



岩手県の2016年度末の汚水処理人口普及率は79.8%であり、約26万人の県民が汚水処理施設を利用できない状況にあります。その一方で、人口減少や地方財政等の厳しい状況は未だ続いており、未整備区域の早期解消に向けてより一層の効率的かつ経済的な整備手法を選定する必要があります。

また、汚水処理施設が整備されている区域においては、これまでに建設した施設が大量にストックされており、今後増大する老朽化施設の改築・更新や運営管理を見据えた整備計画（施設の統廃合や連携など）を策定しておく必要があります。

この章では、汚水処理施設の整備について、これまでの取組状況及び各市町村が策定した新しい整備計画を踏まえて、今後の整備目標を定めています。

3.1 これまでの取組

岩手県全体の汚水処理人口普及率は、前構想を策定した 2009 年度末の 71.9%から、2016 年度末には 79.8%になりました。

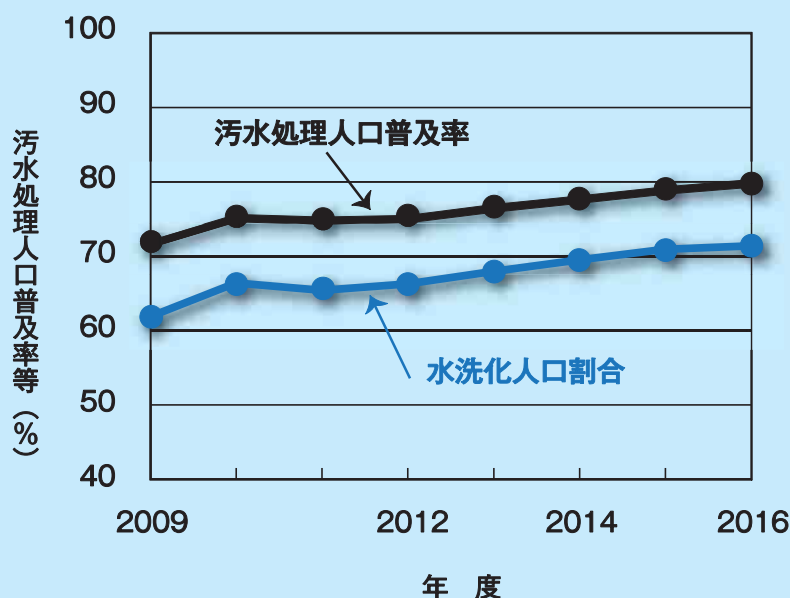


図3-1 岩手県の汚水処理人口普及率等の推移

岩手県全体の汚水処理人口普及率等は、前構想策定当時から表3-1のとおり推移しています。岩手県の総人口が減少している中、汚水処理施設の整備を着実に進めてきた結果、県全体の汚水処理人口は増加し、汚水処理人口普及率も 7.9 ポイント増加しています。

表3-1 岩手県の汚水処理人口普及率等の推移

項目	前構想策定時 (2009年度末)	今回策定時 (2016年度末)	備考
県人口 (人) ①	1,345,007	1,270,365	
汚水処理人口 (人) ②	966,963	1,013,365	
水洗化人口 (人) ③	832,908	912,050	
汚水処理人口普及率 (%)	71.9	79.8	(②/①) × 100
水洗化人口割合 (%)	61.9	71.8	(③/①) × 100

※市町村別普及率の状況については、資料編：資料27を参照。

一方、一般家庭や事業所などの汚水を実際に下水道や集落排水施設に排水している人口と浄化槽を利用している人口を水洗化人口といい、行政区域内人口の割合を、本県では「水洗化人口割合」としています。

その水洗化人口割合については、汚水処理人口普及率よりも10%ほど低く、その差が縮まることなく推移している状況です。

【参考】

次のグラフは、汚水処理人口普及率について全国平均と岩手県を比べたものです。

例えば、全国との差は2000年度では22.1ポイントの差がありましたが、2016年度では10.6ポイントと半分以下に差は縮まってきています。しかし他の都道府県と比べると、岩手県は全国34位、東北4位とまだ低い位置にあります。

