

浄化槽による生活排水処理の 取組について

令和2年9月
環境再生・資源循環局
浄化槽推進室

浄化槽の特徴

処理性能が優れている

微生物による浄化機能を活用し、下水処理場並み(20mg/l以下、BOD除去率90%以上)に汚水の処理が可能です。窒素やリン除去などの高度処理にも対応しています。



単独処理浄化槽の約8倍の処理能力

し尿のみならず生活雑排水も処理可能な合併処理浄化槽は、し尿のみを処理する単独処理浄化槽に比べ、約8倍の汚水処理能力があります。

省スペースで設置、投資効果の早期発現

個人住宅に設置する浄化槽のスペースは乗用車1台分とコンパクトで、地中に埋めるため目立ちません。また、工事も概ね1週間程度で設置できるため、効果の早い発現が期待できます。



地震など、災害への対応力がある

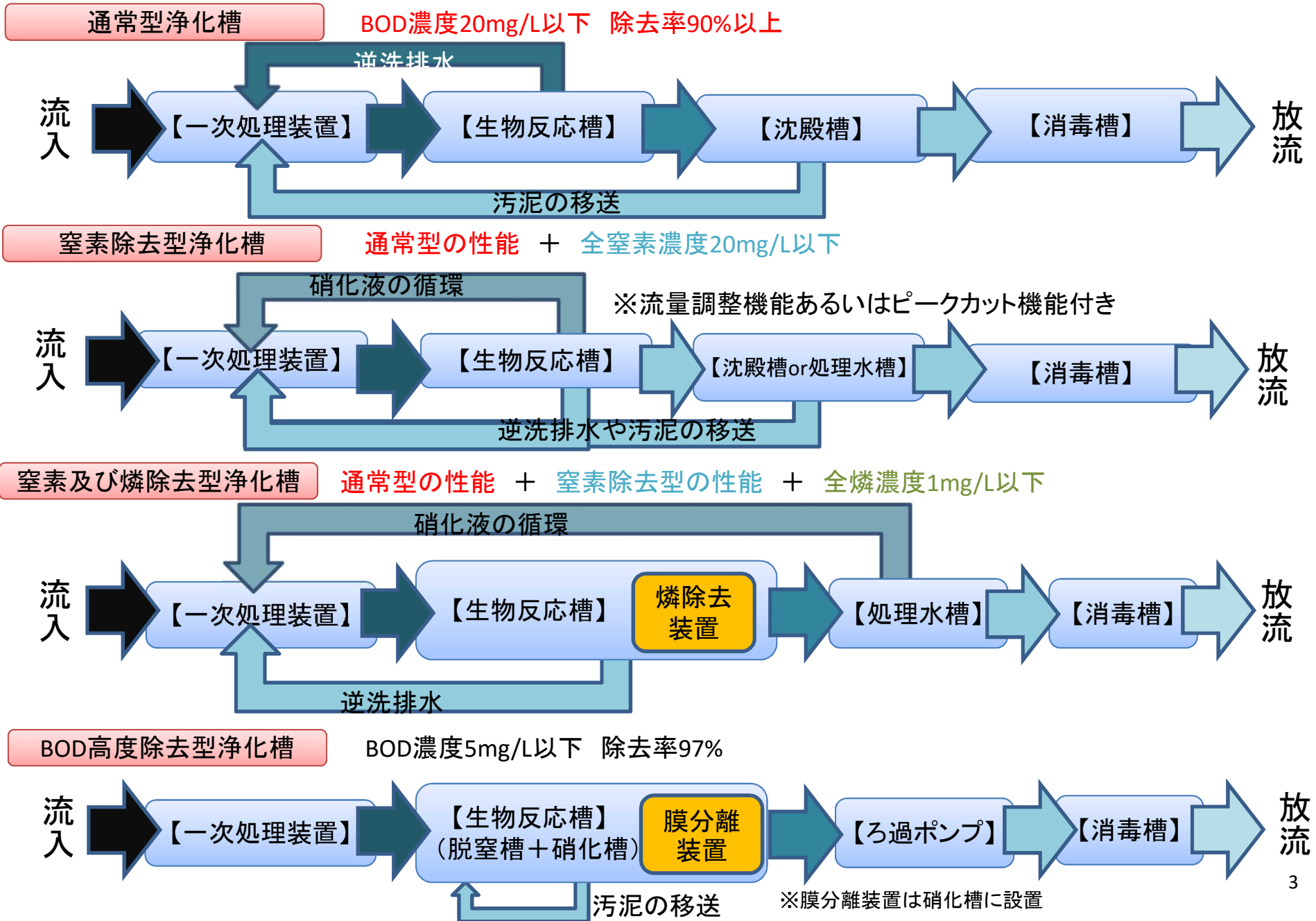
個別処理であり、早期復旧が可能で、地震などへの災害対応力があるという特徴があります。
※東日本大震災の調査では、全損は3.8%(震度6弱以上又は津波被害地域の1099基を対象)

