

渡名喜村農業集落排水事業

経営戦略



2019 年 3 月

沖縄県渡名喜村

目次

第一章	背景と目的	1
第二章	農業集落排水事業の現状	2
第三章	将来の見通し（人口予測に応じた推移）	9
第四章	経営戦略	11
第五章	経営戦略の事後検証	15

【別紙】

経営比較分析表
投資・財政計画

第一章 背景と目的

渡名喜村は沖縄本島から北西約 58km 離れた洋上にあり、渡名喜島と入砂島（無人島）の二島で構成されています。渡名喜島内の集落は丘陵地帯の間にある 1 箇所です。

経済・社会環境の変化に伴い、集落地内のし尿・生活雑排水の処理や農業用水の水質保全などの問題が生じたため、本村では農業集落排水事業として 1998 年度から農業集落排水施設を稼働させており、併せて排水溝の整備を行うなどによる集落地内の衛生環境の向上を図ってきました。

農業集落排水事業は村を事業主として運営を行っておりますが、施設維持管理や老朽化に伴う整備、人口減少による料金収入減少などの影響が表面化しており、今後の事業展開が厳しくなっていくことが予想されています。

上記の問題は全国的にも発生しており、多くの地方公共団体で解決方法を模索している最中です。この状況を背景として総務省は、2014 年 8 月に「公営企業の経営にあたっての留意事項について」を通知し、さらに 2016 年 1 月に「経営戦略」の策定推進について」を通知しました。通知のなかで経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことをうたっており、公営企業会計の原則である独立採算を旨とした経営戦略の策定を要請しています。

本村でもこの通知に基づき、限られた財源の中で経営環境の変化に対応し、集落排水事業のサービスを安定的・持続的に策定していくための指針とした「渡名喜村農業集落排水事業経営戦略（以下、本戦略）」を策定いたします。本戦略で扱う計画期間は 10 年（2019 年度～2028 年度）とし、策定後は進捗管理（モニタリング）や定期的な見直し（ローリング）を行うものとなります。（本戦略の「第五章 経営戦略の事後検証」参照）

渡名喜村 農業集落排水事業経営戦略

2019年度

計画期間：10年

2028年度

関連する庁内計画（上位計画含む）

第四次渡名喜村総合計画
過疎地域自立促進計画書

渡名喜村人口ビジョン及び総合戦略
公共施設等総合管理計画

第二章 農業集落排水事業の現状

1. 沿革

本村の農業集落排水事業は、1992 年に特別会計を設置、翌年度より整備に着手しました。1998 年度より供用開始を行い、2017 年度末時点で 20 年供用を行っています。

水洗化率は 1998 年度（供用開始時）より 100％を維持しています。（右写真は農業集落排水処理施設外観）



事業概要（2017 年度末現在）

供用開始年度	1998 年度	処理区域内人口	371 人
供用開始後年数	20 年	処理区域面積	11ha
下水の排除方式	分流式	処理区域内人口密度	33.7 人/ha
地方公営企業法の適用有無	非適用	水洗化人口	371 人
行政区域内人口	371 人	水洗化率	100%

※下水の排除方式

下水道の排除方式には「分流式」と「合流式」があります。分流式は汚水と雨水を別々の管渠系統で排除し、合流式は汚水と雨水を同一の管渠系統で排除する方法です。

※地方公営企業法

地方公共団体の経営する企業（地方公営企業）の組織・財務・職員の身分について定められており、事業の実態に合わせた弾力的な企業経営を図るための法律です。適用すれば一般会計等とは異なる運営方法となりますが、農業集落排水事業について、2018 年度現在では任意での適用となっています。

2. 施設

本村では排水施設として、污水处理場 1 箇所、管渠 11 km（污水管 6 km、雨水管 5 km）、中継ポンプ 4 箇所を所有しています。

污水处理場施設

施設	建設年度	事業費	処理能力（晴天時）	経過年数
農業集落排水処理施設	1995 年度	270,018 千円	200 m ³ /日	22 年

本村の排水処理施設では家庭・事業所の下水処理に加えて廃油の無償処理も行っており、

それが村の負担となっているのが現状です。

管渠

施設	建設年度	事業費	延長	経過年数
污水管	1995 年度	535,807 千円	6 km	22 年
雨水管	1995 年度		5 km	22 年

2017 年度まで管路内部の具体的調査を行っていませんでしたが、2018 年度に一部調査を行った結果、管路の詰まりが確認出来ました。(フクギの根がマンホールやパイプの継ぎ手から入り込んで詰まる、等の症状)

また、井戸近くの排水口が雨水管路に繋がっている場所があり、汚水処理量の増加、枝などが処理場に入り施設機器の故障に繋がることが問題となっています。

安定した下水道処理を行うためには定期的な調査及び対策を行っていく必要があります。併せて管路を一元管理するための情報が不足していることから、排水管配置図面電子化も急務であると考えています。

中継ポンプ（発電機）

施設	建設年度	事業費	経過年数	備考
1 号	1995 年度	整備時	22 年	2015 年度に発電機取替
2 号	1995 年度	279,211 千円	22 年	2015 年度に発電機取替
3 号	1995 年度	2015 年度	22 年	2019 年度に発電機取替予定
4 号	1995 年度	42,012 千円	22 年	2015 年度に発電機取替

