

池田町『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

池田町は、長野県の北西部に位置し、北アルプスを源流とする高瀬川左岸に広がる地に古来より宿場町として発展してきました。

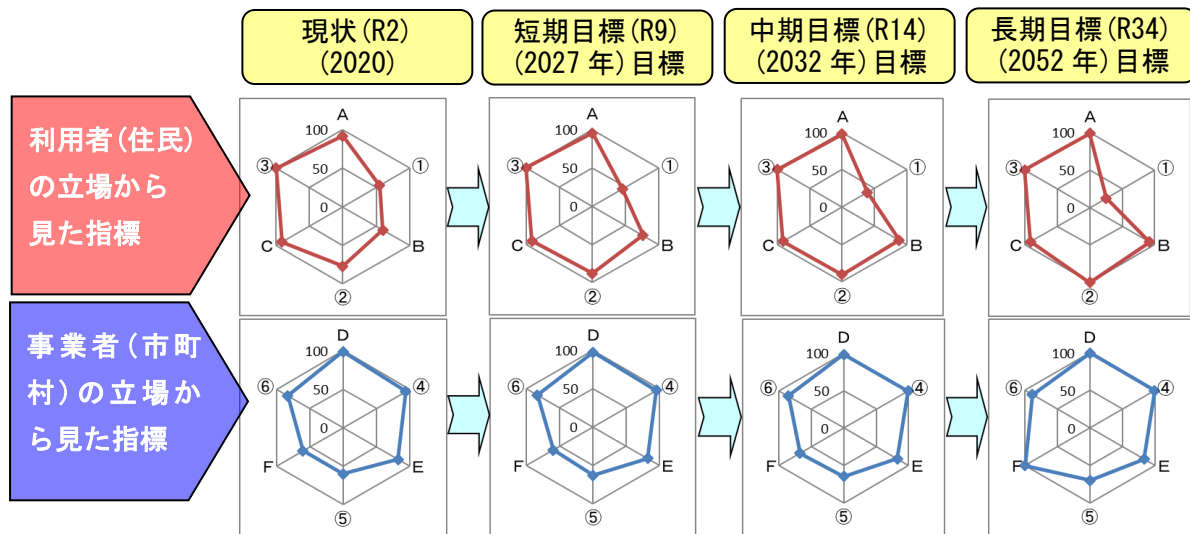
この自然環境や水環境を後生に残すため、平成4年から生活排水対策（下水道、農集排）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

また、生活排水施設は、機能の維持や利用者である住民の皆様のご利便性、快適性を持続していくため、今後とも適切な維持管理のもと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、汚泥処理の集約化、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「池田町 水循環・資源循環のみち2022」を策定し令和4年度に見直しをしました。

池田町の指標と目標

池田町では、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 ※指標の数字はR2→R9→R14→R34を表す

(1) 暮らしの快適さと安全を表す評価項目

A 快適生活率(%) : 92.1→95.5→97.4→98.7 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

① 処理区域内の未加入人口 : 55→45→39→25
下水道処理区域内の未加入人口。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数(%) : 60.0→76.0→88.0→92.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

② 川の汚れ率(%) : 77.0→88.0→90.0→100
水質検査によるBOD値。現在を50%とし0.5に近づくよう設定

(3) 生活との関連性を表す評価項目

C 情報公開実施指数(%) : 91.1→91.1→91.1→91.1 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

