

池田町農業集落排水事業経営戦略

平成 29 年 3 月

池田町水道部水道課

目次

1. 経営戦略策定の趣旨	1
2. 農業集落排水事業の現状と課題	2
2.1 事業の概要	2
2.2 水需要の動向	6
2.3 経営比較	10
3. 基本方針	13
4. 投資・財政計画	14
4.1 投資に関する説明	14
4.2 財源に関する説明	17
4.3 投資以外の経費について	19
4.4 投資・財政計画	20
4.5 今後の取組について	24
5. 経営戦略の事後検証・更新等	26

1. 経営戦略策定の趣旨

公営企業においては、資産の老朽化に伴う大量更新期の到来、人口減少等に伴う料金収入の減少などにより、その経営環境は厳しさを増しつつあります。

このような中、公営企業としての下水道事業は、上水道事業とともに住民の日常生活に欠くことのできない重要なサービスを提供する役割を果たしており、将来にわたってもサービスの提供を安定的に継続することが求められています。

本町の下水道事業は、平成6年度より町西部（池田山山麓沿）を中心に農業集落排水事業に着手し、7地区の施設整備を平成13年度までに完了、供用開始しています。また、町中心部は公共下水道事業を平成9年度に着手、平成15年度より供用開始し、現在も拡張整備を進めています。今後、下水道事業においても、持続的に計画的かつ合理的な事業経営を行い経営基盤の強化を図っていくことが必要になります。

これを踏まえ、下水道事業の中長期的な経営の基本計画となる「経営戦略」の策定を行うこととしました。「経営戦略」は特別会計ごとの策定を基本とするとされておりますが、本町の下水道事業会計は公共下水道事業特別会計、農業集落排水事業特別会計より構成されています。本経営戦略においては、下水道事業のうち農業集落排水事業について策定します。また、計画期間は平成28年度から平成38年度までとします。

2. 農業集落排水事業の現状と課題

2.1 事業の概要

①事業の沿革

池田町の下水道事業には、現在、公共下水道事業、農業集落排水事業、および合併浄化槽設置整備事業の3つの事業があります。下水道事業としては町西部を中心として農業集落排水事業に平成6年度の中谷地区を初めに着手し、その後、徳谷、大谷、大津谷、白鳥、深歩谷、東光寺谷の計7地区の施設整備を平成13年度までの間に完了、供用開始しています。町中心部は公共下水道事業に平成9年度より着手、平成15年度より供用開始し、現在も拡張整備を進めています。また、公共下水道事業、農業集落排水事業以外のその他の区域は合併浄化槽設置整備事業により整備しています。

下水道事業会計については、いずれも地方公営企業法非適用の公共下水道事業特別会計、および農業集落排水事業特別会計により構成されています。

②施設

農業集落排水事業7地区全体の現況の施設状況は以下の通りです。

施設状況(平成27年度)			
供用開始年度 (供用開始後年数)	平成9年度 (20年)	地方公営企業法適用	法非適用
現在処理区域内人口	4,715 人	現在水洗化人口	4,354 人
処理区域面積	4.28 km ²	処理区域内人口密度	1101.64 人/km ²
年間汚水処理水量	607.86 千 m ³	年間有収水量	541.91 千 m ³

また、処理区7地区の整備状況を下記に示します。

地区別整備状況					
地区名	供用開始年度	処理場			管路延長 (km)
		計画処理人口(人)	計画処理能力(m ³ /日)	処理方式	
中谷	H9	1,210	327	回分式活性汚泥法	6.9
徳谷	H10	850	230	回分式活性汚泥法	4.3
大谷	H11	1,240	335	回分式活性汚泥法	6.7
大津谷	H12	1,440	389	回分式活性汚泥法	14.2
白鳥	H12	840	227	回分式活性汚泥法	3.3
深歩谷	H13	650	176	連続流入間欠ばっ気方式	5.8
東光寺谷	H14	2,250	608	回分式活性汚泥法	13.6
計		8,480	2,292		54.8

農業集落排水事業の処理区域では、水洗化率が 90%を超えておりますが、公共下水道事業の処理区域では、水洗化率が 70%以下で、また現在も未普及地区への拡張整備を行っている状況にあり、水洗化状況は地区により不均衡があります。なお、農業集落排水事業の処理区域のうち、深歩谷地区には一部未普及地区があり、平成 35～37 年度に管渠工事を行い区域拡張（約 0.04km² の拡張）する予定があります。

現在のところ、周辺に流域下水道等は整備されていないため、他の自治体との事業統合や流域下水道への接続など、広域化・共同化は実施されておられません。また、公共下水道と集落排水施設との統廃合等の最適化についても、上記のとおり、公共下水道事業の整備が途上段階にあることもあり、具体的な動きはありません。

③使用料

下水道使用料金は、下記のとおりです。基本料金+世帯構成人員 1 人当たり加算料に消費税を加えた額となります。公共下水道事業、農業集落排水事業とも料金は統一されています。

下水道使用料金(税抜き)		
種別	基本料金 (1ヶ月当たり)	1人当たり加算料金 (1ヶ月当たり)
一般世帯 事務所	2,850 円	6人まで 570 円
		7人以上 1人増すごとに 210 円

一般世帯と事務所の場合で使用料金の算定方法は基本的に同じですが、事務所、店舗等の人員は、日本工業規格「建築物の用途別によるし尿浄化槽の処理対象人員算定基準 (JIS A 3302 2000)」により算定します。また、個人住宅と事務所が同一の建物の場合の人員の算定は、両方の人員を足した人員としています。

一般世帯の下水道使用料金の計算例(世帯人員 3 人の場合)	
基本料金	2,850 円
加算料金	570 円 × 3 人 = 1,710 円
合計額(税抜)	4,560 円
税込月額使用料金(合計額 × 1.08)	4,924 円

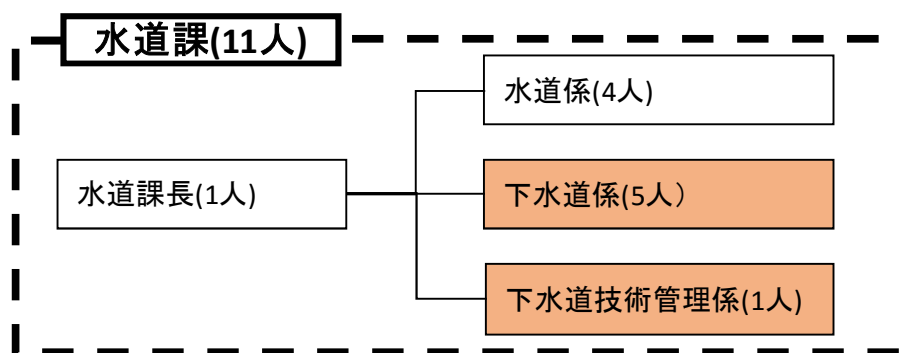
事務所の下水道使用料金の計算例(延べ面積 100m ² の場合)	
基本料金	2,850 円
加算料金	$\begin{aligned} & \text{人員(人)} = 0.075(\text{係数}) \times 100(\text{m}^2) & 570 \text{ 円} \times 6 \text{ 人} & = & 3,420 \text{ 円} \\ & = 0.075 \times 100 = 7.5 \text{ 人} \approx 8 \text{ 人} & 210 \text{ 円} \times 2 \text{ 人} & = & 420 \text{ 円} \end{aligned}$
合計額(税抜)	6,690 円
税込月額使用料金(合計額 × 1.08)	7,225 円

過去5年以上、消費税以外の料金改定は行っていませんが、料金は近隣地区と比較してやや高額となっています。

④組織

組織の編成図を以下に示します。

水道課には、水道係、下水道係、下水道技術管理係があり、下水道係(5人)および下水道技術管理係(1人)が公共下水道事業、農業集落排水事業、および合併浄化槽設置整備事業を担当しています。また、一部業務は各係相互で兼務して行っています。



⑤民間活力の活用等

⑤-1 民間活用

農業集落排水事業では、現在、下記のとおり処理施設の維持管理業務を中心に民間委託を進め、業務の効率化を図っています。維持管理業務については、個別から一括発注に切り替える（包括的民間委託）等、経費削減に努めています。

<農業集落排水事業における民間委託>

- ・維持管理業務
 - 処理施設及び機器保守点検業務、水質サンプリング検査、緊急通報監視業務、中継ポンプ点検
- ・廃液運搬処分業務
- ・処理施設汚泥引抜清掃業務
- ・電気工作物保守管理業務
- ・消防設備保守点検業務

- ・その他 清掃業務、調査設計業務等

また、民間活用には地方公共団体の指定を受けた指定管理者が公の施設の管理を代行する「指定管理者制度」や、施設整備の資金調達から設計、施工、運営などを民間に委ねる「PPP・PFI」があります。これらの導入は、一部の都市では事例がありますが、本町の農業集落排水事業では施設規模も小さく、具体的に取り組める方策を検討・整理できていないことから、これまで行っていません。

