

飯島町『水循環・資源循環のみち2022』構想（案）

令和4年度策定



飯島町は、上伊那郡の最南端、天竜川の右岸に位置し、東西に南アルプス、中央アルプスを望む、自然豊かな歴史の町として発展してきました。この豊かな自然環境や水環境を後世に残すため、平成6年から生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など、社会情勢の変化への対応が求められています。

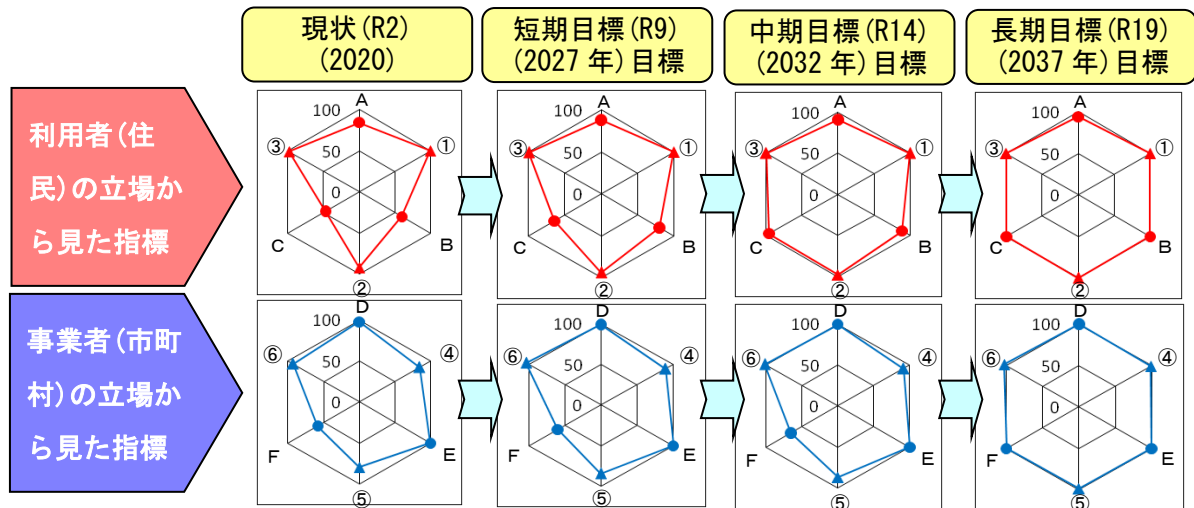
また、生活排水処理施設は、住民の皆様が便利で快適に暮らせるよう、今後とも機能を維持し、適切な維持管理によって運営を行っていく必要があります。

このため、2010年から50年先を見据えた経営計画に基づき、処理場の統合、維持管理の効率化等を検討し、生活排水施設の持続的な運営と良好な水と資源の循環を目指すため、30年後までの生活排水対策の構想である「飯島町 水循環・資源循環のみち2022」を策定し令和4年度に見直しを行いました。



飯島町の指標と目標

飯島町では、構想の長期目標年度である30年後の令和34年度に向けて、利用者（住民）の立場から見た指標と事業者から見た指標として、県下の統一指標のほか、当町の現状を把握した上で、オリジナル指標を設定し、短期、中期、長期の目標を以下のとおり設定しました。



■利用者（住民）の立場から見た指標

(1) 暮らしの快適さと安全を表す評価項目

A 快適生活率(%) : 84.4→88.2→90.8→94.1 【県下統一指標】

※人口減少ではあるが、接続率が上昇であるため目標値を上げ目標を目指します。
(下水道等への接続人口+浄化槽設置人口)/行政人口×100)

① 水質基準達成率(%) : 100→100→100→100

※町内河川の水質測定を継続し、今後も良好な水環境を守ります。
(環境基準A型BOD達成箇所数/町内水質検査箇所数)

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数(%) : 60→80→89→100 【県下統一指標】 (取組みについて指数化)

