

特集 1

埼玉県の生活排水対策 ～生活排水処理人口普及率100%を目指して～

近年、県内の多くの河川で着実に水質が向上しています。一方、汚濁の著しい河川もあり、さらに改善を図るためには、汚濁原因の7割を占める生活排水対策を進める必要があります。特に、生活排水処理施設の整備を引き続き進めていくことが重要です。

県では、埼玉県生活排水処理施設整備構想（以下「構想」という。）を策定しています。これは市町村と連携・協力し、広域的な観点から生活排水処理施設の整備を計画的に進めるための指針です。平成23年3月に改定した構想の概要を紹介します。

構想の改定に伴い、県では平成23年度を「浄化槽元年」と位置づけ、単独処理浄化槽等から合併処理浄化槽への転換を促進しています。

川の国フォトコンテスト入賞作品「涼風」
(都幾川・ときがわ町木のむらキャンプ場) 撮影者：新堀勝彦

I 現状

① 生活排水処理施設の整備状況と河川水質

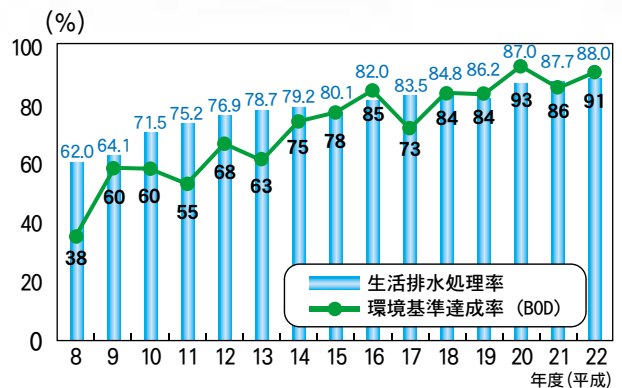
近年、生活排水処理人口普及率（以下「生活排水処理率」という。）は徐々に上昇し、平成22年度末で88.0%に達しました（下水道76.7%、浄化槽9.8% 農業集落排水1.4%）。

生活排水処理率の増加に伴い河川水質も改善傾向にあります。BOD環境基準達成率は90%を上回るようになりました。

■ 生活排水処理率とは、下水道、浄化槽、農業集落排水などで生活排水を処理している人口の総人口に対する割合です。トイレの汚水しか処理できない単独処理浄化槽やくみ取り便槽の人口は入りません。

■ BODとは川の汚れを示す代表的指標です。値が大きいほど水が汚れていることを示します。生物化学的酸素要求量 (Biochemical Oxygen Demand)

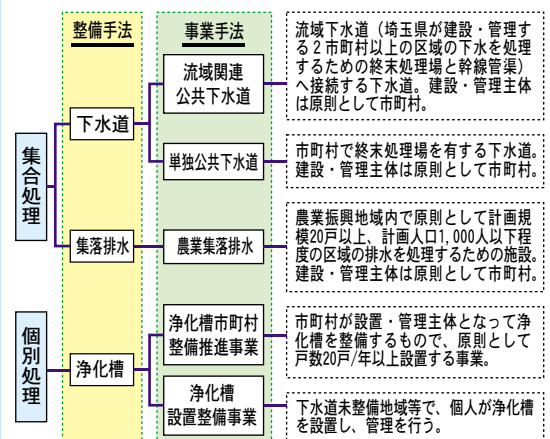
■ 浄化槽法の改正により、平成13年4月からトイレ、台所などの生活排水すべてを処理できる合併処理浄化槽のみが浄化槽と位置付けられています。