⑤-2 資産活用

農業集落排水事業では、資産活用のうちの土地・施設等利用として、下記の取組を行っています。

＜農業集落排水事業における土地・施設等利用の取組＞

- ・太陽光パネルの設置

場所：東光寺谷地区処理場屋根

施設利用による収入：太陽光発電設備設置事業使用料として75,800円/年の収入

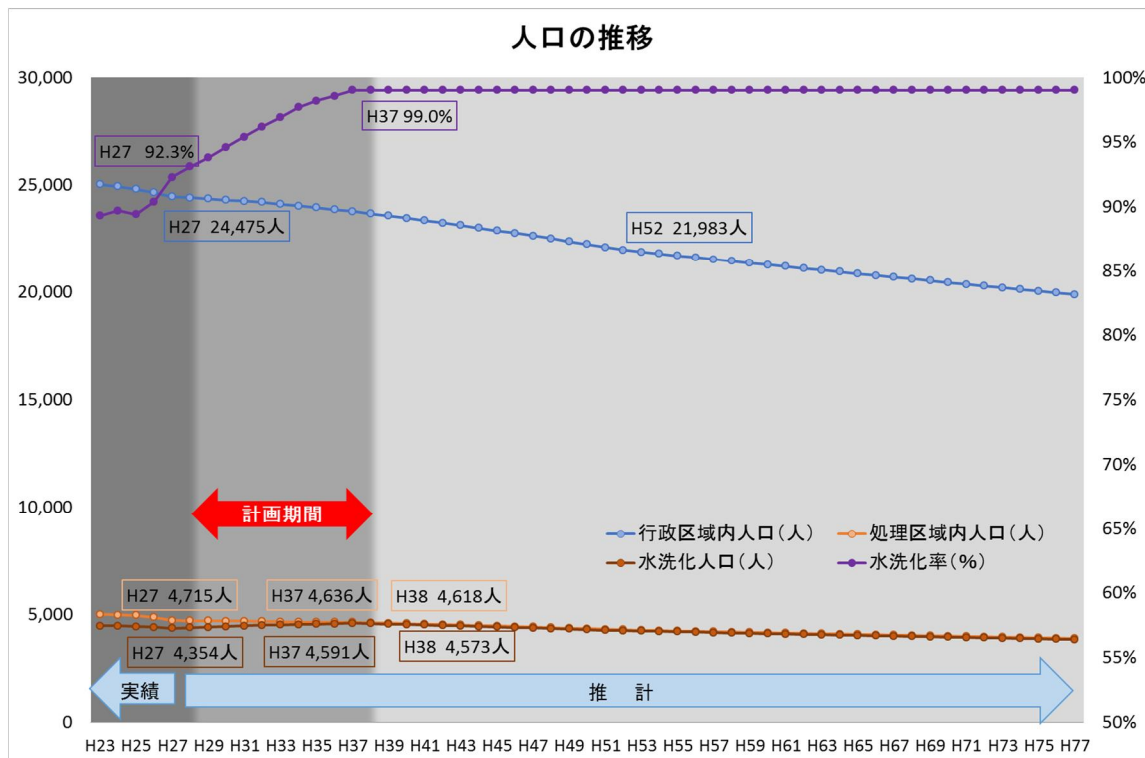
この取組は、池田町有施設における太陽光発電設備設置事業基本協定に基づき行っていますが、東光寺谷処理施設は屋根貸しによる収入のため少額となっています。

下水道事業の資産活用には、他に下水道事業実施に伴い生じる下水熱利用や、下水汚泥を活用したバイオ発電等の「エネルギー利用」、未利用土地や施設を活用する「土地・施設等利用」があります。上記以外の資産活用の取組はこれまで行っていないため、今後、これらの取組を増やしていく必要があります。

2.2 水需要の動向

①人口の予測

行政区域内人口、農業集落排水事業の処理区域内人口、および水洗化人口の推移を以下に示します。



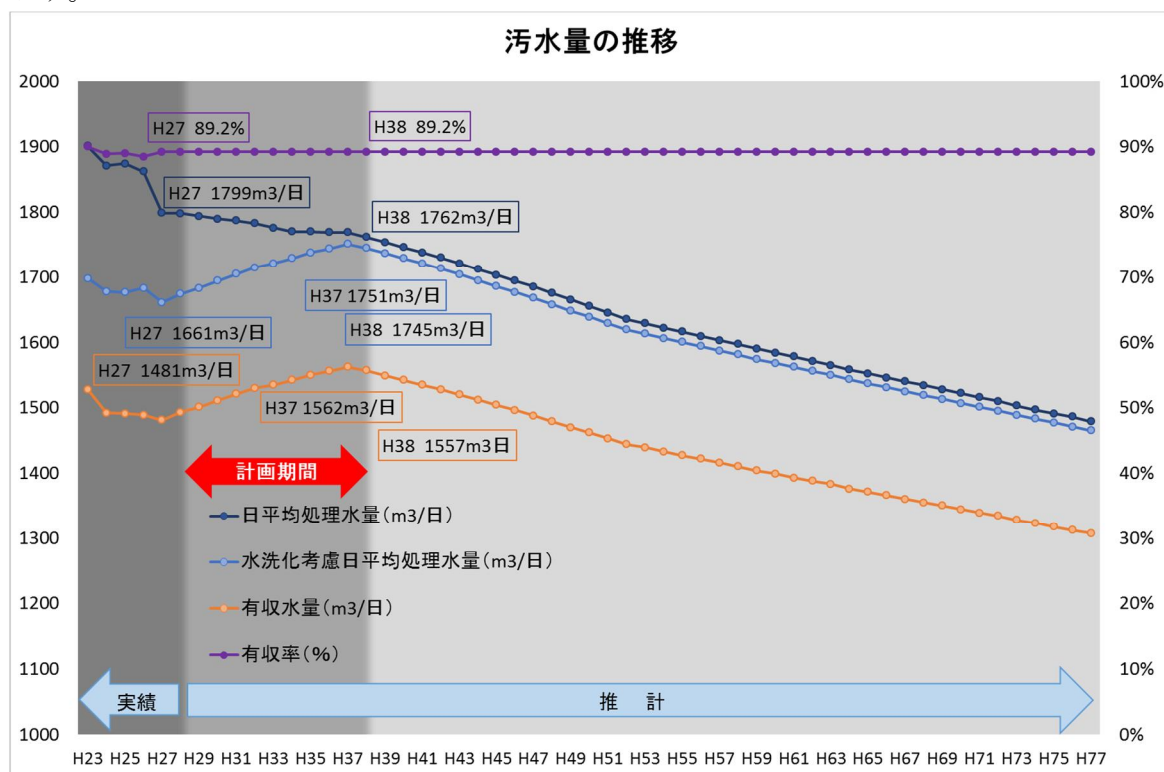
本町の行政区域内人口は、平成 21 年度をピークに減少傾向となっています。平成 27 年度に策定された池田町人口ビジョンでは、平成 22 年度から平成 72 年度までの 50 年間で、人口減少幅を-19.9%とするとしています。平成 22 年度の人口をもとにコーホート要因法による推計を行った結果、平成 27 年度から平成 52 年度までの 25 年間で 24,475 人から 21,983 人に減少しており、その減少幅は-10.2%となりました。これは人口ビジョンに掲げる減少率と同程度であり、本推計値を採用し、その後も同率（年変動率 0.996）で推移することとします。

処理域内人口は、行政区域内人口の推計値に前年度実績の処理域内人口割合（平成 27 年度処理域内人口/H27 年度行政区域内人口）を乗じて算出しました。処理域内人口割合の過去 5 年の実績は、概ね 19~20%程度で推移しています。処理域内人口の推計値は、平成 37 年度までに深歩谷地区の拡張工事を行う予定のため、現況の域内人口の推計値より 45 人増加させるものとし、平成 37 年度の処理域内人口を 4,636 人とします。本計画目標年度の平成 38 年度では 4,618 人となり、平成 27 年度の現況区域の実績値 4,715 人より 97 人減少する予測となります。また、目標年度以降も緩やかに減少します。

水洗化人口は、処理区域内人口に水洗化率を乗じて算出します。水洗化率の実績値は、平成 23 年度から平成 27 年度にかけて 89%から 92%となっており、若干上昇しています。これより、深歩谷地区の拡張の完了する平成 37 年度までに現況から 99%まで上昇する計画とします。水洗化率の上昇により平成 37 年度までは水洗化人口が増加しますが、それ以降は減少に転じます。平成 37 年度に 4,591 人、目標年度の平成 38 年度には 4,573 人となり、平成 27 年度の実績値 4,354 人からは 219 人増加する予測となります。水洗化率の上昇は地域の状況からみても限界があるため、平成 37 年度以降は 99%で一定とします。よって、計画期間以降、水洗化人口は処理区域内人口と同様に減少することになります。