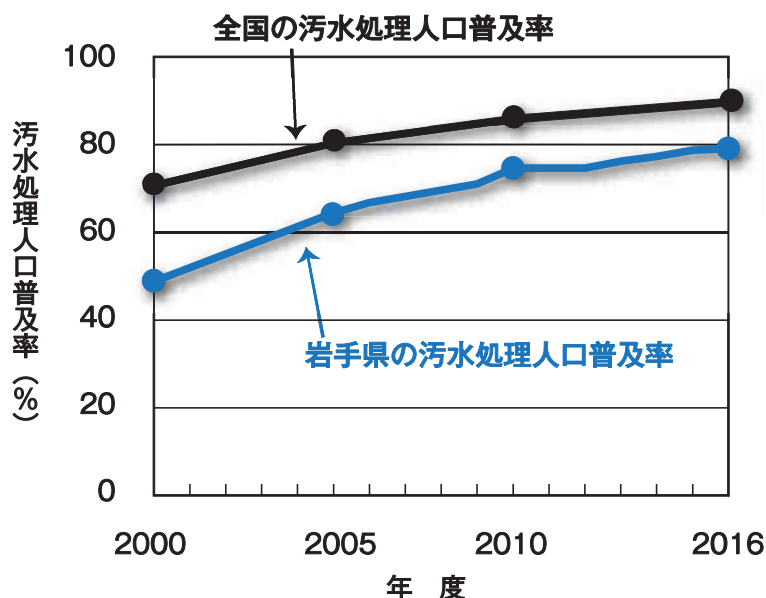


図3-2 汚水処理人口普及率の全国平均との比較

前構想では、2018年度末の污水処理人口普及率を84%にする目標を掲げ、途中2016年度末の普及率を81.3%に想定していました。これに対して、実績値は79.8%にとどまっております、計画値を1.5ポイント下回っています。

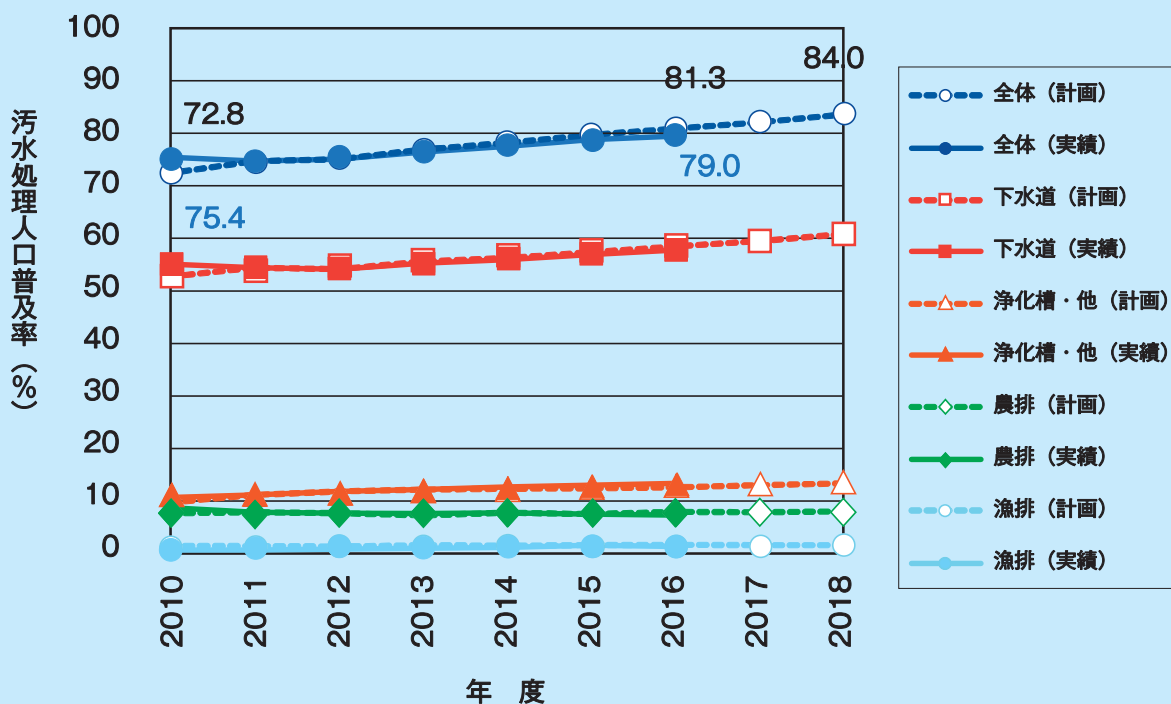


図3-3 污水処理人口普及率の計画と実績

前構想では、2018年度末の污水処理人口普及率を84%にすることを目標とし、途中年度の2016年度末では81.3%とする計画でした。これに対して、2016年度末の污水処理人口普及率は79.8%となっており、計画値を1.5ポイント下回る結果になっています。

