

小布施町『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

小布施町は、北に篠井川、南に松川、西に千曲川と三方を川が流れその川を中心とした自然環境豊かな農業の町として発展してきました。

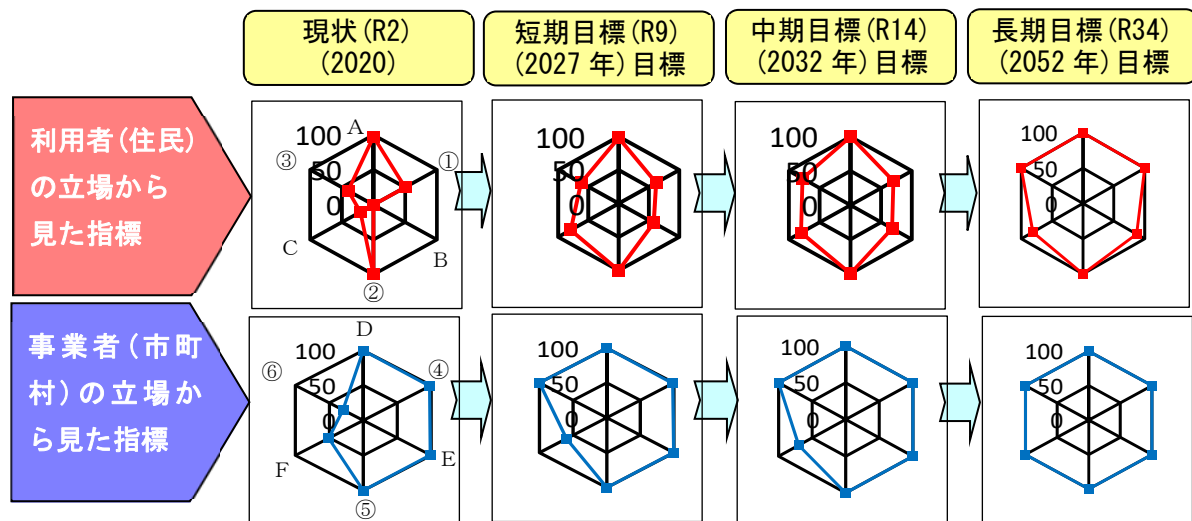
この自然環境や水環境を後生に残すため、昭和57年から生活排水対策（農業集落排水事業、公共下水道事業）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

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利便性や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、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、令和4年度に従来の構想を見直して、30年後までの生活排水対策の構想である「小布施町 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

わが町の指標と目標

小布施町では、構想の目標年度である30年後までに向けて、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(%) : 97.5→98.2→100→100 【県下統一指標】

目標値の考え方：現在の接続率をさらに 向上させるため、PRを積極的に行います。

① 管渠清掃実施率(%) : 50.0→62.0→70.0→100

目標値の考え方：10年経過した管渠清掃を計画的に進めていきます。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数(%) : 0→58.0→68.0→87.0 【県下統一指標】

目標値の考え方：水辺環境がより良くなるために、水質保全に取り組んでいきます。

② 地域内汚泥有効活用率 : 100→100→100→100

目標値の考え方：発生汚泥をコンポスト化し100%町内還元の継続を図ります。

(3) 生活との関連性を表す評価項目

C 情報公開実施指数(%) : 20.8→79.2→80.2→81.3 【県下統一指標】

目標値の考え方：下水道に関する情報公開を積極的に進めていきます。

③ 環境学習実施率 : 40.0→62.0→78.0→100.

目標値の考え方：学習会を通じて生活排水対策や水環境についての環境教育の実施を目指します。

■事業者（小布施町）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(%)：100.0→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】