③ 使用料収納率(%) : 99.9→99.9→99.9→99.9
使用料収入額 / 使用料調定額 × 100

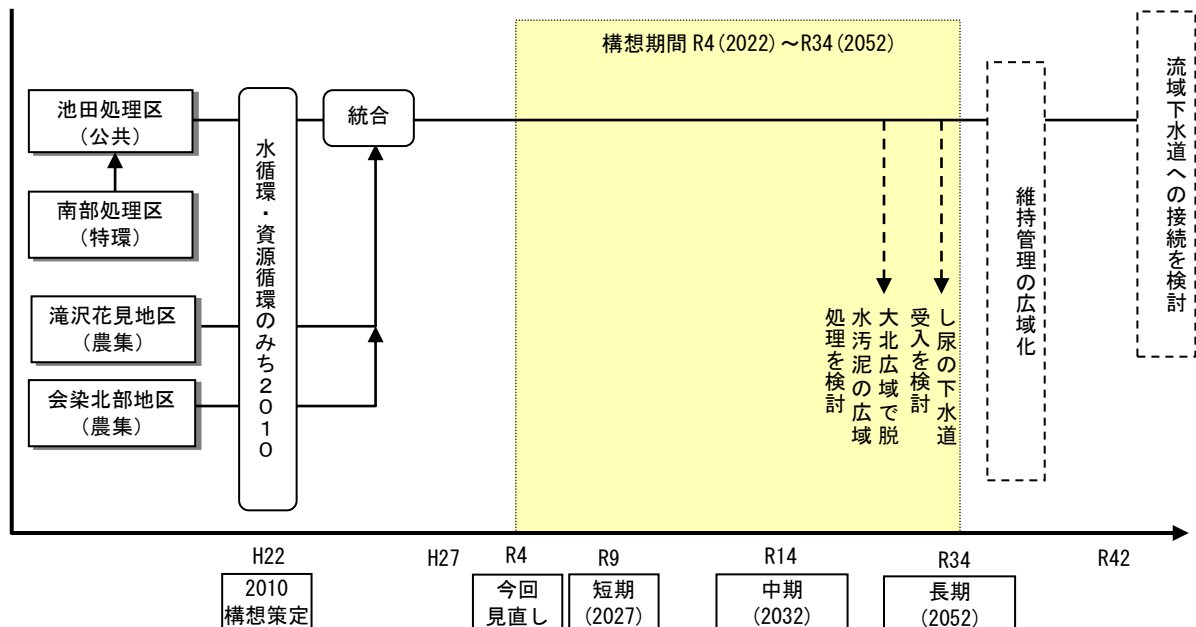
- 事業者（市町村）の立場から見た指標 ※指標の数字はR2→R9→R14→R34を表す
- (1) 事業の達成度を表す評価項目
 D汚水処理人口普及率(%)：98.6→97.6→98.3→99.7 【県下統一指標】
 ※指標の解説は第1章P5のとおり
- ④水洗化率(%)：93.7→96.0→99.0→99.0
 町全体の水洗化率(浄化槽を含む)
- (2) 環境への貢献を表す評価項目
 Eバイオマス利活用指数(%)：82.2→82.4→82.5→82.9 【県下統一指標】
 ※指標の解説は第1章P5のとおり
- ⑤浄化槽法定検査受検率(%)：60.0→63.0→65.0→70.0
 法定検査受検個数/全浄化槽数×100
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
 F経営健全度(%)：60.0→60.0→68.0→100.0 【県下統一指標】
 ※指標の解説は第1章P5のとおり
- ⑥有収率(%)：82.9→83.9→85.9→89.0
 年間調定水量/年間流入水量×100

アクションプランへの取組

- 生活排水エリア
 集合処理区域は整備が完了しています。今後は個別処理区域の整備促進に取り組みます。
- バイオマス利活用プラン
 集合処理の汚泥は全量が有効利用されています。さらに運転管理による減量化を図ります。
- 経営プラン
 農集排の統合が完了し、運転管理の包括的民間委託も導入しています。引き続き経費削減に努めます。

施設計画のタイムスケジュール

池田町では、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

- 【現在】 処理場見学会の実施、小学生校外学習の実施。
- 【短期】 処理場見学会の開催、未接続世帯への接続可能調査。
- 【中期】 水環境に係る住民参画型イベントの開催
- 【長期】

