

# 生活排水処理基本計画 概要版

## 第1章 計画策定にあたっての基本的事項

### 計画策定の趣旨

小山広域保健衛生組合（以下、「本組合」という。）は、小山市、下野市、上三川町、野木町（以下、「構成市町」という。）の環境及び衛生に関する事務を共同処理するために、昭和58年4月1日に一部事務組合として設立され、構成市町のし尿やごみの処理を推進してきました。

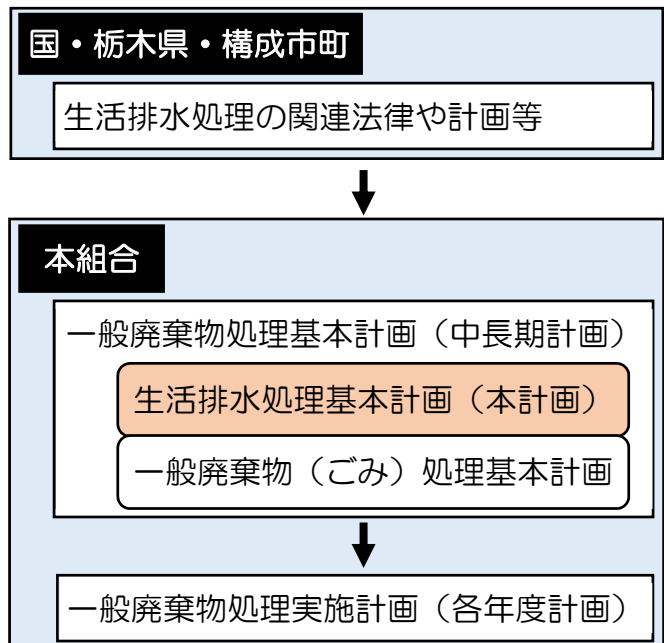
本組合は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）（昭和45年法律第137号）第6条第1項」の規定に基づき、平成21年3月に一般廃棄物のごみ処理（家庭系ごみ・事業系ごみ）について「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を策定し、令和元年度に改訂を行いました。また、し尿処理についても平成21年3月に「一般廃棄物処理基本計画（生活排水処理基本計画）」を策定しています。

構成市町における生活排水処理と良好な水環境を維持するため、し尿や浄化槽汚泥などの生活排水処理の現状や課題などを整理し、将来計画に配慮した生活排水の処理と施策の方針を定めることを目的として、「生活排水処理基本計画（以下、「本計画」という。）」を策定します。なお、本計画は、施設の運営更新に伴い、令和4年度に精密機能検査を実施することから、現計画の目標年次である令和5年度を待たずに策定します。

### 計画の位置付け・上位計画

本計画は、ごみ処理基本計画と同様に、廃棄物処理法第6条第1項の規定に基づく「一般廃棄物処理計画」の生活排水処理に係る計画です。

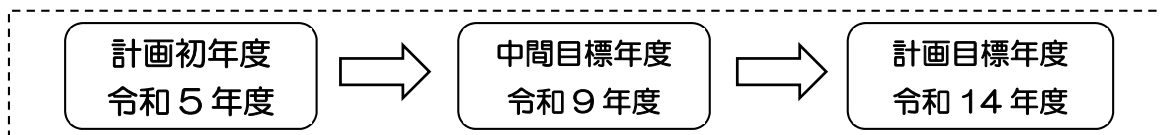
本計画の策定にあたり、国や県、構成市町の生活排水処理に関する計画を上位計画と位置付け、整合を図ります。また、下水道事業の計画とも整合を図ります。