※水環境に関心も持ってもらうため、中期目標で89%、その後100%を目指します。

② 合併浄化槽の法定検査受検率(%) : 91.9→93.7→97.8→100

※水環境の保全に寄与するよう、長期目標で100%を目指します。
(11条検査受検浄化槽基数/全浄化槽基数)×100

(3) 生活との関連性を表す評価項目

C 情報公開実施指数(%) : 47.1→61.6→64.5→100 【県下統一指標】

※町のHP等で情報公開を推進し、目標達成を目指します。
(生活排水に関する情報の公開状況について指数化)

③ 料金徴収率 : 98.5→99.5→99.8→100

※健全な経営のため、料金回収が100%になるよう目指します。
(1-滞納世帯件数/下水道利用者全世帯数)×100)

■事業者（市町村）の立場から見た指標

(1) 事業の達成度を表す評価項目

D 汚水処理人口普及率(%)：97.6→98.7→99.4→100 【県下統一指標】

※汚水処理人口普及率を今後も維持し、100%を目指します。

((処理区域内人口+個別処理区域内人口) / 行政人口 × 100)

④ 下水道接続率(%)：84.4→89.4→91.3→98.9

※率の設定理由と設定方法及び目標値の考え方を記入します。

(下水道接続人口 / 下水道処理区域内人口 × 100)

(2) 環境への貢献を表す評価項目

E バイオマス利活用率(%)：100→100→100→100 【県下統一指標】

※資源の地元還元を維持を目指します。

(汚泥有効利用量 / 全バイオマス発生量 × 100)

⑤ 公共下水道区域による下水道接続率：79.5→83.9→86.8→98.3

※公共用水域の水質保全のため、接続率UPを目指します。

(公共下水道接続人口 / 公共下水道供用開始区域人口 × 100)

(3) 経営改善の状況を表す評価項目

F 経営健全度(%)：56.0→58.0→67.0→100 【県下統一指標】

※適正な経営計画により、健全化を目指します。

(支出に対する収入割合を数値化)

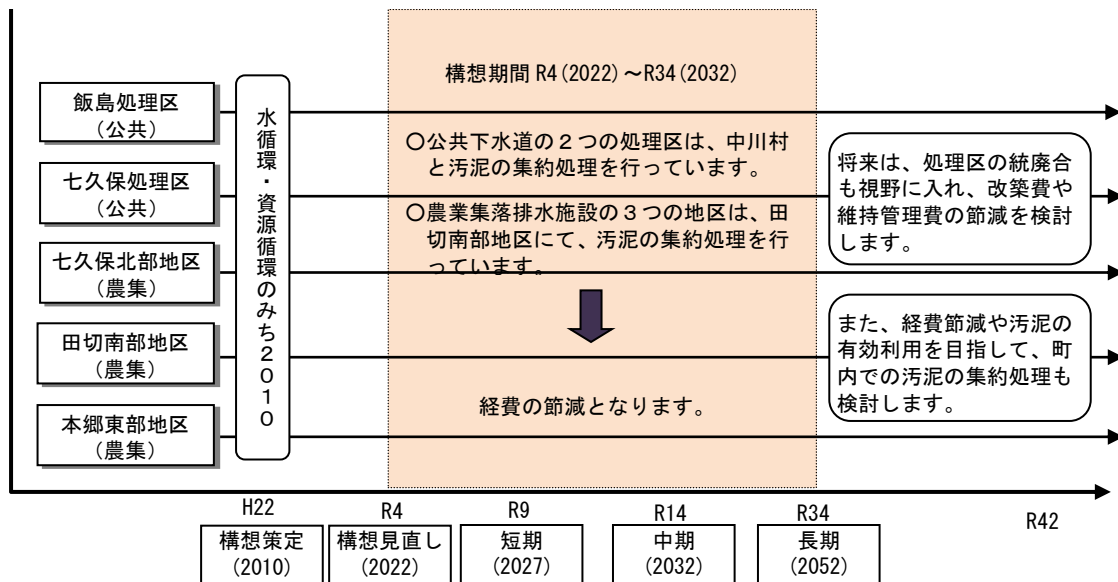
⑥ 維持管理費回収率：93.0→102.1→104.2→107.4

※汚泥処理方法の見直しなどにより費用削減に努め、回収率100%以上を目指します。

((年間の使用料収入 / 維持管理費 ※ 資本費を除く) × 100)