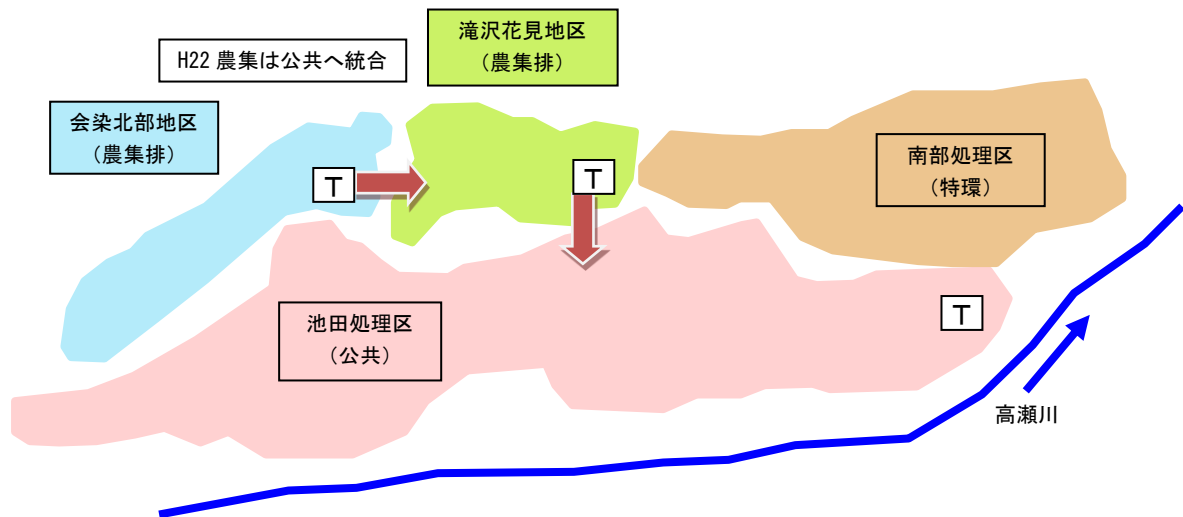
池田町『生活排水エリアマップ 2022』

令和4年度策定

池田町の生活排水施設整備は、平成3年に基本となる「池田町下水道基本計画」を策定、平成4年の農業集落排水事業から始まり、平成6年の公共下水道事業、平成10年の特定環境保全公共下水道事業と整備がなされ、適宜状況の変化に対応した見直しを行いながら平成15年に面整備が完了しました。

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、施設配置や統合などを含め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）

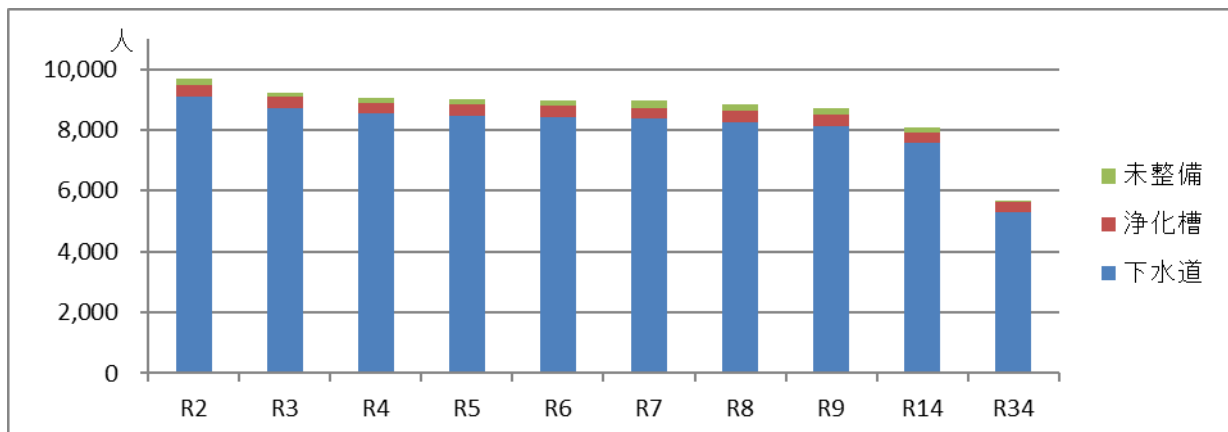


■「生活排水エリアマップ 2022」の概要

【現在】・池田処理区（公共）と南部処理区（特環）は両地区とも高瀬浄水園にて処理。滝沢花見地区（農集排）、会染北部（農集排）2地区は、H22 公共下水道池田処理区に統合しました。

