

霧島市下水道事業経営戦略
令和3年度改定

説明資料

令和3年10月

目 次

1. 霧島市経営戦略の改定	2
2. 霧島市下水道事業の概要	2
3. 下水道事業をとりまく環境の変化	3
4. 下水道使用料	3
5. 組織	4
6. 経営比較分析の状況	4
7. 固定資産・施設の状況	8
8. 処理区域内人口の予測	10
9. 有収水量の予測	12
10. 使用料収入の見通し	14
11. 施設の見通し	16
12. 投資・財政計画	
【投資】	19
【財源】	23
13. 経営計画表	26

1. 霧島市経営戦略の改定

霧島市下水道事業が将来にわたり安定的に事業を継続していくため平成 30 年度に経営戦略を策定し、令和 9 年度までの 10 年間の基本計画を示しました。

その後、霧島市下水道事業は令和元年度に公営企業法の全部適用を行い、令和 2 年度には下水道事業施設の老朽化が進む設備を適切に管理するためストックマネジメント計画を策定し、将来にわたる資産の更新及び事業計画変更により拡張計画を作成しました。

また、令和 3 年度より下水道事業による雨水対策事業を開始することもあり、本市下水道事業に係る状況の変化から経営戦略を改定することとしました。

今回の経営戦略を改定するにあたり、将来にわたる収支計画を再検討した結果、独立採算が不可欠な公営企業の下水道事業であります。過去の大型投資や将来の資産の更新・拡張計画から下水道使用料においても改定が必須であることが浮き彫りとなりました。

今回の経営戦略は令和 3 年度から令和 32 年度の 30 年間の拡張・更新計画に対する経営概要を試算し、令和 3 年から令和 12 年までの 10 年間の計画期間としました。今後は常時事業等の進捗状況と比較しながら、社会的状況などによる影響を反映し、概ね 5 年ごとに経営戦略を見直し、必要があれば改定していくこととします。

2. 霧島市下水道事業の概要

霧島市における下水道事業は、都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、公共用水域の保全に資するため汚水処理を目的とした、国分・隼人処理区においては公共下水道事業、牧園町高千穂処理区においては特別環境保全公共下水道事業を運営しています。

公共下水道事業は、平成元年 6 月に都市計画決定し、平成 2 年に下水道法の事業認可を取得し、平成 8 年に一部供用開始を行い、現在まで整備を進めてきています。令和 3 年 3 月末現在、全体計画面積 1,382ha のうち事業計画面積 983.6ha、整備面積は、893.1ha、対全体計画整備率 64.6%です。

汚水処理の 10 年概成の方針(公共下水道の整備は今後 10 年間を目処に完了する方針)が出されたこと、また、霧島市雨水管理総合計画に基づく浸水対策を公共下水道事業で実施することとなったことを受け、令和 2 年度に計画区域の見直しを図り、全体計画区域 2,097ha のうち、853ha を廃止、新たに 138ha の区域を追加し、汚水の計画区域面積を 1,382ha としました。また、雨水の処理区域を 438ha(うち、汚水処理区域との重複は 263ha)とし、公共下水道事業の排水区域面積は 1,556ha となりました。

特定環境保全公共下水道事業は、平成 6 年に下水道法の事業認可を取得し、平成 10 年に一部供用開始を行い、現在まで整備を進めてきています。令和 3 年 3 月末現在、全体計画面積 140.0ha のうち事業計画面積 135.0ha、整備面積 125.0ha で、対全体計画整備率 89.3%です。予定としては令和 4 年度に事業計画を見直すこととしています。

令和 2 年度決算において、水洗化率(供用開始人口に対する接続率)は 85.0%であり、全国平均に比して低く、接続率の向上が課題となっています。

3. 下水道事業をとりまく環境の変化

(ア) 公共下水道 10 年概成の方針

国土交通省から公共下水道事業の整備について、概ね今後 10 年程度で完了させ、未整備地域については性能が向上した合併浄化槽等を推進する方針が示されました。

このことにより、霧島市の公共下水道事業でも早期概成のために全体計画区域を縮小しました。これは、排水管布設への投資額も縮小される一方で、将来にわたる受益者負担金、下水道使用料等の収益も減少することとなるため、経営計画に考慮しました。

(イ) 水道使用量の減少

下水道使用料金は水道使用量に比例する算定式となっておりますが、人口の推移、節水意識・節水機器の普及によって水道使用量は現状維持または減少していくことが予想されます。特に特定環境保全公共下水道事業である牧園地区は今後の人口動態が減少方向であることは否めず、収益に関しても過大な算定は避けるべきと考えました。

(ウ) スtockマネジメントによる資産管理

下水道事業（汚水）で過去取得した固定資産について、その設備の現況を調査し、更新計画等に資するためにStockマネジメントを行い、その成果を投資計画に生かすこととしました。

(エ) 雨水対策事業

霧島市雨水管理総合計画に基づき、雨水対策のための排水機場の増強や排水管の設置等の事業を令和 3 年度から下水道事業で実施します。なお、財源は補助金と起債であり、元利償還金及び人件費等の費用は全て基準内繰入として一般会計が負担するものとして試算しました。

(オ) 平成 30 年度の施設整備計画

平成 30 年度策定の経営戦略では、令和 3 年度以降の投資計画（建設改良費）は以下のとおりでした。

単位：千円

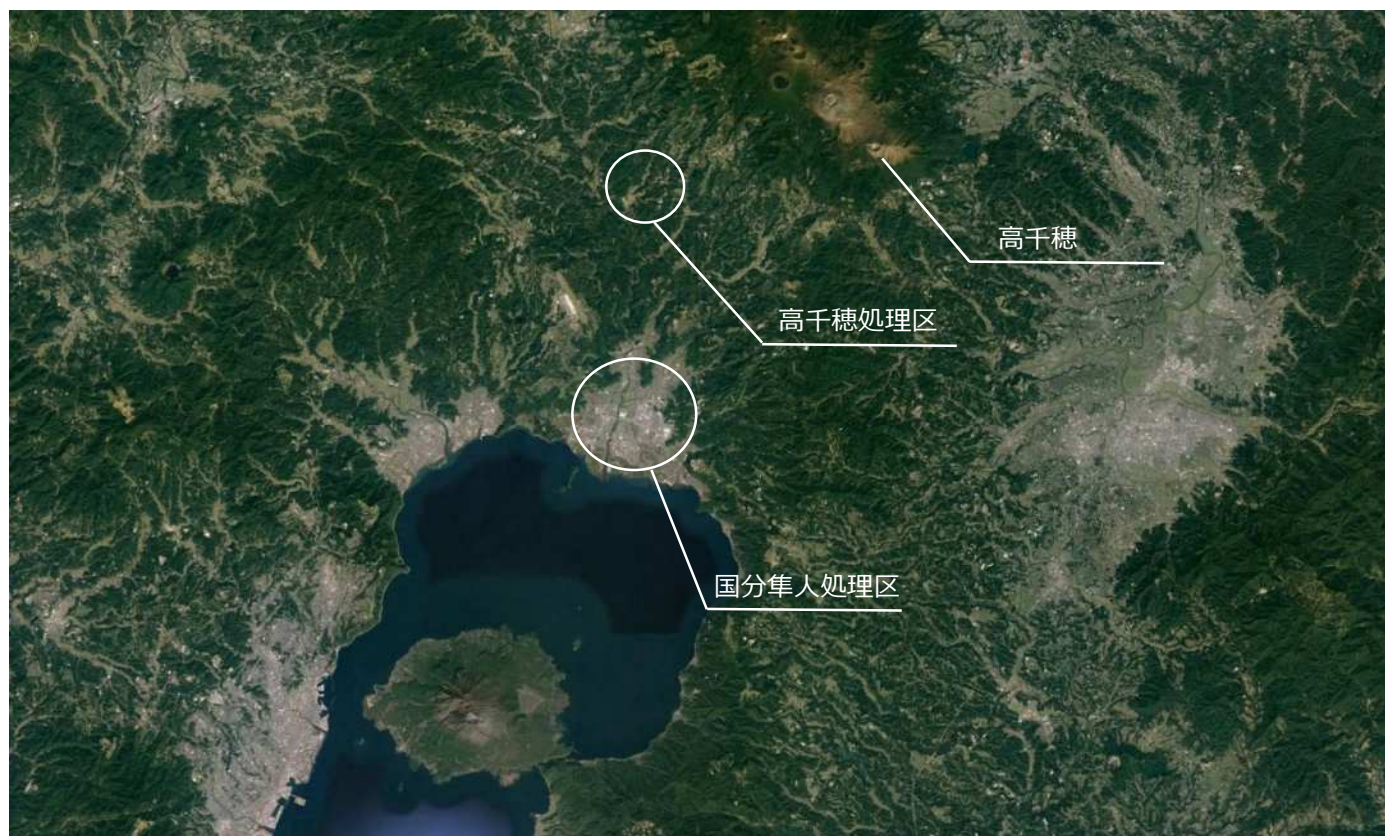
	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度
公共	1,304,390	309,447	366,037	351,787	258,600	205,054	267,640
特環	243,872	239,353	31,764	31,764	31,764	0	0
計	1,548,262	548,800	397,801	383,551	290,364	205,054	267,640

その後、Stockマネジメント計画が策定され、管渠・施設の拡張事業に加え、更新計画もなされました。また、平成 30 年度策定時にはなかった雨水対策事業への投資計画も明らかになったので、施設整備計画については再編成が必要となっております。

4. 下水道使用料

霧島市下水道事業は国分隼人処理区、高千穂処理区ともにこれまで一度も料金改定は行っておらず、平成 17 年度の 1 市 6 町の市町村合併以降も国分隼人処理区と高千穂処理区の料金体系は異なっています。そのため、両地区の料金統一が課題となっております。

また、過疎化による人口減少、下水道事業施設の老朽化が進む施設の更新・拡張による固定資産への投資額の増加による財源の確保が急務となっております。



5. 組織

平成元年度に国分・隼人公共下水道組合が設立し、公共下水道事業が開始されました。平成4年度に牧園町建設課で「下水道基本構想」を策定し、特定環境保全公共下水道事業が開始されました。平成17年度に1市6町の市町合併に伴い、霧島市建設部下水道課を設置しました。平成25年度に組織再編に伴い、牧園総合支所産業建設課下水道グループを廃止し、本庁下水道課に集約しました。平成29年に組織再編に伴い、上水道課部門と統合し、水道部を改め上下水道部を設置しました。

令和3年1月1日の組織再編により上下水道部下水道課は下水道工務課、水道管理課が上下水道総務課と名称を変更しました。下水道課内の再編も実施され、業務グループは廃止、雨水グループが新設され、工務グループは下水グループと名称変更しました。事務集約については下水道課業務グループで行っていた業務を上下水道総務課政策グループに移行し、上下水道の業務の統合を行いました。また、建設部で行っていた雨水対策事業を下水道工務課雨水グループに移行しました。

上記の組織再編により、市町合併前のそれぞれの市町で運営していた国分隼人処理区と高千穂処理区の業務を統合、令和3年度からは建設部で行っていた雨水事業を公共下水道で開始することになりました。