②汚水量の予測

日平均処理水量、水洗化考慮の日平均処理水量、および有収水量の推移を以下に示します。



日平均処理水量は、1 人 1 日平均処理水量(原単位)をもとに算出します。1 人 1 日平均処理水量の過去 5 年の実績は以下のとおりです。

1 人 1 日平均処理水量原単位 (L/人・日)				
H23	H24	H25	H26	H27
380.2	375.6	377.6	382.7	381.5

過去 5 年の実績は、375～383(L/人・日)の間で増減し、ほぼ横ばいとなっています。これより、平成 28 年度以降の 1 人 1 日平均処理水量(原単位)は前年度の平成 27 年度実

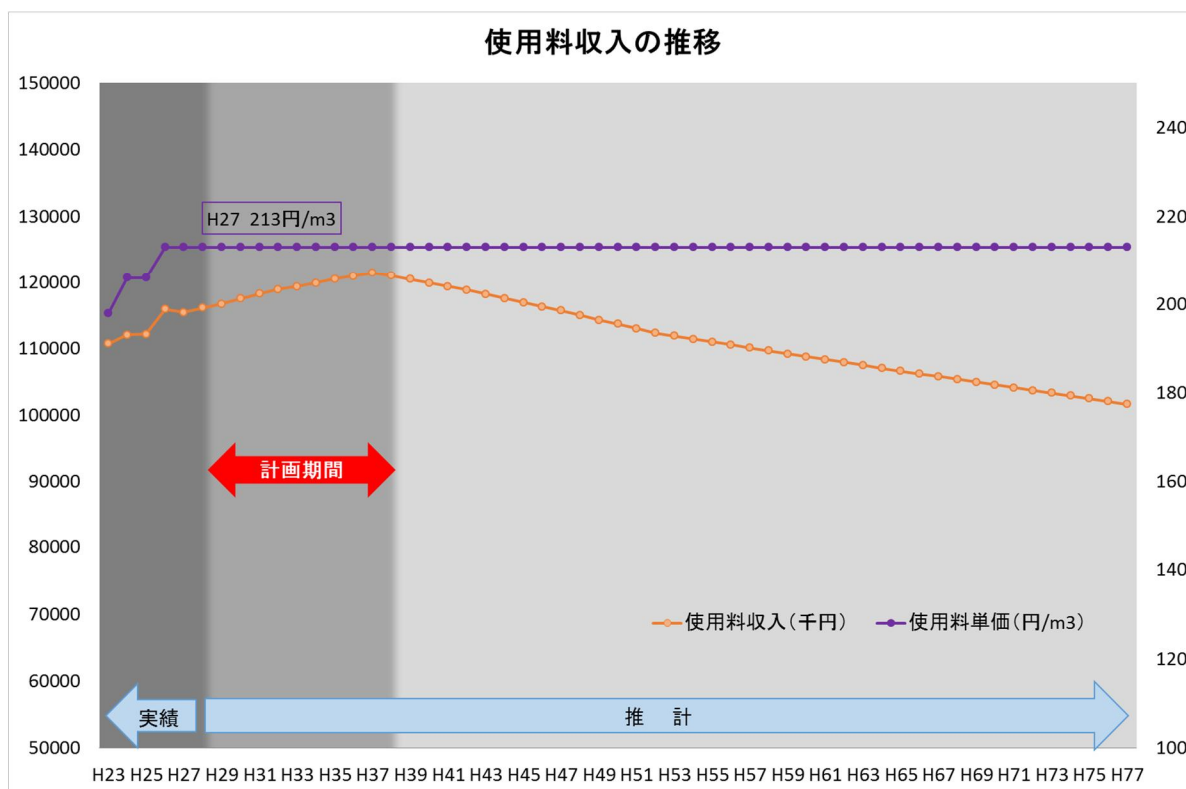
績値 381.5 L/人・日で一定とします。

1人1日平均処理水量に処理区域内人口を乗じて日平均処理水量を算出します。また、水洗化考慮の日平均処理水量を1人1日平均処理水量に水洗化人口を乗じて算出します。前述のとおり処理域内人口は減少し、原単位は一定とするため、計画期間内およびそれ以降も日平均処理水量は減少することになります。しかし、水洗化考慮の日平均処理水量は水洗化人口が平成37年度までは増加するため、平成37年度まで増加、それ以降は日平均処理水量と同様の傾向で減少することになります。水洗化考慮の日平均処理水量は、平成27年度実績で1,661 m³/日ですが、平成37年度に1,751 m³/日まで増加し、目標年度の平成38年度には1,745 m³/日に減少します。

有収水量は水洗化考慮の日平均処理水量に有収率を乗じて算出します。有収率の実績値は過去5年の実績で88.5～90.0%の間で増減し、ほぼ横ばいとなっています。これより、平成28年度以降の有収率は前年度の平成27年度実績値89.2%で一定とします。有収水量の推計値は水洗化考慮の日平均処理水量と同様の傾向を示し、平成27年度実績の1,481 m³/日から平成37年度に1,562 m³/日まで増加し、目標年度の平成38年度には1,557 m³/日に減少します。また、計画期間以降の平成39年度以降は、日平均処理水量、水洗化考慮の日平均処理水量と同様に減少傾向となります。

③使用料収入の見通し

使用料収入の見通しを以下に示します。

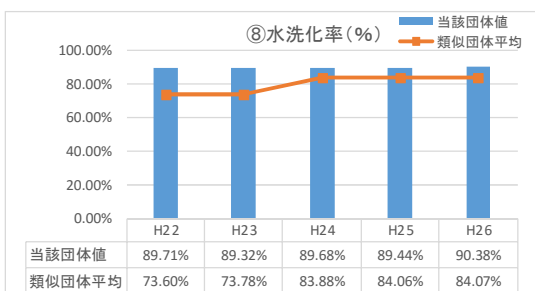
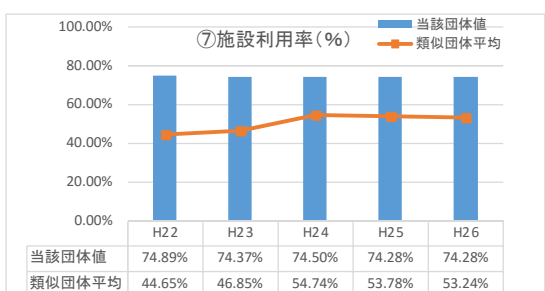
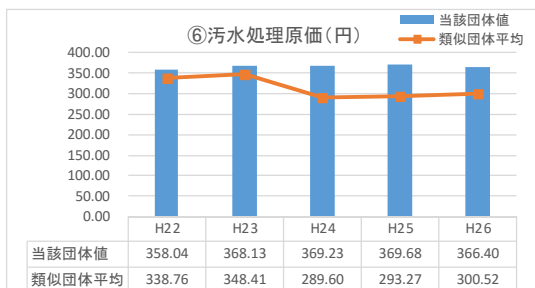
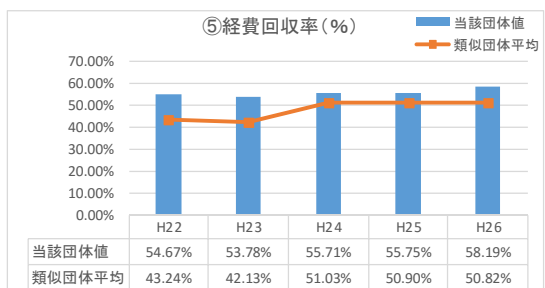
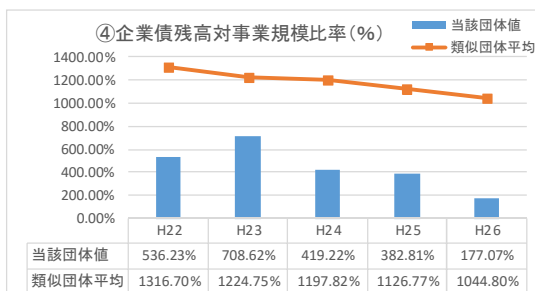
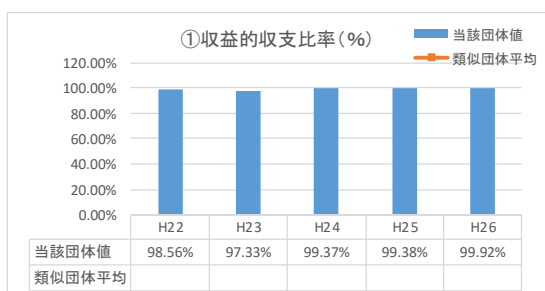


使用料収入は、年間有収水量に使用料単価を乗じて算出します。使用料単価を、前年度平成 27 年度の実績値 213 円/m³ で設定とすると、有収水量と同様に平成 37 年度までの収入は増加となりますが、その後減少傾向となります。計画期間内の料金収入は概ね 116,000～121,500 千円で推移すると予測されます。

2.3 経営比較

経営指標の傾向については、直近の平成 26 年度決算「経営比較分析表」（平成 27 年度策定公表：「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について）（公営企業三課室長通知）」による経営比較分析表）を活用し、類似団体との比較も踏まえ現状分析を行いました。

