

富岡町下水道事業経営戦略

参考資料

令和3年3月

福島県 富岡町 都市整備課

● 参考資料 富岡町下水道事業経営戦略（案） 概要

経営戦略策定の目的	.....	1
1 事業概要	.....	1
2 将来の事業環境	.....	3
3 経営の基本方針	.....	5
4 投資・財政計画	.....	7
5 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項	.....	13

富岡町下水道事業経営戦略 概要

令和3年3月

経営戦略策定の目的

- 本町の下水道事業を取り巻く経営環境は、今後の人口減少等に伴う料金収入の減少や施設の老朽化に伴う改築更新の増大により厳しさを増していくものと想定されます。このような中、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画として、『富岡町下水道事業経営戦略』を策定しました。

計画期間	令和3年度 から 令和12年度 まで
------	--------------------

1 事業概要

- 本町の下水道事業は令和2年度現在、公共下水道1処理区（富岡処理区）、特定環境保全公共下水道1処理区（蛇谷須処理区）、農業集落排水施設2処理区（上手岡地区、小良ヶ浜地区）となっています。

供用開始から30年を経過する施設も有しており、改築更新が必要な施設が将来増えていくことが想定されます。

また、特定環境保全公共下水道を令和5年度に公共下水道に統合予定、農業集落排水処理施設のうち上手岡地区を令和8年度に公共下水道に接続予定であり、汚水処理施設の最適化を進めています。

●表1 富岡町下水道事業の概要

事業名	処理区名	計画 処理対象人口 ※1 (人)	処理方式	管路施設 延長 (km)	ポンプ場 箇所数 (箇所)	供用開始 年月
公共下水道	富岡処理区	6,300	回分式 汚泥法活性汚泥法	63.8	—	平成4年 4月
特定環境保全 公共下水道	蛇谷須処理区	290	オキシデーショ ン ディッチ	4.6	—	平成元年 3月
農業集落排水 施設	上手岡地区	720	JARUS-X I型	11.9	—	平成9年 4月
	小良ヶ浜地区	2,220 (定住+流入)	JARUS-XIV _R 型	10.5	—	平成16年 4月

※1 公共下水道の富岡処理区、特定環境保全公共下水道の蛇谷須処理区及び農業集落排水施設の上手岡処理区は『令和2年度 富岡町公共下水道全体計画』による全体計画区域内人口（令和12年度）。農業集落排水施設の小良ヶ浜地区は、『平成12年度 農業集落排水事業 富岡町 小良ヶ浜地区（小良ヶ浜処理区）基本設計業務報告書』による計画人口（平成21年度）。

●1 事業の現況

① 施設	
公共下水道	
供用開始年度	：平成4年度（供用開始後29年）
法適非適の区分	：非適用
処理区数	：1処理区（富岡処理区）
処理場数	：1箇所
広域化等の実施	：令和5年度に特定環境保全公共下水道（蛇谷須処理区）を統合予定。 令和8年度に農業集落排水処理施設（上手岡地区）を接続予定。
特定環境保全公共下水道	
供用開始年度	：昭和63年度（供用開始後33年）
法適非適の区分	：非適用
処理区数	：1処理区（蛇谷須処理区）
処理場数	：1箇所
広域化等の実施	：令和5年度に公共下水道（富岡処理区）に統廃合予定。
農業集落排水施設	
供用開始年度	：平成9年度（供用開始後24年）
法適非適の区分	：非適用
処理区数	：2処理区（上手岡地区、小良ヶ浜地区）
処理場数	：2箇所
広域化等の実施	：令和8年度に農業集落排水処理施設（上手岡地区）を接続予定。

② 使用料	
（一般家庭）	
基本使用料	公共下水道及び特定環境保全公共下水道
10m ³ まで	：1,200（円/月）（税抜） 1,320（円/月）（税込）
	条例上の使用料（20m ³ 当たり）：2,646 円（令和元年度） 実質的な使用料（20m ³ 当たり）：2,548 円（令和元年度）
従量使用料	農業集落排水施設
11m ³ ～	：125（円/m ³ ）（税抜） 137.5（円/m ³ ）（税込）
	条例上の使用料（20m ³ 当たり）：2,646 円（令和元年度） 実質的な使用料（20m ³ 当たり）：2,657 円（令和元年度）