6. 経営比較分析の状況

霧島市下水道事業は令和元年度から地方公営企業法の全部を適用し、公営企業会計で運営することとなりました。

令和2年度決算の結果と各種経営比較分析は以下のとおりです。

(1) 損益(税抜)

項目	金額(千円)	備考
営業収益	403,168	うち、下水道使用料 403,077 千円
営業費用	924,510	うち、減価償却費 614,106 千円
営業利益	△521,342	
営業外収益	735,496	うち長期前受金戻入 346,812 千円 他会計補助・資本費繰入等 388,626 千円
営業外費用	122,605	うち支払利息 117,407 千円
経常利益	91,550	
特別利益	714	
特別損失	398	
当年度純利益	91,866	

(2) 資本的収支(税込)

項目	金額(千円)	備考
資本的収入		
企業債	73,500	
他会計補助金	355,000	
国庫補助金	36,695	
負担金等	42,019	
固定資産売却代金	72	
計	507,286	
資本的支出		収入が支出に不足する 332,845 千円は消費税及び地方
建設改良費	198,660	消費税収支調整額、繰越工事資金、過年度分損益勘定留
企業債償還金	641,471	保資金、当年度損益勘定留保資金、利益剰余金処分で
計	840,131	補てん

(3) 経営比較分析

区分	算式	数値
① 営業収支比率	営業収益/営業費用*100	43.6
② 経常収支比率	経常収益/経常費用*100	108.7
③ 総収支比率	総収益/総費用*100	108.8
④ 自己資本構成比率	(資本金+剰余金+繰延収益)/負債資本合計*100	65.2
⑤ 固定比率	固定資産/(資本金+剰余金+繰延収益)*100	150.6
⑥ 固定資産対長期資本比率	固定資産/(固定負債+資本金+剰余金+繰延収益)*100	102.3
⑦ 流動比率	流動資産/流動負債*100	46.5

(4) 経営に関する課題・問題点

地方公営企業法を適用したことにより、会計の手法が大きく変わりました。

- ・独立採算に基づく経営・・・公営企業はその事業の収益によってすべての費用を支弁する
- ・総括原価方式・・・料金体系は収益収支、将来にわたる投資の原資として留保される体系で設定する
- ・減価償却についても考慮した経営・・・将来に渡って投資額を按分し、同時に更新時の資金を留保するための仕組み

これらの観点から令和2年決算を分析すると以下の点が窺えます。

① 収益的収支

営業収支比率が43.6%、減価償却費に充てる長期前受金戻入額を相殺した場合でも69.8%となりました。これは営業費用に対する営業収益が不足していることを示し、下水道使用料による収益が低いことを意味します。

一方、従前の資本収支における補助金は長期前受金となり、各年度の減価償却費相当割が戻入となりますが、これは減価償却による内部留保資金には計上されない金額であり、資産の耐用年数経過後の更新の際の資金不足が大きくなる要因の一つとなっています。

営業外収益の他会計補助、資本費繰入により損益はプラスとなっていますが、この中は基準内・基準外の繰り入れが混在しています。独立採算が基本であり、これらの補助・繰入金を整理し、少なくとも基準外繰入を除いた経営を目指しています。

② 資本的収支

大別して、工事に対する投資とその財源である企業債の償還金が支出となり、さらにその財源を起債、国庫補助、一般会計補助に求め、受益者負担金もその財源と位置付けています。収入が支出に不足する額は利益剰余金、消費税及び地方消費税収支調整額、損益勘定留保資金(減価償却費+固定資産除却費-長期前受金戻入)などで補填しますが、いわゆる積立金とみなされる引継金は令和元年度で全て補填財源として使用しました。

資本的支出は、過去、主に補助・起債を財源として投資してきた結果、起債元金償還額も高額となり、また、補助金等分については減価償却がなされないため、耐用年数経過後の再取得のための原資が確保されていない状況となっています。総括原価方式で料金設定がなされておらず、将来の投資への原資たる資金が内部留保されていない状態であり、投資が続く限り、今後も投資においても有利な補助と企業債を利用した投資を続けていかざるを得ません。

③ 企業債

令和2年度決算における企業債償還残高は、146件、64億9,869万8,830円であり、償還完了年度は令和42年度です。元金償還金、利息とも現状では収益的支出、資本的支出の中で大きな割合を占め、一般会計からの繰入金を併せて償還の財源としている状況です。償還が進むことで年度毎の元利償還額は減少していきませんが、今後も工事への投資の原資を企業債とするので、利率、借入額等を慎重に検討し、真に必要な場合のみに限定する必要があります。以下の表は公共下水道事業(公共、特環)の令和3年度以降の元利償還(令和3年度借り入れ分を含む)です。

単位：円

償還年度	償還元金	利息	計
令和3年度	634,552,138	100,063,919	734,616,057
令和4年度	603,237,030	82,813,498	686,050,528
令和5年度	526,401,369	68,054,713	594,456,082
令和6年度	469,530,524	56,351,322	525,881,846

令和 7 年度	436,908,469	46,879,950	483,788,419
令和 8 年度	361,665,749	39,379,961	401,045,710
令和 9 年度	316,607,198	34,103,031	350,710,229
令和 10 年度	299,034,334	29,676,501	328,710,835
令和 11 年度	283,541,551	25,500,928	309,042,479
令和 12 年度	264,782,419	21,567,758	286,350,177
令和 13 年度	252,869,213	17,928,935	270,798,148
令和 14 年度	228,715,358	14,498,899	243,214,257
令和 15 年度	186,705,481	11,581,704	198,287,185
令和 16 年度	160,434,308	9,199,583	169,633,891
令和 17 年度	161,647,435	7,189,069	168,836,504
令和 18 年度	143,459,427	5,251,903	148,711,330
令和 19 年度	120,969,058	3,743,126	124,712,184
令和 20 年度	105,064,506	2,697,890	107,762,396
令和 21 年度	92,157,585	1,987,591	94,145,176
令和 22 年度	80,904,438	1,490,024	82,394,462
令和 23 年度	71,285,521	1,054,301	72,339,822
令和 24 年度	67,027,928	759,988	67,787,916
令和 25 年度	65,907,509	496,011	66,403,520
令和 26 年度	47,131,074	286,402	47,417,476
令和 27 年度	44,130,652	227,980	44,358,632
令和 28 年度	37,575,997	187,847	37,763,844
令和 29 年度	37,591,496	172,348	37,763,844
令和 30 年度	37,607,011	156,833	37,763,844
令和 31 年度	37,622,537	141,307	37,763,844
令和 32 年度	37,638,088	125,756	37,763,844
令和 33 年度	37,653,645	110,199	37,763,844
令和 34 年度	37,669,223	94,621	37,763,844
令和 35 年度	37,684,815	79,029	37,763,844
令和 36 年度	37,700,420	63,424	37,763,844
令和 37 年度	37,716,048	47,796	37,763,844
令和 38 年度	33,647,621	33,183	33,680,804
令和 39 年度	28,531,599	22,157	28,553,756
令和 40 年度	22,358,918	13,620	22,372,538
令和 41 年度	10,867,856	7,942	10,875,798
令和 42 年度	2,163,282	3,246	2,166,528
計	6,498,698,830	584,044,295	7,082,743,125

④ 繰入金

一般会計からの繰入金は、繰出基準に基づく繰入と基準外の繰入で収益収入、資本的収入双方で受け入れています。資本的収入での受け入れは、起債元金償還等の原資としていますが、資本的収入の他会計補助金として受け入れると、長期前受金への振替、減価償却費相当額の長期前受金戻入への振替等の事務が必要となっています。

また、繰出基準の「分流式下水道事業に要する経費」について、鹿児島県が提示する計算式に基づいてその基準額が計算されていますが、資本費についての定義の解釈が分かれるところであり、その基準額について変化がある可能性についても認知しておく必要があります。

7. 固定資産・施設の状況

令和2年度までに取得した償却対象となる主な固定資産の状況は、以下の表のとおりです。

種別	取得年度	件数	取得価格(千円)
① 建物	1995～2018	53	2,504,171
② 構築物	1990～2020	907	22,473,141
③ 機械及び装置	1995～2020	835	5,505,641
④ 工具器具備品	1990～2020	77	20,536

① 建物

国分隼人クリーンセンター、牧場クリーンセンターの処理施設建屋、国分第1中継ポンプ場、隼人第1中継ポンプ場のポンプ場建屋などを有形固定資産として取得しています。既に耐用年数が経過した建物が1.30%、現在償却中の建物が98.70%ありますが、これまで改築はされていません。コンクリート製建屋などの償却期間終了年度は2043～2049年度にかけてピークとなり、ピーク時の件数は15件24億円程度となります。

② 構築物

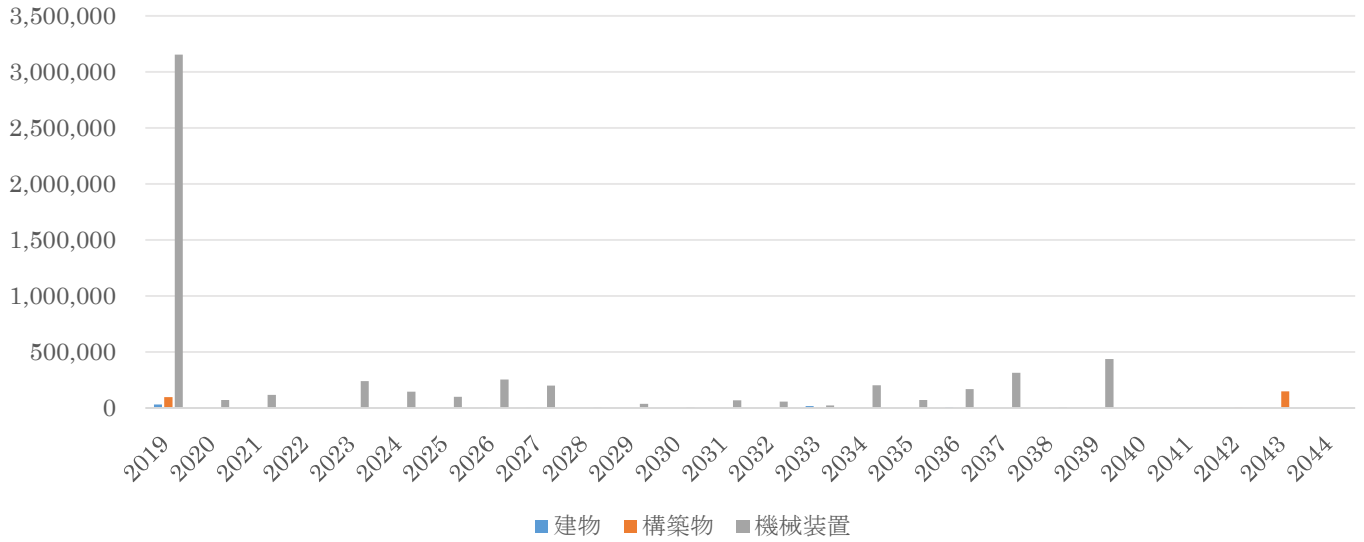
国分隼人処理区、高千穂処理区内の管路や国分隼人クリーンセンター、牧場クリーンセンターの処理場水槽などを取得しており、主に耐用年数は50年程度で設定しています。