【短期】

【長期】・大北広域で汚泥の共同処理を検討（維持管理費の削減による経営の合理化）
・犀川安曇野流域下水道への接続を検討。



アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

下水道整備計画区域内は整備が完了しており、個別処理区域への取組を行います。

(2) 浄化槽整備に関する取組

現在下水道整備されていない山間部が浄化槽整備エリアとなるが、この地域においては、旧来からの家屋が多く、ほとんどの場合、後継者は市街地へ住むようになり、高齢世帯となっています。建替え等があれば「合併浄化槽に…」ということも考えられますが、若者が戻ってきて住むことは皆無に等しいため現状は厳しい状況となっています。

・普及促進のための取組

引き続き、地道な啓蒙活動を継続して行います。

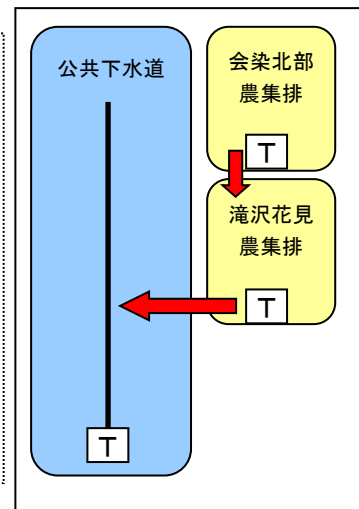
生活排水施設の統合について

■統合の経緯について

当町の汚水処理範囲は、市街地を中心とした公共下水道地区1カ所と東側山麓の農集排2カ所となっていました。

各地区は近接していますが、農業用水路への家庭雑排水の流入による農作物保護の観点から農集排を優先して実施し、その後公共下水道が供用開始。平成15年度までに面整備が終了しました。

その後、人口減少や節水意識の向上により使用料収入が減り、各処理施設の経営状況が悪化してきたことや、供用開始から13年以上が経過した農集排処理施設の更新計画立案期に入ったことから、機能の維持継続と町の財政状況を検討しました。その結果、各施設を統合合理化することにより、効率的施設運営を図る方針となったため、H22農集排2地区を公共下水道に統合しました。



防災・減災対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

・南部処理区は液状化の危険度がやや高いが、耐震化がされています。今後は、一部耐震化がされていない管路について、更新に合わせて改築します。

(2) 地震対策の取組

・処理場は耐震化されており、管路についても一部を除き、耐震化が完了しています。H26には下水道BCPを策定しました。

今後は、改築更新に合わせて液状化対策等の耐震化を行います。発災後は下水道BCPに基づき、町災害対策本部を中心に対応します。

(3) 浸水被害想定への取組

・処理場は耐水化計画を策定し、水処理機能が維持できるよう対応します。

池田町『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

池田町の生活排水施設から発生する汚泥（バイオマス）は、施設毎の個別処理となっており、その処理処分は主に産業廃棄物として県外のセメント工場に搬出されています。その経費は経営にとって負担が大きくなっています。

このため、「バイオマス利活用プラン2022」では、バイオマスを大北広域で集約化し、経費節減を図っていくとともに、バイオマスの利活用、地産地消を目指すこととしています。

池田町におけるバイオマス利活用プラン

■汚泥処理の現状

- 当町ではH22に農業集落排水処理2カ所を公共下水道に統合しました。現在は1カ所で水処理を行い、脱水処理をした後、脱水ケーキの状態ですぐに陸上輸送により処理業者へ搬出しています。搬出後は焼却処理をし、セメント原料及び炭化肥料として再利用されています。