水環境の変化が小さい

整備前後において、各戸から排水されるという形態に変化がなく、排水の水質が向上する以外に変化がありません。河川の安定的な流量維持にも寄与します。



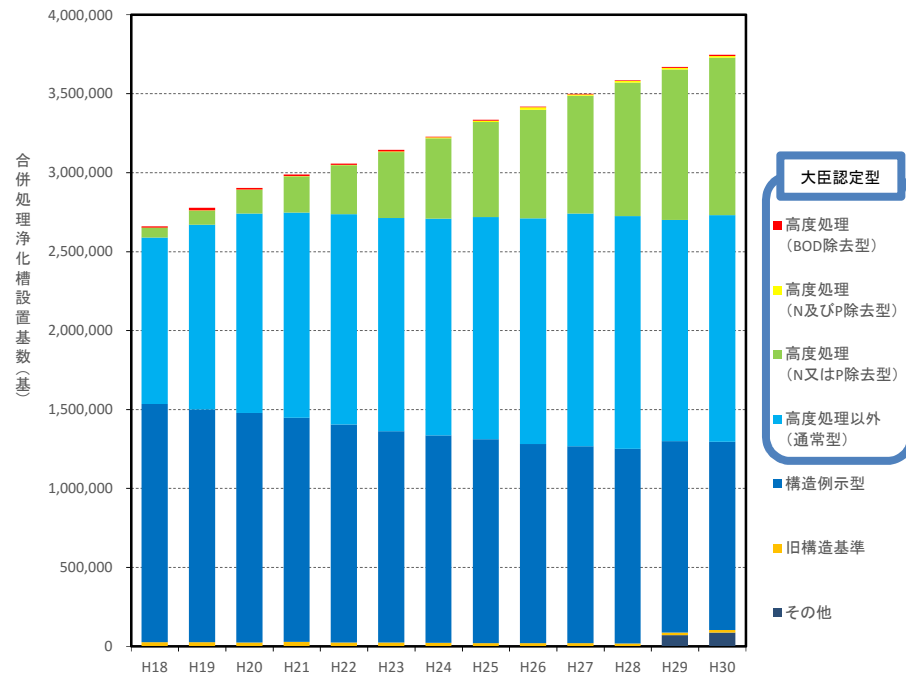
浄化槽の主要な処理プロセス



合併浄化槽の設置・新設基数（～H30末）

(基)

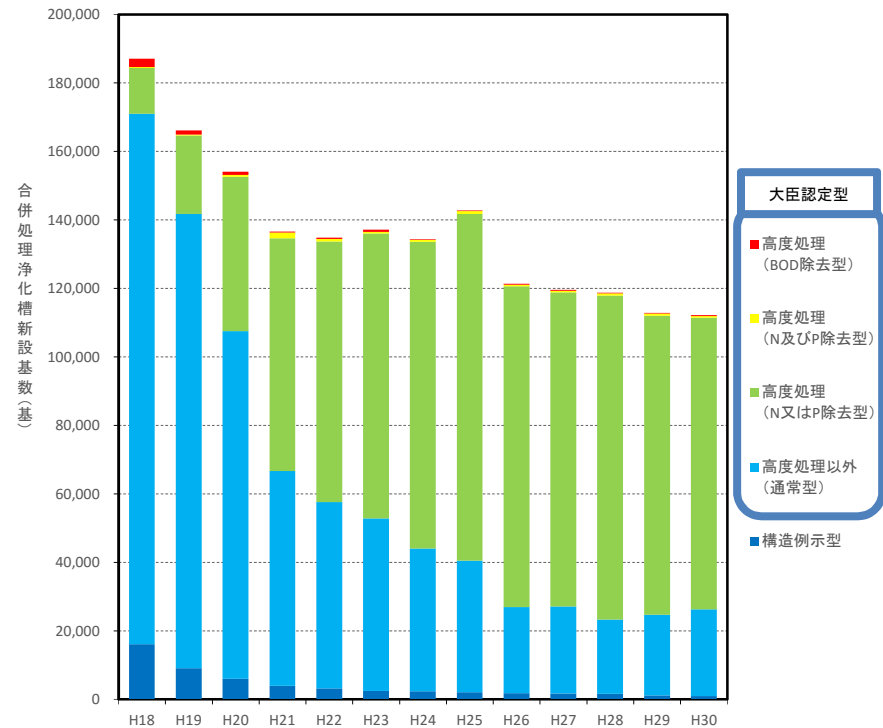
合併浄化槽の設置基数



注)「その他」については平成30年度調査より区分を設けたもので、台帳上の区分の明記がなされていないものを示す。

(基)