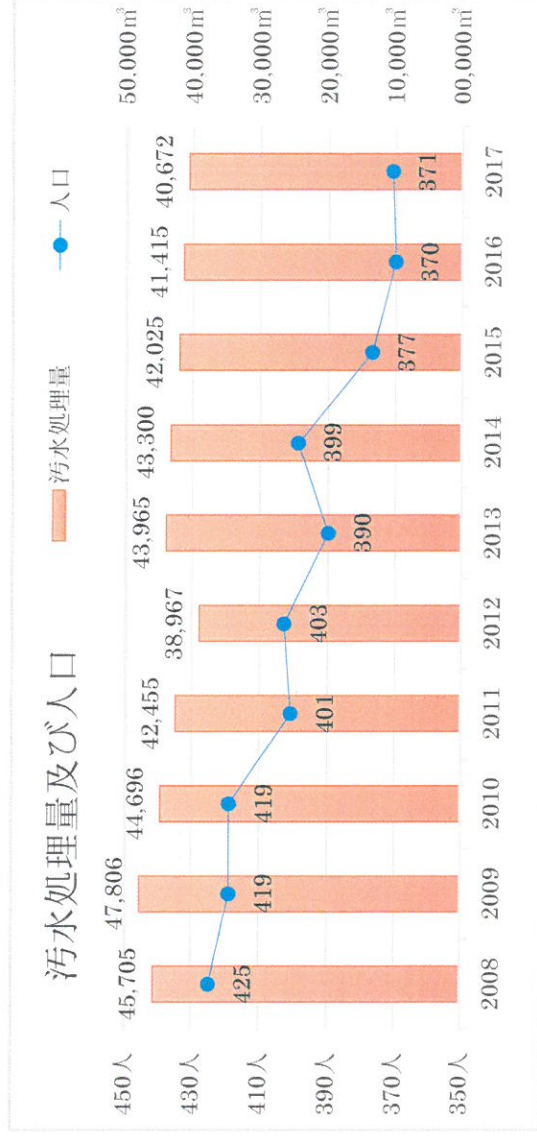
停電時の非常用発電機が村内 4 箇所に設置されています。1・2・4 号は 2015 年度に取替を行っており問題なく稼働しますが、3 号（東側）中継ポンプの非常用発電機が動かなくなっています。2019 年度に防衛補助（特定防衛施設周辺整備調整交付金）で取替を予定しています。

※特定防衛施設周辺整備調整交付金

演習場等を有する地方公共団体は、周辺の生活環境や地域開発に影響を受けることとなりますが、それらの団体へ配分される、公共用施設整備に活用できる交付金です。

3.下水道需要

汚水処理量は、実際に使用者が排出した汚水の量を示しています。過去10年間の推移をみると、2013年度に公共工事関連に伴う排出で一時増加したものの、全体的には人口減に伴い徐々に減少する傾向にあります。



年度	2008	2009	2010	2011	2012
人口 (人)	425	419	419	401	403
汚水処理量 (m³)	45,705	47,806	44,696	42,455	38,967

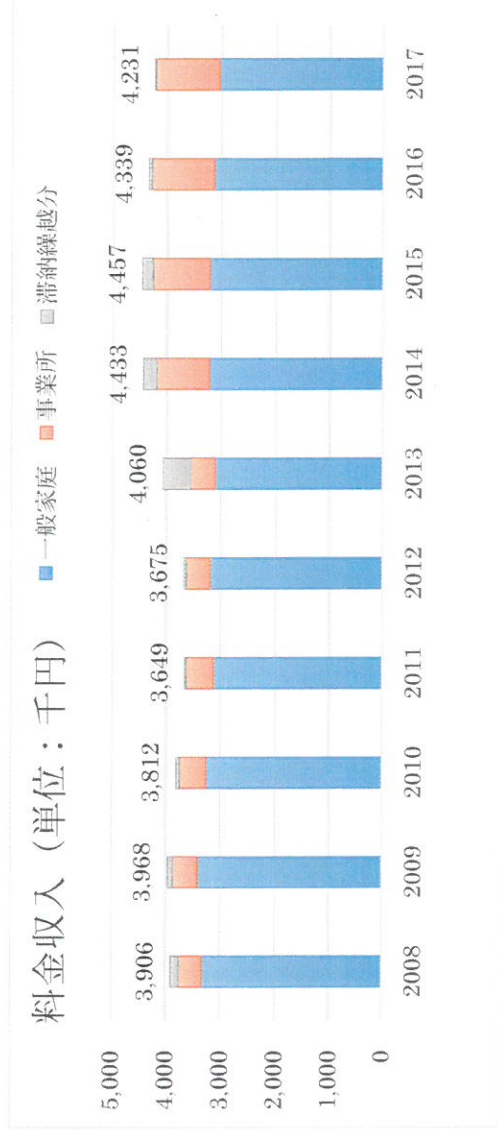
年度	2013	2014	2015	2016	2017
人口 (人)	390	399	377	370	371
汚水処理量 (m³)	43,965	43,300	42,025	41,415	40,672