③ 組織	
職員数	： 4名 （内訳：正規職員2名、町外からの支援職員2名）
事業運営組織	：都市整備課 下水道係

●2 民間活力の活用等

民間活用の状況	資産活用の状況
民間委託：処理場の運転、維持管理・管渠の維持管理（清掃等）、 料金徴収業務の双葉地方水道企業団への委託 指定管理者制度：なし PPP・PFI：なし	エネルギー利用：なし 土地・施設等利用：なし

●3 経営比較分析表を活用した現状分析

本町は未だ東日本大震災の復興中のため算出不可能な指標があり、未作成となっています。

2 将来の事業環境

●1 処理区域内人口の予測

将来の処理区域内人口は、帰還困難な世帯が多い現状を鑑みると予測することが困難であるため、本経営戦略上では未設定としました。

現況：令和元年度	将来：令和12年度
① 行政人口：12,539人	① 行政人口：10,200人 ^{※1}
② 町内居住人口：1,292人	② 町内居住人口：3,884人 ^{※2}
③ 処理区域内人口：—	③ 処理区域内人口：—

※1 行政人口の将来値は、『富岡町公共下水道全体計画 令和2年度』による。

※2 町内居住人口の将来値は、『富岡町帰町計画』のケース a（最も少ない予測）による将来人口を直線補完した値。

●2 有収水量の予測

一般的に将来の有収水量の推定の基となる水洗化率、水洗便所設置済人口、1人当たりの使用水量は、帰還困難な世帯が多い現状を鑑みると予測することが困難であるため、本経営戦略上では未設定としました。

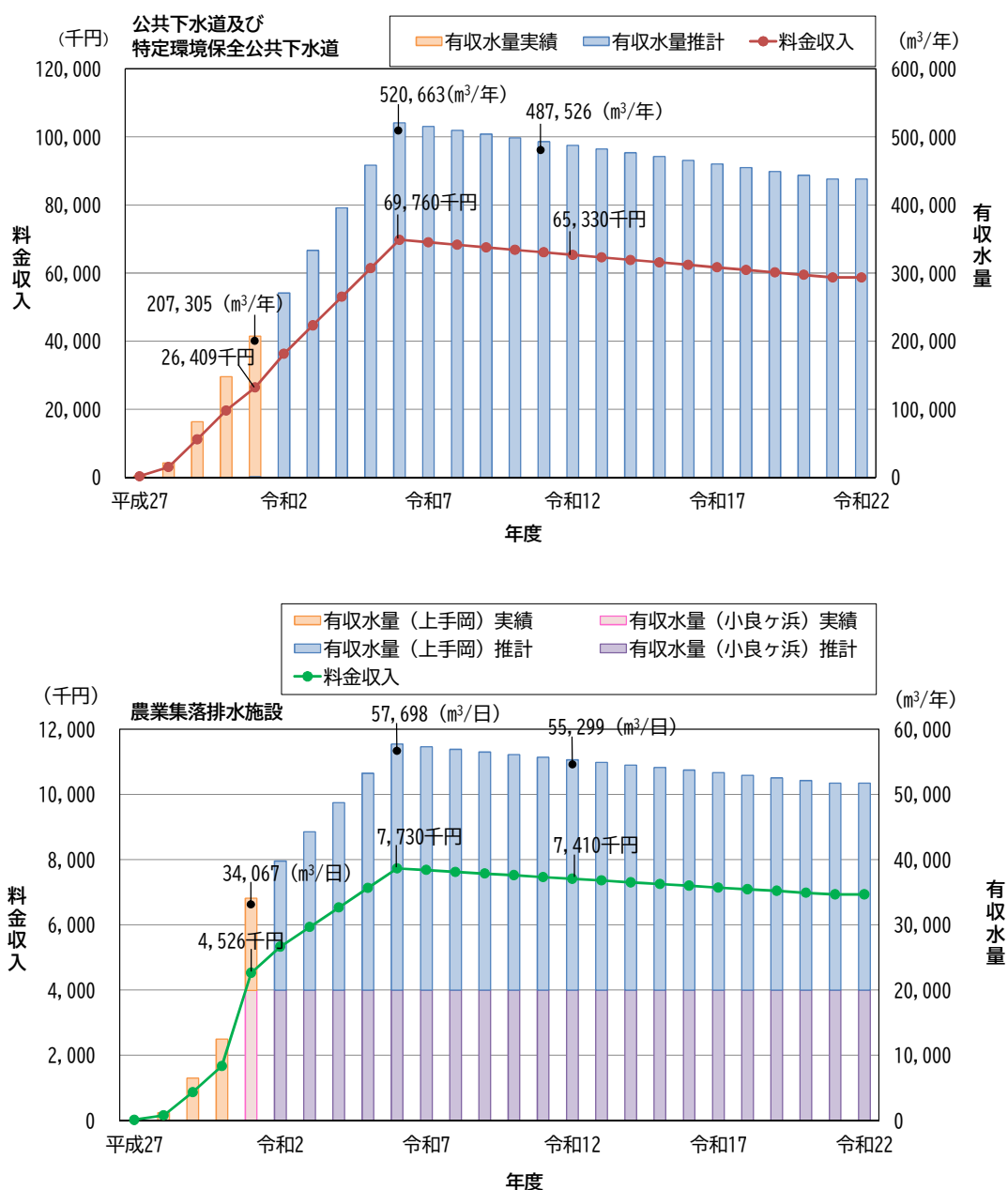
したがって、将来の有収水量は近年の有収水量実績の伸び及び『富岡町帰町計画』の人口推計を参考にして設定しました。