目標値の考え方：面的整備は100%となりましたが、市街化区域内での未利用地の開発については順次整備を進めていきます。

④ 水洗化率(%)：97.5→98.2→100→100

目標値の考え方：引き続き水洗化の促進を行い、水洗化率の向上に努めていきます。

(2) 環境への貢献を表す評価項目

E バイオマス利活用率(%)：98.5→99.7→100→100 【県下統一指標】

目標値の考え方：引き続き有効利用を継続し未利用量の削減につとめていきます。

⑤ 農集汚泥の県内有効活用率：100→100→100→100

目標値の考え方：100%町内還元の継続に努めていきます。

(3) 経営改善の状況を表す評価項目

F 経営健全度(%)：51.0→60.0→70.0→100 【県下統一指標】

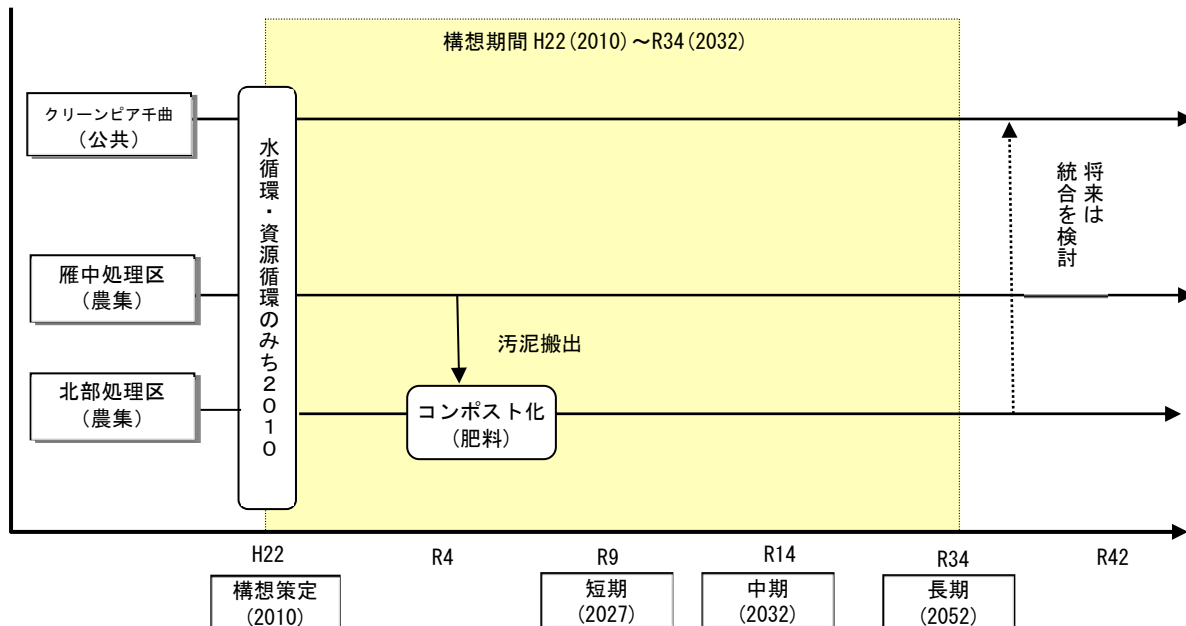
目標値の考え方：公営企業化に向け長寿命化計画と合わせ適切な維持管理に努め健全な経営に努めていきます。

⑥ 下水道台帳の電子化率：30.0→100.0→100→100

目標値の考え方：今後の維持管理を行っていくうえで電子化を順次進め、適正な維持管理を行っていきます。

施設計画のタイムスケジュール

小布施町では、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

維持管理等の年間予算について、「ここに使います今年の予算」事業概要説明書を全戸配布し周知を図ってきている。今後も継続実施しホームページ等あわせて活用しさらに見やすくわかりやすい情報公開に努めていきます。