処理場等の舗装、外構などは、22件9,800万円分程度の取得価格の資産が既に耐用年数を超過しています。管路・処理場の水槽・池等耐用年数50年以上で設定している資産は、2042年度あたりから耐用年数を迎えることとなり、ピークは2045年度の66件71億円程度分となります。その前後も毎年数十件、数億～20億円程度の資産が次々に耐用年数を迎えます。

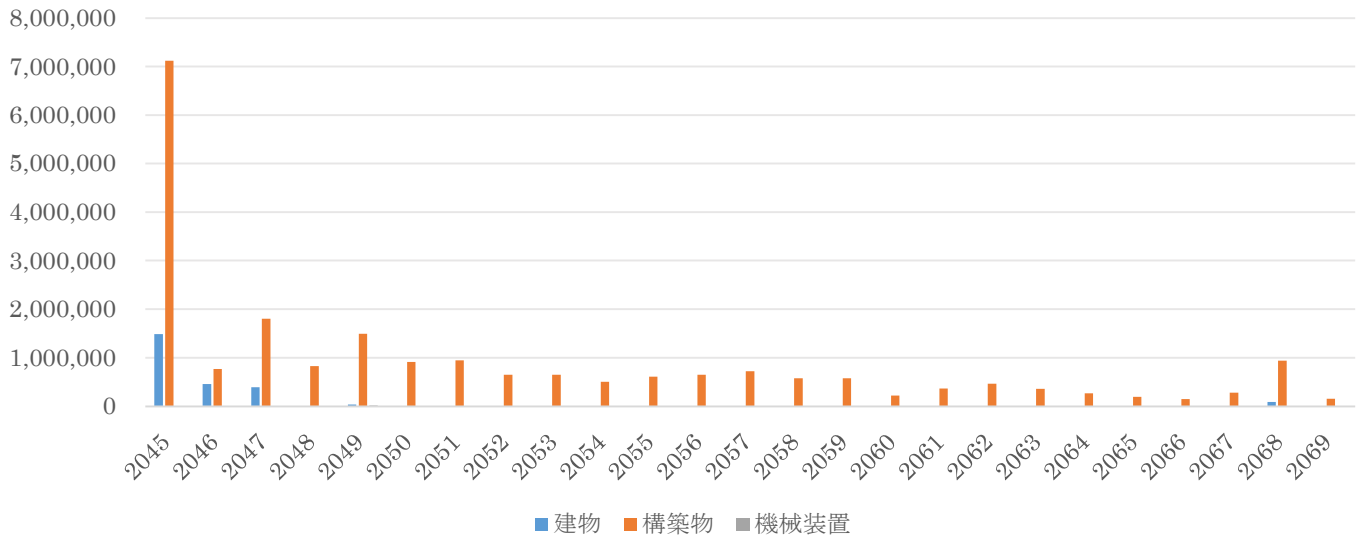
③ 機械及び装置

処理場やポンプ場の電気設備・ポンプ設備等の機械装置は、その耐用年数が短くなっています。よって既に耐用年数が経過した資産は488件31億5千万円程度存在します。また、逐次更新していた機械装置についても、2049年度までの間に耐用年数を迎えることとなります。

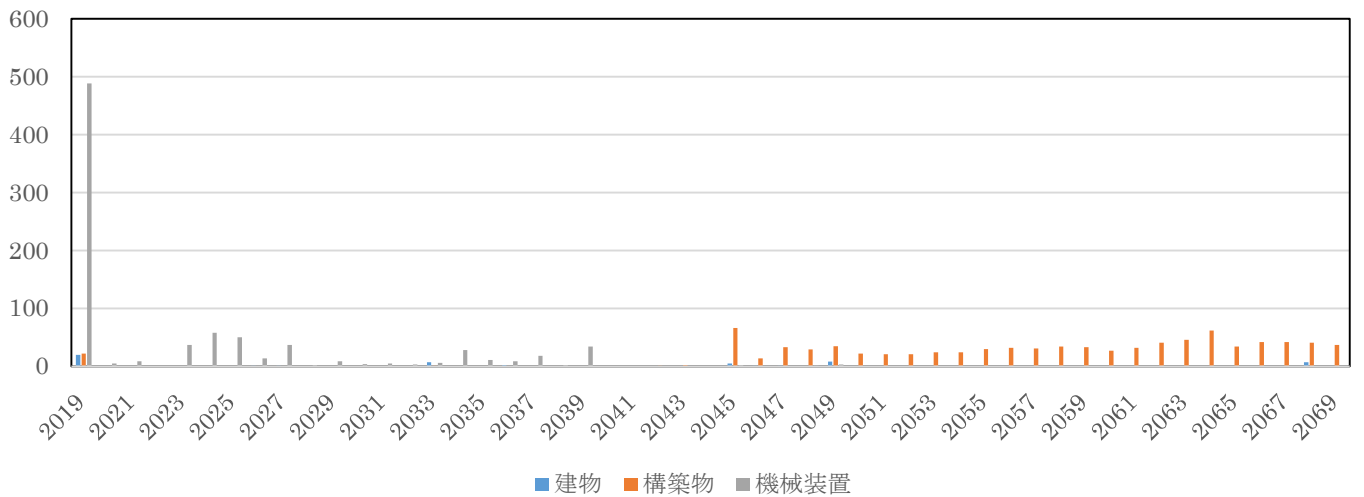
下水道事業耐用年数到来資産取得金額累計 (2019~2044) (単位:千円)



(2045~2069)



件数



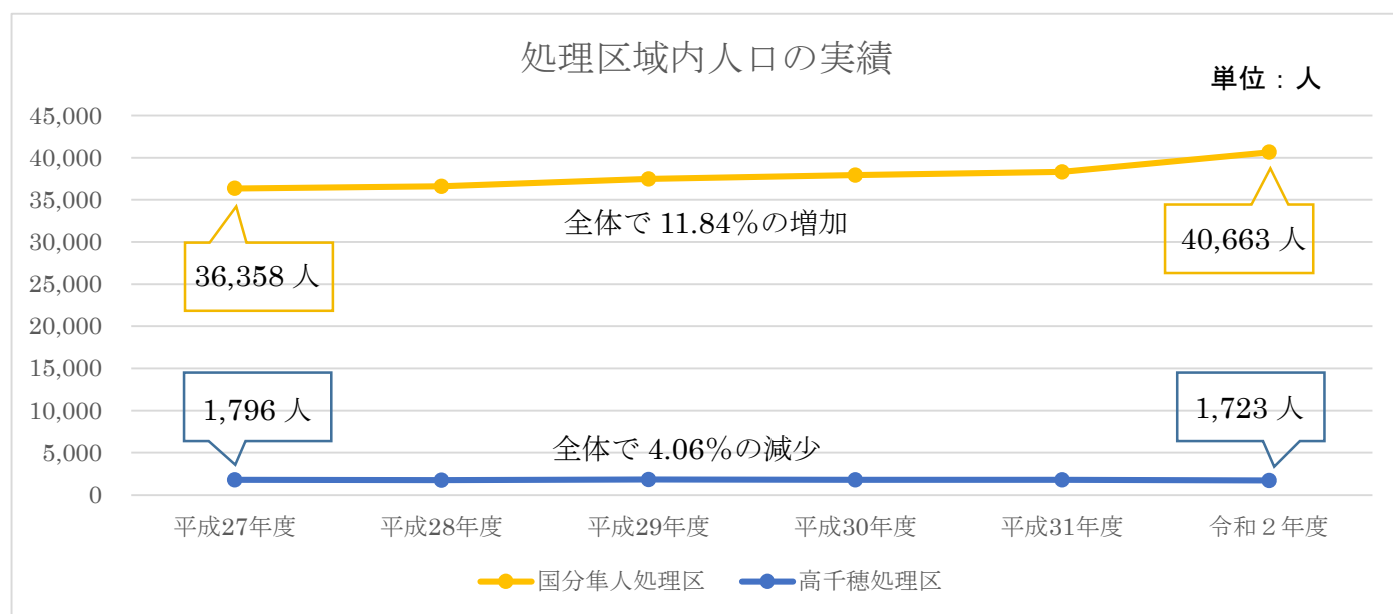
8. 処理区域内人口の予測

処理区域内人口とは排水区域のうち排除された下水を終末処理場により処理することができる地域で、公共下水道管理者が終末処理場による下水の処理を開始しようとする場合に供用を開始すべき年月日、下水を排除すべき区域その他国土交通省令で定めた事項を公示された区域の人口となります。よって、本経営戦略では供用開始区域内人口により試算することとしました。

国分隼人処理区と高千穂処理区の処理区域内人口の推移を見てみると、平成 27 年度から令和 2 年度までの 6 年間の全体で国分隼人処理区は 11.84%の増加、高千穂処理区は 4.06%の減少となっています。これは国分隼人処理区では人口の微増と整備面積の拡大、高千穂処理区は人口の減少と新規の整備面積がなかったことが要因と考えられます。

単位：人

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	令和 2 年度
国分処理区	24,518	24,593	25,064	25,549	25,724	27,332
隼人処理区	11,840	11,993	12,431	12,369	12,604	13,331
国分隼人処理区	36,358	36,586	37,495	37,918	38,328	40,663
高千穂処理区	1,796	1,763	1,826	1,800	1,769	1,723



○公共下水道事業

今後の公共下水道事業の整備面積の予定は令和 3 年度から令和 9 年度までで 91.0ha、令和 10 年度から令和 22 年度までで 397.9ha です。以下の表は令和 12 年度までに予定されている整備面積です。

単位：ha

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
【管路建設】管渠・取付管工事	3.26	13.68	14.49	14.89	14.89	14.89	14.89	2.78	32.93	32.93

令和 2 年度の「霧島市国分隼人公共下水道全体計画説明書（污水）」によると、令和 22 年度で下水道計画区域は 1382.0ha、下水計画人口は 47,750 となる予定となっています。そこで、今後整備する面積と今後下水道を使

用すると予測される人口をもとに処理区域内人口密度を試算しました。人口の増加率については、下水計画人口の設定で考慮されています。

今後の整備面積 $1,382\text{ha} - 893.1\text{ha} = 488.9\text{ha}$

今後の予想される使用人口 $47,750 - 40,663 = 7,087\text{人}$

今後整備する区域の処理区域内人口密度 $7,087 \div 488.9 = 14.5\text{人/ha}$

14.5人/haの処理区域内人口密度と今後整備する面積から処理区域内人口を試算しました。

単位：人、ha

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
処理区域内人口	40,710	40,909	41,119	41,335	41,551	41,767	41,983	42,023	42,500	42,978
整備面積	896.4	910.0	924.5	939.4	954.3	969.2	984.1	986.9	1,019.8	1,052.7
増加面積	3.26	13.68	14.49	14.89	14.89	14.89	14.89	2.78	32.93	32.93
増加面積 ×14.5人	47.27	198.42	210.09	215.93	215.93	215.93	215.93	40.35	477.42	477.42

