

# いわて 汚水処理 ビジョン 2025



令和8年3月  
岩手県



はじめに	1
------	---

## いわて汚水処理ビジョン2025

<b>第1章 県構想策定の理由と進め方</b>	3
1.1 県構想策定の理由	4
1.2 県構想策定の進め方	6
<b>第2章 県構想の基本理念</b>	7
2.1 基本理念	8
2.2 全体構成	10
<b>第3章 汚水処理施設の整備</b>	11
3.1 これまでの取組み	12
3.2 社会経済情勢等の変化	17
3.3 今後の課題	18
3.4 新たな方針	20
3.5 新たな計画・目標	21
3.6 【参考：汚水処理人口普及率】	23
<b>第4章 資源・エネルギーの利活用</b>	25
4.1 これまでの取組み	26
4.2 社会経済情勢等の変化	30
4.3 今後の課題	32
4.4 新たな方針	33
4.5 新たな計画・目標	34
<b>第5章 汚水処理事業の経営</b>	35
5.1 これまでの取組み	36
5.2 社会経済情勢等の変化	46
5.3 今後の課題	48
5.4 新たな方針	49
5.5 新たな計画・目標	50

<b>第 6 章</b>	<b>汚水処理施設の維持管理</b>	51
6.1	これまでの取組み	52
6.2	社会経済情勢等の変化	60
6.3	今後の課題	62
6.4	新たな方針	63
6.5	新たな計画・目標	64
<b>第 7 章</b>	<b>汚水処理施設の災害対策</b>	65
7.1	これまでの取組み	66
7.2	社会経済情勢等の変化	71
7.3	今後の課題	73
7.4	新たな方針	74
7.5	新たな計画・目標	75
<b>第 8 章</b>	<b>都市の雨水対策</b>	77
8.1	これまでの取組み	78
8.2	社会経済情勢等の変化	81
8.3	今後の課題	83
8.4	新たな方針	85
8.5	新たな計画・目標	86
<b>第 9 章</b>	<b>広報活動・普及啓発</b>	87
9.1	これまでの取組み	88
9.2	社会経済情勢等の変化	90
9.3	新たな方針	91
9.4	新たな計画・目標	92

# はじめに

岩手県には、宮沢賢治が心の中に描いた「イーハトーブ」が、いまも自然の中に息づいています。イーハトーブは、木々や土、水と心を通じ、空や風と語り、あらゆる生き物の営みに“小宇宙＝岩手そのもの”を見出したものです。

このような岩手の豊かな環境を守り継ぐため、欠かすことができないものが下水道を始めとする污水处理です。

岩手県における污水处理施設の整備は、県と市町村が連携して策定した県構想をもとに、地域の実情に応じて経済的かつ効率的な整備手法（下水道、集落排水、浄化槽など）を進めてきました。

従来の県構想は、2017年度に策定した「いわて污水处理ビジョン2017」であり、施設整備等の目標年度を2025年度として取り組んできました。その結果、岩手県の污水处理人口普及率<sup>※1</sup>は、策定当時（2016年度末）の79.8%から、2024年度末時点で85.9%まで向上しましたが、他の都道府県と比較すると全国第37位、東北第5位とまだ低い位置にとどまっています。

一方、污水处理施設の増加や整備の長期化とともに、これまで整備してきた施設の改築更新費用の増加、人口減少に伴う使用料金収入の減少等が污水处理事業の経営に影響を及ぼしてきています。また、能登半島地震や埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故により、污水处理施設の耐震化や老朽化対策に社会の注目が集まっています。

このようなことから、県は市町村とともに2024年度から2025年度の2ヶ年にかけて新たな県構想の策定に取り組んできました。

策定においては、早期整備に向けて経済的かつ効率的な整備手法の選定に努めました。また、持続的な污水处理施設の運営、污水处理に伴い発生する汚泥の資源化やエネルギー利活用、下水道施設の強靱化、浸水被害の軽減に向けた雨水対策、これらの広報活動についてもその方向性を示すとともに、新たな計画・目標値を設定しています。

今回、新しい県構想を「いわて污水处理ビジョン2025」と定め、計画目標年度を2035年度とし、計画期間を10年間としました。今後はこの新しい県構想により、污水处理の普及促進及び運営管理等を図っていきます。

（※1）污水处理人口普及率

下水道や集落排水施設を利用することができる人口と浄化槽を利用している人口の合計を、県の総人口で割った値です。污水处理施設の普及状況を表す指標です。



## 第1章

## 県構想策定の理由と進め方

県構想は、県内市町村の市街地のみならず農山漁村を含めた全域において、各污水处理施設（下水道、集落排水、浄化槽など）の整備を適切な役割分担のうえ計画的に実施していくことを目的に策定しています。そして、県構想の策定、進捗管理及び見直しは県が主体となり、市町村と連携して進めています。

従来の県構想は、2018年1月に策定した「いわて污水处理ビジョン2017」であり、施設整備等の目標年度を2025年度として取り組んできました。その結果、岩手県全体の污水处理人口普及率は、策定当時（2016年度末時点）の79.8%から、2024年度末時点で85.9%まで向上しましたが、県民すべてが等しく享受できるまでには至っていません。

一方、污水处理施設の増加や整備の長期化とともに、これまで整備してきた施設の改築更新費用の増加、人口減少に伴う使用料金収入の減少等が污水处理事業の経営に影響を及ぼしてきています。

この章では、このような状況を踏まえ、新たに県構想を見直した理由とその進め方について説明します。

## 1.1 県構想策定の理由



これまで岩手県の汚水処理施設整備は、市町村等と連携して作成した「いわて汚水処理ビジョン2017」に基づき、適切に事業を実施してきたところです。

その結果、2024年度末時点の処理場数は165箇所となり、汚水処理人口普及率は85.9%まで上昇しました。

しかし、県民の約14%の方々には必要な汚水処理施設の整備がいまだなされておらず、施設整備が長期化しています。このため、未整備地区では早急な施設整備が求められています。

一方、既整備地区では、これまでに整備した施設の適切な維持管理と効率的な改築・更新を進めていく必要があります。老朽化施設に対する更新費用は増大することが想定されます。

また、人口減少や少子高齢化が進むなか、下水道等の使用料金収入が減少傾向にあります。

これらの社会情勢の変化や背景は、汚水処理事業の経営に大きな影響を与えています。このため、経営の健全化への取組が必要となっています。

県においては、将来の人口の展望を示した「岩手県人口ビジョン」を策定し、人口減少に立ち向かうための「岩手県ふるさと振興総合戦略」を策定しているほか、長期的な視点に立った公共施設等マネジメントの取組を推進するための「岩手県公共施設等総合管理計画」を策定しています。さらに、汚水処理施設の持続可能な事業運営を実現するため、2022年8月に「岩手県汚水処理事業広域化・共同化計画」を策定しています。

また、能登半島地震、埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故及び新たな官民連携手法の取組等、大きな社会情勢の変化があり、汚水処理事業はこれらの新たな課題にも対応していく必要があります。

これら汚水処理事業を取り巻く社会情勢・背景の変化や厳しさの増す事業運営などの様々な課題を踏まえ、新しい県構想を策定しました。

## 1.2 県構想策定の進め方

新しい県構想の策定にあたっては、まず市町村において、2023年度から2025年度にかけて、今後の污水处理施設の整備計画（アクションプラン）を策定しています。

2025年4月には、学識経験者や専門家の方々から成る「いわて污水处理ビジョン検討懇談会<sup>※2</sup>」を開催し、これまで計5回にわたって新しい県構想について中長期的な視点から検討、提言を頂き、これらを取りまとめて構想案を策定しました。

また、2025年11月から12月にかけてパブリックコメント<sup>※3</sup>を実施しています。

最終的に、県関係部課と市町村で構成する「岩手県污水適正処理推進会議<sup>※4</sup>」に諮りながら協議・検討を進め、承認されることで、新しい県構想が策定されました。

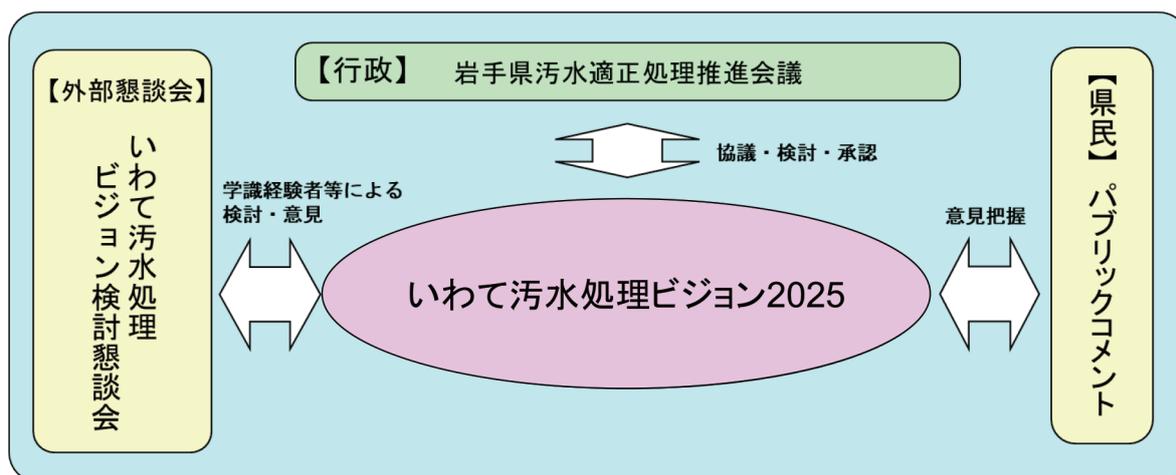


図 1-2 県構想策定の進め方

(※2) いわて污水处理ビジョン検討懇談会

学識経験者や専門家の6名の構成員で構成され、県構想に対して、中長期的な視点から意見を聴取するための検討懇談会です。

(※3) パブリックコメント

行政が政策等を決めていく過程で、原案を事前に公表して県民等から意見を募り、それを反映したうえで最終的な決定を行うことをいいます。

(※4) 岩手県污水適正処理推進会議

污水处理施設の整備及び維持管理に関する施策を総合的かつ効率的に推進することを目的として、県庁関係課、広域振興局、市町村で構成しています。

## 第2章

## 県構想の基本理念

本県の污水处理施設は、県構想のもと計画的に整備が進められて普及してきており、公衆衛生の向上、生活環境の改善、河川等の公共用水域の水質改善に大きく寄与してきました。

これからの污水处理施設のあり方については、これらの効果・役割を基本としつつ、下水道などが有する多様な機能をとおして、脱炭素・循環型社会への転換を図ること、美しく良好な環境を維持すること、安心・安全で快適な暮らしと活力のある社会の実現に寄与することなどが期待されています。

この章では、新たな県構想の基本理念及び全体構成について説明しています。

## 2.1 基本理念

本構想は次の6項目を基本理念として策定しました。

水環境の保全、未来に引き継がれる豊かな自然

快適で豊かに暮らせる生活環境の早期実現

脱炭素・循環型社会形成の推進

持続可能な污水处理の運営

浸水不安のない街

污水处理に関する普及啓発

### (1) 水環境の保全、未来に引き継がれる豊かな自然

岩手県は豊かな自然に恵まれ、清らかな水と美しい水辺環境を有しています。污水处理施設には、家庭や事業活動により排出される汚水を遅滞なく排除・処理することにより、生活環境や水環境を保全する役割があります。污水处理施設を整備・維持することで、この豊かな環境を守り継いでいきます。

### (2) 快適で豊かに暮らせる生活環境の早期実現

污水处理施設は、トイレの水洗化により居住空間を快適にし、生活雑排水等の処理により生活環境を改善します。その恩恵はすべての県民が享受すべきものであることから、污水处理施設整備の早期完了を目指します。

### (3) 脱炭素・循環型社会形成の推進

下水道は、汚泥や下水熱など豊富なバイオマスや熱エネルギーを有しています。汚泥や熱エネルギーを再生可能エネルギーとして利活用するほか、汚泥を肥料として利用することで脱炭素・循環型社会の形成に貢献します。

### (4) 持続可能な污水处理の運営

污水处理施設が将来にわたり持続可能なものとするために、污水处理施設管理者は「経営の視点」を持って、効率的な事業運営を目指します。

また、污水处理施設は、施設の建設だけをもって役割を果たせるものではなく、施設が継続的に機能するよう運営することで日常生活や社会活動を支えることができる社会基盤施設です。そのため、予防保全に基づく施設の効率的かつ適正な維持管理を実施します。

さらに、污水处理施設は重要なライフラインであり、機能しなくなった場合の影響は甚大です。安心・安全な暮らしを確保するため、污水处理施設の災害対策を推進します。

### (5) 浸水不安のない街

下水道の役割には、浸水被害を軽減することも挙げられます。近年、気候変動に伴う局所的な集中豪雨が増え、浸水被害が頻発しています。これらの大雨による浸水被害をできるだけ低減することで、浸水不安のない街を目指します。