施設計画のタイムスケジュール

飯島町では、経営計画に基づき構想の具現化及び目標達成のため、短期、中期、長期及び超長期にわたっての施設計画等のタイムスケジュールを以下のとおりとしています。



住民参画への取組

飯島町ではこれまで、広報誌の発行、見学会及び普及促進に向けた各地区の組合活動などにより、生活排水処理施設の仕組みや必要性などについて、住民の皆様にご理解を求めてきました。

今後は、既存のホームページを利用し、生活排水処理施設について分かりやすく、目に見えるように情報公開を行ってまいります。

そして、住民の皆様との情報交換により、生活排水の適正な処理を一層進めるとともに、水環境の保全、健全な経営に努めてまいります。

飯島町『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

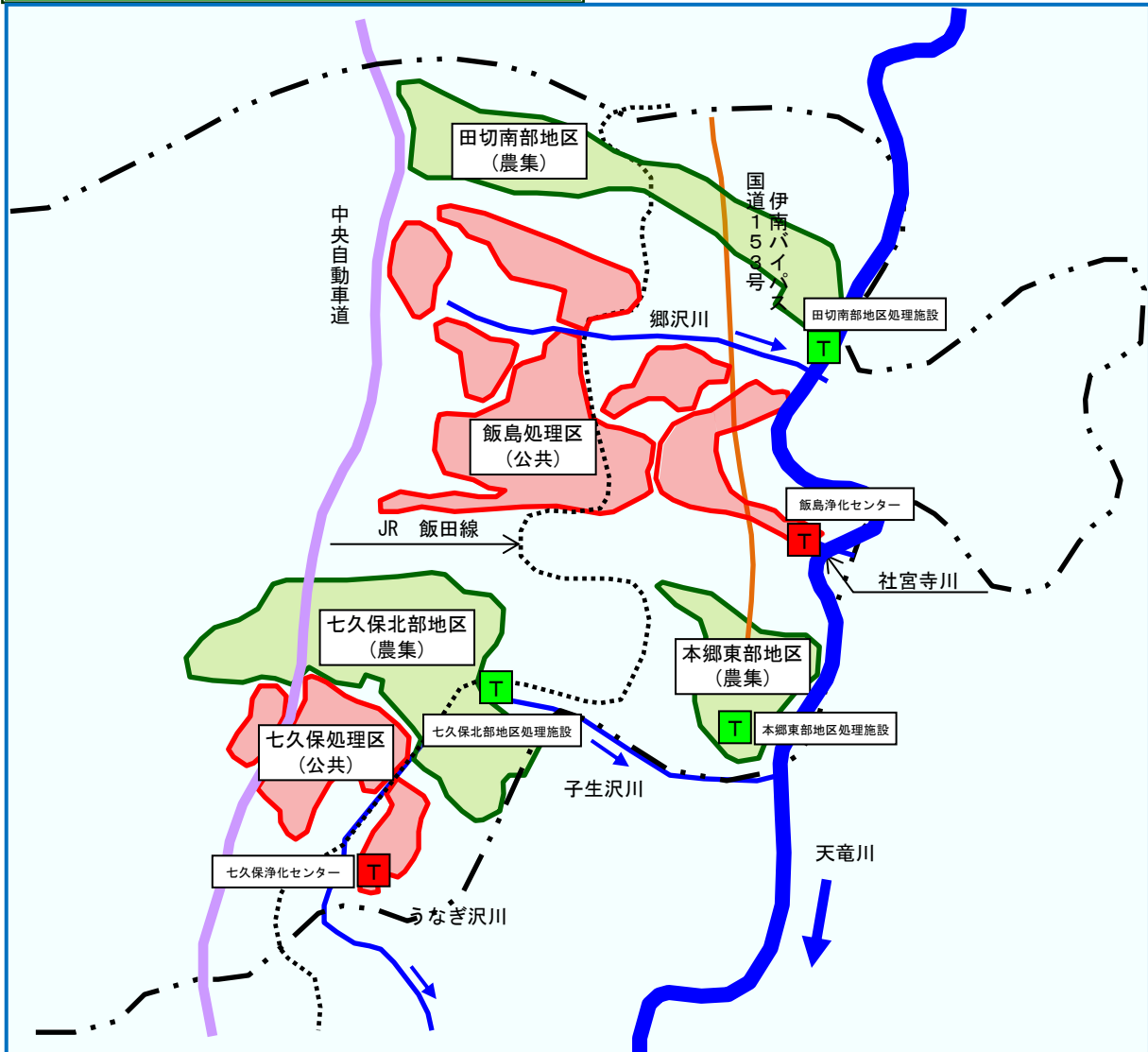


飯島町の生活排水処理施設整備は、平成元年のエリアマップを基本とし、社会状況の変化に対応した見直しを行い、整備を進めてきました。

生活排水エリアマップ2022では、持続可能な生活排水処理施設の観点から経営計画を長期にわたって検討した上で、将来のマップを作成しました。



生活排水エリアマップ2022（概要図）



■「生活排水エリアマップ2022」の概要

- 【短期】・公共下水道、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽により、生活排水を適切に処理します。
- 【中期】・同上
- 【長期】・七久保北部処理区の統廃合も視野に入れ、維持管理費の節減による経営の合理化などを検討します。（※検討事項）

■将来人口と整備手法別人口割合等

飯島町の行政人口は約 9,300 人です。各生活排水処理施設のうち、下水道と浄化槽を利用する人の割合が増加しています。全市民の皆様生活排水施設を利用していただけよう、普及促進に努めます。

R2	→	R19
現況人口：約 9,300 人 (100%)		将来人口：約 7,100 人 (100%)
公 共：約 5,300 人 (58%)		公 共：約 4,100 人 (58%)
農 集 排：約 1,800 人 (19%)		農 集 排：約 1,400 人 (20%)