4.下水道料金及び収入

下水道料金は2013年度に消費税率変更による影響がありますが、使用料そのものは改定を行っていません。料金体系は以下のとおりです。

区分	2012年度以前	2013年度～2018年度
一般家庭用 20 m ³ /月	1,050 円 (1,000 円+税 5%) 一世帯基本料金 700 円 世帯人口×300 円	1,080 円 (1,000 円+税 8%) 一世帯基本料金 700 円 世帯人口×300 円
事業所 100 m ³ /月	2,410 円 (2,300 円+税 5%) 一事業所基本料金 2,000 円 従業員数×300 円	2,480 円 (2,300 円+税 8%) 一事業所基本料金 2,000 円 従業員数×300 円

料金収入の過去 10 年間推移は以下のとおりで、収入の多くは一般家庭からのものです。2013 年度から 2014 年度にかけて汚水処理量の増加・消費税増の影響で増加しましたが、2015 年度から減少傾向にあります。



年度	2008	2009	2010	2011	2012
料金収入 (千円)	3,906	3,968	3,812	3,649	3,675
うち一般家庭 (千円)	3,339	3,417	3,267	3,130	3,195
うち事業所 (千円)	418	453	483	504	447
うち滞納繰越分 (千円)	149	98	62	15	33

年度	2013	2014	2015	2016	2017
料金収入 (千円)	4,060	4,433	4,457	4,339	4,231
うち一般家庭 (千円)	3,106	3,218	3,211	3,137	3,044
うち事業所 (千円)	451	976	1,054	1,147	1,174
うち滞納繰越分 (千円)	503	239	192	55	13

5.収納（収入未済率）

調定額（年間の使用料）に対する収入未済額（未収金）を収入未済率としてその割合を算出した結果、推移は以下となりました。収入未済額が調定額に対して多く、主に15~20%の間で推移しているのが特徴です。今後の徴収に力を入れ、収入未済率を減少させることが財政上の課題のひとつです。



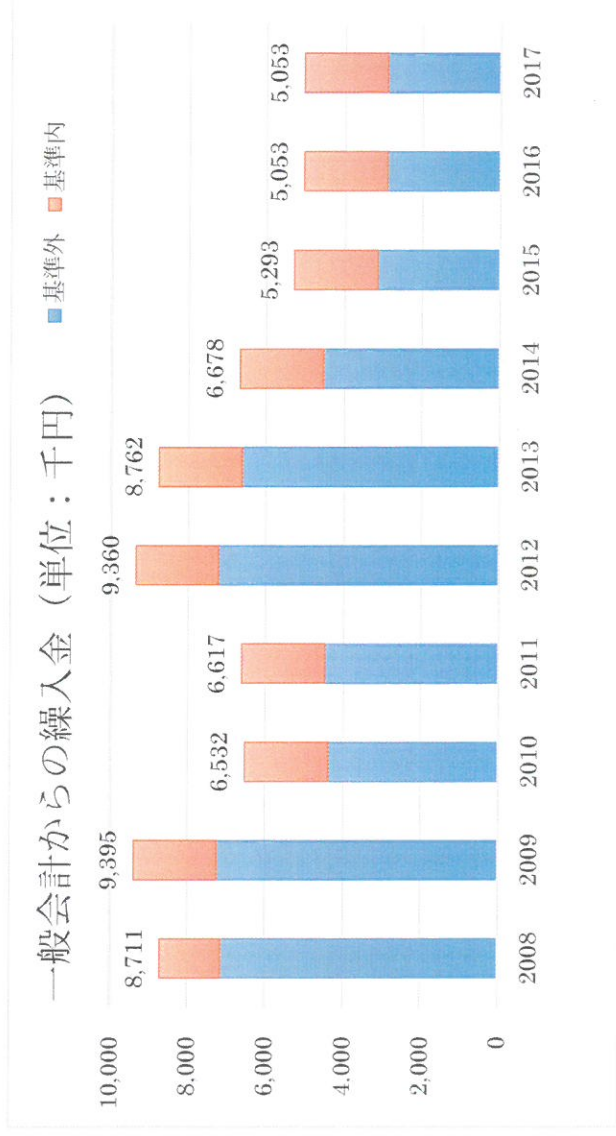
年度	2008	2009	2010	2011	2012
調定額（千円）	4,966	5,013	4,459	4,373	4,285
収入未済額（千円）	755	1,045	647	724	610
収入未済率（％）	15.2%	20.8%	14.5%	16.6%	14.2%

年度	2013	2014	2015	2016
調定額（千円）	4,848	5,519	5,444	5,368
収入未済額（千円）	788	1,086	987	1,029
収入未済率（％）	16.3%	19.7%	18.1%	19.2%

6.一般会計繰入金

一般会計繰入金のうち基準内繰入金は公費で賄うことが適当な費用（雨水に関する費用等、総務省の基準に基づいている）に対して繰り入れたもの、基準外繰入はそれ以外の費用に対して繰り入れたものです。

公営企業の運営は基準内繰入分を除き、独立採算を原則としていますが、本村の農業集落排水事業は使用料収入で経費を賄うことが困難であり、基準外繰入の割合が高い状況が続いています。



