

塩尻市『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

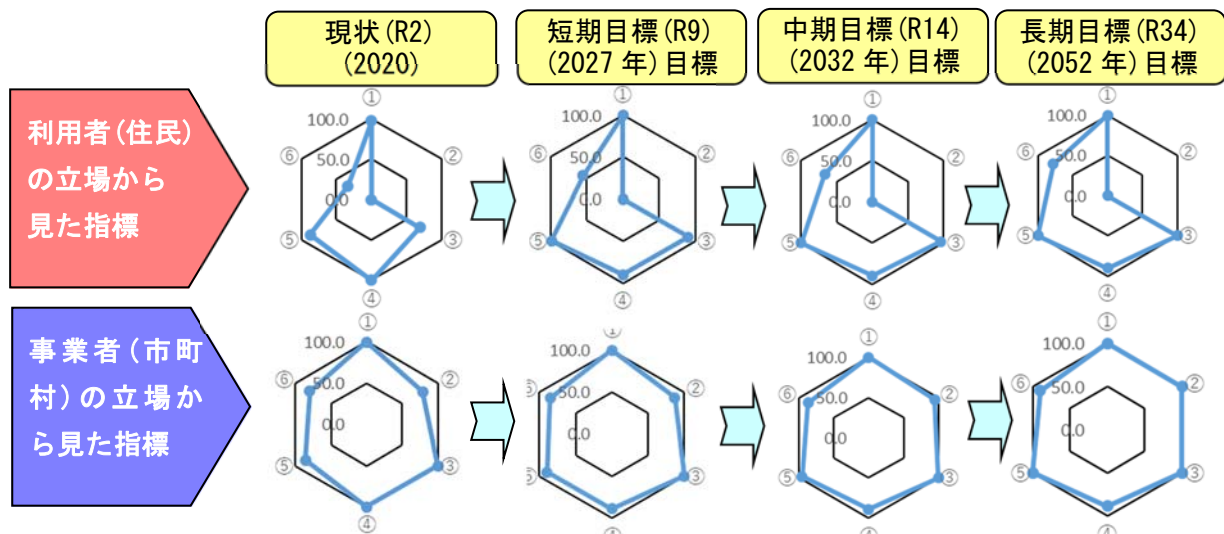
塩尻市は、南北朝以降徳川時代まで旧中仙道及び北国西往還（善光寺街道）の宿場町として発展した市です。また、昭和38年に松本、諏訪地区新産業都市に指定され工業中心都市として発展するとともに、ハケ岳中信高原国定公園を背景に持ち、自然資源にも恵まれ、観光都市さらには文化都市としても発展してきました。

このような都市の発展による生活環境の悪化、公共用水域の水質汚濁に対処するため、昭和48年から生活排水対策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、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、生活排水処理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「塩尻市 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

塩尻市の指標と目標

塩尻市では、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、当市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(%) : 97.3→99.8→99.8→99.8 【県下統一指標】

※中長期で99.8%を目標としました。

① 浸水被害率(%) : 0.0→0.0→0.0→0.0

※内水被害ゼロを継続します。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数(%) : 68.0→90.0→96.0→100.0 【県下統一指標】