浄 化 槽：約 1,900 人 (20%)		浄 化 槽：約 1,600 人 (22%)
汲み取り：約 300 人 (3%)		汲み取り：約 0 人 (0%)

アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

- 集合処理区域については平成 23 年度に整備が完了しています。下水道整備区域以外の合併処理浄化槽未設置世帯への設置促進を行い、普及率 100%を目指します。

(2) 浄化槽整備に関する取組

- 浄化槽設置は、令和 2 年度現在で約 89%です。これを、長期目標の令和 34 年度までに 100%とすることを目標としています。
- 循環型社会形成推進交付金を活用し、浄化槽の設置に対し設置費用の補助を行っています。
- 合併処理浄化槽の設置者に対して維持管理費の補助を行うことで、浄化槽の更なる普及促進を行います。

生活排水施設の統合について

- 当初は採択条件などから判断して整備手法を選定しましたが、人口が減少していることを勘案し、将来的には統廃合の検討が必要になるものと考えられます。
- 統廃合のメリットは、経費の節減及び維持管理の簡素化で、統合により必要になる建設費と、軽減される改築費や維持管理費の増減を比較して、経済的と判断される場合には統合の検討を進めます。
- 統廃合の時期は、人口の減少により受入側の施設に余裕ができ、施設の耐用年数が過ぎていくことが条件となります。

防災・減災対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

- 既存の土質調査結果によれば、地震による管渠への被害は機能的に問題がない程度ですが、必要最低限の能力の確保ができます。今後、耐震化を進める予定です。また、下水道台帳を電子化して施設管理を行っていますので、故障時の対応が効率的にできます。

(2) 地震対策の取組

- 供用開始 25 年を目処に、さらに詳細な調査を実施する予定です。また、飯島町地域防災計画に基づき、仮設トイレの準備など、被災後のハード面での対応をしていきます。
- 下水道事業業務継続計画（下水道 BCP）を策定、災害時にも最小限の処理機能を維持または早期回復できるよう努めます。