①経営の健全性・効率性



<①収益的収支比率>

$$\text{収益的収支比率} = \text{総収益} / (\text{総費用} + \text{地方債償還金}) \times 100 (\%)$$

収益的収支比率は概ね 100%に近い値となっています。経営比較分析表に類似団体平均は表示されておりませんが、平成 26 年度岐阜県内の農業集落排水事業の平均は 80%程度です。

この指標は、単年度の収支が黒字であることを示す 100%以上となる必要がありますが、100%以上でも総収益について、使用料以外の収入（一般会計繰入金）に依存している場合、経費回収率と併せて分析し、経営改善を図っていく必要があります。

<④起業債残高対事業規模比率>

$$\text{起業債残高対事業規模比率} = \frac{\text{（地方債残高合計 - 一般会計負担額）}}{\text{（営業収益 - 受託工事収益）}} \times 100 \quad (\%)$$

起業債残高対事業規模比率は 700～180%程度で減少傾向になっており、類似団体平均の半分以下です。他と比較して料金収入に対する起業債残高の割合が低いといえます。

<⑤経費回収率>

$$\text{経費回収率} = \frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費（公費負担分除く）}} \times 100 \quad (\%)$$

経費回収率は 54～58%程度で推移しており、類似団体平均の 42～51%と比較して若干、高い値となっています。

この指標は、使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す 100%以上となる必要がありますが、100%を下回っているため、適正な使用料収入の確保および汚水処理費の削減が必要といえます。

<⑥汚水処理原価>

$$\text{汚水処理原価} = \frac{\text{汚水処理費（公費負担分除く）}}{\text{年間有収水量}} \quad (\text{円})$$

汚水処理原価は 358～370 円程度で推移しており、類似団体平均の 290～350 円と比較して若干、高い値となっています。

汚水処理原価が高い場合、必要に応じ、投資の削減や維持管理費削減、接続率向上による有収水量増加の取組といった経営改善が必要になります。

<⑦施設利用率>

$$\text{施設利用率} = \frac{\text{晴天時一日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \quad (\%)$$

施設利用率は 74～75%程度で推移しており、類似団体平均の 45～55%と比較して、高い値となっています。

この指標は、施設の利用状況や適正規模を判断する指標であり、一般的には高い数値であることが望まれています。

<⑧水洗化率>

$$\text{水洗化率} = \frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \quad (\%)$$

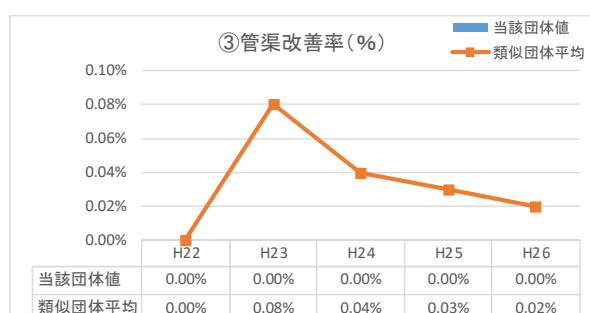
水洗化率はほぼ 90%程度で推移しており、類似団体平均の 74～84%と比較して、高い値となっています。

この指標は、公共用水域の保全や、使用料収入等の増加の観点から 100%が望ましいとされており、100%未満である場合には、水洗化率向上の取組が必要です。

各経営指標値は、全地区が整備完了済みのため、現状の経営状況をそのまま表す数値となっています。指標値を全体的にみると、⑥汚水処理原価以外は、類似団体の中では平均よりも指標値が健全な部類にあるといえますが、総収益に占める一般会計繰入の割合が高く、企業債償還を使用料以外の収入（繰入金）に依存している状況にあります。今後、一般会計繰入負担割合の適正化を図っていく必要があります。

⑥汚水処理原価が類似団体平均よりも高くなっている要因としては、大雨時の不明水流入による処理施設の負担増に伴う維持管理費の増加等が考えられます。今後の事業経営の健全化・効率性を確保するため、管渠修繕により不明水流入を抑制し、維持管理費を低減することが必要になります。また、接続率（水洗化率）向上による有収水量および使用料収入の増加を図ることが必要です。

②老朽化の状況



<③管渠改善率>

$$\text{管渠改善率} = \text{管渠改善延長} / \text{下水道布設延長} \times 100 \quad (\%)$$

平成 26 年度以前 5 年間、管渠更新を行っていないため、管渠改善率は 0%です。類似団体平均でも 0～0.08%と僅かで、集落排水事業の管渠更新は、ほとんど行われていない状況にあるようです。これは、集落排水事業の管渠施設がいずれも比較的新しく、整備完了からの経過年数が少ないことによると思われます。

今後の管渠更新・改良は、現状の管の耐用年数、経過年数と延長、および老朽化状況の調査結果を踏まえ、計画的に行っていくことが必要です。

処理施設については、耐用年数の短い機械設備の更新が近年、増加傾向にあります。このため、町では、平成 24～25 年度に「農業集落排水施設機能診断調査」により処理施設および管渠施設の機能診断調査を実施し、平成 25 年度には、「農業集落排水施設最適整備構想」を策定しています。町ではこれに基づき今後の施設状況を勘案しつつ、長寿命化対策を進めていくこととしています。

3. 基本方針

下水道事業は、快適で衛生的な生活を守り、水環境の保全において欠かせない事業です。池田町公共下水道事業では、社会資本総合整備計画（水の安全・安心基盤整備）において、以下の計画名称及び目標の基に下水道整備を進めています。

計画の名称：池田町における循環のみちの実現

計画の目標：下水道整備を行い、安全・安心、快適な暮らしを実現し、良好な環境を創造する。

一方、池田町第5次総合計画では、池田町の基本理念を次のように掲げています。

池田町の基本理念：安心、生きがい、未来、快適、健全、活力

また、池田町の基本理念のうち「健全」のめざすまちの姿と、財政分野での施策、実現方策を以下のように掲げています。

めざすまちの姿：効率的な行政経営がなされ健全な財政となっているまち

財政分野の施策：池田町財政の健全化を図る

財政分野の実現方策：歳出経費節減合理化の推進、積極的な自己財源の確保

以上を踏まえ、本経営戦略における農業集落排水事業を継続する上での基本方針を以下のとおり定めます。

<経営の基本方針>

●効率的な事業執行

- ・限られた財政の中、適正な事業計画と財政計画を基に経営を行い、業務の効率化とコスト削減に積極的に取り組む。
- ・包括的民間委託等、より効率的な民間委託の活用を検討する。

