

浄化槽施設整備について

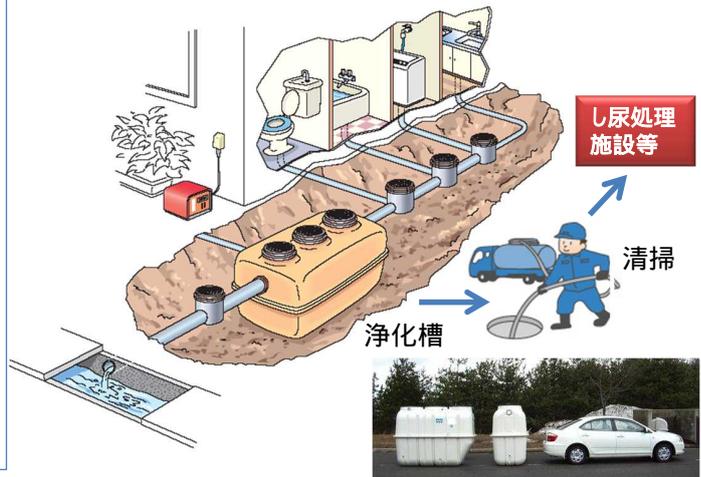
平成26年12月
環境省 浄化槽推進室

1

浄化槽の特長

浄化槽は住宅などの建物毎に設置される民間主体の汚水処理施設であり、し尿と生活雑排水を併せて処理し、以下のような特長を有する

- 微生物の浄化機能を活用し、下水道と同等の処理性能（BOD20mg/L以下）
- 設置費用が安く（5人槽で約84万円）、人口分散地域で効率的な汚水処理施設
- 短期間（約1週間）で設置可能
- 地形の影響を受けずにどこにでも設置可能（車1台分のスペース）
- 処理水をその場で放流するため、健全な水循環や河川の水量の確保が可能
- 地震に強く、被災しても早期の復旧が可能（東日本大震災の調査では、全損は3.8%）



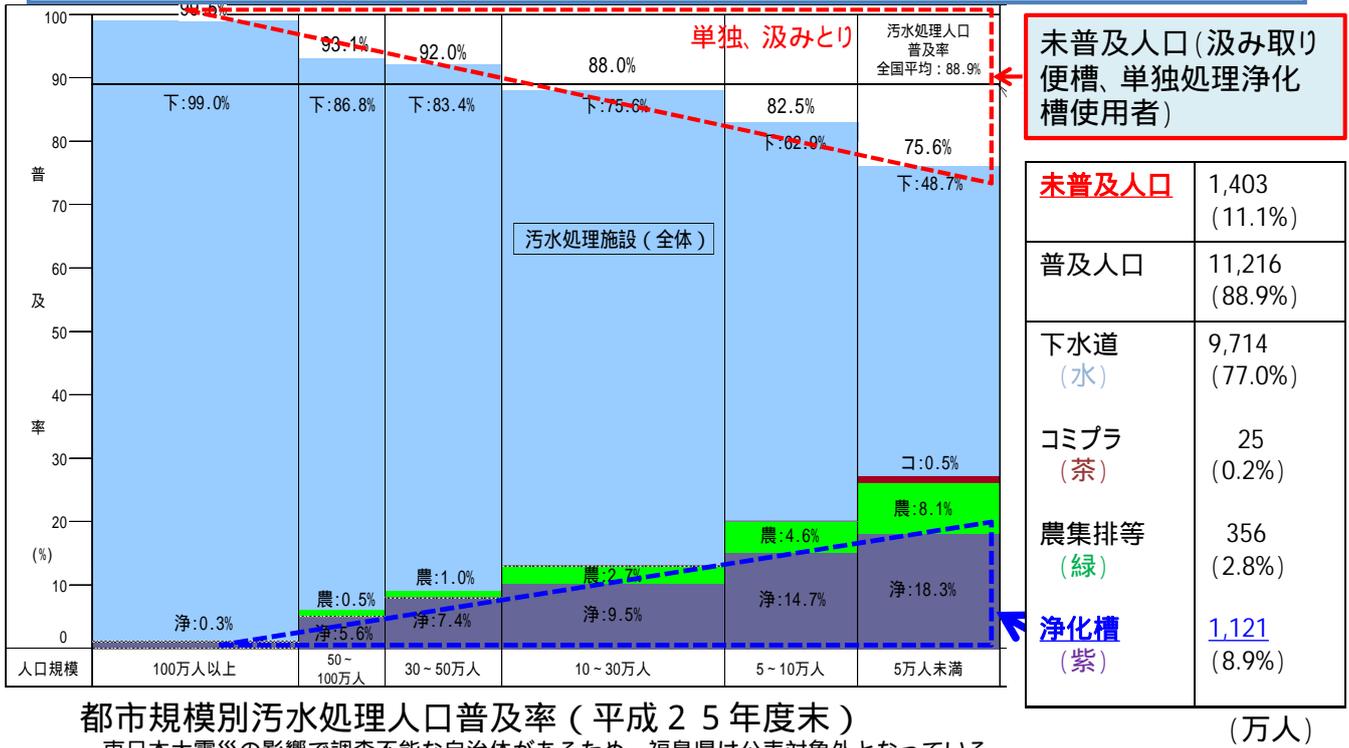
単独処理浄化槽（し尿のみを処理）から、合併処理浄化槽（し尿と生活雑排水を併せて処理）への転換が必要