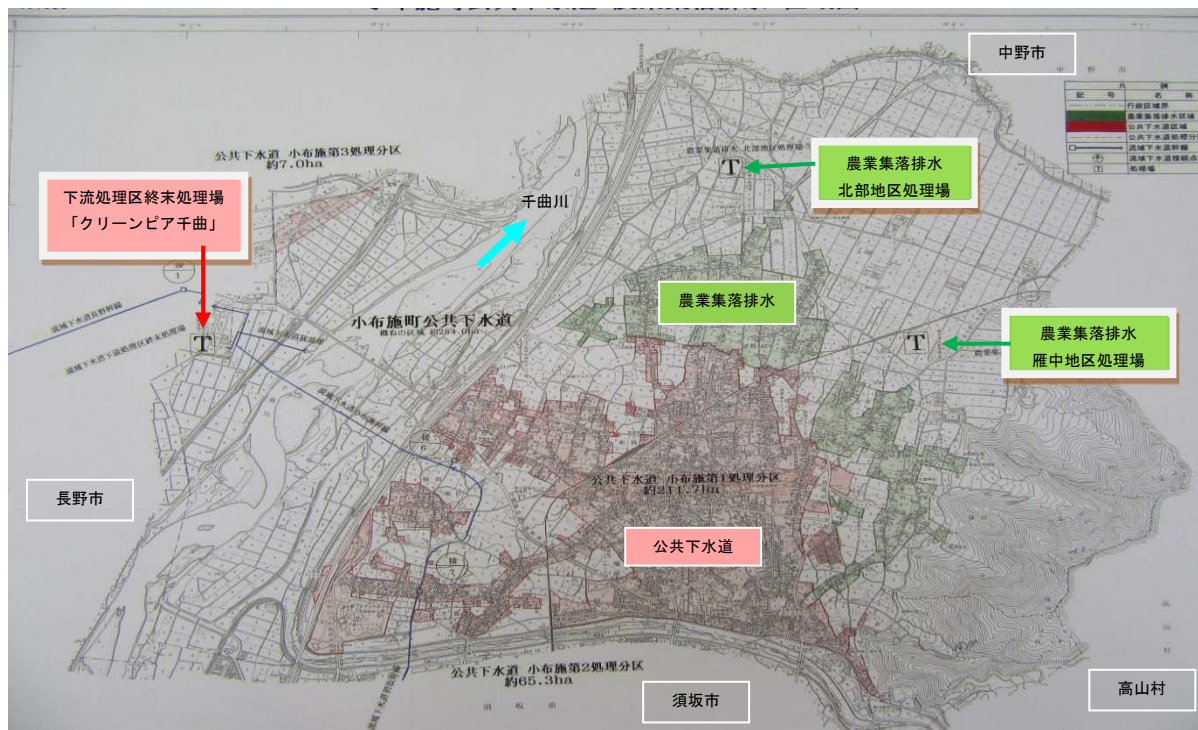
小布施町『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

小布施町の生活排水施設整備は、昭和57年度の農業集落排水から始まり、平成3年に作成したエリアマップを基本に順次見直しを行い、平成12年度には面的整備が100%となりました。

「生活排水エリアマップ2015」では、処理場周辺住民の理解を得ながら、流域関連市町村との協議を踏まえ、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、将来的には公共下水道と農業集落排水との統合を検討していきます。