飯島町『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定



飯島町の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、土壌改良剤化され、県内にて活用されています。「バイオマス利活用プラン2022」では、バイオマスを当町で集約化し、経費節減を図っていくとともに、周辺市町村との共同により、更なる地元でのバイオマスの利活用を目指すこととします。



飯島町におけるバイオマス利活用プラン

■汚泥処理の現状

- 下水汚泥は移動脱水車の巡回による中川村との共同処理を継続し、農集排汚泥は町内での集約処理を継続します。また、移動脱水車の更新検討を行い、継続的な汚泥処理ができるよう努めます。将来的には下水汚泥と農集排汚泥を町内で集約処理することも検討します。
- 生活排水施設の整備に伴い、し尿汚泥以外の汚泥は年々増加傾向にあります。
- 農集排汚泥は駒ヶ根市に脱水汚泥を集約し、民間処理されています。
- 浄化槽汚泥及びし尿は、駒ヶ根市の伊南行政組合伊南衛生センターで処理しています。

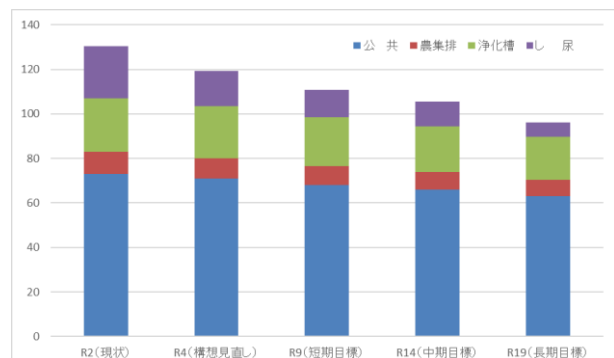
飯島町バイオマス利活用アクションプラン

- 中期目標の令和14年度まで、現在から処理方法が大きく変わることはない予想されるため、県内での利活用100%を維持していきます。

「飯島町」バイオマス発生量予測

■将来（R19）のバイオマス発生量

○総汚泥量：	約	96ds-t/年
下水道：	約	63ds-t/年
農集排：	約	8ds-t/年
浄化槽：	約	19ds-t/年
し尿：	約	6ds-t/年



「飯島町」バイオマス利活用プラン

■飯島町のプラン

- 【短・中期】・汚泥を集約処理します（下水は中川村と共同処理。農集排は町内で集約処理）。
 - ・脱水汚泥を民間委託により堆肥化（土壌改良剤として使用）をします。
 - ・利活用は、100%地元還元を目指します。
- 【長期】・上伊那広域での動向に合わせていきます。

飯島町『経営プラン 2022』

令和 4 年度策定



飯島町では、平成 11 年に農集排が供用開始して以来、公共下水道を含め、5 処理区が供用開始済みとなっています。その経営状況は、使用料収入の他、一般会計からの繰入れにより賄われています。

このため、将来にわたって持続可能な経営を検討していく必要があり、2010 年から 50 年先の状況まで見通した上で、構想の長期目標年度である 30 年後の令和 34 年度までに実現可能な改善計画を検討した上で、経営計画を策定し「経営プラン 2022」を策定しました。



飯島町における生活排水の経営計画

■経営計画について

○経営の現状

- ・公共下水道及び農業集落排水処理施設の管渠や処理場の保守・維持に要する維持管理費及び汚泥の処理処分費は、使用料で賄われていますが、不足分を町の一般会計からの繰入金で補っています。また、公共下水道及び農業集落排水処理施設の建設に伴う借入金（＝資本費）の返済は、町の一般会計からの繰入金、新たな起債（平準化債）により賄っています。
- ・浄化槽については、施設の保守・維持に要する維持管理費等を町で助成しています。

○今後の経営計画

- ・維持管理費が使用料を超えないよう、施設の統合や汚泥の集約処理などを検討し、維持管理費の節減に努めます。
- ・少子高齢化の進行により使用料収入の減少が懸念されるため、R9 年度には使用料収入の改定を予定しております。
- ・資本費は、長期的には減少していき、一般会計からの繰入金のみにより返済します。
- ・浄化槽は、現在は使用料を徴収していませんので、他の施設の利用者との同等性が課題です。