生活排水処理率及び河川BOD環境基準達成率の推移

生活排水処理施設の種類の種類

ご家庭の生活排水を処理する施設には、集合処理の下水道や農業集落排水と個別処理の浄化槽があります。



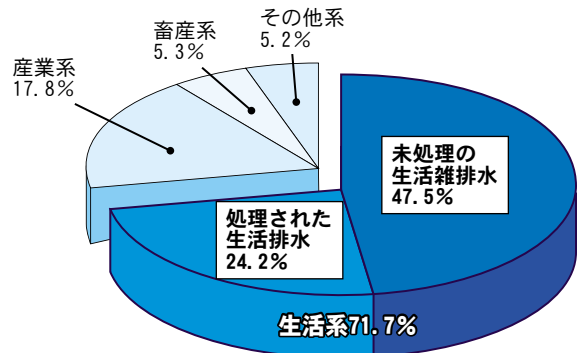
② 生活排水による河川への汚濁負荷

県内河川へのBOD汚濁負荷量は90.8トン/日です。生活排水処理率の向上等により、この10年間で約33%削減しました。

発生源別では、日常生活に伴って排水される生活系（71.7%）が大きな負荷を占めています。内訳をみると、下水道や浄化槽で処理された生活排水の負荷（24.2%）に比べて未処理の生活雑排水の負荷（47.5%）が大きく、負荷全体の約半分を占めています。

河川への汚濁負荷を減らすためには、生活排水処理施設の整備を進め、未処理の生活雑排水を河川に流さないことが重要です。

河川へのBOD発生源別汚濁負荷割合
全県 90.8トン/日、平成21年度



※トイレを除く台所、風呂などの家庭からの排水を生活雑排水といいます。単独処理浄化槽やくみ取り便槽の家庭では、生活雑排水が処理されずに河川に排出されます。

Ⅱ 埼玉県生活排水処理施設整備構想の見直し

① 構想のポイント

県では平成16年度に策定した構想について、今後の人口減少等を想定し平成21年度から見直しに着手しました。県の示した見直し方針を受けて、市町村が生活排水処理に関する基本計画等を見直しました。これを県が取りまとめて、平成23年3月に構想を改定しました。

市町村は、建設コスト、最も早期に整備可能な手法、水質保全効果などについて整理し、地域の実情に応じて効率的な整備手法を地区ごとに選択しています。

構想の基準年度 平成20年度
構想の期間 平成23年度～37年度

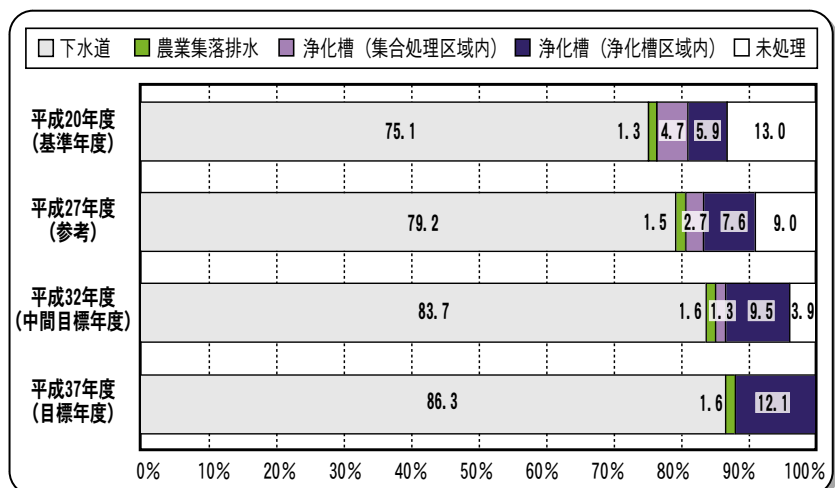
構想改定の見直し方針

- 1 生活排水処理率100%達成の目標年度を平成37年度に設定
- 2 人口減少を踏まえた生活排水処理施設整備手法の設定
- 3 浄化槽を積極的に整備する浄化槽整備区域の設定

② 構想における生活排水処理施設整備の推移と目標

生活排水処理率の推移は、
平成20年度（基準年度） 87.0%
平成27年度（参考） 91.0%
平成32年度（中間目標年度） 96.1%
平成37年度（目標） 100%
となります。