●収入の確保と財政負担の適正化

- ・財政基盤強化のため、収入確保と一般会計の負担区分の適正化を図る。
- ・収入確保のため確実に使用料を徴収するとともに、適正な料金の設定・改訂を随時行う。

●水洗化の促進

- ・公共用水域の水質保全のため、水洗化率の向上に努める。

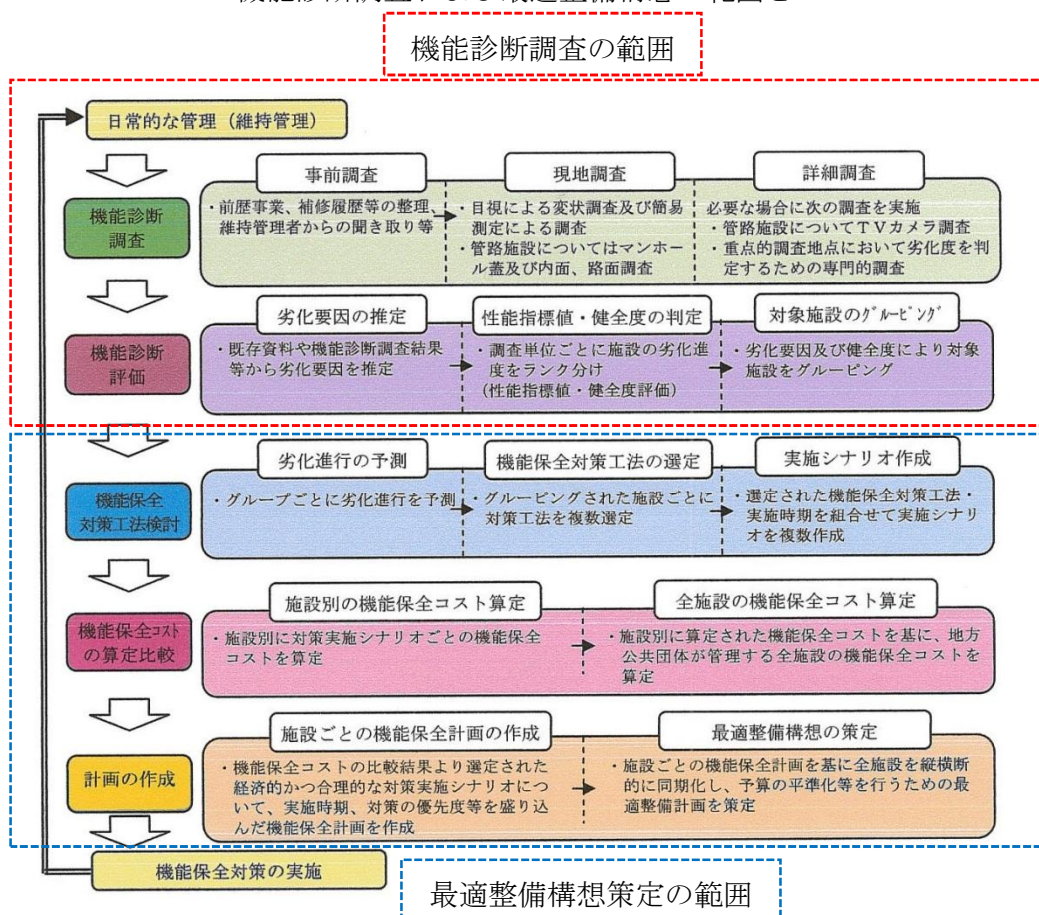
4. 投資・財政計画

4.1 投資に関する説明

①投資の目標

本事業の施設は平成9年度から14年度にかけて整備完了・供用開始されており、比較的新しい施設ですが、「2.3 経営比較」に示したとおり、処理施設については耐用年数の短い機械設備の更新が近年、増加傾向にあります。このため、町では、平成24～25年度に「農業集落排水施設機能診断調査」により処理施設および管渠施設の機能診断調査を実施し、平成25年度には、「農業集落排水施設最適整備構想」を策定しています。町ではこの「最適整備構想」に基づき今後の施設状況を勘案しつつ、長寿命化のための機能保全対策を進めていくこととしています。

＜機能診断調査および最適整備構想の範囲とフロー＞



※「農業集落排水施設におけるストックマネジメントの手引き(案)」(平成24年9月平成24年度農業集落排水(ストックマネジメント)研修会資料) P.9より引用

「最適整備構想」では、施設機能診断評価結果から、対象となる施設の健全度や管理レベルに応じた対策工法について、経済性などを考慮しながら採用するシナリオの選定を行い、平成 26 年度から平成 65 年度までの 40 年間の機能保全コストを算定しています。これを基に投資の目標額を設定します。また、機能保全対策に加え、平成 35～37 年度には深歩谷地区の一部未普及地区の管渠工事をを行い、約 0.04km² の区域拡張をします。

<投資の目標>

- 「最適整備構想」に基づき施設長寿命化のための機能保全対策を進める。
- 「最適整備構想」で算定した機能保全コストを基に投資の目標額を設定する。
- 平成 35～37 年度に深歩谷の一部未普及地区の区域拡張のための管渠工事をを行う。

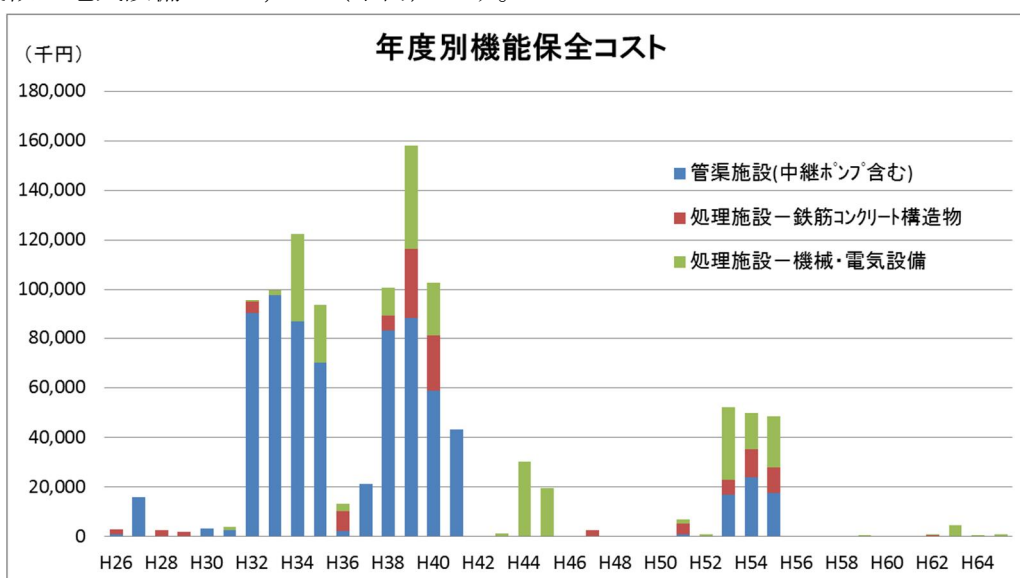
②管渠、処理場等の建設・更新

<管渠及び処理施設の機能保全コスト>

管渠の機能保全対策は、管路は施設のスパン全体を対象として、既存施設を活用しながら施設の機能回復・性能向上を図る更生工法（非開削）、蓋及びマンホールは老朽化した全ての施設を廃用し新たに設置する敷設替え工法とします。

処理施設のうち、鉄筋コンクリート構造物の機能保全対策は、表面の劣化部除去・断面修復を行う方法及び防水・防食被覆工とします。また機械・電気設備の対策工法は、設備交換とします。なお、機械・電気設備の機能保全対策費は、維持管理委託業務と併せて修繕として行うことが効率的・経済的なことから、修繕費に計上とします。

「最適整備構想」で算定した管渠施設（中継ポンプ施設を含む）の機能保全コスト（投資額）は、平成 65 年度までの 40 年間で 724,223（千円）です。また処理施設は平成 65 年度までの 40 年間の機能保全コストは鉄筋コンクリート構造物が、111,002（千円）、機械・電気設備が 266,048（千円）です。



40年間で整備投資額として計上する機能保全コストは全体で約8.3億円、修繕費として計上する機能保全コストが約2.7億円となります。

＜深歩谷地区拡張管渠工事のコスト＞

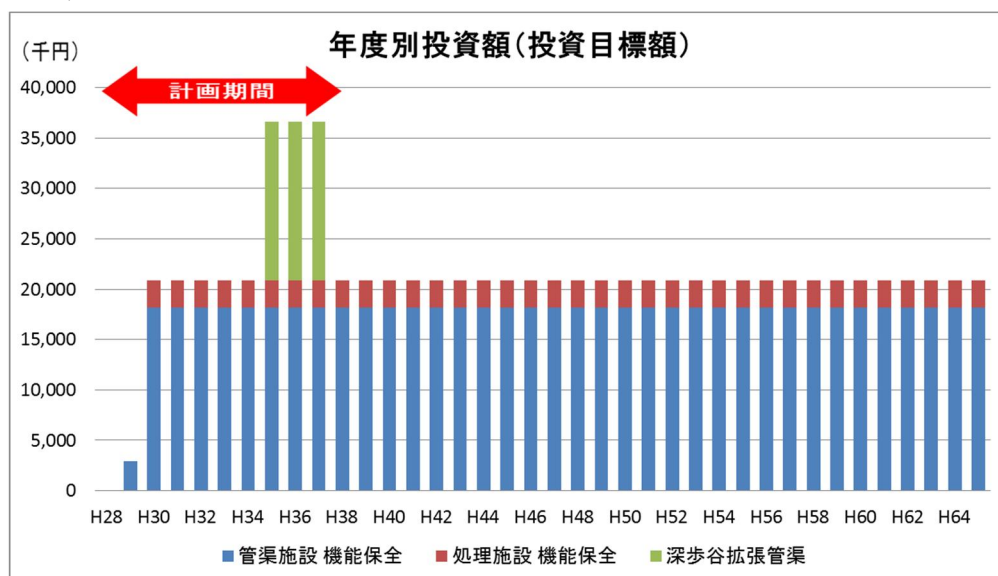
深歩谷の一部未普及地区の区域拡張のための管渠工事は、管渠延長 L=946m でコストは平成 35～37 年度の3年間で約47百万円となります。

③投資の平準化

「最適整備構想」の機能保全コストでは、年度によりコストの集中、ばらつきが大きいくバランスが悪くなっています。このため、40年間のトータルコストを平準化し、1年当たりの平均額を年間の投資目標額とします。

整備投資として行う管渠の機能保全の投資目標額は、40年間のトータルコスト724,223(千円)より18,100(千円/年)、処理施設のうち鉄筋コンクリート構造物の機能保全の投資目標額は、トータルコスト111,002(千円)より2,800(千円/年)となります。合せて20,900(千円/年)の投資計画とします。

また、深歩谷地区拡張管渠工事のコストについても同様に平成35～37年度で平準化し、15,667(千円/年)の投資計画とします。



計画期間のうち本計画策定年度の平成28年度は整備投資計画がなく、平成29年度については管渠更新工事2,961千円のみを予定としています。平成30年度以降は、「最適整備構想」で平成32～41年度にかけて特に集中している機能保全対策工事を今後の施設状況を勘案しつつ、一部前倒し又は先送りとして工事を平準化します。また、平成35～37年度は深歩谷の拡張管渠工事とあわせ、36,567(千円/年)の投資計画とします。なお、管渠の機能保全対策工事にあたっては、機能保全対策対象箇所の詳細調査(管内洗浄、カメラ調査)を行った上、優先度や保全の必要性、および緊急性の高い箇所から