※中期を96.0%、長期を100.0%の目標としました。

② 一人当たりのエネルギー消費量(ℓ/人) : 21.8→19.7→19.7→19.7

※中長期で19.7 ℓ/人の目標としました。

(3) 生活との関連性を表す評価項目

C 情報公開実施指数(%) : 87.0→98.6→100.0→100.0 【県下統一指標】

※中長期で100.0%の目標としました。

③ 環境学習実施率(%) : 33.3→55.6→66.7→77.8

※中期を66.7%、長期を77.8%の目標としました。

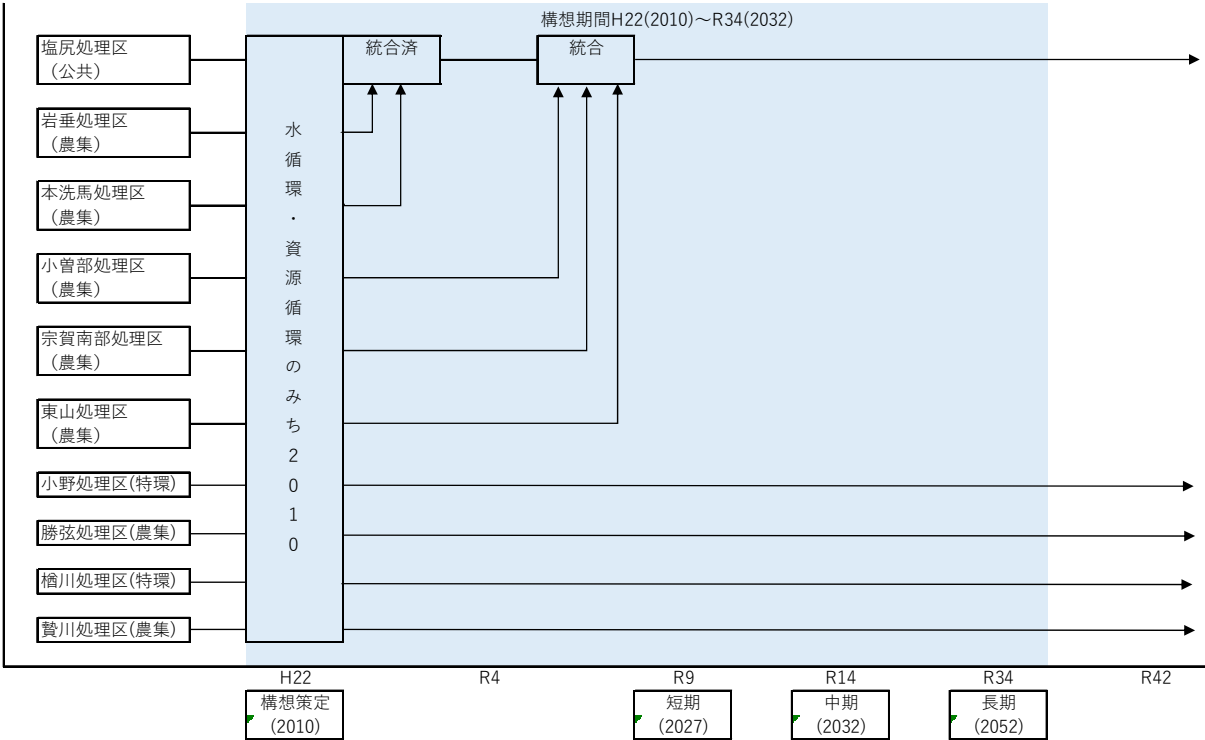
- 事業者（市町村）の立場から見た指標
- (1) 事業の達成度を表す評価項目
 D 汚水処理人口普及率(%)：99.8→99.9→100.0→100.0 【県下統一指標】
 ※中長期で100.0%を目標としました。
- ④ 耐震化率(%)：78.9→86.8→95.0→100.0
 ※中期を95.0%、長期を100.0%の目標としました。
- (2) 環境への貢献を表す評価項目
 E バイオマス利活用率(%)：100.0→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】
 ※現状を維持できる目標としましたが、更に活用できるように研究していきます。
- ⑤ エネルギー消費原単位(kWh/m³)：0.54→0.48→0.48→0.48
 ※中長期で0.48 kWh/m³を目標としました。
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
 F 経営健全度(%)：86.0→90.0→96.0→100.0 【県下統一指標】
 ※使用料収入による安定した経営を図れるように長期目標を100%としました
- ⑥ 有収率(%)：79.8→85.5→87.0→90.0
 ※中期を87.0%、長期を90.0%の目標としました。

アクションプランへの取組

農業集落排水区域の統合を進めていくとともに、施設耐震化・アセットマネジメントに取り組んでいきます。

施設計画のタイムスケジュール

塩尻市では、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

従来では、ホームページや市報による情報発信が主でしたが、今後は、ホームページ内容の拡充やSNS、パブリックコメントの活用によるアカウンタビリティの確保に努めます。