合併浄化槽の新設基数



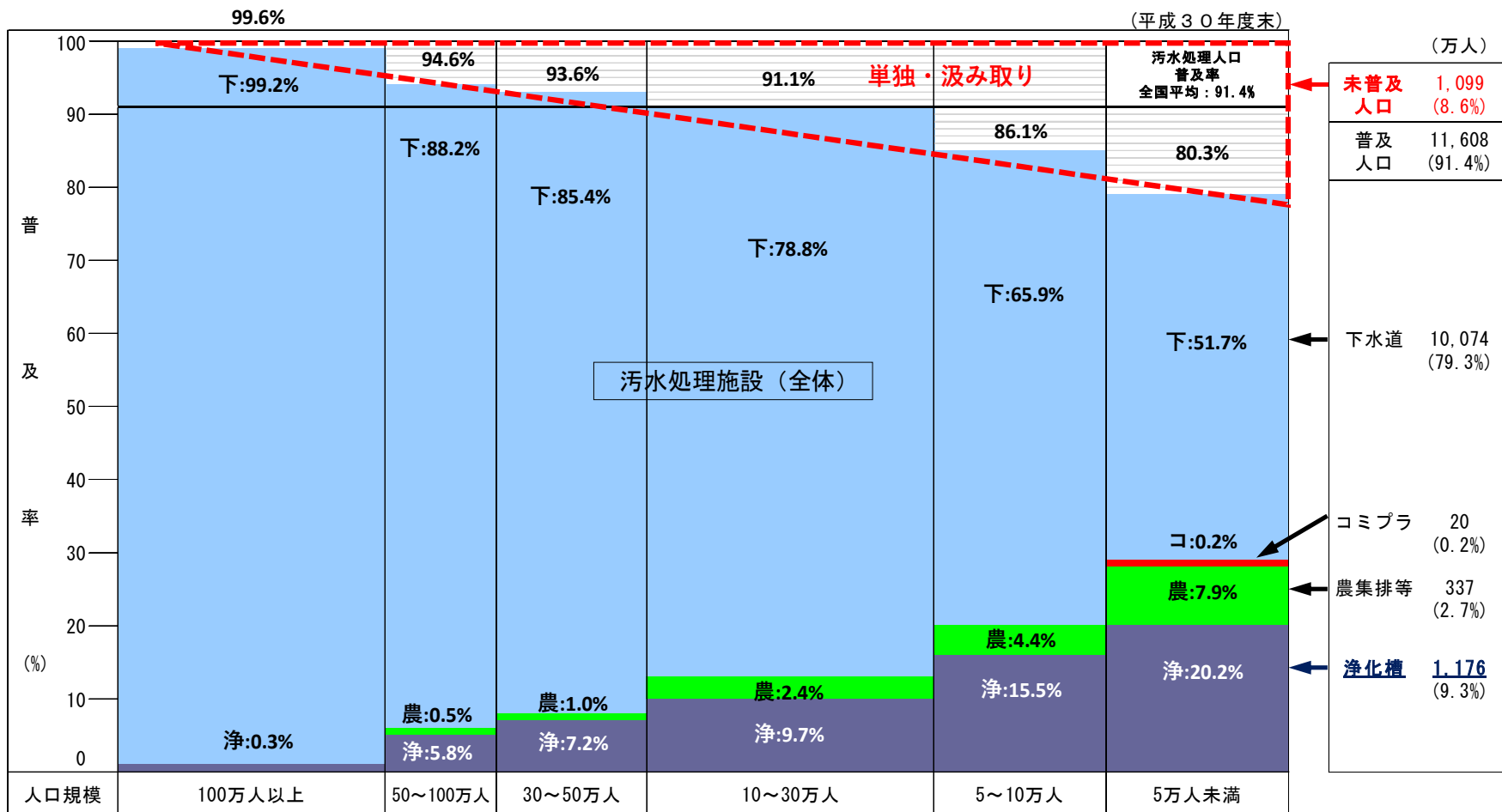
環境省浄化槽の指導普及に関する調査より作成

- 旧構造基準: 昭和44年5月に建築基準法施行令が改正され初めて定められた全国一律の構造基準。昭和55年7月同法改正以降の新構造基準と区別される。
- 大臣認定型: 国土交通大臣の認定を受けた浄化槽。型式認定ともいわれる。
- 構造例示型: 建築基準法施行令第32条で示される国土交通大臣が定めた構造方法を用いた浄化槽。

一部の地方自治体においては、各種条例や要綱に基づき窒素・除去型のみを浄化槽市町村整備推進事業の対象とする等、家庭用の小型浄化槽においても高度処理型を求めている(茨城県霞ヶ浦周辺等)。