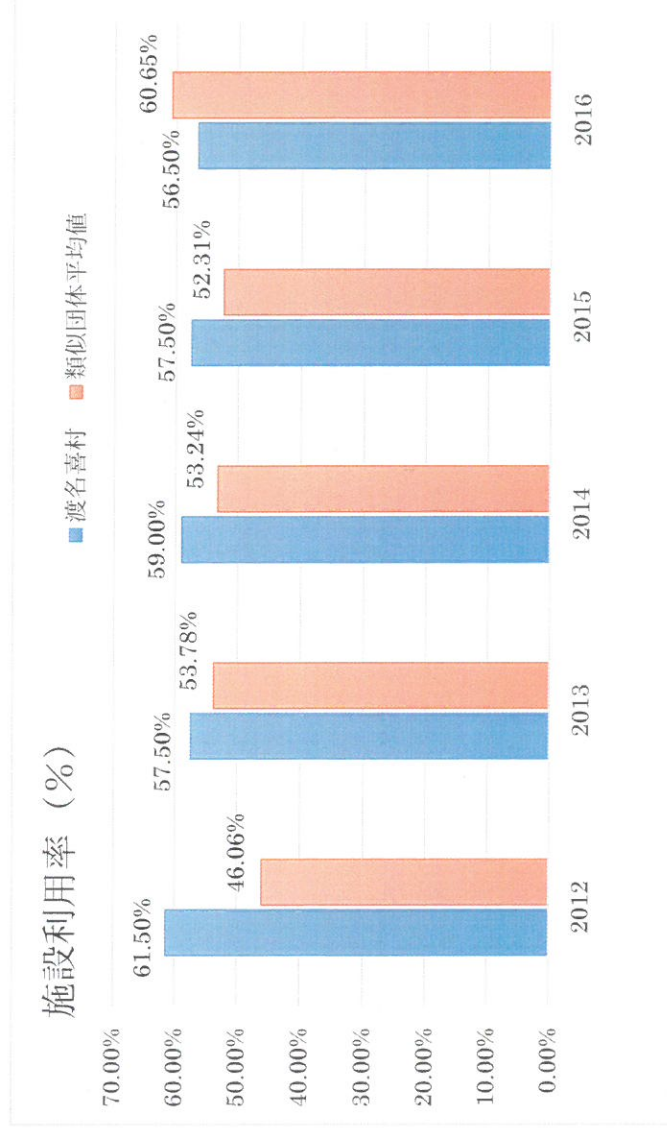
年度	2008	2009	2010	2011	2012
一般会計繰入金（千円）	8,711	9,395	6,532	6,617	9,360
うち基準外（千円）	7,145	7,253	4,390	4,475	7,218
うち基準内（千円）	1,566	2,142	2,142	2,142	2,142

年度	2013	2014	2015	2016	2017
一般会計繰入金（千円）	8,762	6,678	5,293	5,053	5,053
うち基準外（千円）	6,620	4,536	3,152	2,911	2,911
うち基準内（千円）	2,142	2,142	2,141	2,142	2,142

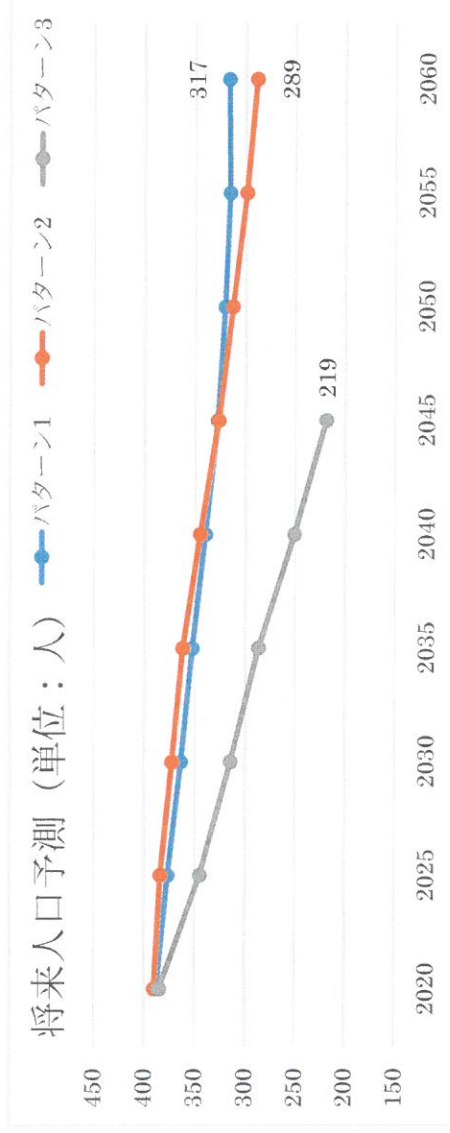
7.施設の利用率（別紙「経営分析比較表」より抜粋）

施設利用率は施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。一般的には高い数値であることが望まれます。

