

沖縄汚水再生ちゅら水プラン 2023
(沖縄県下水道等整備構想)

令和5年3月

沖 縄 県

目 次

1. 総 論	1
1-1. 汚水処理の役割と必要性	1
1-2. 汚水処理施設の種類	2
1-3. 構想見直しの趣旨	3
1-4. 構想見直しのポイント	4
2. 汚水処理に係る現状と課題	5
2-1. 汚水処理人口普及率	5
2-2. 将来行政人口	9
2-3. 公共用水域の水質保全	10
2-4. 汚水処理施設の適正管理	11
2-5. 事業の経営健全化	13
3. 汚水処理施設整備構想	22
3-1. 構想策定方法	22
3-2. 目標年次	23
3-3. 構想策定結果	24
3-4. 早期整備に向けたアクションプラン	36
3-5. 長期的な整備・運営管理方法	45
3-6. 構想の見える化	49
4. 汚泥処理の基本方針	50
4-1. 汚泥量の現状と見通し	50
4-2. 汚泥処理に係る現状と課題	51
4-3. 汚泥処理の基本方針	53
5. 用語の定義	55

1. 総論

1-1. 汚水処理の役割と必要性

本県は、国内有数の広大な海域から構成される島しょ県として、我が国で唯一の亜熱帯海洋性気候のもと、独自の歴史・伝統・文化を有し、美しい海をはじめとした豊かな自然環境に恵まれています。世界から選ばれる持続可能な観光地を目指し、安全・安心で快適な島沖縄の実現に取り組んでいる本県にとって、公衆衛生の確保、生活環境の改善及び公共用水域の水質保全を図る汚水処理施設の整備は、市街地のみならず農山漁村部を含めた県全域において、重要といえます。

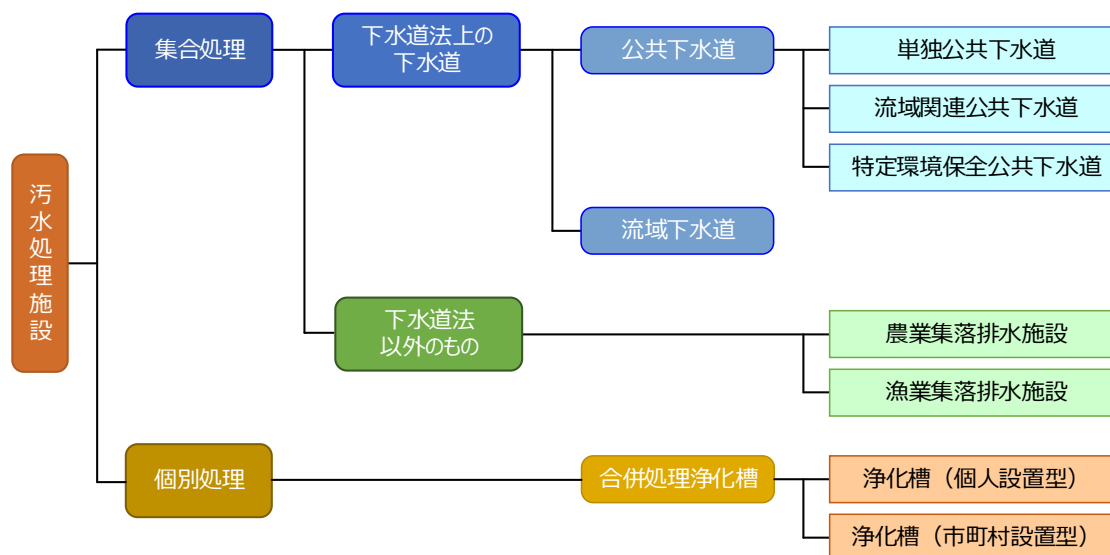
また、平成27年9月に国連サミットにおいて採択された「持続可能な社会を実現するための開発目標(SDGs)」(17のゴールと169のターゲット)を踏まえて、本県においても令和3年9月に「沖縄県SDGs実施指針」を策定していますが、この17のゴールのうち、汚水処理施設に関連する目標として、【ゴール6:安全な水とトイレを世界中に】、【ゴール7:エネルギーをみんなにそしてクリーンに】、【ゴール11:住み続けられるまちづくりを】、【ゴール14:海の豊かさを守ろう】があります。これらの目標の達成のためにも、汚水処理施設の推進が求められています。

さらに、令和4年5月に決定された「新・沖縄21世紀ビジョン基本計画(沖縄振興計画)」では、「沖縄らしい自然と歴史、伝統、文化を大切に作る島を目指して」等の基本施策のなかで、下水道、農業・漁業集落排水施設、合併処理浄化槽など、地域の実情に応じた各種汚水処理施設の計画的かつ効率的な整備を推進することとしています。

1-2. 汚水処理施設の種類

汚水処理施設は大きく2種類に区分され、複数の家屋の汚水を管渠で1箇所に集約し処理を行う集合処理と、家屋毎に設置された処理施設で処理を行う個別処理に分けられます。

本県の集合処理については、下水道法に基づく下水道と集落排水等の下水道法以外のものがあります。汚水処理施設の種類を図1-1及び表1-1に示します。



注. し尿のみを処理する「単独処理浄化槽」については、平成13年4月1日以降、新設は原則として禁止されているため、汚水処理施設対象外とする。このため、本構想における浄化槽は、し尿と生活雑排水を処理する「合併処理浄化槽」を対象とする。

図1-1 汚水処理施設の種類

表1-1 汚水処理施設の種類

種類	所管	概要
流域下水道	国土交通省	2以上の市町村の下水を排除し処理する下水道であり、県が管理を行うものをいいます。
公共下水道 (単独, 流域関連)	国土交通省	主として市街地における下水を排除し処理する下水道で、終末処理場を有するものを単独公共下水道、流域下水道に接続するものを流域関連公共下水道といいます。
特定環境保全 公共下水道	国土交通省	市街化区域以外の区域において設置される下水道で、自然保護地域の水質保全や農山漁村の生活環境の改善等を図ることを目的とするものです。
農業集落 排水施設	農林水産省	農業用水の水質保全や、農村生活環境の改善を図るため、農業振興地域内の農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水を処理する施設です。
漁業集落 排水施設	農林水産省	漁業集落環境の向上、漁港及び周辺海域の水質保全に寄与するため、指定漁港背後の漁業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水を処理する施設です。
浄化槽 (個人設置型)	環境省	集合処理区域以外において、し尿と生活雑排水とを家庭毎に処理する施設であり、個人が設置するものをいいます。
浄化槽 (市町村設置型)	環境省	集合処理区域以外において、し尿と生活雑排水とを家庭毎に処理する施設であり、市町村が設置及び管理するものをいいます。

1-3. 構想見直しの趣旨

汚水処理施設整備に係る都道府県構想は、市町村がそれぞれの汚水処理施設の有する特性、経済性等を総合的に勘案し、社会情勢の変化等に応じた効率的かつ適正な整備、運営管理手法を選定した上で、県と市町村が連携して作成し、継続的な進捗管理並びに必要な見直しを行うものです。

本県においては、汚水処理施設整備に関する手法及びスケジュール等の設定を行い、適切な役割分担の下、計画的に実施していくための指針として、平成10年度に「沖縄汚水再生ちゅら水プラン（沖縄県下水道等整備構想）」を策定し、社会情勢等の変化に応じて平成18年度と平成22年度に見直しを行いました。その後、平成26年1月に3省（国土交通省、農林水産省、環境省）統一の「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」（以下、「新マニュアル」という。）が策定されたことに伴い、平成28年度に「沖縄汚水再生ちゅら水プラン2016」（以下「前構想」という。）として見直しを行っています。

また、新マニュアルでは、汚水処理施設整備に係る時間軸の観点を盛り込み、中期（今後10年程度）での早期整備を目指すこととしており、本県においても令和7年度末における汚水処理の概成を目指した中期の整備計画（以下「アクションプラン」という。）を策定し、汚水処理施設の整備を推進してきたところです。

加えて、令和2年度は、前構想で定めたアクションプランの中間年度にあたることから、これまでの状況を振り返るとともに、アクションプランに掲げる目標達成に向け、整備計画の再確認を行う時機となっています。このことから、令和2年度末における進捗状況の点検結果及び今般の人口減少や厳しい財政状況を踏まえ、県と市町村が連携して汚水処理施設の整備を計画的、効率的かつ効果的に進め、持続的な運営管理を行うための指針となるよう「沖縄汚水再生ちゅら水プラン2023」（以下「本構想」という。）を策定することとしました。

1-4. 構想見直しのポイント

(1) 未整備地区における汚水処理の早期概成

全国的な人口減少社会の到来による使用料収入の減少等により、財政状況が逼迫化する中で、既存施設の改築更新費の増大などによって未普及地域への投資余力が減退の方向にあることが予想されているため、早期に汚水処理を概成することが求められています。

前構想では、アクションプランにおける汚水処理人口普及率として、令和2年度の目標値を90.8%、令和7年度の目標値を95.4%としていました。しかしながら、令和2年度末現在の汚水処理人口普及率は86.7%であり、目標値に対して4.1%の遅れが生じています。(平成25年度から1.3ポイント増。)また、全国平均値92.1%を下回っている状況(全国30位)となっています。

このため、集合処理施設の整備に長期間を要する区域については、整備区域の縮小も含め、弾力的な対応を検討しています。また、必要となる整備費及び財源確保についても検討を行い、より実行可能なアクションプランとなるよう、見直しを行っています。

(2) 既整備地区の効率的な改築・更新及び運営管理

既整備地域においては、増大していく汚水処理施設ストックの維持管理や改築・更新が求められています。持続可能な汚水処理施設の運営を行うために、長期的(20~30年)な観点から、維持管理費等について明らかにするとともに、各汚水処理施設の連携も含めて、効率的かつ効果的な改築・更新や運営管理手法について検討しています。

また、市町村や事業種間の枠を超え、処理施設の統廃合や維持管理の共同化などを計画・検討するための指針となる「広域化・共同化計画」を令和4年度に策定しています。

(3) 構想の進捗状況等の見える化

汚水処理施設の整備や維持管理には、多額の経費を必要とすることから、費用の負担方法や割合などについて、利用者をはじめ、県民から十分理解を得た上で事業を進めていかなければなりません。

また、本構想は、汚水処理施設の整備を進めていくための各種事業の上位計画に位置づけられるものであり、実効性のある構想とするためには、県民理解の向上に努める必要があります。

このため、県民理解の向上の一助として、整備計画や進捗管理のためのベンチマーク(指標)を公表すると共に、進捗状況を継続的に公表し、県民への見える化を図っていきます。

2. 汚水処理に係る現状と課題

2-1. 汚水処理人口普及率

沖縄県における戦後の下水道事業は、昭和 39 年に米国民政府の資金援助によりコザ市（現沖縄市）で着工されたのが始まりです。その年、中部流域下水道の基となる「沖縄中南部統合下水道計画」が米国民政府によって策定され、本格的な下水道事業が推進されてきました。以来、着手市町村が増加し、令和 2 年度末現在、11 市 8 町 6 村が下水道事業に着手し、終末処理場は、流域下水道 4 箇所、単独公共下水道 7 箇所、特定環境保全公共下水道 8 箇所で供用が開始されています。

農業集落排水事業は、昭和 57 年に伊是名村伊是名地区で着手して以来、令和 2 年度末現在、7 市 5 町 11 村 51 地区で事業着手しています。漁業集落排水事業は、昭和 63 年に平良市（現宮古島市）久松地区で着手して以来、令和 2 年度末現在、2 市 2 町 1 村 6 地区で事業着手しています。

浄化槽整備事業は、合併処理浄化槽設置整備事業が平成 3 年度から実施されています。

令和 2 年度末現在の汚水処理人口は、集合処理が約 1,133 千人で約 76.6%、個別処理（合併処理浄化槽）による約 150 千人を含めると約 1,283 千人であり、汚水処理人口普及率は全体で約 86.7% となっています。

表 2-1 汚水処理施設整備状況(令和 2 年度末)

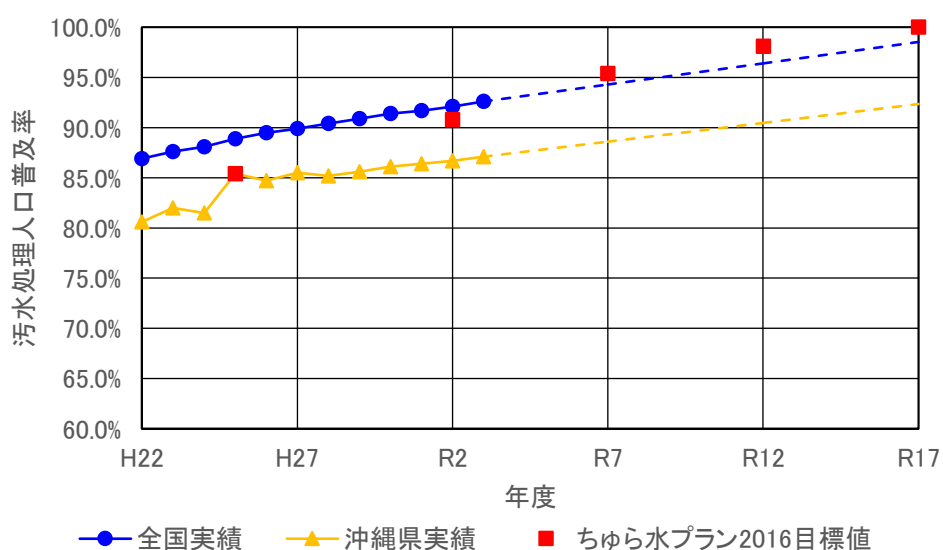
区分	種別	汚水処理人口		処理区数
		人	構成比	
集合処理	①公共下水道(流関)	910,675	61.5%	4
	②公共下水道(単独)	146,361	9.9%	7
	③特環公共下水道(単独)	7,342	0.5%	8
	下水道小計	1,064,378	71.9%	19
	④農業集落排水施設	63,391	4.3%	51
	⑤漁業集落排水施設	5,324	0.4%	6
	集合処理計	1,133,093	76.6%	76
個別処理	⑥合併浄化槽(市町村設置型)	0	0.0%	-
	⑦合併浄化槽(個人設置型補助)	5,213	0.4%	-
	⑧合併浄化槽(個人)	144,684	9.8%	-
	個別処理計	149,897	10.1%	-
汚水処理人口 合計		1,282,990	86.7%	76
汚水未処理人口		196,635	13.3%	-
合計		1,479,625	100.0%	

注. 処理区数は処理場統廃合後を示す。

しかしながら、この約 86.7%は「ちゅら水プラン 2016」の令和 2 年度時点での目標値 90.8% に対して約 4.1%の遅れが生じています。また、全国の平均値である 92.1%を下回っている状況です（図 2-1）。

また、汚水処理施設の整備進捗は、地域間の格差が大きく、本島中南部の都市地区では比較的整備が進んでいますが、特に本島北部地区や離島においては普及率が低い傾向となっています（図 2-2～図 2-4）。

地域間格差の原因としては、地理的・地形的要因、散在型の居住形態（浄化槽区域）、地方財政及び執行体制の脆弱化や職員の経験・技術力不足等が考えられます。



注. 令和 3 年度までは実績値。令和 4 年度以降の破線部は近年 5 ヶ年の伸びより推定。

図 2-1 汚水処理人口普及率の推移

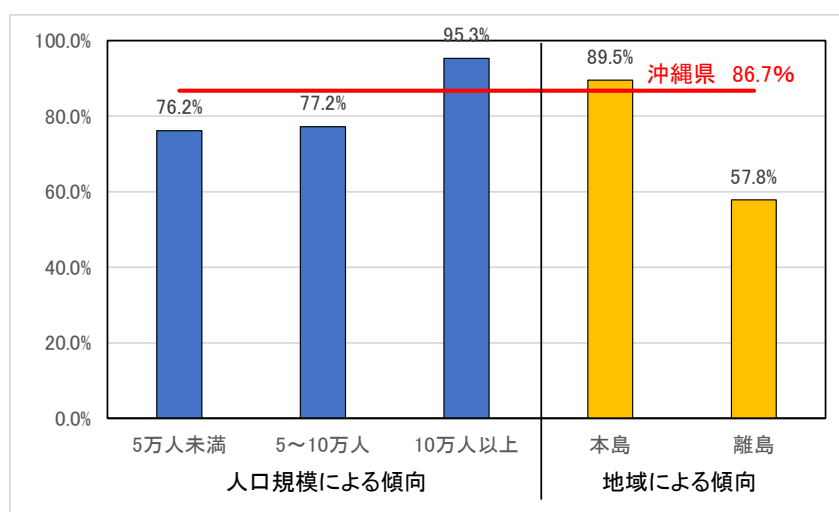


図 2-2 人口規模及び地域による汚水処理人口普及率の傾向

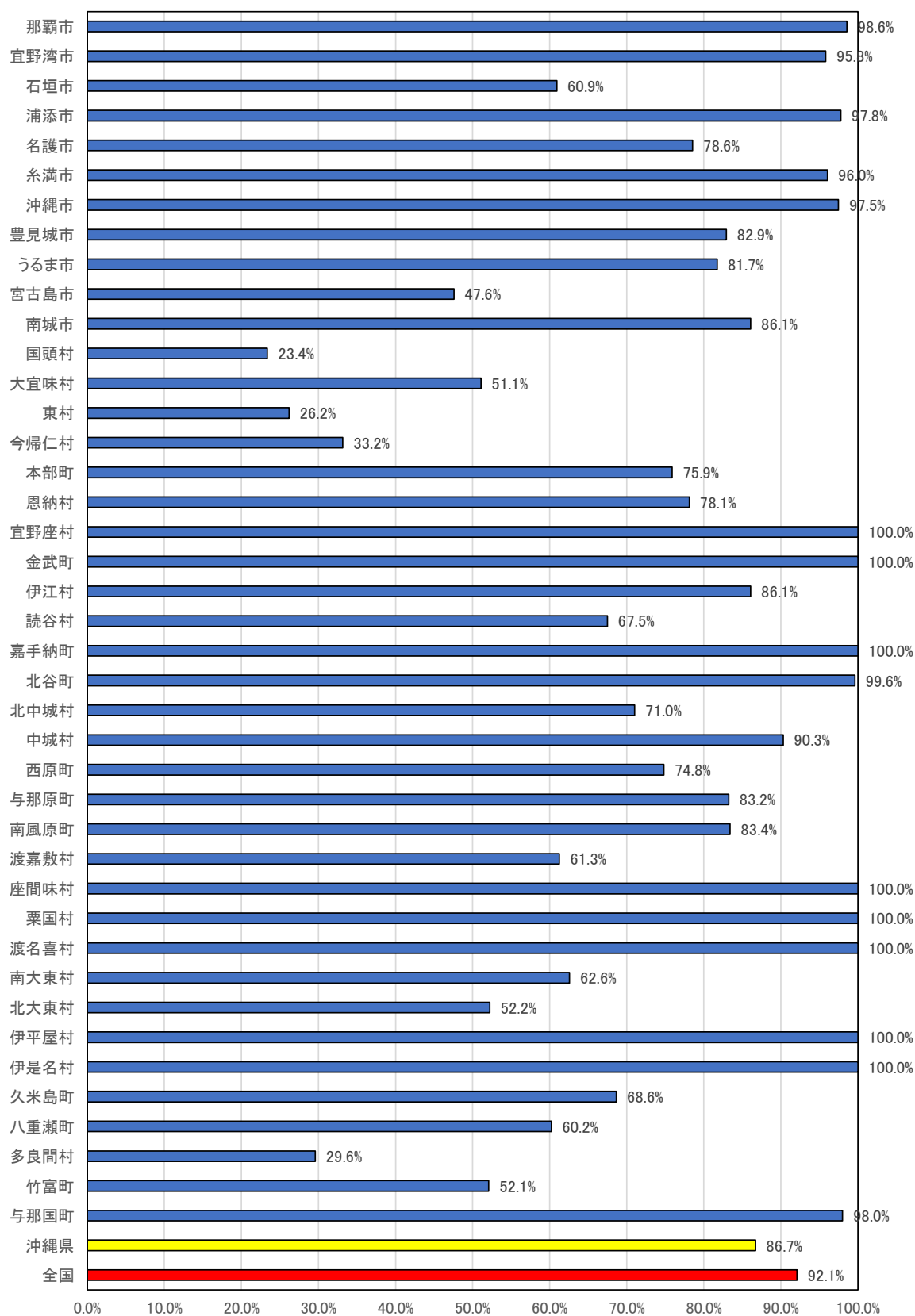


図 2-3 市町村別普及状況（令和 2 年度末）

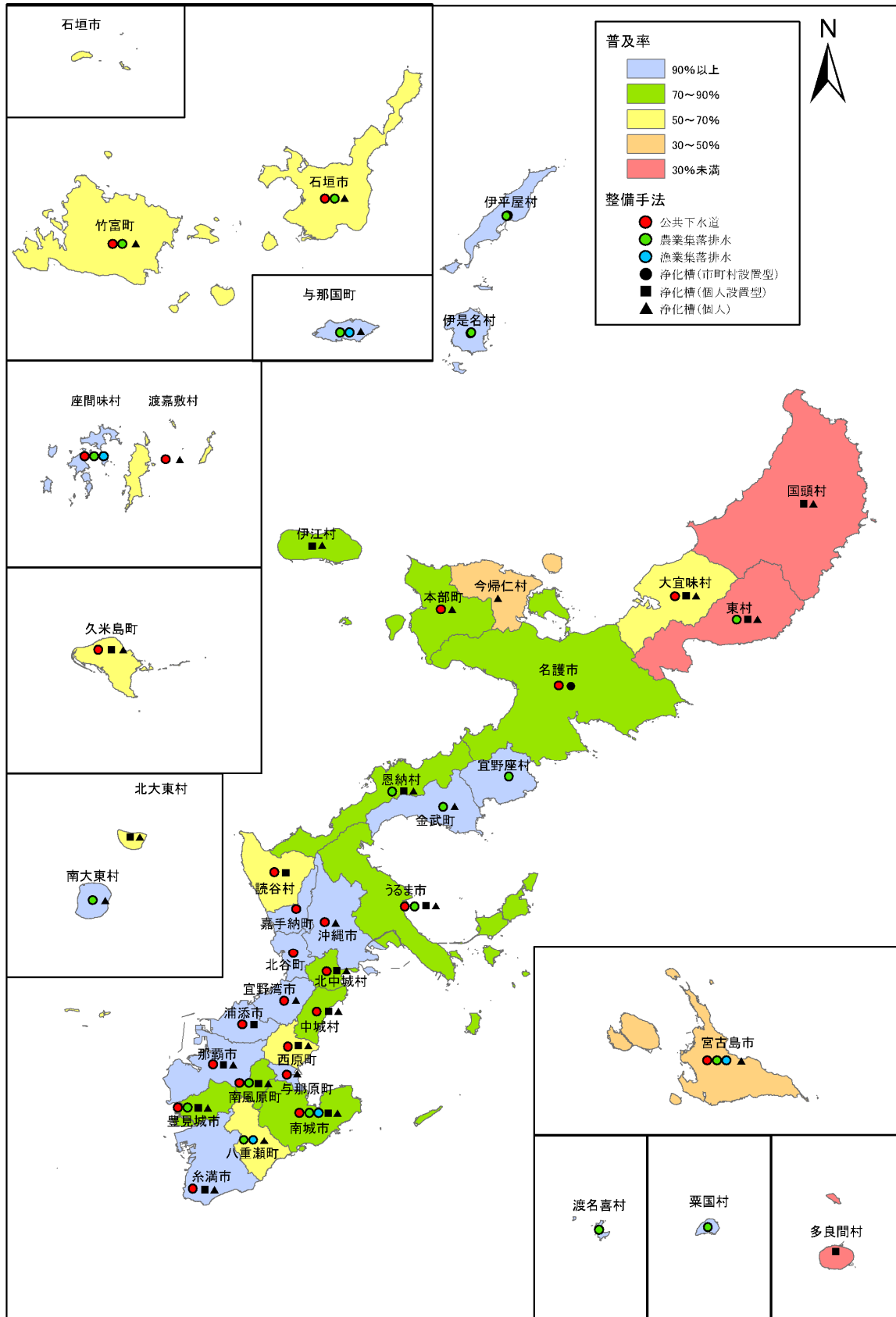


図 2-4 市町村別普及状況 (令和2年度末)