- 昭和30年代後半～50年代 下水道未普及地域における水洗化要求が高まり、し尿のみを処理する単独処理浄化槽の整備が急速に進展 水質汚濁に関連して社会問題化も
- 昭和58年 浄化槽法制定（60年施行、議員立法）
- 昭和62年 合併処理浄化槽整備に係る国庫補助制度創設（平成6年 市町村設置型事業）
- 平成12年 浄化槽法改正 単独処理浄化槽の新設禁止
- 平成17年 浄化槽法改正 水質保全という目的の明確化等、水質管理体制の強化

2

人口規模別にみた汚水処理の普及状況

- ・特に、汚水処理の普及率の低い人口規模の小さな市町村等への取組が必要
- ・人口規模の小さな市町村ほど浄化槽の普及率が高い



今後の汚水処理の普及において浄化槽の役割は重要

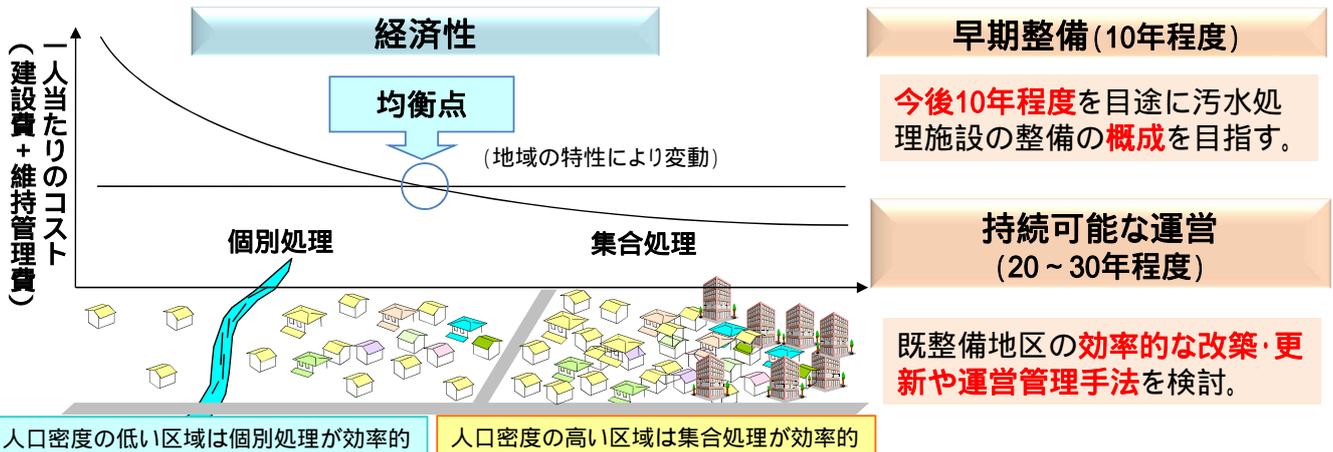
都道府県構想の見直し

都道府県構想の目的

市街地のみならず農山漁村を含めた市町村全域において、各種汚水処理施設の整備並びに増大する施設ストックの長期的かつ効率的な運営管理について、地域のニーズを踏まえ、適切な役割分担の下、計画的に実施していくために、都道府県が市町村と連携して策定(平成7年の3省通知に基づく制度)。

「都道府県構想策定マニュアル」の作成と都道府県構想の見直しの推進

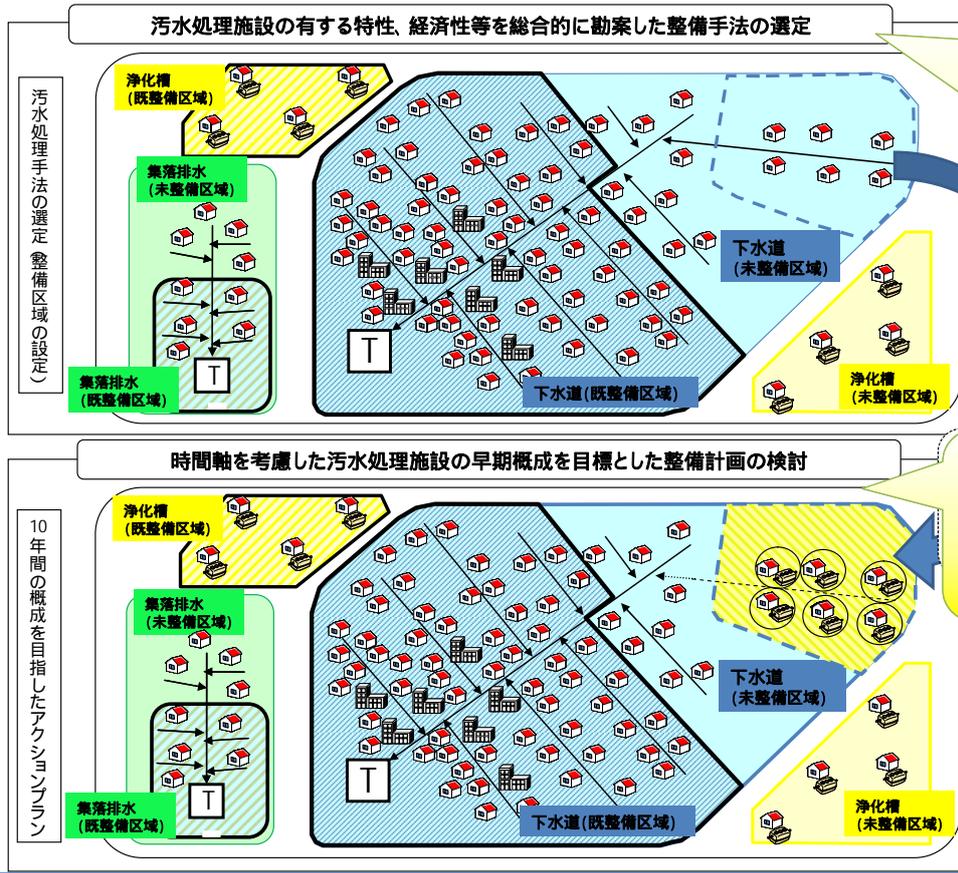
汚水処理施設を適切な役割分担の下、計画的に整備していくため、都道府県構想について策定・見直しを行う際のマニュアルを国交省、農水省と連携し、26年1月に作成(都道府県構想策定マニュアル)
新マニュアルを踏まえ、アクションプランを含めた都道府県構想の平成26年度以降の早急な見直しを推進【持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想の見直しの推進について(平成26年1月30日通知)】