本村では汚水処理人口の減少による影響で利用率が減少傾向にあり、遊休状態が起きる可能性も否定できません。



第三章 将来の見通し（人口予測に応じた推移）



パターン 1：渡名喜村人口ビジョンの推計データ（社人研推計準拠）

パターン 2：渡名喜村人口ビジョンの推計データ（日本創成会議推計準拠）

パターン 3：社人研の 2018 年 3 月公表データ（2045 年度分まで）

※社人研

正式名称は「国立社会保障・人口問題研究所」で厚生労働省の関連機関です。人口と社会保障の相互関連についての調査研究を行うことが目的で、5 年周期で人口に関連する動態調査を行っています。

※日本創成会議

「公益財団法人 日本生産性本部」が発足した民間団体です。「10 年後の世界・アジアを見据えた日本全体のグランドデザインを策定する」ことを目的として、日本のエネルギー問題や人口問題について政策提言を行っています。

外部団体による本村の将来人口予測は上記のとおりです。現状をベースとした推移で予測すると、どのパターンでもこれまでの人口減少傾向に歯止めがからず、さらに少なくなっていくことが見込まれます。このことが料金収入等に影響を及ぼすことが想定されますが、これを踏まえた収支推移は以下のとおりです。（人件費、動力費、薬品費、修繕費、委託費等は過去平均としています）どの年度も収入より支出が高く、その差は広がっていくことが見込まれます。



収支差が広がっていくことは一般会計の負担が大きくなることを示唆しています。人口減少が本村一番の悩みであり、現村民の半分以上が高齢者であるため料金改定（値上げ）による収入増は難しいと考えられます。人口減少の影響としては施設の遊休状態が続く可能性も考えられます。

併せて、施設維持管理や老朽化対策・耐震化対策を進めていく必要があるなど課題は多方面に及びます。

これらのことから将来的にも一般会計からの繰入に頼らざるを得ないのが現状ですが、一般会計の負担を軽くするために繰入額を減らしていく努力を行っていくことは必要です。

第四章 経営戦略

これまでの状況を踏まえ、今後の本村の農業集落排水運営の経営戦略を検討していきますが、その基本方針は「渡名喜村総合計画」で掲げている内容を踏まえて以下のとおりとします。

基本方針：多角的な視点から

下水道事業の継続的な安定運営を図ります

上記方針の具体的展開として、課題として挙げた内容について計画的に改善を図っていきます。財政的には、収入の確保と支出の抑制を同時に行っていくことを基本とします。

収入確保の取組

収入に関して、料金の値上げではなく人口減少の歯止めをかけることで収入維持を図ることが考えられます。本村では現在、定住促進及び雇用創出など、人口増に繋げる事業をいくつか展開している最中です。これら事業について他部署と連携を密に取りながら下水道事業の収益維持へ繋げていきます。

併せて、現状無償で行っている廃油処理について、適正料金を検討することで収入増を図ります。

下水道使用料の徴収について、過去滞納分の徴収や今後の未収抑制のために戸別訪問を進めていく等、徴収率向上への取組を実施していきます。

支出抑制の取組

1.施設維持管理（定期的な管路点検・改修）

対症療法的な維持管理から事前予防的な維持管理へとシフトしていくことで長期的な施設維持管理コストを抑えることへ繋げていきます。（人件費、動力費、薬品費、修繕費、委託費などを含めた総コストを一定に保つ）そのひとつとして施設管理を行うための排水管配置図面電子化の具体的な導入について検討していきます。

2.老朽化に伴う施設更新

老朽化が進んでいる施設を優先的に更新していくことを基本としますが、財政的負担を出来るだけ平準化させるための順位付けを行っています。

また、施設更新の財源として補助・公債メニューを活用しますが、出来るだけ有利な条件となるよう検討を行います。

その他運営にあたっての取組（効率化・経営健全化）

1.下水道事業に対する周知

一般的に、水道料金が発生することは認識されていますが、下水道について使用料（処理料）が発生することは認識されづらいため、事業運営のためには適正な使用料徴収が必要であることを改めて周知していきます。

併せて、処理施設へ過度な負担がかからないように家庭で出来ること、等について啓蒙活動を行っています。

2.組織体制

農業集落排水事業は経済課にて管理・運営を行っています。

人員としては、専属 1 名（下水道施設の維持管理、予算事務等に関する業務）で日常業務にあたっています。

施設の維持管理については住民からの要望にすぐ対応が出来ているため、当面は現体制を維持していく予定です。しかし事務等の業務量が増えてきておりその対応をスムーズに行っていくことが課題となっています。今後は業務内容の見直しによる業務負担軽減を図っていきます。

なお、本村では水道と下水道で片内の管轄が異なっており、料金徴収も別々に行っています。これを一本化することは業務効率化や徴収率向上に繋がるものと考えられますが、そのためには組織やシステムの全庁的な変更や条例改正など、高いハードルを越える必要があり現実的ではない為、本戦略の計画期間中では検討しないこととします。

3.環境保全・災害対策（耐震化）

配水施設の耐震化について、他事業の公共整備がひと段落する 2021 年度以降に対応を予定しています。

喫緊の必要箇所については適宜対応し、それ以外の箇所については老朽化対応と併せて全体的な計画を作成していきます。

住民とのコミュニケーションを普段から行っていることもあり、村内放送等を活用した非常時の住民通知は問題なく行うことが出来ると思われれます。しかし、施設管理を委託業者