2-2. 将来行政人口

本県の行政人口は、令和2年国勢調査では1,468,410人であり、平成27年国勢調査の1,433,566人から5年間で34,844人増加しました。また、国立社会保障・人口問題研究所（以下、「社人研」という。）が平成27年国勢調査に基づいて、平成30年3月に公表した令和2年の推計人口は1,459,570人でしたので、推計値に比べ8,840人増加となりました。

しかしながら、社人研の推計では、令和12年の1,469,847人をピークに減少傾向に転じる予測となっており、将来的には、集合処理施設の稼働率の低下や使用料金収入の減少及び処理施設の運転管理に係る人材不足等が予想され、これによる事業運営の悪化が懸念されます。

このため、今後はより一層、効率的な污水处理施設整備を行う共に、持続可能な事業運営を推進するための污水处理システムを構築することが求められています。

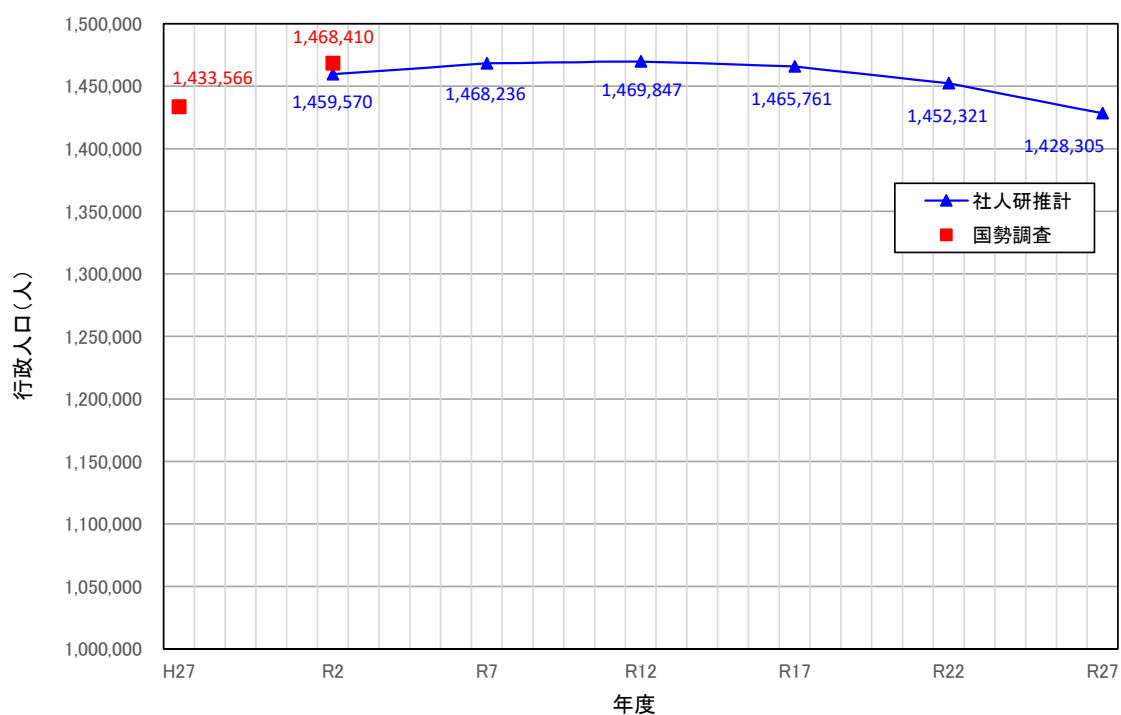


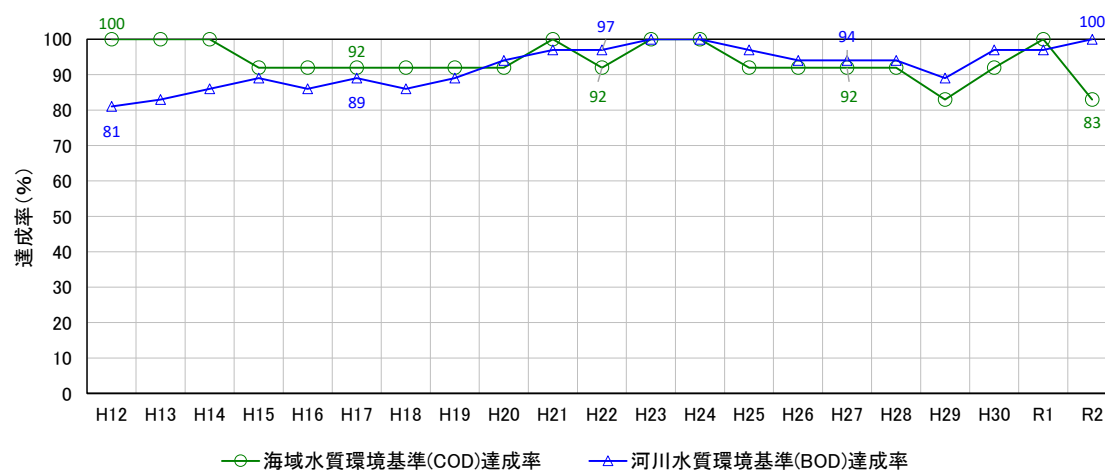
図 2-5 将来人口予測（社人研推計）

2-3. 公共用水域の水質保全

沖縄県は、令和4年7月に「第6次観光振興基本計画」を策定し、経済に係る目標値として観光収入、人泊数（延宿泊者数）をそれぞれ、1.2兆円、4,200万人としています。

本県を訪れる観光客の多くは、美しい青い海を求めて訪れていると考えられ、これからもこの青い海を維持していくためには、本島だけでなく離島も含め、県全域で汚水を適正に処理することが必要です。

本県の公共用水域の環境基準達成率は、**図 2-6**のとおりであり、汚水処理人口普及率の向上に伴い、河川水質の改善傾向がうかがえます。しかし、下水道や集落排水への未接続世帯が存在することや、浄化槽の維持管理が適切に行われていないなどの課題があり、さらなる水質保全のために、汚水処理施設の早期整備とともに適切な維持管理に取り組んで行く必要があります。



出典：沖縄県環境白書

図 2-6 水質環境基準の達成率の推移

2-4. 汚水処理施設の適正管理

本県の集合処理における供用開始済みの施設数は、令和2年度末現在で、流域下水道4施設、公共下水道33施設、農業集落排水51施設、漁業集落排水6施設の計94施設と数多く、処理施設の性能を十分に発揮させるためには、施設を適正に維持管理していくことが重要です。

「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」第14条の規定に基づく処分制限期間は、建物について鉄骨鉄筋コンクリート造50年、金属造20年となっており、施設については、水処理施設、汚泥処理施設、管渠等が20年、機械・電気設備は7年となっています。このため、古くに整備を行った施設については、すでに改築・更新が始まっている状況にあります。

今後は、人口減少が進み財政状況が逼迫化する中で、ライフサイクルコストの最小化を図るために、施設全体の管理を最適化するストックマネジメント計画、機能保全対策計画やアセットマネジメント計画を策定し、点検・調査から修繕・改築に至るまでの一連のプロセスを計画的に実施していくことが必要です。

なお、令和2年度末現在における下水道、集落排水のストックマネジメント計画等の策定状況は表2-2及び表2-3に示すとおりです。また、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽の法11条検査の受検率は表2-4に示すとおりです。

表 2-2 ストックマネジメント計画策定状況（下水道_令和2年度末）

下水道				下水道			
県・市町村	事業種別	処理区	ストックマネジメント計画策定状況	県・市町村	事業種別	処理区	ストックマネジメント計画策定状況
沖縄県	流域	那覇	策定済み	南城市	流関	西原	策定済み
	流域	伊佐浜	策定済み	大宜味村	特環	塩屋	未策定
	流域	具志川	策定済み	本部町	単独	本部	策定済み
	流域	西原	策定済み	読谷村	単独	楚辺	策定済み
那覇市	流関	那覇	策定済み		流関	伊佐浜	策定済み
宜野湾市	流関	伊佐浜	策定済み	嘉手納町	流関	伊佐浜	策定済み
石垣市	単独	石垣	策定済み	北谷町	流関	伊佐浜	策定済み
	特環	川平	策定済み	北中城村	流関	伊佐浜	策定済み
浦添市	流関	那覇	策定済み		流関	具志川	策定済み
	流関	伊佐浜	策定済み	中城村	流関	西原	策定済み
名護市	単独	名護	策定済み	西原町	流関	西原	策定済み
	特環	喜瀬・幸喜	策定済み	与那原町	流関	西原	策定済み
糸満市	単独	糸満	策定済み	南風原町	流関	那覇	策定済み
沖縄市	流関	伊佐浜	策定済み	渡嘉敷村	特環	阿波連	策定済み
	流関	具志川	策定済み	座間味村	特環	座間味	策定済み
豊見城市	流関	那覇	策定済み	久米島町	特環	イーフ	未策定
うるま市	単独	石川	策定済み		特環	仲泊	未策定
	流関	具志川	策定済み	竹富町	特環	竹富	策定済み
宮古島市	単独	平良	未策定				

表 2-3 機能保全対策等計画策定状況（集落排水_令和2年度末）

集落排水				集落排水			
市町村	事業種別	地区	機能保全対策等計画策定状況	市町村	事業種別	地区	機能保全対策等計画策定状況
石垣市	農集	宮良	策定済み	宜野座村	農集	松田	策定済み
	農集	大浜	未策定		農集	宜野座	策定済み
豊見城市	農集	保栄茂・翁長	策定済み		農集	惣慶	策定済み
うるま市	農集	津堅	機能診断のみ		農集	漢那・城原	策定済み
宮古島市	農集	比嘉	機能診断のみ	金武町	農集	伊芸	未策定
	農集	上地	機能診断のみ		農集	屋嘉	機能診断のみ
	農集	高野	機能診断のみ		農集	並里・金武	未策定
	農集	与那覇	機能診断のみ	南風原町	農集	神里	未策定
	農集	宮島	機能診断のみ	座間味村	農集	慶留間	未策定
	農集	川満	機能診断のみ		漁集	阿嘉	機能診断のみ
	漁集	久松	策定済み	粟国村	農集	粟島	策定済み
	漁集	池間	機能診断のみ	渡名喜村	農集	渡名喜	策定済み
南城市	農集	知念東部	策定済み	南大東村	農集	在所	機能診断のみ
	農集	知念西部	機能診断のみ(統合予定)	伊平屋村	農集	田名	策定済み
	農集	知念西部第2	機能診断のみ(統合予定)		農集	伊平屋	未策定
	農集	久高	策定済み		農集	島尻	策定済み
	農集	玉城第1	機能診断のみ(統合予定)		農集	野甫	未策定
	農集	玉城第2	機能診断のみ(統合予定)	伊是名村	農集	内花	機能診断のみ
	農集	玉城第3	策定済み		農集	伊是名	機能診断のみ(統合予定)
	農集	玉城第4	機能診断のみ(統合予定)		農集	仲田	機能診断のみ
	農集	玉城第5	機能診断のみ		農集	勢理客	機能診断のみ
	農集	当間	未策定		農集	諸見	機能診断のみ
	農集	稲嶺	未策定		八重瀬町	農集	雄樋川
	農集	大城	未策定	漁集		港川	機能診断のみ
	漁集	奥武	機能診断のみ(統合予定)	竹富町	農集	波照間	策定済み
	東村	農集	慶佐次	未策定	与那国町	農集	祖納
恩納村	農集	喜瀬武原	策定済み	農集		比川	未策定
	農集	山田	機能診断のみ	漁集		久部良	機能診断のみ
	農集	恩納	未策定				

表 2-4 法第 11 条検査受検率（令和 2 年度）

項目	全数	合併処理浄化槽
法第 11 条検査受検率	8.4%	19.8%

注 1. 法第 11 条検査は年 1 回実施する検査であり、外観検査(設備の稼働状況、消毒の実施状況等)、水質検査(BOD、pH 等)及び書類審査(保守点検の記録の内容・保存等)を実施する。

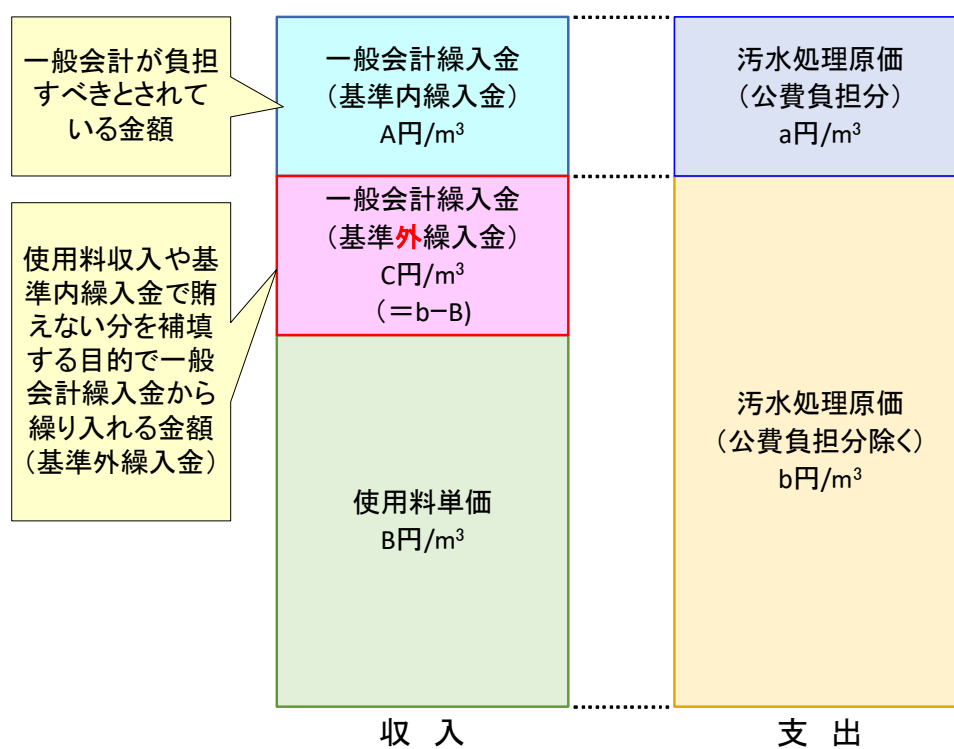
注 2. 全数には、単独処理浄化槽を含む。

出典：浄化槽の指導普及に関する調査結果(環境省)

2-5. 事業の経営健全化

下水道や農業集落排水事業等の污水处理施設整備事業は、「污水私費」の原則に基づき、一部の経費を除いて利用者の使用料で事業経費を賄うこととされています。しかしながら、県内の多くの市町村においては、経営実態を踏まえた使用料が適正に設定されていないために、使用料収入が十分でなく、一般会計からの繰り入れが多い状況です（表 2-5～表 2-12）。特に、特定環境公共下水道、農業集落排水施設及び漁業集落排水施設といった公共下水道と比較して小規模な事業において経費回収率が低くなっています。

このため、各市町村においては、事業を持続的に展開するための経営の健全化が求められています。安定した污水处理事業の経営を実現するためには、県民への広報活動等も行い污水处理施設への接続率を向上させるとともに、使用料の適正化、維持管理の効率化を進める必要があります。



$$\text{污水处理原価 (円/m}^3\text{)} = \text{污水处理費 (円/年)} \div \text{有収水量 (m}^3\text{/年)}$$

$$\text{経費回収率} = \text{使用料単価} \div \text{污水处理原価 (公費負担分除く)}$$

経費回収率が100%以上となれば、基準外繰入金がゼロになる。

本来は基準外繰入金がゼロになるよう、使用料単価を設定する必要がある。

図 2-7 望ましい使用料単価

表 2-5 各市町村の接続率

項目	公共下水道	特環下水道	農集排	漁集排	合計
那覇市	96.5%				96.5%
宜野湾市	83.4%				83.4%
石垣市	67.2%	92.9%	43.9%		60.4%
浦添市	95.6%				95.6%
名護市	88.6%	60.3%			88.3%
糸満市	86.0%				86.0%
沖縄市	88.5%				88.5%
豊見城市	90.6%		71.7%		89.9%
うるま市	82.2%		35.2%		82.0%
宮古島市	80.1%		58.5%	35.5%	69.6%
南城市	66.4%		79.4%	93.6%	74.9%
国頭村					
大宜味村		100.0%			100.0%
東村					
今帰仁村					
本部町	84.7%				84.7%
恩納村			61.9%		61.9%
宜野座村			98.2%		98.2%
金武町			34.9%		34.9%
伊江村					
読谷村	65.7%				65.7%
嘉手納町	98.7%				98.7%
北谷町	97.3%				97.3%
北中城村	69.7%				69.7%
中城村	59.9%				59.9%
西原町	68.4%				68.4%
与那原町	80.2%				80.2%
南風原町	85.5%		80.0%		85.4%
渡嘉敷村		100.0%			100.0%
座間味村		93.8%	82.4%	80.8%	89.2%
栗国村			100.0%		100.0%
渡名喜村			100.0%		100.0%
南大東村			64.0%		64.0%
北大東村					
伊平屋村			95.0%		95.0%
伊是名村			100.0%		100.0%
久米島町		69.8%	65.6%		69.5%
八重瀬町			63.8%	56.3%	60.6%
多良間村					
竹富町		100.0%	100.0%		100.0%
与那国町			37.2%	76.1%	52.3%
合計	89.1%	76.2%	66.7%	59.1%	87.6%

出典：令和2年度地方公営企業年鑑

注1. 表の網掛けは、表内での相対評価による。

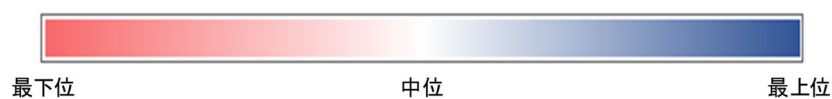


表 2-6 各市町村の汚水処理原価

単位:円/m³

項目	公共下水道	特環下水道	農集排	漁集排	平均
那覇市	97	-	-	-	97
宜野湾市	85	-	-	-	85
石垣市	206	297	248	-	219
浦添市	83	-	-	-	83
名護市	126	219	-	-	127
糸満市	186	-	-	-	186
沖縄市	108	-	-	-	108
豊見城市	118	-	277	-	123
うるま市	150	-	996	-	152
宮古島市	150	-	224	240	171
南城市	150	-	150	150	150
国頭村	-	-	-	-	-
大宜味村	-	878	-	-	878
東村	-	-	-	-	-
今帰仁村	-	-	-	-	-
本部町	171	-	-	-	171
恩納村	-	-	150	-	150
宜野座村	-	-	170	-	170
金武町	-	-	146	-	146
伊江村	-	-	-	-	-
読谷村	159	-	-	-	159
嘉手納町	91	-	-	-	91
北谷町	84	-	-	-	84
北中城村	115	-	-	-	115
中城村	150	-	-	-	150
西原町	151	-	-	-	151
与那原町	167	-	-	-	167
南風原町	119	-	221	-	122
渡嘉敷村	-	245	-	-	245
座間味村	-	305	655	316	332
粟国村	-	-	227	-	227
渡名喜村	-	-	156	-	156
南大東村	-	-	317	-	317
北大東村	-	-	-	-	-
伊平屋村	-	-	247	-	247
伊是名村	-	-	219	-	219
久米島町	-	150	131	-	149
八重瀬町	-	-	194	133	170
多良間村	-	-	-	-	-
竹富町	-	326	260	-	289
与那国町	-	-	510	105	280
合計	111	230	186	165	115

出典: 令和2年度地方公営企業年鑑

注1. 汚水処理原価は分流式下水道等に要する経費控除後の金額を示す。

注2. 各市町村の平均値及び合計値(全県値)は各事業の接続人口の比率をもとに計算している。

注3. 表の網掛けは、表内での相対評価による。

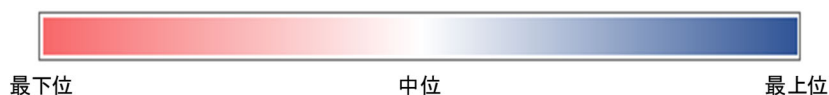


表 2-7 各市町村の使用料単価

単位：円/m³

項目	公共下水道	特環下水道	農集排	漁集排	平均
那覇市	90	-	-	-	90
宜野湾市	91	-	-	-	91
石垣市	86	83	82	-	85
浦添市	82	-	-	-	82
名護市	85	101	-	-	85
糸満市	89	-	-	-	89
	77	-	-	-	77
豊見城市	77	-	71	-	77
うるま市	86	-	83	-	86
宮古島市	104	-	55	53	91
南城市	73	-	73	71	73
国頭村	-	-	-	-	-
大宜味村	-	126	-	-	126
東村	-	-	-	-	-
今帰仁村	-	-	-	-	-
本部町	120	-	-	-	120
恩納村	-	-	87	-	87
宜野座村	-	-	91	-	91
金武町	-	-	47	-	47
伊江村	-	-	-	-	-
読谷村	73	-	-	-	73
嘉手納町	86	-	-	-	86
北谷町	80	-	-	-	80
北中城村	83	-	-	-	83
中城村	76	-	-	-	76
西原町	92	-	-	-	92
与那原町	68	-	-	-	68
南風原町	78	-	71	-	78
渡嘉敷村	-	170	-	-	170
座間味村	-	153	156	147	152
粟国村	-	-	71	-	71
渡名喜村	-	-	139	-	139
南大東村	-	-	139	-	139
北大東村	-	-	-	-	-
伊平屋村	-	-	148	-	148
伊是名村	-	-	154	-	154
久米島町	-	89	75	-	88
八重瀬町	-	-	76	79	77
多良間村	-	-	-	-	-
竹富町	-	120	114	-	117
与那国町	-	-	47	41	44
合計	85	102	80	71	85

出典：令和2年度地方公営企業年鑑

注1. 各市町村の平均値及び合計値(全県値)は各事業の接続人口の比率をもとに計算している。

注2. 表の網掛けは、表内での相対評価による。



表 2-8 各市町村の経費回収率

項目	公共下水道	特環下水道	農集排	漁集排	平均
那覇市	92.8%	-	-	-	92.8%
宜野湾市	107.1%	-	-	-	107.1%
石垣市	41.9%	27.9%	33.0%	-	38.8%
浦添市	98.7%	-	-	-	98.7%
名護市	67.6%	46.2%	-	-	67.3%
糸満市	47.9%	-	-	-	47.9%
沖縄市	71.1%	-	-	-	71.1%
豊見城市	65.4%	-	25.6%	-	62.7%
うるま市	57.5%	-	8.4%	-	56.9%
宮古島市	69.2%	-	24.4%	22.3%	53.1%
南城市	48.4%	-	48.5%	47.6%	48.4%
国頭村	-	-	-	-	-
大宜味村	-	14.3%	-	-	14.3%
東村	-	-	-	-	-
今帰仁村	-	-	-	-	-
本部町	70.2%	-	-	-	70.2%
恩納村	-	-	58.0%	-	58.0%
宜野座村	-	-	53.3%	-	53.3%
金武町	-	-	32.1%	-	32.1%
伊江村	-	-	-	-	-
読谷村	45.8%	-	-	-	45.8%
嘉手納町	94.6%	-	-	-	94.6%
北谷町	95.5%	-	-	-	95.5%
北中城村	72.1%	-	-	-	72.1%
中城村	50.4%	-	-	-	50.4%
西原町	60.7%	-	-	-	60.7%
与那原町	40.4%	-	-	-	40.4%
南風原町	65.6%	-	32.1%	-	63.9%
渡嘉敷村	-	69.4%	-	-	69.4%
座間味村	-	50.3%	23.8%	46.5%	45.7%
粟国村	-	-	31.1%	-	31.1%
渡名喜村	-	-	89.5%	-	89.5%
南大東村	-	-	43.9%	-	43.9%
北大東村	-	-	-	-	-
伊平屋村	-	-	59.9%	-	59.9%
伊是名村	-	-	70.3%	-	70.3%
久米島町	-	59.6%	57.2%	-	59.4%
八重瀬町	-	-	38.9%	59.2%	45.2%
多良間村	-	-	-	-	-
竹富町	-	36.8%	44.1%	-	40.4%
与那国町	-	-	9.3%	38.9%	15.6%
合計	77.2%	44.5%	43.2%	43.3%	74.3%