### (6) 污水处理に関する普及啓発

下水道の接続率向上や浄化槽の普及促進を図るために、県民の方々に対する下水道・浄化槽への理解をさらに深めることが必要です。

## 2.2 全体構成

基本理念を踏まえて、ビジョン 2025 の全体構成を以下のとおりとしました。

各項目の検討手順については、まず、これまでの取組状況や社会情勢の変化を整理し、そこから浮かび上がる今後の課題を抽出しました。

そして、その課題を解決すべく、新たな方針及び新たな計画・目標を設定することとしました。

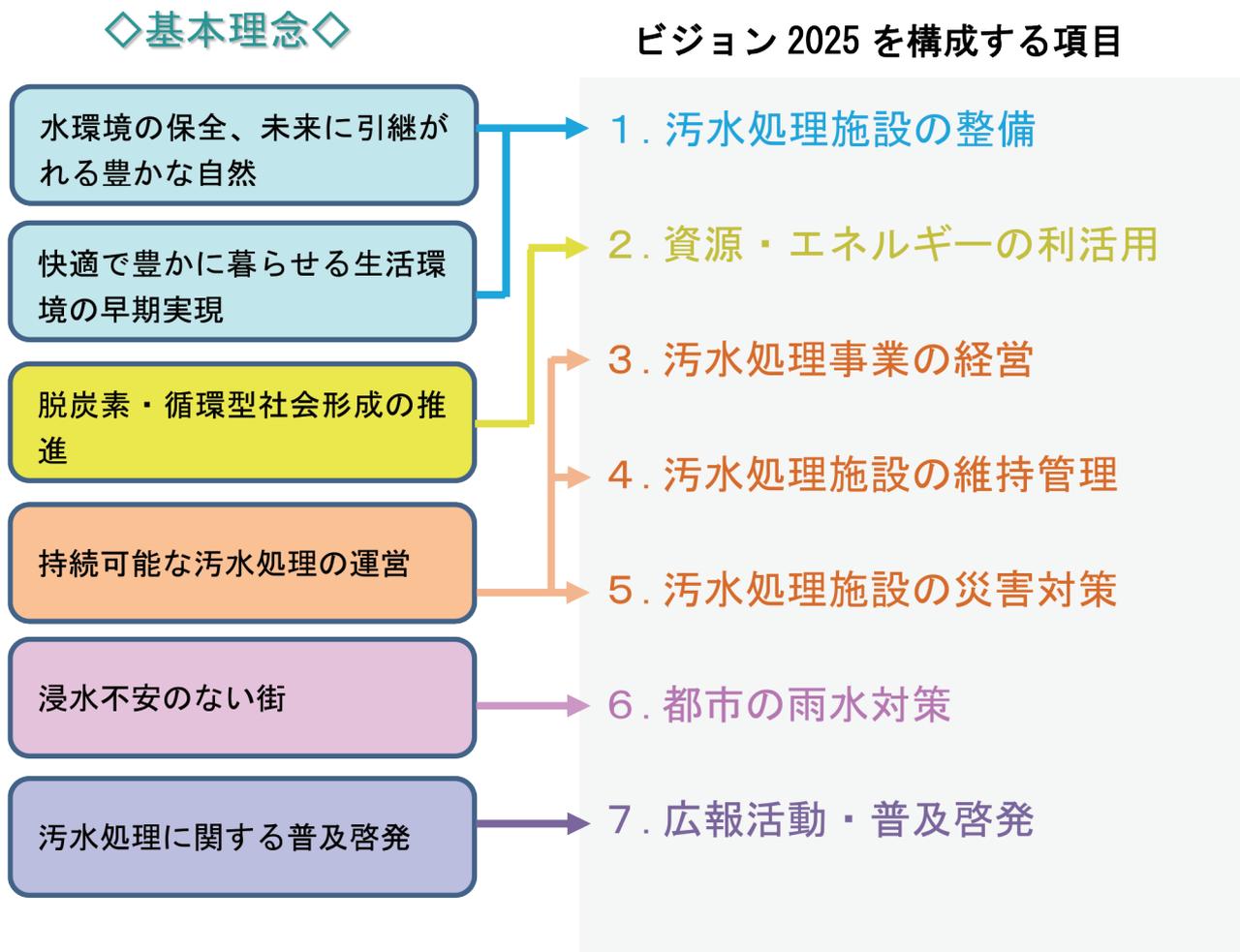


図 2-1 県構想の全体構成

## 第3章

## 汚水処理施設の整備

## 汚水処理施設の早期整備を目指します

汚水処理施設の目的として、公衆衛生の向上や公共用水域の水質保全などが挙げられます。汚水処理施設が整備されていない区域では、汲み取り式トイレによりし尿は回収され、し尿処理施設で処理されていますが、においや衛生面、害虫の発生などの問題があり、また生活雑排水は未処理のまま水路などを経て河川などへ放流され環境への影響が懸念されています。これらの問題の解消のため、汚水処理施設を早期に整備し、その恩恵をすべての県民が享受できるようにすることが必要です。

岩手県の2024年度末時点の汚水処理人口普及率は85.9%であり、約16万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まだまだ続いており、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（広域化・共同化計画に基づく施設の統廃合等）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 これまでの取組み

岩手県の汚水処理人口普及率は、前構想を策定した 2016 年度末時点の 79.8%から、2024 年度末時点には 85.9%になりました。

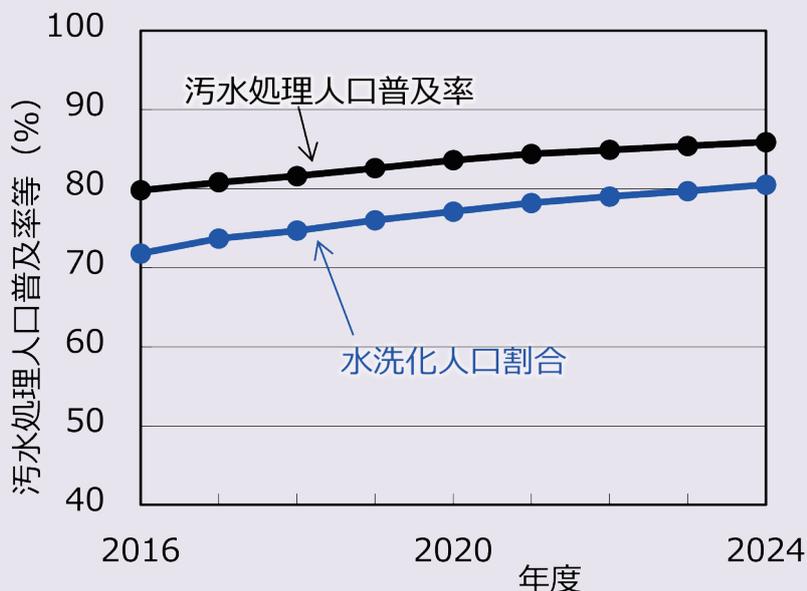


図 3-1 岩手県の汚水処理人口普及率等の推移

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。

総人口の減少に伴い汚水処理人口も減少していますが、汚水処理施設の整備を着実に進めてきた結果、汚水処理人口普及率は 6.1 ポイント増加し、水洗化人口<sup>\*5</sup>割合は 8.7 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 (2016 年度末時点)	今回策定時 (2024 年度末時点)	備考
県人口 (人) ①	1,270,365	1,145,238	
汚水処理人口 (人) ②	1,013,365	984,127	
水洗化人口 (人) ③	912,050	922,156	
汚水処理人口普及率 (%)	79.8	85.9	(②/①) × 100
水洗化人口割合 (%)	71.8	80.5	(③/①) × 100

【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2004年度では17.1ポイントの差がありましたが、2024年度では7.8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37位、東北5位とまだ低い位置にあります。

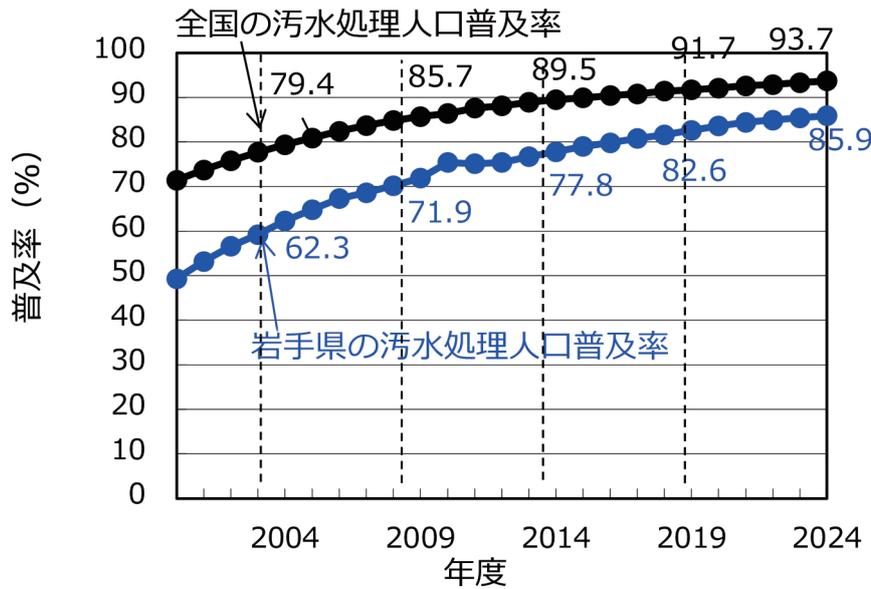


図 3-2 汚水処理人口普及率の全国平均との比較

(※ 5) 水洗化人口

下水道処理区域内で実際に下水道に接続して使用している人口を指します。

前構想では、2025年度末時点の汚水処理人口普及率を91.0%にする目標を掲げ、途中2024年度末時点の普及率を89.4%と想定していましたが、これに対して、実績値は85.9%にとどまっております、計画値を3.5ポイント下回っています。

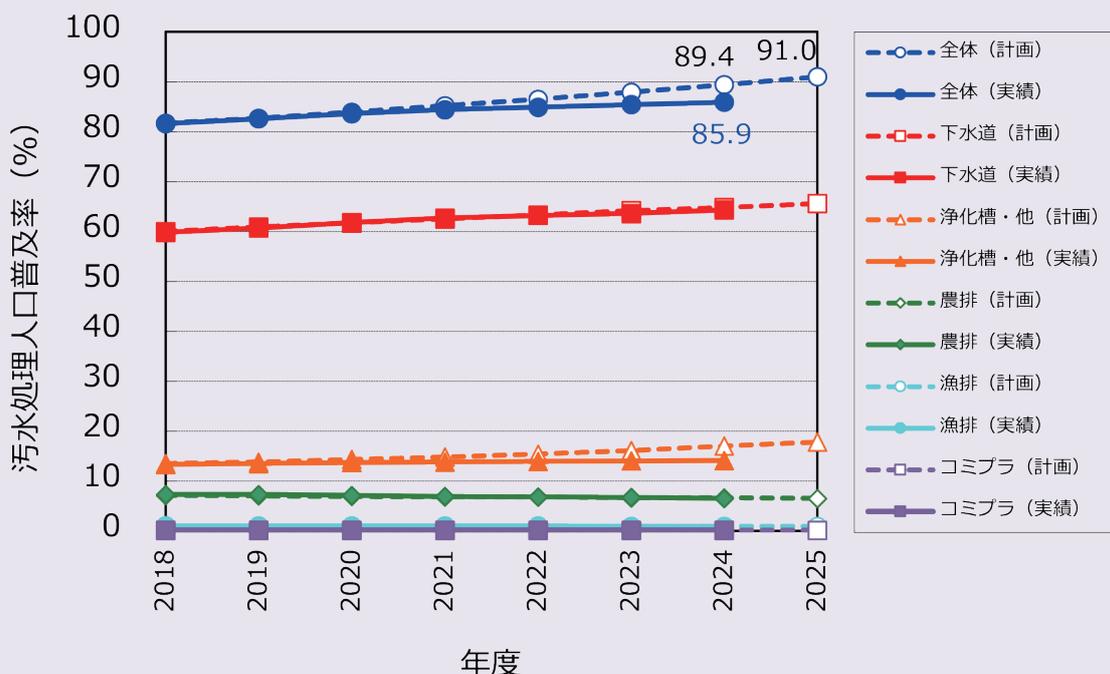


図 3-3 汚水処理人口普及率の計画と実績

表 3-2 整備手法別の汚水処理人口普及率 (2024 年度末時点)

(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	コミプラ <sup>※6</sup>	計	浄化槽	
計画値	64.8	6.6	0.9	0.1	72.4	17.0	89.4
実績値	64.3	6.5	0.9	0.1	71.8	14.1	85.9

整備手法別の達成状況では、下水道、農業集落、浄化槽の実績値が計画値を下回る結果となっております。

※汚水処理施設の種類については、資料編：資料19を参照。

(※6) コミプラ (コミュニティ・プラント)

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。

汚水処理施設（浄化槽を除く）の整備のための事業費は、2017年度にピークを迎えて以降、年々減少しています。

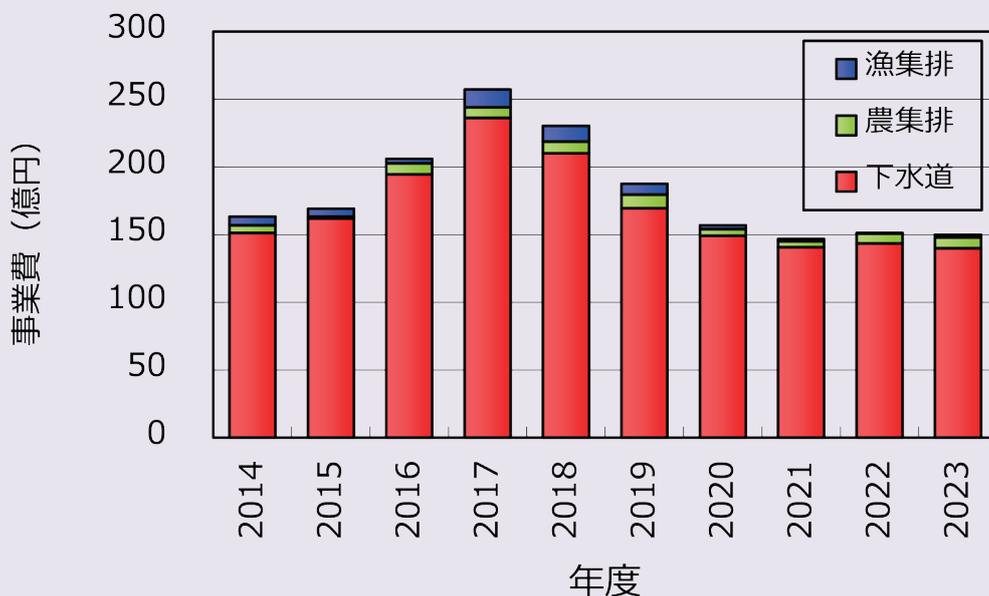


図 3-4 汚水処理施設整備の事業費の推移 (単年度事業費)

出典：地方公営企業年鑑（総務省） 岩手県内市町村集計値

年間の汚水処理施設（浄化槽を除く）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、2023年度には150億円程度となっています。

汚水処理施設整備が概ね完了した市町村が増えるなか、施設整備のピークは過ぎており、下表に示す通り下水道管きよの設置延長については減少傾向となっています。10年前に比べると、単年度の設置延長は1/2程度になっています。

表 3-3 下水道管きよ設置延長 (市町村分)

(単位：km)