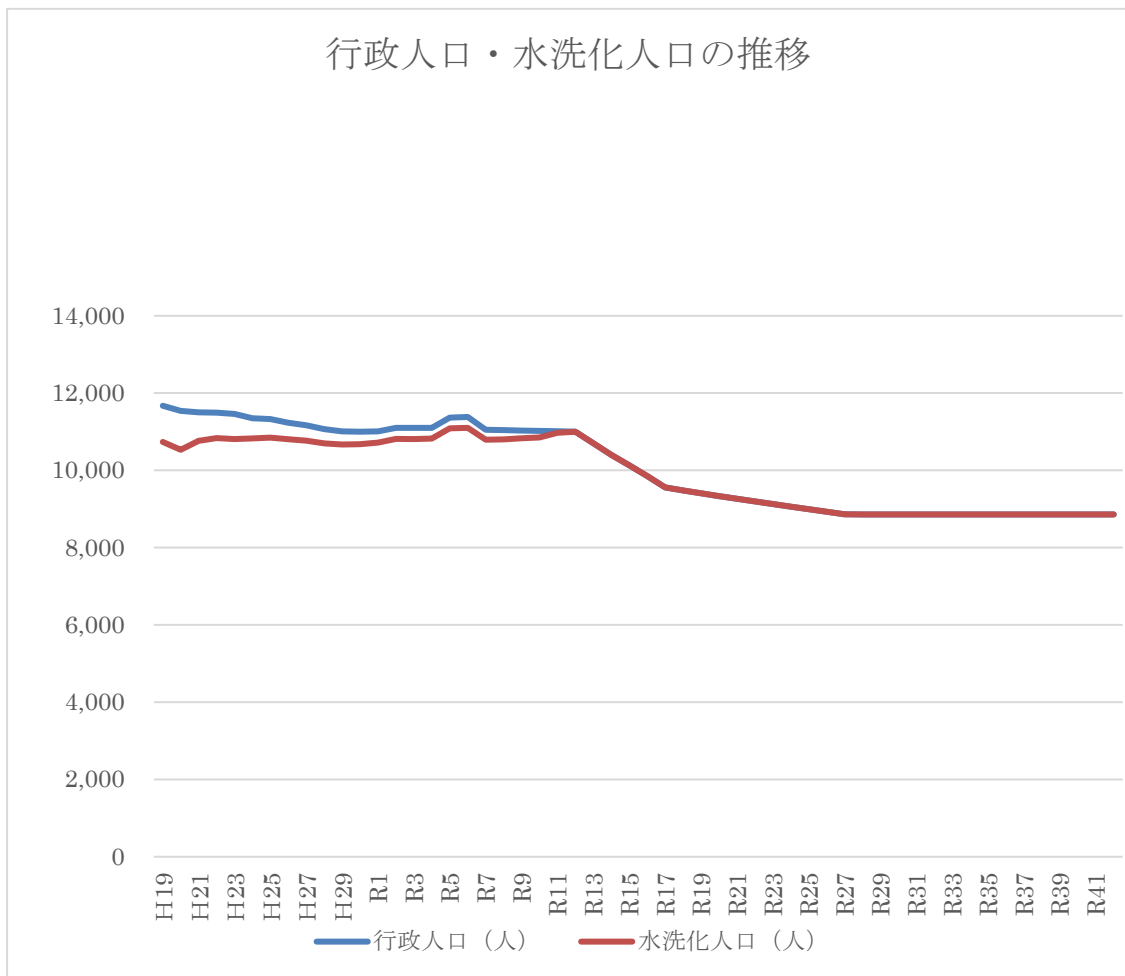
生活排水エリアマップ2022（概要図）



■「生活排水エリアマップ2022」の概要

- 【短期】現状維持
- 【中期】現状維持
- 【長期】現状維持とし、公共下水道と農業集落排水との統合を検討します。

■人口推移と将来人口



災害対策への取組

近年における気候変動により、全国各地で台風や地震、活発な火山活動など頻繁に発生し各地で甚大な被害がでており、ライフラインを維持するための対策は重要な課題です。

このような状況をふまえ、災害時における下水道業務を円滑に継続させるため平成26年度に策定した公共下水道及び農業集落排水BCPを令和2年度に改訂しました。今後は、町地域防災計画との整合を図りつつ地震対策に努めていきます。

また、被災時のリスクが高い汚水・雨水の下水道施設については、対策浸水深や対策個所の優先順位を明確化した耐水化計画の策定に取り組んでいます。

アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

現在、普及率は100%に達しているため、未普及地域はありません。

・未普及地域における今後の取組方針

現在、普及率は100%に達しているため、未普及地域における今後の取組みは特に予定していません。

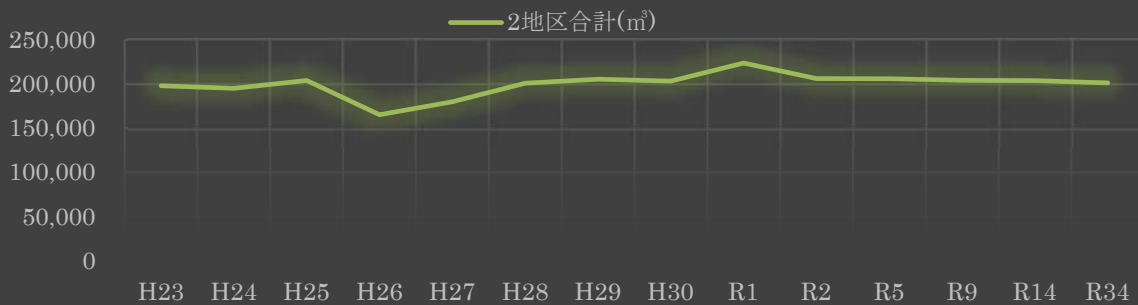
生活排水施設の統合について

■農業集落排水の公共下水道への接続(統合)について

- ・施設の老朽化や経営状況等を踏まえ、具体的にいつ頃までに統合するか検討する時期にきています。先進地の事例調査を行い、メリット、デメリットを整理しながら令和6年度開始予定で進めている公営企業化の取り組みと合わせ進めます。

※小布施北部地区処理場 処理形式JARUS Ⅲ型 昭和62年完成 計画戸数440戸
 ※雁中地区処理場 処理形式JARUS I型 昭和62年完成 計画戸数192戸

農業集落排水処理施設 流入量



小布施町『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

小布施町の生活排水施設系から発生する污泥(バイオマス)は、農業集落排水処理施設で全量コンポスト(肥料)化しており、町内の農地や緑地に全量還元しています。このため、「バイオマス利活用プラン2022」では、バイオマスを当町で引き続き集約化し経費節減を図っていきます。