注1. 令和2年度地方公営企業年鑑に記載された「使用料単価÷汚水処理原価」より試算した値である。

注2. 各市町村の平均値及び合計値(全県値)は各事業の接続人口の比率をもとに計算している。

注3. 表の網掛けは、表内での相対評価による。



表 2-9 各市町村の一般会計からの繰入状況（公共下水道）

項目	一般会計からの繰入金(千円)			繰入金に占める 基準外繰入金の割合 ④=②/③
	基準内繰入 ①	基準外繰入 ②	合計 ③=①+②	
那覇市	736,272	267,645	1,003,917	26.7%
宜野湾市	152,356	165,287	317,643	52.0%
石垣市	180,056	316,221	496,277	63.7%
浦添市	198,445	143,532	341,977	42.0%
名護市	99,675	322,196	421,871	76.4%
糸満市	216,442	179,843	396,285	45.4%
沖縄市	551,923	396,041	947,964	41.8%
豊見城市	221,754	142,917	364,671	39.2%
うるま市	357,097	696,903	1,054,000	66.1%
宮古島市	129,643	143,842	273,485	52.6%
南城市	91,883	145,854	237,737	61.4%
国頭村	0	0	0	—
大宜味村	0	0	0	—
東村	0	0	0	—
今帰仁村	0	0	0	—
本部町	183,191	31,484	214,675	14.7%
恩納村	0	0	0	—
宜野座村	0	0	0	—
金武町	0	0	0	—
伊江村	0	0	0	—
読谷村	40,925	115,061	155,986	73.8%
嘉手納町	16,007	19,980	35,987	55.5%
北谷町	77,522	26,181	103,703	25.2%
北中城村	20,048	174,952	195,000	89.7%
中城村	43,788	100,212	144,000	69.6%
西原町	45,482	192,828	238,310	80.9%
与那原町	85,206	131,278	216,484	60.6%
南風原町	28,358	158,875	187,233	84.9%
渡嘉敷村	0	0	0	—
座間味村	0	0	0	—
粟国村	0	0	0	—
渡名喜村	0	0	0	—
南大東村	0	0	0	—
北大東村	0	0	0	—
伊平屋村	0	0	0	—
伊是名村	0	0	0	—
久米島町	0	0	0	—
八重瀬町	0	0	0	—
多良間村	0	0	0	—
竹富町	0	0	0	—
与那国町	0	0	0	—
合計	3,476,073	3,871,132	7,347,205	52.7%

出典：令和2年度地方公営企業決算状況調査

注：表の網掛けは、表内での相対評価による。

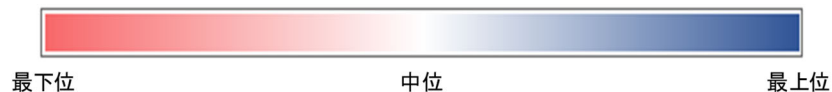


表 2-10 各市町村の一般会計からの繰入状況（特定環境保全公共下水道）

項目	一般会計からの繰入金(千円)			繰入金に占める 基準外繰入金の割合 ④=②/③
	基準内繰入 ①	基準外繰入 ②	合計 ③=①+②	
那覇市	0	0	0	—
宜野湾市	0	0	0	—
石垣市	18,517	24,983	43,500	57.4%
浦添市	0	0	0	—
名護市	16,990	0	16,990	0.0%
糸満市	0	0	0	—
沖縄市	0	0	0	—
豊見城市	0	0	0	—
うるま市	0	0	0	—
宮古島市	0	0	0	—
南城市	0	0	0	—
国頭村	0	0	0	—
大宜味村	8,748	32,830	41,578	79.0%
東村	0	0	0	—
今帰仁村	0	0	0	—
本部町	0	0	0	—
恩納村	0	0	0	—
宜野座村	0	0	0	—
金武町	0	0	0	—
伊江村	0	0	0	—
読谷村	0	0	0	—
嘉手納町	0	0	0	—
北谷町	0	0	0	—
北中城村	0	0	0	—
中城村	0	0	0	—
西原町	0	0	0	—
与那原町	0	0	0	—
南風原町	0	0	0	—
渡嘉敷村	3,326	9,921	13,247	74.9%
座間味村	22,280	10,879	33,159	32.8%
粟国村	0	0	0	—
渡名喜村	0	0	0	—
南大東村	0	0	0	—
北大東村	0	0	0	—
伊平屋村	0	0	0	—
伊是名村	0	0	0	—
久米島町	164,878	0	164,878	0.0%
八重瀬町	0	0	0	—
多良間村	0	0	0	—
竹富町	8,471	11,768	20,239	58.1%
与那国町	0	0	0	—
合計	243,210	90,381	333,591	27.1%

出典：令和2年度地方公営企業決算状況調査
 注：表の網掛けは、表内での相対評価による。



表 2-11 各市町村の一般会計からの繰入状況（農業集落排水）

項目	一般会計からの繰入金(千円)			繰入金に占める 基準外繰入金の割合 ④=②/③
	基準内繰入 ①	基準外繰入 ②	合計 ③=①+②	
那覇市	0	0	0	—
宜野湾市	0	0	0	—
石垣市	20,018	62,982	83,000	75.9%
浦添市	0	0	0	—
名護市	0	0	0	—
糸満市	47,844	14,789	62,633	23.6%
沖縄市	0	0	0	—
豊見城市	1,965	7,746	9,711	79.8%
うるま市	1,801	9,576	11,377	84.2%
宮古島市	10,335	72,570	82,905	87.5%
南城市	65,374	157,669	223,043	70.7%
国頭村	0	0	0	—
大宜味村	0	0	0	—
東村	0	0	0	—
今帰仁村	0	0	0	—
本部町	0	0	0	—
恩納村	11,074	122,014	133,088	91.7%
宜野座村	1,106	34,486	35,592	96.9%
金武町	0	75,000	75,000	100.0%
伊江村	0	0	0	—
読谷村	0	0	0	—
嘉手納町	0	0	0	—
北谷町	0	0	0	—
北中城村	0	0	0	—
中城村	0	0	0	—
西原町	0	0	0	—
与那原町	0	0	0	—
南風原町	0	15,498	15,498	100.0%
渡嘉敷村	0	0	0	—
座間味村	509	2,104	2,613	80.5%
粟国村	4,705	4,018	8,723	46.1%
渡名喜村	2,142	3,250	5,392	60.3%
南大東村	3,325	7,001	10,326	67.8%
北大東村	0	0	0	—
伊平屋村	18,628	12,182	30,810	39.5%
伊是名村	4,368	10,832	15,200	71.3%
久米島町	456	979	1,435	68.2%
八重瀬町	16,317	22,092	38,409	57.5%
多良間村	0	0	0	—
竹富町	1,164	5,893	7,057	83.5%
与那国町	9,487	39,318	48,805	80.6%
合計	220,618	679,999	900,617	75.5%

出典：令和2年度地方公営企業決算状況調査

注：表の網掛けは、表内での相対評価による。

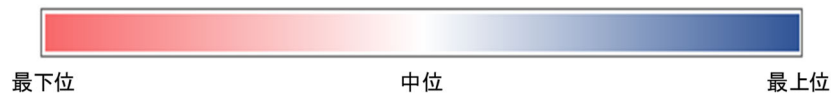


表 2-12 各市町村の一般会計からの繰入状況（漁業集落排水）

項目	一般会計からの繰入金(千円)			繰入金に占める 基準外繰入金の割合 ④=②/③
	基準内繰入 ①	基準外繰入 ②	合計 ③=①+②	
那覇市	0	0	0	—
宜野湾市	0	0	0	—
石垣市	0	0	0	—
浦添市	0	0	0	—
名護市	0	0	0	—
糸満市	0	0	0	—
沖縄市	0	0	0	—
豊見城市	0	0	0	—
うるま市	0	0	0	—
宮古島市	0	14,047	14,047	100.0%
南城市	1,665	7,555	9,220	81.9%
国頭村	0	0	0	—
大宜味村	0	0	0	—
東村	0	0	0	—
今帰仁村	0	0	0	—
本部町	0	0	0	—
恩納村	0	0	0	—
宜野座村	0	0	0	—
金武町	0	0	0	—
伊江村	0	0	0	—
読谷村	0	0	0	—
嘉手納町	0	0	0	—
北谷町	0	0	0	—
北中城村	0	0	0	—
中城村	0	0	0	—
西原町	0	0	0	—
与那原町	0	0	0	—
南風原町	0	0	0	—
渡嘉敷村	0	0	0	—
座間味村	3,735	4,165	7,900	52.7%
粟国村	0	0	0	—
渡名喜村	0	0	0	—
南大東村	0	0	0	—
北大東村	0	0	0	—
伊平屋村	0	0	0	—
伊是名村	0	0	0	—
久米島町	0	0	0	—
八重瀬町	5,847	13,900	19,747	70.4%
多良間村	0	0	0	—
竹富町	0	0	0	—
与那国町	550	8,092	8,642	93.6%
合計	11,797	47,759	59,556	80.2%

出典：令和2年度地方公営企業決算状況調査

注：表の網掛けは、表内での相対評価による。



最下位

中位

最上位

3. 汚水処理施設整備構想

3-1. 構想策定方法

構想の策定・見直しは、行政界をまたいだ、より広域的な観点からの調整が重要となることから、市町村と連携し、沖縄県が主体となりとりまとめを行います。

一方で、汚水処理事業は、都市機能並びに地域住民の生活環境の向上、水環境の保全を図るものであり、事業主体の多くが市町村であることを踏まえ、市町村の意向を十分反映した計画策定を行う必要があることから、市町村が検討・判断を行い作成する原案を踏まえて策定を行っています。

また、早期概成を達成し、持続可能な汚水処理システムを構築するためには、原案作成が適正に行われる必要があります。このことから県は、汚水処理施設の有する特性や整備状況、市町村の財政負担や投資可能額等を踏まえ、具体的な検討手法の提示やヒアリング並びに助言を行うことで、市町村との連携を図っています。

市町村が主体となり検討を行っている事項は、以下に示すとおりです。

- 未整備区域における集合・個別処理の設定
- 各処理区域の建設、維持管理に係る概算費用の算定
- 事業実施優先度及び実施可能事業量の検討
- 施設整備・運営管理手法を定めた中長期整備計画の原案作成

なお、集合・個別処理区域の設定にあたっては、各市町村において、検討単位区域毎の経済比較を基本としつつ、整備時期や浄化槽設置状況を考慮し、地域のニーズ及び周辺環境への影響等を踏まえた検討をおこなっています。

構想策定後は、構想に掲げた目標の達成に向けた進捗管理を行うとともに、5年に1回を基本とした定期的な点検により、汚水処理施設整備の進捗状況及び社会情勢の変化並びに将来人口の想定と実態の差異等の把握に努めます。また、点検の結果に差異が生じた場合は、速やかに構想の見直しを行うものとします。

3-2. 目標年次

「新マニュアル」では、汚水処理施設整備に係る時間軸の観点を含め、中期（今後10年程度）での早期整備と共に、長期（今後20～30年）での持続的な汚水処理システム構築を目指すものとしていています。

前構想では、現況年度を平成25年度とし、アクションプランで掲げた目標達成を目指す中期目標年度を令和7年度、既存施設の効率的な改築・更新及び運営管理を目指す長期目標年度を令和17年度に設定しています。

本構想においては、前構想におけるアクションプランの中間年度である令和2年度を現況年度とし、国が目標に掲げる令和8年度末までの汚水処理施設の概成を踏まえ、中期目標年度を令和8年度に延伸しました。また、既存施設の効率的な改築・更新及び運営管理を目指す長期目標年度については、中期目標年度を1年延伸したことに伴い、令和18年度に設定しました。

現況年度：令和2年度
 中期目標年度：令和8年度（アクションプラン目標の達成）
 中間年度：令和13年度
 長期目標年度：令和18年度

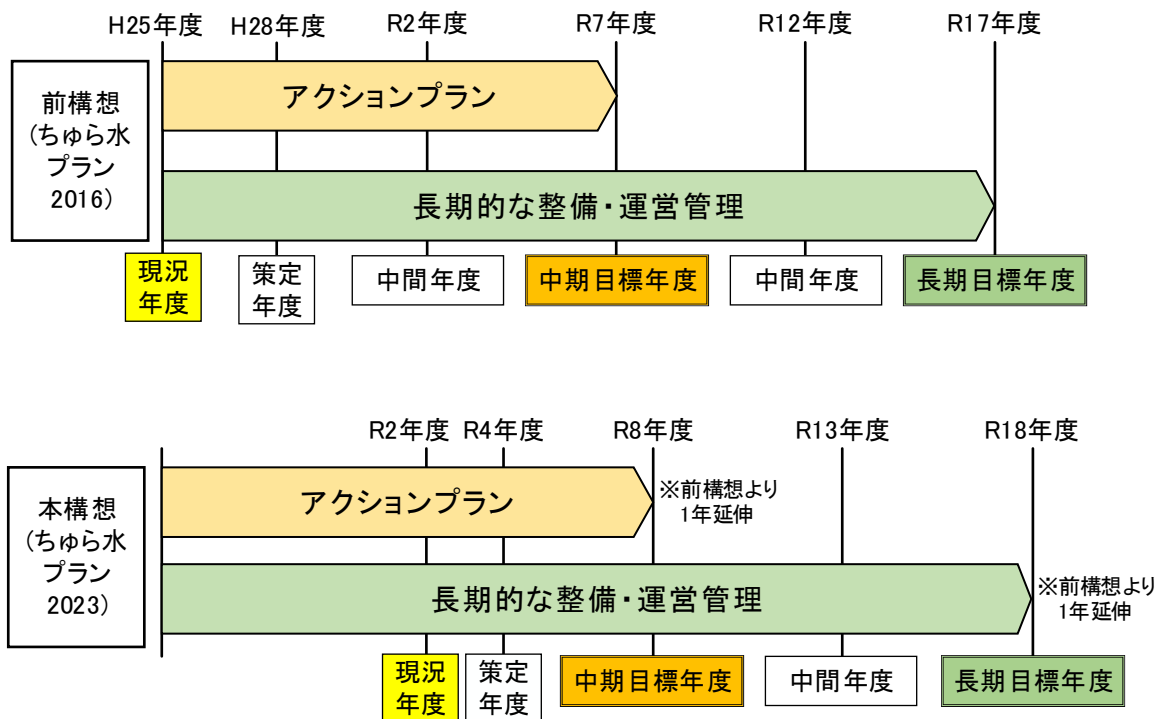


図 3-1 目標年次

3-3. 構想策定結果

(1) 将来行政人口

前構想では、将来行政人口を図 3-2 のとおり設定していましたが、予測よりも減少せず、令和 2 年度時点でも約 5 万人増（約 3.5%増）の乖離が生じています。

本構想の見直しに当たっては、将来行政人口の見直しも併せて行い、図 3-2 のとおり、中期目標年度である令和 8 年度で約 1,493 千人、長期目標年度である令和 18 年度で約 1,494 千人としています。

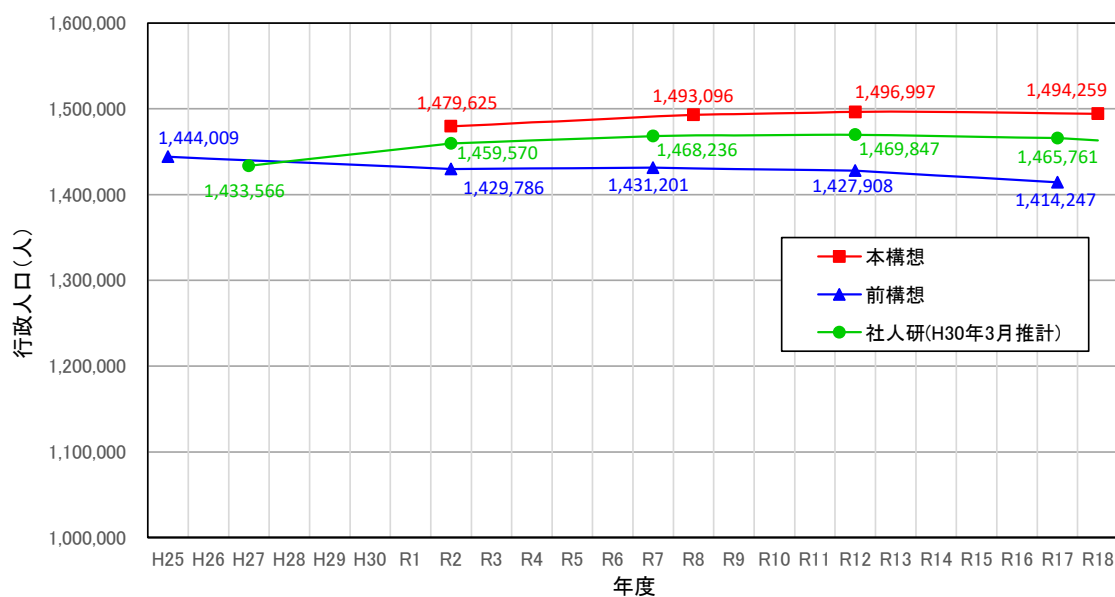


図 3-2 前構想と本構想の将来行政人口の比較

なお、前構想及び本構想における将来人口の設定方法は、次のとおりであり、本構想における将来行政人口は、社人研推計値とは一致しません。

■前構想の人口

- ・社人研が平成 22 年国勢調査結果に基づいて平成 25 年 3 月に公表した推計値を基本とする
が、一部の市町村においては独自推計値（人口ビジョン値等）を採用

■本構想の人口

- ・社人研が平成 27 年国勢調査結果に基づいて平成 30 年 3 月に公表した推計値を基本とする
が、一部の市町村においては独自推計値（人口ビジョン値等）を採用

(2) 整備目標

中間目標年度の令和8年度における集合処理人口は、表 3-1 のとおり約 1,239 千人となり、全県人口約 1,493 千人の 82.9%を占める見込みです。また、個別処理の浄化槽と合わせた汚水処理人口は約 1,389 千人となり、汚水処理人口普及率は 93.0%となる見込みです。

集合処理人口の普及率を整備手法別に見てみると、下水道が 77.6%と大部分を占めており、次いで農業集落排水事業が 5.0%、漁業集落排水事業が 0.3%となっています。

同様に、本構想の長期目標年度である令和 18 年度についてみると、集合処理人口は、表 3-1 のとおり約 1,310 千人となり、全県人口約 1,494 千人の 87.7%を占める見込みです。また、個別処理の浄化槽と合わせた汚水処理人口は約 1,488 千人となり、汚水処理人口普及率は 99.6%となる見込みです。

よって、本構想の整備目標は次のとおりとします。

中期目標年度（令和 8 年度）：汚水処理人口普及率 93.0%以上

長期目標年度（令和 18 年度）：汚水処理人口普及率 99.6%以上

表 3-1 汚水処理施設整備の見通し(令和 8 年度末・令和 18 年度末)

区分	種別	令和8年度末		令和18年度末	
		汚水処理人口	構成比	汚水処理人口	構成比
集合処理	①公共下水道(流関)	984,786	66.0%	1,026,953	68.7%
	②公共下水道(単独)	167,169	11.2%	184,927	12.4%
	③特環公共下水道(単独)	6,916	0.5%	6,479	0.4%
	下水道小計	1,158,871	77.6%	1,218,359	81.5%
	④農業集落排水施設	74,904	5.0%	87,280	5.8%
	⑤漁業集落排水施設	4,742	0.3%	4,693	0.3%
	集合処理計	1,238,517	82.9%	1,310,332	87.7%
個別処理	⑥合併浄化槽(市町村設置型)	8,027	0.5%	11,510	0.8%
	⑦合併浄化槽(個人設置型補助)	22,751	1.5%	31,781	2.1%
	⑧合併浄化槽(個人)	119,249	8.0%	134,026	9.0%
	個別処理計	150,027	10.0%	177,317	11.9%
汚水処理人口 合計		1,388,544	93.0%	1,487,649	99.6%
汚水未処理人口		104,552	7.0%	6,610	0.4%
合計		1,493,096	100.0%	1,494,259	100.0%

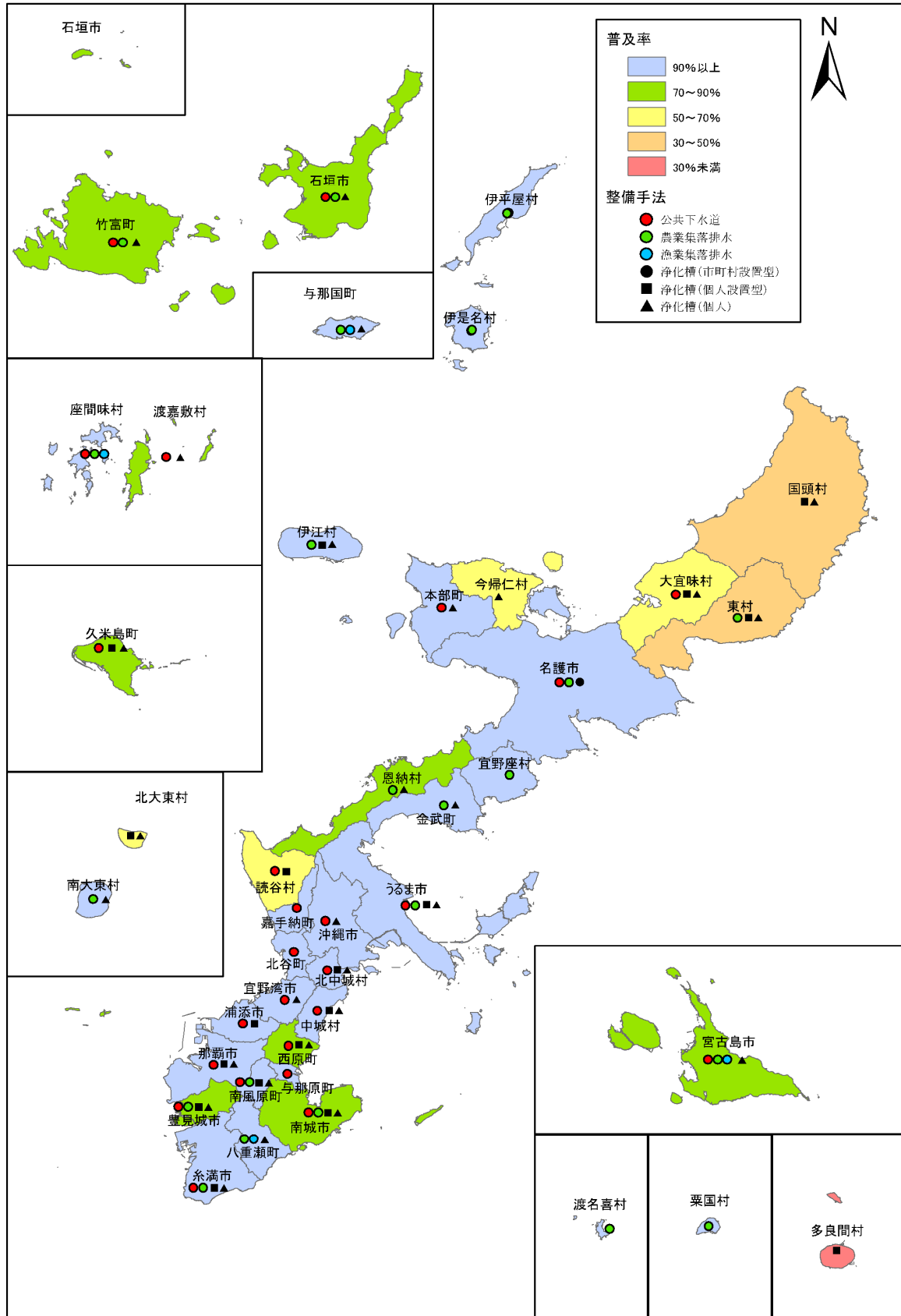


図 3-3 市町村別普及状況 (令和8年度末)