### 計画期間・対象物

本計画の計画期間は、令和5年度から令和14年度までの10年間です。

対象物は、一般廃棄物のうち、生活排水（し尿、汚泥）とします。

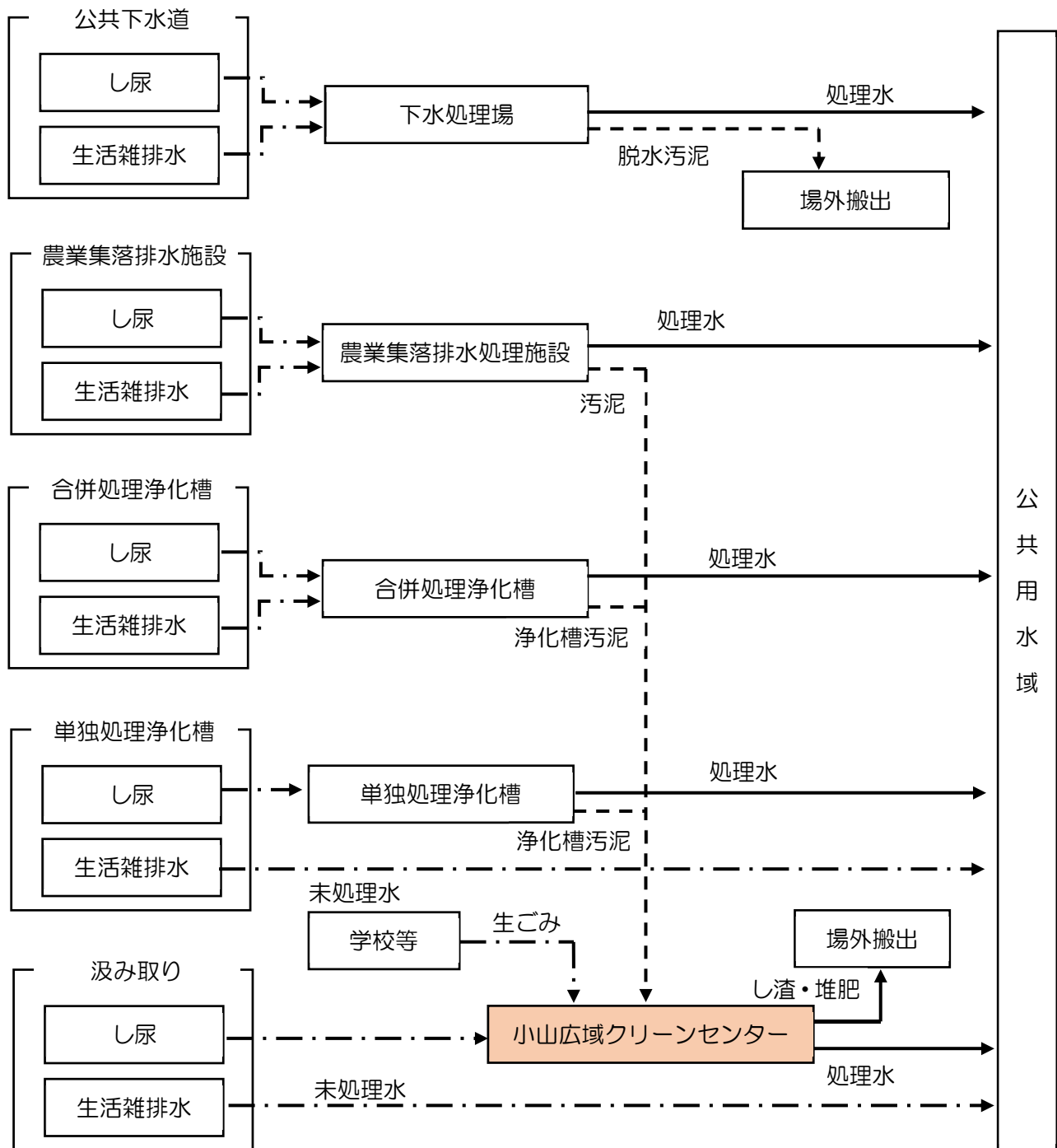


## 第2章 地域概況（省略）

### 第3章 生活排水処理の現状と課題

#### 生活排水処理体制

構成市町のし尿汲み取り便槽を設置している世帯等から発生するし尿、浄化槽汚泥、農業集排水泥、生ごみは本組合が管理する小山広域クリーンセンターで処理・処分を行っています。