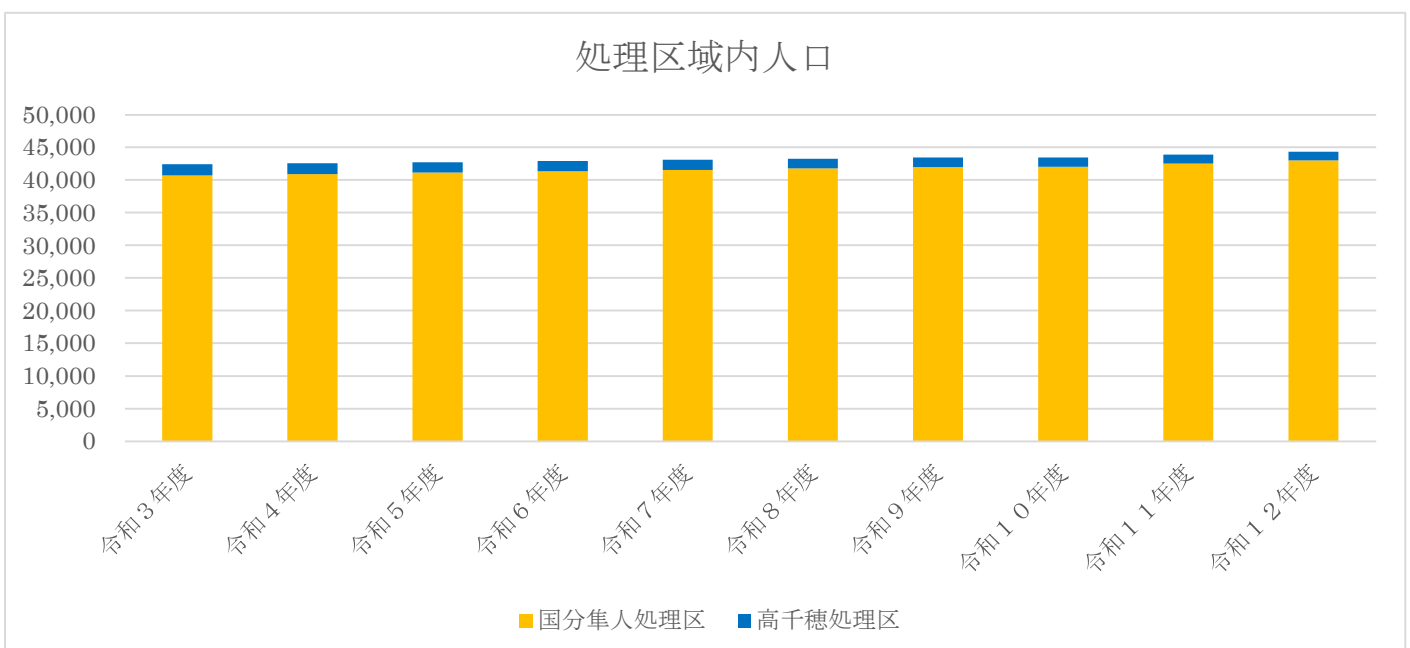
○特定環境保全公共下水道事業

特定環境保全公共下水道事業の整備面積の予定は直近の予定としてはありません。そのため、高千穂処理区の人口増加率が処理区域内人口に影響すると考え、試算しました。

霧島市人口統計の大字別人口の実績では、牧園町三体堂地区と高千穂地区の人口増加率を見てみると、平成27年度から令和2年度までで97.58%となりました。よって、97.58%を高千穂処理区の人口増加率として試算した結果、処理区域内人口は以下の表のとおりとなりました。

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
処理区域内人口	1,681	1,641	1,601	1,562	1,524	1,487	1,451	1,416	1,382	1,349



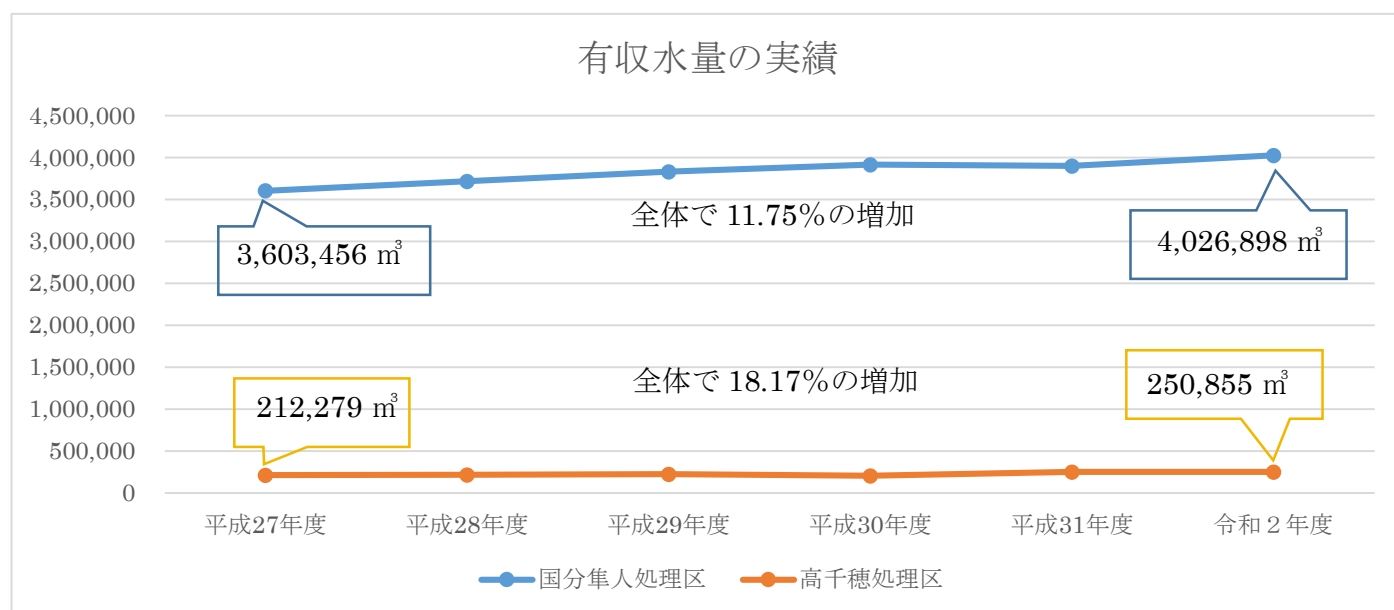
9. 有収水量の予測

平成30年策定の経営戦略では、料金算定増減の根拠となる有収水量等の動向予測として、計画期間(10年間)内に国分隼人処理区での水洗化人口の伸び率を2.44%~2.58%と予測し、牧園高千穂処理区の減少率を1.17%から1.44%と予測しました。これは、経年による接続率の増加とともに、未整備地域への拡張事業の進行により、下水道利用者が増加することを想定しています。しかし、一方では、節水機器の普及や節水意識の向上により水道使用量の減少も予測されています。

これを踏まえて平成27年度から令和2年度までの有収水量の実績を見てみると、6年間で国分隼人処理区は11.75%の増加(1年間で2.35%の増加)、高千穂処理区で18.17%の増加(1年間で3.63%の増加)となっています。これは未整備地域への拡張工事を行ってきたことによる供用開始区域の拡大と特に国分隼人処理区は田畑の宅地化が進んだことによる下水道利用者の増加、高千穂処理区は大規模事業所の接続が要因です。

単位：m³

	H27	H28	H29	H30	H31	R2
国分隼人処理区	3,603,456	3,717,099	3,832,165	3,914,096	3,898,735	4,026,898
高千穂処理区	212,279	216,715	221,802	206,233	249,729	250,855
合計	3,815,735	3,933,814	4,053,967	4,120,329	4,148,464	4,277,753



水洗化(接続)人口の実績は以下の表のとおりとなりました。

単位：人

	H27	H28	H29	H30	H31	R2
国分処理区	19,913	20,248	20,901	21,708	22,524	23,397
隼人処理区	9,713	9,951	10,200	10,365	10,846	11,240
国分隼人処理区	29,626	30,199	31,101	32,073	33,370	34,637
高千穂処理区	1,285	1,285	1,313	1,304	1,303	1,370

平成 27 年度から令和 2 年度までのそれぞれの有収水量からそれぞれの水洗化（接続）人口を割り 1 人 1 日あたりの使用水量（汚水量原単位）を算出すると、実績は以下の表のとおりとなりました。

単位：ℓ/人・日

	H27	H28	H29	H30	H31	R2
国分隼人 処理区	333.2	337.2	337.6	334.3	320.1	318.5
高千穂 処理区	452.6	462.1	462.8	433.3	525.1	501.7

平成 27 年度から令和 2 年度までの汚水量原単位の平均値を求めると、国分隼人処理区で 330ℓ/人・日、高千穂処理区で 470ℓ/人・日となりました。公共下水道事業の全体計画では汚水量原単位の家庭の 1 日平均が 300ℓ/人・日、特定環境保全公共下水道事業の全体計画では 355ℓ/人・日としており、実際の汚水量原単位の方が計画より多くなりました。要因として国分隼人処理区の工場排水の流入、高千穂処理区の観光地での温泉施設や宿泊施設を利用する観光客の排水の流入が考えられます。

令和 2 年度決算における下水道事業での水洗化人口は、36,007 人、年間有収水量は 4,277,753 m³でした。将来予測としては、牧園高千穂処理区の人口減少という要素はありますが、全体としては管路の拡張や接続率の向上により水洗化人口は微増傾向にあると考えました。

令和 3 年度から令和 12 年度までの 10 年間の計画期間内の有収水量の予測の方法としては、処理区域内人口の予測で試算した人口に平成 27 年度から令和 2 年度の実績の水洗化（接続）率をかけて水洗化（接続）人口を出した上で以下のとおり試算することとしました。

$$\text{有収水量} = \text{水洗化（接続）人口} \times \text{汚水量原単位} \times 365 \text{ 日}$$

また、水洗化率について公共は平成 27 年度から令和 2 年度までの平均の水洗化率 83.97%を用い、特環は令和 2 年度の水洗化率 79.51%を用いることとしました。