浄化槽の現状と課題 — 汚水処理施設の未普及人口

都市規模別の汚水処理施設の普及状況



都市規模別汚水処理人口普及率 (平成30年度末)

※東日本大震災の影響で調査不能な7市町村を除いた値。

人口の少ない市町村ほど未普及率及び浄化槽普及率が高い

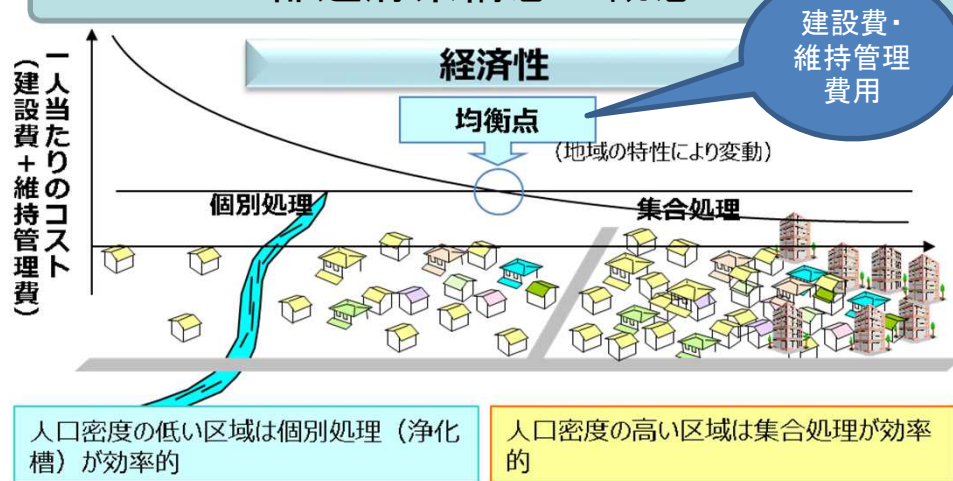
浄化槽の現状と課題 — 汚水処理施設の最適化

○汚水処理の手法には、汚水を管渠で処理場に集めて処理する公共浄化槽や農業集落排水施設、各家庭で個別に処理する合併処理浄化槽等があり、市町村等は、各汚水処理施設の特性等を勘案して、最適な手法を選択し、その区域を設定(汚水処理施設の最適化)。

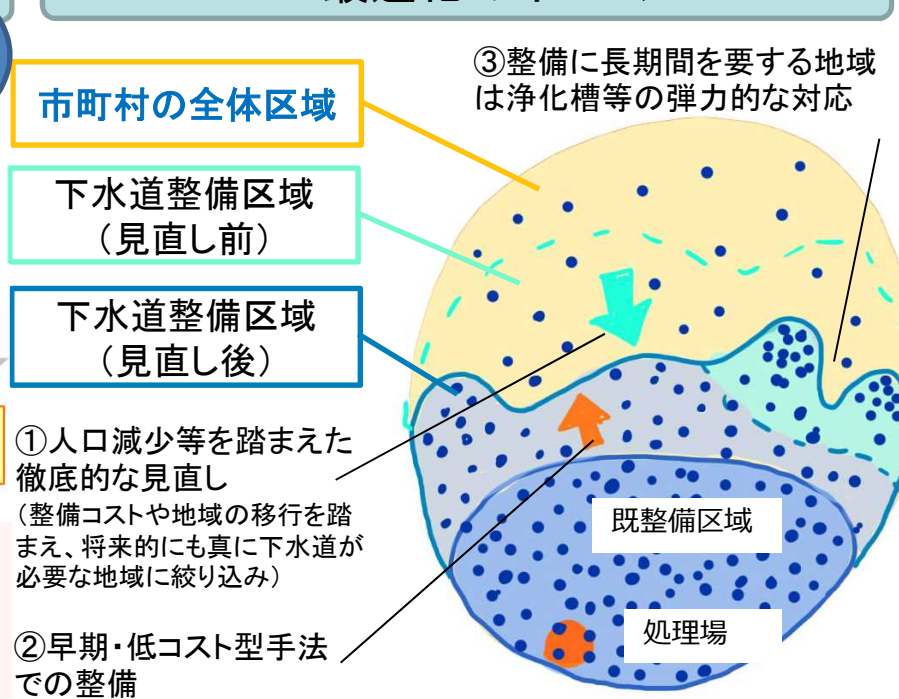
○H26年1月に国交省・農水省・環境省の3省が定めた都道府県構想想定マニュアルに基づき、各都道府県は、市町村と連携して都道府県構想(※1)の見直しを行い、市町村が当該構想を踏まえ区域の見直しを進める。