項目	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
管きよ										
設置延長										
単年度	62	60	65	73	80	85	60	40	37	31
累計	5,003	5,063	5,129	5,202	5,282	5,367	5,426	5,466	5,504	5,534

浄化槽は、2022年度頃までは年間1,000基以上の設置基数で推移していましたが、近年では年間700基ほどの設置基数となっています。

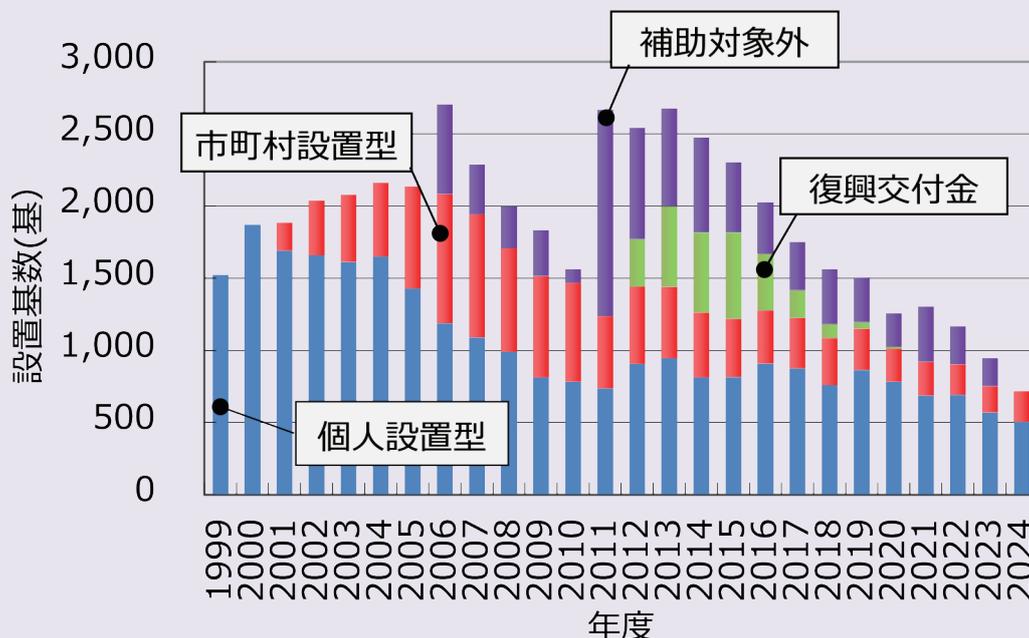


図 3-5 浄化槽の年間設置基数の推移

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、2024年度の整備割合は全体基数の2割程度となっています。

東日本大震災津波の発生のおち、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、東日本大震災津波からの復興に限定されたものであり、復興交付金による浄化槽整備は2020年度を以って終了しています。

### 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

官民連携事業  
(PPP/PFI<sup>※7</sup>)の推進

民間事業者の創意工夫や特性を生かした  
効果的な未普及解消事業の推進

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た。ところが、それ以降は人口の減少割合が大きくなり、2020年の総人口は121.1万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。

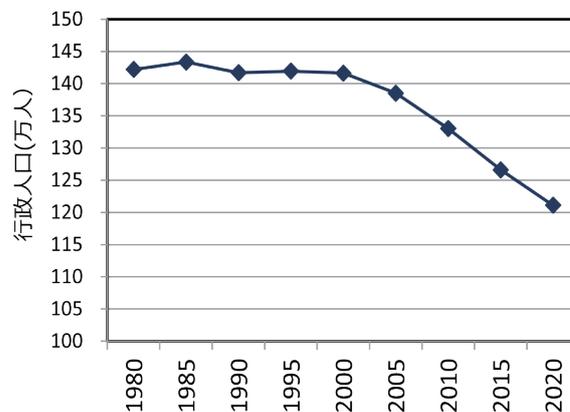


図 3-6 岩手県行政人口の推移 (国勢調査結果)

一方、国土交通省では、2018年度に下水道未普及解消事業を各地方公共団体が容易に推進できるよう「下水道未普及早期解消のための事業推進マニュアル（案）」を公表しました。

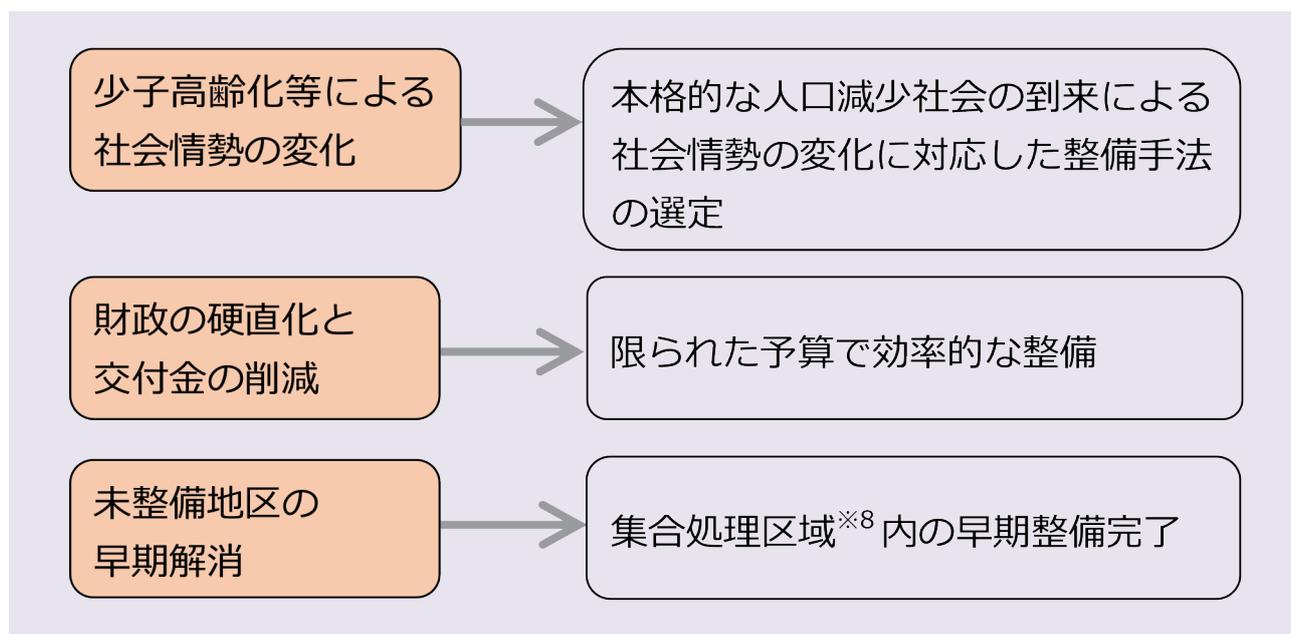
このマニュアルでは、「地域の実情に応じた下水道計画の見直しや、早期・低コスト型下水道整備手法の導入」、「管きょ整備における官民連携手法の導入」に関する契約手続きの進め方や業者選定手法等に関する考え方が整理されています。これら手法により未普及地域の整備を進めることで、事業の効率化が図られることが期待されています。

（※7）PPP/PFI

PPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ：公民連携）は、公民が連携して公共サービスの提供を行う仕組みのことです。

PFI（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）は、PPPの代表的な手法の一つで、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方です。

## 3.3 今後の課題



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2020年度に「岩手県人口ビジョン」を改訂し、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。

また、汚水処理施設の整備が終盤に差し掛かり、今後は改築更新や老朽化対策が主体となる時代に移行しようとしており、施設整備と改築更新を同時に実施すると、事業運営の妨げとなるおそれがあります。

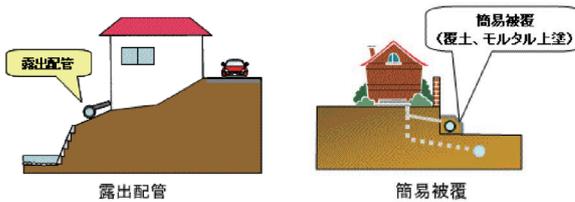
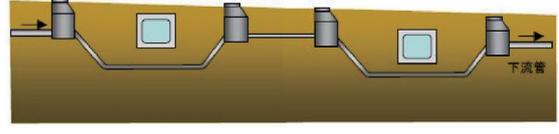
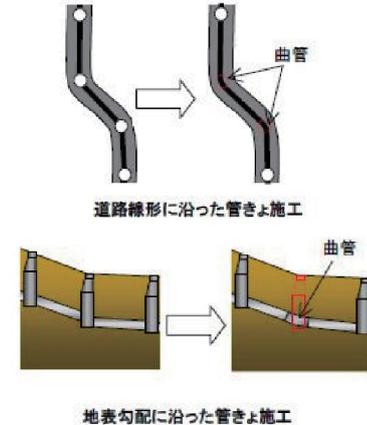
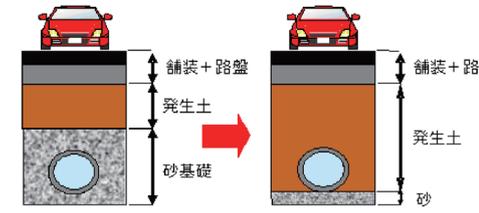
浄化槽整備では、高齢者のみの世帯において、将来的に住家としての活用が見込まれないことによる水洗化意欲の低下や、高額な費用負担による資金不足などの金銭的な事情から、個人負担が少ない市町村設置型浄化槽でも設置基数が伸び悩むという課題が生じています。

このため、未普及地域の住民のニーズを踏まえた適切な整備手法の選定が必要です。

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。

（※8）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す。主に公共下水道事業や農業集落排水事業等により整備が行われています。

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>流動性に優れ、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 3-7 より積極的な低コスト・工期短縮型の整備手法例

### 3.4 新たな方針

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、人口減少等の社会情勢の変化や国からの早期整備の要請等を考慮し、以下の方針のもと効率的な汚水処理施設の整備を行います。

- 集合処理区域における早期の整備完了を目指すとともに、今後の人口動態等を踏まえ、随時処理区域の見直し<sup>※9</sup>を行います。  
 なお、人口減少下においても、施設整備の効果を明確にするため、汚水処理人口普及率<sup>※10</sup>に代わり、人口移動の影響を受けにくい、新たな指標に基づき施設整備を進めます。
- 未普及地域の方のニーズや公共用水域の水質等、地域の特性・実情を踏まえながら、すべての県民が汚水処理施設を利用できるよう整備を進めます。

これまで整備の指標としてきた汚水処理人口普及率では、人口移動の影響を受けやすく、近年の人口減少下では、市町村によっては、整備による普及率上昇を、人口移動に伴う普及率減少が上回るケースも出てきていることから、適切な指標で普及状況を評価する必要があります。

また、未普及地域における個人ニーズを掘り起こし、汚水処理施設の整備を望む人への確実な整備を行う方針とします。

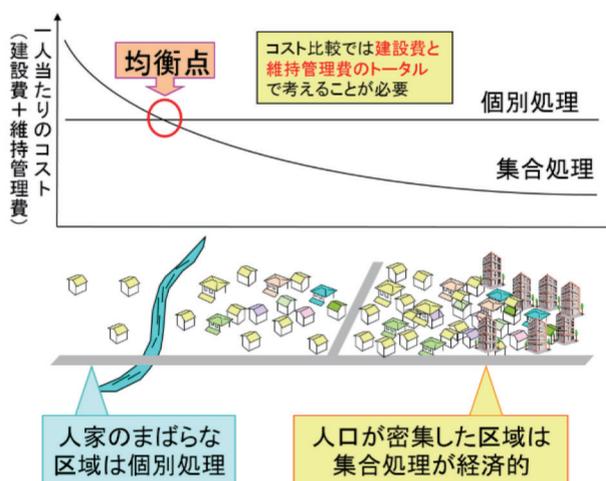


図 3-8 集合処理と個別処理のコスト比較の概念図

(※9) 処理区域の見直し

人口が密なほど集合処理区域は効率的であり、まばらであれば非効率となってしまいます。汚水処理施設の整備を行う際には、今後の人口がどうなるかを見極め、適宜整備手法の見直しを行います。

(※10) 汚水処理人口普及率は、全国的な指標であるため、今回の県構想においても、参考値として算定を継続します。

### 3.5 新たな計画・目標

- 2035年度末までに集合処理区域整備の概ねの完了を目指します。(目標:整備面積 34,769ha(2024年度末) → 36,239ha(2035年度末))
- 汚水処理の最適化を進め、浄化槽の希望する世帯への確実な整備を目指します。(目標値:700基/年)

今回の県構想では、集合処理区域の着実な整備により2035年度までに集合処理区域整備の概ねの完了を目指します。

集合処理に関する目標値は、図3-9に示すように、2025年度以降から年平均約150haの整備を進めるものであり、下水道要望の高い地域における着実な整備や、適切な下水道計画区域への見直し等により、汚水処理施設整備の概ねの完了に向けて取り組んでいきます。施設整備と下水道計画区域の見直しにより、未整備面積は5,892haから322haへ縮減する見通しです(図3-10)。