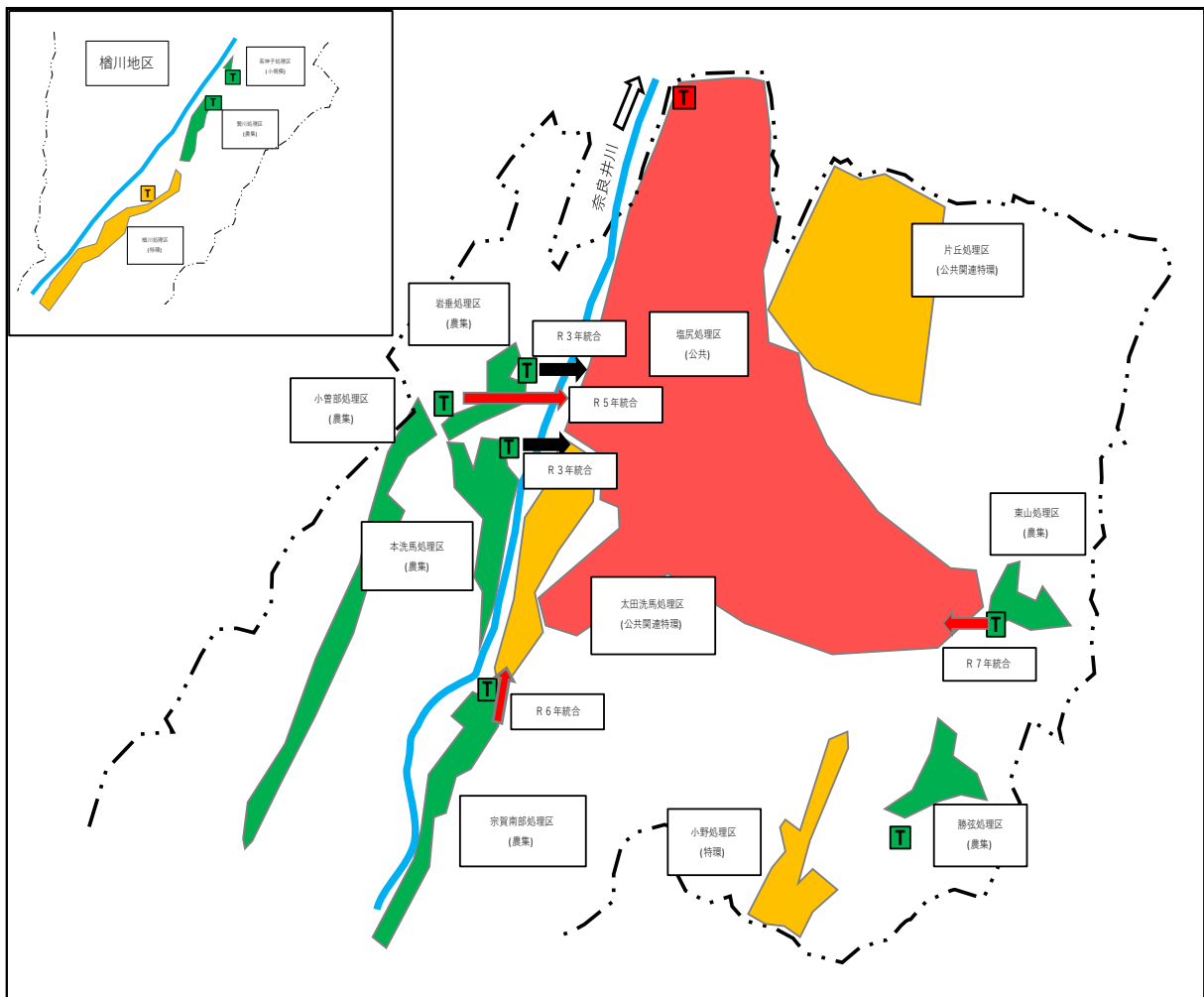
塩尻市『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

塩尻市の生活排水施設整備は、昭和48年の公共下水道から始まり、平成3年のエリアマップを基本とし、適宜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、施設配置の見直しや統合などを含め将来のマップを作成しました。（なお、詳細図については、別添図を参照）

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】・農集排の小曾部・宗賀南部処理区を公共関連特環太田洗馬処理区へ、東山処理区を公共塩尻処理区へ統合（維持管理費の削減による経営の合理化）

【中長期】
・榑川地区の効率的な汚水処理について検討

■将来人口と整備手法別人口等

事業	単位	現状		単年度					短期	中期	長期
		R2末	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R14	R34
公共下水道事業	(人)	51,354	51,029	50,706	50,382	50,066	49,758	49,772	49,550	48,397	42,438
特定環境保全公共下水道事業	(人)	8,838	10,727	10,664	10,601	11,671	13,132	13,074	13,016	12,716	11,150
農業集落排水施設事業	(人)	5,692	3,740	3,740	3,740	2,600	1,060	820	816	796	694
小規模集合排水処理事業	(人)	34	35	35	35	35	35	35	35	35	35

アクションプランへの取組

- (1) 未普及地域への取組
 - ・下水道事業は、下水道計画区域内の全域で整備がほぼ終了しています。塩尻処理区の国道19号拡幅計画沿線のみ未整備ですが、国道拡幅工事に合わせて整備していきます。
- (2) 浄化槽整備に関する取組
 - ・「塩尻市合併処理浄化槽設置整備事業補助金交付要綱」により普及促進を図ります。