■管理経営の方法について

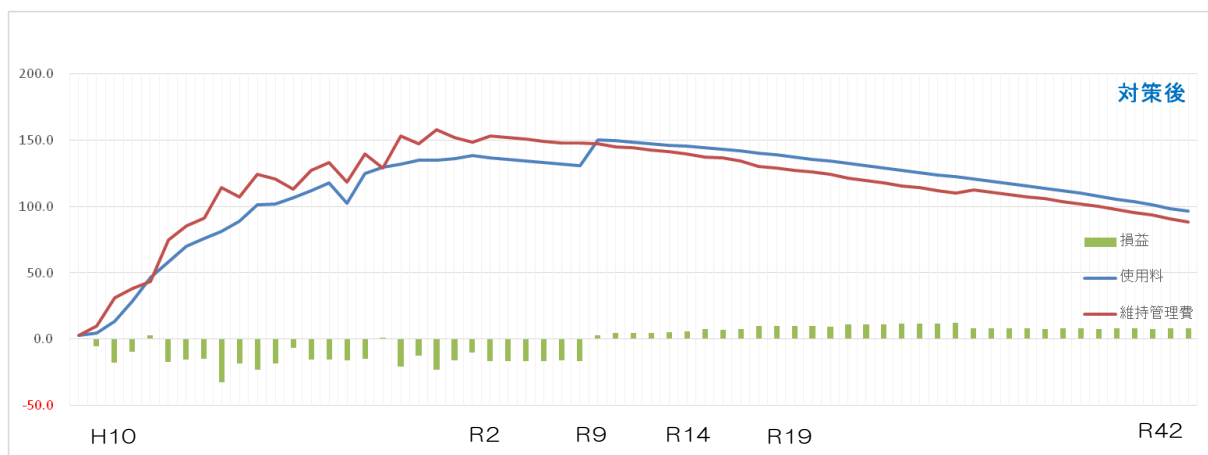
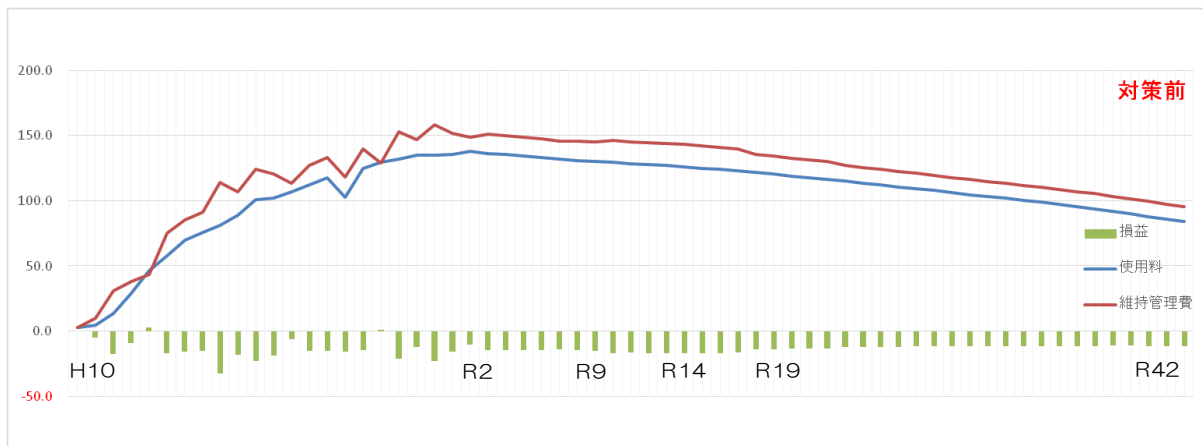
・現在、公共下水道は長野県下水道公社に委託し、農業集落排水処理施設は長野県土地改良事業団体連合会に委託して巡回管理をしています。今後も、それぞれ巡回による管理を継続していきます。