現況：令和元年度	将来：令和12年度
公共下水道及び特定環境保全公共下水道	
① 水洗化率：—	① 水洗化率：—
② 水洗便所設置済人口：—	② 水洗便所設置済人口：—
③ 1人当たりの使用水量：—	③ 1人当たりの使用水量：—
④ 有収水量：207,305 m ³ /年	④ 有収水量：487,542 m ³ /年
農業集落排水施設	
① 水洗化率：—	① 水洗化率：—
② 水洗便所設置済人口：—	② 水洗便所設置済人口：—
③ 1人当たりの使用水量：—	③ 1人当たりの使用水量：—
④ 有収水量：34,067 m ³ /年	④ 有収水量：55,300 m ³ /年

●3 使用料収入の見通し

令和元年度で下水道使用料における基本料金の減免措置が終了したことに加え、住民帰還や町外からの移住定住等の効果により一時的に増収となりますが、将来的には人口減少に伴って減収となる見通しです。

現況：令和元年度	将来：令和12年度
公共下水道及び 特定環境保全公共下水道 使用料収入：26,409千円/年	公共下水道 使用料収入：65,330千円/年
農業集落排水施設 使用料収入：4,617千円/年	農業集落排水施設 使用料収入：7,410千円/年



●図1 有収水量及び使用料収入の見通し

●4 施設の見通し

施設の維持管理の効率化を図るため、令和5年度に特定環境保全公共下水道（蛇谷須処理区）を公共下水道に接続して統合、令和8年度に農業集落排水処理施設（上手岡地区）を公共下水道に接続する最適化を予定しています。

●5 組織の見通し

近い将来に企業会計に移行する予定となっており、企業会計への移行後に組織統合について検討する予定です。

3 経営の基本方針

- 本町の下水道事業における経営に向けて、公共下水道と農業集落排水施設のそれぞれについて、次に示す4つの基本方針を定めました。

公共下水道の経営の基本方針

1

ストックマネジメントの取組を促進します。

東日本大震災からの復旧で比較的各施設・設備の経過年数は小さいものが占めておりますが、震災後約10ヶ年を経過しておりますので、今後は計画的に施設・設備の更新を行って行きます。