→本マニュアルが活用され、人口減少等の社会情勢や、集合処理の整備に10年以上要するなどの状況に応じて積極的に集合処理から浄化槽への見直しが進むことが期待される。

期待される今後の浄化槽整備の方向性(案)

都道府県構想

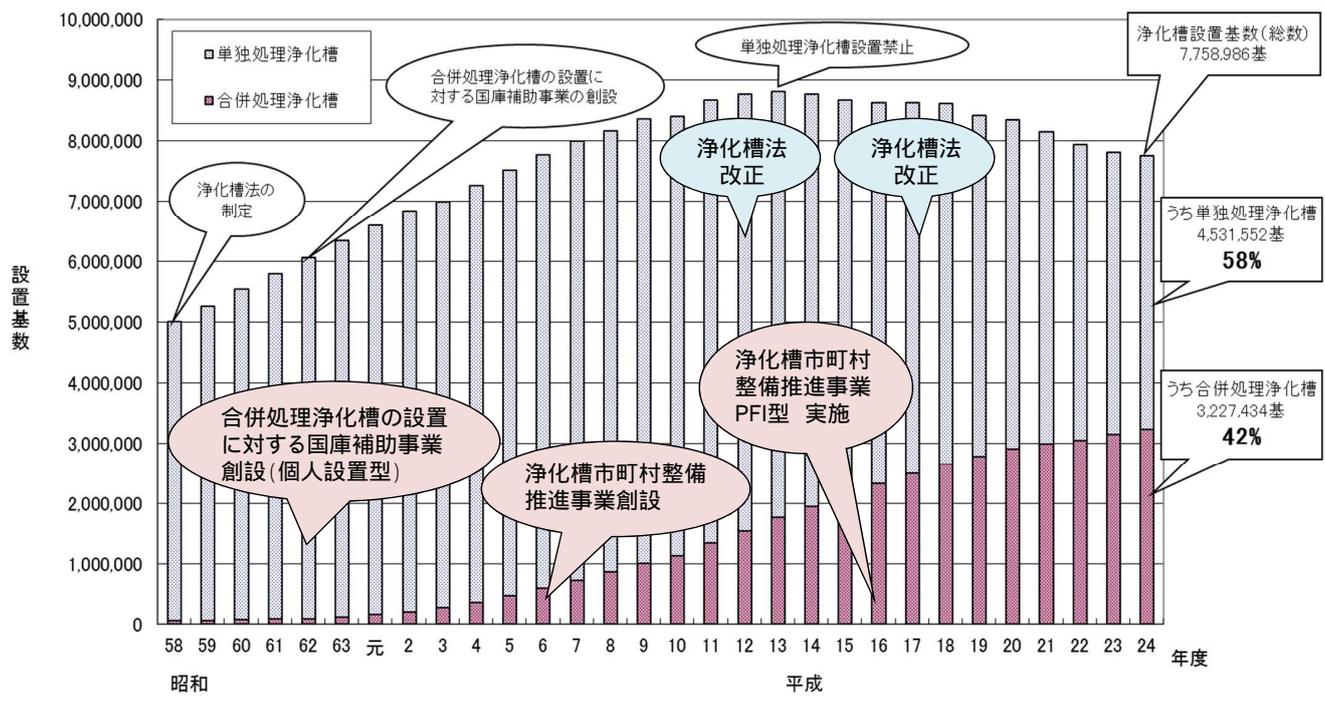


人口減少等社会情勢の変化を踏まえた見直しが実施され、集合処理計画区域が浄化槽区域に見直し

早期概成の観点から集合処理の整備に10年以上要する地域を浄化槽区域に見直す場合も。

特に、集合処理から浄化槽に見直しを行った区域については、市町村設置型を実施することにより、住民の同意を得て事業を進めることが可能となる。

浄化槽設置基数の推移 (~ H24年度末)



- 合併処理浄化槽の整備促進による水質改善が浄化槽対策の大きな柱
- 新設原則禁止のし尿しか処理しない「単独浄化槽」は未だ453万基残存 (58%)