表3-2 整備手法別の污水処理人口普及率(2016年度末)

(単位: %)

項目	集合処理				個別処理	合計
	下水道	農業集落	漁業集落	計	浄化槽・他	
計画値	58.9	8.0	1.5	68.4	12.9	81.3
実績値	58.0	7.4	1.1	66.6	13.2	79.8

整備手法別の達成状況では、浄化槽は計画値を上回る整備状況(12.9%→13.2%)となっているものの、集合処理施設のいずれもが計画値を下回る結果となっています(68.4%→66.6%)。

※污水処理施設の種類については、資料編：資料19を参照。

前構想では、最終的な処理場数を 2009 年度に比べて 30 箇所の増とする計画でした。これに対して、2016 年度の実績では、新規の処理場建設を抑え、統廃合を進めた結果、2009 年度と変更はありませんでした。



図3-4 処理場数の推移

※コミ・プラを除く

前回の県構想を策定した 2009 年度末の処理場箇所数は、下水道が 42 箇所、農業集落排水が 108 箇所、漁業集落排水が 24 箇所の合計 174 箇所でした。

一方、前構想での最終的な処理場箇所数は、下水道を 44 箇所、農業集落排水を 128 箇所、漁業集落排水を 32 箇所の合計 204 箇所とするもので、新たに 30 か所の処理場をつくる計画でした。

しかしながら、実際には未整備区域の人口減少が予測より進んでいたこともあり、下水道や集落排水の集合処理方式による整備手法を見直し、2016 年度末の処理場箇所数は、下水道が 2 箇所増、農業集落排水が 1 箇所減、漁業集落排水が 1 箇所減の 174 箇所となっています。

※コミ・プラとは（コミュニティ・プラントの略）

廃棄物処理法の「一般廃棄物処理計画」に従い、市町村が設置する小規模な下水処理施設のことです。下水道と同様に、地中に埋設された管路によって集められたトイレ排水と生活雑排水を合わせて処理する施設ですが、法律上の位置づけはし尿処理施設となっています。

※下水道等施設の数（2016 年度末）については、資料編：資料 28 を参照。

汚水処理施設（浄化槽を除く）の整備のための事業費は、年々減少し、10年前に比べると1/2程度になっています。

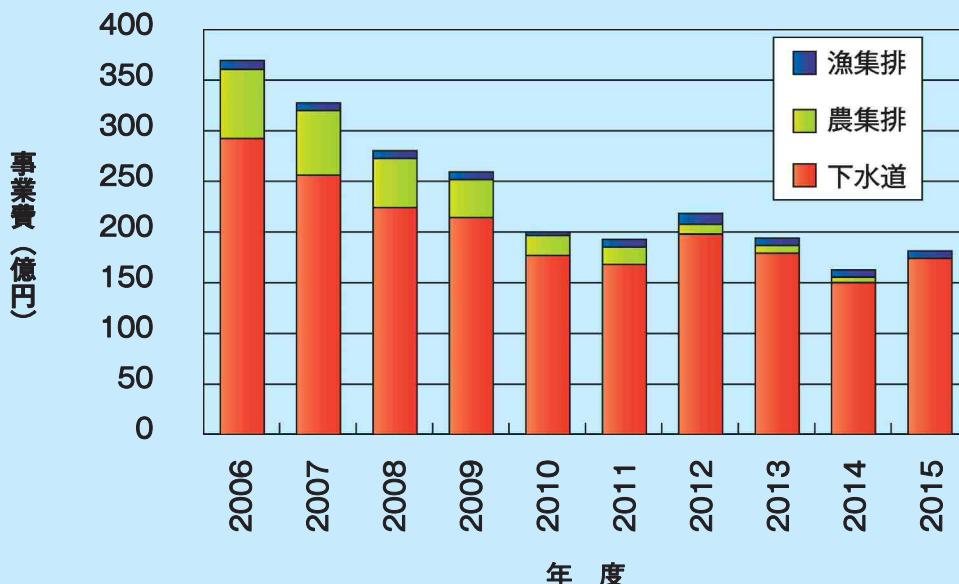


図 3-5 汚水処理施設整備の事業費の推移 (単年度事業費)