なお、2035年度以降においても下水道要望の高い地域においては、引き続き整備していく予定です。

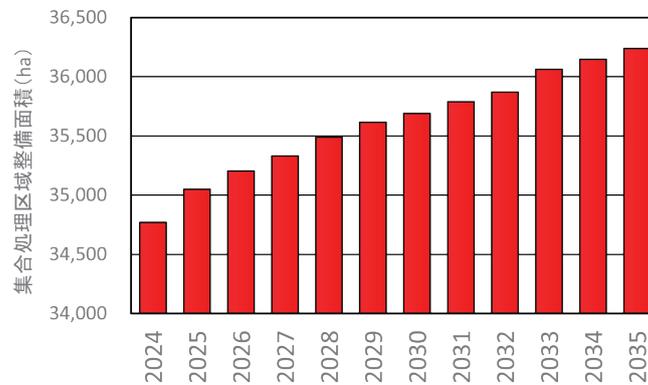


図3-9 集合処理区域整備面積の目標

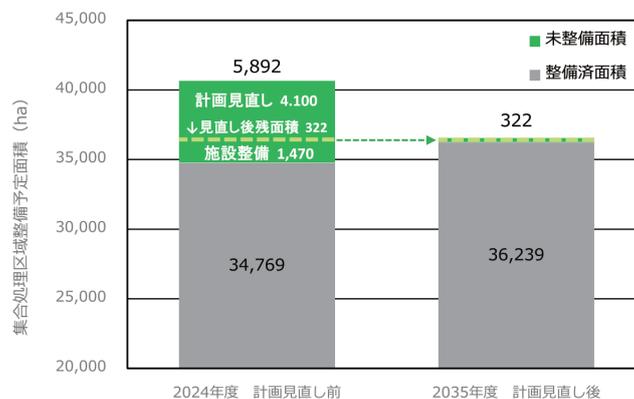


図3-10 下水道計画区域見直しによる整備予定面積

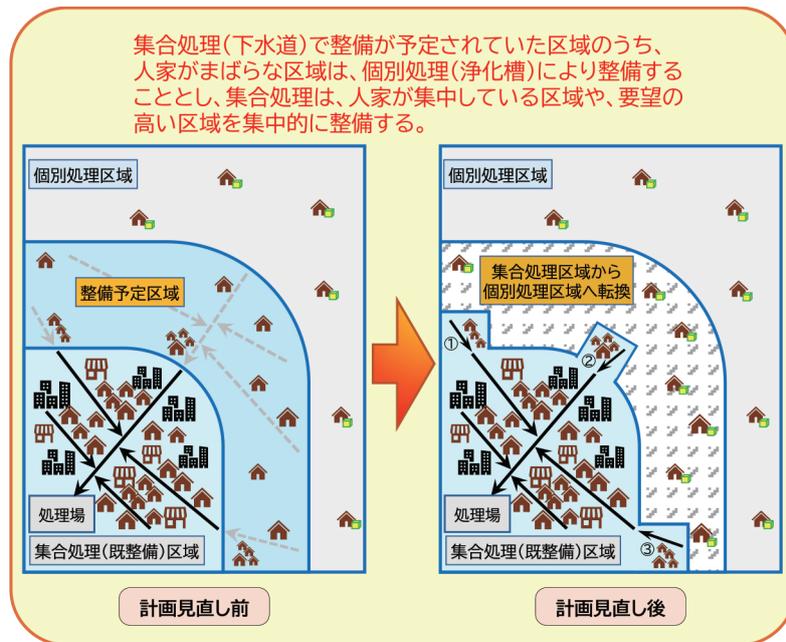


図 3-11 下水道計画区域見直しのイメージ図

浄化槽整備に関する目標値は、図 3-12 に示すように、人口減少や少子高齢化により浄化槽のニーズが緩やかに減少していくことが想定されるなかでも、汚水処理施設整備の完了に向けてこれまでの整備ペースを維持し、2025 年度以降から年平均 700 基の整備を進めるものとします。未普及地域の住民のニーズや公共用水域の水質保全の観点等、地域の特性・実情を踏まえながら、すべての県民が汚水処理施設を利用できるように取り組んでいきます。

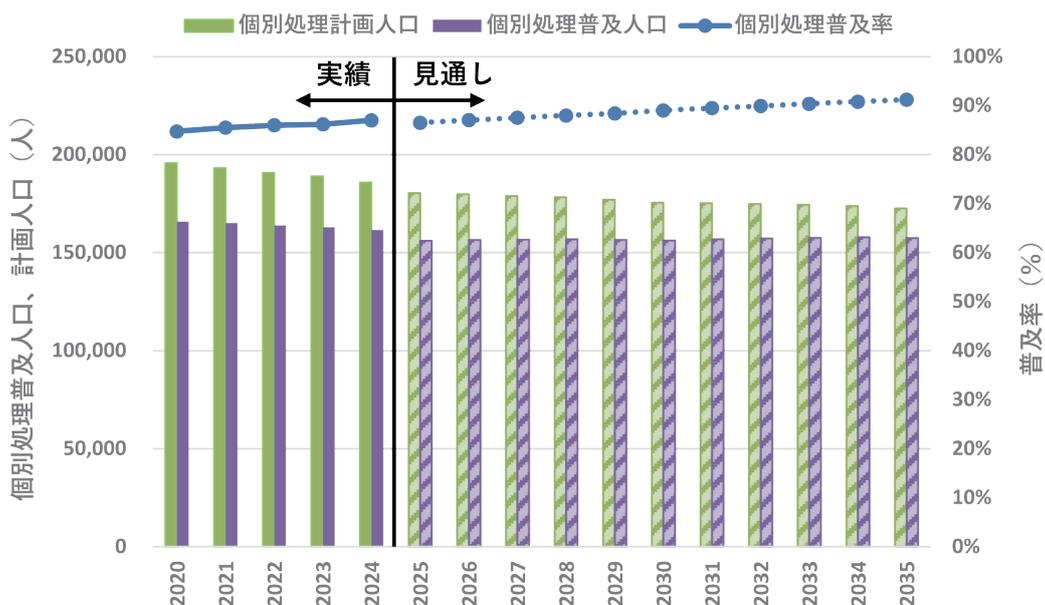


図 3-12 浄化槽整備基数の推移

**3.6 【参考：汚水処理人口普及率】**

2035年度末の汚水処理人口普及率は、約91%に達する見込みです。

この数値は、現況2024年度末時点の汚水処理人口普及率85.9%から年平均0.5%アップするものであり、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。

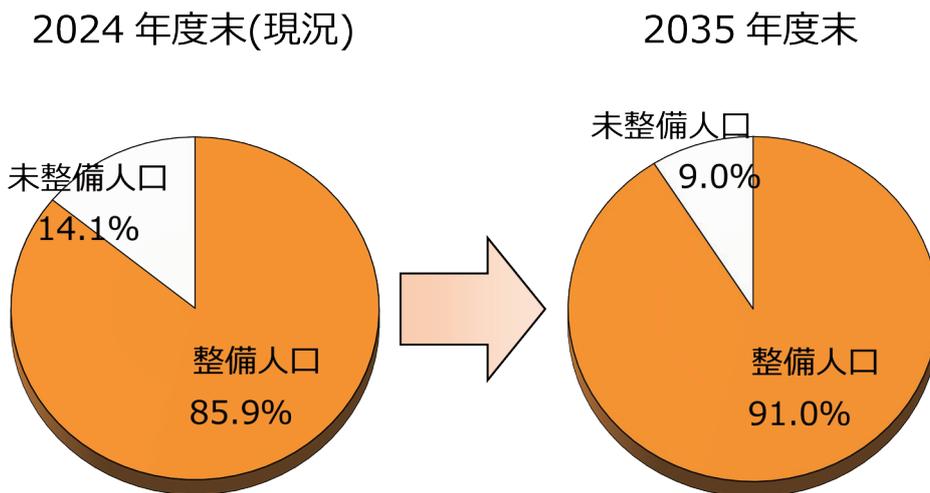


図 3-12 汚水処理人口普及率の推移

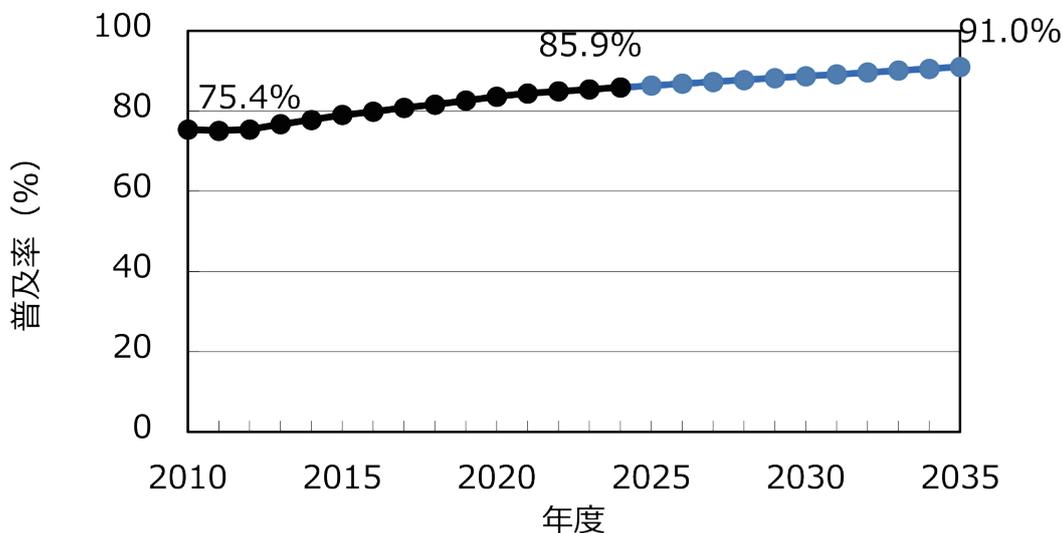


図 3-13 汚水処理人口普及率の推移

汚水処理人口普及率は、全国的な指標であるため、参考値として算定を継続します。



## 第4章

## 資源・エネルギーの利活用

下水道が持つ潜在的な資源・エネルギーを最大限活用します

下水道事業においては、2030年地球温暖化対策の達成、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、温室効果ガスの排出量削減が求められています。国土交通省では、脱炭素・循環型社会への転換を先導する「グリーンイノベーション下水道」を下水道事業の目指すべき姿とし、「下水道が持つポテンシャル（潜在的な資源・エネルギー）の最大活用」、「温室効果ガスの積極的な削減」、「地域内外・分野連携の拡大・徹底」を柱に取組を進める方向性が示されています。

一方、汚水処理施設の普及にともなって、汚水に付随してより多くの有機物やリンなどの有価物、熱エネルギーが処理場へと集まっています。汚泥や熱エネルギーを再生可能エネルギーとして活用するほか、汚泥を肥料として利用することで脱炭素・循環型社会の形成に貢献していくことができます。

この章では、県内の汚泥量の推移や汚泥を含む下水道資源の利用状況を整理し、最新の技術動向等を踏まえた上で、下水道が有している資源・エネルギーの利活用に関する今後の方針を定めています。

### 4.1 これまでの取組み

県内の汚水処理施設及びし尿処理施設から発生した汚泥量は、前回の構想を策定した2016年度から2023年度にかけて約2%の微減でした。この間に県の総人口は減少していますが、汚水処理施設の普及が進んだことで汚泥量はほぼ横ばいで推移しています。

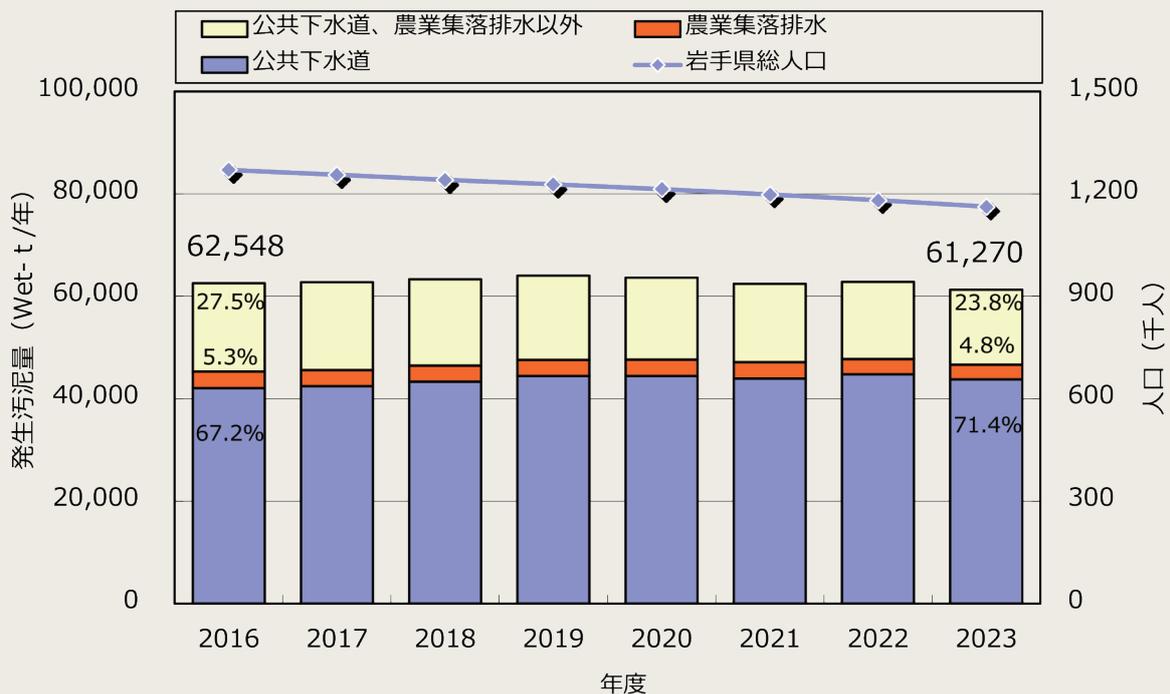


図 4-1 発生汚泥量と県人口の推移

県内の下水道、集落排水、コミプラ、浄化槽、汲み取りし尿及び単独浄化槽（し尿のみを処理）から発生した汚泥量（湿潤重量<sup>※11</sup>）は、2016年度の62,548 Wet-t/年から2023年度には61,270 Wet-t/年となり、約2%の微減となっています。

今後の発生汚泥量については、増加する要因（汚水処理施設の普及拡大に伴う増加）はありますが、それを上回る県人口の減少によって、発生する汚泥量そのものは減少することが予想されます。