浄化槽法の主な改正

平成12年改正（施行：平成13年4月）

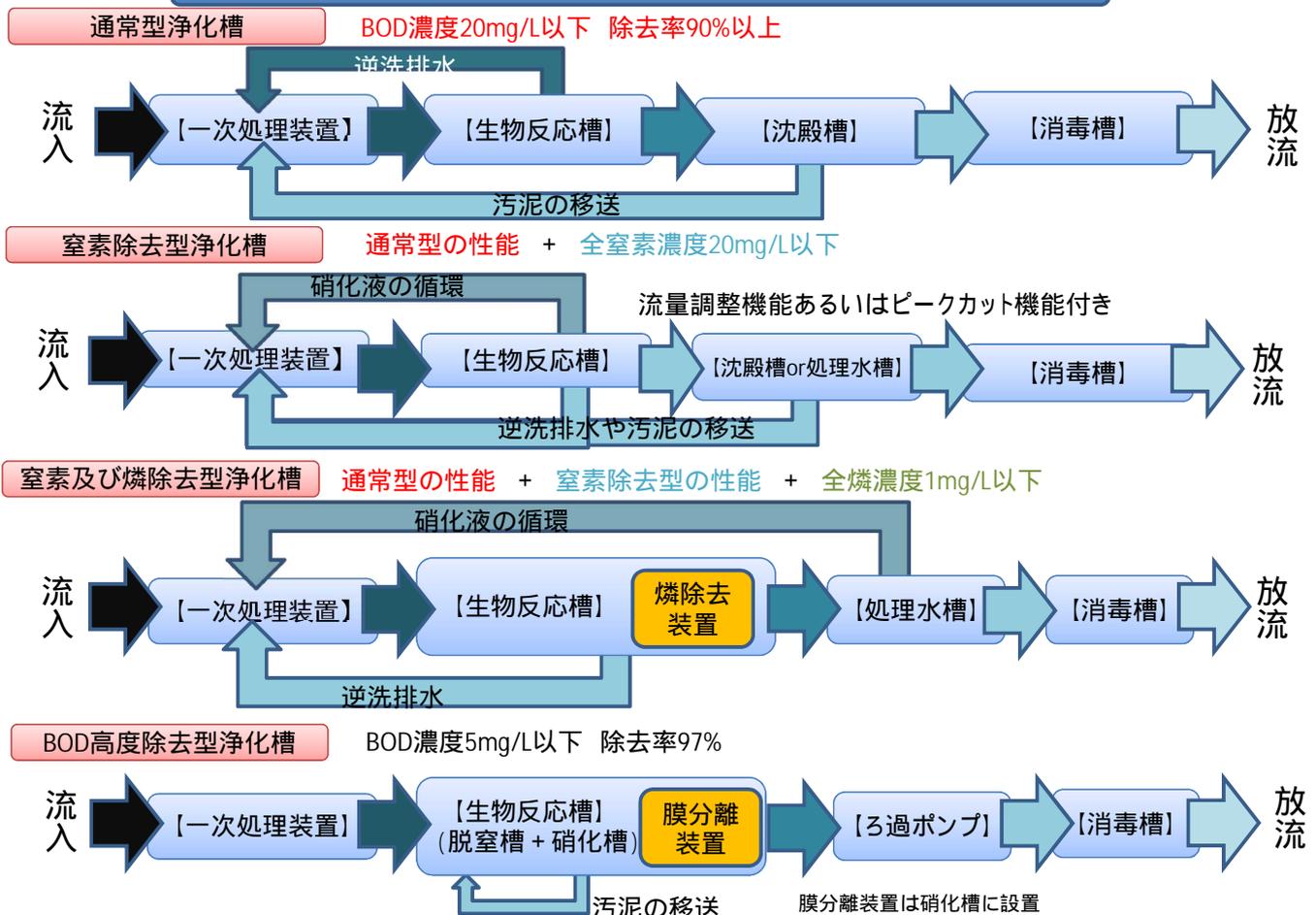
- ・し尿のみを処理する単独処理浄化槽を浄化槽の定義から削除し、し尿と雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽のみを浄化槽として定義（単独処理浄化槽の新設の原則禁止）
- ・浄化槽の設置義務化 等