現時点では、処理施設の機械・電気設備に大きな不具合等がみられないことから、将来においても法令に基づく点検・調査など維持管理に努め、施設・設備の長寿命化対策（老朽化対策）を進め、更新費用の低減と平準化を図ることで持続可能な事業運営を目指します。

2

**適正な施設の維持管理を
持続していきます。**

良好な処理水質を確保するため適正な維持管理に努めるとともに、ライフサイクルコストの低減を踏まえた施設管理を行っていきます。

3

**広域的な視点で
経営の効率化を図ります。**

人口減少やこれに伴う使用料収入減に対応できる安定した経営基盤の確立を目指し、近隣の自治体と施設の広域的な管理体制や汚泥処理の共同化を実現するなど、経営の効率化を図っていきます。

農業集落排水施設の経営の基本方針

1

老朽化対策を進めます。

上手岡地区は処理の効率化を図るため広域化を進めます。令和 8 年度からの公共下水道への接続を予定しており、接続までの期間の終末処理場は適正な維持管理を行いながら汚水処理を進めます。なお、上手岡地区の管路施設や事業会計については、農業集落排水事業を維持しつつ運営していきます。

小良ヶ浜地区は地形的に広域化が難しいので将来にわたり単独処理となります。東日本大震災からの復旧で比較的各施設・設備の経過年数は小さいものが占めておりますが、震災後約 10 ヶ年を経過しているので、今後は計画的に施設・設備の更新を行って行きます。

現時点では、処理施設の機械・電気設備に大きな不具合等がみられないことから、将来においても法令に基づく点検・調査など維持管理に努め、施設・設備の長寿命化対策（老朽化対策）を進め、更新費用の低減と平準化を図ります。

