンケートでも49.6%が「どちらともいえない」でした。詳細については市ホームページにおいて公表しています。

なお、伊東港の水質状況は表5-2に示すとおりです。

表5-1 河川の水質測定結果（年度）

BOD 生物化学的酸素要求量 (単位：mg/L)

水域	類型	番号	測定地点	R2	R3	R4	R5	R6
伊東水域	河川A	040-01	八代田橋	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9
伊東水域	河川B	041-01	渚橋	1.5	0.9	0.8	0.9	0.8

※水質環境基準 A類型（BOD 2mg/L 以下） B類型（BOD 3mg/L 以下）

表5-2 海域の水質測定結果（年度）

COD 化学的酸素要求量 (単位：mg/L)

測定地点	類型	R2	R3	R4	R5	R6
伊東港港中央 N 34° 58' 24" E 139° 06' 13"	A	1.6	1.5	1.2	1.4	1.0

※水質環境基準 A類型（COD 2mg/L 以下）

（資料：静岡県くらし・環境部環境局生活環境課「大気汚染及び水質汚濁等の状況」）

## 5-2 生活排水処理の施設

本市における公共下水道や浄化槽等の処理施設の現状は、次のとおりです。

### 5.2.1 公共下水道

中心市街地を流れる伊東大川の水質改善を図るために昭和49年度から伊東処理区の供用を開始し、さらに伊東大川上流部の宅地化による本市水道事業の取水口上流域で流入する生活排水対策として、平成17年度から荻・十足処理区の供用を開始しています。

下水処理場の放流水域は、伊東処理区の湯川終末処理場は、公共用水域（湯川 相模灘）であり、荻・十足処理区のかわせみ浄化センターは伊東大川の本市水道事業の取水口下流部となっています。

近年の状況は表5-3、表5-4で、下水処理場の施設概要は表5-5、表5-6に示すとおりです。

表5-3 公共下水道整備状況（伊東処理区）

項目 年度	計画 面積 (ha)	下水道整備			水洗化人口・率	
		面積 (ha)	人口 (人)	整備率 (%)	人口 (人)	水洗化率 (%)
R2	720.9	508.4	22,500	70.5	18,792	83.5
R3		512.9	22,110	71.1	18,551	83.9
R4		513.6	21,764	71.2	18,363	84.4
R5		514.0	21,413	71.3	18,136	84.7
R6		521.6	21,508	72.3	18,303	85.1

表5-4 特定環境保全公共下水道整備状況（荻・十足処理区）

項目 年度	計画 面積 (ha)	下水道整備			水洗化人口・率	
		面積 (ha)	人口 (人)	整備率 (%)	人口 (人)	水洗化率 (%)
R2	143.9	87.0	3,304	60.5	3,062	92.7
R3		87.0	3,246	60.5	3,027	93.3
R4		87.0	3,178	60.5	2,983	93.9
R5		87.1	3,121	60.5	2,977	95.4
R6		87.1	3,061	60.5	2,937	95.9

表5-5 湯川終末処理場

所在地	伊東市湯川571番地の3ほか
供用開始年月	昭和49年8月
計画 汚水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日平均汚水量 29,500 m<sup>3</sup>/日</li> <li>・日最大汚水量 40,600 m<sup>3</sup>/日</li> <li>・雨天時最大汚水量 148,600 m<sup>3</sup>/日</li> </ul>
処理方式	標準活性汚泥法
放流先	公共用水域（湯川 相模灘）



表 5-6 かわせみ浄化センター

所在地	伊東市鎌田 1 2 7 5 番地の 1
供用開始年月	平成 1 8 年 4 月
計画 汚水量	・日平均汚水量 1,300 m <sup>3</sup> ・日最大汚水量 1,600 m <sup>3</sup>
処理方式	オキシデーションディッチ法
放流先	2 級河川 伊東大川 (鎌田 伊東市水道事業取水口下流部)



### 5.2.2 浄化槽

単独処理浄化槽については、浄化槽法（昭和 5 8 年法律第 4 3 号）が改正され、平成 1 3 年 4 月 1 日から新設できなくなりましたが、法改正前に設置されたものが多く残っており、公共下水道への接続や合併処理浄化槽への切換えにより設置基数、処理人口ともに減少しています。