小布施町におけるバイオマス利活用プラン

污泥処理については、公共下水道は千曲川流域下水道下流処理区(クリーンピア千曲)で処理をしています。

農業集落排水については、雁中処理場の污泥は北部処理場へ移送し両処理区合わせてコンポスト(肥料)化しており全量を農地、緑地等へ還元しています。

両施設とも供用開始から約37年を経過する中、平成30年に2回目の防食等機能強化事業を実施しました。今後は、従来管理の問題点等の検証を引き続き行い適切な管理に努め、施設の長寿命化と合わせ污泥発生量の減量化を目指します。

【短期】

- 公共下水道
 - ・千曲川流域下水道下流処理区(クリーンピア千曲)で脱水汚泥をセメント原料化
- 農業集落排水
 - ・北部地区処理場(雁中地区の汚泥含む)で脱水汚泥をコンポスト(肥料)化し町内農地、緑地等へ全量還元

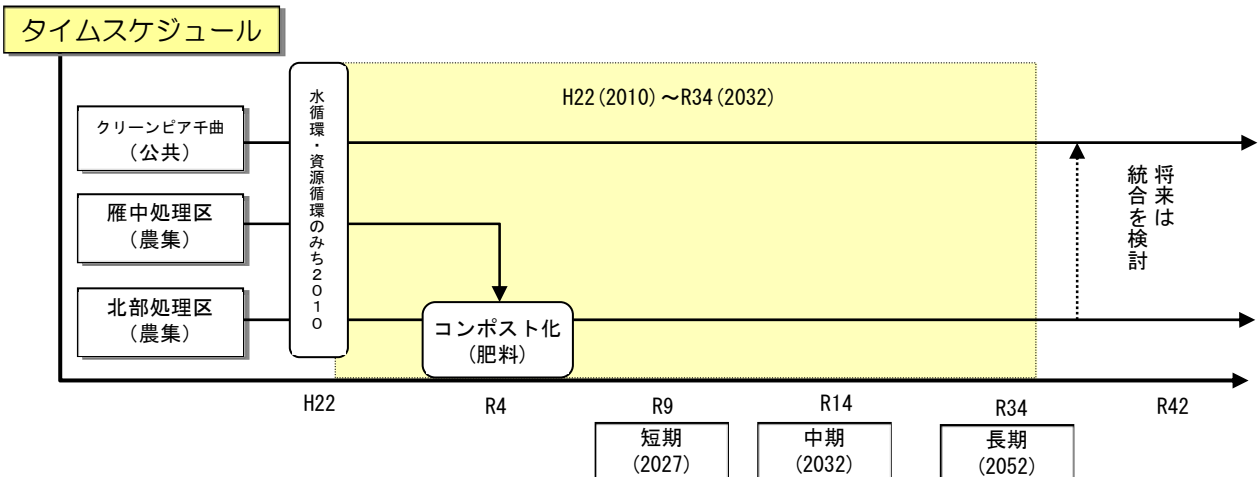
【中期】

- 公共下水道
 - ・千曲川流域下水道下流処理区(クリーンピア千曲)で脱水汚泥をセメント原料化
- 農業集落排水
 - ・北部地区処理場(雁中地区の汚泥含む)で脱水汚泥をコンポスト(肥料)化し町内農地、緑地等へ全量還元

【長期】

- 公共下水道
 - ・千曲川流域下水道下流処理区(クリーンピア千曲)で脱水汚泥をセメント原料化
- 農業集落排水
 - ・北部地区処理場(雁中地区の汚泥含む)で脱水汚泥をコンポスト(肥料)化し町内農地、緑地等へ全量還元