（※11）湿潤重量（wet weight）

資料に含まれる水分を含めた重さを指します。Wet-t/年は、年間で発生する汚泥量の湿潤重量を指します。

県内の汚水処理施設から発生する汚泥は、建設資材や肥料として有効利用され、残りは埋立て処分が行われています。

前回の構想を策定した2016年度から2023年度にかけて汚泥の有効利用率は84.0%から85.0%へと約1%の微増でした。

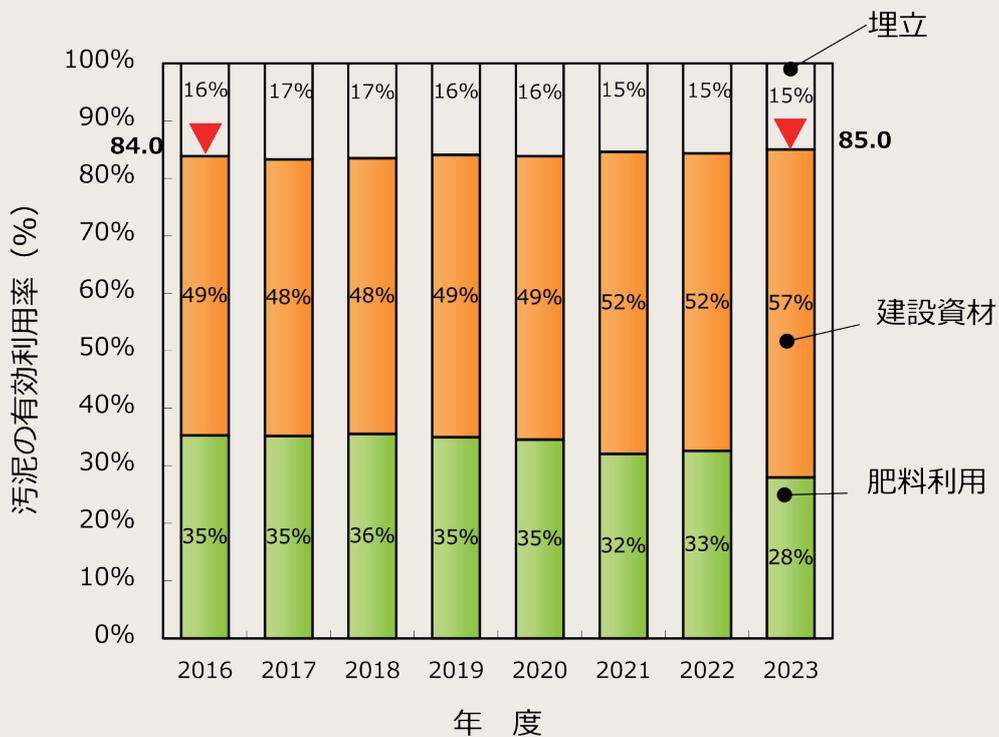


図 4-2 汚泥処分、有効利用の推移

汚泥の有効利用において、建設資材への利用は汚泥を焼却してできた灰をセメント材料として利用するもので、コンポストとしての利用は汚泥を発酵処理して堆肥化するものです。

2023年度の有効利用割合では、建設資材が57%、コンポストが28%となっています。

汚泥の効率的な処理・処分、汚泥や下水熱などのエネルギー利用に関しては、以下のような取組みを行ってきました。

- 汚泥の広域的処理として、流域下水道の北上浄化センターでは、同じ流域下水道の水沢浄化センターと一関浄化センターから発生する汚泥を一緒に処理しています。
- 異なる施設との共同処理・処分として、宮古地域では、下水道から発生する汚泥をごみ処理施設で混焼処理しています。
- 省エネルギーとして、都南浄化センターでは消化ガス発電を、北上浄化センターでは消化ガス発電と小水力発電を行い、自施設内で利用しています。

北上川上流流域下水道の北上浄化センターでは、同流域下水道の水沢浄化センターと、磐井川流域下水道の一関浄化センターから発生する汚泥を運搬・集約し、汚泥焼却施設にてまとめて広域的（集約）処理を行っています。当該手法は、北上浄化センターにおける焼却施設計画の見直しにおいて、各処理場にて個別に処理を行うより、経済的に有利であることを確認しています。

宮古地域の下水道から発生する汚泥は、ごみ処理施設でごみと一緒に焼却しています。一般的に下水道から発生する汚泥は、産業廃棄物として一般廃棄物と別に処理を行っていますが、宮古地域ではごみ処理施設を共同処理できる施設として整備しました。



←汚泥混焼施設（宮古地区広域行政組合）

[http://www.miyako-kouiki.jp/05\\_2odei.html](http://www.miyako-kouiki.jp/05_2odei.html)

さらに、県が管理している流域下水道では、エネルギーの自給率向上と温室効果ガスの削減による地球温暖化の防止に貢献することを目的に、下水道が有している再生可能エネルギーを積極的に利用しています。

都南浄化センター（1990年度より）では、バイオマス資源である消化ガスを有効活用して消化ガス発電を行い、施設内供給を行っています。

北上浄化センターでは、2017年12月から20年間において再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）による民設民営型の消化ガス発電事業を開始しました。そのほか、北上浄化センターでは、処理水を放流する際の落差を利用した小水力発電を行い、発電した電力を施設内で利用しています。

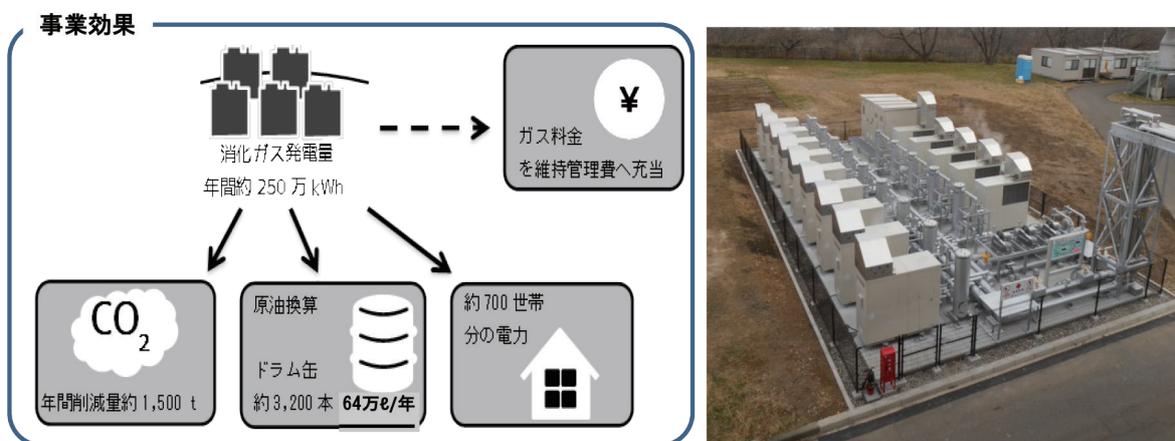


図 4-3 北上浄化センターにおける消化ガス発電事業の概要とガスエンジン

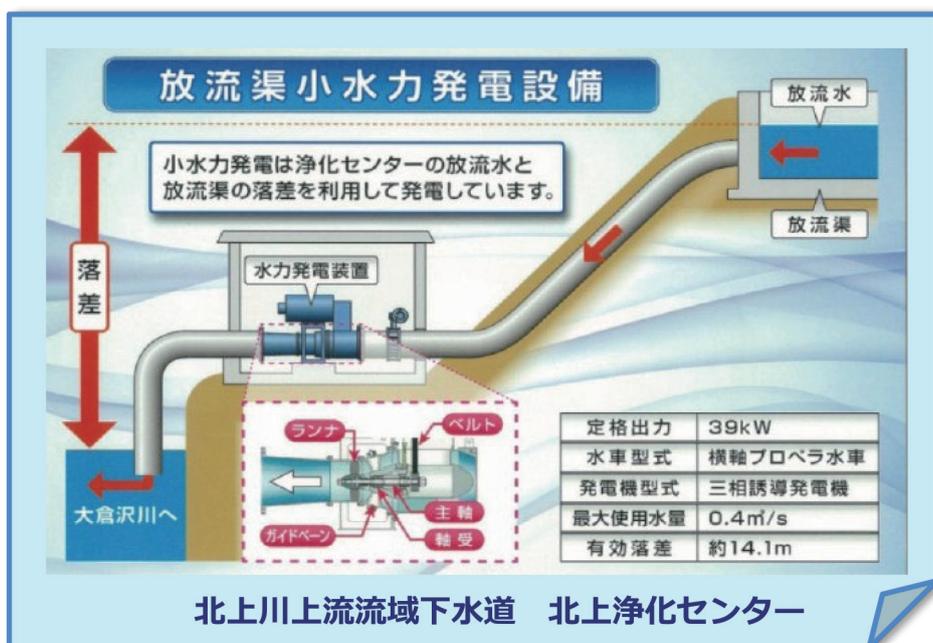


図 4-4 北上浄化センターにおける小水力発電の概要

## 4.2 社会経済情勢等の変化

前構想策定後の社会経済情勢等には、次のようなものがありました。

下水汚泥資源の  
肥料利用

発生汚泥等の処理にあたっては、肥料  
としての利用を最優先

脱炭素化/資源・  
エネルギー利用

脱炭素・循環型社会の形成に向けて、  
下水道が持つ潜在的な資源・エネルギー  
を最大限活用

下水熱利用の推進

都市廃熱が集まる下水の熱を有効に  
活用

これまで下水汚泥は、地域の特性やニーズに応じて建設資材や汚泥肥料として有効利用されてきました。

しかし、令和3年半ば以降の国際肥料価格の高騰に対応するため、令和4年9月9日に開催された食料安定供給・農林水産業基盤強化本部では今後の検討課題の一つに、下水汚泥等の未利用資源の利用拡大が掲げられました。

これを受け、農林水産省及び国土交通省では「下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた官民検討会」を開催し、下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた課題や取組の方向性が取りまとめられることとなりました。

具体的な目標としては、「食料安全保障強化政策大綱」（令和4年12月27日 食料安定供給・農林水産業基盤強化本部決定）において、2030年までに、下水汚泥資源・堆肥の肥料利用量を倍増し、肥料の使用量（リンベース）に占める国内資源の利用割合を40%まで拡大する旨が示されました。

その後、国土交通省より「発生汚泥等の処理に関する基本的考え方 令和5年3月17日」が示され、発生汚泥等の処理にあたっては、肥料としての利用を最優先とする方向性が示されています。

下水道分野では、国内全体で約520万t-CO<sub>2</sub>(2021年度実績)の温室効果ガスが排出されています。この排出量の内訳としては、処理場での電力消費量(約72億kWh)が約54%を占め、ポンプ場での電力消費、燃料使用を合わせると、全体の約65%に相当します。

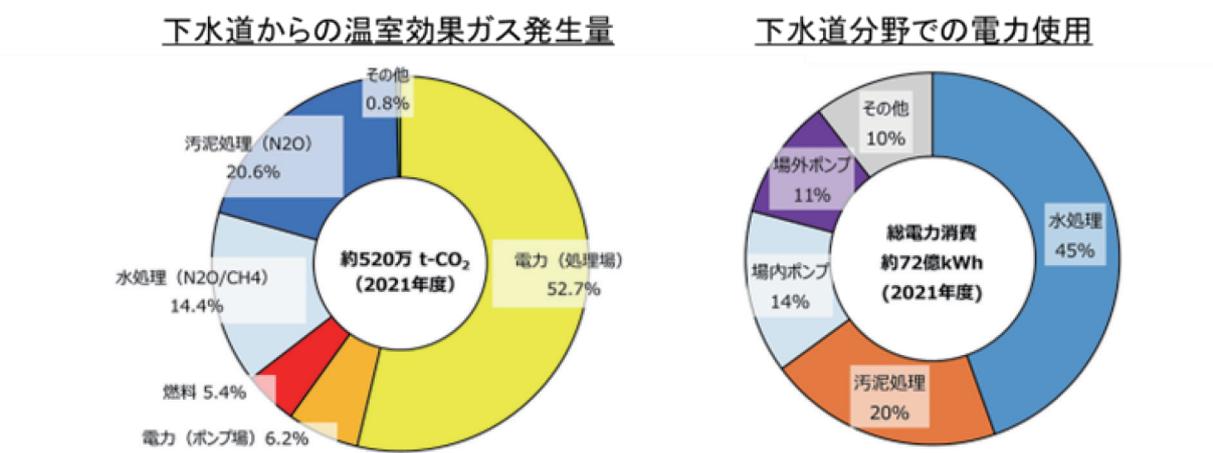
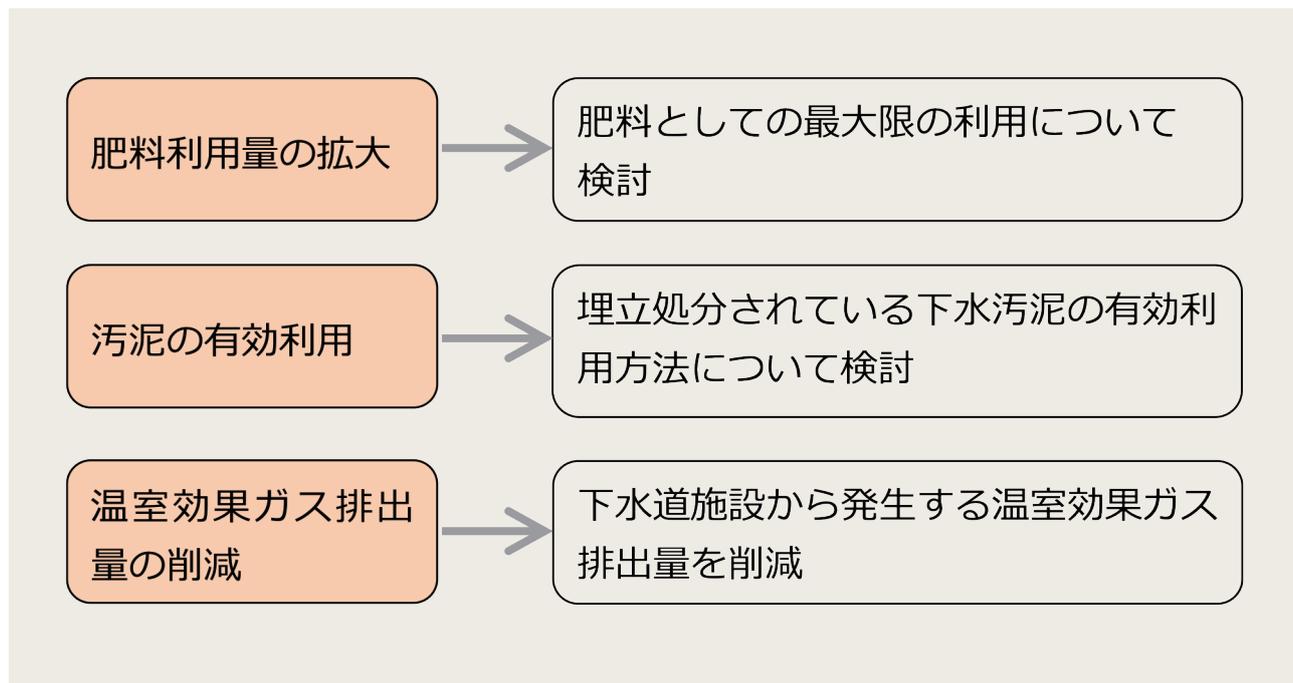