合併処理浄化槽については、住宅の新築や浄化槽の切換え等により設置基数、処理人口ともに増加しています。

近年の浄化槽の設置基数及び人口は表 5-7 に示すとおりで、合併処理浄化槽設置整備事業により補助を受けて設置された基数は表 5-8 に示すとおりです。

表 5-7 本市における浄化槽の設置基数及び人口

項目 年度	単独処理浄化槽		合併処理浄化槽	
	設置基数	人口	設置基数	人口
R2	13,068 基	26,051 人	6,650 基	14,697 人
R3	12,959 基	25,073 人	6,887 基	15,069 人
R4	12,854 基	24,370 人	7,112 基	15,284 人
R5	12,704 基	23,616 人	7,365 基	15,519 人
R6	12,615 基	22,640 人	7,497 基	15,471 人

表 5-8 補助を受け設置された合併処理浄化槽の基数

項目 年度	設置基数	累計基数
R2	12 基	785 基
R3	11 基	796 基
R4	11 基	807 基
R5	10 基	817 基
R6	9 基	826 基

### 5.2.3 コミュニティプラント

コミュニティプラントとは、市町村の下水道計画区域外において市町村が設置する小規模な下水処理施設のことです。本市で設置しているコミュニティプラントの概要は表5-9に示すとおりです。

表5-9 コミュニティプラントの概要

施設名	所在地／竣工年月	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	接続戸数 (R6年度)
川奈地域汚水処理場	伊東市川奈661番地の12 ／昭和48年3月	1,200	597
玖須美保代口汚水処理場	伊東市玖須美和田721番地の12 ／平成10年1月	28	19

### 5.2.4 中間処理施設

収集されたし尿及び汚泥の中間処理を行う伊東市クリーンセンターの概要については、表5-10に示すとおりです。本施設は無希釈で高度処理を行う環境対応型の施設です。

表5-10 伊東市クリーンセンター

所在地	伊東市宇佐美御石ヶ沢3596番地の4
竣工年月	平成5年2月
処理対象物	し尿・汚泥
処理方法	高負荷膜分離方式
処理能力	96 kL/日
管理運営	直営
年間 処理量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・し尿 34 kL/年</li> <li>・浄化槽汚泥 27,153 kL/年</li> <li>・プラント汚泥 614 kL/年</li> </ul>
放流先	公共用水域（宇佐美 相模灘）



### 5—3 生活排水の処理形態別人口

本市の過去5年間（令和2年度から令和6年度まで）における生活排水の処理形態別人口は表5-11に示すとおりです。

水洗化・生活雑排水未処理人口（単独処理浄化槽使用人口）は、令和6年度において22,640人です。

表5-11 生活排水処理形態別人口

項目 \ 年	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
1 計画処理 区域内人口(人)	67,396	66,708	65,927	65,035	63,974
割合(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2 水洗化・生活 雑排水処理人口(人)	41,245	41,555	41,486	41,352	41,278
割合(%)	61.2	62.3	62.9	63.6	64.5
(1)公共下水道 人口(人)	21,854	21,578	21,346	21,113	21,240
割合(%)	32.4	32.3	32.4	32.5	33.2
(2)合併処理 浄化槽人口(人)	14,697	15,069	15,284	15,519	15,471
割合(%)	21.8	22.6	23.2	23.9	24.2
(3)コミュニティ プラント人口(人)	1,864	1,625	1,602	1,566	1,174
割合(%)	2.8	2.4	2.4	2.4	1.8
(4)集中汚水処理 浄化槽人口(人)	2,830	3,283	3,254	3,154	3,393
割合(%)	4.2	4.9	4.9	4.8	5.3
3 水洗化・生活雑排水 未処理人口(人) 【単独処理浄化槽】	26,051	25,073	24,370	23,616	22,640
割合(%)	38.7	37.6	37.0	36.3	35.4
4 非水洗化・ し尿収集人口(人) 【くみ取り】	100	80	71	67	56
割合(%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