出典：地方公営企業年鑑（総務省） 岩手県内市町村集計値

年間の浄化槽を除く汚水処理施設の整備のための事業費は、施設の整備が進むにつれて年々減少しており、2015年度には181億円程度となっています。

10年前に比べると、1/2程度になっており、前構想策定時の2009年度と比べると、7割程度となっています。

事業費の減少に伴い、管きよの設置延長についても、減少傾向となっています。10年前に比べると、1/3程度になっており、前構想策定時の2009年度と比べると、5割程度となっています。

表 3-3 下水道における管きよ設置延長 (市町村分)

(単位：km)

項目	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
管きよ設置延長	単年度	186	178	138	125	95	96	70	96	62	60
	累計	4,144	4,322	4,460	4,585	4,680	4,776	4,845	4,941	5,003	5,063

浄化槽は、東日本大震災が発生した翌年度の2011年度を除いて年間1,500～2,000基の設置数で推移しています。

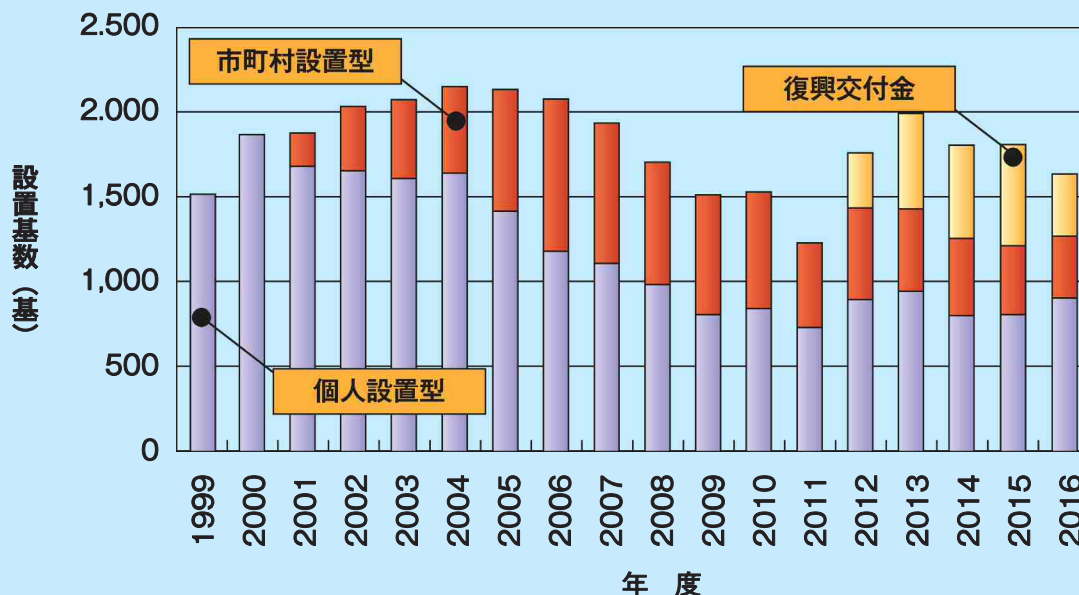


図 3-6 浄化槽の年間設置基数の推移

上のグラフで示した浄化槽の設置基数は、国や市町村の補助を受けて設置した浄化槽の基数を示しています。

本県では、2000年度までは個人が設置する浄化槽のみで整備が進められていました。個人設置の場合、設置費の概ね6割が個人負担となっており、残り4割が国や県、市町村による補助となっています。

2001年度からは、市町村が主体となって浄化槽を設置し、維持管理も行う市町村設置型の浄化槽が導入されるようになりました。この手法による浄化槽は、2010年度頃まで高い整備水準にありましたが、整備が進むにつれて減少し、2016年度の整備割合は全体基数の3割弱となっています。

また、東日本大震災が発生した2012年度以降は、復興する街の汚水処理施設として復興交付金による浄化槽の整備が行われています。これについては、東日本大震災からの復興に限定されたものであり、他の地域へ適用されることはありません。

3.2 社会経済情勢等の変化

止まらない
人口減少等

急速化する人口減少や人口の高齢化

市町村財政の
硬直化

歳入の減少や義務的経費の増など依然として
厳しい地方財政

都道府県構想策定
マニュアルの改訂

汚水処理施設の整備と増大する施設ストックの
効率的な運営管理を計画的に推進

本県の総人口（国勢調査結果）は、1985年を境に減少に転じましたが、2000年までは漸減傾向に踏みとどまっていました。ところが、それ以降は人口の減少割合が大きくなり、2015年の総人口は126.6万人まで落ち込んでいる状況です。