将来：公共下水道と農業集落排水の統合を検討します。



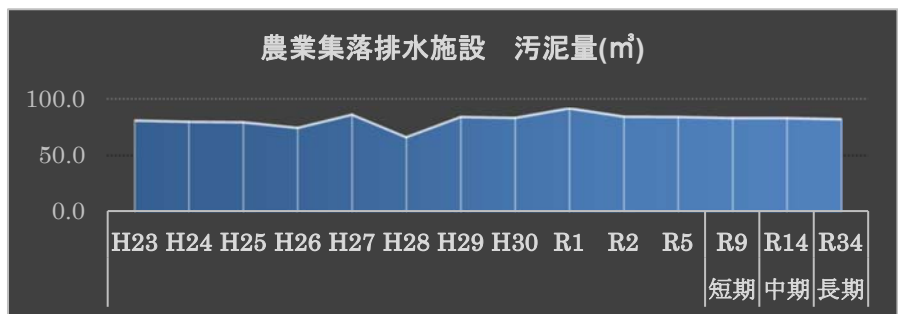
小布施町バイオマス利活用アクションプラン

供用開始以来、北部地区処理場(雁中地区の汚泥含む)で脱水汚泥をコンポスト(肥料)化し町内農地や緑地等へ全量還元し有効利用が図られています。今後も引き続き、地元還元に努めていきます。

「小布施町」バイオマス発生量予測

バイオマス発生量

H23	81.8m ³ /年
H27	87.0m ³ /年
R 2	85.2m ³ /年
R 9	84.0m ³ /年
R14	84.0m ³ /年
R34	83.0m ³ /年



小布施町『経営プラン2022』

令和4年度策定

小布施町では、昭和63年に農業集落排水が供用開始して以来、公共下水道を含めた全地区が供用開始済みとなっています。その経営状況は、使用料収入のほか、一般会計からの繰入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ます。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「経営プラン2022」を策定しました。

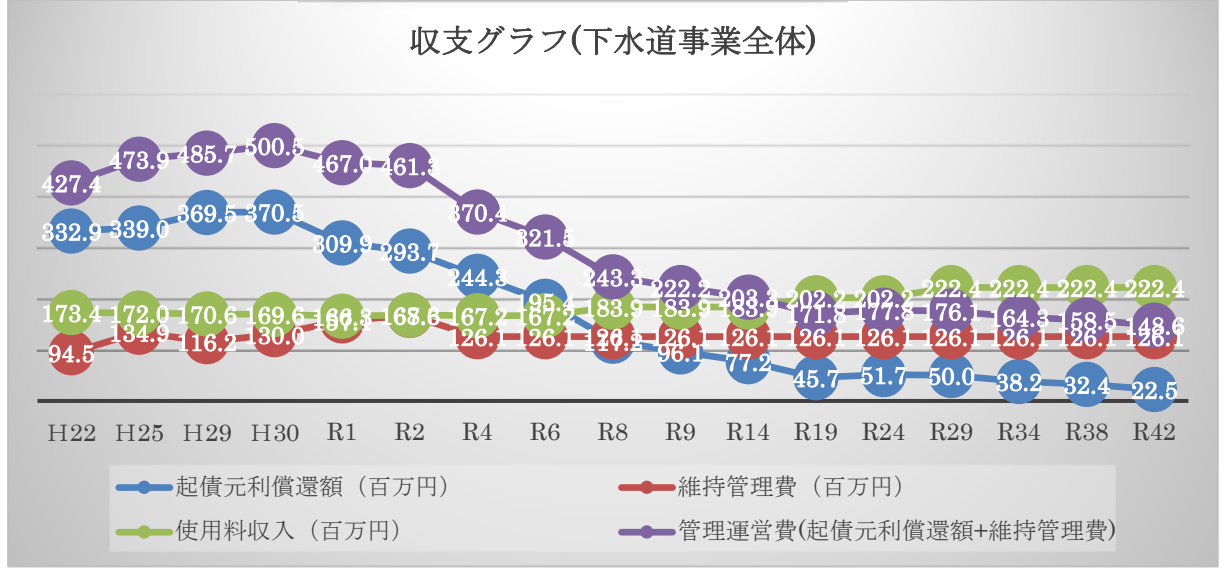
小布施町における生活排水の経営計画

公共下水道、農業集落排水とも既に面整備は完了しています。
 全体事業費に比する各事業費の現状について、公共下水道は一般管理費、維持管理費が33.3%、建設費が1.3%、残65.4%が起債の償還、農業集落排水は資本費を除く一般管理費、維持管理費が79.4%、残20.6%が起債の償還に充てられています。
 管渠等の面的整備については公共下水道、農業集落排水とも既に完了済みであり供用開始から35年を超え今後は管渠更新等を主体とする維持管理の時代を迎えようとしています。起債償還においては農業集落排水は主に汚水管渠の機能強化事業を実施中であり、公共下水道においても今後長寿命化計画を策定し老朽管渠等の修繕を行っていく予定であり、今後は徐々に上昇していくと予想されます。
 このような中、安定した健全な経営を目指すため公営企業化の取り組みを公共下水道、農業集落排水とも令和6年度開始予定で準備を進めています。