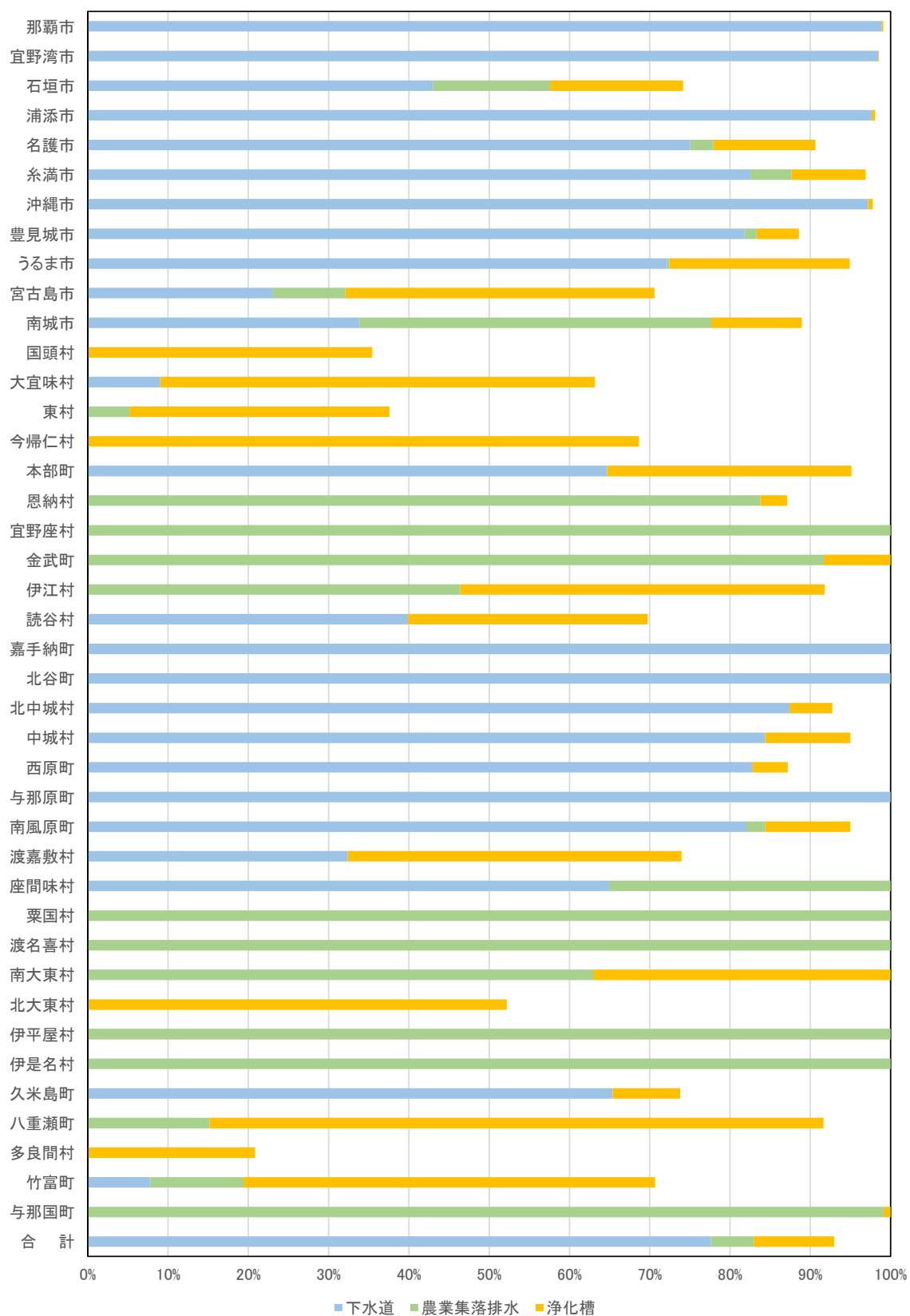


図 3-4 市町村別の汚水処理人口普及率（令和 8 年度末）

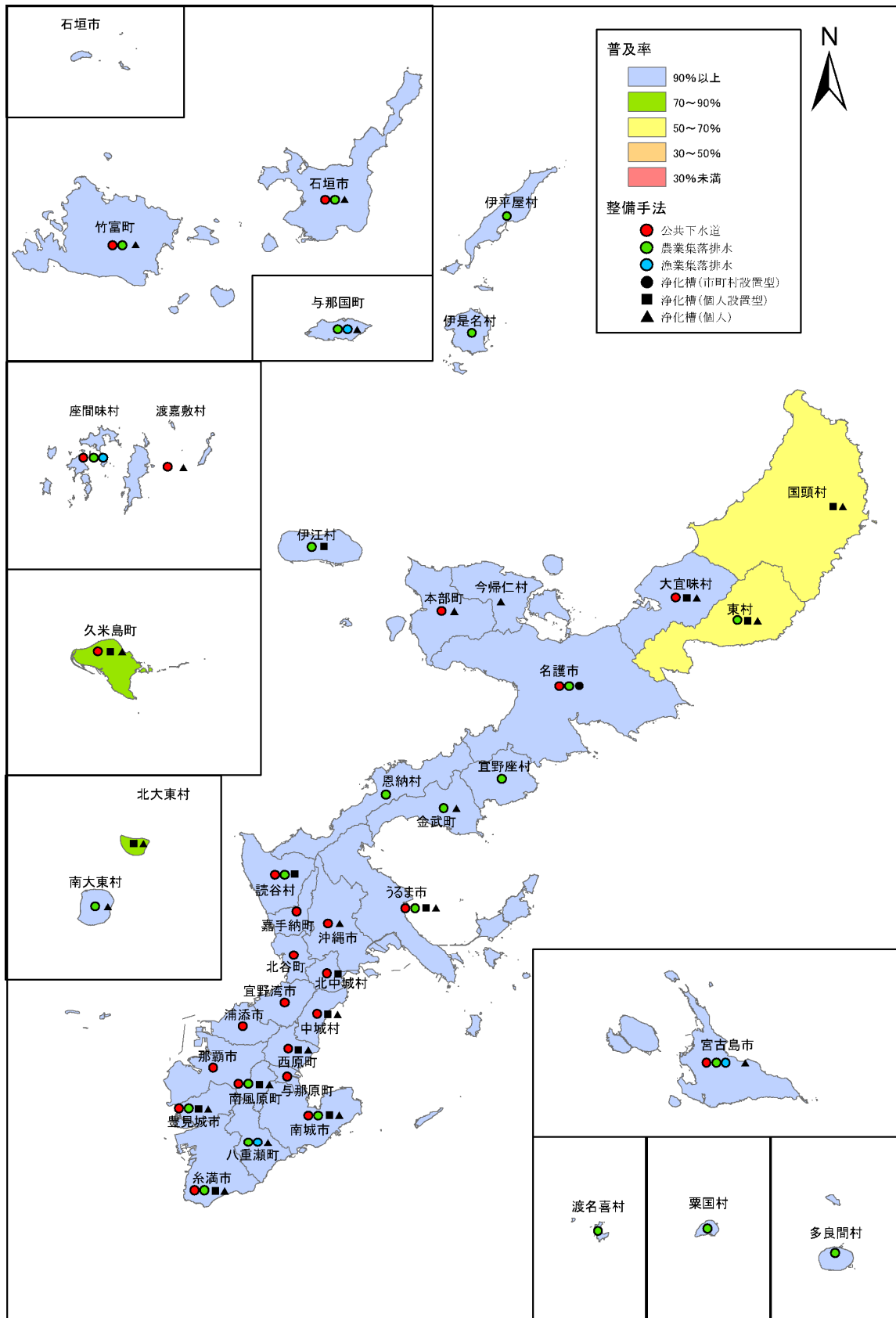


図 3-5 市町村別普及状況 (令和18年度末)

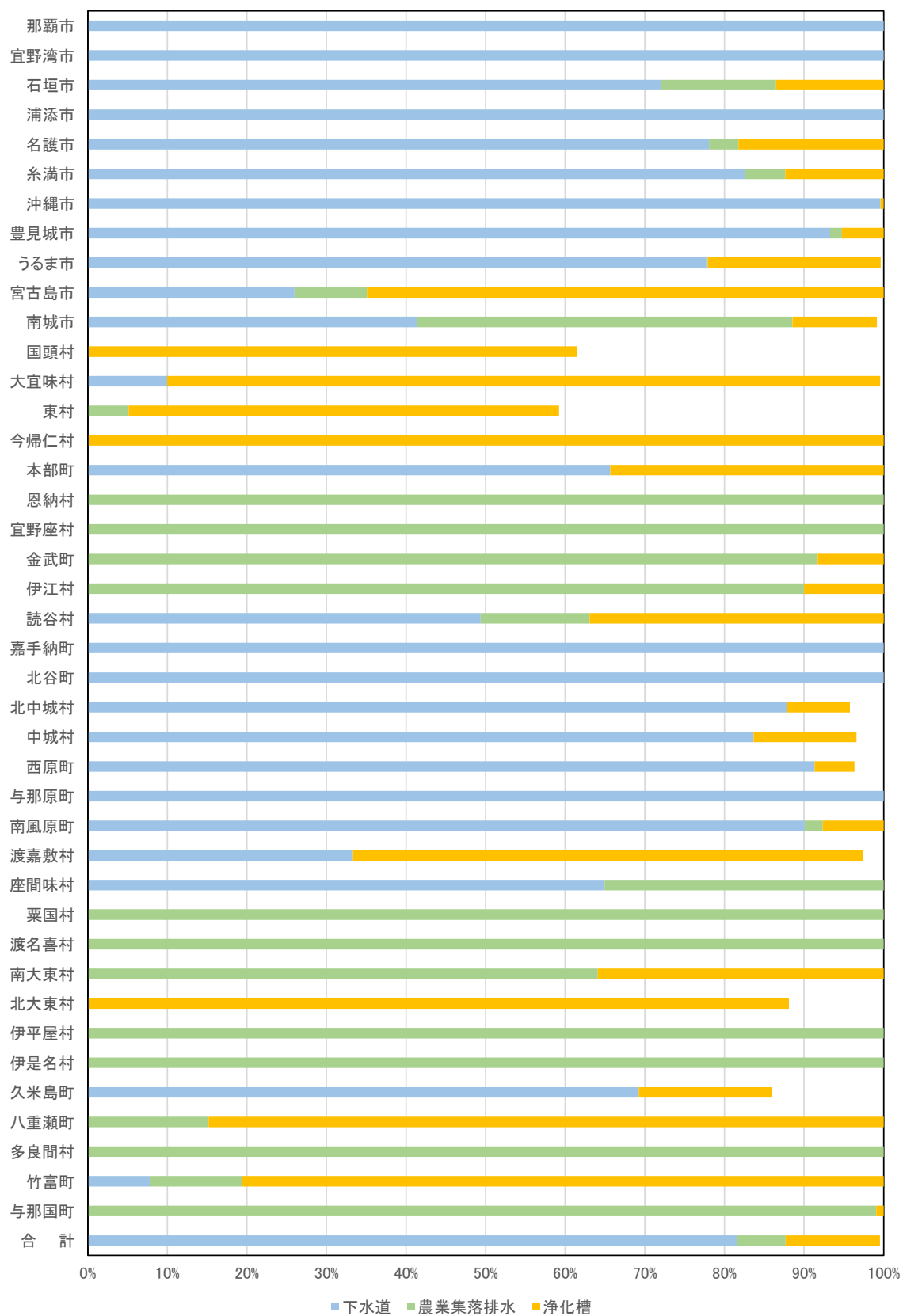


図 3-6 市町村別の汚水処理人口普及率（令和 18 年度末）

(3) 処理区数

令和2年度末時点の事業着手処理区数は、下水道が19処理区（流域下水道4、単独公共下水道7、特定環境保全公共下水道8）、農業集落排水が51処理区、漁業集落排水が6処理区であり、集合処理全体で76処理区となっています。本県においては、集合処理に占める農業集落排水の処理区数の割合が高いことが分かります。

今後、下水道では処理区の増加はありませんが、農業集落排水では名護市、糸満市、恩納村、伊江村、読谷村、多良間村において6処理区が事業着手予定です。なお、効率的な施設管理を行うために南城市、恩納村、伊是名村において既存施設の統廃合が計画されており、それにより6処理区が減少する見込みです。また、漁業集落排水についても、南城市で施設の統廃合が計画されており、令和8年度までに1処理区が減少する見込みです。

長期目標年度の処理区数は、下水道が19処理区、農業集落排水が51処理区、漁業集落排水が5処理区であり、集合処理としては75処理区になる見込みです。

表 3-2 整備手法別の処理区数の推移

整備手法	着手処理区数(区数)			
	令和2年度末	令和8年度末	令和13年度末	令和18年度末
①公共下水道(流関)	4	4	4	4
②公共下水道(単独)	7	7	7	7
③特環公共下水道(単独)	8	8	8	8
下水道小計	19	19	19	19
④農業集落排水施設	51	52	51	51
⑤漁業集落排水施設	6	5	5	5
集合処理計	76	76	75	75

注. 既整備区域の統廃合による減少も含む。

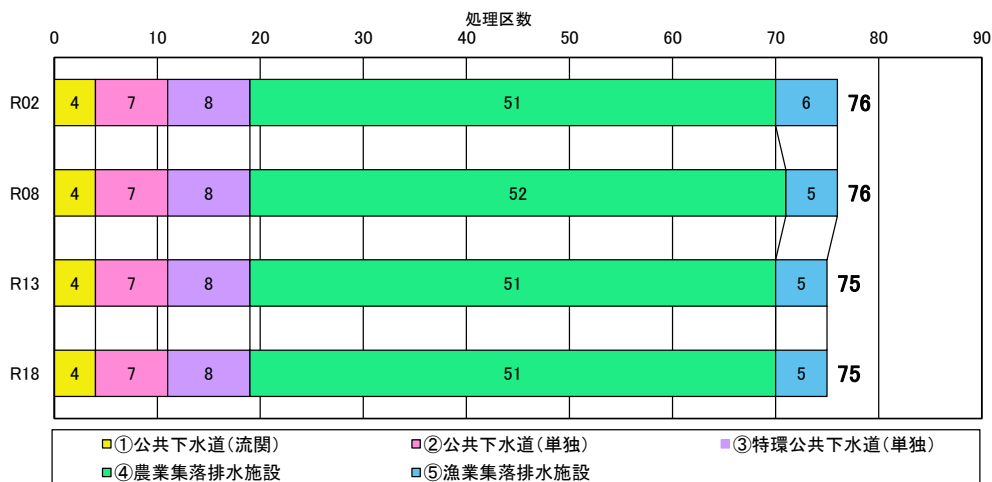


図 3-7 整備手法別の処理区数の推移

(4) 整備面積

令和2年度末時点の整備面積は、下水道が約20,490ha、農業集落排水が約2,900ha、漁業集落排水が約200ha、集合処理全体では約23,590haであり、本県においては、集合処理に占める下水道の割合が約87%と高くなっています。

今後、下水道及び農業集落排水では、未整備区域の整備を進めることにより、整備面積は増加する見込みです。なお、漁業集落排水については、今後、農業集落排水への統廃合により、整備面積は減少する見込みです。

長期目標年度の整備面積は、下水道が約25,820ha、農業集落排水が3,890ha、漁業集落排水が180ha、集合処理全体では29,890haであり、令和2年度末時点の整備面積から約6,300ha増加する見込みです。

表 3-3 整備手法別の整備面積の推移

整備手法	整備面積(ha)			
	令和2年度末	令和8年度末	令和13年度末	令和18年度末
①公共下水道(流関)	17,161 (72.8%)	18,849 (70.3%)	19,987 (70.0%)	20,932 (70.0%)
②公共下水道(単独)	2,887 (12.2%)	3,818 (14.2%)	4,098 (14.4%)	4,409 (14.8%)
③特環公共下水道(単独)	438 (1.9%)	455 (1.7%)	465 (1.6%)	476 (1.6%)
下水道小計	20,486 (86.9%)	23,122 (86.2%)	24,551 (86.0%)	25,817 (86.4%)
④農業集落排水施設	2,898 (12.3%)	3,533 (13.2%)	3,807 (13.3%)	3,894 (13.0%)
⑤漁業集落排水施設	199 (0.8%)	175 (0.7%)	175 (0.6%)	175 (0.6%)
集合処理計	23,583 (100.0%)	26,830 (100.0%)	28,534 (100.0%)	29,886 (100.0%)

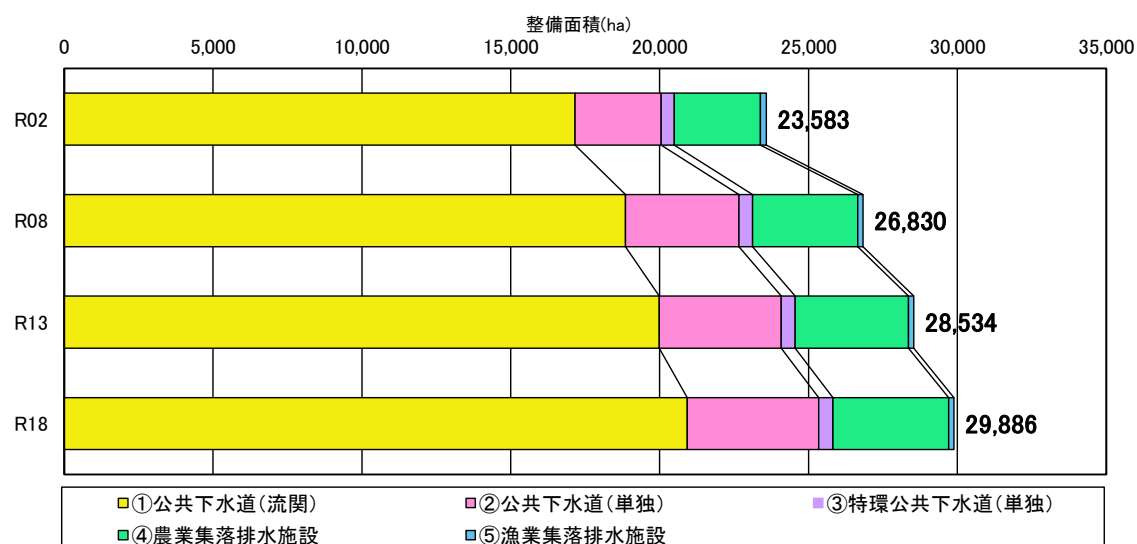


図 3-8 整備手法別の整備面積の推移

(5) 汚水処理人口普及率

令和2年度末の汚水処理人口普及率は、下水道71.9%、農業集落排水4.3%、漁業集落排水0.4%、合併処理浄化槽10.1%、全体で86.7%です。

下水道及び農業集落排水施設の普及率は年々増加し、漁業集落排水施設は大きな変化は無い見込みです。なお、下水道等集合処理施設の整備に長期間を要する区域においては、早期整備を図るために合併処理浄化槽へ整備手法を変更した区域もあり、合併処理浄化槽の割合も増加していきます。

全体の汚水処理人口普及率の推移は、令和8年度には93.0%、令和13年度に96.9%、令和18年度に99.6%となる見込みです（令和11年度に95%を超過する見込み）。

表 3-4 整備手法別の汚水処理人口普及率の推移

整備手法	令和2年度末		令和8年度末		令和13年度末		令和18年度末	
	処理人口 (人)	構成比 (%)	処理人口 (人)	構成比 (%)	処理人口 (人)	構成比 (%)	処理人口 (人)	構成比 (%)
①公共下水道(流開)	910,675	61.5%	984,786	66.0%	1,010,503	67.5%	1,026,953	68.7%
②公共下水道(単独)	146,361	9.9%	167,169	11.2%	177,516	11.9%	184,927	12.4%
③特環公共下水道(単独)	7,342	0.5%	6,916	0.5%	6,707	0.4%	6,479	0.4%
下水道小計	1,064,378	71.9%	1,158,871	77.6%	1,194,726	79.8%	1,218,359	81.5%
④農業集落排水施設	63,391	4.3%	74,904	5.0%	83,405	5.6%	87,280	5.8%
⑤漁業集落排水施設	5,324	0.4%	4,742	0.3%	4,717	0.3%	4,693	0.3%
集合処理計	1,133,093	76.6%	1,238,517	82.9%	1,282,848	85.7%	1,310,332	87.7%
⑥合併浄化槽(市町村設置型)	0	0.0%	8,027	0.5%	9,704	0.6%	11,510	0.8%
⑦合併浄化槽(個人設置補助型)	5,213	0.4%	22,751	1.5%	27,013	1.8%	31,781	2.1%
⑧合併浄化槽(個人)	144,684	9.8%	119,249	8.0%	131,434	8.8%	134,026	9.0%
①～⑧合計	1,282,990	86.7%	1,388,544	93.0%	1,450,999	96.9%	1,487,649	99.6%

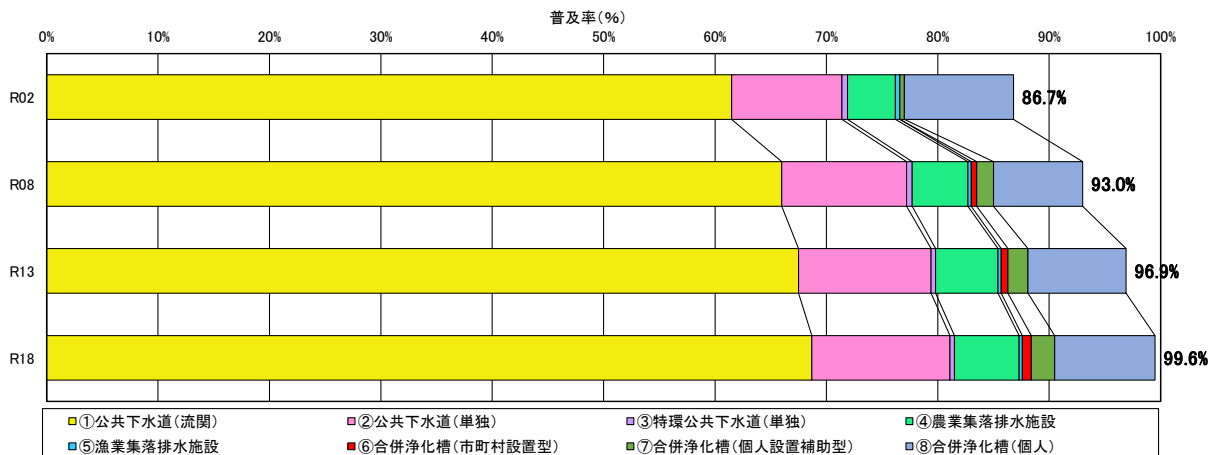


図 3-9 整備手法別の汚水処理人口普及率の推移

(6) 投資額

令和2年度末までの改築費を含めた投資額の累計は約7,756億円となっています。令和8年度末には約8,949億円に達し、令和3～8年度までの6年間に約1,200億円の投資が必要となります。また、令和9～18年度末までの10年間には約1,300億円の投資が必要となり、投資額の累計は約1兆200億円に達します。

改築費用に着目すると、令和2年度末の約310億円から令和18年度末には約952億円と3倍以上となります。今後は、未普及解消に加え、汚水処理施設を適正に稼働するための改築・更新費用も必要となります。

表 3-5 累計投資額の推移

単位:百万円

整備手法	令和2年度末				令和8年度末				令和18年度末			
	新築	改築	新改計	維持管理	新築	改築	新改計	維持管理	新築	改築	新改計	維持管理
流域下水道	284,395.0	8,227.0	292,622.0	1,325.0	305,530.6	17,050.4	322,581.0	1,503.0	329,497.9	27,339.1	356,837.0	1,713.0
①公共下水道(流開)	258,777.4	7,318.2	266,095.6	2,339.3	285,618.9	13,987.0	299,605.9	2,799.1	324,577.2	24,943.1	349,520.3	3,291.4
②公共下水道(単独)	113,994.5	9,326.6	123,321.1	1,178.5	137,728.9	14,851.2	152,580.1	1,608.0	149,490.1	28,222.7	177,712.8	1,736.6
③特環公共下水道(単独)	14,236.0	1,210.2	15,446.2	117.7	15,873.5	1,464.7	17,338.2	153.9	16,462.5	1,809.7	18,272.2	169.0
下水道小計	671,402.9	26,082.0	697,484.9	4,960.5	744,752.0	47,353.2	792,105.2	6,063.9	820,027.7	82,314.6	902,342.2	6,910.0
④農業集落排水施設	67,224.8	4,933.7	72,158.5	460.9	87,106.0	9,001.1	96,107.1	589.6	98,477.3	12,530.2	111,007.4	655.2
⑤漁業集落排水施設	4,733.3	0.0	4,733.3	40.1	3,917.3	321.0	4,238.3	36.6	3,917.3	387.0	4,304.3	40.5
集合処理計	743,361.0	31,015.7	774,376.6	5,461.5	835,775.3	56,675.3	892,450.6	6,690.1	922,422.2	95,231.7	1,017,654.0	7,605.7
⑥合併浄化槽(市町村設置型)	0.0	0.0	0.0	0.0	681.8	0.0	681.8	238.9	1,859.6	0.0	1,859.6	393.8
⑦合併浄化槽(個人設置補助型)	756.4	0.0	756.4	2.4	1,308.2	0.0	1,308.2	5.0	2,523.9	0.0	2,523.9	9.3
⑧合併浄化槽(個人)	435.7	0.0	435.7	550.9	487.0	0.0	487.0	823.6	619.3	0.0	619.3	791.6
個別処理計	1,192.1	0.0	1,192.1	553.3	2,477.0	0.0	2,477.0	1,067.5	5,002.8	0.0	5,002.8	1,194.7
合計	744,553.1	31,015.7	775,568.7	6,014.8	838,252.3	56,675.3	894,927.6	7,757.6	927,425.1	95,231.7	1,022,656.8	8,800.4