また、市町村においては、歳入の減少とともに社会保障費や過去の借金を返済する償還金などの義務的経費が増えており、公共事業などに充てる投資的経費が減少するなど地方財政の硬直化が進んでいます。

一方、国（国土交通省、農林水産省、環境省）では、「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」を2014年1月に改訂しています。

これをもとにして、今後10年程度を目標に各種汚水処理施設の整備が概ね終了することを目指すとともに、既整備区域の効率的な改築・更新や運営管理手法を検討した整備計画を策定することとしています。

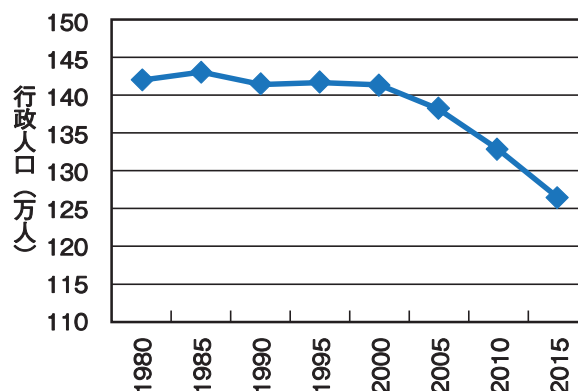


図 3-7 岩手県総人口の推移

継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

平成 26 年 1 月

国 土 交 通 省
農 林 水 産 省
環 境 省

図 3-8 構想マニュアル

3.3 今後の課題

人口減少等の社会情勢の変化

人口減少等の社会情勢の変化に対応した整備手法

財政の硬直化と交付金の削減

限られた予算で効率的な整備

未整備地区の早期解消

集合処理区域内の早期整備完了

県内の人口は減少が続いており、将来も引き続き人口が減少すると推測されています。これに対して県は 2015 年度に「岩手県人口ビジョン」を策定し、積極的な施策の展開により人口減少に歯止めをかけ、2040 年において 100 万人程度の人口を確保するとしています。

このような状況の中、今後の汚水処理施設整備は、人口密集地域から人口密度の低い地域へと移り、人口減少や人口の高齢化に伴って汚水流入量の減少が予想されるため、柔軟かつ機動的な整備手法を常に検討していく必要があります。

市町村財政の硬直化と交付金の削減は、汚水処理施設の整備にとって逆風となります。また、露出配管、簡易被覆等のクイック配管や改良型伏越しの採用（ポンプ回避）、道路線形に合わせた施工（曲管採用によるマンホール省略）などの低コスト手法を取り入れ、より効率的な整備が求められています。

県内における集合処理については、整備が進められている一方で、整備途中の地域もあり、国の要請でもある 10 年概成に向け、一刻も早く集合処理施設を整備する必要があります。

※「岩手県人口ビジョン」については、資料編：資料 8 を参照。

低コスト手法	手法イメージ図	概要
<p>クイック配管 (露出配管、簡易被覆、側溝活用) による施工</p>		<p>従来地中に埋設していた管路を露出あるいは簡易に被覆して地上に配管する手法</p>
<p>改良型伏越しの連続採用</p>		<p>改良型伏越しを連続的に採用し、下流管きよの浅層埋設やマンホールポンプの省略を図る手法</p>
<p>道路線形に合わせた施工</p>		<p>道路線形、地表勾配に沿った管きよの配管をすることにより、管きよの浅層埋設やマンホールの省略を図る手法</p>
<p>発生土の管きよ基礎への利用</p>		<p>管きよ施工時の掘削土を、そのまま基礎材として利用する手法</p>
<p>流動化処理土による施工</p>		<p>流動化に優れ、施工後固化する流動化処理土を管きよ基礎や埋戻しに利用する手法</p>

〔出典：国土交通省水管理・国土保全局下水道部 下水道クイックプロジェクトより〕

図 3-9 より積極的な低コスト・工期短縮型の整備手法例

3.4 汚水処理施設整備の方針

岩手県では、今後も汚水処理施設の整備を進めていく必要がありますが、人口減少などの社会情勢の変化や国からの早期整備の要請などを考慮して、次のような方針を定めました。