小布施町経営計画アクションプラン

経営計画

構想期間 H22 (2010) ~ R34 (2052)



構想策定 (H22) (2010)

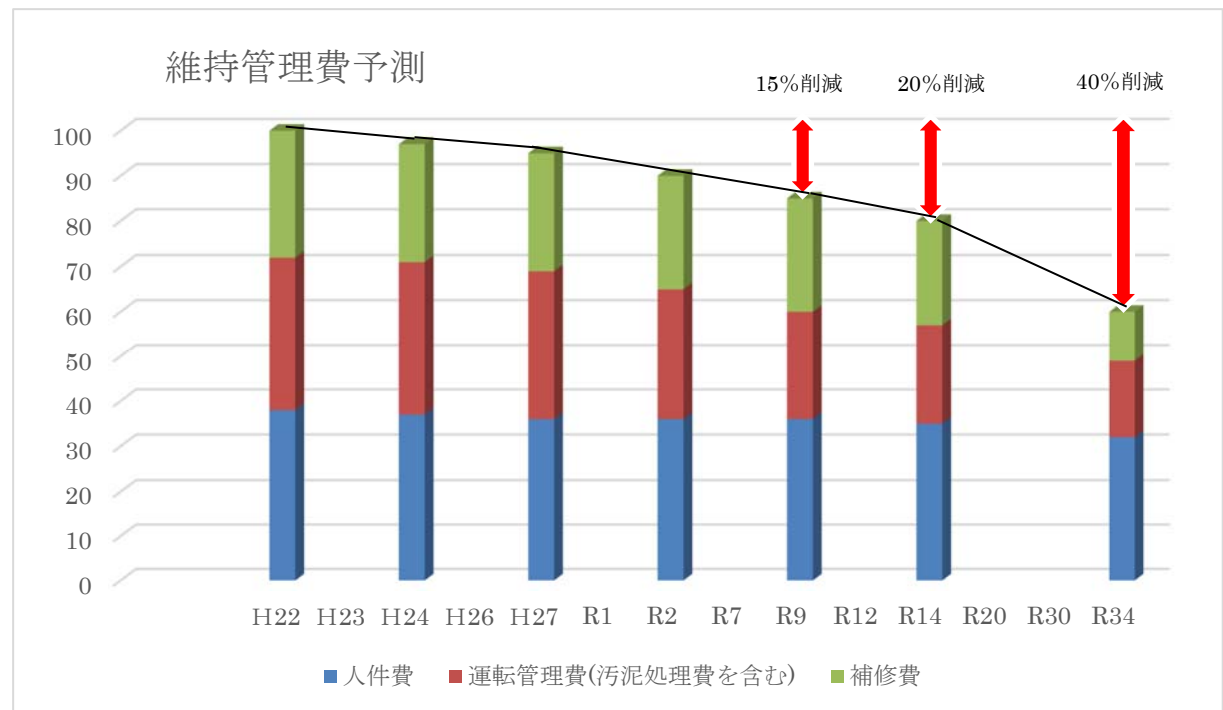
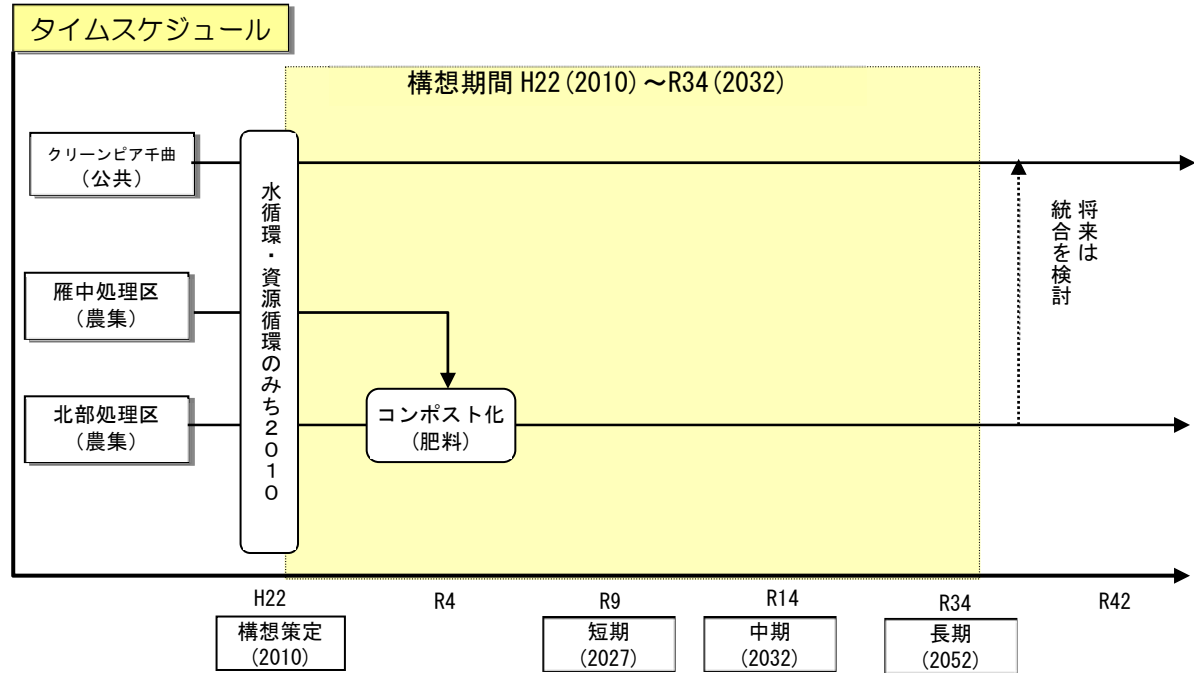
短期 (R9) (2027)