池田町バイオマス利活用アクションプラン

■アクションプラン

H22の農集排の統合により、集合処理の汚泥は全量が有効利用されるようになりました。現状を維持し、さらに運転管理による汚泥の減量化を図ります。

池田町バイオマス発生量予測

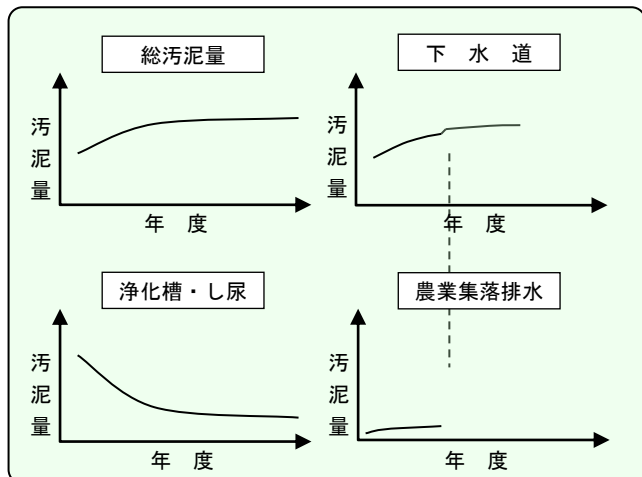
■発生汚泥量

【現在】

農集排を公共下水道に統合したため、公共処理場の汚泥量はわずかに増加しましたが、2つの処理場が廃止となるため、この分の汚泥量が減少しています。

【長期】

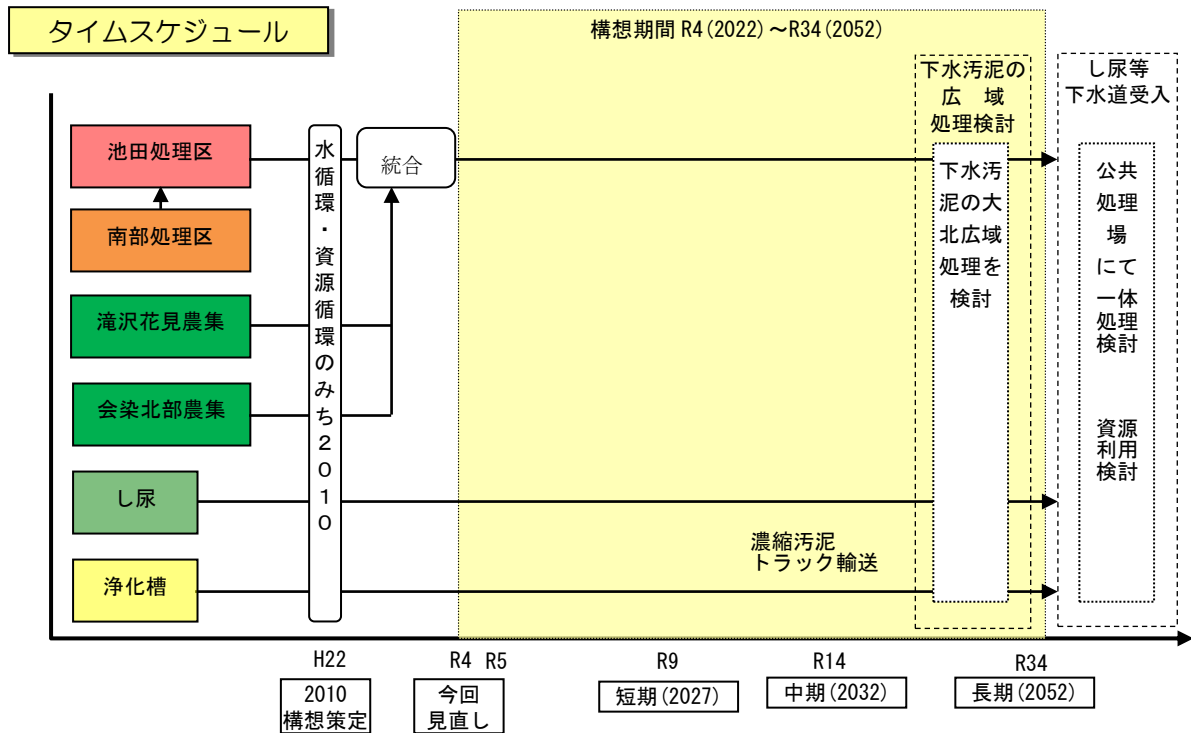
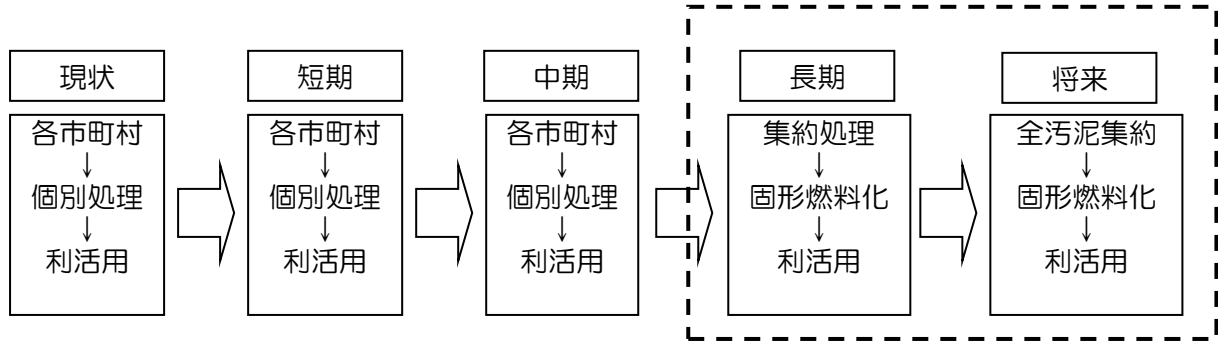
処理場の処理能力を勘案して、し尿等の受け入れ処理を検討します。