以上により試算した水洗化（接続）人口は次の表のとおりとなりました。

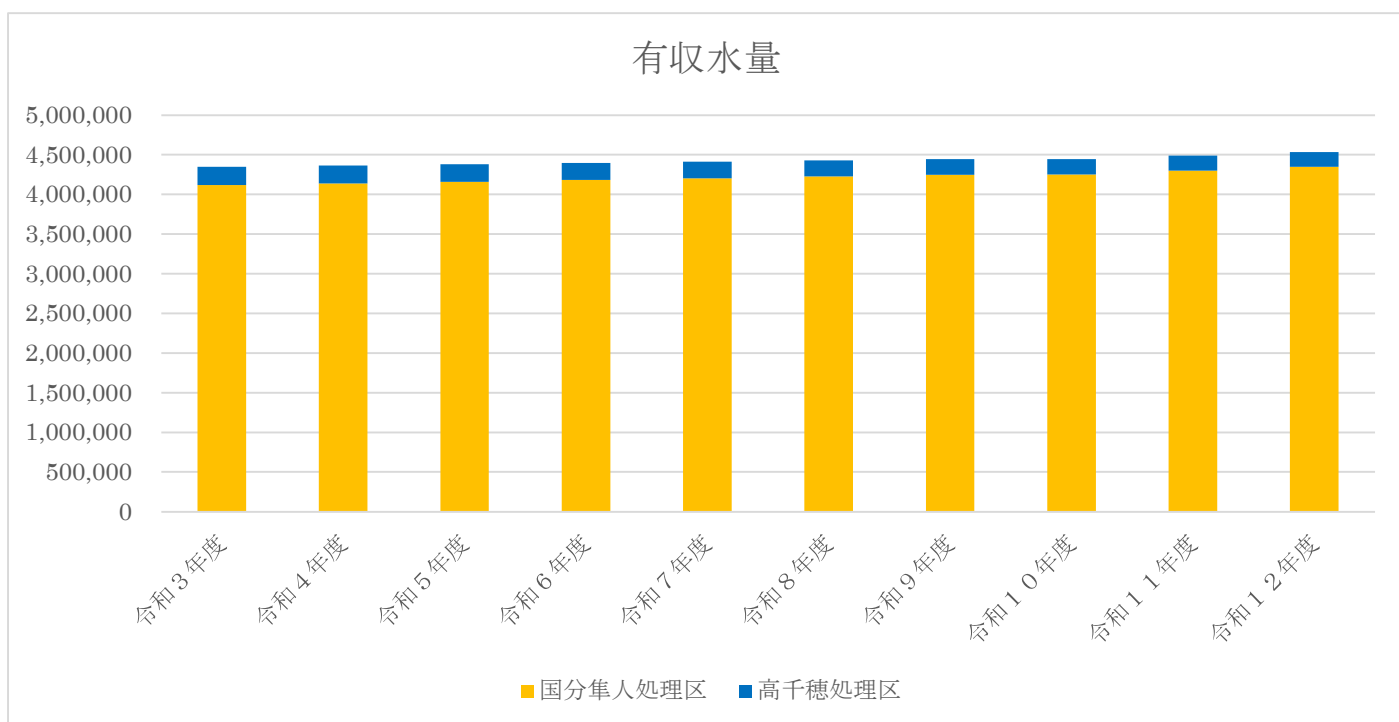
単位：人

		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
水洗化 （接 続）人 口	国分隼人 処理区	34,184	34,351	34,528	34,709	34,890	35,072	35,253	35,287	35,687	36,089
	高千穂処 理区	1,337	1,305	1,273	1,242	1,212	1,182	1,154	1,126	1,099	1,073

上記で試算した水洗化（接続）人口に汚水量原単位の平均値（国分隼人処理区 330ℓ/人・日、高千穂処理区 470ℓ/人・日）をかけて有収水量を試算しました。

単位：m³

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
国分隼人 処理区	4,117,485	4,137,613	4,158,852	4,180,699	4,202,546	4,224,392	4,246,239	4,250,285	4,298,529	4,346,875
高千穂 処理区	229,287	223,831	218,375	213,056	207,873	202,826	197,916	193,142	188,504	184,003



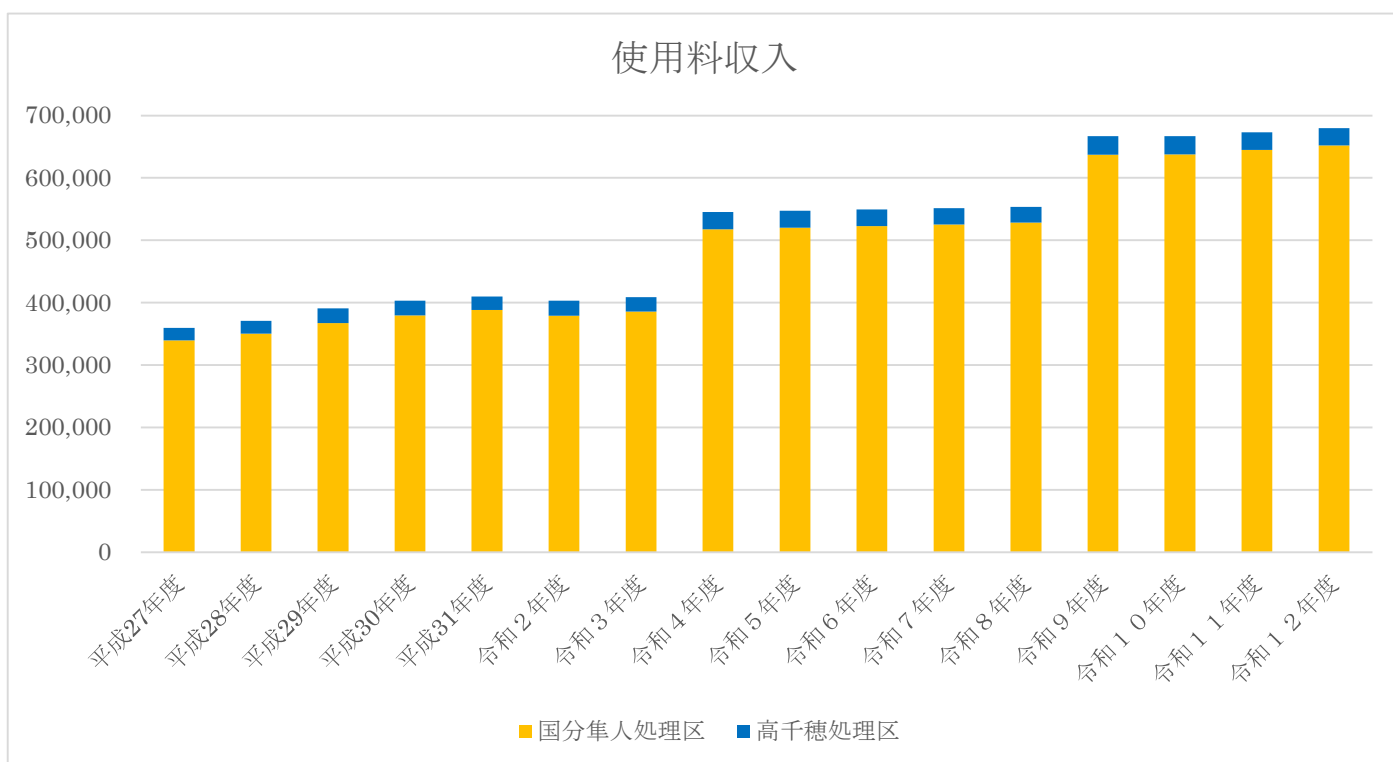
10. 使用料収入の見通し

令和2年度決算において、下水道使用料単価(下水道使用料/有収水量)は94.2円/m³であり、一方で汚水処理原価((経常費用-長期前受金戻入)/有収水量)は163.7円/m³でした。本来、公営企業会計は独立採算でなければなりません。料金設定の低さ、過去の大型投資による高額な資本費などで下水道使用料のみでは採算がとれないばかりでなく、将来の投資に備える総括原価方式には程遠い状況にあります。また、収入が費用に対して不足する差額は、一般会計からの基準内外での繰入金によって補填されています。

令和3年度以降の使用料収入の推計にあたっては、有収水量の予測で試算した有収水量に使用料単価をかけて試算しました。使用料単価については令和4年度に125円/m³、令和9年度に150円/m³に段階的に改定する予定です。今後の汚水の新規事業に伴い、供用開始区域が拡大することにより有収水量が増加、段階的な使用料の値上げにより使用料収入も増加する予測となりました。

単位：千円

使用料収入（円）	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
国分隼人処理区	385,302	517,202	519,857	522,587	525,318	528,049	636,936	637,543	644,779	652,031
高千穂処理区	23,431	27,979	27,297	26,632	25,984	25,353	29,687	28,971	28,276	27,600
合計	408,733	545,181	547,153	549,219	551,302	553,402	666,623	666,514	673,055	679,632



下の表は総括原価方式による下水道（污水）使用料の料金設定として今後の有収水量と想定単価、予定料金収入と費用を示しています。

	令和5年度	令和10年度	令和15年度	令和20年度	令和25年度
有収水量(千m³)	4,377	4,443	4,663	4,885	4,974
想定単価(円/m³)	125	150	150	150	150
使用料収入(千円)	547,153	666,514	699,393	732,676	746,080
事業費用(千円)	736,521	758,248	846,295	949,534	1,023,099
不足額(千円)	189,368	91,734	146,902	216,858	277,019

※事業費用=(下水道事業費用－雨水対策関係費用(雨水処理負担金＋雨水企業債利息)－長期前受金戻入－雨水長期前受金戻入)

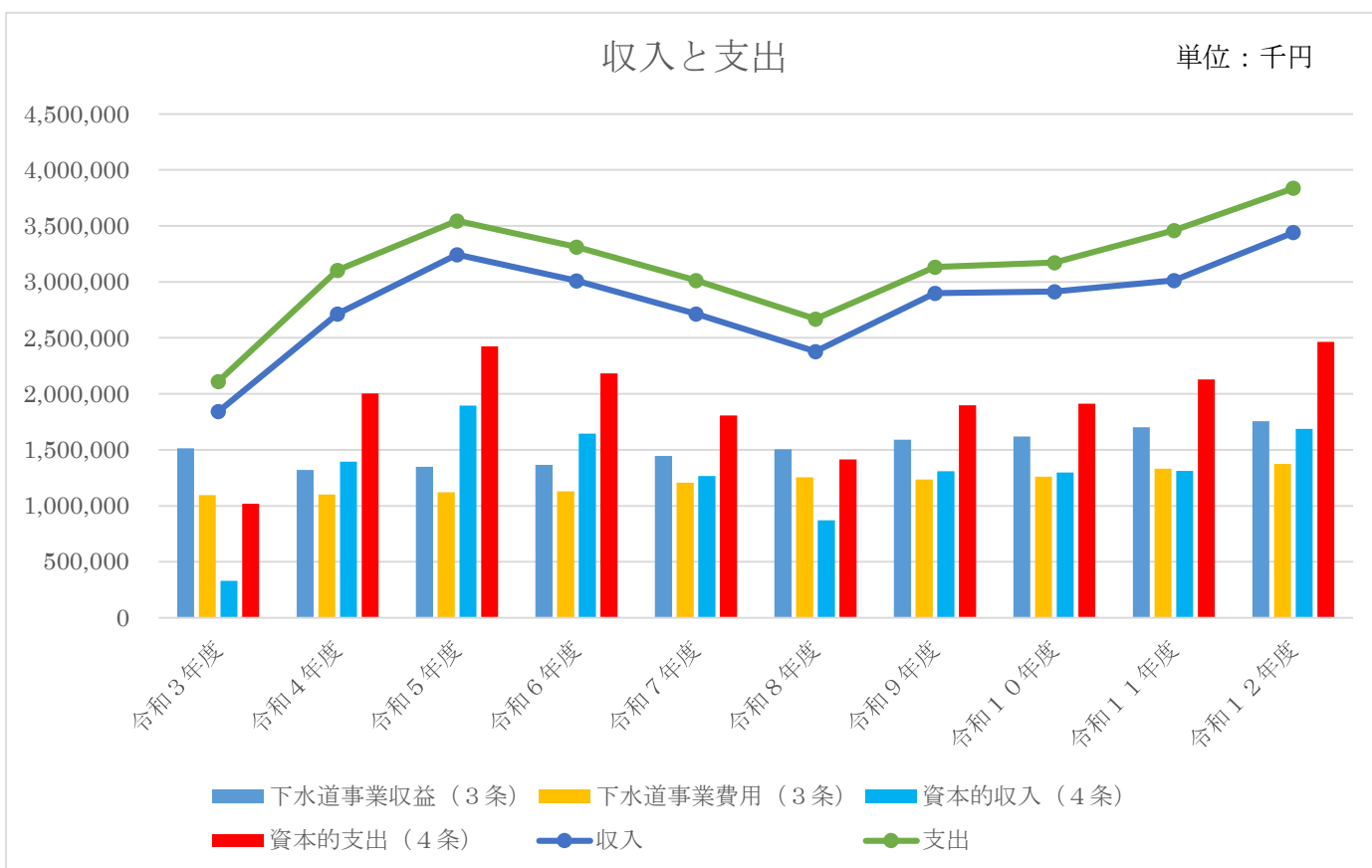
表内の不足額は、収益収支における不足額であり、公営企業会計の独立採算の原則に即すると、料金体系の設定で不足額のない金額で設定する必要があります。たとえば、令和5年度においては169円/m³、令和25年度で