集合処理区域※1 における整備促進を図るとともに、今後の人口動態等を踏まえ、随時処理区域の見直しを行います※2。

前構想では、「水洗化人口割合」を目標に掲げて普及拡大を図ってきましたが、国の要請である10年概成の観点から、汚水処理人口普及率（整備率）に改めて着眼し、人口減少を見据えた処理区域の見直しと、見直した集合処理区域内の整備促進により、整備進捗を図っていくこととします。

市町村においては、県構想の策定にあたって、汚水処理施設整備の早期実現、公共用水域の水質保全を目的として、2016～2017年度にかけて、今後の汚水処理施設の整備計画（アクションプラン）を策定しました。

整備計画では、集合処理と個別処理のすみ分けについて、経済性を基に比較検討し、最適な集合処理区域を設定し、集合処理区域以外を個別処理区域としています。この整備計画についても、今後の人口動態や社会情勢の変化を踏まえつつ、経済性比較を基本とした処理区域の見直しを随時行い、より効率的な整備手法を選択します。

（※1）集合処理区域：各戸の排水を排水管により処理施設に集めて一括処理する地域のことで、主に公共下水道事業や農業集落排水事業等により整備を行います。

（※2）人口が密なほど集合処理区域は効率的であり、疎らであれば非効率となります。汚水処理施設の整備を行う際には、今後の人口動態を踏まえ適宜整備手法の見直しを行います。

※集合及び個別処理、その特徴、選定、すみ分けについては、資料編：資料12、13、14、17、18を参照。

3.5 新たな計画・目標

3.5.1 整備計画

今回の県構想の見直しにあたって、市町村は地域の実情に応じた整備手法を選定し直しました。その結果、集合処理方式（下水道と集落排水）による整備人口割合が減少し、個別処理方式である浄化槽での割合が増えることとなりました。

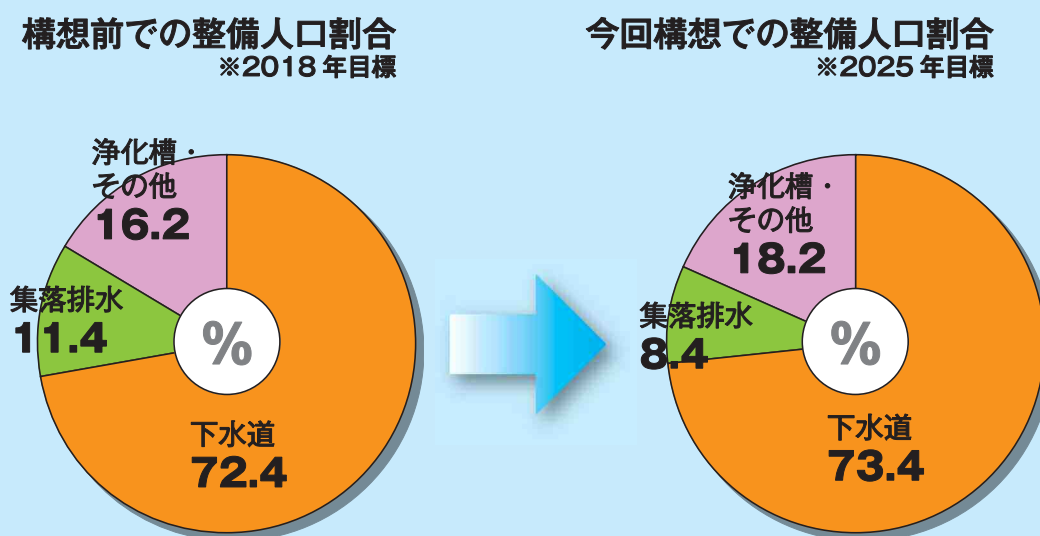


図 3-10 汚水処理施設別の整備人口割合（見直し結果）

市町村では、今後10年を見通した汚水処理施設整備計画（アクションプラン）の中で、未整備地区における整備手法の選定や既整備地区における処理場の統廃合などを検討しています。

その結果、浄化槽による整備人口割合が増えていることから、未整備地区の整備手法として個別処理である浄化槽へシフトしたことがうかがえます。人口密集地域から人口密度の低い地域での普及促進が主となる中、浄化槽の普及促進が鍵を握っていることとなります。