2

適正な施設の維持管理を 持続していきます。

良好な処理水質を確保するため適正な維持管理に努めるとともに、ライフサイクルコストの低減を踏まえた施設管理を行っていきます。

3

広域的な視点で 経営の効率化を図ります。

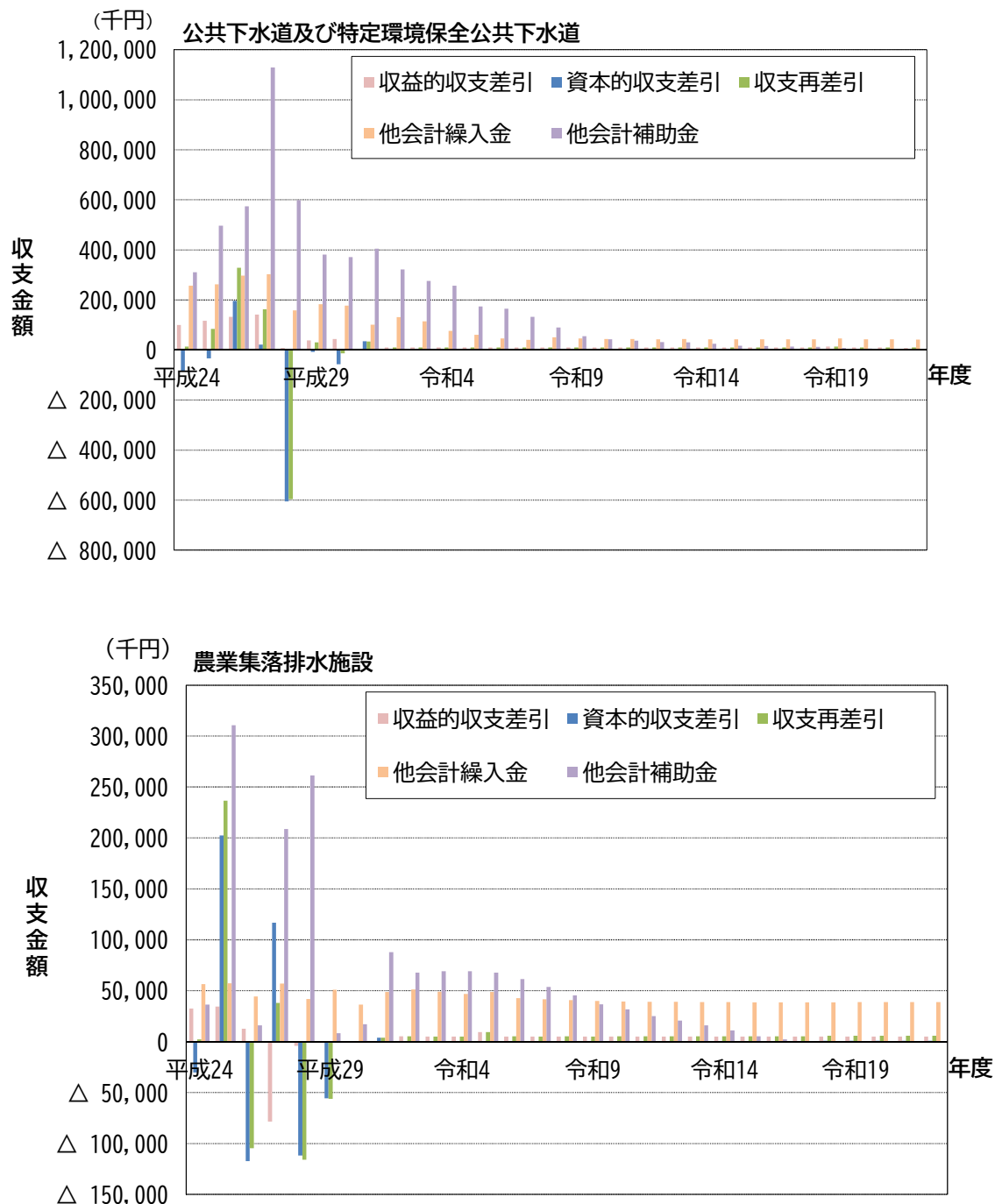
人口減少やこれに伴う使用料収入減に対応できる安定した経営基盤の確立を目指し、他事業との共同処理や、近隣の自治体と施設の広域的な管理体制や汚泥処理の共同化を実現するなど、経営の効率化を図っていきます。

4 投資・財政計画

- 投資・財政計画における収益的収支差引及び資本的収支差引を図2に示します。

今後も一般会計繰入金を補填しながらの事業運営となりますが、地方債の償還が進み、各年度の償還額が減少するため、公共下水道においては、令和元年度に約5.1億円であった一般会計からの繰入額は令和12年度では約7千万円まで減額される見込みです。（令和21年度で地方債償還が完了）

農業集落排水施設においては、令和元年度に約1.4億円であった一般会計からの繰入額は令和12年度には約6千万円まで減額される見込みです。（令和17年度で地方債償還が完了）



● 図2 投資・財政計画における収支の見通し

公共下水道の投資・財政計画

投資についての目標と取組（公共下水道）

投資についての目標

新規整備と東日本大震災からの復旧工事は完了しています。計画期間においては当面帰還者の増加を期待しつつ、施設の効率的運用を目指します。そのため、最も規模が大きい公共下水道を軸に、特定環境保全公共下水道を統合及び農業集落排水施設の一部を接続し、維持管理の効率化と経費削減を図ります。

したがって、計画期間における投資目標は、公共下水道への特定環境保全公共下水道（蛇谷須処理区）の統合及び農業集落排水施設（上手岡地区）の接続に係る建設投資とします。

投資についての取組

●1 管路、処理場等の建設・更新に関する取組

処理場については災害復旧を終えて間もないことから、当面、機械・電気設備等の改築更新の予定はありません。

管路施設については、公共下水道（富岡処理区）への特定環境保全公共下水道（蛇谷須処理区）の統合及び農業集落排水（上手岡地区）の接続のための接続管路を建設します。

蛇谷須処理区については、令和4年度に接続管路の建設に約1.6億円、上手岡地区については令和5年度に設計、6年度から7年度に管路とマンホールポンプの建設を予定しており、これらに約1.2億円を投資します。