は 207 円/㎡といった料金単価で設定すれば、収益的収支については不足額が出ることはありませんが、総括原価方式とすると、投資額の原資を確保するために利益剰余金を加味した、より高額な料金設定が必要となります。

他方、国では下水道事業の不採算性、高額となる資本費を支援するために、下水道事業への繰出基準を定め、地方交付税として一般会計から下水道事業会計に補助する制度を設けており、この制度で繰出基準額を算定する際の使用料単価が 150 円/㎡となっています。

本経営戦略改定では、収益収支の不足分補填及び利益剰余金確保のためにこの制度を利用します。従前の料金改訂の予定に即して令和 4 年度から段階的に下水道使用料単価を 150 円/㎡となる料金体系への改定を実施する方針とし、下水道使用料単価を令和 4 年度から令和 8 年度までの 5 年間は 125 円/㎡、その後 150 円/㎡として設定して料金収入を試算しました。

令和 3 年度から令和 12 年度までの投資額と使用料収入を比較すると、料金改定を行ってもなお収入より支出が多い状態が今後も続く見通しです。処理場の初期投資額が大きく、耐用年数を迎えても更新が進んでおらず、全体計画区域の管路拡張計画とストックマネジメントによる下水道施設の更新計画によると今後 20 年間の投資費用は増大する見込みがあり、使用料単価を 150 円/㎡に引き上げたとしても、収益は不足する試算となりました。



11. 施設の見通し

公共下水道事業・特定環境保全公共下水道事業・雨水対策事業での 30 年間の投資計画は、次表のとおりです。
(投資額; 工事請負費、設計委託、土地などの購入費)

単位：千円

年度	新設事業		更新事業		計
	汚水	雨水	処理場 ポンプ場	管渠 マンホール	
令和3年度	137,200	164,000	27,800	9,150	338,150
令和4年度	340,000	768,000	210,700	27,726	1,346,426
令和5年度	380,800	952,000	509,600	20,984	1,863,384
令和6年度	390,800	1,065,000	191,500	18,230	1,665,530
令和7年度	390,800	443,400	446,300	24,640	1,305,140
令和8年度	390,700	552,000	25,100	10,000	977,800
令和9年度	390,700	882,500	178,000	43,600	1,494,800
令和10年度	172,400	835,000	429,500	67,600	1,504,500
令和11年度	1,255,600	130,000	241,300	83,600	1,710,500
令和12年度	1,255,600	25,000	673,200	102,600	2,056,400
令和13年度	1,255,600	53,600	189,100	107,000	1,605,300
令和14年度	1,255,600	237,900	189,100	159,600	1,842,200
令和15年度	1,255,600	1,136,500	189,100	186,000	2,767,200
令和16年度	1,255,600	1,786,500	189,100	186,000	3,417,200
令和17年度	1,255,600	1,040,800	189,100	187,000	2,672,500
令和18年度	1,255,600	1,374,000	189,100	188,000	3,006,700
令和19年度	1,255,700	678,000	189,100	188,000	2,310,800
令和20年度	1,255,700	800,000	189,100	189,000	2,433,800
令和21年度	1,255,700	800,000	189,100	189,000	2,433,800
令和22年度	1,255,700	733,000	189,100	191,000	2,368,800
令和23年度	20,000		189,100	192,000	401,100
令和24年度	20,000		189,100	193,000	402,100
令和25年度	20,000		189,100	193,000	402,100
令和26年度	20,000		189,100	194,000	403,100
令和27年度	20,000		189,100	195,000	404,100
令和28年度	20,000		189,100	196,000	405,100
令和29年度	20,000		189,100	197,000	406,100
令和30年度	20,000		189,100	198,000	407,100
令和31年度	20,000		189,100	199,000	408,100
令和32年度	20,000		189,100	199,000	408,100
計	17,861,000	14,457,200	6,715,000	4,134,730	43,167,930
備考	主に管渠新設 R13～R16 処理場拡張。 R23 以降は取付け管工 事のみとなる。	雨水総合管理計画によ る。 圧力管・排水機場・排 水管・調整池等築造	処理場・ポンプ場 の機械電気設備等 更新	管渠・マンホー ル・マンホール蓋 等更新	

※30年間の総投資額は、430億円程度。

※下水道事業（污水）では、管渠の新規布設などの拡張工事は、令和11年度から令和22年度の12年間に各年度12億円を超える投資となり、財源の確保が必要です。

新設事業としては、污水は国分隼人処理区の管渠等の拡張と終末処理場の増設を予定しています。具体的には管渠等は令和2年度末現在、全体計画面積1,382haのうち893haの整備を行っており、令和3年度から令和22年度までに全体計画の残りの489haの整備を実施する予定です。処理場等は管渠等の整備面積の拡大による有収水量の増加に対応するため終末処理場4池目の建設と整備面積の拡大に伴ってポンプ場等の増設を計画しています。また、雨水は当面（5年）・中期（10年）・長期（20年）にわたる浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、施設整備の方針等の基本的な事項を定めた「霧島市雨水管理総合計画」に基づき、令和22年度を目途に重点対策地区4ブロック（国分中央、隼人町見次、姫城、日当山）の効率的かつ段階的な対策施設整備を実施します。

更新事業としては、「霧島市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、令和3年度から管渠、処理場等の更新工事の実施を予定しています。今後も5年ごとにストックマネジメント計画を見直しながら点検、調査により腐食や破損等の現状を把握し、リスク評価を行うことで優先順位をつけて、更新の計画及び費用の平準化、原資の確保をし、計画的な維持管理を行います。管渠、マンホールは標準耐用年数が50年、マンホール蓋は標準耐用年数が車道部15年、歩道部30年とされており、最も古いもので経過年数が32年となっていますが、これまで更新は行っていません。処理施設については主にポンプ類、フロア類及び計器類の耐用年数がそれぞれ10年、20年、15年であり、すでに耐用年数が経過した設備が多い状況となっています。

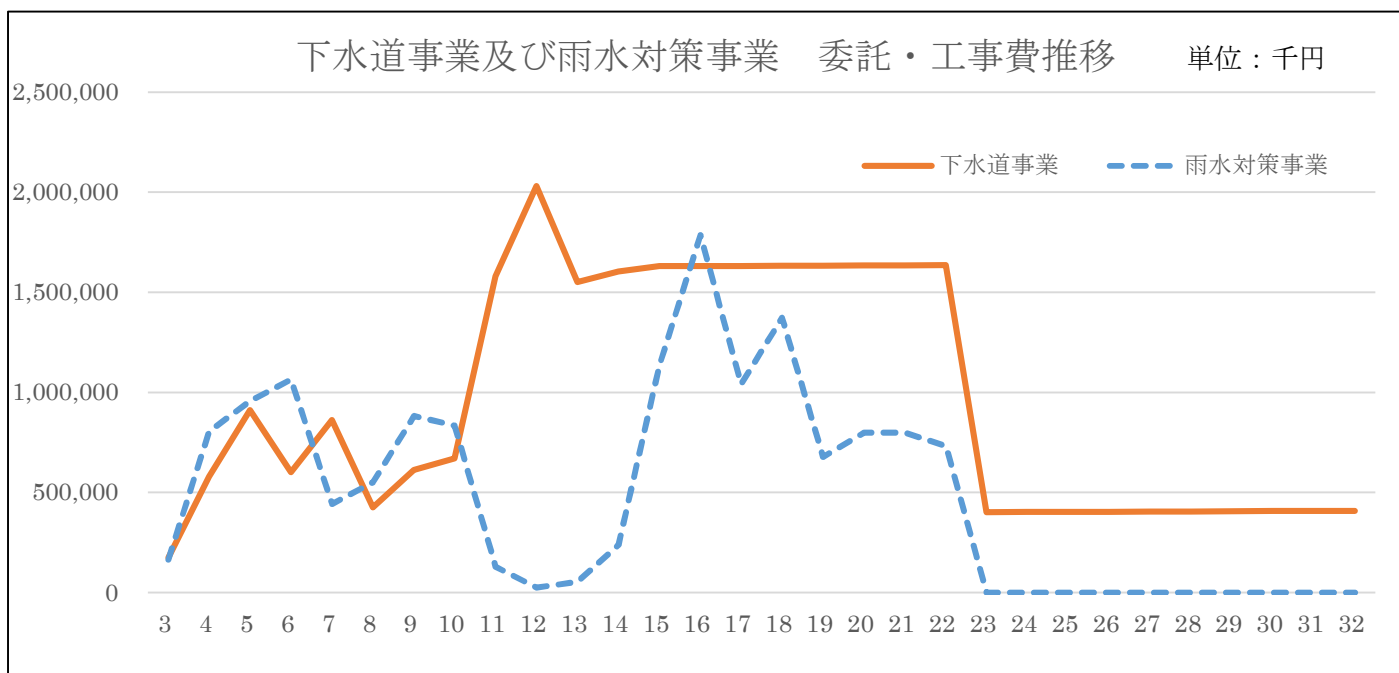
将来的には老朽化の時期が集中し、多額の維持管理費（点検・調査費、更新費）が必要となることが想定されます。今後は「霧島市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、管渠等はリスク評価を踏まえ、明確かつ具体的な施設管理目標及び長期的な改築シナリオを設定し、点検・調査計画及び、更新計画を策定し、計画的に更新を実施します。処理場等は国分隼人クリーンセンター等の施設の計画的な予防保全による安全性の確保など戦略的な更新計画を策定し、下水道施設の更新を計画的に実施します。下水道施設の機能を損なうことなく適切に維持するために「点検・調査」→「更新」→「点検・調査」→「更新」のサイクルを計画的に実施し、ライフサイクルコストの最小化の観点を踏まえ、機能向上も考慮した更新対策の実施を図るなど、施設や管渠の効率的な維持・管理に努めた上で、必要に応じて適切な更新を図ります。