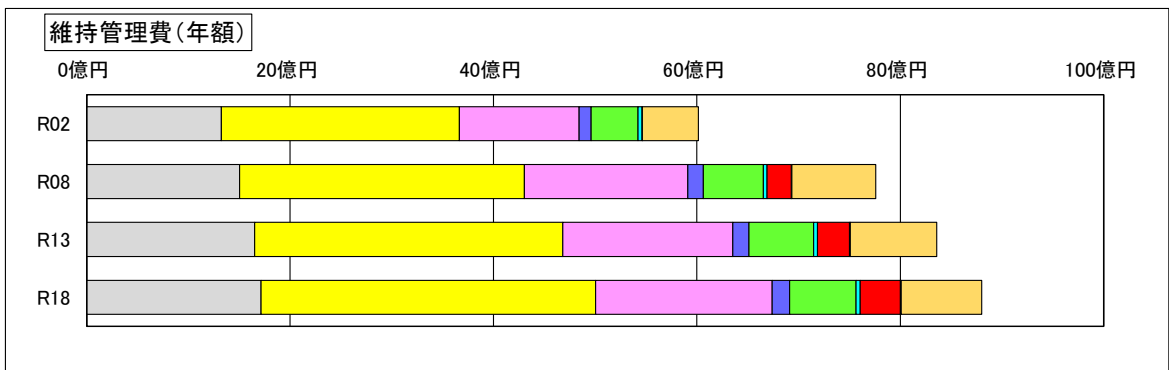
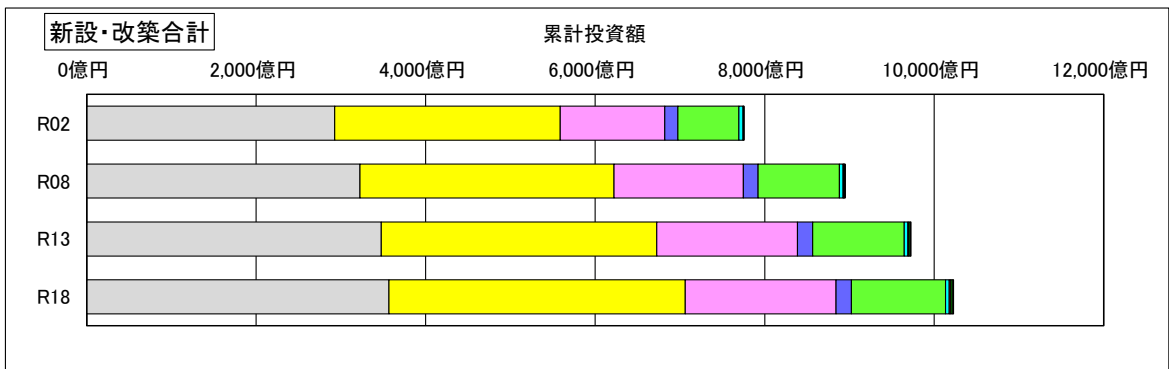
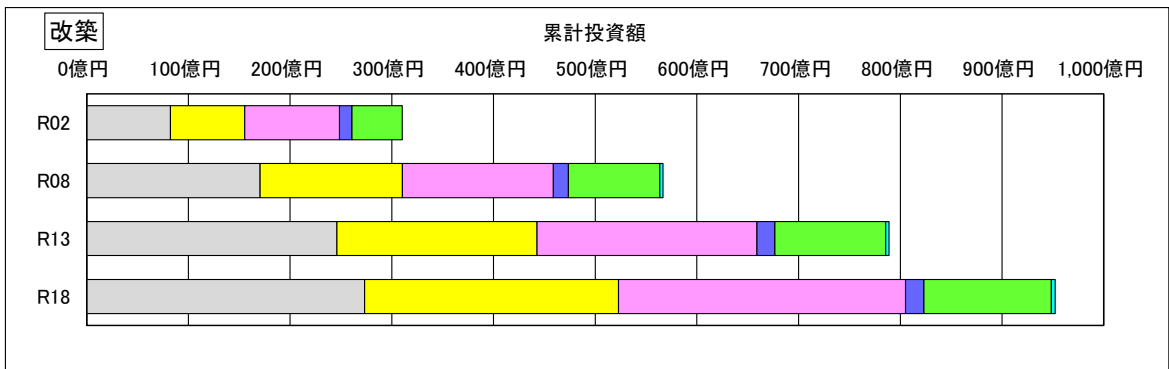
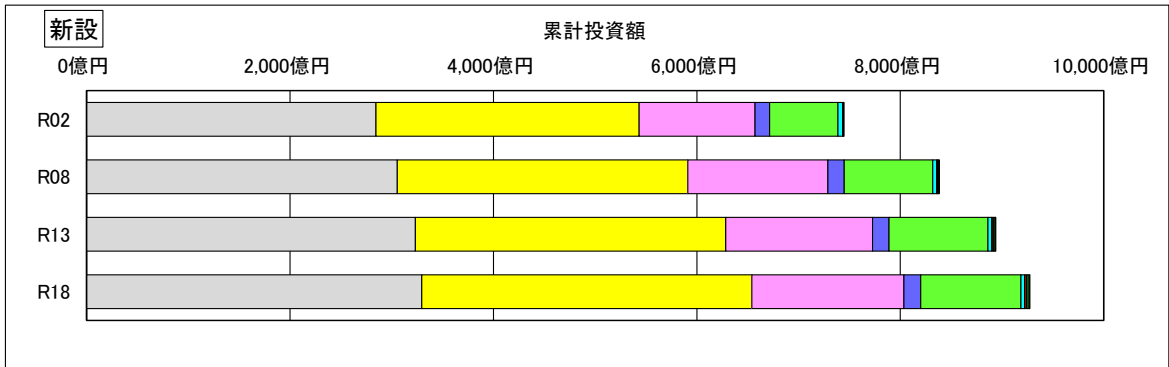
注. 維持管理費は年間額を示す。

表 3-6 整備期間毎の投資額の推移

単位:百万円

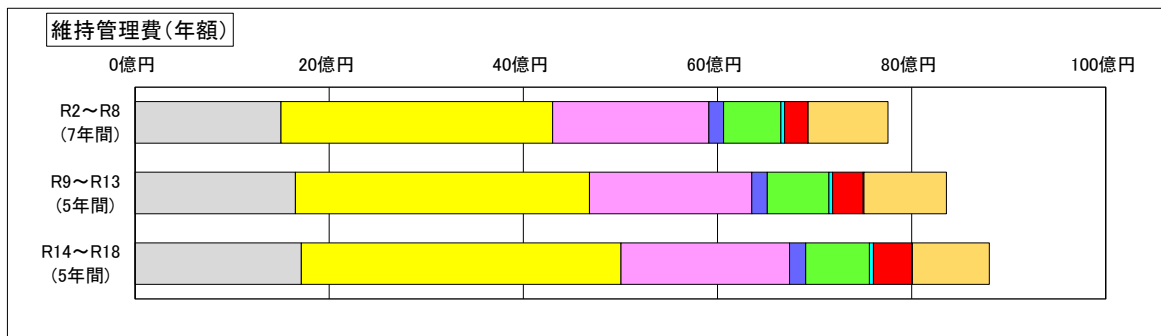
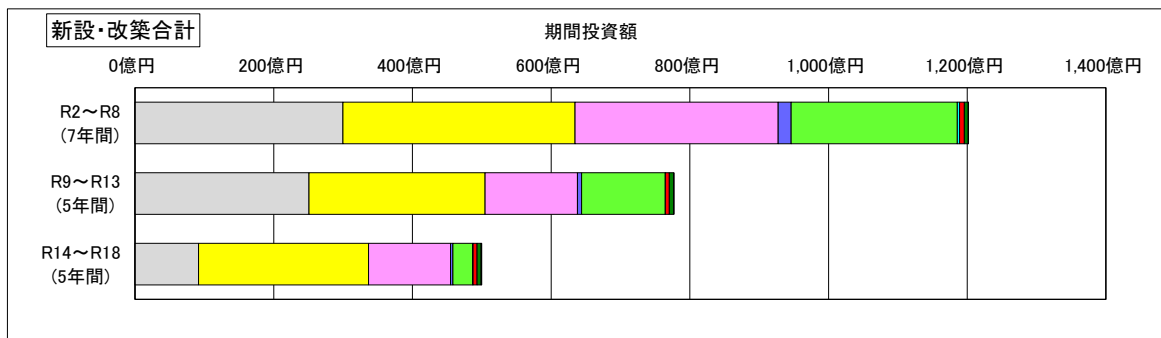
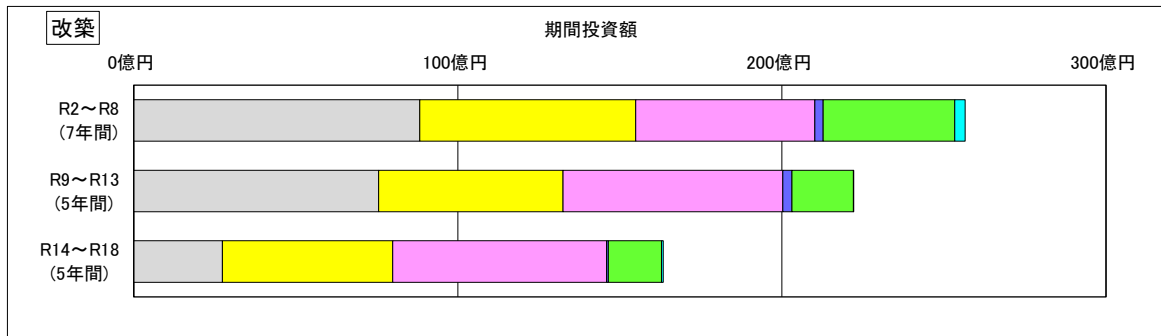
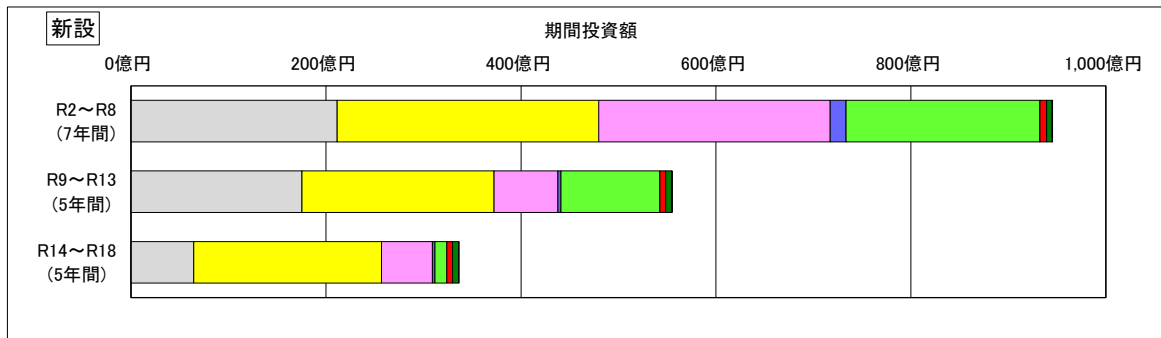
整備手法	R3～R8				R9～R13				R14～R18			
	新築	改築	新改計	維持管理	新築	改築	新改計	維持管理	新築	改築	新改計	維持管理
流域下水道	21,135.7	8,823.3	29,959.0	1,503.0	17,542.0	7,555.0	25,097.0	1,652.0	6,425.3	2,733.7	9,159.0	1,713.0
①公共下水道(流開)	26,841.5	6,668.8	33,510.3	2,799.1	19,698.2	5,694.2	25,392.4	3,029.4	19,260.0	5,262.0	24,521.9	3,291.4
②公共下水道(単独)	23,734.4	5,524.6	29,259.0	1,608.0	6,541.5	6,777.7	13,319.2	1,670.1	5,219.7	6,593.8	11,813.5	1,736.6
③特環公共下水道(単独)	1,637.5	254.5	1,892.0	153.9	310.0	289.0	599.0	161.7	279.0	56.0	335.0	169.0
下水道小計	73,349.1	21,271.2	94,620.3	6,063.9	44,091.8	20,315.9	64,407.6	6,513.2	31,183.9	14,645.5	45,829.4	6,910.0
④農業集落排水施設	19,881.2	4,067.4	23,948.6	589.6	10,167.3	1,892.9	12,060.2	633.7	1,204.0	1,636.2	2,840.2	655.2
⑤漁業集落排水施設	0.0	321.0	321.0	36.6	0.0	8.0	8.0	38.6	0.0	58.0	58.0	40.5
集合処理計	93,230.3	25,659.6	118,889.9	6,690.1	54,259.0	22,216.8	76,475.8	7,185.5	32,388.0	16,339.7	48,727.6	7,605.7
⑥合併浄化槽(市町村設置型)	681.8	0.0	681.8	238.9	582.7	0.0	582.7	315.4	595.1	0.0	595.1	393.8
⑦合併浄化槽(個人設置補助型)	551.8	0.0	551.8	5.0	616.7	0.0	616.7	7.2	599.0	0.0	599.0	9.3
⑧合併浄化槽(個人)	51.3	0.0	51.3	823.6	55.1	0.0	55.1	849.8	77.2	0.0	77.2	791.6
個別処理計	1,284.9	0.0	1,284.9	1,067.5	1,254.5	0.0	1,254.5	1,172.4	1,271.3	0.0	1,271.3	1,194.7
合計	94,515.2	25,659.6	120,174.9	7,757.6	55,513.5	22,216.8	77,730.3	8,358.0	33,659.3	16,339.7	49,998.9	8,800.4

注. 維持管理費は年間額を示す。



- 流域下水道
- ①公共下水道(流関)
- ②公共下水道(単独)
- ③特環公共下水道(単独)
- ④農業集落排水施設
- ⑤漁業集落排水施設
- ⑥合併浄化槽(市町村設置型)
- ⑦合併浄化槽(個人設置補助型)
- ⑧合併浄化槽(個人)

図 3-10 累計投資額の推移



- 流域下水道
- ①公共下水道(流関)
- ②公共下水道(単独)
- ③特環公共下水道(単独)
- ④農業集落排水施設
- ⑤漁業集落排水施設
- ⑥合併浄化槽(市町村設置型)
- ⑦合併浄化槽(個人設置補助型)
- ⑧合併浄化槽(個人)

図 3-11 整備期間ごとの投資額の推移

3-4. 早期整備に向けたアクションプラン

(1) 整備手法の見直し

整備手法については、基本的に経済比較に基づき設定を行っていますが、市町村の財政状況等も踏まえ、地域の実情に見合った実現可能な整備手法への見直しを行いました。

例えば、長期的な整備が必要となる集合処理区域は、汚水処理施設整備に係る時間軸等の観点から、浄化槽区域に変更するなどの弾力的な対応を行った市町村もあります。名護市、糸満市、宮古島市、国頭村、読谷村、八重瀬町、竹富町などは、集合処理区域を50ha以上縮小し、浄化槽への対応に切り替えた計画に変更しています。また、名護市においては、汚水処理普及向上の迅速化のため、市町村設置型の合併処理浄化槽の導入検討に着手しています。

これらを踏まえ、整備手法を見直した結果、前構想で集合処理を行う区域は、県全域で101箇所設定されていましたが、本構想では75箇所となり、26箇所の減少となりました。また、整備面積についても、前構想では約32,500haでしたが、本構想では30,500haとなり、約2,000haの減少となりました。

表 3-7 整備手法別の処理区数の増減（前構想と本構想の比較）

整備手法		前構想	本構想	増減
	公共下水道(流関)	4	4	0
	公共下水道(単独)	9	7	-2
	特環公共下水道	9	8	-1
	下水道小計	22	19	-3
	農業集落排水	74	51	-23
	漁業集落排水	5	5	0
	集合処理計	101	75	-26

注 1. 最終目標時の処理区数による比較。
注 2. 既整備区域の統廃合による減少も含む。

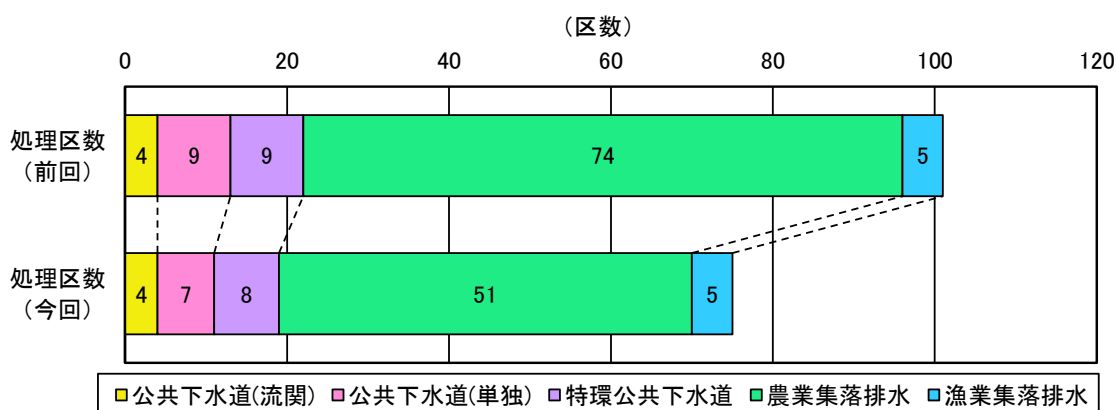


図 3-12 整備手法別の処理区数の増減（前構想と本構想の比較）

表 3-8 整備手法別の整備面積の増減（前構想と本構想の比較）

整備手法	前構想 (ha)	本構想 (ha)	増減 (ha)
公共下水道(流関)	21,453	21,378	-74
公共下水道(単独)	5,625	4,521	-1,105
特環公共下水道	677	538	-139
下水道小計	27,755	26,437	-1,317
農業集落排水	4,586	3,896	-689
漁業集落排水	175	175	0
集合処理計	32,516	30,509	-2,007

注. 最終目標時の処理区数による比較。

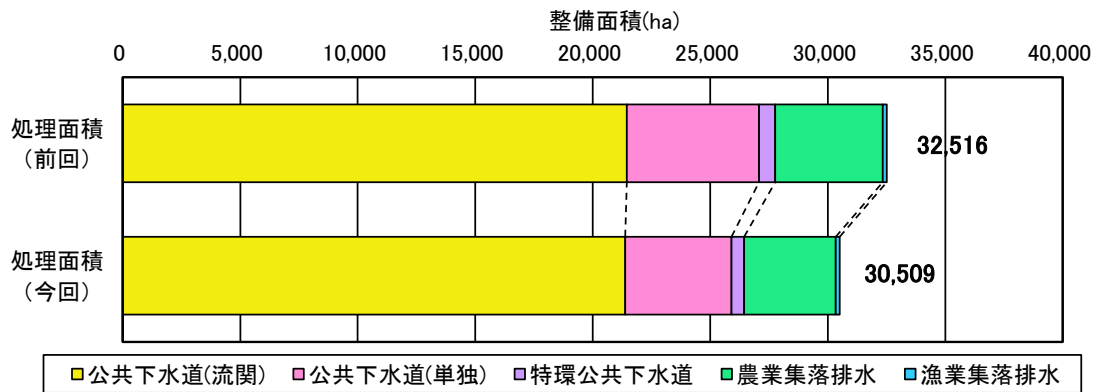


図 3-13 整備手法別の整備面積の増減（前構想と本構想の比較）

(2) 早期整備に向けた取り組み

1) 早期整備のための技術的検討

集合処理のうち、現時点で事業着手済みの集落排水施設の整備は、概ね完了していますが、一部、新規着手を予定している農業集落排水施設もあります。下水道については、未整備区域も多く残されており、整備状況にも地域差があります。

整備が遅れている地域や、新規着手する地域の整備に当たっては、工事費及び工期の縮減を図ることを目的に、地域の実情に応じて、技術基準や規格設定の見直しを行うといった、機動的な整備手法の導入検討も必要となります。

下水道を例に挙げると、低コスト技術（クイックプロジェクト）やコストキャップ型下水道（コストキャップ指標の設定を用いた下水道計画）の導入は、有効な手段のひとつとなります。

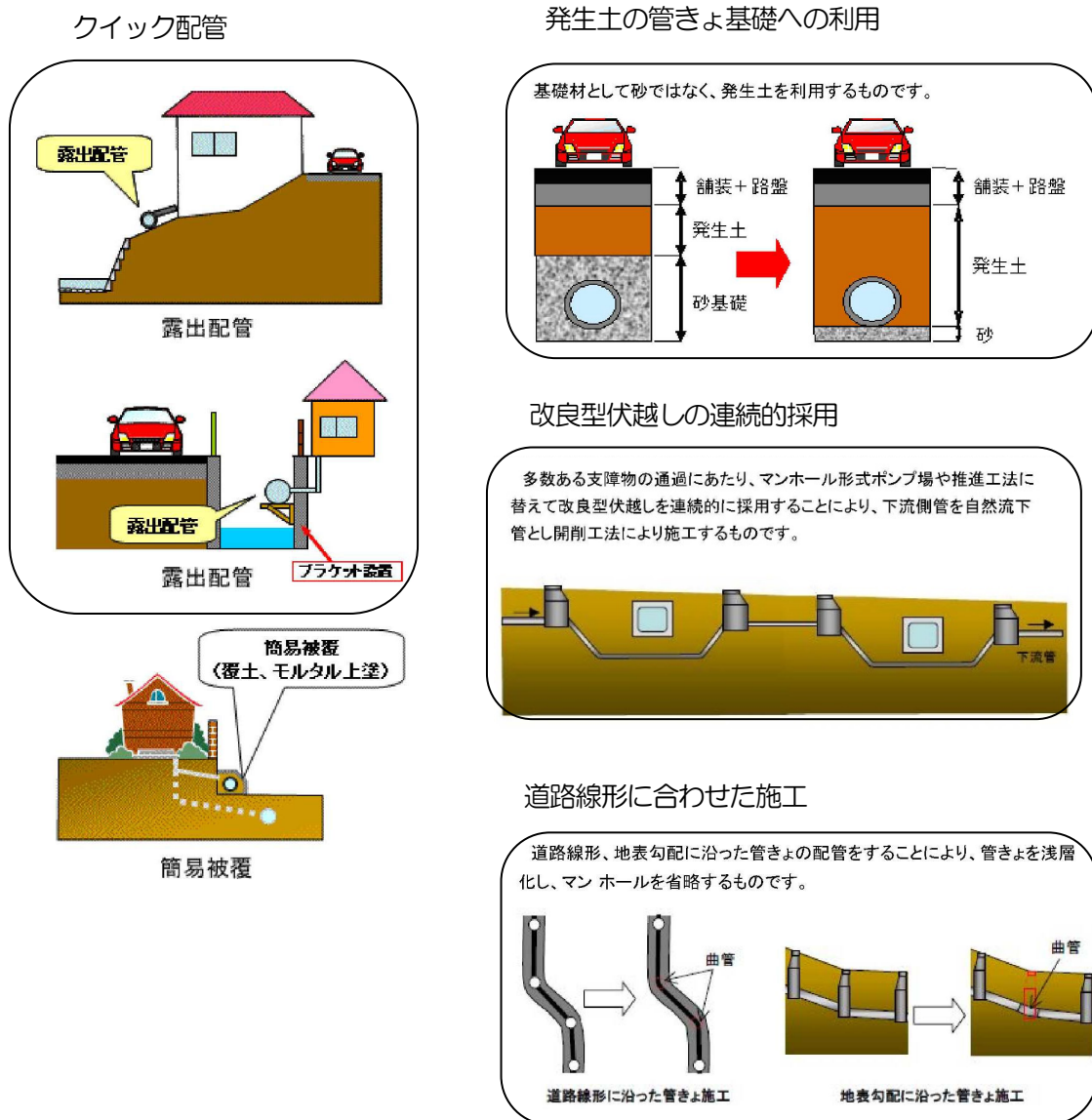


図 3-14 低コスト技術（クイックプロジェクト）の一例

2) 早期整備のための制度等

市町村においては、職員の減少や熟練技術者の退職による技術力の継承に課題を有している状況が見受けられます。また、汚水処理事業においては、老朽化施設の改築更新等も必要となり、今後、下水道事業を長期にわたって持続的に運営していくためには一層の効率化が求められます。

このような状況の中、近年、民間事業者の技術力やノウハウ、資金力等を活用する官民連携手法 (PPP:Public Private Partnership) が有効な手段の一つとして注目されています (図 3-15)。

特に、未普及対策事業においては、「設計施工一括発注」(DB方式) が、他県の市町村においては実施されており、コスト面における効果、事務手続き等における効率化等が期待されています (図 3-16)。