また、老朽化対策については、本計画期間内では法令に基づく定期的な点検、調査を行いながら適正な維持管理に努めます。

●2 広域化・共同化・最適化に関する取組

公共下水道（富岡処理区）に比較的位置に近い特定環境保全公共下水道事業の蛇谷須処理区の統合、及び農業集落排水事業の上手岡地区の接続については、令和2年度より蛇谷須処理区の接続管路の設計から着手し、前項のとおり令和7年度までに接続管路等の工事を完了させ、蛇谷須処理区は令和5年度から、上手岡地区は令和8年度から富岡浄化センターによる処理を開始する予定です。

これらの対策により、統合・接続しない場合に本計画期間内に必要となる、蛇谷須処理区の機械電気設備改築更新費用の約115百万円、上手岡処理区の機械電気設備改築更新費用約176百万円の削減効果が見込まれます。さらには、これまでの蛇谷須地区の処理方式がPOD方式で1系のみでの運転であったことから、災害時等の不測の際の代替運転が困難であり、最悪の場合処理が不能となるリスクがありました。富岡処理区と統合することによりこれらのリスクを回避できるメリットもあります。

●3 投資の平準化に関する取組

投資については大部分が広域化に伴う建設改良費であり、統合・接続を予定している2処理区の管路施設の建設時期が重複しないようにスケジューリングすることで平準化を図っています。

財源についての目標と取組（公共下水道）

財源についての目標

収益的収入において、本町は東日本大震災からの復旧・復興のさなかであり、町外への避難者の帰還はまだ途上の段階です。今後は町への帰還者の増加、町外からの移住定住者等の効果に加え、基本料金の減免終了による料金収入の増加が期待されます。ただし、計画期間途中をピークに減少傾向に向かうと予想されるため、当面の間は一般会計繰入金で補填します。当初設置施設にかかる地方債償還金のピークは過ぎており、今後は増加が予想される老朽化対策費を考慮しながら運営していくこととなります。

資本的収入において、今後の整備は維持管理の効率化を踏まえた広域化のための投資であり、国からの交付金対象事業を効果的に採用し補助金及び一般会計繰入金を主な財源とします。

財源についての取組

●1 使用料収入の見通し、使用料の見直しに関する取組

使用料収入は直近の令和2年度では3,600万円ほどで、令和2年4月分を最後に基本料金の減免措置が終わったためその分の増加と、町への帰還者の増加、町外からの移住定住等の効果により料金収入の増加が期待されます。しかしながら、少子高齢化の影響により、町内居住人口の増加は計画期間の途中をピークにその後は減少傾向に向かうと予想されます。

したがって、使用料収入は令和6年度の約7,000万円をピークに、人口動態に伴って減少傾向に向かうと予測されるため、当面の間はこれまでどおり一般会計繰入金で収入の不足分を補填します。現在、1億円強の一般会計繰入金を確保していますが、人口がピークと予測される令和6年度以降は4,000万円から5,000万円程度での推移を見込んでいます。

また、町内居住人口が減少に転じた後は使用料収入が減少していくため、広域化による維持管理対象施設の集約化を進め、支出の抑制を図っていきます。

●2 企業債に関する取組

当初設置施設にかかる地方債償還金（資本費）については平成30年度にピークを過ぎており、元利で約4.2億円/年であった償還額は、計画期間の最終年である令和12年度には約3,600万円に減少します。広域化等の今後の投資には起債の充当を予定していないので、令和21年度には完済する予定です。

●3 繰入金に関する取組

一般会計繰入金については、収益的支出に対して使用料収入では不足する分を賄うものとして計画しています。

主な支出は維持管理費と支払利息であり、当初施設の投資にかかる支払利息は今後10年でさらに減少する予定であるため、一般会計繰入金も当初施設にかかる費用分については減少する。その一方で、支出の増額要因は計画期間後に予想される老朽化対策が主であるため、維持管理対象施設の集約（広域化）を進めていきます。