※1 都道府県ごとに策定する汚水処理の総合計画であり、市町村等の各汚水処理施設の整備に係る方針・区域等を記載した計画をとりまとめるもの。

都道府県構想の概念



最適化のイメージ



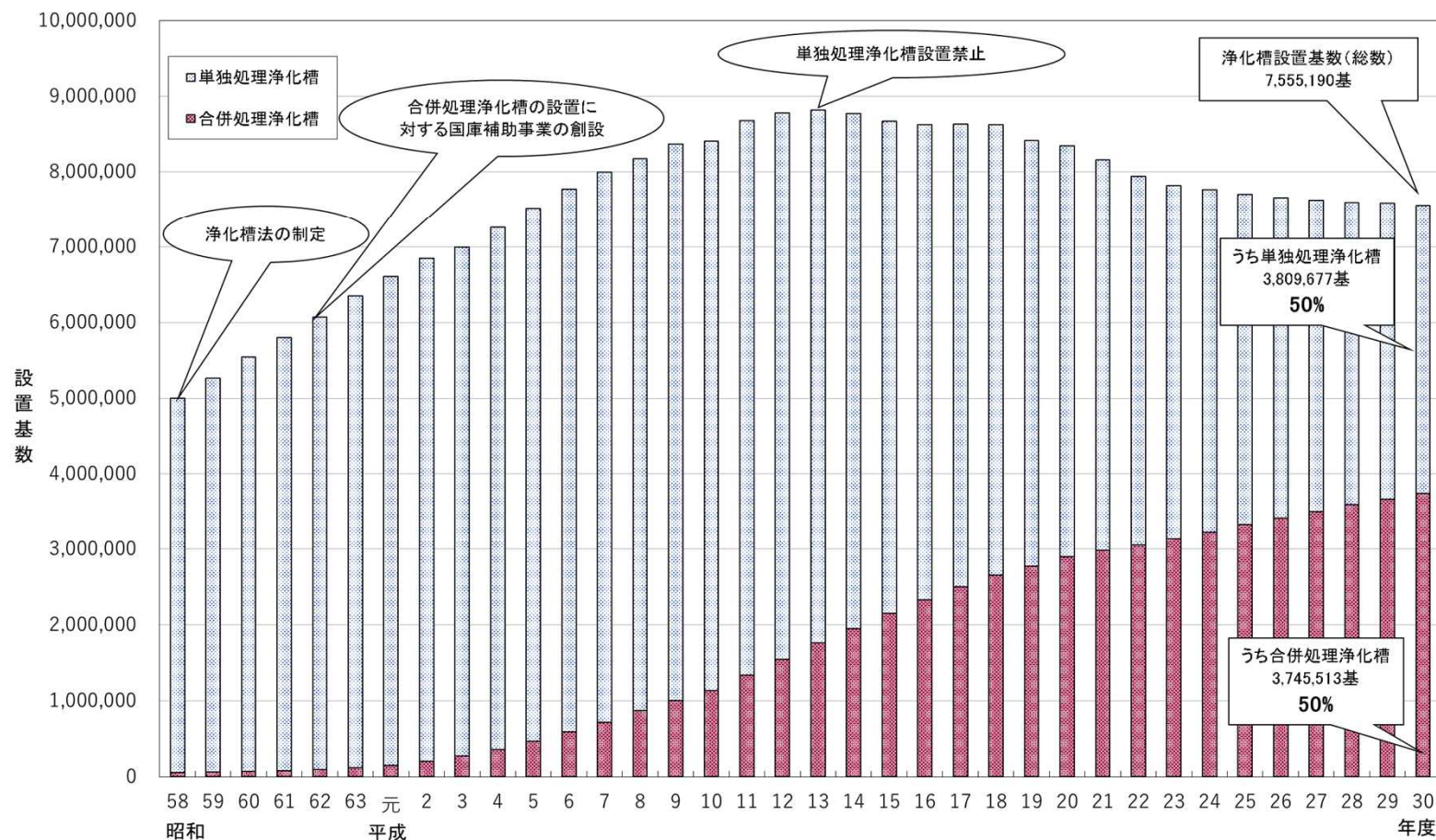
- **10年概成**：今後10年程度を目途に汚水処理施設の整備の概成を目指す
- **持続可能な運営(20~30年程度)**：既整備地区の効率的な改築・更新や運営管理手法を検討
- **浄化槽処理促進区域の指定**：市町村は、自然的経済的社会的な観点から浄化槽で汚水処理すべき地域を浄化槽処理促進区域として指定

浄化槽の現状と課題 — 単独浄化槽

浄化槽設置基数の推移(～30年度末)

- 平成12年浄化槽法改正により新設浄化槽は合併処理浄化槽とすることを義務付け。
- し尿のみしか処理しない既存の単独処理浄化槽は徐々に減少するものの未だに約400万基存在。
- 老朽化した単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換促進が水質改善・防災対策のために重要。