順に工事を進めていきます。

4.2 財源に関する説明

①財源の目標

機能保全対策工事及び拡張管渠工事は、農業集落排水事業の補助事業により行います。国庫補助率は事業費の50%とします。また、国庫補助金以外の財源は企業債とします。なお、拡張管渠工事については、地元負担金を5%見込みます。

<財源の目標>

- 機能保全対策工事：国庫補助金(工事費の50%)、企業債(工事費の50%)
- 拡張管渠工事：国庫補助金(工事費の50%)、企業債(工事費の45%)、地元負担金(工事費の5%)

②使用料収入の見通し、使用料の見直し

人口減少により今後の使用料収入減が予想されるため、水洗化率（接続率）の向上に努め、使用料収入の減収を抑制します。「2.2 水需要の動向」に示したとおり、本経営戦略の計画期間内の平成37年度までは現状から99%まで上昇させる計画とすると、平成38年度までの有収水量は増加傾向となりますが、それ以降は減少傾向になります。

使用料単価は平成21年度に使用料見直し（料金改定）を行っており、平成26年度実績（使用料収入/有収水量）では213円/m³ですが、近隣地区と比較してやや高額となっています。よって水洗化率（接続率）向上により平成37年度までは有収水量が増加するため、計画期間内の平成38年度までは、使用料単価の見直し（料金改定）は行わないこととします。この条件でも計画期間内の使用料収入は現状より高く、116,000～121,500千円を維持する見込みとなります。

しかし、計画期間以降の平成39年度以降は有収水量が減少傾向になります。また、汚水処理費（維持管理費+資本費）負担のうち一般会計繰入の負担割合はこれまで常に高い状況にあり、使用料収入減少は一般会計繰入負担を増加させ、さらに一般会計への依存を継続させることにもなります。このことから、計画期間以降には使用料単価見直し（料金改定）を検討し、一般会計繰入負担割合の適正化を図ります。

<使用料収入の見通し・目標>

- 使用料収入減少の抑制と一般会計負担割合適正化のための収入確保

<使用料の見直し>

- 計画期間内（平成38年度まで）：料金改定なし
- 計画期間以降（平成39年度以降）：料金改定を検討

③企業債

機能保全対策工事の財源の 50%、拡張管渠工事の財源の 45%を企業債の対象とします。また、起債償還の償還期限は、財務省の財政融資資金の貸付条件が平成 27 年度より変更になり延長されており、下水道事業の場合、40 年まで可能なことから 40 年とします。

起債償還の償還方法は元利均等方式とし、利率は平成 28 年 11 月現在の半年賦、据置期間 5 年、貸付期間 40 年の条件の場合での利率 0.4%とします。

<企業債の条件>

- 起業債対象：機能保全対策工事費の 50%、拡張管渠工事の 45%
- 償還方法：元利均等方式、半年賦、据置期間 5 年、貸付期間 40 年、年利率 0.4%

④繰入金

一般会計繰入金は一般会計が負担すべき経費であり、本来、繰出基準に基づいて一般会計から下水道事業等の会計に繰出されるものですが、現実には、繰出基準に基づくもの以外として、使用料で回収できない分や、受益者負担金等の徴収不足分等も繰出されています。このため、繰入金を総務省の繰出基準に基づく基準内繰入金と、それ以外の基準外繰入金とに区別しています。

現在、下水道事業について、総務省繰出基準で当該企業の経営に伴う収入によらず一般会計による負担により賄うことが認められている経費としては、以下のものがあります。

- ・雨水処理費、分流式下水道等に要する経費、流域下水道の建設経費負担部分、下水道に排除される下水の規制に関する事務費、不明水処理費、高度処理費、高資本費対策費、広域化共同化の推進に要する経費、地方公営企業法の適用に要する経費、普及特別対策に要する経費、緊急下水道整備特定事業に要する経費

このうち、本農業集落排水事業には、高資本費対策費、分流式下水道等に要する経費が繰出基準に基づく基準内繰入金に該当し、総務省の交付税措置の対象となります。繰入基準額は、汚水処理費のうちの資本費の一部を対象額とし、「平成 28 年度の地方公営企業繰入金について（通知）」（総務省 総財第 50 号）に基づき算定します。それ以外の使用料収入で賄えない汚水処理費分は基準外繰入金の対象とします。

<基準内繰入金対象経費>

- 高資本費対策費および分流式下水道等に要する経費
- 基準額は平成 28 年度総務省繰出基準に基づき算定

⑤資産の有効活用

「2.1 事業の概要」に示したとおり、農業集落排水事業では、現在、土地・施設等利用の取組として、東光寺谷地区処理場屋根に太陽光パネルを設置し、太陽光発電設備設置事業使用料 75,800 円/年の収入を得ています。本計画期間及びそれ以降もこれを継続します。

<資産の有効活用の取組>

- 土地・施設等利用の取組：処理場屋根に太陽光パネル設置

4.3 投資以外の経費について

①民間活用

「2.1 事業の概要」に示したとおり、農業集落排水事業では、現在、処理施設の維持管理業務を中心に民間委託を進め、業務の効率化を図り、維持管理業務については、個別から一括発注に切り替える（包括的民間委託）等、経費削減に努めています。本計画期間及びそれ以降もこれを継続します。

<民間活用>

- 維持管理業務の民間委託
- 包括的民間委託の検討

②職員給与費

「2.1 事業の概要」に示したとおり、公共下水道事業、農業集落排水事業、および合併浄化槽設置整備事業を下水道係(5人)および下水道技術管理係(1人)が公共下水道事業、農業集落排水事業、および合併浄化槽設置整備事業を担当しており、業務は各係相互で兼務して行っています。現在、会計上は職員給与費を一般会計で計上しており、集落排水事業特別会計では計上しておりません。

今のところ、組織、人員の再編予定もないため、現状と同様に本計画期間及びそれ以降の職員給与費の計上はなしとします。

<職員給与費>

- 組織、人員の再編予定なし
- 職員給与費の計上なし

③動力費、薬品費、修繕費、委託費

過去の実績より、処理水量の増減が動力費、修繕費、委託費等の増減と必ずしも一致

せず、また処理水量の増減も当面は比較的少ないことから、基本的には過去5年間の平均費用により算定します。但し、計画期間のうち本計画策定年度の平成28年度および平成29年度の修繕費については予定見込額、平成30年度以降は過去5年間の実績を含めた平成23～29年度の平均費用を計上とします。

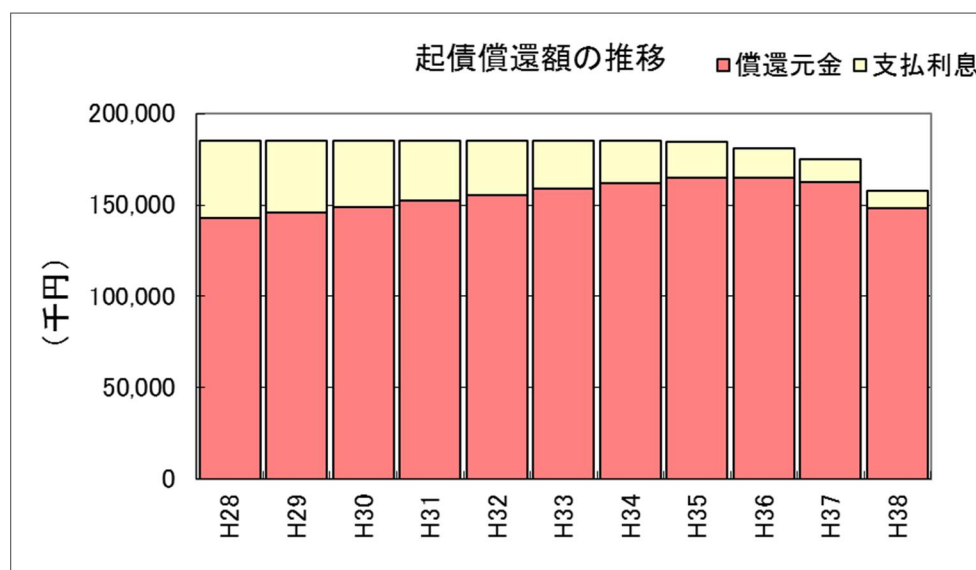
動力費、修繕費、委託費等の年度別内訳				
年度	動力費、 委託費他	修繕費	計	備考
平成28年度	138,233	44,832	183,065	修繕費: 予定見込額
平成29年度	138,233	42,829	181,062	修繕費: 予定見込額
平成30年度以降	138,233	35,957	174,190	修繕費: H23～H29の平均