図 4-5 下水道からの温室効果ガス発生量と下水道分野での電力利用量

一方、国内全体の下水汚泥が有する有機物の全エネルギーを熱量として換算した場合、処理場の年間電力消費量の約1.6倍にも相当する約120億kWhにもものぼるなど、地域資源の再エネとして脱炭素社会に貢献しうる高いポテンシャル(潜在的な資源・エネルギー)も有しています。

そのほか、下水道には都市利用された熱エネルギーが下水として集約されてきます。2015年度に下水道法が改正され、民間事業者においても下水管の熱利用が可能となっています。他県では、下水管において、下水の特性(夏は外気より冷たく、冬は暖かい)を生かした地域冷暖房等への利用の取組みが実施されています。

## 4.3 今後の課題

**(肥料利用量の拡大)**

下水汚泥を肥料として活用することは、持続可能な食料システムの確立や資源循環型社会の構築にも資する取組みであり、2050年の脱炭素社会（カーボンニュートラル）の形成に貢献するものと期待されています。このため、脱炭素化の観点からも、さらに下水汚泥の肥料利用量を拡大することが必要です。

**(汚泥の有効利用)**

脱炭素・循環型社会の形成に向けては、下水道が持つ潜在的な資源・エネルギーを最大限活用することが必要不可欠です。現在、埋立処分されている汚泥を有効利用することが今後の課題となっています。

**(温室効果ガス排出量の削減)**

温室効果ガス排出量を削減するため、導入可能な省エネ・創エネ・再エネ技術に関する検討を行い、温室効果ガス排出量の削減に向けて取り組むことが必要です。

## 4.4 新たな方針

汚泥は、社会の営みが続く限り発生し続け、処理は継続的に行わなければなりません。また、汚水処理が持つ資源・エネルギーの利活用に対する社会的要請が高まっていることから、以下の方針のもと資源・エネルギーの利活用を行います。

- 汚泥処理の肥料利用率の向上に努めます。
- 汚泥処理処分の安定性確保<sup>※12</sup>と効率的な処理の推進に努めます。
- 下水道が持つ潜在的な資源・エネルギーを最大限活用し、脱炭素・循環型社会の形成に貢献します。
- 処理場では多くの機械・電気設備を有し、日々大量のエネルギーを消費しているため、それらの抑制に努めます。

汚泥の有効利用率は上昇傾向にあります。汚泥の肥料利用率についてはほぼ横ばい傾向となっています。国からは下水汚泥の肥料としての利用を最優先とする方向性が示されていることから、本県も同様に肥料利用率の向上を目指します。

汚泥処理は継続的に行わなければならないものであることから、安定処理の確保と効率化に取り組めます。

消化ガス発電や小水力発電等、下水道が持つ潜在的な資源・エネルギーを最大限活用し、温室効果ガスの削減に取り組むことで、脱炭素・循環型社会の形成に貢献します。

処理場には、多数の機械設備・電気設備があり、これらの設備の稼働には多くの電力や燃料を必要とします。本県ではこれらエネルギーの発生抑制に努めます。

(※12) 汚泥処理処分の安定性確保

汚泥の処理は汚水処理施設と同様に止めることが出来ないため、社会情勢の変化にも柔軟に対応できるよう、複数の処理方法を確保することが必要です。

## 4.5 新たな計画・目標

- 2035年度末までに汚泥の肥料利用率40%を目指します。
- 汚泥の有効利用に係る新技術の導入を推進します。
- 処理場内の未利用地における再生可能エネルギーなど、GX<sup>※13</sup>の導入を推進します。
- 下水道施設の省エネルギー化に努め、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の発生抑制を推進します。

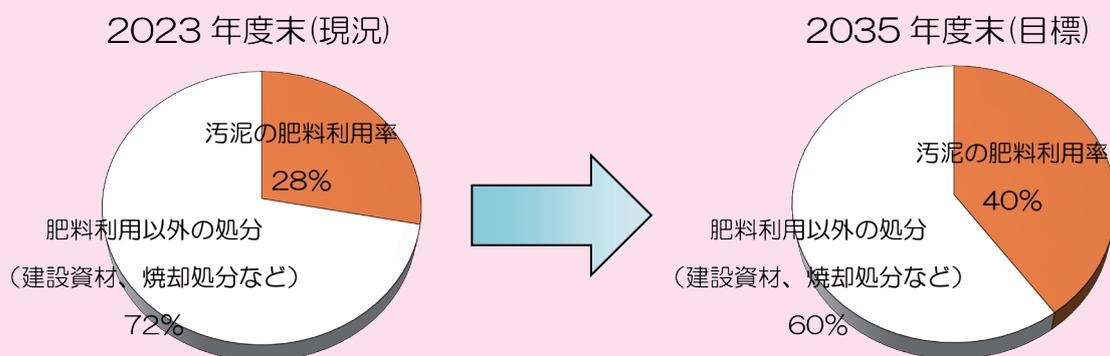


図 4-6 汚泥の肥料利用率の目標

県内の污水処理施設から発生する汚泥の肥料利用については、肥料利用率を2023年度末時点の28%から2035年度末までに40%まで向上させることを目指します。

汚泥の有効利用については、リン資源としての利用や化石燃料の代替資源としての利用など、様々な利用が模索あるいは実現化しており、現時点では本県において優位性がなくとも、社会経済情勢の変化によっては新たな有効利用手段となる可能性があります。

人口減少に伴う流入水量の減少を踏まえ、施設計画を見直した結果、処理場において未利用用地が生じている場合があります。このような用地において、再生可能エネルギーの導入を進めます。

処理場内の機器について、高効率機器への更新、運転管理の最適化等の省エネルギー化に努めます。

これらの取組により、脱炭素・循環型社会の形成を推進します。

(※13) GX (グリーン・トランスフォーメーション)

産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心へ転換させる取組。污水処理分野においては、創エネルギー・省エネルギーの取組、再生エネルギーの利用拡大や、下水道資源の有効利用等がこれにあたります。

## 第5章

## 汚水処理事業の経営

将来にわたって汚水処理事業を安定的に運営するために、健全な経営に努めます

公共下水道事業を含む各種汚水処理事業は、地方財政上の公営企業とされ、その事業に伴う収入によって経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算制の原則」が適用されます。

全国的な汚水処理事業における使用料収入は、人口減少に伴い減少しており、限られた財源の中で、汚水処理事業を運営していくことが求められています。

この章では、県内の汚水処理事業における経営状況や、汚水処理を取り巻く環境変化を踏まえて、今後の汚水処理事業の運営方針を定めています。

## 5.1 これまでの取組み

県内で維持運営を行っている公共下水道や集落排水施設等の汚水 1 m<sup>3</sup>あたりの費用（県平均）をみると、処理をするために必要な経費（維持管理費）は 127 円 / m<sup>3</sup>、建設時の借金返済などの分が 61 円 / m<sup>3</sup>となっており、支出は併せて 188 円 / m<sup>3</sup>です。それに対する収入は、使用料収入 163 円 / m<sup>3</sup>と、一般会計からの繰入 25 円 / m<sup>3</sup>です。

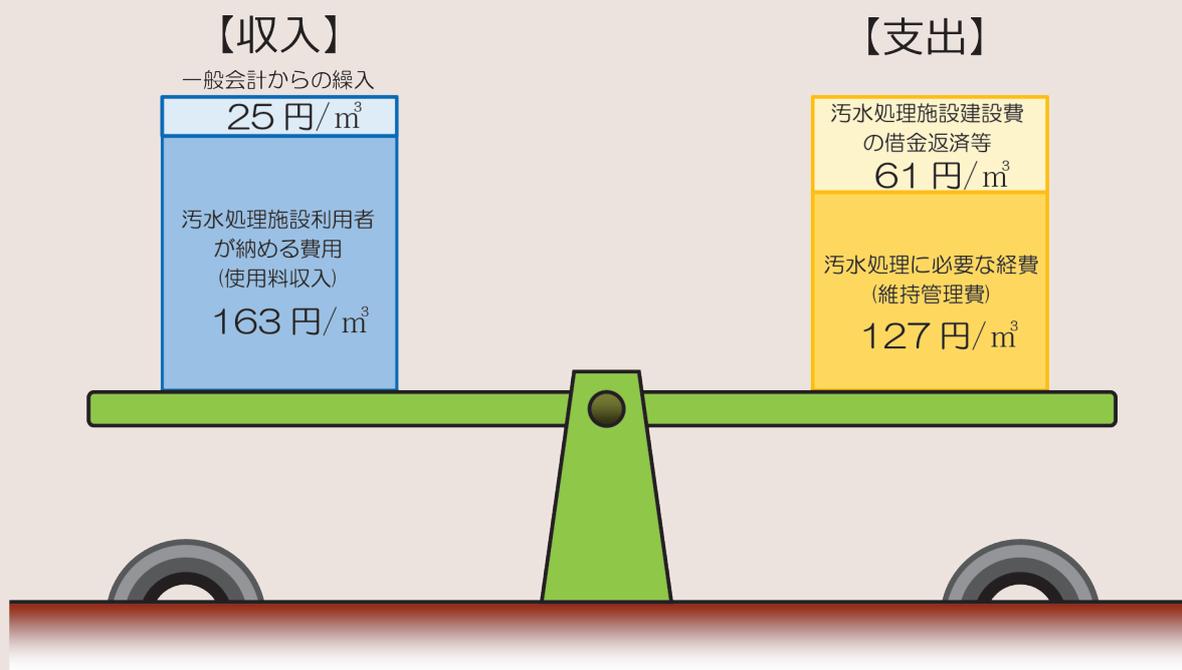


図 5-1 県内の汚水処理事業の経営状況 (2023 年度)

使用料徴収の対象となる汚水量を有収水量といい、有収水量 1 m<sup>3</sup>あたりの使用料収入を使用料単価といいます。

$$\text{使用料単価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{使用料収入額 (円)}}{\text{有収水量 (m}^3\text{)}}$$

一方、有収水量 1 m<sup>3</sup>あたりの汚水処理費を汚水処理原価といい、汚水処理費は維持管理費と資本費に分けられます。維持管理費は、処理運営に必要な費用で、人件費、動力費、薬品費や修繕費などです。資本費は、年数が経過するために施設価値が下がることを費用としてみる減価償却費、借金の支払い利息です。

$$\text{汚水処理原価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{汚水処理費 (円)}}{\text{有収水量 (m}^3\text{)}}$$

汚水処理施設を経営するには、各家庭から排出された汚水を処理場まで運ぶための管きよの清掃やポンプ場の運転、汚水をきれいな水にするための処理施設の運転などに係る費用（それらを合わせて維持管理費）と、それらの汚水処理施設を建設するために要した資金の返済に係る費用が必要です。それらの支出を、使用料収入と一般会計からの繰り入れで賄っています。

岩手県内の下水道事業における使用料単価と汚水処理原価の推移を、表 5-1 および図 5-2 に示します。

有収水量および下水道使用料は、2021 年度をピークに徐々に減少傾向にあるものの、今後も概ね 11,000 百万円程度で推移するものと見込まれます。汚水処理費の内訳を見ると、維持管理費は施設の老朽化に伴い増加傾向にある一方、資本費は年々減少傾向にあります。

10 年前と比較すると、下水道使用料単価と汚水処理原価の乖離は徐々に縮小していますが、持続的な事業経営を行っていくために、今後さらに増大が見込まれる維持管理費に対応する適正な使用料の設定が求められます。

維持管理費の大部分は処理場施設の運転にかかるものであり、一部の処理場施設では、近くより大きい処理場への集約が可能となっている箇所もあります。また、最新の技術を導入することで運転費用を下げることが可能な場合があり、処理場施設の統廃合や運転経費の低減に努めていくことが重要となっています。

表 5-1 県内の下水道事業における有収水量と下水道使用料単価、汚水処理原価の推移

項目	下水道事業								
	有収水量 (千m3)	下水道使用料 (百万円)	汚水処理費 (百万円)			下水道使用 料単価 (円/m3)	汚水処理費原価 (円/m3)		
			維持管理費	資本費	合計		維持管理費	資本費	合計
2014	66,844	11,035	7,120	7,808	14,929	165	107	117	223
2015	68,466	11,162	6,998	7,051	14,048	163	102	103	205
2016	69,173	11,397	7,320	5,902	13,222	165	106	85	191
2017	70,076	11,571	7,607	5,548	13,156	165	109	79	188
2018	70,448	11,644	7,635	5,425	13,060	165	108	77	185
2019	70,757	11,525	7,762	5,318	13,080	163	110	75	185
2020	71,909	11,720	7,948	4,849	12,797	163	111	67	178
2021	72,223	11,779	8,059	4,212	12,270	163	112	58	170
2022	71,498	11,721	8,262	4,384	12,646	164	116	61	177
2023	71,292	11,695	8,334	4,374	12,708	164	117	61	178



図 5-1 県内の下水道事業における有収水量と下水道使用料単価、汚水処理原価の推移

次に、集落排水事業における使用料単価と汚水処理原価の推移を、表 5-3 および図 5-2 に示します。集落排水事業については、下水道事業に先行して有収水量および下水道使用料がピークを迎えており、今後もさらなる減少傾向が見込まれます。汚水処理費についても下水道事業と同様に、維持管理費は今後増加していくものと考えられます。

また、下水道と同様、集落排水事業においても、処理場施設の統廃合や運転経費の低減に努めていくことが重要です。

図 5-2 県内の集落排水事業における維持管理費、資本費、下水道使用料と有収水量

項目	集落排水事業								
	有収水量 (千m3)	下水道使用料 (百万円)	汚水処理費 (百万円)			下水道使用 料単価 (円/m3)	汚水処理費原価 (円/m3)		
			維持管理費	資本費	合計		維持管理費	資本費	合計
2014	7,806	1,195	1,475	1,788	3,263	153	189	229	418
2015	7,915	1,217	1,494	1,982	3,477	154	189	251	440
2016	7,905	1,232	1,486	1,332	2,818	156	188	169	356
2017	7,877	1,195	1,510	933	2,443	152	192	118	310
2018	7,806	1,195	1,544	836	2,380	153	198	107	305
2019	7,669	1,133	1,416	813	2,229	148	185	106	291
2020	7,604	1,180	1,441	479	1,920	155	190	63	253
2021	7,394	1,177	1,359	462	1,821	159	184	63	246
2022	7,187	1,144	1,464	367	1,831	159	204	51	255
2023	7,131	1,118	1,644	386	2,030	157	231	54	285