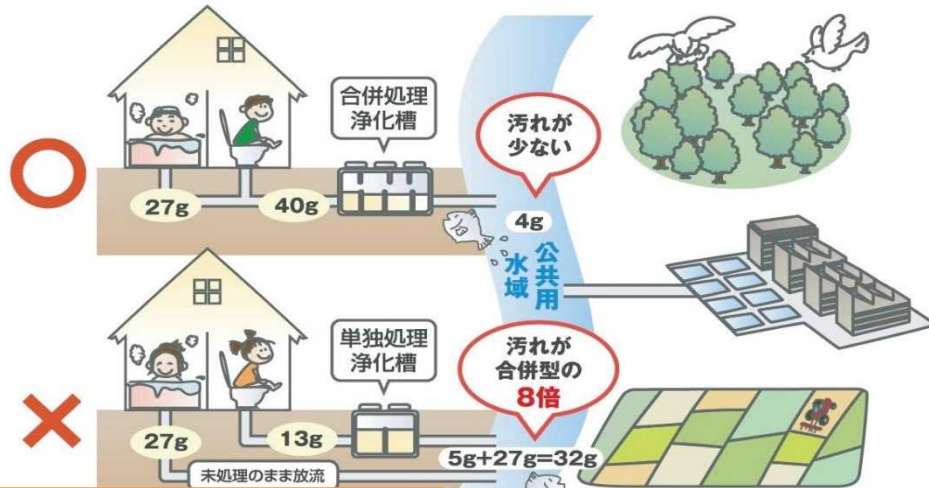
浄化槽の設置基数の推移



浄化槽の現状と課題 — 単独浄化槽

- 単独処理浄化槽は合併処理浄化槽と比べて約 8 倍の汚濁負荷となり、公共用水域の汚濁の主要な要因になるとともに、水路の悪臭等で周辺の生活環境にも影響を与える。
- 既存の単独処理浄化槽は減少傾向だが、約400万基存在（40年以上経過したものは推計で約100万基）
- 老朽化・破損・漏水等により公衆衛生に支障が生じる可能性のある単独浄化槽の合併浄化槽への転換が必要。

合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の汚濁負荷



未処理生活排水が水路に流入



単独転換が進みにくい要因

- 水洗化は実現しており転換インセンティブが働かない
- 転換時の設置費用の個人負担が大きい

単独浄化槽から合併浄化槽への転換

上部破損



老朽化による破損や漏水等の事例が多く報告。(2018年度で約6,000件)生活排水の垂れ流しのみならず、公衆衛生に支障を生じる可能性。

単独転換浄化槽設置工事



単独浄化槽撤去



合併浄化槽設置



配管工事

単独浄化槽の転換には浄化槽本体のみならず、**宅内配管工事**への補助が必要。
※令和元年度より補助開始

浄化槽法の改正

(1) 概要

(令和元年6月12日成立、6月19日公布。令和2年4月1日施行)

法改正の背景 ・我が国では単独処理浄化槽（※）が浄化槽全体の53%、400万基残存。
環境負荷の低い合併処理浄化槽への転換を促すことが必要。⇒第1・第2・第5
※し尿のみを処理する浄化槽。平成12年法改正で原則として新設は禁止。
・水質に関する定期検査の受検率は40%にとどまり、浄化槽管理の強化が必要。⇒第3～第7

第1 特定既存単独処理浄化槽に対する措置

都道府県知事は、特定既存単独処理浄化槽（※）に係る浄化槽管理者に対し、当該特定既存単独処理浄化槽に関し、除却その他生活環境の保全及び公衆衛生上必要な措置をとるよう助言又は指導をすることができること。

⇒相当の期限を定めて勧告・命令も可能。

※「特定既存単独処理浄化槽」= 既存単独処理浄化槽であって、そのまま放置すれば生活環境の保全及び公衆衛生上重大な支障が生ずるおそれのある状態にあると認められるもの

第2 公共浄化槽

一 公共浄化槽の設置に関する計画

市町村は、公共浄化槽の設置をしようとするときは、当該公共浄化槽の設置について建築物の所有者等の同意を得て、計画を作成すること。

（計画は、下水道（予定）処理区域外の浄化槽処理促進区域を対象）

二 排水設備の設置等

- ・ 公共浄化槽の設置が完了したときは、一の同意をした建築物の所有者は、遅滞なく、汚水を当該公共浄化槽に流入させるために必要な排水設備を設置し、及びくみ取便所を水洗便所に改造しなければならないこと。
⇒違反者には勧告・命令が可能。
- ・ 市町村は、排水設備を設置しようとする者に必要な資金の融通又はそのあっせん等の援助に努めること。（国による市町村への援助も規定）