中期 (R14) (2032)

長期 (R34) (2052)

経営基盤の向上対策

現在の水洗化率は公共下水道、農業集落排水合わせて97%代で年々増加傾向にあります。反面近年の少子高齢化により人口が減少傾向にあります。安定した使用料を確保するため、現在、令和6年度開始予定で進めている公営企業化に向けた取り組みと並行し安定した経営が図れるよう料金シュミレーションを行っているところであり段階的な使用料金の見直しを検討していきます。



現状把握と効果検証

小布施町「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:快適生活率指標 96.6% 実績 97.5%</p> <p>① 指標 60% 実績 50%</p> <p>B環境改善指標 58.0% 実績 0%</p> <p>② 指標 100% 実績 100%</p> <p>C情報公開実施指標 79.2% 実績 20.8%</p> <p>③ 指標 60% 実績 40%</p> <p>D汚水処理人口普及率 100% 実績 100%</p> <p>④ 指標 96.6% 実績 97.5%</p> <p>Eバイオマス利活用指数 98.5% 実績 98.5%</p> <p>⑤ 指標 100%</p>	<p>快適生活率指標は目標を0.9%上回りました。住宅の開発が原因です。</p> <p>①指標は、目標を10%下回りました。</p> <p>B指標は、概ね目標どおり進んでいます。</p> <p>②指標は、目標どおり進んでいます。</p> <p>情報公開実施指標は、ほとんど実績がありませんでした。</p> <p>③指標は、目標どおり進んでいます。</p> <p>汚水処理人口普及率指標は、処理区域の面的整備が完了しており目標の100%を達成しています。</p> <p>④指標は、目標を上回りました。</p> <p>バイオマス利活用指標は、目標どおりであり、汚泥肥料としての有効利用を継続して進めています。</p> <p>⑤指標は、目標どおり進んでいます。</p>	<p>A指標 100%は、令和12年度から令和14年度に移行します。</p> <p>①指標は、順調に伸びており、初目標に沿って進めます。</p> <p>B指標は、当初目標どおりに進めます。</p> <p>②指標は、当初目標どおりに進めます。</p> <p>当初目標を精査し見直しを検討します。</p> <p>③指標は、当初目標どおりに進めます。</p> <p>現状どおりに進めます。</p> <p>引き続き、100%を目指し普及を図ります。</p> <p>引き続き、100%を目指し有効利用を図ります。</p> <p>⑤指標は、当初目標どおりに進めます。</p>

<p>F 経営健全度 29.0% 実績 51.0% ⑥ 指標 50% 実績 30.0%</p>	<p>F 指標は、目標を大きく上回りました。 ⑥指標は目標を下回りましたが、着実に進められています。</p>	<p>引き続き、健全経営に努め目標を再設定します。 ⑥指標は早急に整備する必要があり、目標達成年度を早めて見直しします。</p>
-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------