・将来、施設の改築を検討する時点で、処理区の統廃合や汚泥処理の町内での集約を検討します。これらにより、維持管理費の節減や、汚泥の有効利用の促進にもつながり、より一層効率的、効果的な維持管理ができるようになります。

■浄化槽管理の方法について

・浄化槽の保守点検や法定検査は、現在は利用者が行っており、町は維持管理に対する補助金を交付しています。良好な水環境を保全していくためには、浄化槽の維持管理を適正に行っていくことが重要です。このため、利用者に保守点検や法定検査を実施していただくよう、HPや広報誌を通じて周知を図っていきます。

経営計画



陣馬形山から望む飯島町

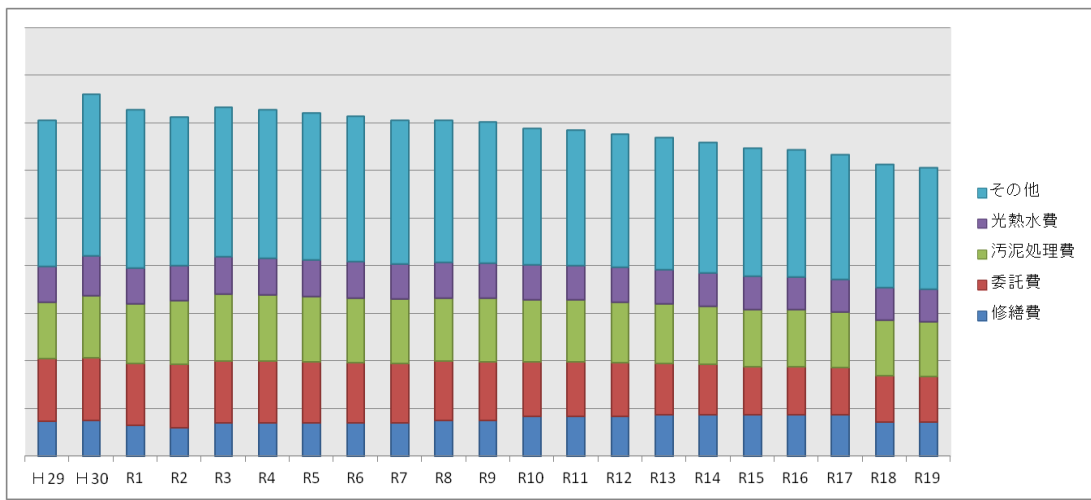


飯島町デザインマンホール

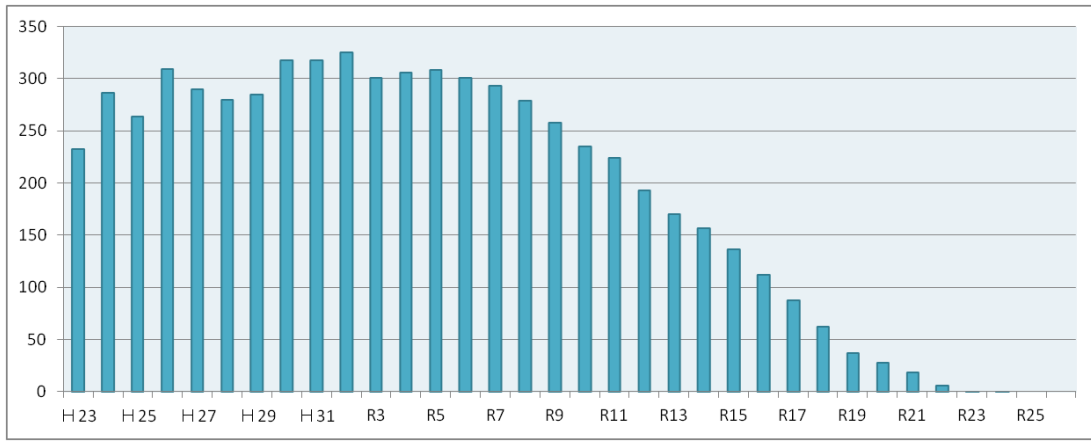
経営基盤の向上対策

- 処理人口等の差異により、各処理区の1人当たりの負担額が大きく異なります。
- 他の部局と連携し、接続工事に補助金を交付しています。
- 令和2年度に法適用し、経営の明確化を今後も図っていきます。
- 今後、財源が不足することが見込まれるため、使用料の改定の検討が必要な状況です。