生活排水施設の統合について

- ・公共下水道事業は、都市化の進展に伴う生活環境の悪化、公共用水域の水質汚濁に対応するために実施しました。また、農業集落排水事業は、農業振興地域の生活環境の向上を早期に図るため実施しました。
- ・今後は地形的条件などを勘案し、生活排水処理の効率化の観点から、農業集落排水事業区域の統合を実施していきます。
- ・施設を統合した場合と統合しない場合の、建設費及び維持管理費を比較し統合の有利不利を判定します。
- ・施設の統合は、初期投資として統合のための管渠施設が必要となりますが、排水処理を一元的に行うため、処理経費が削減され中長期的には経済性に優れていると考えられます。
- ・統合する場合は、施設老朽化や更新時期を考慮し効率的な統合を行います。

防災・減災対策への取組

- 地震対策へ向けた取組
 - (1) 地震被害想定への取組
 - ・重要な幹線は、塩尻処理区の堀の内污水幹線、東部污水幹線、西部污水幹線などで、そのうち特に重要な路線は約107km、その他の重要な路線は約15kmとなっています。
 - (2) 地震対策の取組
 - ・下水道BCP(令和3年度修正)に基づき地震発生時においても必要な業務を継続します。
 - ・総合地震対策計画(令和2年度変更)に基づき事業を実施します。

塩尻市『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

塩尻市の生活排水処理施設から発生する汚泥（バイオマス）は、塩尻市浄化センターで集約処理されており、脱水ケーキは外部委託しセメント原料等に利用されています。現状の汚泥処理は一部非効率な面があること、そして、施設の老朽化が進んでいることなどが課題となっています。

このため、「バイオマス利活用プラン2022」では、農業集落排水施設の統合により、効率的なバイオマスの集約化を進めるとともに、将来的にはバイオマスの資源・エネルギー利用や広域的な利活用についても検討することとしています。

塩尻市におけるバイオマス利活用プラン

・汚泥処理の現状と課題

塩尻市浄化センターから発生した汚泥は、セメント原料、路盤材、堆肥として有効利用されていますが、セメントの需要は経済活動に左右されることから、必ずしも万全とはいえません。

榑川浄化センター及び農業集落排水施設から発生した汚泥は、濃縮汚泥の形態で搬出された後、塩尻市衛生センターで希釈して下水道管路に投入されており、非効率といえます。

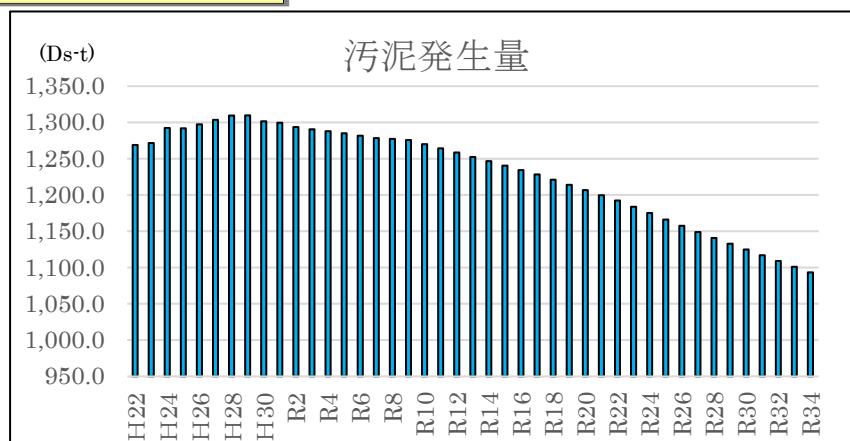
各施設とも、老朽化による今後の改築更新が課題となっています。特に、し尿・浄化槽汚泥・農集排汚泥等の希釈投入施設として利用されている塩尻市衛生センターの老朽化が著しい状況です。