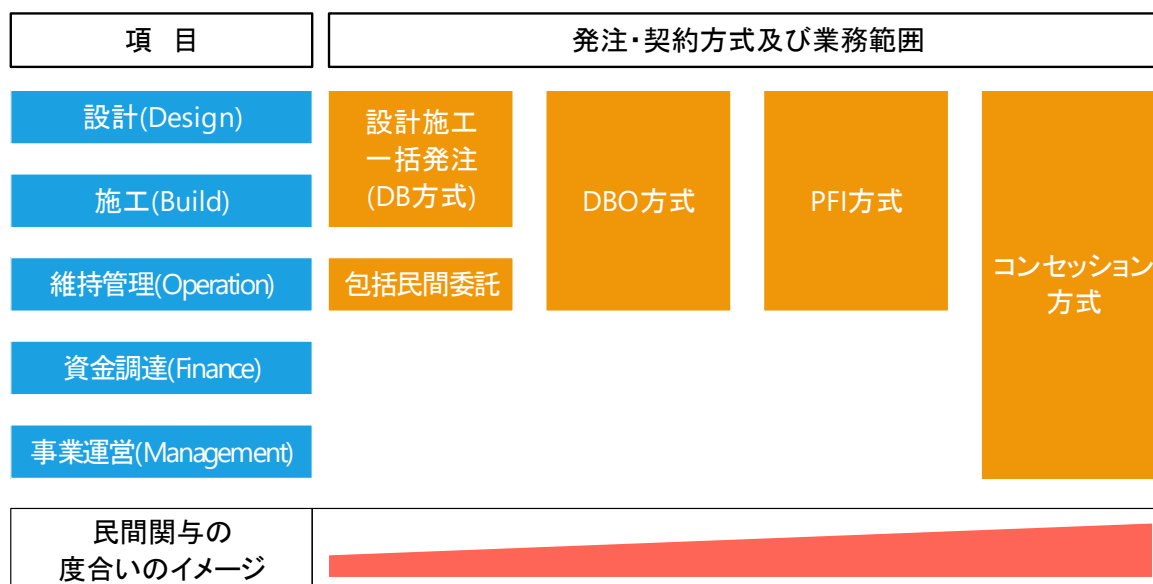
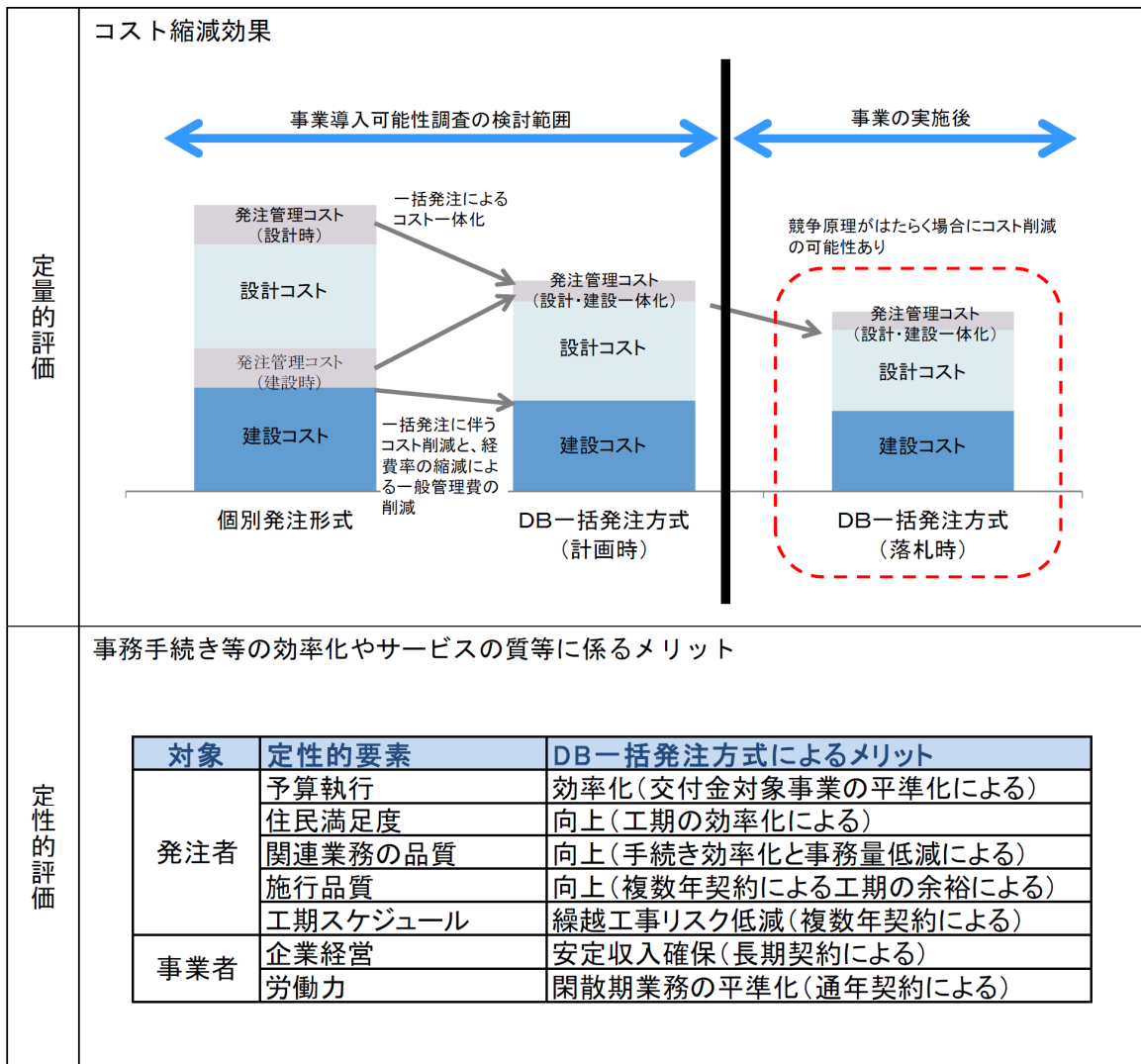


図 3-15 官民連携による発注契約方式及び業務範囲のイメージ



出典：「下水道未普及早期解消のための事業推進マニュアル 平成 30 年 3 月 国土交通省」

図 3-16 「設計施工一括発注」(DB方式)による効果

3) 浄化槽の取り組み

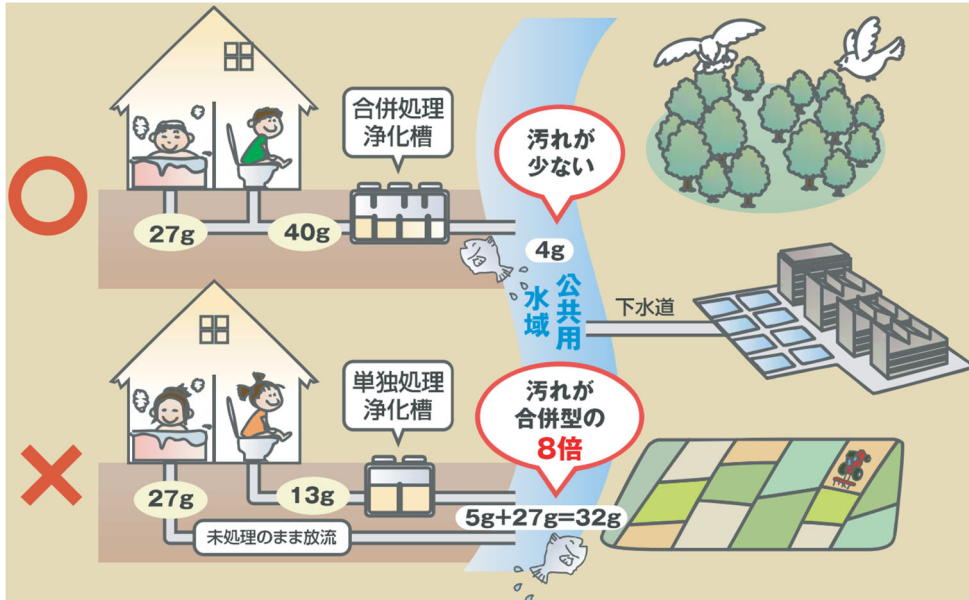
合併処理浄化槽に関しては、汲み取り便所や単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が進んでいないことから、浄化槽台帳の整備を行い、浄化槽設置に関する情報や維持管理の状況について正確な実態把握に努めるとともに、循環型社会形成推進交付金や地方創生汚水処理施設整備推進交付金を積極的に活用し、汲み取り便所や単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進を図ります。

また、浄化槽設置者へ浄化槽の適正な維持管理とその普及啓発を促進するため、10月1日の「浄化槽の日」に係るイベントの実施や「浄化槽設置者講習会」を県内各保健所で毎月1回実施する他、広報誌やホームページ等を用いて、浄化槽の補助制度の周知を行い、合併処理浄化槽への転換促進を図ります。

単独処理浄化槽の転換

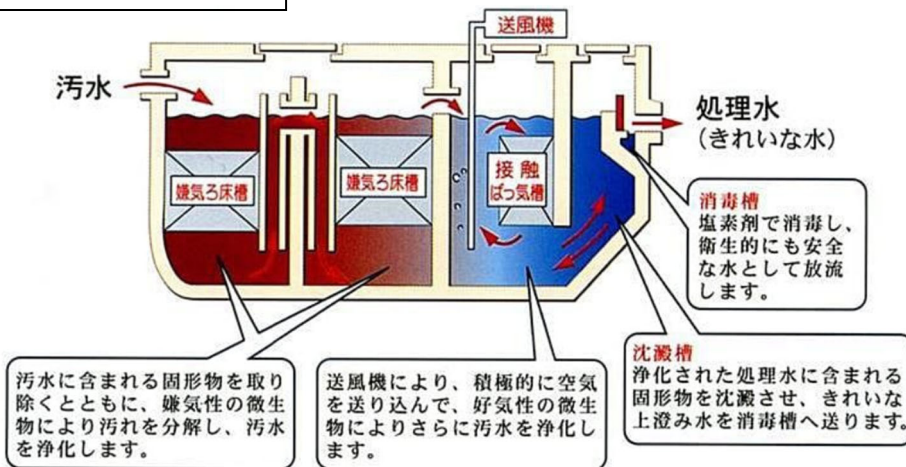
単独処理浄化槽の設置家屋から放流される汚れ（汚濁量）は、合併処理浄化槽の8倍に相当

→ 閉鎖性水域等の水質汚濁の大きな原因の一つとなっており、早期転換が必要



出典：環境省（浄化槽による地域の水環境改善の取組み）

合併処理浄化槽のしくみ



出典：公益法人 沖縄県環境整備協会

図 3-17 単独処理浄化槽の転換と合併処理浄化槽のしくみ

(3) 市町村への助言

1) 現状分析からみた助言

令和2年度の汚水処理原価、使用料単価、経費回収率及び接続率は、**図 3-18** 及び**図 3-19** (共に地方公営企業年鑑より作成) のとおりですが、経費回収率については人口規模の小さい市町村や離島部の市町村が低い状況にあります。これは、人口規模や本島と離島による使用料単価の差が少ないことから、汚水処理原価が高いこと及び接続率が低いことが原因です。

各市町村においては、「3-4. (2) 早期概成に向けた取り組み」を実行し汚水処理原価の低減を図ると共に、「2-5. 事業の経営健全化」を実行し、使用料金の見直しや接続率の向上に注力していく必要があります。

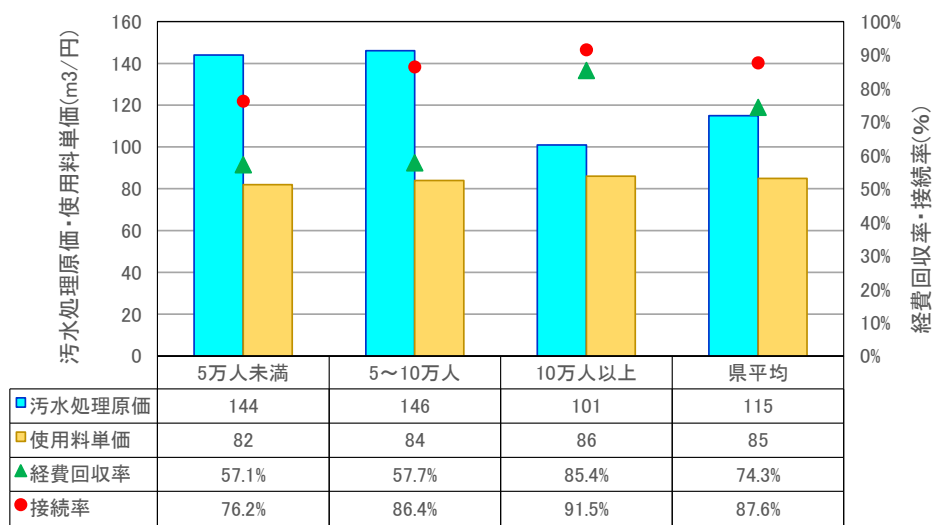


図 3-18 行政人口規模別の経費回収率、接続率等

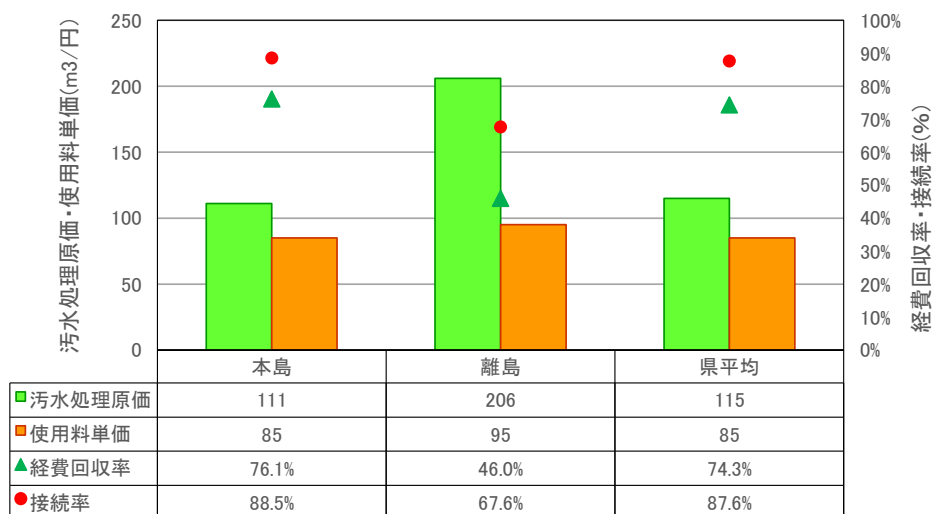


図 3-19 本島、離島別の経費回収率、接続等

2) ベンチマークからみた助言

本構想策定では、各市町村において汚水処理施設整備に係るベンチマーク（指標）として、「汚水処理人口普及率」及び「接続率」を設定しています（詳細は後述「3-6. 構想の見える化」を参照）。

この二つのベンチマークの将来の推移は、図 3-20、図 3-21 のとおりですが、アクションプランの目標年度である令和 8 年度では、人口規模の小さい市町村や離島部の数値が低い傾向にあります。

人口規模の小さい市町村や離島の市町村では、地理的・地形的要因や脆弱な地方財政などにより汚水処理施設の早期概成や適正な運営管理が厳しい状況にあります。構想の進捗をもとに市町村へのヒアリングを行い、それぞれの市町村の課題を踏まえて必要な助言やフォローアップを行っていきます。