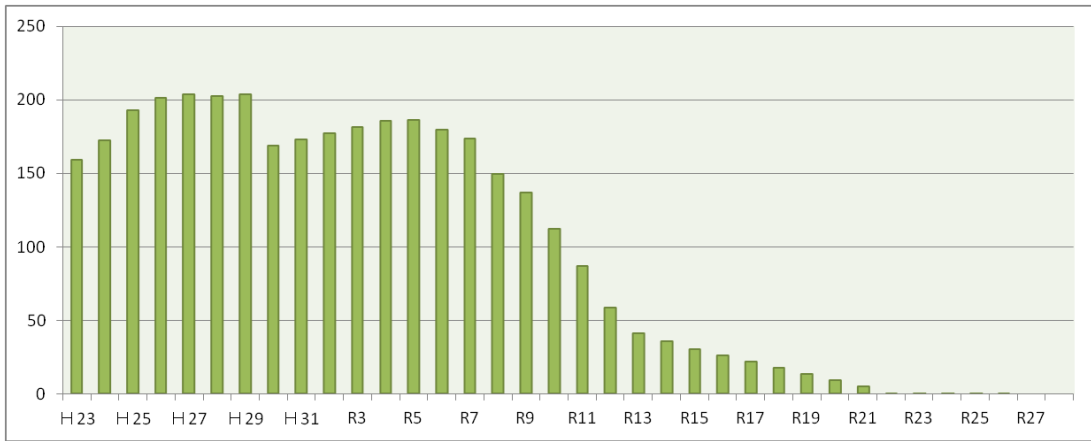
維持管理費予測



起償償還金 (公共)



起償償還金 (農集)



現状把握と効果検証

■飯島町「水循環・資源循環のみち2015」構想の見直しに当たり、事業者が構想における現状把握と効果検証を行いました。その結果は次のとおりです。また、その結果を基に今回見直しを行いました。

指標	現状把握 (令和2年度末現在)		効果検証結果	見直し方針
	計画	実績		
A:快適生活率	82.5	84.4	A指標は、目標82.5%以上で進んでいます。	A指標は、当初目標通りに進めます。
①:選択指標	100	100	①指標は、目標の100%となっています。	①指標は、当初目標通りに進めます。
B:環境改善指数	63	60	B指標は、わずかに目標には届いていません。	B指標は、当初目標通りに進めます。
②:選択指標	96.9	91.9	②指標は、目標を下回っています。啓発活動が出来ていませんでした。	②指標は、目標に近づけるよう啓発活動を行っていきます。
C:情報公開実施指数	61.6	47.1	C指標は、目標を下回っています。新たな情報の公開が出来ていませんでした。	C指標は、新たな情報を公開できるよう努めます。
③:選択指標	98.6	98.5	③指標は、わずかに目標には届いていません。	③指標は、当初目標どおりに進めます。
D:汚水処理人口普及率	98.0	97.6	D指標は、わずかに目標には届いていません。	D指標は、当初目標どおりに進めます。
④:選択指標	82.5	84.4	④指標は、A指標と同じく目標以上で進んでいます。	④指標は、A指標と同じく当初目標どおりに進めます。
E:バイオマス利活用率	100	100	E指標は、100%となっており、汚泥の肥料としての有効利用が進んでいます。	E指標は、100%を維持できるよう努めます。
⑤:選択指標	76.6	79.5	⑤指標は、目標どおり進んでいます。	⑤指標は、当初目標どおりに進めます。
F:経営健全指数	45.0	56.0	F指標は、目標どおり進んでいます。	F指標は、当初目標どおりに進めます。
⑥:選択指標	100	93.0	⑥指標は、目標達成とはいきませんでした。接続率は上がっていますが、目標に届いていません。	⑥指標は、当初目標どおりに進めます。