生活排水処理率100%達成時の生活排水処理人口構成比は、下水道が86.3%、続いて浄化槽12.1%、農業集落排水1.6%となっています。

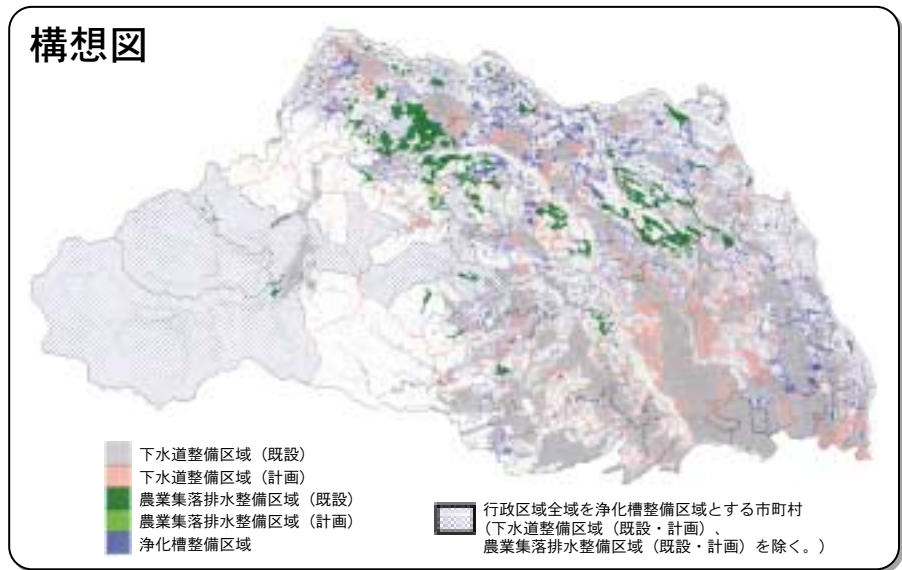


構想における整備手法別の処理人口構成比率の推移（県全体）

3 今後の生活排水処理施設の整備

構想図は、整備完了となる目標年度（平成37年度）における生活排水処理施設整備区域を示したものです。下水道では、これまでの整備区域（灰色）に加えて計画区域（桃色）の整備を進めます。

今後、人口密度の低い地域での整備を進める必要があります。このため、今回の構想から、浄化槽を積極的に整備する整備区域（青色）を新たに設定しました。



4 構想の効果

この構想に基づき、生活排水処理施設の整備を推進した場合について河川の水質予測を行いました。目標年度（平成37年度）には、河川水質測定地点（92地点）すべてにおいて、BOD年度平均値でアユが棲める水質の目安となるBOD値3mg/L以下を達成し、大幅に水質が改善する見込みとなりました。

	実績		予測		
	平成15年度	平成20年度	平成27年度	平成32年度	平成37年度
BOD値3mg/L以下の河川割合	52%	72%	88%	99%	100%

Ⅲ 合併処理浄化槽への転換促進

1 合併処理浄化槽と単独処理浄化槽

河川への汚濁負荷の約5割は、単独処理浄化槽やくみ取り便槽のご家庭からの生活雑排水です。ご使用の浄化槽が合併処理浄化槽なのか、単独処理浄化槽なのか、ご存じでしょうか。

単独処理浄化槽を合併処理浄化槽に転換すると河川への汚れを約1/8に減らせます。生活排水をすべて処理するので、臭いも減り、生活環境も良くなります。



地域の川を守るため、単独処理浄化槽等から合併処理浄化槽へ、早期の転換にご協力ください。

② 転換に対する補助制度の充実

合併処理浄化槽への転換は、通常、使用者個人が行います。単独処理浄化槽をご使用のご家庭では既に水洗化しているため動機付けがなく、また、費用も高額であるため転換がなかなか進みません。生活排水処理率100%を達成するためには、合併処理浄化槽への転換を促進することが大きな課題です。

このため、県では平成23年度を浄化槽元年と位置付け、補助制度を見直し個人負担の軽減を図っています。また、住民に代わって市町村が浄化槽を設置する市町村整備型の導入を促進しています。