※計画処理区域内人口（行政区域内人口）は、各年度3月末の住民基本台帳人口です。

## 5-4 し尿・汚泥処理の現況

### 5.4.1 し尿・汚泥収集の状況

収集の範囲は、公共下水道整備区域内にも未接続による浄化槽があるため、本市全域を計画収集区域としています。

収集運搬は、許可業者がバキューム車により、し尿、浄化槽汚泥及びコミュニティプラント汚泥を収集し、伊東市クリーンセンターに運搬します。

### 5.4.2 し尿・汚泥処理の状況

伊東市クリーンセンターに運搬されたし尿・汚泥（浄化槽汚泥、コミュニティプラント汚泥）量は、表5-12に示すとおりです。

浄化槽汚泥の処理量は、公共下水道の整備区域の拡張や人口減少等により、年々減少傾向となっています。

表5-12 施設別のし尿・汚泥量（年度）

（単位：kL）

搬入施設	し尿・汚泥の別	R2	R3	R4	R5	R6
伊東市クリーンセンター	し尿	6	13	13	11	15
	浄化槽汚泥	27,063	26,560	27,533	26,955	26,478
	コミュニティプラント汚泥	718	644	767	610	580

## 5-5 生活排水処理の課題

生活排水処理における主な課題は次のとおりです。

### 5.5.1 公共下水道における課題

#### 1 伊東処理区

- (1) 整備区域内の水洗化率は令和6年度において85.1%であり、依然として下水道未接続世帯が多く残っているため、公共下水道への接続を促進するとともに、最新の人口動向やまちづくりの状況、各種汚水処理施設の有する特性を踏まえ、整備区域の見直し等による生活排水処理区域の整理などを検討していく必要があります。
- (2) 整備区域内の人口減少により、有収水量が減少し事業収益の確保が困難な状況にあります。下水道施設の持続可能な維持管理を継続するためにも、汚水処理費に要する適正な使用料設定を検討する必要があります。
- (3) 供用開始から50年以上が経過し、施設の老朽化対策及び耐震化に多額の事業費を要します。中長期的な経営の安定化を図るために、投資の前倒しや平準化を考慮し、年度ごとの投資額が均等になるよう調整する必要があります。

#### 2 萩・十足処理区

伊東市水道事業の取水口への生活雑排水の流入を軽減し、水質悪化を抑制するために整備されましたが、整備区域内の水洗化率は令和6年度において95.9%であり、依然として下水道未接続世帯が残っているため、公共下水道への接続を促進するとともに、最新の人口動向やまちづくりの状況、各種汚水処理施設の有する特性を踏まえ、整備区域の見直し等による生活排水処理区域の整理などを検討していく必要があります。

#### 3 公共下水道汚泥の最終処分及び再資源化

現在実施している、セメント材料の一部としての再資源化については、セメントの需要と供給がインフラ整備や経済状況に影響を受けやすいことから、技術革新を考慮し、新たな手法を含めた安定的な再資源化を検討していく必要があります。

### 5.5.2 浄化槽における課題

令和7年3月の廃棄物処理に関するアンケートで、合併処理浄化槽への転換をしない理由として、「現状で問題がない」との回答が38.4%で最多でした。

単独処理浄化槽の管理者に対しては、合併処理浄化槽との機能差の理解を図り、切換えを推奨するとともに、合併処理浄化槽の管理者も含めて、公共用水域の水質改善のため、法令等で定められている清掃、保守点検及び法定検査の定期的な実施を周知する必要があります。アンケートにおいても、清掃、保守点検及び法定検査の定期的な実施について尋ねたところ、実施者の割合は3割程度でした。

特に、公共用水域に浄化槽処理水を放流する管理者に対しては、これらを徹底する必要があります。

### 5.5.3 コミュニティプラントにおける課題

本市のコミュニティプラントの処理人口は減少傾向にあるものの、公共用水域の水質改善には必要な施設です。施設の老朽化の進行を防ぎ、機能確保を図る必要があります。

### 5.5.4 し尿・汚泥処理における課題

#### 1 収集・運搬

収集運搬業務における安全、衛生については、収集運搬業者が常に細心の注意を払いながら業務を遂行する必要があります。

#### 2 中間処理

し尿及び汚泥の中間処理を行うクリーンセンターでは、供用開始から32年が経過し、適正な維持管理により機能確保を図ってきましたが、施設の経年劣化が顕著となっています。そのため、施設の改修や建替え、そして環境省等の方針である施設の広域化・共同化を視野に入れ、下水道施設等との統合を検討していく必要があります。