三 その他公共浄化槽に関し必要な事項

- ・ 排水設備の検査
- ・ 使用に係る料金 など

第3 浄化槽の使用の休止及び義務の免除

浄化槽管理者が清掃をして、その使用の休止を都道府県知事に届け出た浄化槽について、保守点検、清掃及び定期検査の義務を免除すること。

第4 浄化槽台帳の整備

都道府県知事は、浄化槽に関する台帳を作成し、保管しなければならないこと。

第5 協議会の設置

地方公共団体は、浄化槽の設置及び管理に関し必要な協議を行うための協議会を組織することができること。

第6 浄化槽管理士に対する研修の機会の確保

保守点検業者の登録に関し、浄化槽管理士に対する研修の機会の確保に関する事項を追加すること。

第7 環境大臣の責務

環境大臣は、都道府県知事に対して、定期検査に関する事務等に関し必要な助言、情報の提供その他の支援を行うように努めなければならないこと。

浄化槽法の改正

(2)特定既存単独処理浄化槽に対する措置

- 都道府県知事が特定既存単独処理浄化槽に対する措置を適切に実施できるよう、環境大臣が「指針」を定め、特定既存単独処理浄化槽の判定の参考となる考え方、措置に係る手続について参考となる考え方を示す。
- 特定既存単独処理浄化槽の判定は、法定検査結果を基本としつつ、検査未受検浄化槽も台帳整備や協議会を通じて対象を絞り込み、行政の立入検査を通じて実施する。

特定既存単独処理浄化槽の判定方法

- ・ 既存単独処理浄化槽の外形的状況や性能状況（浄化槽本体の破損・劣化、漏水等）の不適切な状態、周辺環境への影響（悪臭等の発生、放流水の水質悪化等）等を総合的に判断し、特定既存単独処理浄化槽か否かを判定

特定既存単独処理浄化槽の判定の参考となる事例

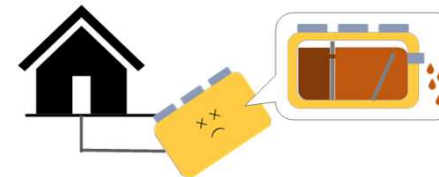
浄化槽本体の著しい破損、変形



浄化槽本体の著しい劣化、漏水



浄化槽本体の著しい水平の狂い、浮遊又は沈下の状況



老朽化による破損や漏水等の事例：約6,000件（2018年度調査）

特定既存単独処理浄化槽の把握方法

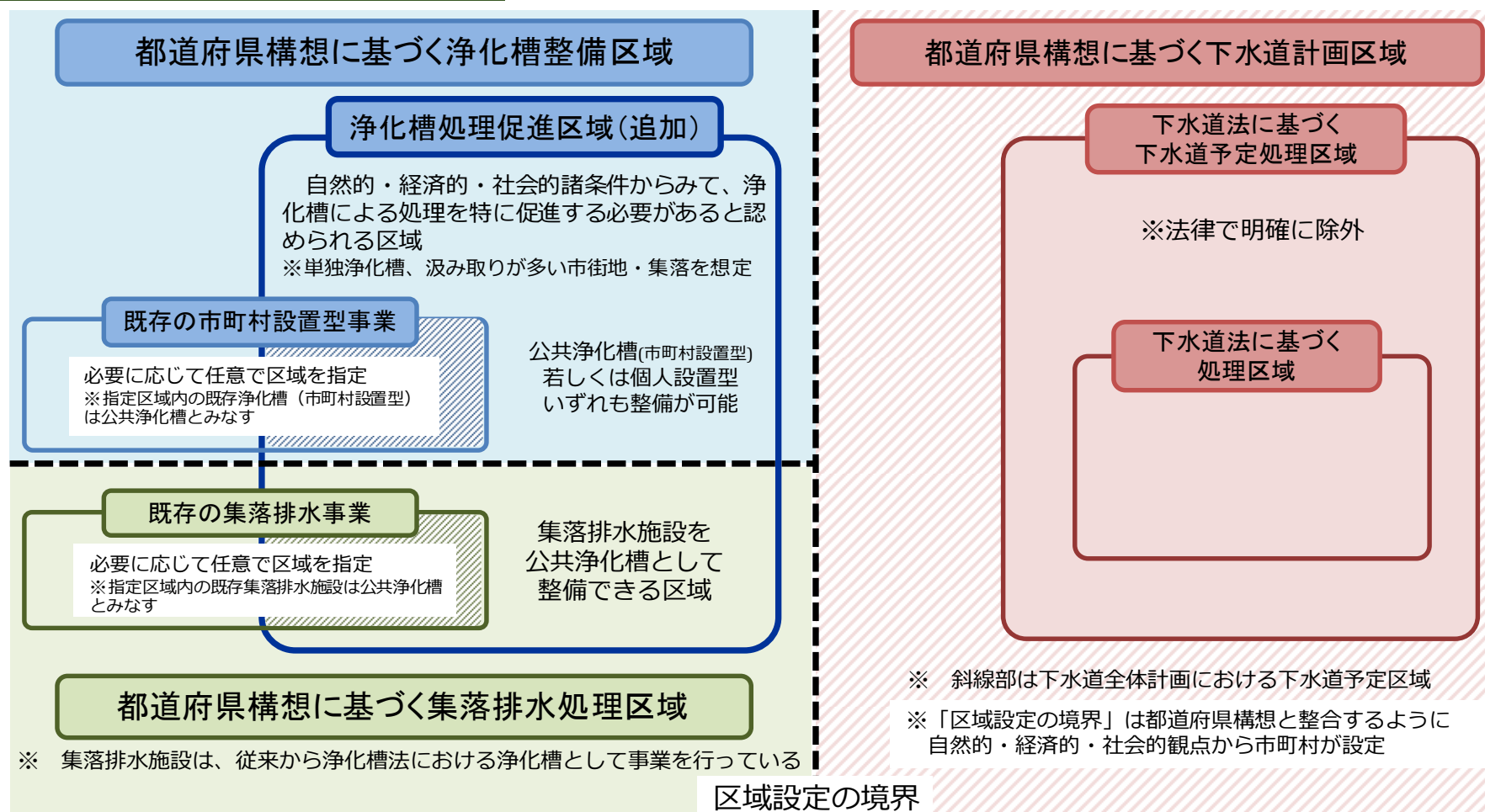
- ・ 法定検査の受検浄化槽について、その結果から対象となり得る浄化槽を把握して、行政が指定検査機関と連携して立入検査を行い把握
- ・ 法定検査の未受検浄化槽について、行政が、浄化槽台帳、協議会や報告徴収により得た設置や管理の情報等から浄化槽をスクリーニングして選定。そのうえで、指定検査機関と連携して立入検査を行い把握