平成17年改正（施行：平成18年2月）

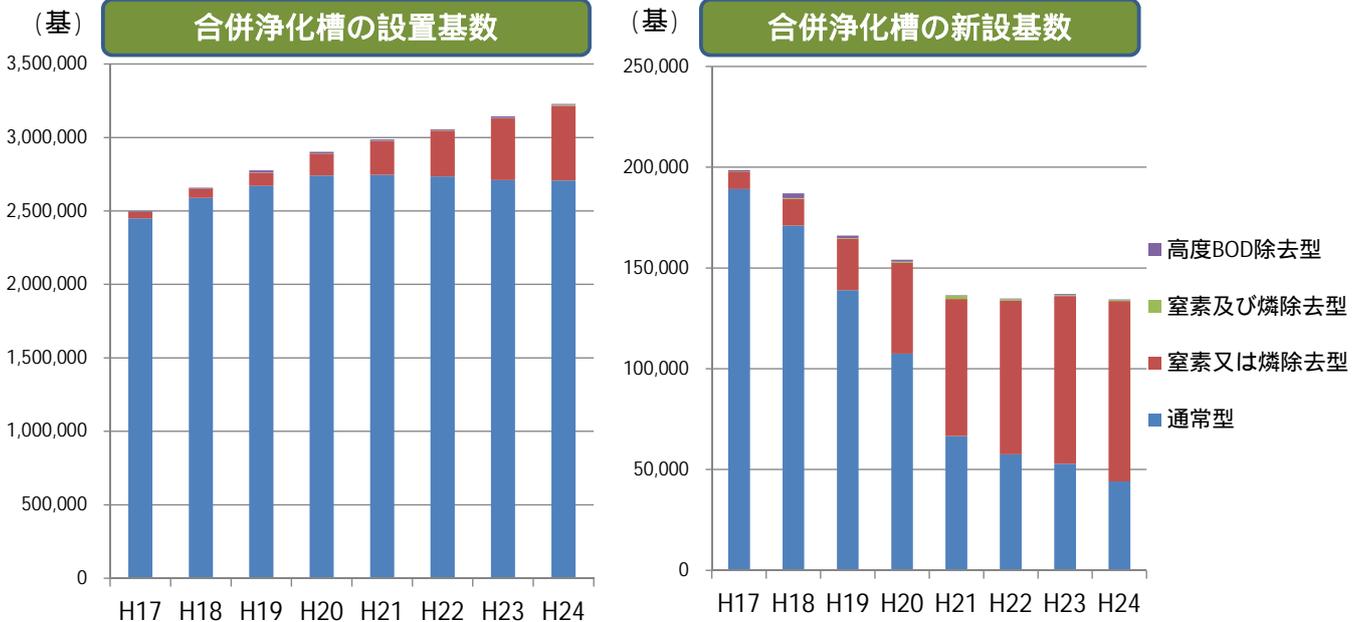
- ・法の目的に「公共用水域等の水質保全」を明示
- ・浄化槽からの放流水に係る水質基準の創設
- ・浄化槽設置後等の水質検査（7条検査）の検査時期の見直し
- ・適正な維持管理を確保するための都道府県の監督規定の強化 等

7

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(～H24末)

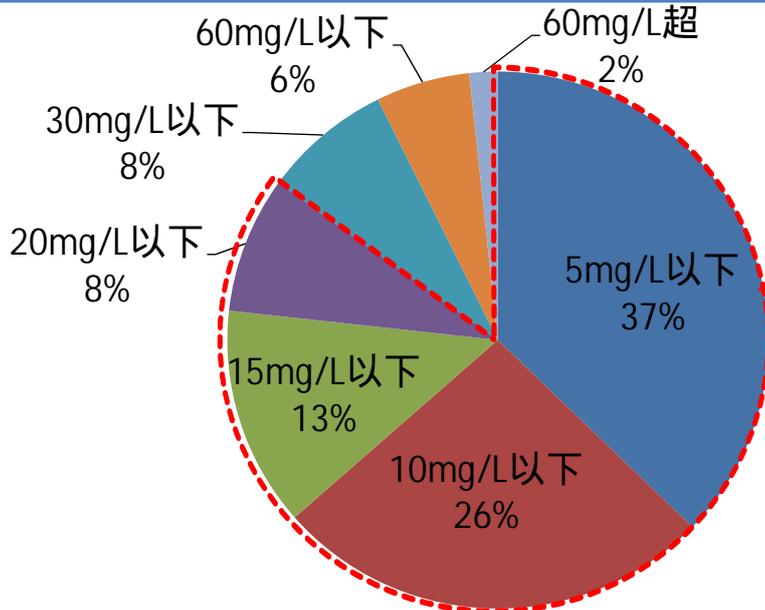


環境省浄化槽行政組織等調査より作成

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)。

浄化槽の処理水の水質

- ・ B O D 20mg/L以下の浄化槽基数は 838,349基で、85.0%を占める
- ・ 大多数の浄化槽は、下水道と同等の処理水質が確保されている



平成25年度浄化槽行政組織等調査結果より
 ・浄化槽の構造基準がBOD20mg/L以下である986,643基の検査結果
 ・平成24年度における11条検査のBOD測定結果

小型浄化槽の処理水質

	BOD (mg L ⁻¹)	SS (mg L ⁻¹)	T-N (mg L ⁻¹)	T-P (mg L ⁻¹)
通常型				
調査施設数 (施設)	72	72	72	72
平均値	16.3	9.3	18.5	3.1
平均値+標準偏差	33.2	23.9	30.4	4.9
窒素除去型				
調査施設数 (施設)	93	93	93	93
平均値	12.7	7.0	16.4	3.1
平均値+標準偏差	24.8	16.3	26.9	4.7
磷除去型				
調査施設数 (施設)	16	16	16	16
平均値	7.0	8.8	7.7	1.0
平均値+標準偏差	12.5	14.5	9.9	1.6

(平成16年度普及啓発のための浄化槽の整備効果に関する調査報告書)