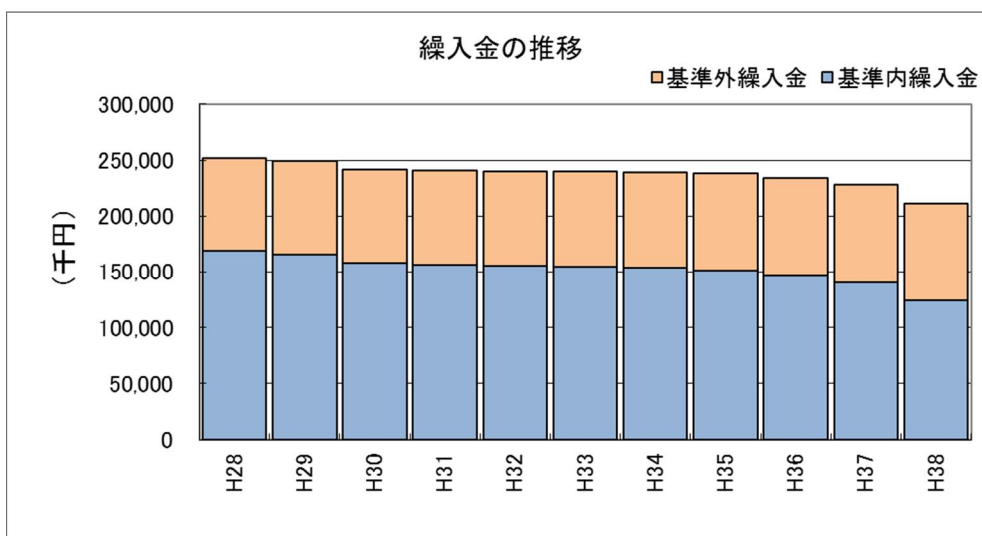
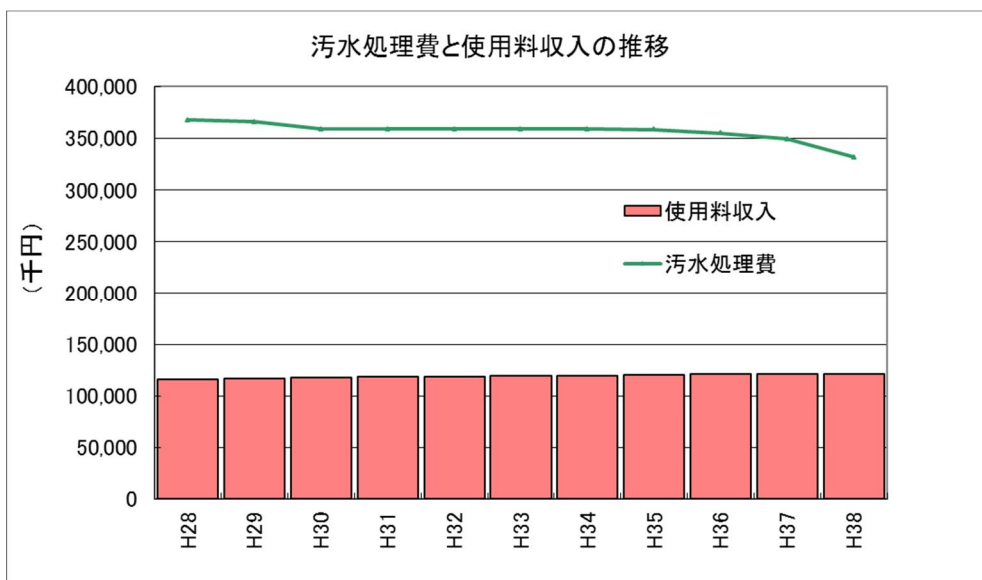
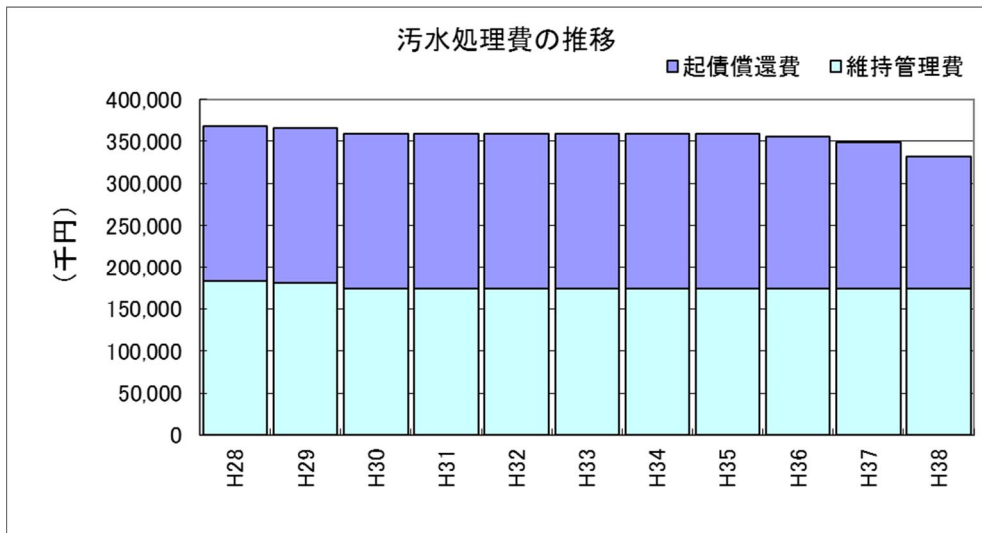
なお、薬品費は処理施設の維持管理委託業務費に含まれており、委託費に計上されています。また、「4.1 投資に関する説明」にも記載のとおり、処理施設機械・電気設備の機能保全対策費は、維持管理委託業務と合せて修繕として行うことが効率的・経済的なことから、修繕費に計上とします。

4.4 投資・財政計画

前述の目標・説明に基づく本計画期間内の投資・財政計画（収支計画）を次項の表に示します。

また、計画期間の平成28～平成38年度までの起債償還額（支払利息＋償還元金）、汚水処理費（起債償還費＋維持管理費）、使用料収入、および繰入金（基準内繰入金＋基準外繰入金）の推移を図に示します。





投資・財政計画
(収支計画)

区分	年度	(単位:千円, %)													
		平成27年度 (決算)	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度		
収益的収入	1 総収入	364,687	367,976	365,973	359,113	359,156	359,196	359,238	359,280	358,755	355,120	349,319	331,786		
	(1) 営業収入	115,895	116,089	116,714	117,476	118,239	118,933	119,349	119,904	120,528	120,944	121,429	121,013		
	イ 受託工事収入	115,895	116,089	116,714	117,476	118,239	118,933	119,349	119,904	120,528	120,944	121,429	121,013		
	ウ その他														
	(2) 営業外収入	248,792	251,887	249,259	241,637	240,917	240,263	239,889	239,376	238,227	234,176	227,890	210,773		
収益的支出	1 総費用	228,058	225,147	220,083	210,093	206,934	203,701	200,394	197,012	193,558	190,108	186,723	183,532		
	(1) 営業費用	180,056	183,065	181,062	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190		
	ア 職員給与														
	イ 退職手当	180,056	183,065	181,062	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190	174,190		
	(2) 営業外費用	48,002	42,082	39,021	35,903	32,744	29,511	26,204	22,822	19,368	15,918	12,533	9,342		
資本的収入	3 収支差引(A)-(D)	136,629	142,829	145,890	149,020	152,222	155,495	158,844	162,268	165,197	165,012	162,596	148,254		
	(1) 地方法債	280		2,961	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	36,567	36,567	36,567	20,900		
	(2) 他会社補助金			2,961	10,450	10,450	10,450	10,450	10,450	17,500	17,500	17,500	10,450		
	(3) 他会社計借入金														
	(4) 固定資産売却代金														
資本的支出	2 資本的支出	136,909	142,829	148,851	169,920	173,122	176,395	179,744	183,168	201,764	201,579	199,163	169,154		
	(1) 建設費	1,347		2,961	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	36,567	36,567	36,567	20,900		
	(2) 地方債償還金	136,909	142,829	145,890	149,020	152,222	155,495	158,844	162,268	165,197	165,012	162,596	148,254		
	(3) 他会計長期借入金返還金														
	(4) 他会計への繰出金														
3 収支差引(F)-(G)		△ 142,829	△ 145,890	△ 149,020	△ 152,222	△ 155,495	△ 158,844	△ 162,268	△ 165,197	△ 165,012	△ 162,596	△ 148,254			

投資・財政計画
(収支計画)