「池田町」バイオマス利活用プラン

- 【現在】
- 公共下水道は、脱水汚泥をセメント原料化及び炭化肥料に再利用されています。民間委託による有効利用（セメント原料化、炭化肥料）
 - し尿、浄化槽汚泥
穂高広域施設組合により焼却・埋め立て処理をしています。
- 【長期】
- 大北広域汚泥協により集約処理を検討します。
 - し尿、浄化槽汚泥の下水道受け入れを検討します。
 - 大北広域圏における汚泥の効率的な集約処理を行います。
 - 犀川安曇野流域下水道への接続を検討します。

大北地区の広域的なバイオマス利活用プラン



- 【現在】 ・大北地域下水汚泥広域処理促進協議会にて有効な手法を検討しています。
- 【長期】 ・大北広域圏において汚泥の集約処理を検討します。
- 【将来】 ・炭化等に処理し、火力発電所等で化石燃料の代替として利活用します。

池田町『経営プラン 2022』

令和 4 年度策定

池田町では、平成15年には面整備が全て終了しています。その経営状況は、令和2年度に公営企業化を行い、使用料収入及び、一般会計からの負担金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、50年先の状況まで見通した上で、構想の策定目標年度の20年後までにできる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。

池田町における生活排水の経営計画

【現状】

・人口、水量の推移

当町の行政人口は、平成11年をピークに年1%の減少となっておりますが、世帯数は1%の増加傾向にあることから、核家族化の傾向にあると言えます。水道の使用量は、節水型器具の普及や節水意識の向上により1戸当り日平均0.1m³の減となっており、令和2年度末は水洗化率93%に達し、過去3年における下水流入水は95万m³で横ばい傾向です。