浄化槽の整備推進に向けた取組

持続可能な浄化槽システムの整備と信頼性の確保

浄化槽の整備推進の支援

- 交付金を活用し、市町村による浄化槽の整備推進の取組を支援

都道府県構想、浄化槽整備計画の策定・見直し

- 持続的な汚水処理システム構築に向けた、都道府県構想策定マニュアルの作成
- 市町村浄化槽整備計画策定マニュアルの作成

浄化槽台帳システムの整備推進

- 浄化槽台帳システムの整備推進により、維持管理と災害対応力を強化

参考資料1. 浄化槽の整備推進の支援

13

浄化槽推進関係予算の概要

循環型社会形成推進交付金について

市町村の自主性と創意工夫を生かしながら浄化槽の整備推進を図る交付金

污水处理施設整備交付金について(内閣府)

地域再生基盤強化交付金(污水处理施設整備交付金)において浄化槽の整備も助成対象

[制度の特徴]

- ◆ 一定のエリア内で実施する対象施設の整備について、浄化槽及び公共下水道など複数の施設を効率的に整備できるよう、**事業間での融通**が可能
- ◆ **市町村の自主性・裁量権**による最も有効な整備手法の選択が可能

(単位:百万円)

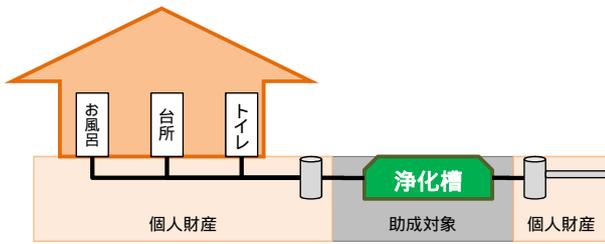
	平成25年度 予算額	平成26年度 予算額	平成27年度 概算要求額
循環型社会 形成推進交付金	8,421 (8,998)	8,421 (9,059)	10,100 (10,694)
污水处理施設 整備交付金	50,220【内数】	45,118【内数】	50,210【内数】

()内は、内閣府(沖縄)、国土交通省(北海道、離島)計上分を含めた額

別途、東日本大震災復興交付金として復興庁に一括計上。

14

浄化槽に係る国庫助成の概要



(標準的な工事費用)

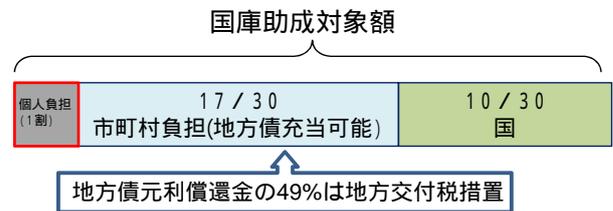
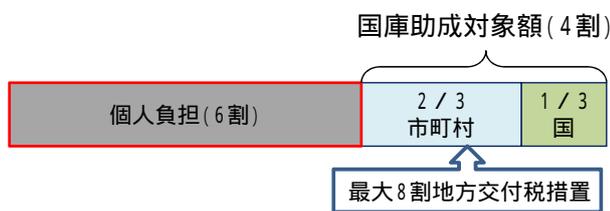
- 5人槽(通常型)・・・83.7万円
- 5人槽(高度型)・・・102万円
- 7人槽(通常型)・・・104.3万円
- 7人槽(高度型)・・・113.4万円

浄化槽設置整備事業 (S62～)

- 個人が設置し、市町村が設置費用(本体+施工費)を助成する事業。
- 個人が維持管理を行う。
- 市町村の負担は小さいが、個人の負担は増える。

浄化槽市町村整備推進事業 (H6～)

- 市町村が個人の住宅に設置する。
- 市町村が維持管理を行う。
- 個人の負担は減るが、市町村の維持管理事務が増える。



注) 低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業、沖縄、離島地域において、国の助成率は1/2となっている。

15

国庫助成事業の対象地域について

(浄化槽市町村整備推進事業の対象地域)

ア 下水道事業認可区域以外の地域で、次のいずれかに該当する地域

湖沼水質保全特別措置法の指定地域 *

水質汚濁防止法の第6次総量規制対象地域 *

水質汚濁防止法の生活排水対策重点地域 *

過疎地域自立促進特別措置法の過疎地域 *

山村振興法の振興山村 *

農業振興地域の整備に関する法律の農業振興地域内の、農集排施設の処理区域周辺区域 *

漁業漁場整備法の規定により指定された漁港集落及びその周辺地域 *

自然公園法に規定する自然公園地域

有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律の有明海及び八代海の流域

浄化槽による污水处理が経済的・効率的である地域 *

既に事業を実施している地域

* 環境大臣が
適当と認める地域

イ 水道原水法の都道府県計画に定められた浄化槽の整備地域

16

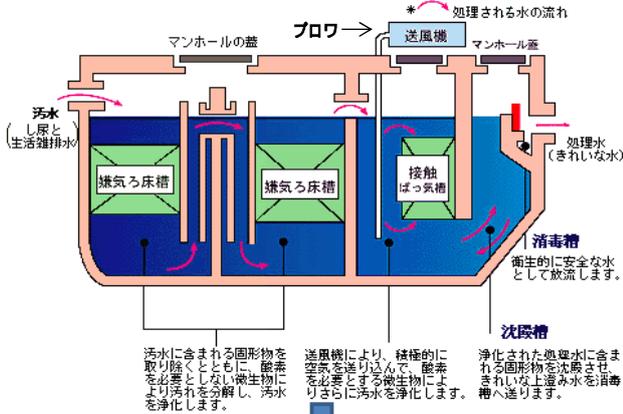
低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業（市町村設置型・個人設置型）