#### 3 最終処分及び再資源化

伊東市クリーンセンターにおいて汚泥濃縮処理を行った後に脱水した汚泥については、事業者への業務委託により焼却処理を行い、再資源化をしています。事業者の都合により、汚泥の搬出に支障を来した場合、汚泥を保管する場所がないため、緊急的に引受けを依頼できる事業者を検討しておく必要があります。また、再資源化については、再資源化の継続を含め、新たな手法などについて調査・研究していきます。

### 5.5.5 家庭等における課題

家庭等の調理場からの調理くずや食器の汚れの排水については、公共用水域の水質や排水処理施設に対し負担をかけることから、これらの流出をできる限り抑制する必要があります。

## 5-6 生活排水処理基本計画

本市の良好な生活環境、特に快適な水環境を守るためには、2級河川の伊東大川の環境保全とともに市内南部を流れる準用河川の富戸川、対島川、八幡野川や小河川と閉鎖水域の一碧湖の環境保全が欠かせません。

生活排水処理率は年々上昇しているものの、未だ一部の地域では生活雑排水等が公共用水域へ排水されています。

公共用水域の水質保全を図るためには、計画的かつ継続的な生活排水対策が必要であることから、生活排水処理に係る理念及び基本方針を定め、目標及び目標達成のための取組を示します。

### 5.6.1 理念及び基本方針

理念及び基本方針を、次のとおり定めます。

#### ○理念

## 快適な水環境の向上と創造

#### ○基本方針

公共用水域の水質保全	処理施設の適正な維持管理により、法定基準値内の排水を継続し、水質保全に努めます。
生活環境の改善	公共下水道事業計画区域については、主に公共下水道の早期整備を促進します。公共下水道事業計画区域外については、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を推進します。
循環型社会の構築	生活排水の処理については、汚泥の再資源化等の有効利用の各種方法を検討します。

## 5.6.2 目標の設定

### 1 目標とする生活排水処理率及び処理形態別人口

理念及び基本方針に基づき、目標とする生活排水処理率（計画処理区域内人口に対する水洗化・生活雑排水処理人口の割合）を69.7%とします。

また、今後の処理形態別人口の目標については、表5-13に示すとおりです。

<b>目標とする生活排水処理率</b>	<b>69.7%</b>
---------------------	--------------

表5-13 生活排水処理形態別人口の目標

項目	年度	R1	R6	R12	
		(実績)	(実績)	(目標年度)	
1 計画処理 区域内人口(人)		68,150	63,974	60,000	
割合(%)		100.0	100.0	100.0	
2 水洗化・生活 雑排水処理人口(人)		41,278	41,278	41,819	
割合(%) (生活排水処理率)		60.6	64.5	69.7	
(1)公共下水道 人口(人)		22,068	21,240	20,655	
	割合(%)	32.4	33.2	34.4	
	(2)合併処理 浄化槽人口(人)		14,534	15,471	16,910
		割合(%)	21.3	24.2	28.2
	(3)コミュニティ プラント人口(人)		1,896	1,174	791
		割合(%)	2.8	1.8	1.3
	(4)集中汚水処理 浄化槽人口(人)		2,780	3,393	3,463
割合(%)		4.1	5.3	5.8	
3 水洗化・生活雑排水 未処理人口(人) 【単独処理浄化槽】		26,772	22,640	18,146	
割合(%)		39.3	35.4	30.2	
4 非水洗化・ し尿収集人口(人) 【くみ取り】		100	56	35	
割合(%)		0.1	0.1	0.1	

※集中汚水処理浄化槽とは、分譲地における集中浄化槽です。

※非水洗化・し尿収集人口は、近年の実績から増減なく推移するものとします。

## 2 し尿・汚泥処理量

し尿・汚泥処理量の予測については、表5-14に示すとおりです。人口減少等により、全体として減少傾向となります。

表5-14 し尿・汚泥処理量の予測

項目 \ 年度	R6 (実績)	R12 (目標年度)
し尿(kL/年)	15	6
浄化槽汚泥(kL/年)	26,478	24,364
コミュニティプラント汚泥(kL/年)	580	338