・使用料収入予測

人口の減少や有収水量減少に伴い、今後の使用料収入は減少していくと見込まれます。

【今後】

・使用料収入

料金改定による適正価格の維持
滞納整理の強化、催告書の発送

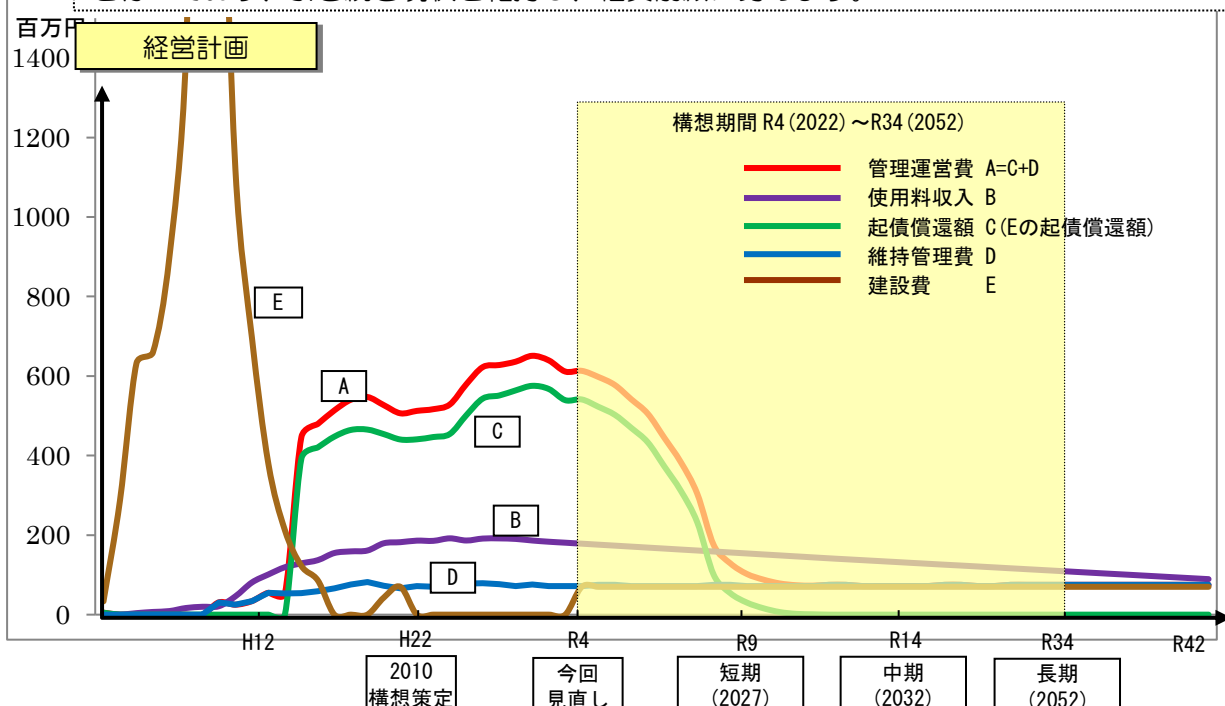
・管理経費

包括的民間委託を継続し、さらなる経費削減に努めます。
将来的には管理業務委託の共同化も視野に入れ管理方法を選択します。

池田町経営計画アクションプラン

■経営計画のアクションプラン

H22に農集排を統合し、維持管理費が削減できました。運転管理についても包括的民間委託を行っており、引き続き現状を維持し、経費削減に努めます。



広域化による管理経営

【長期】将来的には管理業務委託の共同化も視野に入れ管理方法を選択します。

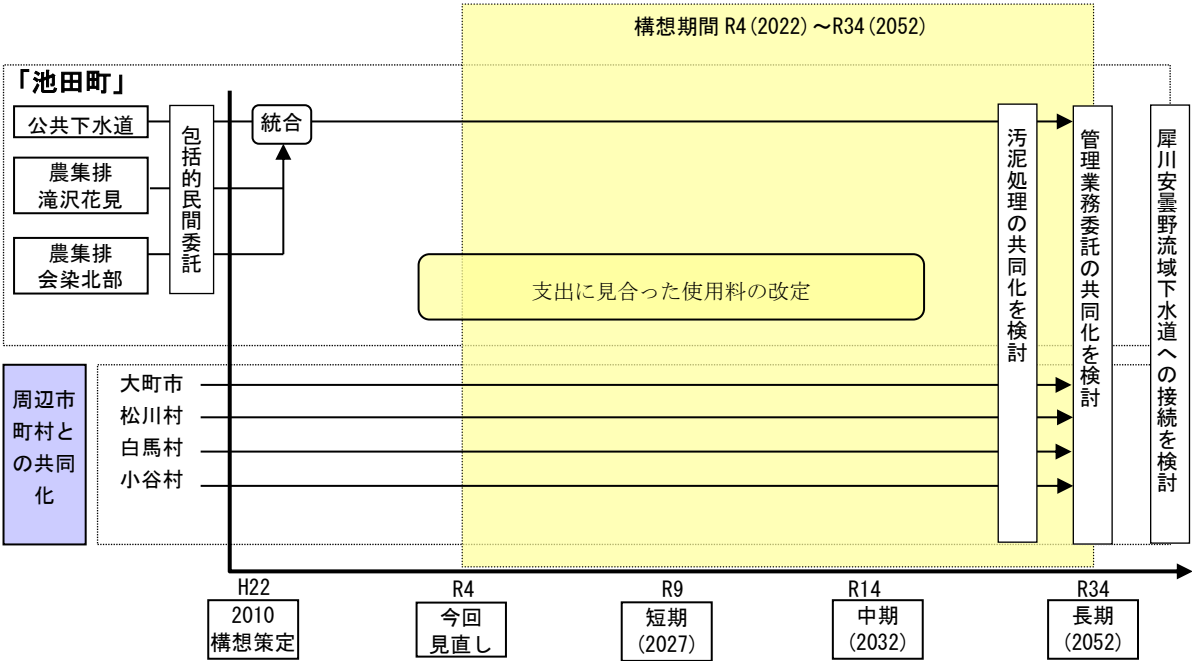
経営基盤の向上対策

【現状】
 処理場は包括的民間委託により管理委託しています。
 H22には農集排を公共下水道に統合しました。会染北部地区浄化センターは廃止とし、滝沢花見地区浄化センターはポンプ場に改修しました。これにより処理に係る管理経費、電気料、汚泥処理費等約600万円の削減ができました。

【中期】
 3年毎の池田町水道使用料等審議会で適切な使用料金を審議し、支出に見合った料金への改定を行います。

【長期】
 隣接市町村と管理業務委託の共同化を検討します。共同化により経費削減が見込まれる事項は積極的に共同化を図ります。
 最終的には犀川安曇野流域下水道への接続を検討します。

タイムスケジュール