区分	年度															(単位:千円, %)		
	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度	平成41年度	平成42年度	平成43年度	平成44年度	平成45年度
収支再差引	(E)+(I)	(J)																
積立金	(K)																	
前年度からの繰越金	(L)																	
前年度繰上充用金	(M)																	
形式収支	(J)-(K)+(L)-(M)	(N)																
翌年度へ繰り越すべき財源	(O)																	
実質収支	(P)																	
赤字	(N)-(O)	(Q)																
赤字比率	$\frac{(Q)}{(B)-(C)} \times 100$																	
収益的収支比率	$\frac{(A)}{(D)+(H)} \times 100$	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
地方財政法施行令第16条第1項により算定した 資金の不足額	(R)	115,895	116,089	116,714	117,476	118,239	118,933	119,349	119,904	120,528	120,944	121,429	121,913					
営業収益一受託工事収益	(B)-(C)	115,895	116,089	116,714	117,476	118,239	118,933	119,349	119,904	120,528	120,944	121,429	121,913					
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)																	
健全化法施行令第6条に規定する 解消可能資金不足額	(U)	112,139	364,687	367,976	365,973	359,113	359,156	359,196	359,238	359,280	358,755	355,120	349,319					
健全化法施行令第17条により算定した 事業の規模	(V)	112,139	115,418	116,089	116,714	117,476	118,239	118,933	119,349	119,904	120,528	120,944	121,429					
健全化法第22条により算定した 資金不足比率	$\frac{(T)}{(V) \times 100}$																	
他会計借入金残高	(W)																	
地方債残高	(X)	2,196,106	2,056,269	1,913,440	1,631,941	1,490,170	1,345,124	1,196,730	1,044,912	890,165	735,603	583,457	445,651					
他会計繰入金	(Y)																	
区分	年度	平成26年度 (決算)	平成27年度 (決算)	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度	平成41年度	平成42年度
収益的収支分		243,891	236,104	251,887	249,259	241,637	240,917	240,263	239,889	239,376	238,227	234,176	227,890	210,773				
うち基準内繰入金		165,789	152,624	168,934	165,861	157,683	156,428	155,279	154,608	153,699	151,321	146,972	140,339	124,302				
うち基準外繰入金		78,102	83,480	82,953	83,398	83,944	84,489	84,984	85,281	85,677	86,906	87,204	87,551	86,471				
資本的収支分																		
うち基準内繰入金																		
うち基準外繰入金																		
合計		243,891	236,104	251,887	249,259	241,637	240,917	240,263	239,889	239,376	238,227	234,176	227,890	210,773				

農業集落排水事業は供用開始から 20 年で比較的新しく、現在も創設時に借入した起債償還が続いており、財政収支における支出は、起債償還費と維持管理費（動力費、薬品費、修繕費、委託費等）からなる汚水処理費が大半を占めています。計画期間内の汚水処理費は、ほぼ横ばいでピークが続き、平成 36 年度頃より減少傾向になります。その後の計画期間以降は年々減少し、創設時借入分の起債償還の終わる平成 43 年には汚水処理費がおよそ 190,000 千円、そのうちの起債償還費がおよそ 16,000 千円程度まで減少する見込みです。

また、使用料収入は、「4.2 財源に関する説明」に記載のとおり、水洗化率向上により平成 37 年度までは有収水量が増加の見通しで、平成 38 年度までは使用料単価の見直し（料金改定）も行わないこととするため、計画期間内は現状よりも増加し、116,000～121,500 千円を維持する見込みとなります。

使用料収入に比べて汚水処理費の額が大きく、使用料収入のみでは汚水処理費を賄うことができないため、現状では、一般会計繰入金によりその未回収分を負担しており、計画期間内もそれが継続します。繰入金のうち総務省繰出基準で一般会計による負担により賄うことが認められている基準内繰入金はおよそ 6 割程度で、残り 4 割のおよそ 83,000～87,000（千円/年）程度は基準外繰入金となります。

計画期間以降は、平成 43 年に汚水処理費がおよそ 190,000 千円まで減少しますが、起債償還費が減少することにより基準内繰入金は、ほぼ 0 となります。さらに、現行料金のままでは、有収水量の減少により使用料収入が減少するため、使用料収入のみでは汚水処理費を賄えず、基準外繰入金の負担はその後も継続することとなります。このため、計画期間以降には、使用料の料金改定を検討し、一般会計繰入負担割合の適正化を図っていく必要があります。

4.5 今後の取組について

投資・財政計画については、投資計画等を今後 50 年程度を見通したうえで計画していますが、投資計画としては計画期間以降も施設の長寿命化を図る機能保全対策を継続していきます。

水需要の動向に関しては、計画期間内までは水洗化率の向上を図ることとしており、処理区域内人口が減少傾向となりますが、水洗化人口、有収水量は増加傾向と予想されます。しかし、計画期間以降は水洗化率がある程度上限に達し、水洗化人口、有収水量は減少傾向と予想されます。これより、使用料収入の減少を抑制し一般会計繰入の負担割合を軽減するため、計画期間以降に料金改定を検討する予定です。

①今後の投資

<広域化・共同化・最適化>

広域化・共同化、および施設統廃合等最適化の具体的な計画はありませんが、今後、維持管理費等、経費負担の増減の状況を考慮して、一部統合等を検討していきます。

<投資の平準化等>

投資計画は今後 50 年程度を見通したうえで計画しており、投資の集中を避けるため、工事費を平準化しています。計画期間以降も計画期間と同様に管渠、施設の機能保全対策工事を進めることとし、同程度の投資額（20,900 千円/年）を見込んでいます。また、今後、機能保全対策工事を進める他にも、最適整備構想の見直し、処理施設の建築・土木構造物の耐震化、ストックマネジメントを踏まえた長期的な改築・更新需要の策定等についても検討していく必要があります。

②今後の財源

<使用料の見直し>

計画期間以降、有収水量が減少傾向となり、使用料収入の減少が予想されることから、将来の使用料収入と経費負担の状況を考慮し、料金改定を検討します。

<資産活用>

東光寺谷地区処理場屋根の太陽光パネル設置は、計画期間以降も継続します。その他のエネルギー利用、土地・施設等利用についても検討していきます。

③今後の財源

<民間活力の活用>

施設維持管理業務の一括発注による経費削減の他にも包括的民間委託の検討を進めていきます。

<職員給与費>

当面は、組織、人員の再編予定もないため、計画期間以降も従来通り、職員給与費の計上は 0 とする予定です。

<動力費、薬品費、修繕費、委託費>

動力費については、電力自由化の活用による費用の軽減、施設統廃合による動力費の軽減等を検討していきます。

薬品費は現在、処理施設の維持管理委託業務費に含まれ、委託費に計上されていますが、維持管理業務の一括業務に含めることにより経費削減が図られています。計画期間以降もこれを継続します。

処理施設機械・電気設備の機能保全対策費は、維持管理委託業務と合せて修繕として行うことが効率的・経済的なことから、計画期間以降も修繕費に計上とする予定です。

委託費については、施設維持管理業務委託の一括発注による経費削減の他にも統合できる委託業務を検討し、経費の削減、業務の効率化を図ります。

5. 戦略の事後検証・更新等

本戦略の策定に当たり、その内容は、住民や議会にわかりやすく情報公開していくものとします。

また、本戦略の確実な実行のため、毎年度、進捗管理(モニタリング)を行い、5年に一度を目安として、計画の見直し(ローリング)を行います。

計画の進行では、PDCA サイクルを活用し、計画、実施、検証、見直しを継続的に行って更なる取り組みの向上を目指します。

検証、見直しにおいては、各関係者からの意見聴取を行い、客観的かつ合理的な検証・見直しを行うよう留意します。あわせて、各種の経営指標等を活用して同種企業との経営状況の比較分析を行うなど、経営状況を的確に把握し、経営健全化・効率化に取り組んでいきます。

経営指標の実績値と推計値を下に示します。

経営指標	H26 実績値		H33 推計値	H38 推計値
	当該 団体値	類似団体 平均値		
1.経営の健全性・効率性				
①収益的収支比率(%)	99.92	—	100.00	100.00
④企業債残高対事業規模比率(%)	177.07	1,044.80	164.95	77.82
⑤経費回収率(%)	58.19	50.82	52.92	52.99
⑥汚水処理原価(円)	366.40	300.52	415.79	423.59
⑦施設利用率(%)	74.28	53.24	72.75	72.31
⑧水洗化率(%)	90.38	84.07	96.90	99.00
2.老朽化の状況				
③管渠改善率(%)	0.00	0.02	1.04	1.04

経営の健全性・効率性の項目では、平成 26 年度実績値と比較した推計値の値で企業債残高対事業規模比率と水洗化率については良好に推移し、類似団体平均との比較でもよい値といえます。しかし、経費回収率と汚水処理原価は実績値よりも悪化しています。これは、使用料収入がほぼ現状維持に対し、維持汚水処理費のうちの公費負担分となる基準内繰入金はやや減少することによります。計画期間以降、企業債残高は減少するものの公費負担分の基準内繰入金は0となるため、使用料金の改訂を検討し、経費回収率と汚水処理原価の改善を図る必要があります。

老朽化の状況では、管渠の機能保全対策工事を平成 30 年度より 0.6km/年の改良・更新を機能保全対策工事として行う予定で、平成 30 年度以降の管渠改善率は約 1%程度が見込まれます。