に任せていることから異常をすぐに村側が把握するための仕組みが整っていないため、仕組みの構築を検討していきます。

4. 知識・技術の承継

農業集落排水事業は管理運営を行うために専門知識や技術が必要となります。人事異動時に業務の全体像は引継を行うものの、具体的実務は現場にて習得する部分が強いのが現状です。それらの知識・経験を継続的に承継させる体制を検討していきます。

5. 民間ノウハウ等の活用

清掃・管理業務を委託することによる人員効率化を図っていますが、村内に専門技術者がおらず、沖縄本島の事業者に頼っているのが現状です。現時点では引き続き沖縄本島事業者への委託を継続していくこととします。

6. 広域化・共同化

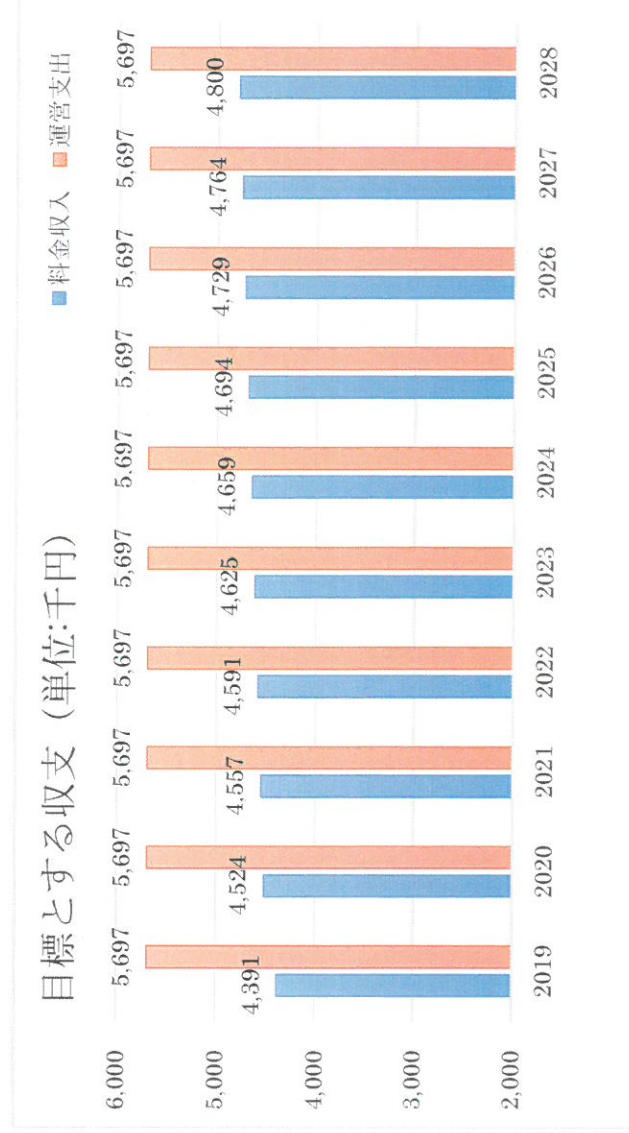
本村の集落排水施設は稼働から20年が経過し、今後、施設の改修や管路の耐震化等大規模な改修が予想されます。現在の財政状況では改修費が大きな負担になることが予想されるため、広域化により負担軽減を図る必要があります。

広域化・共同化の例としては、ハード連携である「施設の共同化・統廃合」、ソフト連携である「維持管理の共同化」「事務の共同化」の形態が挙げられます。

ソフト連携・ハード連携共に具体的な取組を行っていくことについて現時点では難しいですが、県や他市町村と連携を取りながら情報共有や先進事例研究などを進めていき、実現可能な方法を模索していきます。

目標とする収支（投資・財政計画）

前述した取組（収入増、支出抑制）に基づいた収支見込みは以下のとおりです。収入と支出の差を少なくすることが一般会計からの繰入金を抑制することに繋がります。（詳細は別紙「投資・財政計画」を参照）本戦略ではこの数値を目標とします。



なお、施設整備に関する収支について、老朽化度を加味しつつ出来るだけ支出の平準化を行い、財源は高率補助（特定防衛施設周辺整備調整交付金等）を積極的に活用し、自己負担を極力抑えるよう計画します。

第五章 経営戦略の事後検証

経営戦略は策定することが目的ではなく、その後の継続的な管理や検証が重要です。経営戦略策定ガイドライン内でも進捗管理（モニタリング）や定期的な見直し（ローリング）を行うことについて述べていますが、その手法としてPDCAサイクルを働かせることが必要です。