温室効果ガス削減に貢献する省エネ型浄化槽の整備について、以下の要件を満たすものについて国庫助成率のかさ上げを行う(1/3 1/2)

- ・低炭素社会対応型浄化槽の整備区域内普及率を10ポイント以上向上又は30基以上増加させる計画であること。
- ・低炭素社会対応型浄化槽の整備計画基数中、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を10%以上実施する計画であること。

低炭素社会対応型浄化槽の概要

ばっ気のためのブロウの消費電力が削減できる省エネ浄化槽



浄化槽の消費電力(ブロウ(送風機))の省電力化タイプの浄化槽への助成

浄化槽整備に係る国庫助成の概要 (低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業)

浄化槽設置整備事業(個人設置型)

低炭素社会対応型浄化槽の設置を行う者に対し、市町村が設置費用を助成する事業で、その助成費用の一部を国が助成する制度。

国庫助成対象額(設置費用の4割)

個人負担 : 6割

地方負担 1/2

国庫助成 1/2

最大8割地方交付税措置

浄化槽市町村整備推進事業(市町村設置型)

市町村が設置主体となって低炭素社会対応型浄化槽の整備を行うのに必要な費用を国が助成する事業(市町村が面的に整備を図るためのもの)。

国庫助成対象額(10割)

個人負担 1割

地方負担 2/5

地方債充当可能

国庫助成 1/2

地方債元利償還金の4.9%は地方交付税措置

平成22～23年度の助成事業としてスタートし、平成24、25、26年と延長をしてきたが、平成27年度概算要求では、**継続事業化を要求**。

17

国庫助成対象浄化槽の要件

< 一般的なタイプと高度処理型 >

	一般的なタイプ	高度処理型 *	
		窒素又は(及び) 燐除去型	BOD高度処理型
BOD除去率	90%以上		97%以上
BOD濃度	20mg/L以下		5mg/L以下
窒素濃度	-	20mg/L以下	-
燐濃度	-	1mg/L以下	-

高度処理型について

- ・国庫助成対象となる浄化槽の要件は上記のとおり。
- ・助成対象地域については、各事業の対象地域の内、窒素又は燐対策を特に実施する必要がある地域が対象となっている。(具体的には実施要綱)
- ・高度処理型浄化槽の普及促進のための基準額の措置がある。

参考資料2 . 市町村浄化槽整備計画の策定・見直し

市町村浄化槽整備計画策定マニュアルの概要

(背景)

- ・ 汚水処理普及率が低い小規模市町村における早急な浄化槽整備の必要性
- ・ 浄化槽市町村整備推進事業の実施にあたって市町村のコスト負担がある

(目的)

- ・ 市町村における浄化槽整備計画策定の重要性の周知
- ・ 市町村設置事業の負担軽減に向けたPFI等の民間活用手法の提案

平成26年2月作成・情報共有

浄化槽整備区域の設定

- ・ 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画
- ・ 浄化槽の整備手法・計画

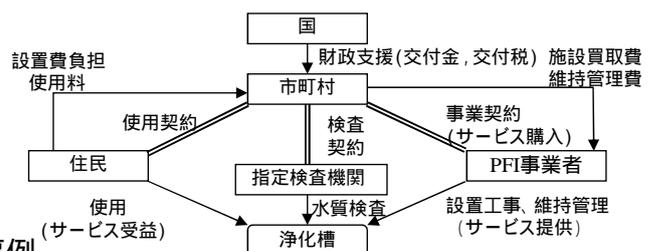
市町村設置型による事業計画

民間活用

- ・ 浄化槽PFI事業の導入
- ・ PFI手法以外の民間活用手法
- ・ PFI事業可能性評価ソフト
- ・ 市町村設置事業・浄化槽PFI事業のモデル検討事例

浄化槽整備のPFI事業の枠組み

PFIによる浄化槽整備実施自治体：14市町



- ・ PFI事業では、民間の資金調達と優れた技術やノウハウを発揮することが期待される
- ・ PFI手法の導入により事業費の削減、住民サービスの向上、市町村職員負担の抑制等が見込まれる

参考資料3 . 浄化槽台帳システムの整備推進

浄化槽台帳システムの整備推進

- 浄化槽台帳システムの整備による維持管理と災害対応力の強化 -

課題

- ・浄化槽の災害対応及び平時の維持管理の信頼性を確保するため、管理体制の強化が必要
- ・人口減少等の社会情勢を踏まえ、個別分散型処理で災害に強い特性を持つ浄化槽の更なる整備が必要

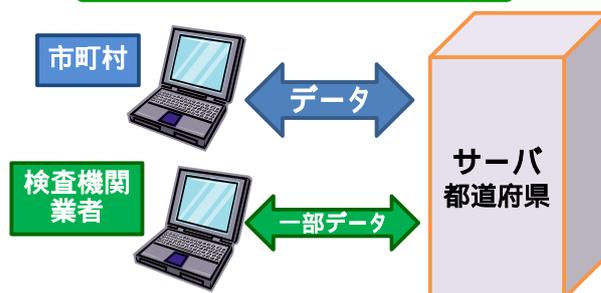
GISを活用した台帳システム整備の効果

災害時	<ul style="list-style-type: none"> ・被害状況を迅速かつ正確に把握できる ・浄化槽の被災状況を視覚情報として共有できる ・被災浄化槽の早期復旧等に貢献する
平常時	<ul style="list-style-type: none"> ・設置状況を視覚的かつ正確に把握できる ・維持管理体制の適正化が図られる ・浄化槽の普及促進や単独転換施策に役立つ