農業集落排水施設の投資・財政計画

投資についての目標と取組（農業集落排水施設）

投資についての目標	<p>新規整備と東日本大震災からの復旧工事は完了しています。計画期間においては当面帰還者の増加を期待しつつ、施設の効率的運用を目指します。そのため、最も規模が大きい公共下水道を軸に、特定環境保全公共下水道を統合及び農業集落排水施設の一部を接続し、維持管理の効率化と経費削減を図ります。</p> <p>したがって、計画期間における投資目標は、公共下水道への農業集落排水施設（上手岡地区）の接続に係る建設投資（公共下水道事業の負担）とします。</p>
-----------	---



投資についての取組	<ul style="list-style-type: none">●1 管渠、処理場等の建設・更新に関する取組 処理場については、災害復旧により当面、機電等の改築更新の予定はない。 管路については特定環境保全公共下水道（蛇谷須処理区）と農業集落排水（上手岡地区）の公共下水道への接続のため、接続管路を建設しますが、接続事業は公共下水道事業で実施します。上手岡地区については令和5年度に設計、6年度から7年度に工事する予定です。また、老朽化対策については、本計画期間内では法令に基づく定期的な点検、調査を行いながら適正な維持管理に努めます。●2 広域化・共同化・最適化に関する取組 公共下水道（富岡処理区）への上手岡地区の接続については、前項のとおり令和7年度までに接続管路等の工事を完了させ、令和8年度の接続を予定します。 この対策により、接続しない場合に本計画期間内に必要となる、上手岡処理区の機械電気設備改築更新費用約176百万円の削減効果が見込まれます。●3 投資の平準化に関する取組 投資については、広域化に伴う建設改良費は公共下水道事業で支出するため、計画期間中の建設改良は予定していません。
-----------	--

財源についての目標と取組（農業集落排水施設）

財源についての目標

収益的収入において、本町は東日本大震災からの復旧・復興のさなかであり、町外への避難者の帰還はまだ途上の段階です。今後は町への帰還者の増加、町外からの移住定住等の効果により基本料金の減免終了による料金収入の増加が期待されます。ただし、計画期間途中をピークに人口は減少傾向に向かうと予想されるため、当面の間は一般会計繰入金で補填していきます。当初設置施設にかかる地方債償還金のピークは過ぎており、今後は将来増加が予想される老朽化対策費を考慮しながら運営していくこととなります。

資本的収入において、今後の整備は計画期間中にはなく、企業債の元金償還が主な支出となるため、一般会計繰入金を主な財源とします。



財源についての取組

●1 使用料収入の見通し、使用料の見直しに関する取組

使用料収入は直近の令和2年度では500万円ほどで、令和2年4月分を最後に基本料金の減免措置が終わったためその分の増加と、町への帰還者の増加、町外からの移住定住等の効果により料金収入の増加が期待されます。しかしながら、少子高齢化の影響により、町内居住人口の増加は計画期間の途中をピークにその後は減少傾向に向かうと予想されます。

したがって、使用料収入は令和6年度の約8百万円をピークに、人口動態に伴って減少傾向に向かうと予想されるため、当面の間はこれまでどおり一般会計繰入金で収入の不足分を補填します。現在、5千万円弱の一般会計繰入金を確保していますが、人口がピークと予想される令和6年度以降は約3千万円強程度での推移を見込んでいます。

また、町内居住人口が減少に転じた後は使用料収入が減少していくため、広域化による維持管理対象施設の集約化を進め、支出の抑制を図っていきます。

●2 企業債に関する取組

当初設置施設にかかる地方債償還金（資本費）については既にピークを過ぎており、現在、元利で約8,000万円／年の償還額は、本計画終了年の令和12年度には約2,200万円に減少します。広域化等の今後の投資には起債の充当を予定していないので、令和17年度には完済する予定です。