PDCA サイクルイメージ

P：計画（Plan）

現状、課題及び将来予測を立て、それらを基にした経営戦略を策定する

D：実行（Do）

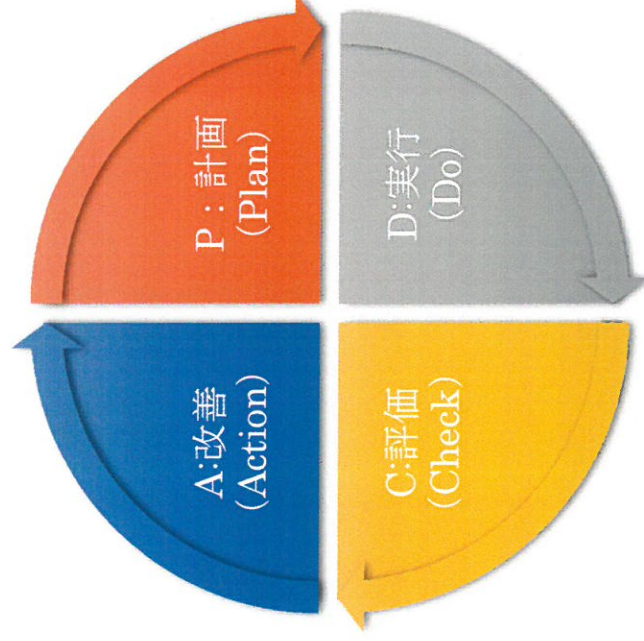
経営戦略に盛り込まれた施策に沿って計画を実行する

C：評価（Check）

施策実行の実績や進捗状況が計画に沿っているか評価を行う

A：改善（Action）

実施と計画が沿っていない部分について見直しを行い、見直し結果を次期経営戦略に反映させる



毎年度の進捗管理を行うとともに、3~5年ごとに見直しを行う、というPDCAサイクルを効果的に回し、本戦略の事後検証及び更新を継続的に行っていくことで、本村の農業集落排水事業を安定的に運営していくことを目指していきます。

併せて、社会情勢の大きな変動などがあった場合にも臨機応変に見直し対応を行っていきます。

業務名	資金不足比率(%)	-	該当数値なし	100.00	100.00	1,720
業務名	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20㎡当たり家庭料金(円)	その他	管理費の情報
業務名	下水事業	農業系落排水	F2			
業務名	類似団区分					

経営比較分析表（平成28年度決算）

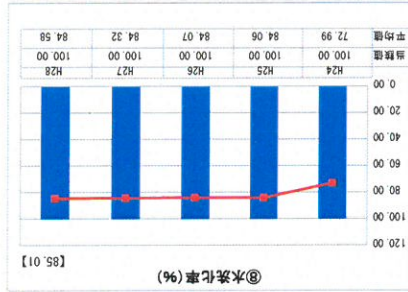
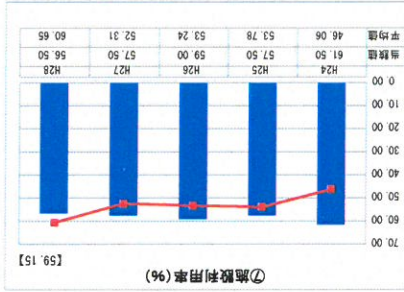
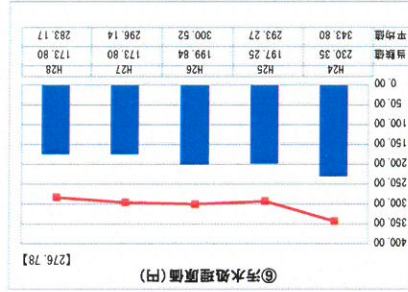
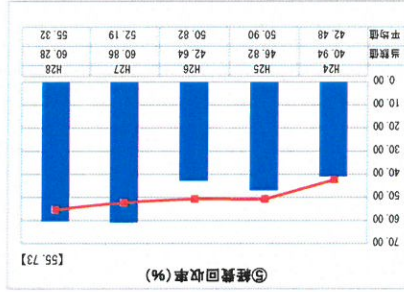
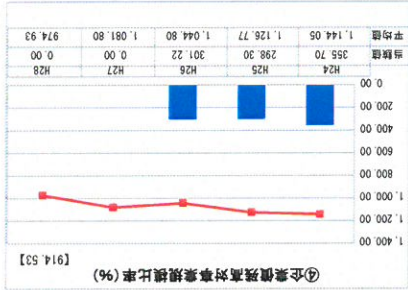
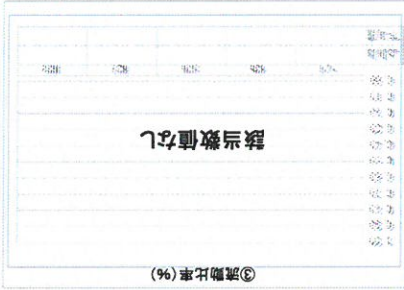
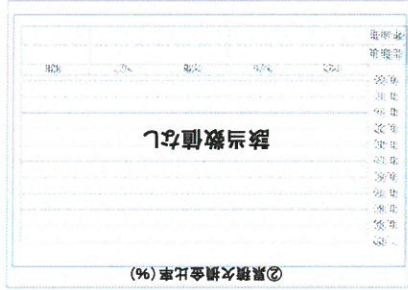
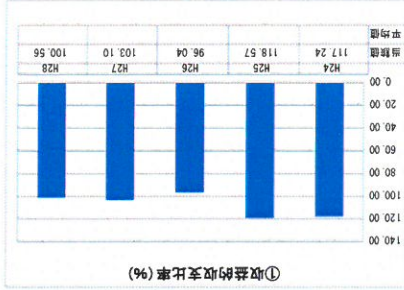
人口 (人)	面积 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
385	3.87	99.48
处理区内人口 (人)	处理区面积 (km ²)	处理区内人口密度 (人/km ²)
370	0.11	3,363.64