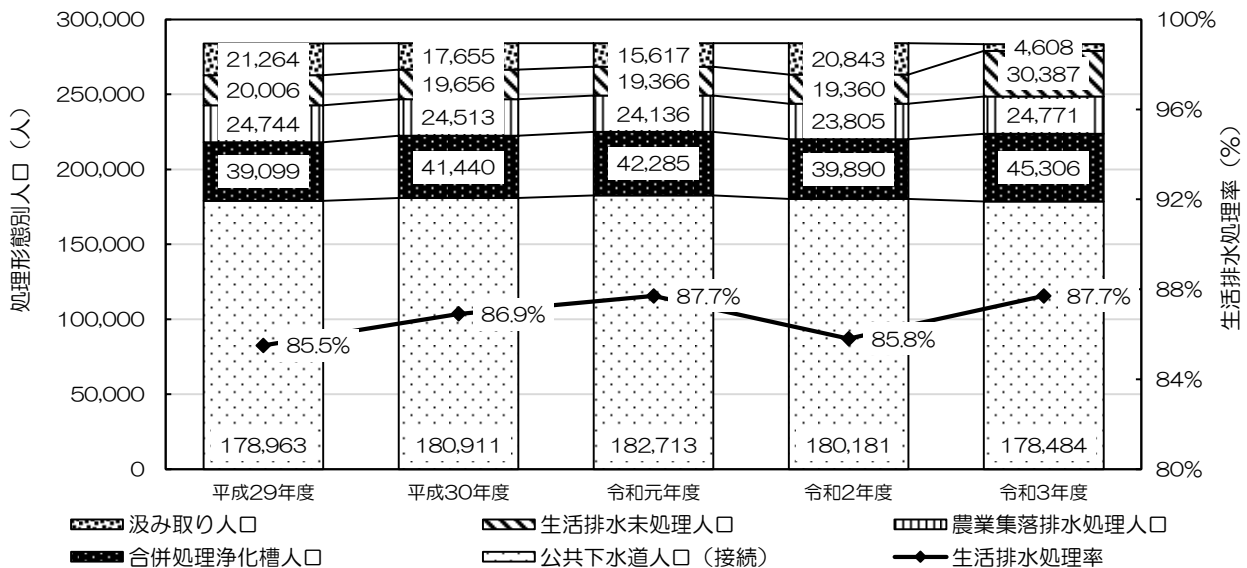
※生ごみの搬入は小山市と下野市です。

## 生活排水処理の実績

### ◆ 処理形態別人口・生活排水処理率

公共下水道に接続している人口や合併処理浄化槽人口は、増加傾向で推移しています。農業集落排水処理人口は概ね横ばいで推移しています。また、生活排水未処理人口（単独処理浄化槽人口）や汲み取り人口の合計は、減少傾向で推移しています。

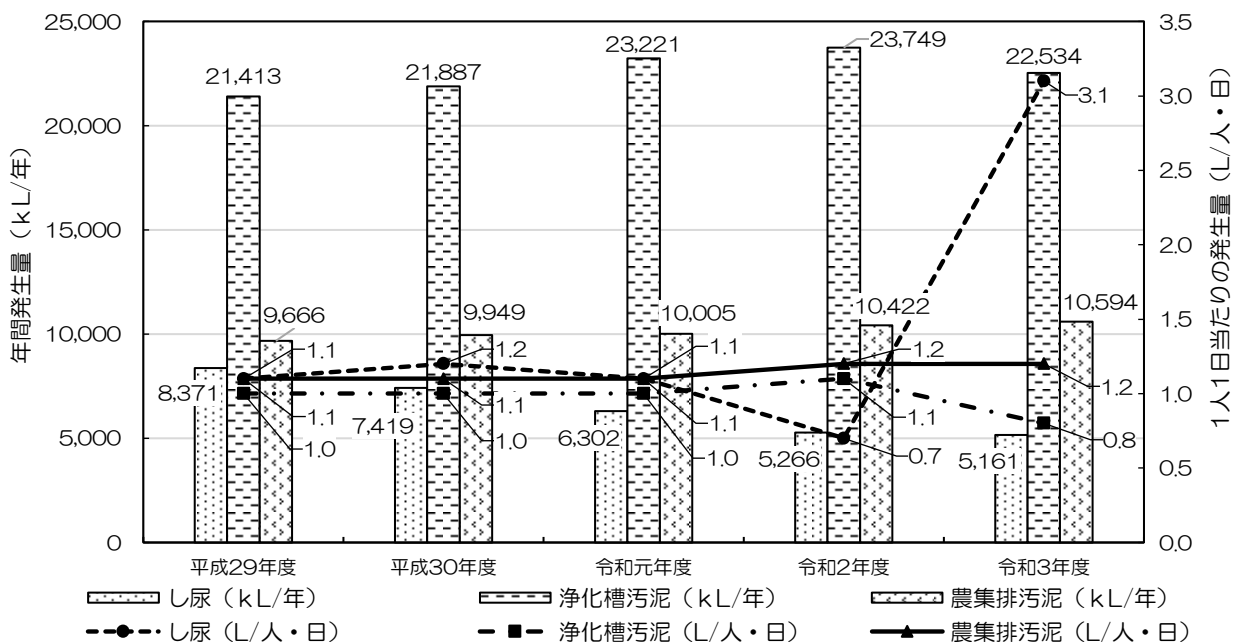
生活排水処理率は、増加傾向で推移し、令和3年度では87.7%となっています。



### ◆ 年間発生量及び1人1日当たりの発生量 (原単位)

し尿の年間発生量は、年々減少しており、令和3年度は5,161kLとなっています。浄化槽汚泥は令和2年度まで増加、令和3年度は減少に転じ、22,534kLとなっています。農集排汚泥は年々増加しており、令和3年度は10,594kLとなっています。