### 5.6.3 目標達成のための取組

各污水处理施設の取組は、地域住民の理解と協力が必要となるため、生活排水処理に関する啓発を図っていきます。

#### 1 公共下水道の整備推進と接続の促進、汚泥の再資源化

##### (1) 伊東処理区

伊東市污水处理施設整備計画（アクションプラン）に基づき、下水道施設を早期概成<sup>\*</sup>するための整備区域として、川奈処理分区内の県営川奈団地を公共下水道へ取り込むなど、効率的な下水道整備を進めます。

接続率の低い地区を重点的に、未接続世帯に対する接続促進施策等を積極的に行います。

最新の人口動向やまちづくりの状況、各種污水处理施設の有する特性を踏まえ、整備区域の見直し等による生活排水処理区域の整理などの検討を行います。

※概成：おおむね整備が完了した状態

##### (2) 荻・十足処理区

河川水質に影響を及ぼす大型集合住宅と分譲地等の人口集中地区の整備は概ね完了していますが、計画区域内には私道が多く存在するため、市民要望に柔軟に対応しながら、効率的な下水道整備を進めます。

供用開始した区域の未接続世帯に対する接続促進施策等を積極的に行います。

最新の人口動向やまちづくりの状況、各種污水处理施設の有する特性を踏まえ、整備区域の見直し等による生活排水処理区域の整理などの検討を行います。

##### (3) 公共下水道汚泥の最終処分及び再資源化

湯川終末処理場における汚泥処理の現在の手法である焼却処理を継続しつつ、技術革新を考慮し、新たな手法の検討を行い、安定的な再資源化を実施していきます。

## 2 合併処理浄化槽の設置促進と適正管理に係る啓発

平成13年4月1日に浄化槽法が改正され、浄化槽を新設する際には合併処理浄化槽の設置が義務付けられましたが、法改正前の浄化槽の多くが単独処理浄化槽であり、合併処理浄化槽設置整備事業の継続により、合併処理浄化槽への切換えを促進します。あわせて、令和7年3月の廃棄物に関するアンケートで、合併処理浄化槽への転換に対する補助制度について、56.9%の方が「知らない」と回答していることから、合併処理浄化槽への切替を促進するために、補助制度の周知を図ります。

公共用水域の汚泥負荷を軽減するためには合併処理浄化槽の維持管理が重要であり、浄化槽の維持管理に関して権限のある県とともに浄化槽パトロールを実施することや、収集運搬業者の浄化槽管理者への通知を活用した法定検査等の情報の発信により、適正管理に係る啓発を行います。

## 3 コミュニティプラントの延命化

本市のコミュニティプラントは2施設あり、長寿命化を図りながら適正な維持管理に努め公共下水道施設への統合について、経済性等を考慮して検討します。

## 4 し尿・汚泥の適正処理

### (1) 収集・運搬

し尿・汚泥の収集・運搬については、収集運搬業者と本市が協力し、適正で効率的な収集運搬体制を維持します。

### (2) 中間処理

伊東市クリーンセンターについては、市内の単独処理浄化槽等で発生したし尿・汚泥が搬入されるため、適正な維持管理により処理機能を維持しますが、施設の経年劣化が顕著なため、補修工事を行い、延命化を図るとともに、施設の改修や建替え、環境省等の方針である施設の広域化・共同化を視野に入れ、下水道施設等との統合を検討します。

### (3) 最終処分及び再資源化

現在、脱水汚泥については、事業者への業務委託により焼却処理後に熔融固化処理をし、路盤材へ再資源化していますが、肥料化等、他の再資源化の方法を検討し最終処分量の減少に努めます。

## 5 排水口からの汚濁原因物質の流出防止

公共下水道施設や浄化槽設備及びコミュニティプラント施設等に対する処理機能の負担軽減と維持管理費の軽減を図るため、調理場における調理くずや食物残さの回収、食器の汚れのふき取り、廃食油を排水口に廃棄しないことなどについて、市民や事業所等へ啓発を行います。