一方で、令和23年度以降は拡張工事が終了し、投資額がピークの4割程度となります。これは、ストックマネジメントで法定耐用年数を超えて運用し、投資額を抑えて平準化することが補助対象となるという判断のもとに急激に投資額が減少しているためです。また、計画期間初期に更新した機械装置等が耐用年数を迎えることとなりますので、故障等に対応するための修繕費の予測や、新たに耐用年数を迎える構築物（建物、池等）の更新費用は見込まれていません。

その結果、20年後～30年後にかけての投資額が低く抑えられ、30年経過後の内部留保資金が過大となることが予測されるため、繰入金金の調整を行っています。

また、雨水対策事業に関する投資額の財源は、その性質上下水道事業（污水）の収益をもって充てることはふさわしくなく、交付金（補助金）、起債ですべてを賄い、起債の元利償還金、収益収支における費用についてもそのすべてを基準内繰入金としています。

下水道事業（污水）での投資の原資は、その半分を補助金とし、補填財源の不足分および運転資金を確保するため、必要に応じて企業債により財源確保する予定です。



12. 投資・財政計画

【投資】

(1) 建設改良費

① 汚水

・新設事業

令和3年度から令和9年度までは現在の事業認可区域 984ha のうち未整備の 91ha の整備を実施する予定となっており、新たに事業認可区域となった隼人町見次、国分中央、国分福島、国分松木町等の設計委託、管渠工事を行う予定となっており、総事業費は 377,955,000 円と試算しました。

令和3年度は新たに事業認可を受けた区域を含めた設計委託を行い、令和4年度から令和9年度にかけて管渠工事を行う工事費の試算となっています。令和10年度以降は全体計画区域の未整備面積が 398ha あり、令和22年度までに全体計画を終了する予定です。令和10年度は今後事業認可を受けた区域の設計を行うため、委託費が多くなり、工事費が少なくなっています。令和11年度以降は令和10年度に行った設計に基づき、整備を行っていくため工事費が増大しています。

・更新事業

管渠やマンホール、マンホール蓋の破損による事故、処理場、ポンプ場施設設備の劣化に起因する事故・故障を未然に防止する安全の確保と下水道施設の機能を保持し、安定的な下水道サービスの提供を行うことを基本方針とし、今後の下水道管路施設の効率的な改築および維持管理を促進するため「霧島市ストックマネジメント計画」を策定しました。この計画に基づき、管渠、処理場等下水道施設の計画的な更新工事を実施します。そのため、耐用年数を迎えていてまだ更新を行っていない資産と将来耐用年数を迎える資産の更新の計画及び費用の平準化、工事に伴う資金の確保が必要となります。

(ア) 管渠、マンホール

令和元年度、2年度に施設重要度やリスク等を総合的に勘案し、点検・調査する管渠等を選定し、管渠本

管、マンホール本体、マンホール蓋の現状をカメラ調査等により供用開始後初めて点検・調査を行い、リスク評価を踏まえて更新の優先順位を検討しました。

管渠本管については標準耐用年数が 50 年ではありますが、内部に部分的に腐食があり、更新の必要がある管が国分隼人処理区で 2 箇所、高千穂処理区は地熱等により本管全体で変形・ずれが生じ、布設替えが必要な管が 1 箇所あります。マンホール本体については国分隼人処理区で部分的な腐食があり、1 箇所更新が必要となっています。マンホール蓋については国分隼人処理区で 58 箇所の取替と修繕、高千穂処理区においては 101 箇所の取替更新が必要となっています。

管渠、マンホールについては令和 3 年度から令和 5 年度までに更新工事を行う予定で工事費を試算しました。マンホール蓋については区域を分け、令和 4 年度から順次更新工事を行う予定で工事費を試算しました。

(イ) 処理場、ポンプ場

国分隼人クリーンセンター、牧場クリーンセンター、国分第 1 中継ポンプ場、隼人第 1 中継ポンプ場、マンホールポンプ場の現状の点検、調査を行いました。リスク評価等による優先順位付け、長期的な改築事業のシナリオ設定、点検・調査計画の策定により下水道施設全体を対象とした管理手法を採用しました。

処理場等の資産はそれぞれが密接に連携することでシステムを構築しており、その機能を発揮するために改築を行う際にも資産単体での更新ではなく、ある程度の同一機能を有した資産をまとめて総合的、効率的に機能向上を図る必要があります。そのため、同一機能を有する資産を工事ユニットとしてまとめ、工事ユニットごとにリスク評価等を行い、優先順位の高い資産を改築の対象資産として選定しました。ストックマネジメント計画を効率的・効果的に実施するため、まとめた資産ごとにリスク評価を行い、優先順位を検討・整理しました。経費の平準化を考慮した上でリスクの高い資産から改築するため、令和 3 年度より順次実施設計を行い、更新工事を実施する予定として工事費を試算しました。令和 5 年度は国分隼人クリーンセンター、牧場クリーンセンターの実実施設計に加え、国分隼人クリーンセンター、国分第 1 中継ポンプ場の更新工事、令和 12 年度は各施設の改築工事を実施予定として工事費を試算しました。よって令和 3 年度から令和 12 年度までの 10 年間の総工事費の試算は 2,666,567,000 円となりました。



<国分隼人クリーンセンター ポンプ場>



<牧場クリーンセンター 管理棟>

②雨水

・新設事業

下水道による浸水対策を実施するうえで、当面・中期・長期にわたる下水道による浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、施設整備の方針等の基本的な事項を定めた「雨水管理総合計画」に基づき、令和3年度より新規事業として下水道事業による浸水対策を開始し、それに伴う調整池等の施設建設を令和22年度までを目途に重点対策地区4ブロック（国分中央、見次、姫城、日当山）の効率的かつ段階的な対策施設整備を実施します。対策地区の特性を踏まえた排水機場・調整池・排水路の整備等を計画的に進め、浸水被害の軽減を図ります。

内容としては、日当山調整池、東郷排水機場、姫城2号排水機場、姫城地区管路工事、松永排水機場等の整備を実施する予定です。この雨水事業の建設工事については全て一般会計からの繰入金による投資となります。

当面対策の令和3年度から令和6年度にかけては姫城2号排水機場の増設工事、日当山地区雨水調整池工事、姫城地区管路工事が支出の大きなウエイトを占めています。特に令和6年度は上記の工事に加え、令和4年度、5年度、6年度に始まる工事が重なり、工事費が大きくなっています。また、中期対策の令和9年度、10年度は東郷排水機場増設工事、松永排水機場工事、姫城地区管路工事の支出が大きくなる試算となりました。令和12年度までは計画降雨に対して概ね床上浸水解消とさらなる浸水軽減対策である当面・中期対策を中心に整備を進めます。

（2）元金償還金

計画期間以前の借入れ起債との償還額の推移は以下のとおりとなります。

汚水は令和2年度までに借りた企業債の元金償還金の残高の推移を見ると償還していくに従って金額は減少しますが、今後使用料の改定をもってしても足りない工事費が令和3年度以降にもあり、今後も企業債の借り入れを行う予定のため令和4年度以降から始まる償還金が増加する試算となりました。

雨水は令和3年度より事業に着手するため、これから借りる企業債の額が大きくなるため、元金償還額も増加する試算となりました。

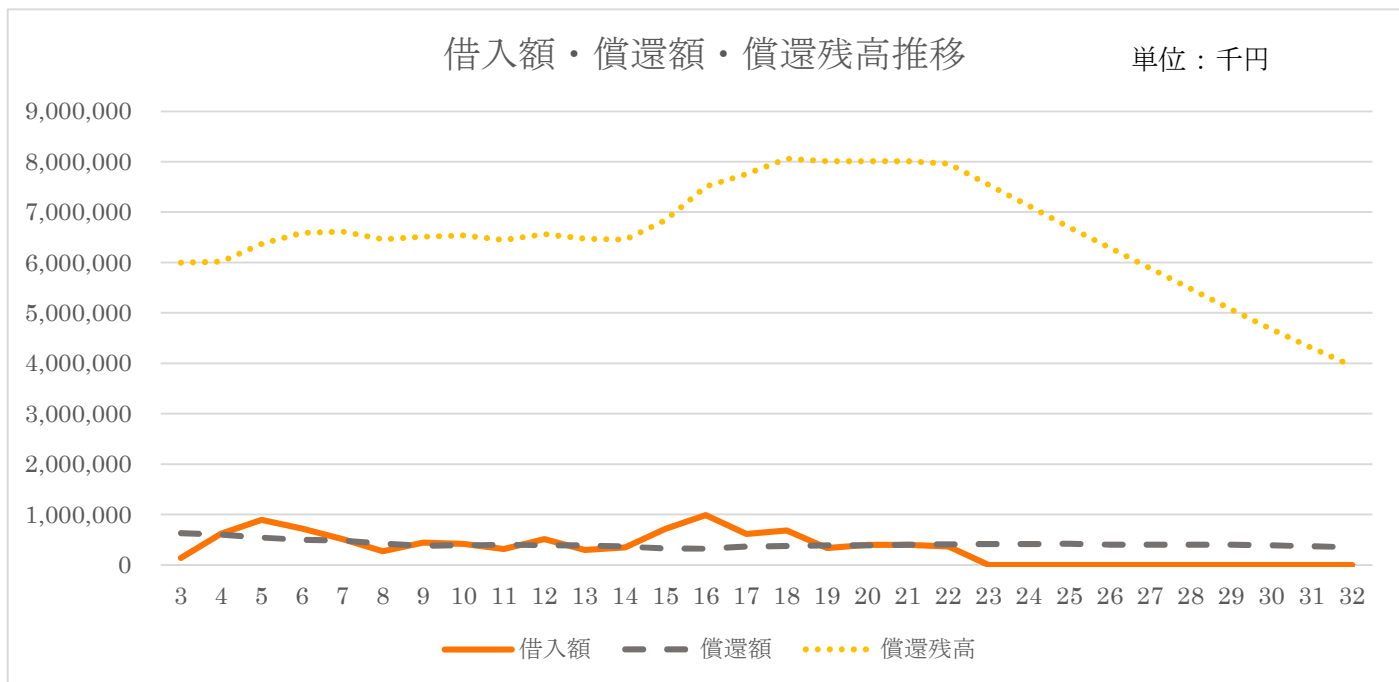
下水道事業会計の起債残高は、令和2年度決算では、64億9,870万円となりました。計画期間内の起債借入れを行った結果、全体としては減少傾向となり、令和32年度期末には39億5,162万円程度まで減少します。

雨水対策事業は、その財源を補助金と起債に求めるものであり、20年間で71億2,530万円の借入れが必要となります。雨水対策事業の起債償還金は、元金・利息とも基準内繰入として一般会計からの繰り入れとなります。元金償還分に関しては資本的収入で繰り入れ、長期前受金に整理し、減価償却費相当分を長期前受金戻入として営業外収益とする予定です。しかし、これは損益勘定留保資金として内部留保できないために、雨水対策事業で取得した資産の改築の際には、再び財源を他に求める必要があります。