また、集落排水の割合が減少していることについては、浄化槽への転換と下水道への統廃合が主な要因となっています。

3.5.2 今後の取組と 2025 年度末の目標

- 汚水処理施設の整備目標として、2025 年度末までに汚水処理人口普及率 91%を目指します。
- 積極的に将来の人口や社会情勢の変化を捉え、地域の実状を踏まえた整備手法を柔軟に選定していきます。
- 他の施設との連携を図るなど、より効率的な整備を推進します。

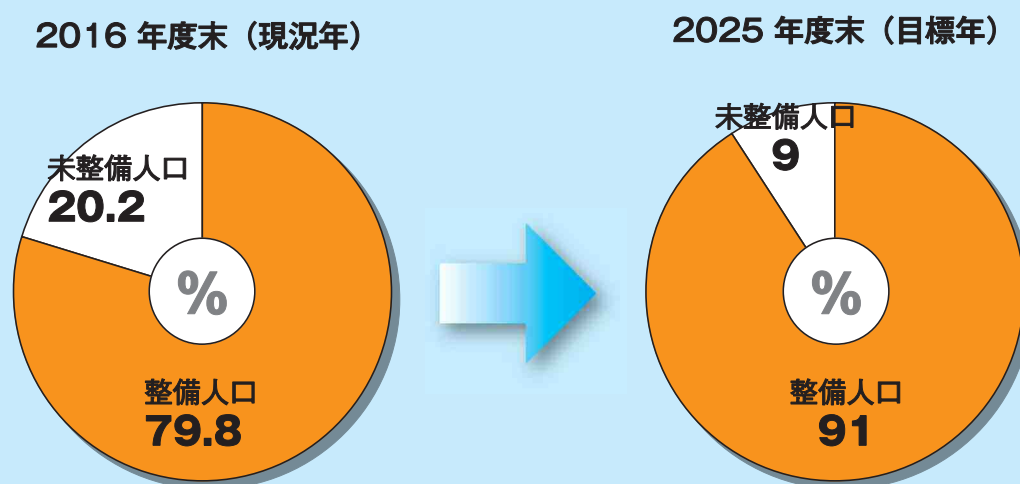


図 3-11 汚水処理人口普及率の目標値

今回の県構想では、2025 年度末までに汚水処理人口普及率を 91%にすることを目指します。

この目標値は、図 3-12 に示すように、現況 2016 年度末の普及率 79.8%を年平均 1.2%アップさせるものであり、前回の県構想を策定した 2009 年度末の普及率 71.9%から 2016 年度末までの年平均 1.1%を上回り、人口減少や厳しい財政状況の中、歩みを止めることなく効率的な整備に取り組んでいきます。

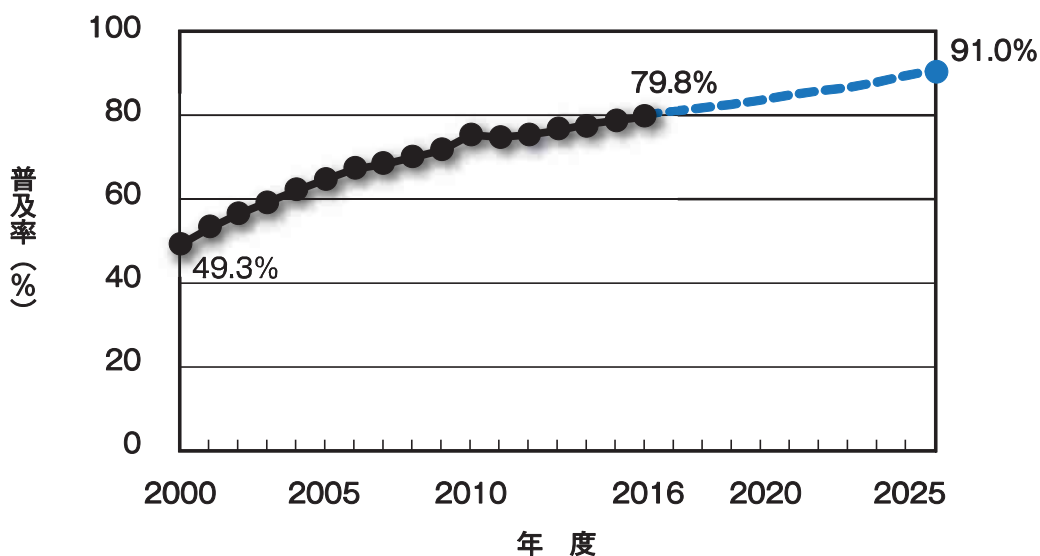


図 3-12 污水処理人口普及率の推移

污水処理人口普及率を整備手法別に見ると、図 3-13 のとおりとなっています。

下水道と浄化槽の普及率が上昇し、集落排水の普及率が減少する計画となっています。集落排水の普及率の減少については、施設の改築・更新時期等を考慮して下水道への接続（統合）を選択した結果でもあり、施設の統廃合を積極的に進めていきます。