課題：転換が進まない
・個人負担高額
・転換の動機付けがない

対応：全国トップレベルの補助で転換促進

- 1 個人設置型の補助の拡充
(個人負担軽減)
- 2 市町村整備型の導入促進
(個人負担軽減、導入市町村への支援)

※県の浄化槽の補助は、市町村の補助制度を通して行います。補助制度については、お住まいの市町村にお問い合わせください。

身近な生活排水処理施設「浄化槽」の仕組み

一般的なご家庭の合併処理浄化槽の例です。

浄化槽は生きています！

微生物の働きによって排水中の汚れを除去するため、微生物が増殖できる構造なのです。



出典：(財)日本環境整備教育センター

「浄化槽」の維持管理の3つのルール

浄化槽の使用者には、法律で**3つの義務**が決められています。

- ① 機器の点検や消毒剤の補充など
保守点検
一般家庭では年3～4回
- ② 固形物の引き抜きなど
清掃
年1回以上
- ③ 浄化槽の健康診断
法定検査
毎年1回の定期検査の受検が必要

それぞれ異なる役割があります。



埼玉県のマスコット「コバトン」

定期検査制度が変わりました！

平成23年10月からの定期検査では、合併処理浄化槽の放流水の水質検査に水質汚濁の指標であるBODが加わりました。また、資格を持った保守点検業者が検査業務の一部を行うことができるようになりました。

特集 2

第7次埼玉県廃棄物処理基本計画 ～生活と社会を変革し循環型社会を実現する～

大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済活動を続けてきた私たちは、多くの廃棄物を排出し、最終処分場のひっ迫や不法投棄など、様々な環境問題に直面しています。

また、資源やエネルギーの安定的供給が課題となっています。

こうした環境問題と資源問題を同時に克服し、今後も持続的な発展を続けていくため、私たちは、廃棄物の発生抑制（リデュース）、物を繰り返し使う再使用（リユース）、使用済みの製品等を原材料として利用する再生利用（リサイクル）のいわゆる「3R（スリーアール）」を推進し、循環型社会を形成していかなければなりません。

そこで、平成23年3月に「第7次廃棄物処理基本計画」を策定したので、その概要を紹介します。

彩の国資源循環工場第2期事業工場用地(寄居町)完成後のイメージ図



規模 15.0ha（平場 11.2ha、緑地 3.8ha）
 立地予定施設 製造施設（環境分野で先端技術を有する工場）
 再資源化施設（廃棄物焼却施設は含まない）
 研究施設（環境分野の先端研究施設など）

1 計画の趣旨

本計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第5条の5の規定に基づき策定する5か年計画であり、平成23年度から平成27年度までを計画期間としています。

本計画により、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用及び適正処理に係る取組を進め、持続可能な循環型社会の形成に向けた施策を総合的、計画的に推進します。

2 計画の目標

一般廃棄物

生活系ごみと事業系ごみとを区分し最終処分量の削減に取り組みます。

	実績値 (平成20年度)	目標値 (平成27年度)	増減
1人1日当たりの生活系ごみ排出量(グラム/人・日)	698	642	8%の減少
事業系ごみ排出量(千トン/年)	602	478	21%の減少
1人1日当たりの最終処分量(グラム/人・日)	65	55	15%の減少

産業廃棄物

最終処分量の削減及び最終処分率の低減に取り組みます。

	実績値 (平成20年度)	目標値 (平成27年度)	増減
最終処分量(千トン/年)	209	169	19%の減少
最終処分率※(%)	1.6	1.3	0.3ポイント減少

※ 最終処分率：最終処分量/排出量×100

3 目標達成に向けた施策の展開

目標を達成するため、次の4つの柱により施策を展開します。

施策の方向性

ごみ減量化等の推進

県民が環境に配慮した買い物をするなどの循環型ライフスタイルを定着させ、ごみの発生抑制を推進します。これまで焼却や埋立処分されていた廃棄物をリサイクルし、資源の有効利用を図るため、リサイクルの仕組みづくりに取り組みます。