現状把握と効果検証

■池田町「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。

現状把握	効果検証結果	見直し方針
<p>令和2年度末現在の各指標は次のとおりです。</p> <p>A指標 92%</p> <p>B指標 60%</p> <p>C指標 91%</p> <p>D指標 99%</p> <p>E指標 82%</p> <p>F指標 60%</p> <p>①指標 55人</p> <p>②指標 77%</p> <p>③指標 99.9%</p> <p>④指標 93%</p> <p>⑤指標 60%</p> <p>⑥指標 83%</p>	<p>A、B、C、D指標は、目標どおり進んでいます。</p> <p>E指標は、発生汚泥の約半数を県外に搬出していることから目標値に達していません。</p> <p>F指標は、令和2年度の公営企業会計への移行直後のため目標値に達していません。</p> <p>①指標を変更</p> <p>②目標どおり進んでいます</p> <p>③指標を変更</p> <p>④目標どおり進んでいます</p> <p>⑤目標どおり進んでいます</p> <p>⑥指標を変更</p>	<p>令和34年の目標</p> <p>A指標は、96%から99%</p> <p>B指標は、63%から92%</p> <p>C指標は、99%から91%</p> <p>E指標は、88%から83%に、それぞれ変更します。</p> <p>①処理区域内の未加入人口目標を25人に設定。</p> <p>③指標を使用料収納率として99.99%に設定。</p> <p>⑥指標を有収率として89%に設定。</p>