また、今回の県構想において各市町村が選定した整備手法は、人口減少等の社会経済情勢の更なる変化に応じて、柔軟に選定していきます。

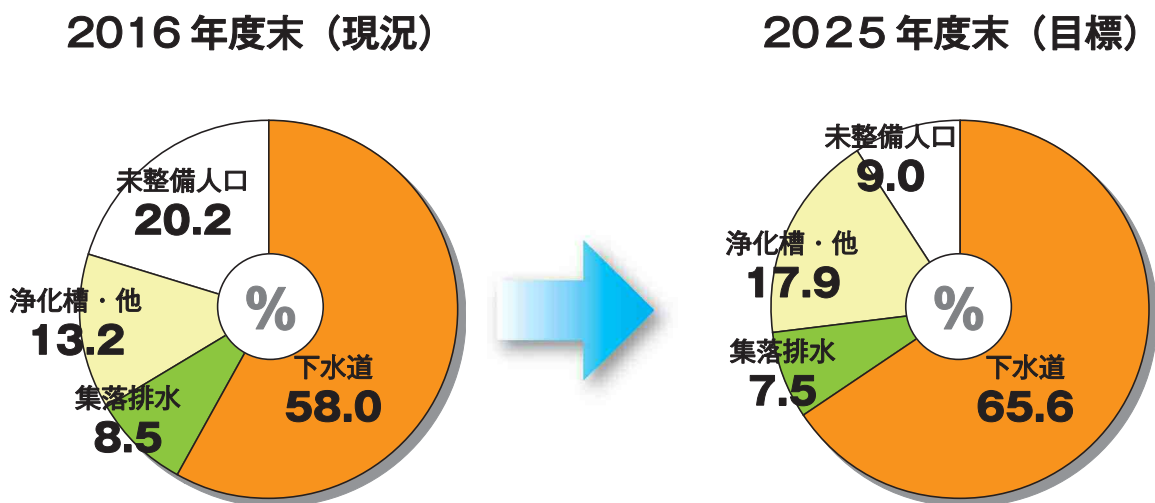


図 3-13 整備手法別の污水処理人口普及率

また、汚水処理普及人口を各汚水処理施設別にみれば、図3-14のとおりです。

県人口は、2016年度末の127.0万人から2025年度末には116.8万人になると予想される中、下水道と集落排水による普及人口は84.6万人から85.3万人へと微増ですが、浄化槽の普及人口は16.8万人から21.1万人へと大幅な増を見込んでいます。

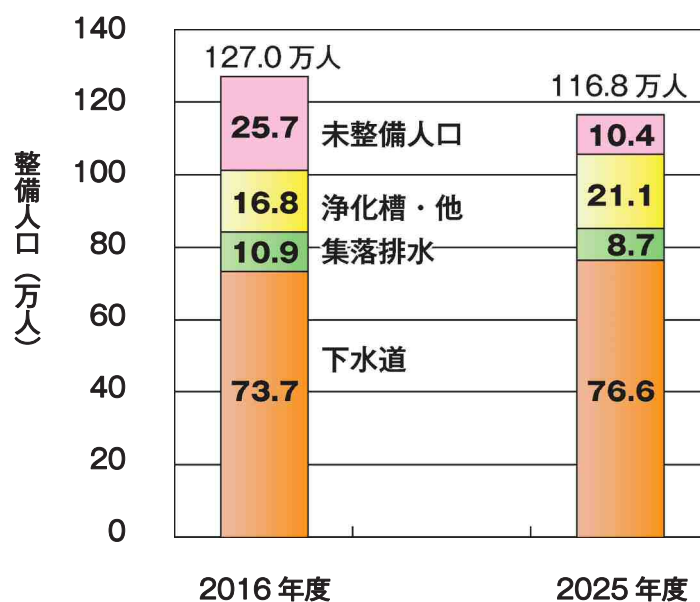


図3-14 整備手法別の汚水処理人口

※岩手県の将来総人口については、資料編：資料22を参照。