【】 平成28年度全国平均

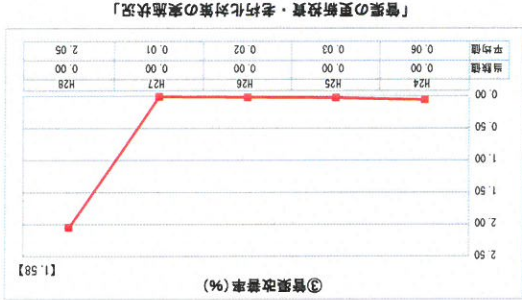
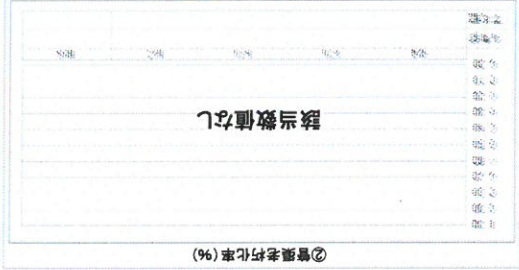
一 類食団体系平均値（平均値）

■ 非食団体系（非食値）

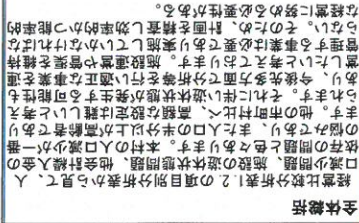
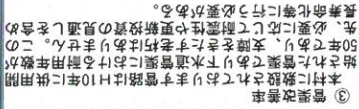
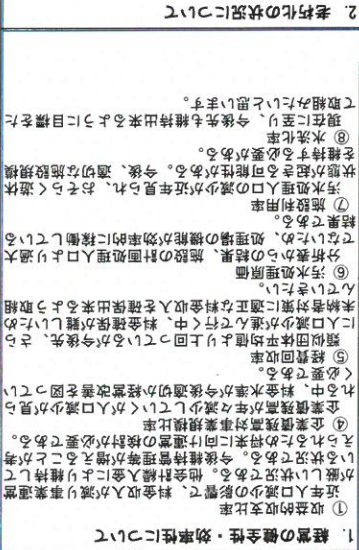
1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析題



※ 法適用企業と類似団体の区分が同じため、収益的収支比率の類似団体の平均等を提示していません。
※ 平成24年度から平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当該の事業数を基に算出して

ですが、企業債発行比率と貸倒比率及び貸倒比率率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

※人口増、廃油処理有償

[illegible]

投資・財政計画(収支計画目標)
※人口増、廃油処理有償

(単位:千円,%)

区 分	年 度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
		(決算)	(決算) 見込	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
積立金	(K)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
前年度からの繰越金	(L)	1,176	1,122	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135
前年度繰上充用金	(M)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
形式収支	(J)-(K)+(L)-(M)	1,122	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135
翌年度へ繰り越すべき財源	(O)												
実質収支黒字	(P)												
赤字	(N)-(O)												
赤字比率	(Q) $\frac{(B)-(C)}{(B)-(C)} \times 100$												
収益的収支比率	(A) $\frac{(D)+(H)}{(D)+(H)} \times 100$												
地方財政法施行令第16条第1項により算定した資金不足額	(R)												
営業収益－受託工事収益	(B)-(C)	4,231	5,332	4,391	4,508	4,525	4,542	4,559	4,576	4,593	4,610	4,627	4,644
地方財政法による資金不足の比率	$\frac{(R)}{(S)} \times 100$												
健全化法施行令第16条により算定した資金不足額	(T)												
健全化法施行規則第6条に規定する資金の不足額	(U)												
解消可能資金不足額	(V)												
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模	(V)												
健全化法第22条により算定した資金不足比率	$\frac{((T))/(V)}{((T))/(V)} \times 100$												
他会計借入金残高	(W)												
地方債残高	(X)												

○他会計繰入金

区 分	年 度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
		(決算)	(決算) 見込	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
収益的収支分		5,053	5,541	4,881	4,765	4,747	4,276	3,685	2,238	2,173	1,268	1,076	1,059
うち基準内繰入金		2,142	2,142	2,141	2,142	2,141	1,869	1,525	667	638	105	0	0
うち基準外繰入金		2,911	3,399	2,740	2,623	2,606	2,407	2,160	1,571	1,535	1,163	1,076	1,059
資本的収支分		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準内繰入金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準外繰入金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計		5,053	5,541	4,881	4,765	4,747	4,276	3,685	2,238	2,173	1,268	1,076	1,059

(単位:千円)

渡名喜村農業集落排水事業經營戰略

2019 年 3 月

沖縄県渡名喜村經濟課

TEL : 098-989-2066

FAX : 098-989-2197

URL : <http://www.vill.tonaki.okinawa.jp>