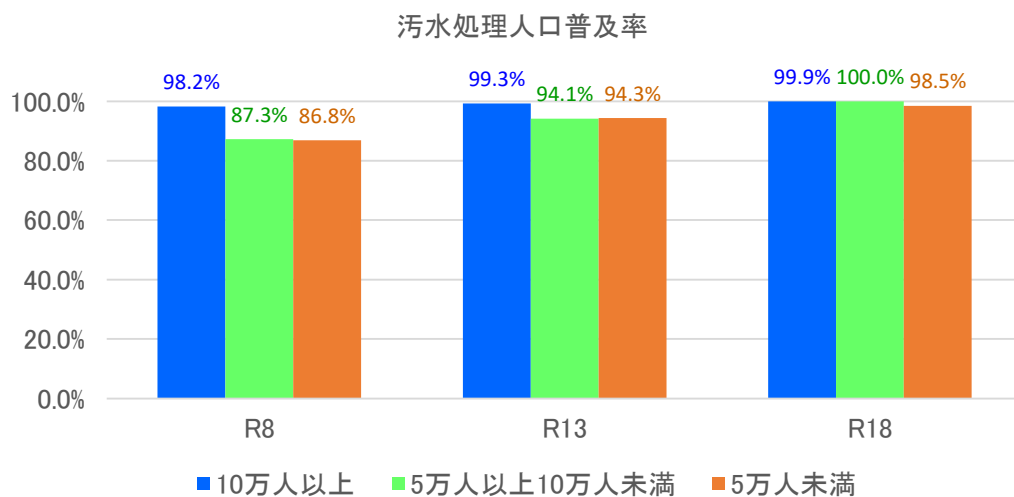


図 3-20 人口規模別の汚水処理人口普及率の推移

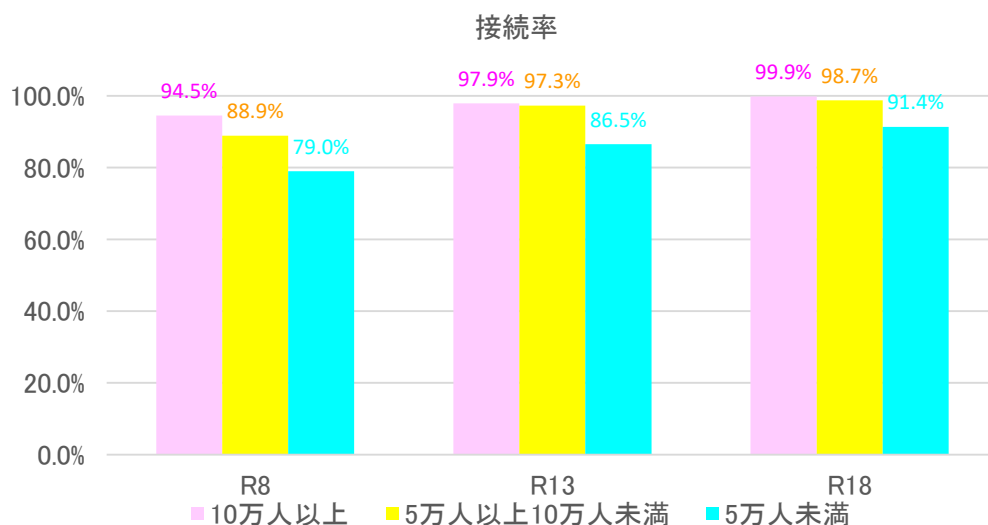


図 3-21 人口規模別の接続率の推移

(4) 各市町村のアクションプラン

表 3-9 各市町村のアクションプラン（令和8年度における整備目標）

市町村名	本島 離島別	全体				公共下水道								④農業集落排水				⑤漁業集落排水				合併浄化槽										着手処理区数					実施 メニュー	目標値 R8 汚水処理 人口普及率 (全体)
		行政人口 (人)	汚水処理 人口 (人)	接続率 人口普及率 (%)	接続率 (%)	接続人口 (人)	①流域関連		②単独		③特環		合計		整備 人口 (人)	普及率 (%)	整備 人口 (人)	普及率 (%)	合併浄化槽				下水道			④ 農排	⑤ 漁排											
							整備 人口 (人)	普及 率 (%)	整備 人口 (人)	普及 率 (%)	整備 人口 (人)	普及 率 (%)	整備 人口 (人)	普及 率 (%)					市町村 ⑥ (人)	個人型 ⑦ (人)	個人 ⑧ (人)	合計 (人)	市町村 ⑥ (%)	個人型 ⑦ (%)	個人 ⑧ (%)			合計 (%)	①	②	③	合計						
1 那覇市	本島	317,887	315,057	99.1%	97.8%	307,456	314,372	98.9%	0	0.0%	0	0.0%	314,372	98.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	465	220	685	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	1	0	0	1	0	0	未承諾箇所等の整備、低地帯の整備 街路整備に伴う整備、狹あい道路整備に伴う整備	99.1%			
2 宜野湾市	本島	101,700	100,248	98.6%	88.6%	88,770	100,147	98.5%	0	0.0%	0	0.0%	100,147	98.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	101	101	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	1	0	0	1	0	0	西普天間住宅地区、中原地区、伊佐地区	98.6%				
3 石垣市	離島	49,700	36,856	74.2%	46.3%	13,242	0	0.0%	20,628	41.5%	730	1.5%	21,358	43.0%	7,270	14.6%	0	0.0%	0	0	0	8,228	8,228	0.0%	0.0%	16.6%	16.6%	0	1	1	2	2	0	下水道：組織体制の強化、クイックプロジェクトの導入、経営健全化、地方創生整備推進交付金の活用に向けた検討 浄化槽：市町村整備推進事業の検討、新たな財政支援制度の導入検討	74.2%			
4 浦添市	本島	117,300	115,053	98.1%	96.0%	109,943	114,524	97.6%	0	0.0%	0	0.0%	114,524	97.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	529	0	529	0.0%	0.5%	0.0%	0.5%	2	0	0	2	0	0	区画整理事業、道路事業と連携した整備	98.1%			
5 名護市	本島	63,100	57,207	90.7%	80.7%	39,679	0	0.0%	46,700	74.0%	650	1.0%	47,350	75.0%	1,830	2.9%	0	0.0%	8,027	0	0	8,027	12.7%	0.0%	0.0%	12.7%	0	1	1	2	1	0	下水道：住民説明会の開催、合意形成 農集排：住民説明会の開催、合意形成	90.7%				
6 糸満市	本島	62,078	60,162	96.9%	95.7%	52,041	0	0.0%	51,252	82.6%	0	0.0%	51,252	82.6%	3,155	5.1%	0	0.0%	0	0	125	5,630	5,755	0.0%	0.2%	9.1%	9.3%	0	1	0	1	1	0	下水道：下水道接続の周知活動、期間短縮手法により整備の実施、地方創生整備推進交付金の活用 農集排：農集排接続への周知活動 浄化槽：合併浄化槽の周知活動	96.9%			
7 沖縄市	本島	148,300	145,050	97.8%	92.7%	133,588	144,160	97.2%	0	0.0%	0	0.0%	144,160	97.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	890	890	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	2	0	0	2	0	0	クイックプロジェクトの検討、 地方創生交付金活用に向けた検討	97.8%				
8 豊見城市	本島	66,989	59,340	88.6%	92.1%	51,434	54,800	81.8%	0	0.0%	0	0.0%	54,800	81.8%	1,018	1.5%	0	0.0%	0	0	554	2,968	3,522	0.0%	0.8%	4.4%	5.3%	1	0	0	1	1	0	下水道：クイックプロジェクトの導入、地方創生整備推進交付金事業 農集排：住民説明、接続率向上 浄化槽：住民説明、接続率向上	88.6%			
9 うるま市	本島	126,400	119,983	94.9%	90.7%	83,066	67,699	53.6%	23,520	18.6%	0	0.0%	91,219	72.2%	327	0.3%	0	0.0%	0	0	1,177	27,260	28,437	0.0%	0.9%	21.6%	22.5%	1	1	0	2	1	0	下水道：クイックプロジェクトの検討、地方創生整備推進交付金の活用 浄化槽：普及促進のPR	94.9%			
10 宮古島市	離島	54,200	38,265	70.6%	80.7%	14,041	0	0.0%	12,459	23.0%	0	0.0%	12,459	23.0%	3,357	6.2%	1,573	2.9%	0	0	0	20,876	20,876	0.0%	0.0%	38.5%	38.5%	0	1	0	1	6	2	下水道：処理場1池増設（土木済、機電R4）	70.6%			
11 南城市	本島	46,100	41,000	88.9%	79.2%	28,363	15,600	33.8%	0	0.0%	0	0.0%	15,600	33.8%	20,200	43.8%	0	0.0%	0	0	500	4,700	5,200	0.0%	1.1%	10.2%	11.3%	1	0	0	1	10	0	下水道：クイックプロジェクトの検討、 地方創生整備推進交付金の活用、 下水道接続の周知促進活動 農集排：農集排接続の周知促進活動 浄化槽：集合処理、合併浄化槽への転換促進活動	88.9%			
12 国頭村	本島	4,245	1,504	35.4%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	381	1,123	1,504	0.0%	9.0%	26.5%	35.4%	0	0	0	0	0	0	記載なし	35.4%			
13 大宜味村	本島	2,774	1,752	63.2%	100.0%	250	0	0.0%	0	0.0%	250	9.0%	250	9.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	758	744	1,502	0.0%	27.3%	26.8%	54.1%	0	0	1	1	0	0	下水道：塩屋処理区の整備 浄化槽：合併浄化槽転換促進の周知活動	63.2%			
14 東村	本島	1,524	573	37.6%	100.0%	79	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	79	5.2%	0	0.0%	0	0	112	382	494	0.0%	7.3%	25.1%	32.4%	0	0	0	0	1	0	浄化槽：合併浄化槽設置整備事業の周知、浄化槽設置整備補助金の拡充	37.6%			
15 今帰仁村	本島	9,453	6,491	68.7%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	6,491	6,491	0.0%	0.0%	68.7%	68.7%	0	0	0	0	0	0	0	浄化槽：新たな財政支援制度の導入	68.7%			
16 本部町	本島	12,669	12,053	95.1%	88.2%	7,231	0	0.0%	8,196	64.7%	0	0.0%	8,196	64.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	3,857	3,857	0.0%	0.0%	30.4%	30.4%	0	1	0	1	0	0	下水道：低コスト型整備手法の検討 浄化槽：合併浄化槽転換促進の周知活動	95.1%				
17 恩納村	本島	11,442	9,967	87.1%	79.4%	7,610	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	9,584	83.8%	0	0.0%	0	0	383	383	0.0%	0.0%	3.3%	3.3%	0	0	0	3	0	0	浄化槽：合併浄化槽転換促進の周知活動	87.1%				
18 宜野座村	本島	6,452	6,452	100.0%	100.0%	6,452	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6,452	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	4	0	0	（概成済）	100.0%			
19 金武町	本島	11,443	11,443	100.0%	70.0%	7,345	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10,493	91.7%	0	0.0%	0	0	950	950	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%	0	0	0	0	3	0	0	（概成済）	100.0%			
20 伊江村	離島	3,655	3,355	91.8%	20.6%	349	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,696	46.4%	0	0.0%	0	0	730	929	1,659	0.0%	20.0%	25.4%	45.4%	0	0	0	0	1	0	農集排：R3に実施設計、R5～R7に施設整備 浄化槽：循環型社会形成推進交付金	91.8%			
21 読谷村	本島	42,800	29,846	69.7%	66.7%	11,383	12,645	29.5%	4,414	10.3%	0	0.0%	17,059	39.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	12,787	0	12,787	0.0%	29.9%	0.0%	29.9%	1	1	0	2	0	0	下水道：クイックプロジェクトの検討、地方創生整備推進交付金の活用 農集排：住民説明会の開催、合意形成 浄化槽：新たな財政支援制度の導入	69.7%			
22 嘉手納町	本島	13,213	13,213	100.0%	97.0%	12,817	13,213	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	13,213	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1	0	0	1	0	0	（概成済）	100.0%			
23 北谷町	本島	29,700	29,700	100.0%	99.9%	29,670	29,700	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	29,700	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1	0	0	1	0	0	下水道：クイックプロジェクトの検討、住民説明会の開催、合意形成	100.0%			
24 北中城村	本島	18,300	16,972	92.7%	74.8%	11,962	15,996	87.4%	0	0.0%	0	0.0%	15,996	87.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	254	722	976	0.0%	1.4%	3.9%	5.3%	2	0	0	2	0	0	下水道：クイックプロジェクトの検討、 地方創生整備推進交付金の活用 浄化槽：新たな財政支援制度の導入	92.7%			
25 中城村	本島	22,600	21,470	95.0%	70.0%	13,346	19,066	84.4%	0	0.0%	0	0.0%	19,066	84.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	1,861	543	2,404	0.0%	8.2%	2.4%	10.6%	1	0	0	1	0	0	下水道：クイックプロジェクトの検討、地方創生整備推進交付金の活用 浄化槽：新たな財政支援制度の導入	95.0%			
26 西原町	本島	35,400	30,866	87.2%	80.0%	23,452	29,315	82.8%	0	0.0%	0	0.0%	29,315	82.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	1,114	437	1,551	0.0%	3.1%	1.2%	4.4%	1	0	0	1	0	0	下水道：クイックプロジェクトの検討、地方創生整備推進交付金の活用 浄化槽：新たな財政支援制度の導入	87.2%			
27 与那原町	本島	20,080	20,080	100.0%	81.7%	16,405	20,080	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	20,080	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1	0	0	1	0	0	下水道：クイックプロジェクトの検討、下水道接続の周知活動	100.0%			
28 南風原町	本島	40,798	38,760	95.0%	88.3%	30,412	33,469	82.0%	0	0.0%	0	0.0%	33,469	82.0%	967	2.4%	0	0.0%	0	0	634	3,690	4,324	0.0%	1.6%	9.0%	10.6%	1	0	0	1	1	0	下水道：クイックプロジェクトの検討、地方創生整備推進交付金の活用 農集排：住民説明会の開催、接続率向上 浄化槽：新たな助成制度の導入	95.0%			
29 渡嘉敷村	離島	680	503	74.0%	100.0%	220	0	0.0%	0	0.0%	220	32.4%	220	32.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	283	283	0.0%	0.0%	41.6%	41.6%	0	0	1	1	0	0	0	浄化槽：新たな財政支援制度の導入	74.0%			
30 座間味村	離島	753	753	100.0%	100.0%	753	0	0.0%	0	0.0%	489	64.9%	489	64.9%	53	7.0%	211	28.0%	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	1	1	1	1	0	下水道、農排、漁排：接続の周知促進活動 下水道：コスト縮減・工期短縮法の導入	100.0%		
31 粟国村	離島	645	645	100.0%	100.0%	645	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	645	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	1	0	0	（概成済）	100.0%		
32 渡名喜村	離島	330	330	100.0%	100.0%	330	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	330	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	1	0	0	農集排：最適化構想（機能診断を含む）、土地改良調査	100.0%		
33 南大東村	離島	1,190	1,190	100.0%	75.0%	562	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	749	62.9%	0	0.0%	0	0	0	441	441	0.0%	0.0%	37.1%	37.1%	0	0	0	0	1	0	0	農集排：既存施設更新 浄化槽：合併浄化槽転換促進の周知活動	100.0%		
34 北大東村	離島	642	335	52.2%	-	-	0	0.0%	0																													

3-5. 長期的な整備・運営管理方法

(1) 計画的な改築・更新

下水道事業においては、下水道施設を客観的に把握・評価し計画的な維持管理・改築更新を行うストックマネジメントを推進しています。また、国土交通省においては、執行体制の脆弱化や人口減少に伴う使用料収入の減少、多様化する社会的要請など、昨今の下水道事情を取り巻く状況を踏まえ、下水道の「アセットマネジメント実施に関するガイドライン」の策定に着手しています。このことから、これまで「施設（モノ）のマネジメント」に特化した傾向にあったストックマネジメントに、「資金（カネ）のマネジメント」と「人材（ヒト）のマネジメント」を考慮し、計画実行のために必要な予算・執行体制の確保並びに、経営と施設の維持管理、再構築を組み合わせたアセットマネジメントとして再整理していくことが求められます。

本県においても、下水道施設に限らず、農業集落排水施設や漁業集落排水施設も含め、急増する施設の老朽化を始めとした課題等に対応するため、維持管理・改築更新に関する計画を策定・推進するとともに、長期的な将来を見通し、汚水処理事業におけるアセットマネジメントの方向性と実施に向けた取組について検討していきます。

(2) 事業間の連携、既存施設の統廃合

今後さらに厳しさを増す汚水処理事業の経営環境に的確に対応するため、各汚水処理施設の整備進捗や施設稼働率、施設改築予定等の状況を把握し、事業間の連携方針を検討し、より効率的な汚水処理施設の維持管理、再構築に取り組んで行くことが重要です。

このことについて、南城市、宜野座村及び伊是名村においては、既存の農業集落排水施設や漁業集落排水施設について、施設統廃合による事業運営の効率化を図っており、恩納村においても、将来的な統廃合を計画しています。

また、下水処理場でのし尿や浄化槽汚泥の受け入れについては、流域下水道（那覇浄化センター、宜野湾浄化センター、西原浄化センター）、石垣市、宮古島市等で実施している他、名護市（関連市町村：国頭村、大宜味村、東村）においても施設整備を行っています。

今後についても、後述する広域化・共同化計画を始め、事業間の連携を強化し、更なる事業運営の効率化について継続して取り組んでいきます。

表 3-10 集落排水施設の統廃合計画

市町村	統合前		統合後		備考
	事業種別	地区名	事業種別	地区名	
南城市	農集	玉城第4	農集	玉城第4	計画
	農集	玉城第1			
	農集	玉城第2			
	漁集	奥武			
恩納村	農集	名嘉真	農集	名嘉真	計画
	農集	喜瀬武原			
宜野座村	農集	漢那	農集	漢那・城原	実施済み
	農集	城原			
伊是名村	農集	内花	農集	内花	計画
	農集	仲田			
	農集	諸見			
	農集	勢理客	農集	勢理客	計画
	農集	伊是名			

(3) DX（デジタル・トランスフォーメーション）の推進

デジタル技術は、社会課題の解決や経済・産業構造の変革等を図り、持続的発展を実現するためには、欠くことのできないツールです。汚水処理事業においては、処理場の運転監視、施設の維持管理、住民対応等、多くの職員が業務に携わっており、経験豊富なベテラン職員の退職や職員数減少が見込まれる中、持続可能な事業運営のためには、DXの推進が有効となっています。

本県においては、下水道管路台帳の電子化及びGISを基盤としたシステムの導入を進めるとともに、他の領域においてもDXの推進に向けた具体的な取組みを検討していきます。










(4) 広域化・共同化計画

今後、県全域において汚水処理施設の改築・更新時期を迎えることから、より効率的に施設整備や運営管理ができるよう、事業間の連携も含め継続して検討していく必要があります。

また、汚水処理事業は地方財政法上の公営企業とされ、その費用は受益者から得られる使用料によって賄う独立採算制の原則が摘要されています。しかしながら、経営環境は、将来的な人口減少に伴う使用料収入の減少、施設老朽化に伴う更新需要の増大、職員数の減少に伴う執行体制の脆弱化などにより厳しさを増しています（図 3-22）。

こうした状況を踏まえ、運営の効率化及び持続可能な事業運営を目的として、自治体間の垣根を超えた連携内容やスケジュールを定めた「沖縄県汚水処理事業広域化・共同化計画」（以下「沖縄県広域化・共同化計画」という。）を策定しました。

なお、詳細は「沖縄県汚水処理事業広域化・共同化計画 計画書 令和5年3月 沖縄県」をご参照下さい。

背景	<p>・汚水処理事業の経営環境は厳しさを増しており、効率的な事業運営が求められています。</p> <p>・平成30年1月に、四省連名（総務省・農林水産省・国土交通省・環境省）で汚水処理事業運営に係る要請文を发出され、全都道府県において、令和4年度までに「広域化・共同化計画」の策定が求められています。</p>						
汚水処理事業の課題	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="411 421 687 510">  <p>施設の老朽化</p> </td> <td data-bbox="687 421 1289 510"> <p>施設の更新需要増加 調査費用等維持管理費の増加</p> <p>⇒大量更新期の到来</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 533 687 622">  <p>職員減少</p> </td> <td data-bbox="687 533 1289 622"> <p>下水道技術職員の不足 技術力の低下</p> <p>⇒執行体制の脆弱化</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 645 687 728">  <p>厳しい財政状況</p> </td> <td data-bbox="687 645 1289 728"> <p>人口減少に伴う有収水量の減少</p> <p>⇒使用料収入の減少</p> </td> </tr> </table>	 <p>施設の老朽化</p>	<p>施設の更新需要増加 調査費用等維持管理費の増加</p> <p>⇒大量更新期の到来</p>	 <p>職員減少</p>	<p>下水道技術職員の不足 技術力の低下</p> <p>⇒執行体制の脆弱化</p>	 <p>厳しい財政状況</p>	<p>人口減少に伴う有収水量の減少</p> <p>⇒使用料収入の減少</p>
 <p>施設の老朽化</p>	<p>施設の更新需要増加 調査費用等維持管理費の増加</p> <p>⇒大量更新期の到来</p>						
 <p>職員減少</p>	<p>下水道技術職員の不足 技術力の低下</p> <p>⇒執行体制の脆弱化</p>						
 <p>厳しい財政状況</p>	<p>人口減少に伴う有収水量の減少</p> <p>⇒使用料収入の減少</p>						



上記の背景・課題を踏まえ、持続可能な事業運営を推進するために『広域化・共同化計画』を策定します。

図 3-22 広域化・共同化計画策定の背景

また、「沖縄県汚水処理事業広域化・共同化計画」は、本構想の「長期的な整備・運営管理方法」の一部として位置づけられるものです（図 3-23）。

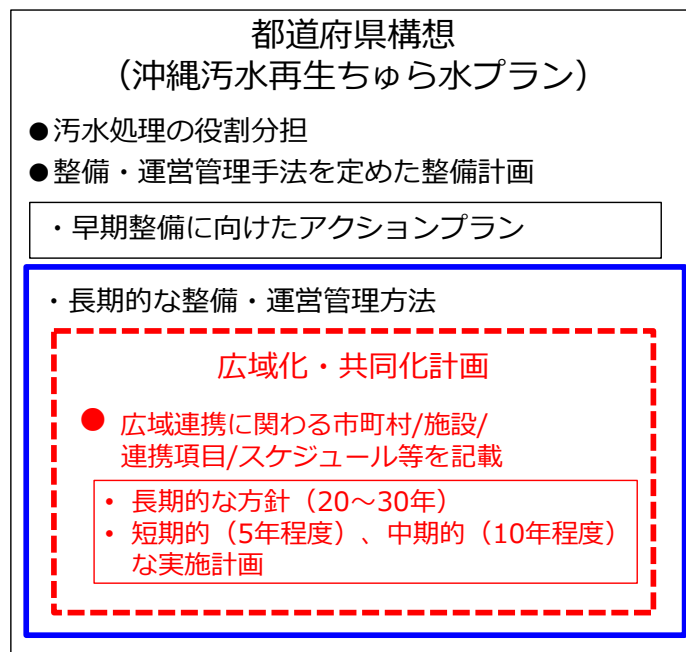


図 3-23 広域化・共同化計画の位置付け

(5) 各市町村の長期的な整備・運営管理方法

表 3-11 各市町村の長期的な整備・運営管理方法（令和18年度における整備目標）

市町村名	本島 離島別	全体					公共下水道								④農業集落排水		⑤漁業集落排水		合併浄化槽								着手処理区数					目標値	集合処理 施設整備 完了年度		
		行政人口 (人)	汚水処理 人口 (人)	汚水処理 人口普及 率 (%)	接続率 (%)	接続人口 (人)	①流域関連		②単独		③特環		合計		整備 人口 (人)	普及率 (%)	整備 人口 (人)	普及率 (%)	整備人口(人)				普及率(%)				下水道			④ 農排	⑤ 漁排	R18 汚水処理 人口普及率 (全体)			
							整備 人口 (人)	普及 率 (%)	整備 人口 (人)	普及 率 (%)	整備 人口 (人)	普及 率 (%)	整備 人口 (人)	普及 率 (%)					市町村 ⑥ (人)	個人型 ⑦ (人)	個人 ⑧ (人)	合計 (人)	市町村 ⑥ (%)	個人型 ⑦ (%)	個人 ⑧ (%)	合計 (%)	流開	単独	特環					合計	
																																			①
1	那覇市	本島	311,199	311,199	100.0%	100.0%	311,199	311,199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	311,199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	1	0	0	100.0%	R18
2	宜野湾市	本島	103,400	103,400	100.0%	100.0%	103,400	103,400	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	103,400	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1	0	0	1	0	0	100.0%	R18
3	石垣市	離島	49,000	49,000	100.0%	69.2%	29,309	0	0.0%	34,606	70.6%	710	1.4%	35,316	72.1%	7,060	14.4%	0	0.0%	0	0	6,624	6,624	0.0%	0.0%	13.5%	13.5%	0	1	1	2	2	0	100.0%	R32
4	浦添市	本島	118,000	118,000	100.0%	100.0%	118,000	118,000	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	118,000	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2	0	0	2	0	0	100.0%	R18
5	名護市	本島	63,100	63,100	100.0%	100.0%	51,590	0	0.0%	48,600	77.0%	650	1.0%	49,250	78.1%	2,340	3.7%	0	0.0%	11,510	0	0	11,510	18.2%	0.0%	0.0%	18.2%	0	1	1	2	1	0	100.0%	R18
6	糸満市	本島	61,555	61,555	100.0%	100.0%	53,948	0	0.0%	50,820	82.6%	0	0.0%	50,820	82.6%	3,128	5.1%	0	0.0%	0	2,395	5,212	7,607	0.0%	3.9%	8.5%	12.4%	0	1	0	1	1	0	100.0%	R8
7	沖繩市	本島	150,800	150,800	100.0%	100.0%	150,200	150,200	99.6%	0	0.0%	0	0.0%	150,200	99.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	600	600	0.0%	0.0%	0.4%	0.4%	2	0	0	2	0	0	100.0%	R18
8	豊見城市	本島	69,517	69,517	100.0%	96.4%	63,469	64,850	93.3%	0	0.0%	0	0.0%	64,850	93.3%	1,018	1.5%	0	0.0%	0	954	2,695	3,649	0.0%	1.4%	3.9%	5.2%	1	0	0	1	1	0	100.0%	R18
9	うるま市	本島	126,000	125,537	99.6%	99.0%	97,210	73,966	58.7%	23,965	19.0%	0	0.0%	97,931	77.7%	258	0.2%	0	0.0%	0	1,747	25,601	27,348	0.0%	1.4%	20.3%	21.7%	1	1	0	2	1	0	99.6%	R23
10	宮古島市	離島	54,200	54,200	100.0%	100.0%	19,020	0	0.0%	14,090	26.0%	0	0.0%	14,090	26.0%	3,357	6.2%	1,573	2.9%	0	0	35,180	35,180	0.0%	0.0%	64.9%	64.9%	0	1	0	1	6	2	100.0%	R18
11	南城市	本島	47,100	46,700	99.2%	99.1%	41,330	19,500	41.4%	0	0.0%	0	0.0%	19,500	41.4%	22,200	47.1%	0	0.0%	0	600	4,400	5,000	0.0%	1.3%	9.3%	10.6%	1	0	0	1	10	0	99.2%	R42
12	国頭村	本島	3,639	2,237	61.5%	—	—	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	713	1,524	2,237	0.0%	19.6%	41.9%	61.5%	0	0	0	0	0	0	61.5%	—
13	大宜味村	本島	2,506	2,495	99.6%	100.0%	250	0	0.0%	0	0.0%	250	10.0%	250	10.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	1,501	744	2,245	0.0%	59.9%	29.7%	89.6%	0	0	1	1	0	0	99.6%	R7
14	東村	本島	1,366	809	59.2%	100.0%	70	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	70	5.1%	0	0.0%	0	277	462	739	0.0%	20.3%	33.8%	54.1%	0	0	0	0	1	0	59.2%	R38
15	今帰仁村	本島	9,209	9,209	100.0%	—	—	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	9,209	9,209	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0	0	0	0	0	0	100.0%	—
16	本部町	本島	11,752	11,752	100.0%	94.1%	7,258	0	0.0%	7,716	65.7%	0	0.0%	7,716	65.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	4,036	4,036	0.0%	0.0%	34.3%	34.3%	0	1	0	1	0	0	100.0%	R18
17	恩納村	本島	11,876	11,876	100.0%	94.4%	11,211	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	11,876	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	3	0	100.0%	R18
18	宜野座村	本島	6,744	6,744	100.0%	100.0%	6,744	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6,744	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	4	0	100.0%	R7
19	金武町	本島	11,416	11,416	100.0%	80.0%	8,375	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10,469	91.7%	0	0.0%	0	0	947	947	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%	0	0	0	0	3	0	100.0%	H10
20	伊江村	離島	3,053	3,053	100.0%	100.0%	2,748	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2,748	90.0%	0	0.0%	0	305	0	305	0.0%	10.0%	0.0%	10.0%	0	0	0	0	1	0	100.0%	R13
21	読谷村	本島	44,000	44,000	100.0%	83.5%	23,166	16,590	37.7%	5,130	11.7%	0	0.0%	21,720	49.4%	6,030	13.7%	0	0.0%	0	16,250	0	16,250	0.0%	36.9%	0.0%	36.9%	1	1	0	2	1	0	100.0%	R18
22	嘉手納町	本島	12,714	12,714	100.0%	100.0%	12,714	12,714	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	12,714	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1	0	0	1	0	0	100.0%	R18
23	北谷町	本島	30,200	30,200	100.0%	100.0%	30,200	30,200	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	30,200	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1	0	0	1	0	0	100.0%	R8
24	北中城村	本島	19,600	18,769	95.8%	90.0%	15,492	17,214	87.8%	0	0.0%	0	0.0%	17,214	87.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	430	1,125	1,555	0.0%	2.2%	5.7%	7.9%	2	0	0	2	0	0	95.8%	R67
25	中城村	本島	24,400	23,565	96.6%	90.0%	18,373	20,414	83.7%	0	0.0%	0	0.0%	20,414	83.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	2,990	161	3,151	0.0%	12.3%	0.7%	12.9%	1	0	0	1	0	0	96.6%	R31
26	西原町	本島	33,600	32,370	96.3%	90.0%	27,617	30,686	91.3%	0	0.0%	0	0.0%	30,686	91.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	1,355	329	1,684	0.0%	4.0%	1.0%	5.0%	1	0	0	1	0	0	96.3%	R51
27	与那原町	本島	19,820	19,820	100.0%	100.0%	19,820	19,820	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	19,820	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1	0	0	1	0	0	100.0%	R8
28	南風原町	本島	42,412	42,412	100.0%	98.5%	38,594	38,200	90.1%	0	0.0%	0	0.0%	38,200	90.1%	967	2.3%	0	0.0%	0	1,239	2,006	3,245	0.0%	2.9%	4.7%	7.7%	1	0	0	1	1	0	100.0%	R18
29	渡嘉敷村	離島	660	643	97.4%	100.0%	220	0	0.0%	0	0.0%	220	33.3%	220	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0	423	423	0.0%	0.0%	64.1%	64.1%	0	0	1	1	0	0	97.4%	H5
30	座間味村	離島	659	659	100.0%	100.0%	659	0	0.0%	0	0.0%	428	64.9%	428	64.9%	46	7.0%	185	28.1%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	1	1	1	1	100.0%	R13
31	粟国村	離島	579	579	100.0%	100.0%	579	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	579	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	1	0	100.0%	H15
32	渡名喜村	離島	287	287	100.0%	100.0%	287	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	287	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	1	0	100.0%	H7
33	南大東村	離島	1,100	1,100	100.0%	85.0%	599	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	705	64.1%	0	0.0%	0	0	395	395	0.0%	0.0%	35.9%	35.9%	0	0	0	0	1	0	100.0%	R5
34	北大東村	離島	647	570	88.1%	—	—	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	155	415	570	0.0%	24.0%	64.1%	88.1%	0	0	0	0	0	0	88.1%	—
35	伊平屋村	離島	967	967	100.0%	97.0%	938	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	967	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	4	0	100.0%	H7
36	伊是名村	離島	1,223	1,223	100.0%	100.0%	1,223	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,223	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	2	0	100.0%	R9
37	久米島町	離島	5,600	4,813	85.9%	90.0%	3,490	0	0.0%	0	0.0%	3,878	69.3%	3,878	69.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	870	65	935	0.0%	15.5%	1.2%	16.7%	0	0	2	2	0	0	85.9%	R53
38	八重瀬町	本島	33,372	33,372	100.0%	100.0%	5,061	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2,759	8.3%	2,302	6.9%	0	0	28,311	28,311	0.0%	0.0%	84.8%	84.8%	0	0	0	0	1	1	100.0%	H24
39	多良間村	離島	966	966	100.0%	100.0%	966	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	966	100.0%	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	1	0	100.0%	R11
40	竹富町	離島	4,400	4,400	100.0%	100.0%	853	0	0.0%	0	0.0%	343	7.8%	343	7.8%	510	11.6%	0	0.0%	0	0	3,547	3,547	0.0%	0.0%	80.6%	80.6%	0	0	1	1	1	0	100.0%	

3-6. 構想の見える化

汚水処理事業の施設整備に当たっては、県民等の理解と協力を得ながら進めていくことが重要です。そのために、汚水処理構想の内容や目標に対する進捗状況を県ホームページ等で公表することで構想の見える化を図ります。また、汚水処理について広く知っていただけるよう、処理場見学会や汚水処理に関する各種イベント等の普及・啓蒙活動に努めます。