し尿の1人1日当たりの発生量は、令和3年度では3.1L/人・日となっています。また、浄化槽汚泥の発生量は0.8L/人・日、農集排汚泥は1.2L/人・日となっています。

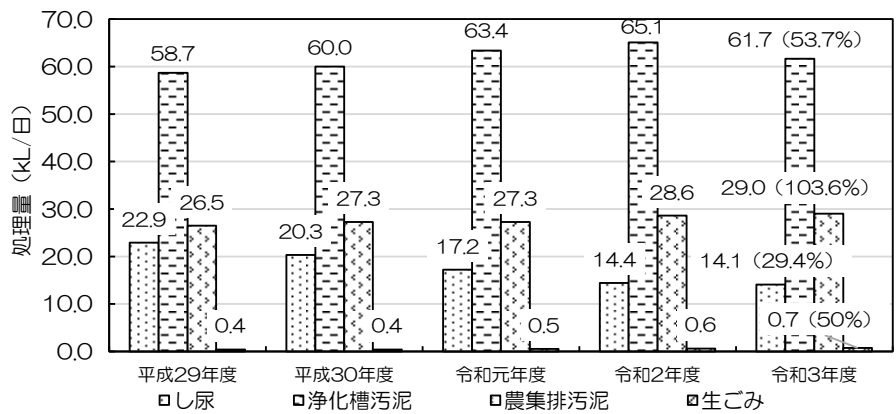


## ◆ 処理量

し尿は年々減少し、令和3年度では14.1kL/日(約29%)となっています。浄化槽汚泥は令和3年度に減少に転じ、61.7kL/日(約54%)となっています。農集排汚泥は年々増加し、令和3年度では29.0kL/日(約104%)となっています。

ごみは年々増加し、令和3年度では0.7t/日(50%)となっています。

なお、( )内の数値は、処理能力に対する搬入割合を表しております。



## ◆ 資源化

小山広域クリーンセンターは、小山市及び下野市のごみと処理過程で生じる汚泥等を利用し、資源化(堆肥化)を行っています。

生産した汚泥発酵肥料「すくすく君」は民間事業者が全量引き取り、取扱店で販売を行っています。堆肥は年間約350tを生産しています。



生産した肥料

## 組合における取組・施策

### 1. 小山広域クリーンセンター搬入汚泥分析の実施

- ・肥料の品質管理の一環で、年に1回、構成市町から搬入された汚泥の金属含有量分析の実施

### 2. 小山広域クリーンセンターにおける公害防止の徹底

- ・公害防止関係法令を遵守するとともに各種項目に設けた基準値を満たすため、運転管理及び排水や処理物の性状分析、環境測定等の徹底

### 3. 試験農園での栽培試験

- ・敷地内に試験農園を設け、「すくすく君」を使った野菜類の栽培試験の実施

### 4. 生活排水処理の実績

- ・構成市町の処理形態別人口と年間発生量に整合性を持たせる

## 生活排水処理に関する課題の整理

### 1. 生活排水未処理世帯の解消

- ・生活排水処理率100%達成に向け、公共下水道等の整備区域は公共下水道等への接続促進、未整備区域は合併処理浄化槽の設置や単独処理浄化槽からの切替促進

### 2. し尿・浄化槽汚泥の適正処理

- ・排水基準値を超過しないように適正処理の継続
- ・浄化槽汚泥の搬入割合が年々高くなっているため、適宜、処理内容の見直し

### 3. 小山広域クリーンセンターの維持管理

- ・処理施設の供用開始後18年が経過しており、処理機器等の老朽化
- ・処理量の減少や搬入割合の変化に伴い、施設設計条件と乖離

## 第4章 生活排水処理基本計画

### 基本理念・基本方針

#### 【基本理念】人と自然の豊かな環境の創造

【基本方針1】住民・事業者・構成市町・組合の協働体制の構築  
豊かな環境の創造には住民・事業者・構成市町・組合の協働が必要不可欠であるため、各主体が役割について認識し、相互に協働を図り、生活排水処理対策を実施していきます。

【基本方針2】生活排水処理の促進  
住民に対し、構成市町と協力し、公共下水道や農業集落排水処理施設の処理区域内であればそれらの施設への接続を、それ以外の区域であれば合併処理浄化槽の設置等を促し、生活排水処理を推進します。