●3 繰入金に関する取組

一般会計繰入金については、収益的支出に対して使用料収入では不足する分を賄うものとして計画しています。

主な支出は維持管理費と支払利息であり、当初施設の投資にかかる支払利息は今後10年でさらに減少する予定であるため、一般会計繰入金も当初施設にかかる費用分については減少していきます。その一方で支出の増額要因は計画期間後に予想される小良ヶ浜地区の老朽化対策が主であるため、適正な維持管理に努めていきます。

**投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組
（公共下水道）**

<p>1 今後の投資についての 考え方・検討状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 広域化・共同化・最適化に関する事項 処理場の運転管理等の広域化、及び汚泥処理の共同化について、県および近隣自治体と調整を図っていきます。 ● 投資の平準化に関する事項 今後の主な投資（建設改良）は、処理場の運転管理等の広域化、及び汚泥処理の共同化への取組となります。既存の施設を活用するため大規模な投資は想定していませんが、施設の状態を監視し適切な維持管理を行うことで、投資が集中しないよう計画的に進めていきます。
<p>2 今後の財源についての 考え方・検討状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用料の見直しに関する事項 現在進めている処理場の運転管理等の広域化、及び汚泥の共同化への取組について、その効果を見据えた上で次回以降の経営戦略で使用料の見直しの必要性を検討していきます。
<p>3 投資以外の経費について の考え方・検討状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 民間活力の活用に関する事項 町内の農業集落排水施設も含めた近隣自治体との処理場の運転管理等の広域化、及び汚泥処理の共同化等について、包括的民間委託の導入を検討する予定です。 ● 動力費に関する事項 機器・設備の更新に合わせ省エネタイプの機器・設備に替え動力費の節減を図っていきます。 ● 薬品費に関する事項 単価の安い薬品の選定、まとめ買いなど、性能を維持しつつコストパフォーマンスの良いものを購入していきます。 ● 修繕費に関する事項 今後、耐用年数を大幅に超過した機器・設備が増加し、高額な更新費が必要となることは避けることができないと想定されるため、交付金対象事業の改築更新事業を適宜組合せながら修繕費について実質的な町の負担額を軽減していきます。 ● 委託費に関する事項 処理場の運転管理等の広域化、及び汚泥処理の共同化等における包括民間委託の導入について考慮するとともに、プロポーザルや複数年契約等についても検討していきます。

投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組 （農業集落排水施設）

<p>1 今後の投資についての 考え方・検討状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 広域化・共同化・最適化に関する事項 処理場の運転管理等の広域化、及び汚泥処理の共同化について、県および近隣自治体と調整を図っていきます。 ● 投資の平準化に関する事項 今後の主な投資（建設改良）は予定していません。公共下水道への接続のための費用は公共下水道事業で負担することとしています。なお、不要となる処理場等の撤去および跡地利用は現在未定となっています。
<p>2 今後の財源についての 考え方・検討状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用料の見直しに関する事項 現在進めている処理場の運転管理等の広域化、及び汚泥の共同化への取組について、その効果を見据えた上で次回以降の経営戦略で使用料の見直しの必要性を検討していきます。
<p>3 投資以外の経費について の考え方・検討状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 民間活力の活用に関する事項 町内の公共下水道施設も含めた近隣自治体との処理場の運転管理等の広域化、及び汚泥処理の共同化等について、包括的民間委託の導入を検討する予定です。 ● 動力費に関する事項 将来の機器・設備の更新に合わせ省エネタイプの機器・設備に替え動力費の節減を図っていきます。 ● 薬品費に関する事項 単価の安い薬品の選定、まとめ買いなど、性能を維持しつつコストパフォーマンスの良いものを購入していきます。 ● 修繕費に関する事項 今後、耐用年数を大幅に超過した機器・設備が増加し、高額な更新費が必要となることは避けることができないと想定されるため、交付金対象事業の改築更新事業を適宜組合せながら修繕費について実質的な町の負担額を軽減していきます。 ● 委託費に関する事項 処理場の運転管理等の広域化、及び汚泥処理の共同化等における包括民間委託の導入について考慮するとともに、プロポーザルや複数年契約等についても検討していきます。

5 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

- おおむね5年ごとに改定していく予定です。