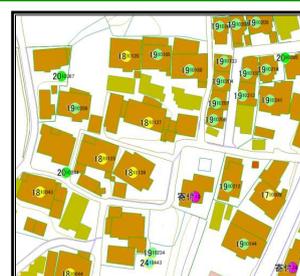
< 浄化槽情報基盤強化推進事業費事業 >

浄化槽台帳システムの整備促進手法の普及活動
より効果的な法定検査体制の構築手法の検討
浄化槽の情報基盤強化に関するモデル事業

浄化槽台帳システムの構築イメージ



GISによる浄化槽の設置状況の可視化



全国における浄化槽台帳のシステム化の推進等、浄化槽の管理基盤の強化を図ることにより、災害への対応力を強化し、下水道や集落排水事業とも連携し、汚水処理全体での更なる強靱化及び信頼性の向上を目指す。

参考資料4. 「単独浄化槽から合併浄化槽への早急な転換」の推進方策について

単独処理浄化槽の撤去費の助成について

既存の単独処理浄化槽から合併処理浄化槽へ転換を推進するため、平成18年度より合併処理浄化槽の設置に伴い単独処理浄化槽の撤去が必要となる場合においては、以下の対象地域における基準額の特例を適用することにより、撤去費への助成を行う。これまで下記のような要件緩和を行ってきた。

助成対象となる単独処理浄化槽については従前「使用開始後30年以内」としていたが、平成22年度より撤廃。

平成23年度より、施工上の制約により、撤去跡地に合併処理浄化槽が設置できない場合であって同一敷地内に浄化槽が設置される場合についても、新たに助成対象とした。

(参考) 助成の内訳例(5人槽の場合(設置費用約90万円、撤去費用9万円))

・浄化槽設置整備事業(個人設置型)

国庫助成対象(4割)			単独浄化槽撤去分 9万円まで		
個人負担(6割) 54万円	地方負担 2/3 24万円	国助成 1/3 12万円	+	地方負担 2/3 6万円	国助成 1/3 3万円

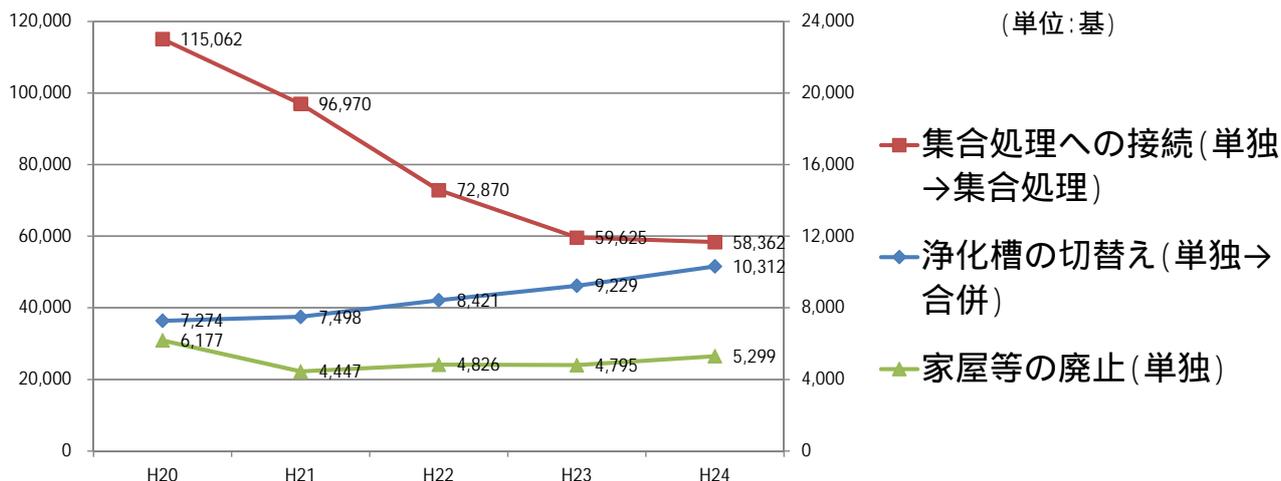
・浄化槽市町村整備推進事業(市町村設置型)
国庫助成対象(10割)

国庫助成対象(10割)			単独浄化槽撤去分 9万円まで		
個人負担(1割) 9万円	地方負担17/30(51万円) *地方債充当可能	国助成 1/3 (30万円)	+	地方負担 2/3 6万円 *地方債充当可能	国助成 1/3 3万円

(*地方債の元利償還金の49%は地方交付税措置)

低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業では助成率1/2

単独処理浄化槽の廃止状況の推移



単独処理浄化槽廃止の理由として、集合処理(公共下水道、農業集落排水施設等)への接続がもっとも多いが、年々減少している。

汚水処理施設整備の中心が郊外の人口散在地域に移行しつつあり、集合処理の新設が減少していることが原因と考えられる。

単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への切替えは年々増加している。

単独転換に関する周知や、転換の助成制度の活用が増加の原因と考えられる。