なお、起債予定、起債条件はあくまでも試算に基づくものであり、償還期限、利率等はその起債を利用する際に再度検討することとなります。

単位：千円

年度	汚水		雨水		計		期末起債残高		
	借入額	償還額	借入額	償還額	借入額	償還額	汚水	雨水	計
3	63,600	634,553	72,500	0	136,100	634,552	5,927,746	72,500	6,000,246
4	230,000	603,237	393,500	2,566	623,500	605,803	5,554,509	463,434	6,017,943
5	420,000	526,401	477,500	16,520	897,500	542,922	5,448,108	924,414	6,372,521
6	200,000	469,547	521,000	33,587	721,000	503,134	5,178,561	1,411,826	6,590,387
7	300,000	436,925	211,700	52,365	511,700	489,290	5,041,635	1,571,161	6,612,797
8	0	362,087	272,000	60,383	272,000	422,471	4,679,548	1,782,778	6,462,326
9	0	319,133	441,250	70,616	441,250	389,750	4,360,415	2,153,411	6,513,826
10	0	307,077	417,500	86,943	417,500	394,019	4,053,338	2,483,969	6,537,307
11	250,000	301,714	65,000	102,592	315,000	404,306	4,001,624	2,446,377	6,448,001
12	500,000	287,858	12,500	105,921	512,500	393,779	4,213,766	2,352,955	6,566,722
13	300,000	283,347	0	107,426	300,000	390,773	4,230,419	2,245,530	6,475,949
14	250,000	259,472	96,450	108,503	346,450	367,974	4,220,948	2,233,477	6,454,425
15	150,000	217,776	568,250	113,004	718,250	330,781	4,153,171	2,688,723	6,841,894
16	120,000	191,789	873,250	134,251	993,250	326,040	4,081,382	3,427,722	7,509,104
17	100,000	199,288	514,900	166,506	614,900	365,794	3,982,094	3,776,116	7,758,210
18	0	193,446	682,500	186,400	682,500	379,847	3,788,647	4,272,216	8,060,863
19	0	178,628	339,000	212,427	339,000	391,055	3,610,020	4,398,789	8,008,808
20	0	169,272	400,000	226,556	400,000	395,828	3,440,747	4,572,233	8,012,981
21	0	160,581	400,000	242,985	400,000	403,566	3,280,166	4,729,248	8,009,415
22	0	152,866	366,500	259,579	366,500	412,445	3,127,301	4,836,169	7,963,470
23	0	146,340	0	275,154	0	421,494	2,980,961	4,561,015	7,541,976
24	0	142,808	0	277,913	0	420,720	2,838,153	4,283,102	7,121,255
25	0	142,420	0	280,699	0	423,119	2,695,733	4,002,404	6,698,137
26	0	124,383	0	283,513	0	407,896	2,571,349	3,718,891	6,290,241
27	0	122,130	0	286,355	0	408,485	2,449,219	3,432,536	5,881,756
28	0	116,330	0	289,226	0	405,556	2,332,889	3,143,311	5,476,200
29	0	117,108	0	288,832	0	405,940	2,215,780	2,854,479	5,070,259
30	0	117,894	0	273,854	0	391,748	2,097,886	2,580,624	4,678,511
31	0	118,687	0	254,911	0	373,599	1,979,199	2,325,713	4,304,912
32	0	119,488	0	233,803	0	353,291	1,859,711	2,091,910	3,951,621



【財源】

(1) 使用料

使用料収入の見通しで示した通り段階的に改定することとし、令和4年度から125円/m³、令和9年度から150円/m³で試算しました。

(2) 他会計補助金

企業会計は独立採算制であり、さらに将来の投資に備えた総括原価方式で料金体系を設定すべきですが、事業途中から地方公営企業法を適用した本下水道事業はそれらを想定した料金体系ではなく、内部留保された資金も引き継ぎ金のみでした。また、下水道事業は処理場などの初期投資額が大きく、耐用年数を迎えても更新が進んでおらず、法適用後のストックマネジメントによる更新計画と事業認可計画による拡張計画によると今後20年間の投資費用が増大する見込みであり、使用料単価を150円/m³に引き上げたとしても、資本費の増加に伴い収益は不足することが予想されます。これらの課題に対応するために、繰入金は継続する必要があります。

繰入金については、原則として、総務省通知「地方公営企業繰出金について」による基準に基づいた分流式下水道等に要する経費、雨水処理に要する経費等に対する一般会計繰出金を繰り入れることとしました。ただし、下水道事業（汚水）のストックマネジメントによると令和23年度以降の投資額は資産の実情に応じた使用年数の延長などにより投資額が減少することとなり、補填財源としての利益剰余金が過剰となることから、繰入額を一定額減じた計画としました。

令和3年度までは基準外繰入を必要としますが、令和4年度より下水道使用料の料金改定に伴い収入の増加の見込みがあることから基準内繰入のみで試算しています。基準内繰入金の内容としては雨水処理に要する費用、分流式下水道等に要する費用、地方公営企業法の適用に要する経費、地方公営企業職員に係る児童手当に要する費用、臨時財政特例債の償還に要する経費、その他となっています。

(3) 企業債

建設改良費の財源として、補助金・負担金等の資本的収入と補填財源をもっても不足する財源については、今

後も企業債を利用する計画としました。なお、企業債の借入れに際し、翌年度の当初運転資金が確保される額で必要な金額を借り入れます。なお、償還年限は汚水が40年、雨水が25年で積算しています。

また、下水道事業（汚水）での起債シミュレーション額は、40年償還、10回据置、元利均等半年賦、利率1%で試算しました。雨水対策事業に関する起債については、その元利は繰入することとなりますが、減価償却期間と償還期間の差を考慮し、25年償還、据置期間無し、元利均等半年賦、利率1%で試算しました。

計画期間中の起債計画は次表のとおりです。

単位：千円

年度	汚水	雨水	計
令和3年度	63,600	72,500	136,100
令和4年度	230,000	393,500	623,500
令和5年度	420,000	477,500	897,500
令和6年度	200,000	521,000	721,000
令和7年度	300,000	211,700	511,700
令和8年度	0	272,000	272,000
令和9年度	0	441,250	441,250
令和10年度	0	417,500	417,500
令和11年度	250,000	65,000	315,000
令和12年度	500,000	12,500	512,500
令和13年度	300,000	0	300,000
令和14年度	250,000	96,450	346,450
令和15年度	150,000	568,250	718,250
令和16年度	120,000	873,250	993,250
令和17年度	100,000	514,900	614,900
令和18年度	0	682,500	682,500
令和19年度	0	339,000	339,000
令和20年度	0	400,000	400,000
令和21年度	0	400,000	400,000
令和22年度	0	366,500	366,500
令和23年度	0		0
令和24年度	0		0
令和25年度	0		0
令和26年度	0		0
令和27年度	0		0
令和28年度	0		0
令和29年度	0		0
令和30年度	0		0
令和31年度	0		0
令和32年度	0		0
計	2,883,600	7,125,300	10,008,900

(4) 国庫補助金

国庫補助金についても工事請負費の増減に連動して推移しています。建設改良費のうち国庫補助の対象となる事業費の50%（補助率）で積算しています。

令和11年度からは管渠の拡張工事費が増大し、管渠や処理場等の更新工事費が大きくなっているため国庫補助金の額も増加する試算となりました。逆に雨水事業は令和11年度、12年度は工事費が少なくなっているため減少しています。

(5) 受益者負担金等

国分隼人処理区は今後も管渠の拡張工事が予定されており、供用開始区域の拡大により受益者の増加を見込んでいます。高千穂処理区は徴収猶予となっていた土地が宅地化した場合を想定して受益者負担金を見込んでいます。ただし、拡張工事の進捗状況、供用開始区域内の土地の宅地化の状況、人口減少などを考慮に入れると今後の受益者負担金の収入状況は流動的と考えられます。

(6) その他の収益

①長期前受金戻入

長期前受金戻入は、投資の財源である補助金・負担金等を負債の繰延収益の長期前受金として整理し、年度単位の減価償却相当額を長期前受金戻入として営業外収益に計上し、営業費用である減価償却費の一部を構成する仕組みです。下水道事業での投資財源は補助金・負担金が占める割合が多く、減価償却費中の長期前受金戻入の比率も大きくなっています。これは、資本収支の補填財源として使用できる損益勘定留保資金額が減価償却費と大きく異なることがあることを留意する必要があります。

令和4年度以降の投資に関しても、下水道事業・雨水対策事業双方とも、今後の工事費等の50%程度は補助金によるものとしているので、補填財源の確保について留意する必要があります。

②減価償却と長期前受金

投資計画によって取得した資産の減価償却費、長期前受金戻入、補填財源として使用できる損益勘定留保資金の推移は、次表のようになりました。

令和3年度～32年度減価償却費推移

単位:千円

年度	① 減価償却費 (資産減耗費を含む)	②長期前受金戻入	② 損益勘定留保資金額(①-②)
令和3年度	612,125	345,757	266,368
令和4年度	607,626	336,912	270,714
令和5年度	631,113	345,115	285,998
令和6年度	638,075	350,477	287,598
令和7年度	712,816	415,070	297,746
令和8年度	734,206	434,991	299,215
令和9年度	736,435	434,606	301,829
令和10年度	757,625	445,592	312,033
令和11年度	825,206	506,341	318,865
令和12年度	865,382	521,078	344,304
令和13年度	909,619	553,242	356,377

令和 14 年度	931, 140	563, 436	367, 704
令和 15 年度	954, 400	574, 605	379, 795
令和 16 年度	979, 879	587, 162	392, 717
令和 17 年度	1, 141, 543	718, 786	422, 757
令和 18 年度	1, 180, 446	742, 076	438, 370
令和 19 年度	1, 222, 529	771, 205	451, 324
令和 20 年度	1, 240, 924	778, 713	462, 211
令和 21 年度	1, 273, 077	794, 625	478, 452
令和 22 年度	1, 261, 755	775, 001	486, 754
令和 23 年度	1, 350, 025	846, 554	503, 471
令和 24 年度	1, 360, 105	850, 459	509, 646
令和 25 年度	1, 364, 151	852, 475	511, 676
令和 26 年度	1, 322, 815	816, 621	506, 194
令和 27 年度	1, 327, 338	818, 882	508, 456
令和 28 年度	1, 151, 709	721, 717	429, 992
令和 29 年度	1, 139, 053	712, 005	427, 048
令和 30 年度	1, 100, 581	692, 173	408, 408
令和 31 年度	1, 177, 357	675, 111	502, 246
令和 32 年度	995, 187	608, 656	386, 531
合計	30, 504, 242	18, 589, 443	11, 914, 799

13. 経営計画表

次ページ以降に経営計画表を添付します。

- ・ 諸条件は記述のとおりです。利益剰余金の各積立金への処分は考慮していません。
- ・ 令和 23 年度以降、投資額が減少することから、資本費繰入を各年度 3 億円減じています。