廃棄物の適正処理とリサイクルのための施設整備

一般廃棄物処理に係る公共サービスの質の向上及び効率化を図るとともに、リサイクル施設の整備と運営を推進します。また、環境と経済の両立を目指し3Rを推進する事業者を支援します。

廃棄物処理の技術と安全の向上

廃棄物処理技術の向上を図り、安全で適正な処理を推進します。また、監視体制の強化、処理の透明性の確保及び廃棄物の山等を残さないための施策を展開していきます。

循環型社会を支える人づくり

循環型社会の形成に向けて、県民、事業者等の意識をより一層高め、環境に配慮した生活や事業活動を実践していく人づくりを推進します。

主な施策の展開

- 循環型ライフスタイルの促進
- 新たなリサイクルの推進
- セメント工場を活用した廃棄物再資源化の推進
- 食品バイオマスの利用促進

- リサイクル資材の普及拡大
- 環境先端企業の集積
- 彩の国資源循環工場によるリサイクルの推進
- 一般廃棄物会計基準の導入促進

- 安全・安心な最終処分場の研究
- 廃棄物不法投棄監視対策の強化
- 廃棄物の山の撤去・環境保全対策の推進
- 廃棄物排出者責任の徹底・強化

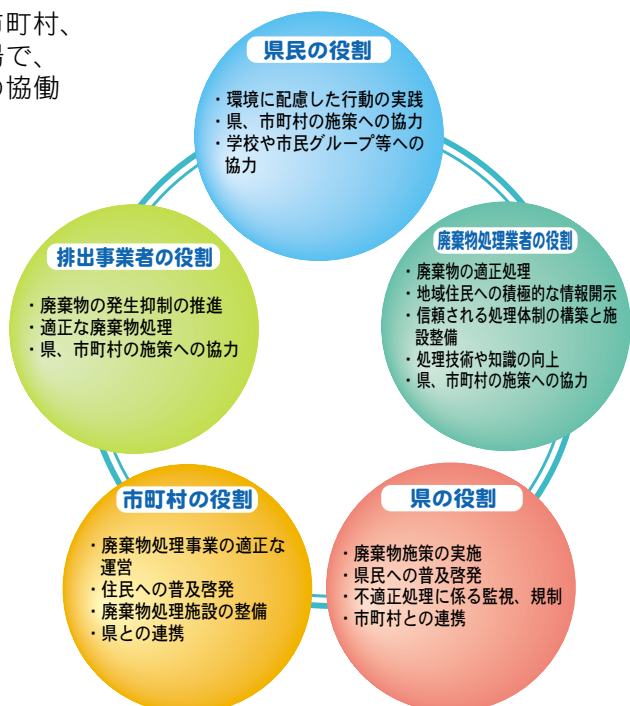
- 循環型ライフスタイルの定着に向けた支援
- 環境学習の支援
- 3Rに係る情報の発信

4 計画の推進に向けて

循環型社会を形成するためには、県民、県、市町村、排出事業者、廃棄物処理業者が、それぞれの立場で、役割を果たすことが重要です。計画では、相互の協働関係を示しています。



平成22年度ごみの散乱防止と3Rを進めるためのポスター・標語コンテスト入選作品
熊谷市立吉岡小学校1年 中村勇陽 君



特集 3

東日本大震災を受けての取組

平成23年3月11日に東北地方太平洋沖地震を起因とする東日本大震災が発生しました。

地震の影響により全国各地の発電所が停止したため、3月14日から3月28日にかけて東北及び関東地方全域で計画停電が実施されましたが、その後も電力供給量のひっ迫は継続し、7月1日には、東京電力及び東北電力管内の大口需要家（契約電力500kW以上）に対して15%の節電を義務づける使用最大電力の制限（電気事業法第27条）が昭和49年以来、37年ぶりに発動されました（9月9日解除）。県では、「節電推進緊急対策本部」を設置し、県内の事業者や家庭に節電を呼びかけるとともに、県施設における使用電力を削減しました。