主なベンチマーク（指標）として、次の2つを選び、各市町村の目標値を公表して進捗管理を行います。

①汚水処理人口普及率（％）（汚水処理人口÷行政人口×100）

②接続率（％）（接続人口÷集合処理施設の汚水処理人口×100）

表 3-12 各市町村のベンチマーク一覧表

市町村名	汚水処理人口普及率			接続率		
	令和8年度	令和13年度	令和18年度	令和8年度	令和13年度	令和18年度
那覇市	99.1%	99.6%	100.0%	97.8%	98.9%	100.0%
宜野湾市	98.6%	98.9%	100.0%	88.6%	94.4%	100.0%
石垣市	74.2%	92.4%	100.0%	46.3%	69.5%	69.2%
浦添市	98.1%	99.0%	100.0%	96.0%	96.0%	100.0%
名護市	90.7%	95.4%	100.0%	80.7%	100.0%	100.0%
糸満市	96.9%	98.5%	100.0%	95.7%	100.0%	100.0%
沖縄市	97.8%	98.5%	100.0%	92.7%	96.3%	100.0%
豊見城市	88.6%	95.4%	100.0%	92.1%	96.1%	96.4%
うるま市	94.9%	99.0%	99.6%	90.7%	98.1%	99.0%
宮古島市	70.6%	86.0%	100.0%	80.7%	86.5%	100.0%
南城市	88.9%	94.0%	99.2%	79.2%	79.3%	99.1%
国頭村	35.4%	48.1%	61.5%	—	—	—
大宜味村	63.2%	82.0%	99.6%	100.0%	100.0%	100.0%
東村	37.6%	47.6%	59.2%	100.0%	100.0%	100.0%
今帰仁村	68.7%	84.0%	100.0%	—	—	—
本部町	95.1%	99.9%	100.0%	88.2%	91.2%	94.1%
恩納村	87.1%	100.0%	100.0%	79.4%	86.9%	94.4%
宜野座村	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
金武町	100.0%	100.0%	100.0%	70.0%	80.0%	80.0%
伊江村	91.8%	100.0%	100.0%	20.6%	73.6%	100.0%
読谷村	69.7%	86.5%	100.0%	66.7%	80.2%	83.5%
嘉手納町	100.0%	100.0%	100.0%	97.0%	97.0%	100.0%
北谷町	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%	100.0%	100.0%
北中城村	92.7%	95.3%	95.8%	74.7%	82.3%	90.0%
中城村	95.0%	95.5%	96.6%	70.0%	80.0%	90.0%
西原町	87.2%	95.6%	96.3%	80.0%	85.0%	90.0%
与那原町	100.0%	100.0%	100.0%	81.7%	100.0%	100.0%
南風原町	95.0%	100.0%	100.0%	88.3%	96.8%	98.5%
渡嘉敷村	74.0%	86.8%	97.4%	100.0%	100.0%	100.0%
座間味村	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
粟国村	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
渡名喜村	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
南大東村	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	80.0%	85.0%
北大東村	52.2%	62.0%	88.1%	—	—	—
伊平屋村	100.0%	100.0%	100.0%	94.9%	95.0%	97.0%
伊是名村	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
久米島町	73.8%	79.9%	85.9%	75.3%	82.5%	90.0%
八重瀬町	91.7%	95.8%	100.0%	85.0%	95.0%	100.0%
多良間村	20.8%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%
竹富町	70.7%	85.8%	100.0%	96.4%	100.0%	100.0%
与那国町	100.0%	100.0%	100.0%	65.1%	76.1%	91.3%

4. 汚泥処理の基本方針

4-1. 汚泥量の現状と見通し

令和2年度に汚水処理で発生した汚泥量は約44t/日で、そのうち下水道からの汚泥が約75%を占めます。また、流域関連公共下水道からの発生量が下水道全体の約79%にあたり、下水道施設から発生する汚泥の大部分は流域関連公共下水道に由来しています。

汚水処理により発生する汚泥量は、今後、汚水処理施設の整備に伴い増加していくものと予想される一方、し尿や単独浄化槽の汚泥量は、減少していくものと予想されます。

表 4-1 汚泥量の現状と見通し（固形物量ベース）

区分	種別	搬出汚泥量(固形物量ベース) (t/日)			汚泥量比率		
		R2	R8	R18	R2	R8	R18
集合処理	①公共下水道(流関)	25.94	28.05	29.25	59.2% (78.6%)	60.3% (76.9%)	61.7% (77.4%)
	②公共下水道(単独)	6.87	8.24	8.41	15.7% (20.8%)	17.7% (22.6%)	17.7% (22.2%)
	③特環公共下水道(単独)	0.20	0.20	0.15	0.5% (0.6%)	0.4% (0.5%)	0.3% (0.4%)
	下水道小計	33.01	36.49	37.81	75.3% (100.0%)	78.4% (100.0%)	79.7% (100.0%)
	④農業集落排水施設	3.45	3.89	3.98	7.9%	8.4%	8.4%
	⑤漁業集落排水施設	0.01	0.01	0.01	0.0%	0.0%	0.0%
	集合処理計	36.47	40.39	41.80	83.2%	86.8%	88.1%
個別処理	⑥合併浄化槽	4.69	4.74	5.54	10.7%	10.2%	11.7%
	個別処理計	4.69	4.74	5.54	10.7%	10.2%	11.7%
①～⑥ 合計		41.16	45.13	47.34	93.9%	97.0%	99.8%
⑦単独・汲み取り		2.69	1.41	0.10	6.1%	3.0%	0.2%
①～⑦ 合計		43.85	46.54	47.44	100.0%	100.0%	100.0%

注1. 集合処理については、下水道統計及び農業集落排水事業実施状況等調査による含水率をもとに固形物量ベースの汚泥量を算定した。

注2. 合併浄化槽、単独浄化槽及び汲み取りの汚泥量は、「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領」による発生汚泥量原単位、汚泥水質より算定した。

注3. () の比率は、下水道からの汚泥量に対する比率を示す。

4-2. 汚泥処理に係る現状と課題

本県の下水道事業では、令和4年5月に決定された「新・沖縄21世紀ビジョン基本計画」において、基本施策「世界に誇れる島しょ型環境モデル地域の形成」の一環として、汚水処理の過程で発生する汚泥やバイオガス等を再資源化するなど、様々な手法による効率的な再生利用を推進すること、良好な水環境の構築に向けて下水処理水を高度処理した再生水及び雨水の利用促進を図るなど地域の実情に応じた水資源の有効利用に取り組むことが位置づけられています。

本県においても、従来から様々な資源の有効利用を行っています。具体的には、集合処理施設から搬出される汚泥のほとんどは、肥料として緑農地利用されています。特に、集合処理施設で発生した汚泥量の多くを占める下水道は表 4-2 のとおり、有効利用を行っています。

表 4-2 下水道の汚泥処理形態（令和2年度実績）

事業主体		処理場名	最終形態	汚泥の処分方法
流域	沖縄県	那覇浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
流域	沖縄県	宜野湾浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
流域	沖縄県	具志川浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
流域	沖縄県	西原浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
単独	石垣市	石垣西浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
単独	名護市	名護市下水処理場	脱水汚泥	緑農地利用
単独	糸満市	糸満市浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
単独	うるま市	石川終末処理場	脱水汚泥	緑農地利用
単独	宮古島市	宮古島市浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
単独	本部町	本部町浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
単独	読谷村	楚辺浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
特環	石垣市	川平浄化センター	乾燥汚泥	緑農地利用
特環	名護市	喜瀬下水処理場	乾燥汚泥	緑農地利用
特環	大宜味村	大宜味浄化センター	液状汚泥	緑農地利用
特環	渡嘉敷村	阿波連浄化センター	乾燥汚泥	緑農地利用
特環	座間味村	座間味浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
特環	久米島町	イーフ浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
特環	久米島町	清水浄化センター	脱水汚泥	緑農地利用
特環	竹富町	竹富浄化センター	液状汚泥	緑農地利用

さらに、一部の下水処理場では、汚水の処理工程で発生する消化ガスを、①発電、②燃焼脱臭（臭気を燃焼し脱臭）、③消化タンクの加温（加温により汚泥の消化効率が向上）に利用しています。①については、流域下水道の那覇浄化センター、宜野湾浄化センター及び具志川浄化センターと名護市の公共下水道である名護下水処理場で実施されており、那覇浄化センターにおいては処理場内で消費する約4割相当の電力をガス発電により賄っています。

また、宜野湾浄化センター及び具志川浄化センターでは、官民連携によるバイオガス発電事業（「FIT（再生可能エネルギー固定価格買取制度）」を用いた発電事業）を行っており、西原浄化センターでも令和5年度より同事業を開始する予定です。

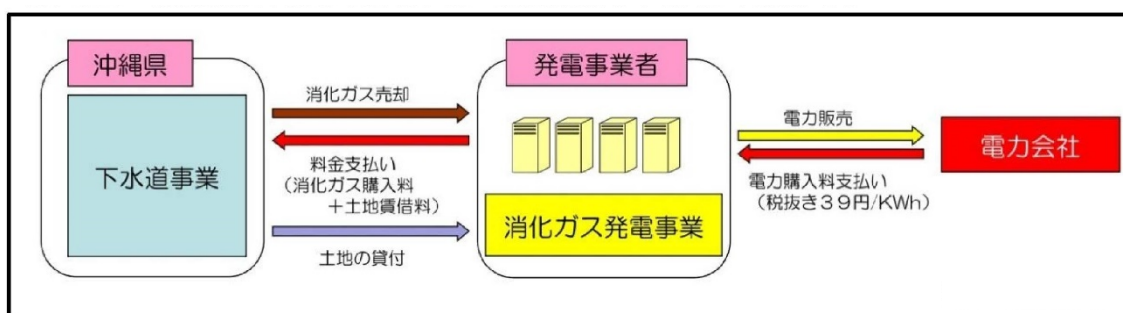


図 4-1 官民連携によるFITを活用した消化ガス発電

このように、本県においては汚泥から生まれる資源を有効利用しているところですが、今後は、令和3年10月に閣議決定された地球温暖化対策計画における「2030年度における温室効果ガス排出量を2013年度比（CO₂換算で）208万トン削減」、「2050年カーボンニュートラル」の実現に貢献するため、汚水、汚泥のエネルギー活用を今まで以上に推進することが求められています。

また、県内から発生する汚泥量の約60%を占める流域下水道においては、脱水汚泥の処分を行うことができる事業者が限られていることに加え、有効利用の方法がコンポスト化のみの状況にあることから、リスク分散の観点から新たな汚泥処理・有効利用のあり方についての検討が必要となっています。

一方、今後、公共下水道等の整備に伴い減少していくと予想されているし尿や浄化槽汚泥については、し尿処理施設の老朽化に伴い、継続的な受け入れが困難となることも想定され、新たな受け入れ先の確保が課題となっています。

4-3. 汚泥処理の基本方針

(1) 汚泥の集約処理による効率化

汚泥の集約処理に関しては、下水道を主体とした事業として下水道広域化推進総合事業（公共下水道と流域下水道の汚泥集約、下水道以外の処理施設との共同利用、他市町村の公共下水道との共同利用）があります。例えば、下水道以外の処理施設との共同利用では、し尿や集落排水施設等から発生する汚泥を下水道の処理施設で受け入れ、下水汚泥と併せて処理を行います。また、下水道以外では、集落排水施設間での汚泥の集約処理に係る連携などがあります。

本県では、人口密集地である本島中南部において、流域下水道により広域的に整備されているため、他の公共下水道の処理施設との距離が比較的離れています。それぞれの施設での汚泥処理が円滑に進められていることを考慮すれば、流域下水道と公共下水道の汚泥集約や汚泥処理施設の共同利用のメリットは少なく、下水道以外の処理施設との集約処理や集落排水等処理施設間の連携の可能性が考えられます。

下水道以外の処理施設との共同利用については、既に流域下水道（那覇浄化センター、宜野湾浄化センター、西原浄化センター）、石垣市、宮古島市等で実施済みであり、名護市（関連市町村：国頭村、大宜味村、東村）において施設整備中です。また、前述した「沖縄県広域化・共同化計画」においても将来的な集約処理に向けた詳細検討が予定されています。

また、同一市町村内において、下水道以外の処理施設との共同利用の可能性のある市町村に対してはその内容を提示するとともに、人口減少や社会情勢の変化等を踏まえ、将来を見据えた効率的な汚泥処理方法について検討するよう助言していきます。

(2) 汚泥の利活用の推進

現在、下水道から発生する汚泥については、大部分を肥料として緑農地還元していますが、今後も継続して有効利用を図るとともに、有効利用方法の多様化（表 4-3）についても検討していきます。集落排水施設や浄化槽から発生する汚泥については、集落排水施設の統廃合やし尿処理施設の更新などに合わせ、汚泥の集約処理による効率化を図るとともに、汚泥の有効利用を推進していきます。

汚水の処理によって発生する汚泥を、資源やエネルギー源として活用し、持続可能な循環型社会システムの構築を図ることは重要であることから、新規で施設整備が予定されている場合については、汚泥の有効利用が図られるよう指導・助言していきます。

また、県内から発生する汚泥量の約 60%を占める流域下水道においては、平成 30 年度より汚泥有効利用施設導入の可能性調査に着手しており、令和 4 年度からは、脱炭素・資源循環・リスク分散等を考慮した汚泥有効利用計画について、より具体的な検討を進めています。

なお、汚泥有効利用計画は、各浄化センターの特性（汚泥発生量、汚泥性状、周辺状況等）、施設配置可能な用地の有無や位置関係等をもとに、汚泥有効利用技術により発生する生成物の取引先に関する市場調査、PPP/PFI 手法の導入検討及び検討委員会による有識者の意見等を踏まえて策定する予定です。

表 4-3 本県への適用可能性が高い下水汚泥処理・有効利用技術

項目	緑農地利用 (肥料原料利用/肥料利用)	建設資材利用	エネルギー利用 (燃料利用)	
			セメント原料利用	エネルギー利用 (燃料利用)
概要	民間委託の場合	■焼却施設又は溶融施設を整備し、焼却灰又は溶融スラグを建設資材の原料として、処理料金を支払って民間事業者(採石業者等)に引き渡す。	■脱水ケーキをセメント原料として、処理料金を支払ってセメント会社に引き渡す。 ■脱水ケーキでの受入が困難な場合、焼却灰を引き渡す方法がある(焼却施設の整備が必要)。	■一般的には、脱水ケーキの形態では石炭代替燃料としての利用は難しい。 ■(PFIやDBO事業ではなく)脱水ケーキを固形燃料原料として、処理料金を払って引き渡す事例は少ない。
	直営の場合	■焼却施設や溶融施設の他に、利用用途(製品)に応じて混練・焼成・成型等に必要施設整備を行う。製品は販売又は主に公共工事で使用する。	—	■以下のいずれかの設備を整備し、固形燃料を燃料利用者に販売する。 ①乾燥施設 ②炭化施設
	PPP/PFI手法活用の場合	■【例;DBO方式の場合】上記①～④のいずれかの施設の設計・施工・維持管理運営を一括して民間事業者へ委託する。肥料は民間事業者が有償販売する。	■【例;DBO方式の場合】焼却施設や溶融施設の他に、利用用途(製品)に応じた混練・焼成・成型等の施設の設計・施工・維持管理運営を一括して民間事業者へ委託する。製品は民間事業者が買い取り、有償販売する。	—

5. 用語の定義

本構想で用いる主な用語の意味は、次のとおりです。

■汚水

人々の生活、生産活動等の社会活動によって生じる排水のことで、トイレ、台所、風呂場等から排水されるものや、事業所から排水されるものをいう。

■汚水処理施設

汚水処理施設は大きく2種類に区分され、複数の家庭の汚水を管渠で1箇所に集約し処理を行う集合処理施設と、家庭毎に設置された処理施設で処理を行う個別処理施設に分けられる。集合処理施設には、下水道施設、農業集落排水施設、漁業集落排水施設などがあり、個別処理には、合併処理浄化槽がある。

■公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路をいう。

■し尿

人体から排出される「屎（し）」（大便）と「尿」（小便）の混合物をいう。

■浄化槽

各家庭・事業所等において、生活排水を個別に処理するために設置される施設をいい、個人が設置する「個人設置型浄化槽」のほか、市町村が設置する「市町村設置型浄化槽」がある。

注. 台所、洗濯、風呂等から出るすべての生活排水を処理可能な、いわゆる「合併処理浄化槽」を指しており、し尿のみを処理対象とする、いわゆる「単独処理浄化槽」は含まない。

■集合処理区域

各家庭などの汚水を集約して処理するのが適当な区域。

■処理区

集合処理区域を処理施設ごとに分割したもの。

■個別処理区域

各家庭などの汚水を合併処理浄化槽で処理することが適当な区域。

■未整備区域

汚水処理施設の整備が完了していない区域。

■既整備区域

既に下水道、集落排水、浄化槽等により汚水処理施設の整備が完了している区域。

■整備面積

本構想では、管渠整備が完了し、集合処理が利用できる区域の面積のことをいう。

■都道府県構想

市街地、農山漁村等を含めた市町村全域で、効率的な汚水処理施設の整備を推進するため、各種汚水処理施設の有する特性等を踏まえ、建設費と維持管理費を合わせた経済比較を基本とし、水質保全効果、汚泥処理方法等の地域特性や地域住民の意向を考慮し、効率的かつ適正な整備手法を選定するための構想として、都道府県が市町村の意見を反映した上で策定するもの。

■アクションプラン

政策や企画を実施するための行動計画のこと。本構想では、令和8年度末で汚水処理を概成するための整備内容等を明らかにした行動計画をいう。

■汚水処理の概成

地域のニーズ及び周辺環境への影響を踏まえ、汚水処理施設の整備が概ね完了すること。

■汚水処理人口

下水道、集落排水施設、浄化槽等により汚水処理施設の利用が可能な人口。集合処理施設の場合、実際の接続人口（宅内の排水設備を下水道等に接続した人口）ではない。浄化槽の場合、設置人口を示す。

■汚水処理人口普及率

行政人口に対する汚水処理人口の割合であり、以下の計算式により算出する。

$$\text{汚水処理人口普及率（\%）} = \text{汚水処理人口} \div \text{行政人口} \times 100$$

■接続率

集合処理施設が利用可能となった人のうち、集合処理施設に接続するための排水設備を工事し、実際に集合処理施設を使用している人の割合をいう。

■未普及

汚水処理施設が普及しておらず、汲み取り便所や単独処理浄化槽による処理が行われている状況。なお、汲み取り便所や単独処理浄化槽は、し尿の処理については行っている。

■広域化・共同化

複数の市町村等が処理区域の統合や下水汚泥の共同処理、維持管理業務の共同化等で事業運営を効率化すること。

■ベンチマーク

汚水処理構想で掲げる目標設定及び進捗管理にあたり、汚水処理施設の整備・運営管理に対する指標となるもの。

■ストックマネジメント

各汚水処理事業の役割を踏まえ、持続可能な汚水処理事業の実現を目的に、明確な目標を定め、膨大な施設の状態を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、汚水処理施設を計画的かつ効率的に管理することをいう。

■ストックマネジメント計画

施設の老朽化の状態や特性に応じて、更新や予防保全（施設の寿命を予測し、異状や故障に至る前に対策すること）等の管理を行い、施設維持するために必要な生涯費用（ライフサイクルコスト）の最小化を図るための実施計画。

■アセットマネジメント

ストックマネジメントで行う「施設（モノ）のマネジメント」に、「資金（カネ）のマネジメント」及び「人材（ヒト）のマネジメント」を加えたものをいう。

■アセットマネジメント計画

下水道を資産として捉え、下水道施設の状態を客観的に把握、評価し、中長期的な資産の状態を予測するとともに、予算制約を考慮して下水道施設を計画的、かつ、効果的に管理する計画。

■ライフサイクルコスト

施設の新たな整備から、維持修繕、改築、処分を含めた生涯費用の総計のことをいう。

■一般会計

特別会計に属さない財政を包括的、一般的に経理する会計のことであり、福祉や教育、消防など国民・住民に広く行われる事業における会計のことをいう。

■特別会計

一般会計とは別に設けられ、独立した経理管理が行われる会計のことをいう。

■公営企業

地方公共団体が特別会計を設けて運営される事業であり、上水道事業、工業用水事業、下水道事業（集落排水事業も含む）、電気事業、ガス事業等が該当する。

■独立採算制の原則

地方公営企業は、企業性（経済性）の発揮と公共の福祉の増進を経営の基本原則とするものであり、その経営に要する経費は経営に伴う収入（料金）をもって充てる独立採算制が原則とすることをいう。

■汚水私費

汚水私費とは、汚水は日常生活や生産活動等により生じるものであり、その排出量に応じて集合処理施設の利用者（使用料）が負担するという考え方をいう。

■低コスト技術

早期に汚水処理施設を整備できるように、国が「下水道クイックプロジェクト」において工夫を凝らした整備工法を評価し、認証した技術のこと。

■コストキャップ型下水道

従来の下水道計画検討プロセスとは異なった新しいアプローチとして、厳しい地方財政を前提とした投資可能額等の整備目標を設定し、新しい手段の活用を検討したうえで、持続的な下水道経営（施設建設及び維持管理等）を目指す手法。

■官民連携（PPP）

PPP（Public Private Partnership）とは、公共サービスの提供に何らかの形で民間が参画する手法を幅広く捉えた概念で、設計施工一括発注（DB方式）やPFI（Private Finance Initiative）などの手法も含まれ、幅広く官民が協働して事業を実施する形態を総称したものの。

■設計施工一括発注（DB方式）

PPPの代表的な手法の一つ。設計及び施工の両方を同時に一括して発注する方式のこと。

■PFI

PPPの代表的な手法の一つ。Private Finance Initiativeの略称。公共施設などの設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金と経営能力、技術力（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ろうとする公共事業の手法。

■DX

DX(Digital Transformation | デジタルトランスフォーメーション)とは、企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。

■GIS

地理情報システム（GIS: Geographic Information System）のことで、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示する情報システムのことをいう。

■コンポスト化

汚泥の緑農地利用を主な目的として、脱水汚泥単独または粗大有機物と混合して好気性発酵させ安定化したものをコンポスト（汚泥堆肥）といい、このプロセスをコンポスト化という。

■バイオガス

化石燃料を除く、動植物に由来する有機物である資源をバイオマスといい、このバイオマスから作られるガスのことをいう。

■FIT

再生可能エネルギー固定価格買取制度のこと。再生可能エネルギーで発電された電気をその地域の電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度。

■下水道広域化推進総合事業

下水道を含む汚水処理の広域化・共同化を推進するため、汚水処理の広域化に係る計画策定、汚泥の共同処理等を行う事業。旧流域下水汚泥処理事業（公共下水道と流域下水道の汚泥集約）、旧汚水処理施設共同整備事業【MICS】（他の処理施設との共同利用）及び旧特定下水道施設共同整備事業【スクラム】（他市町村の公共下水道との共同利用）が統合されて平成30年度に創設された事業。交付金対象施設として、共同水質検査施設、移動式汚泥処理施設、汚泥運搬施設、汚泥処理施設、共同管理施設等がある。

皆さまのご意見・ご感想をお聞かせください。

本構想をお読みいただきありがとうございました。今後の汚水処理事業の参考にさせていただきたいと思っておりますので、お気づきの点や、ご意見、ご感想等がございましたら、郵便、FAX、e-mail 等で下記のあて先までご送付ください。

【あて先】 〒900-8570 沖縄県那覇市泉崎 1 丁目 2 番 2 号

環境部環境整備課（し尿・浄化槽に関する事）

TEL: 098-866-2231

FAX: 098-866-2235

MAIL:aa035009@pref.okinawa.lg.jp

農林水産部村づくり計画課（農業集落排水施設に関する事）

TEL: 098-866-2263

FAX: 098-869-0557

MAIL:aa045306@pref.okinawa.lg.jp

農林水産部漁港漁場課（漁業集落排水施設に関する事）

TEL: 098-866-2305

FAX: 098-866-2996

MAIL:aa048500@pref.okinawa.lg.jp

土木建築部下水道課（下水道に関する事）

TEL: 098-866-2248

FAX: 098-866-2394

MAIL:aa069001@pref.okinawa.lg.jp

沖縄汚水再生ちゅら水プラン 2023

令和5年3月

編集発行 沖縄県環境部環境整備課

沖縄県農林水産部村づくり計画課

沖縄県農林水産部農地農村整備課

沖縄県農林水産部漁港漁場課

沖縄県土木建築部下水道課