浄化槽法の改正

(3) 浄化槽処理促進区域の指定

- 市町村は、自然的・経済的・社会的な観点から浄化槽で汚水処理すべき地域を浄化槽処理促進区域として指定し、浄化槽整備を積極的に進めることで、汚水処理未普及地域が解消するよう取り組む。

浄化槽処理促進区域のイメージ図



浄化槽法の改正

(4) 浄化槽台帳の整備

- 都道府県知事等が定める台帳の整備項目は、設置に関する情報、使用に関する情報、管理に関する情報（法定検査、保守点検及び清掃の実施状況）等とする。
- 都道府県知事等は、関係機関からの情報収集体制の整備や管理情報も含めた浄化槽台帳のシステム化について3年を目途に整備に努める（①既存の台帳を改修する場合は、国庫助成を活用、②新たに台帳を整備する場合は、環境省が作成する浄化槽台帳システムを活用）。
- 環境省は、予算制度を通じて統一的な台帳システムの整備を推進するとともに、浄化槽台帳に集約されたビッグデータを分析し、管理の高度化等の新たな政策展開にも活用していくように取り組む。

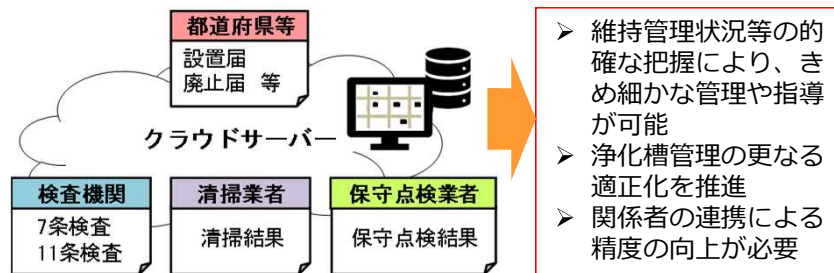
浄化槽台帳の質の向上

- 都道府県知事は、少なくとも11条検査の実施に合わせて年1回は情報更新に努める
- 地域の状況に応じて独自の項目を追加することやGIS機能を搭載したより多機能な台帳システムを整備することでより質の高い浄化槽台帳の整備を進める
- 関係機関からの情報収集体制の整備や管理情報も含めた浄化槽台帳のシステム化については、法施行から3年を目途に整備に努める

浄化槽台帳の委託の扱い

- 浄化槽台帳の作成事務は、指定検査機関等に委託して行うことができる
- 関係機関への情報提供については、個人情報保護条例に沿った対応を行う

浄化槽台帳のイメージ



管理の高度化(ビッグデータ活用のイメージ)