【基本方針3】し尿・浄化槽汚泥の効率的な処理・処分  
小山広域クリーンセンターへの搬入状況等に応じて、適宜、処理内容や資源化について検討し、適正かつ効率的なし尿及び浄化槽汚泥の処理・処分に努めます。

### 将来予測

#### ◆ 将来人口

構成市町の将来人口は、計画当初から断続的に減少すると見込まれます。

#### ◆ 処理形態別人口

構成市町による公共下水道の整備進行や合併処理浄化槽への転換呼びかけなどの施策により、生活排水未処理人口や汲み取り人口は減少し、生活排水処理率は向上すると見込まれます。

#### ◆ 発生量

生活排水未処理人口や汲み取り人口の減少に伴い、年間発生量も減少すると見込まれます。

項目	単位	令和3年度 (実績値)	令和5年度 (計画初年度)	令和9年度 (中間目標年度)	令和14年度 (計画目標年度)
将来人口	人	283,556	282,011	279,798	277,109
生活排水処理率	%	87.7	88.4	90.3	92.3
し尿	kL/年	5,161	4,904	4,136	3,285
浄化槽汚泥	kL/年	22,534	21,191	18,117	14,929
農集排汚泥	kL/年	10,594	10,614	9,955	9,052
合計	kL/年	38,290	36,709	32,208	27,266
生ごみ	t/年	254	256	256	256

※生し尿、浄化槽汚泥、農集排汚泥の1人1日当たりの発生量及び生ごみの1日当たりの発生量(原単位)は、令和3年度の構成市町の実績値とします。

## ◆ 施設規模

現処理能力に対し、将来の計画処理量は大幅に小さくなり、それぞれの計画処理量のバランスも変動すると見込まれます。

項目	単位	現処理能力	令和3年度 (実績値)	令和5年度 (計画初年度)	令和9年度 (中間目標年度)	令和14年度 (計画目標年度)
し尿	kL/日	48	14.1(29%)	15.5(32%)	13.0(27%)	10.4(22%)
浄化槽汚泥	kL/日	115	61.7(54%)	66.8(58%)	57.1(50%)	47.2(41%)
農集排汚泥	kL/日	28	29.0(104%)	33.5(120%)	31.4(112%)	28.6(102%)
合計	kL/日	191	104.8(55%)	115.8(61%)	101.5(53%)	86.2(45%)
生ごみ	t/日	1.4	0.7(50%)	0.9(64%)	0.9(64%)	0.9(64%)

※令和5年度以降は、発生量に変動係数 1.154（生し尿、浄化槽汚泥、農集排汚泥）又は 1.356（生ごみ）を乗じた数値です。

## 処理・処分計画

### ◆ 収集・運搬計画

し尿等の収集対象地域は構成市町全域とし、し尿等の収集・運搬は現在の体制を維持するものとし、構成市町が実施します。本組合は、今後も構成市町が適正かつ効率的な収集・運搬が行えるように適宜、協力します。

### ◆ 中間処理計画

構成市町内で収集されたし尿等は、今後も小山広域クリーンセンターで放流基準値以下になるように適正に処理し、放流します。また、適正に処理が行えるように処理設備の点検・修繕・更新を継続して行います。

その他、し尿や浄化槽汚泥、農集排汚泥の搬入割合に注視し、質的濃度変動が大きくなるように構成市町と協力し、小山広域クリーンセンターへの搬入割合の変動を抑え、反応槽や生物処理水槽内の濃度を一定に保ちながら処理を行います。

### ◆ 最終処分・資源化計画

し尿等の処理過程で発生したし渣や沈砂は今後も場外搬出し、適正に処分を行います。また、堆肥は計画的に生産し、民間事業者を通じて地域還元を行います。試験農園は今後も継続し、堆肥が野菜類にもたらす影響を生育調査により検査していきます。

### ◆ 処理施設の再整備計画

構成市町で発生したし尿等の処理量や搬入割合が変化し、施設設計条件から乖離することが見込まれるなか今後も効率的かつ経済的に処理していくため、現施設の計画処理量の縮小や処理方式の変更などの基幹改良や新しいし尿処理施設の建設を検討していきます。

## その他

◆ 住民に対する広報・啓発活動 本組合のHP等で情報を周知します。

◆ 地域に関する諸計画との関係 本計画を見直す必要が生じた場合には適宜、見直します。

◆ 災害対策 本組合及び構成市町における地域防災計画等を踏まえた災害対策を推進します。