図 5-2 県内の集落排水事業における有収水量と下水道使用料単価、汚水処理原価の推移

下水道の経営状況を人口規模別に示します。

県内では、市部、町村部ともに使用料単価が汚水処理原価を下回っています。また、町村部の汚水処理原価が高い状況にあります。

全国平均値との比較では、岩手県の方が使用料単価・汚水処理原価ともやや高く、特に汚水処理原価の方が全国平均値との差が大きい状況にあります。

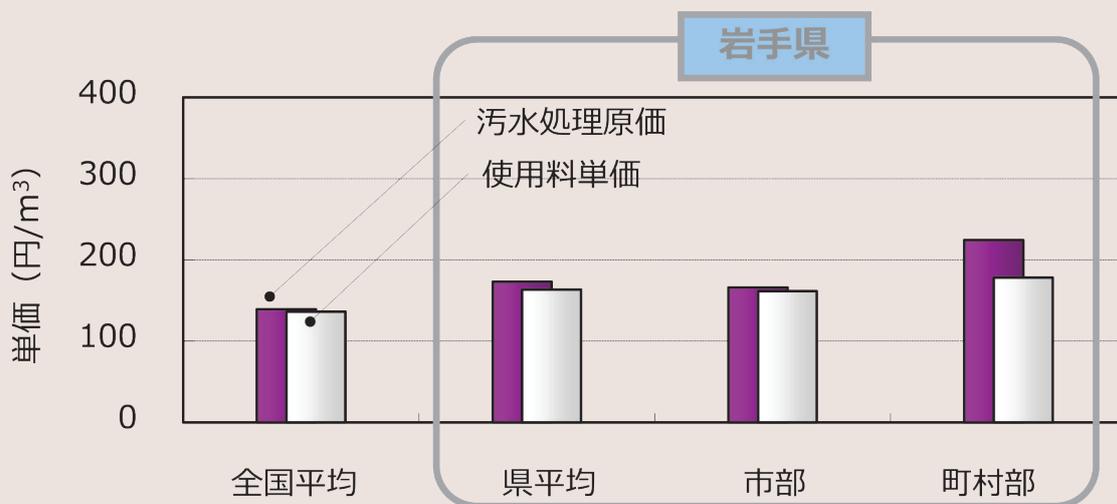


図 5-3 県内の下水道の使用料単価と汚水処理原価の状況

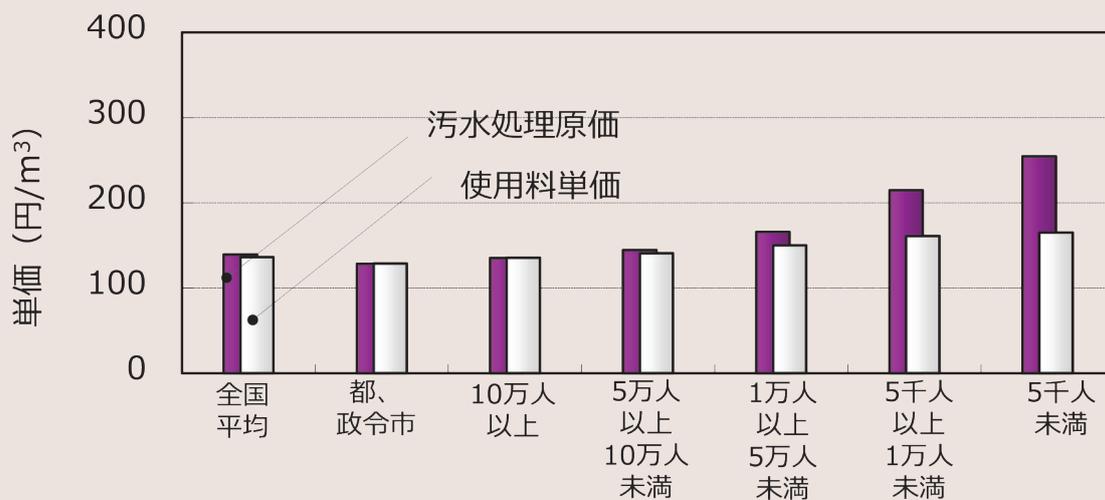


図 5-4 全国の下水道の使用料単価と汚水処理原価の状況

使用料単価は、汚水処理原価の大小に関わらず、どの地域でも同程度に設定されています。

汚水処理施設は長期にわたり整備される社会インフラ施設です。このため国では、世代間負担の公平性や他の公共料金、住民の負担可能額等を勘案するとともに、汚水処理原価を回収できない事業では、まずは使用料改定などにより、適正化を図っていくべきとしています。

下水道の使用料単価を全国平均値と比較すると、全国平均の約140円/m<sup>3</sup>に対し、岩手県では約160円/m<sup>3</sup>となっており、やや高い状況となっています。

一方で、下水道の汚水処理原価を全国平均と比較すると、全国平均の約140円/m<sup>3</sup>に対し、岩手県では約180円/m<sup>3</sup>となっており、前述の使用料単価の全国平均値との差よりも乖離が大きい状況となっています。汚水処理原価の全国平均値との乖離は、特に町村部の方が大きい傾向にあります。

一般的に、施設整備・接続が進む過程で有収水量が増加し、施設が効率的に稼働することで汚水処理原価は減少すると考えられます。一方で、本県では全体的な傾向として、接続率がいまだ低いこと、節水意識の定着を背景に有収水量が伸びていないことから、汚水処理原価が高くなっています。特に町村部では人口密度が小さく、都市部と比較して効率的な施設整備が困難であることから、汚水処理原価の高止まりが顕著となっています。

各汚水処理事業の接続率の推移を示します。

接続率は、処理を開始してから徐々に高くなっていく傾向があり、各汚水処理事業ともに上昇しています。下水道や農業集落排水では高い接続率となっていますが、漁業集落排水の接続率が依然として低い傾向にあります。なお、2024年度における県全体の接続率は90.0%となっています。

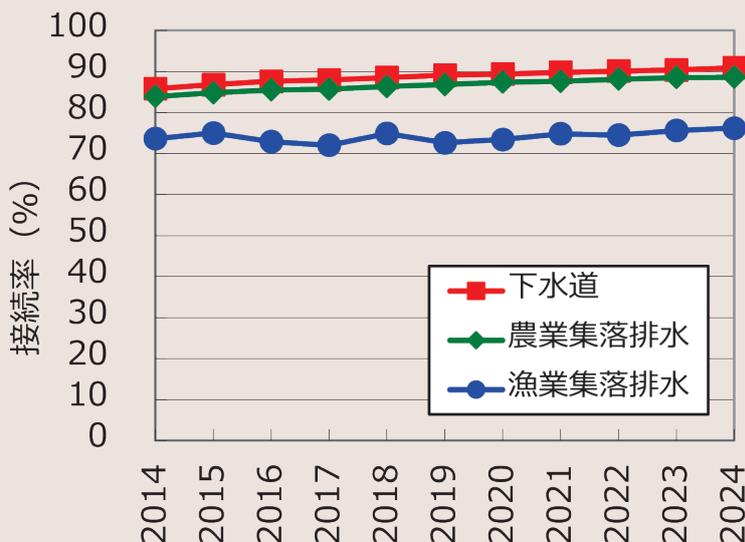


図 5-5 各汚水処理事業の接続率の推移

汚水処理事業は、先行的に施設整備を行い、当該施設を用いて提供する汚水処理サービスの対価として使用料を収入することにより、施設建設費に要した経費を回収しています。

したがって、汚水処理事業の接続率を上げることは、整備した施設の利用効率を高めるとともに、有収水量の増加による使用料収入の確保に直結することから、事業経営の安定化にとって重要な取組みとなっています。

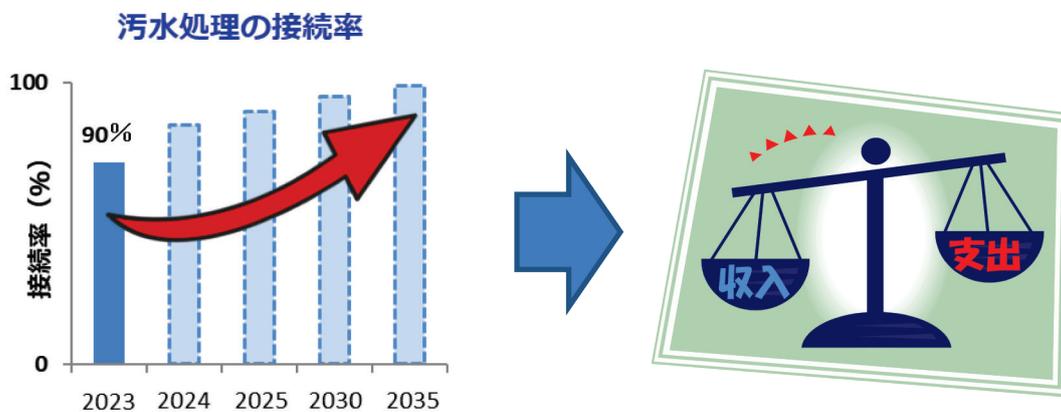


図 5-6 接続率向上のイメージ

汚水処理事業の持続可能な事業運営を推進するための広域的な取組方針として、2022年8月に「岩手県汚水処理事業広域化・共同化計画」を策定しました。

広域化・共同化計画では、流域下水道の処理区分、維持管理、現行事業及び地形等に基づき県内を8ブロックに分け、各種施策に関する主な取組内容を定めています。

表 5-4 広域化・共同化計画に基づく主な取組内容

	取組項目	主な内容																								
①	汚水処理施設の統廃合	<p>農業集落排水から公共下水道への接続や農業集落排水間の接続等による処理場の統廃合に取り組む</p> <table border="1"> <caption>図 5-6 2024 年度の実績処理場数と計画処理場</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>下水道</th> <th>農業集落排水</th> <th>漁業集落排水</th> <th>コミプラ</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2024</td> <td>44</td> <td>92</td> <td>24</td> <td>5</td> <td>165</td> </tr> <tr> <td>2035</td> <td>43</td> <td>75</td> <td>24</td> <td>4</td> <td>146</td> </tr> <tr> <td>2052</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>23</td> <td>3</td> <td>109</td> </tr> </tbody> </table> <p>図 5-6 2024 年度の実績処理場数と計画処理場</p>	年度	下水道	農業集落排水	漁業集落排水	コミプラ	合計	2024	44	92	24	5	165	2035	43	75	24	4	146	2052	42	41	23	3	109
年度	下水道	農業集落排水	漁業集落排水	コミプラ	合計																					
2024	44	92	24	5	165																					
2035	43	75	24	4	146																					
2052	42	41	23	3	109																					
②	汚泥処理の共同化	移動脱水車の共同運用や汚泥の集約運搬処理等、効率的な汚泥処理に取り組む																								
③	処理場等の維持管理の共同化	処理場・ポンプ場の維持管理業務の共同発注等に取り組む																								
④	システム整備等の維持管理の共同化	管路・設備台帳システム、ストックマネジメント計画の共同発注等に取り組む																								
⑤	ソフト面の共同化	職員研修等の人材育成や災害時対応を見据えた防災訓練等に取り組む																								

出典：岩手県汚水処理事業広域化・共同化計画を参考に作成



図 5-7 広域化・共同化計画に基づくブロック分割図

汚水処理施設の既整備区域や整備手法を確定していた区域では、整備手法の見直しや施設の統廃合を進め、効率的な整備を進めてきました。

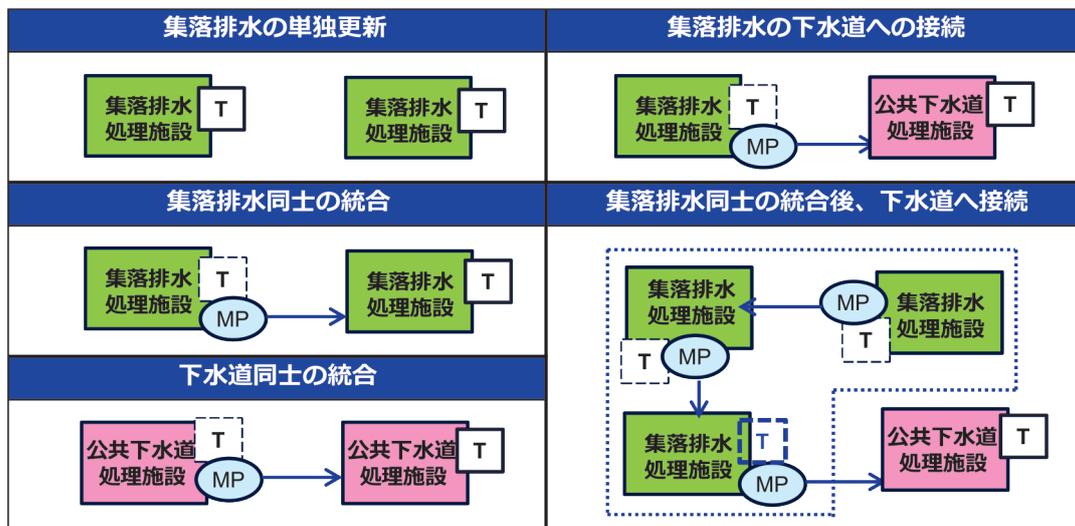
■ 集落排水区域を下水道へ接続

集落排水と下水道の連携整備、集落排水施設の改築・更新時期に下水道へ接続

■ 複数の集落排水施設を統廃合

近接する複数の集落排水施設を管きよで接続して、一つの処理場で処理を実施

集落排水区域の処理場を建設しないで下水道に接続するという連携整備や、老朽化した処理場を改築・更新しないで近傍の下水道に接続するなど、集落排水地区を下水道の処理場で処理する取組みが行われています。