また、東日本大震災で福島第一原子力発電所が被災したことにより、大量の放射性物質が一般環境中に放出されましたが、放射性物質による影響を把握するため、放射線の測定体制を強化しています。

県内の節電対策

県内の節電状況

大口需要家（取組例）

- ・ 消灯、エアコンの28℃設定、自家発電機稼働スーパー → 30%強削減
- ・ 照明を極力消灯、LED化、エレベーター一部休止百貨店 → 26%削減
- ・ 工場間での輪番休業及び夜間操業へのシフト金属製品製造業 → 30%程度削減

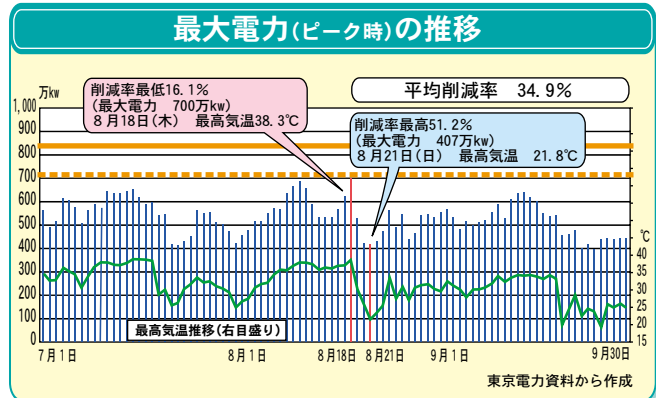
小口需要家

- ・ 契約電力の引き下げ
33,000件中22,000件が申込み → 14%削減

県庁における節電状況

「埼玉県庁舎（本庁）における電力削減計画」を定め、常時停止する機器と電力需給の状況により停止する機器とに区分して節電対策に取り組むなど、県の470施設において、前年の使用電力量と比べて21.5%の削減を達成しました。

また、平成23年7月15日から9月15日まで県庁版サマータイム（さいたま市浦和区の庁舎のみ、警察本部と地域機関を除く）を実施し、勤務時間を30分繰り上げて冷房運転時間の短縮や残業時の照明の使用を抑制して県庁舎の使用電力を削減するなど、引き続き節電に取り組んでいます。



一般環境の放射線

県では、東日本大震災が発生する前から、モニタリングポストをさいたま市内に設置（高さ18m）して空間放射線量（大気）を24時間測定するとともに、河川水や土壌などの放射性物質を分析するなど、一般環境におけるモニタリングを実施しています。震災後、一時的にモニタリングポストの空間放射線量が上昇しましたが、すぐに震災前の測定範囲まで低下しているほか、放射性物質の分析においても、直ちに健康上問題となるような値は検出されておられません。

また、持ち運び可能な測定器（シンチレーション式サーベイメータ）により、県内全市町村において定期的に空間放射線量を測定したことにより、各地域における放射線量の傾向などが分かりました。比較的測定値の高い3か所（3市）では、測定地点や測定頻度を増やして詳細測定を実施するほか、放射線量低減化実証実験なども実施しています。

県では、県民に安心して生活いただけるよう、測定結果を随時ホームページに掲載するなど積極的な公表に努めています。

県内全域における測定結果(高さ1m) 単位：マイクロシーベルト毎時

測定日	測定値の範囲	平均値※1	中間値※2
第1回(H23.7.7~7.14)	0.043~0.330	0.080	0.071
第2回(H23.7.22~7.28)	0.050~0.260	0.080	0.075
第3回(H23.8.2~8.11)	0.045~0.234	0.078	0.072
第4回(H23.8.16~8.25)	0.045~0.242	0.079	0.073
第5回(H23.8.30~9.8)	0.031~0.231	0.071	0.067
第6回(H23.9.13~9.22)	0.032~0.232	0.074	0.068
第7回(H23.9.27~10.7)	0.034~0.237	0.076	0.072

※1：全測定値を平均した値 (平成23年10月7日現在、測定地点116か所)
 ※2：全測定値の中央値

モニタリングポストの測定値（一日の最大値と最小値）