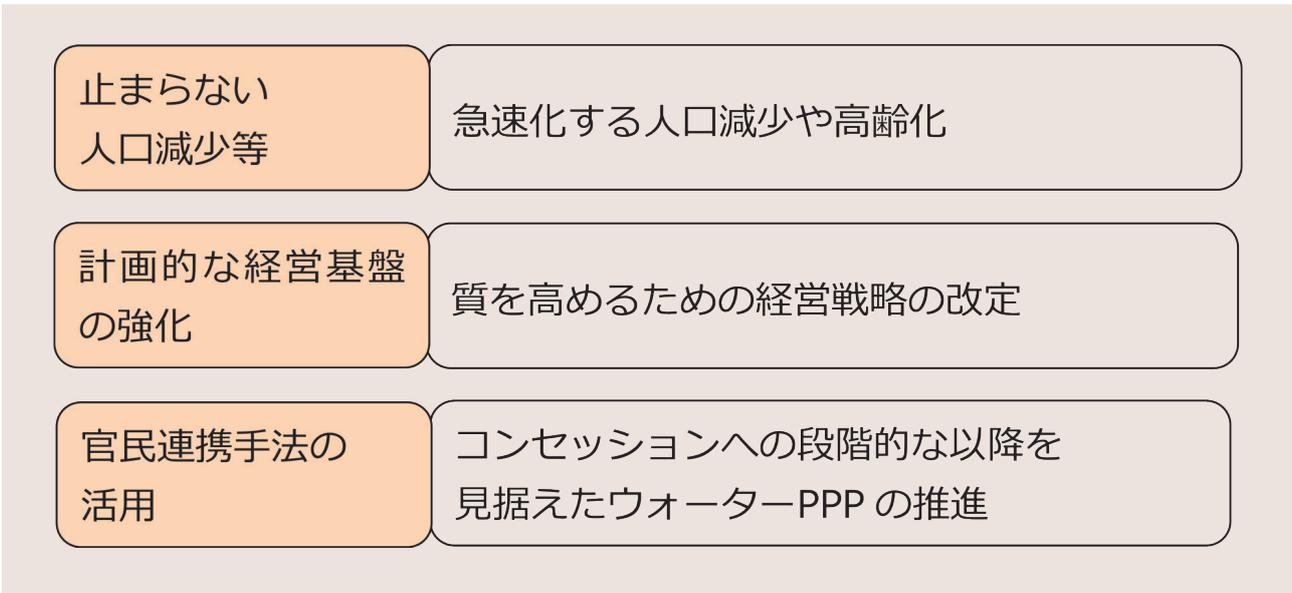


T: 処理場

MP: マンホールポンプ

図 5-8 処理施設の統合・接続イメージ

## 5.2 社会経済情勢等の変化



本県の総人口は、第3章でも述べたように2000年以降、急速に減少しています。また、高齢化も進行しており、汚水処理施設へ流入する有収水量の減少に伴って使用料収入が減少する傾向にあります。

総務省では、公営企業である下水道事業等に対して、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を目的として、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の2020年度までの策定を要請しました。これに伴い、県内の下水道事業の全て経営戦略が策定されました。また、策定された経営戦略は全て市町村のホームページ等において公開されています。

続く2022年度には、2025年度までに質を高めるための経営戦略の改定が要請されました。これに伴い、県内市町村では経営戦略の見直しが実施されています。



図 5-9 公共下水道事業の経営戦略策定・公表率 (2025年1月時点)

官民連携を推進するため、国では、下水道分野には2031年度までに100件のウォーターPPPの具体化を狙うといった数値目標が掲げられているほか、2027年度以降に汚水管を改築する際にはウォーターPPPの導入が決定済であることが要件化（ただし、緊急輸送道路の下に埋設されている汚水管の耐震化を除く）するなど、官民連携手法の積極的な活用を求めています。

ウォーター PPP は、コンセッション方式と管理・更新一体マネジメント方式の総称です。このうち、管理・更新一体マネジメント方式とは、コンセッション方式に準ずる効果が期待できる官民連携手法であり、水道、下水道、工業用水道分野において、コンセッション方式に段階的に移行するための官民連携手法とされています。長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントできることが特徴であり、複数年度・複数業務による民間委託（レベル 1～3）とコンセッション方式（レベル 4）の間に位置することからレベル 3.5 とも呼ばれています。

ウォーター PPP は、職員不足、施設老朽化、使用料収入減少といった地方公共団体が抱える様々な課題を解決するための有効な手段と考えられています。

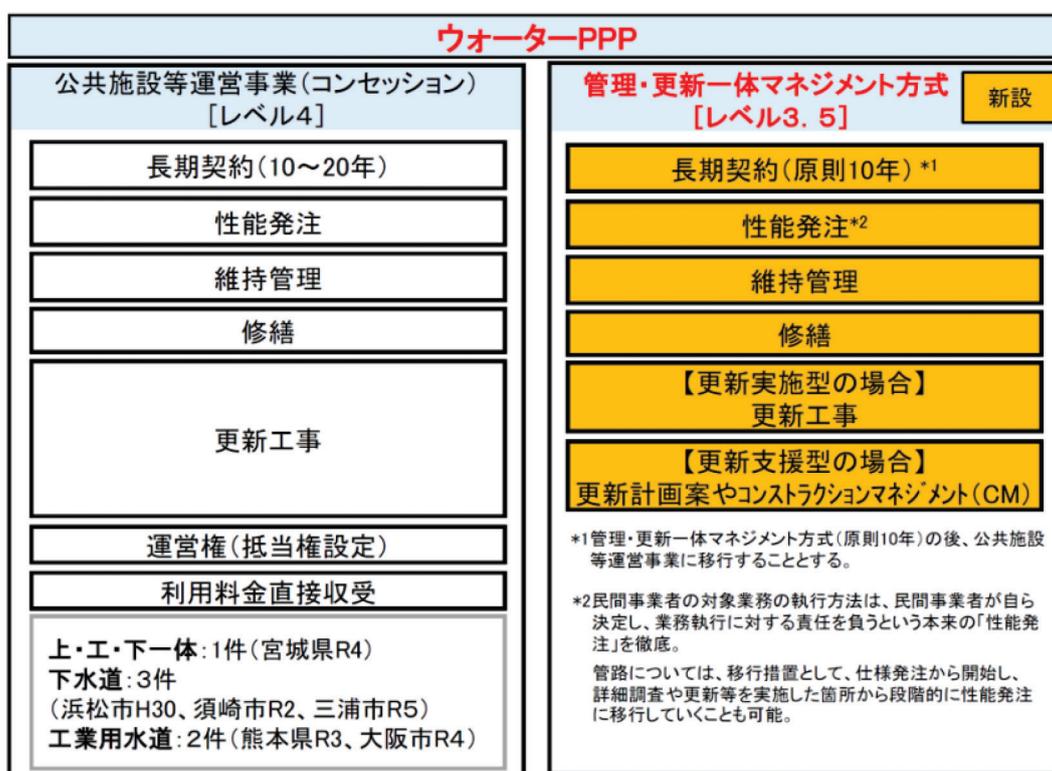
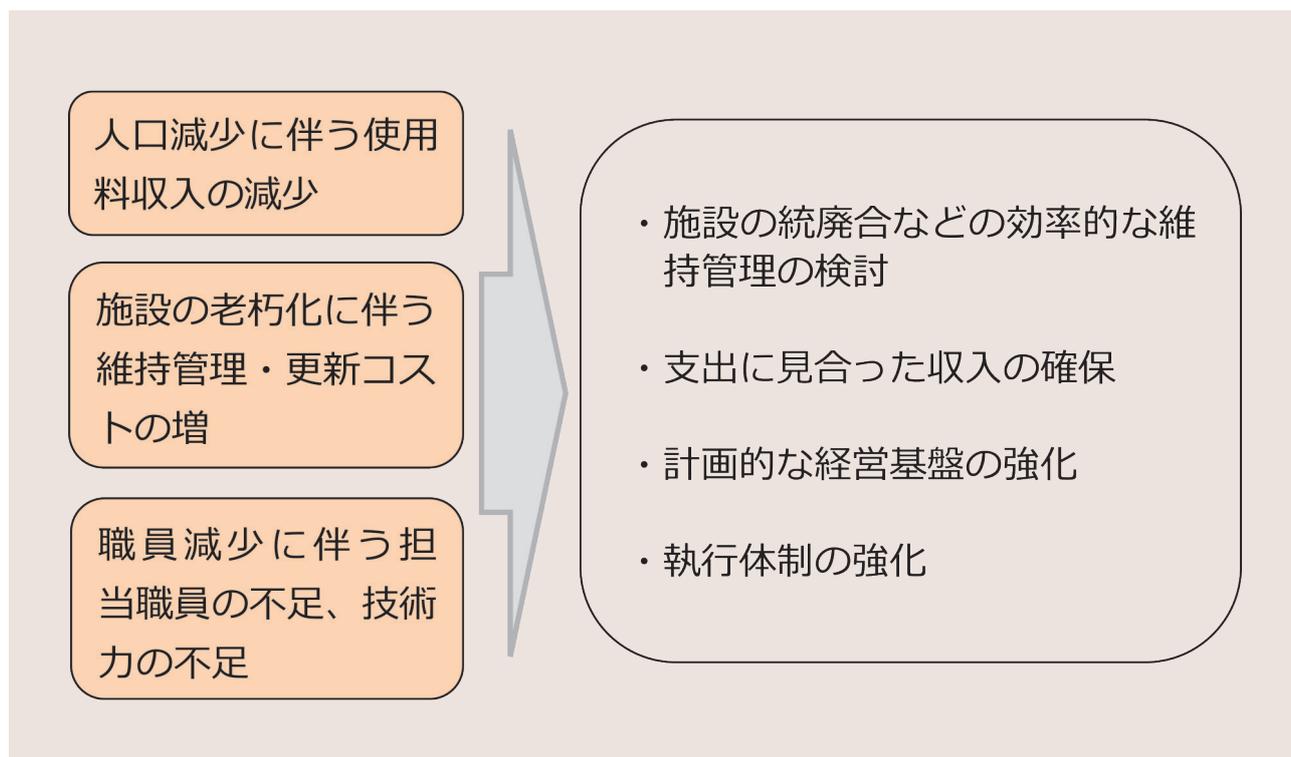


図 5-10 コンセッションおよびウォーター PPP の概要

## 5.3 今後の課題



人口減少に伴って、汚水処理施設へ流入する汚水量が減少していき、使用料収入の減少につながります。また、この傾向は、整備区域の拡大で部分的に普及人口が増加しても続くことが考えられます。人口減少下においては、施設増設への慎重な判断、更新時の統廃合の検討など、施設の効率的な運営管理がさらに求められています。

全国平均値との比較では、岩手県の方が使用料単価・汚水処理原価ともやや高く、特に汚水処理原価の方が全国平均値との差が大きい状況にあります。これより、汚水処理原価を踏まえた使用料金の設定は、引き続き対処すべき課題となっています。

また、汚水処理事業経営の改革にあたっては、事業管理者が中長期的な視点で計画的な経営に取り組み、徹底した効率化、経営健全化を行う必要があります。その上で、経営に関する情報は地域住民等へ公開し、経営の透明性の確保に努めることが重要です。

汚水処理施設は、これまでの整備により大量にストックされているとともに、本県では1970年以降に急激に整備された施設が、今後同じような時期に改築・更新時期を迎えることとなります。持続可能な汚水処理事業の経営を行うためには、点検調査により劣化状況を把握し、計画的に老朽化対策を実施するほか、必要に応じて官民連携手法の導入を進めていくこと、下水道事業における執行体制の強化などが重要です。

## 5.4 新たな方針

汚水処理施設を安定的に運営するためには健全な経営を行うことが重要です。将来にわたって健全な経営が図られるように、以下の方針のもと汚水処理事業の経営を行います。

- 適切な施設維持管理や改築更新を進め、中長期的な見通しに基づく計画的な経営を行う観点から、経営戦略の一定期間ごとの見直しを推進します。
- 広域化・共同化計画に基づく施設の統廃合により、経費削減を図ります。
- 民間企業のノウハウや創意工夫を活用した官民連携手法の導入を推進します。

汚水処理施設は重要なライフラインであり、継続的に機能するよう運営する必要があります。健全な経営は、汚水処理事業の持続的な運営に必要不可欠なことです。

県内の下水道事業における経営戦略の策定率は100%となっていますが、策定以降、経営戦略の見直しが実施されていない事業体もあるため、各事業体に対し経営戦略の見直しを促していきます。

少子高齢化に伴う人口減少により汚水量が減少していくことを見据え、既存の施設の広域化・共同化を進め、効率的に維持管理できるような体制を検討していきます。

汚水処理事業における人・モノ・カネの不足に対応するべく、民間企業の経験やノウハウを活用した官民連携手法の導入について検討します。

## 5.5 新たな計画・目標

- すべての下水道事業における経営戦略の見直しを行います。  
(目標値：見直し率 100%)
- 広域化・共同化計画に基づき、施設の統廃合を目指します。  
(目標値：165 箇所 (2024 年度末) → 146 箇所 (2035 年度末))
- ウォーター PPP 等の新たな官民連携手法の導入を推進します。

今後の汚水処理の健全な運営には、持続性のある経営が重要な課題になっています。汚水処理にかかる費用を下水道等使用料だけでは賄えていないため、維持管理コスト縮減の経営努力を引き続き行う必要があります。

人口減少社会にあっては、将来の処理量や料金収入の動向について見通しを立てて戦略的に事業を進める必要があります。

そしてこの見通しや経営目標を、地域住民へ説明していくとともに、社会情勢の変化や汚水処理施設整備状況の変化などに対応した経営戦略へ見直しを行い、汚水処理事業の経営改善に努めます。

経営を改善するには、維持管理費の縮減と更新費用の低減が必要です。汚水処理施設では、処理場施設の維持管理費用や更新費用が高いため、処理場施設の統廃合及び広域化・共同化を進めることは、経営の改善に繋がっていきます。

市町村において、広域化・共同化計画に基づく施設の統廃合や、必要に応じた計画の見直しが図られるように、県ではサポートを行っていきます。

官民連携手法の導入により、維持管理に関する効率化やコスト削減効果が期待されます。また、民間会社の創意工夫によるサービスの質の向上やイノベーションの推進、リスク分担や資金調達の効率化など、経営改善に多大な効果をもたらすことが期待されています。また、本県の下水道施設についても「ウォーター PPP」を始めとする新たな官民連携手法の導入について検討します。