塩尻市バイオマス利活用アクションプラン

農業集落排水処理区の下水道処理区への統合（接続）により汚泥集約処理の効率化について具体的な検討を進めます。

また、し尿・浄化槽汚泥・農集排汚泥等の搬入量の減少等を考慮しながら、衛生センターの老朽化対策について検討を進めます。

「塩尻市」バイオマス発生量予測

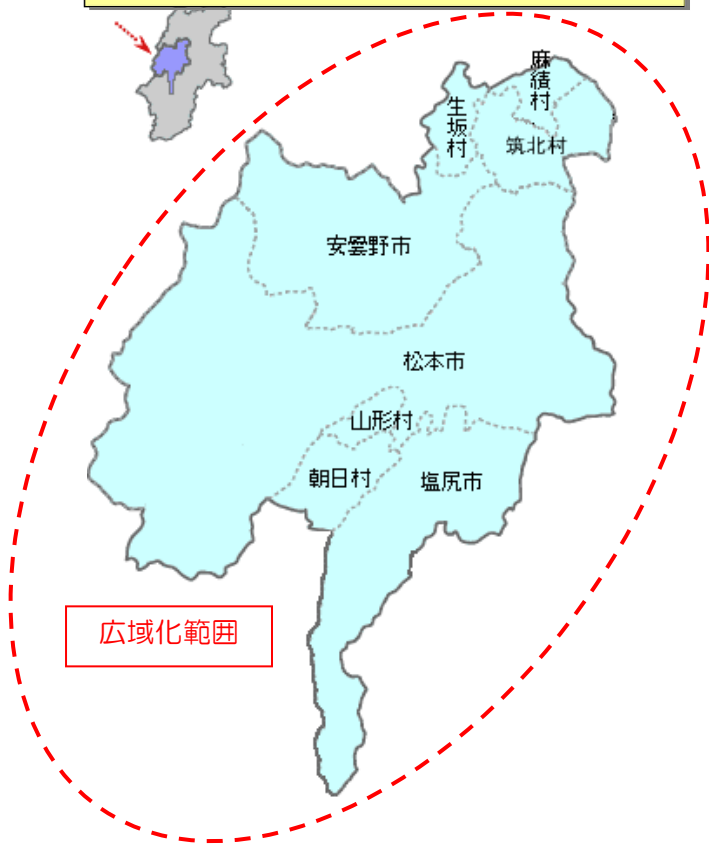


「塩尻市」バイオマス利活用プラン

- 【短期】・農業集落排水処理区の下水道処理区への統合（接続）実施
- 【中長期】・バイオマス利活用拡大の検討（資源・エネルギーとしての利活用）
- 【長期】・広域間連携の研究

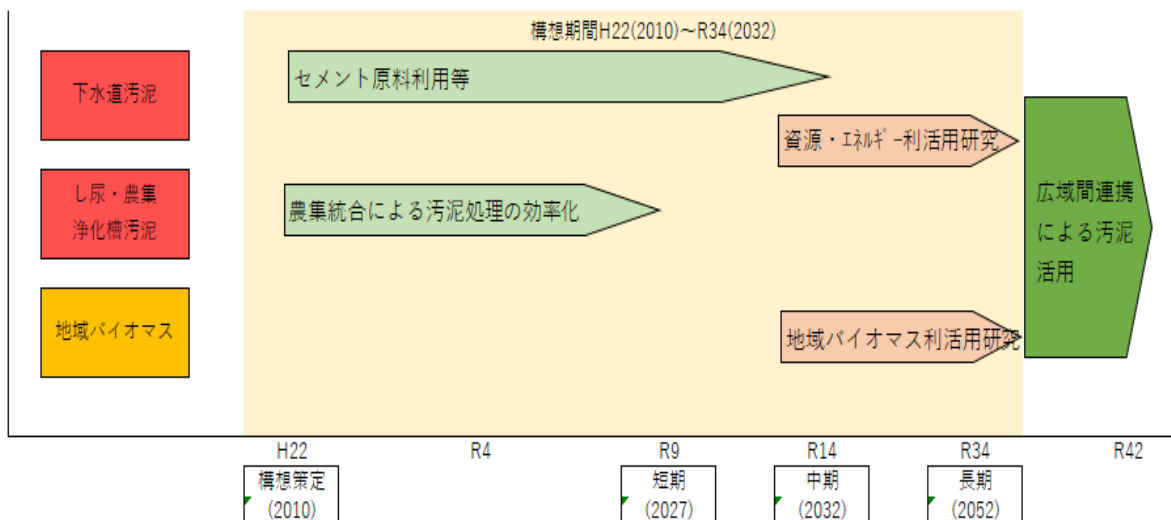
松本地域の広域的なバイオマス利活用プラン

「松本広域」バイオマス利活用プランマップ



- バイオマスの広域的処理について
中長期的に、松本地域を中心とする広域的な処理について、周辺市町村と連携しながら研究を行います。
- バイオマスの利活用について
中長期的に、広域間連携による「資源・エネルギーとしての利活用」、「地域バイオマスとの連携」について研究を行います。

スケジュール



■松本広域のプラン

- 【中長期】・広域間連携によるバイオマス利活用（資源・エネルギーとしての利活用）
- ・広域間連携にバイオマス広域集約、処理処分等の連携

塩尻市『経営プラン2022』

令和4年度策定

塩尻市では、昭和60年に公共下水道が供用開始して以来、農業集落排水事業を含め、10処理区で供用開始となり、現在、農業集落排水事業2処理区を統合し、8処理区となっています。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、50年先の状況まで見通した上で、構想の策定目標年度の30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。

塩尻市における生活排水の経営計画

■経営計画のアクションプラン（短期5年間の実行計画）

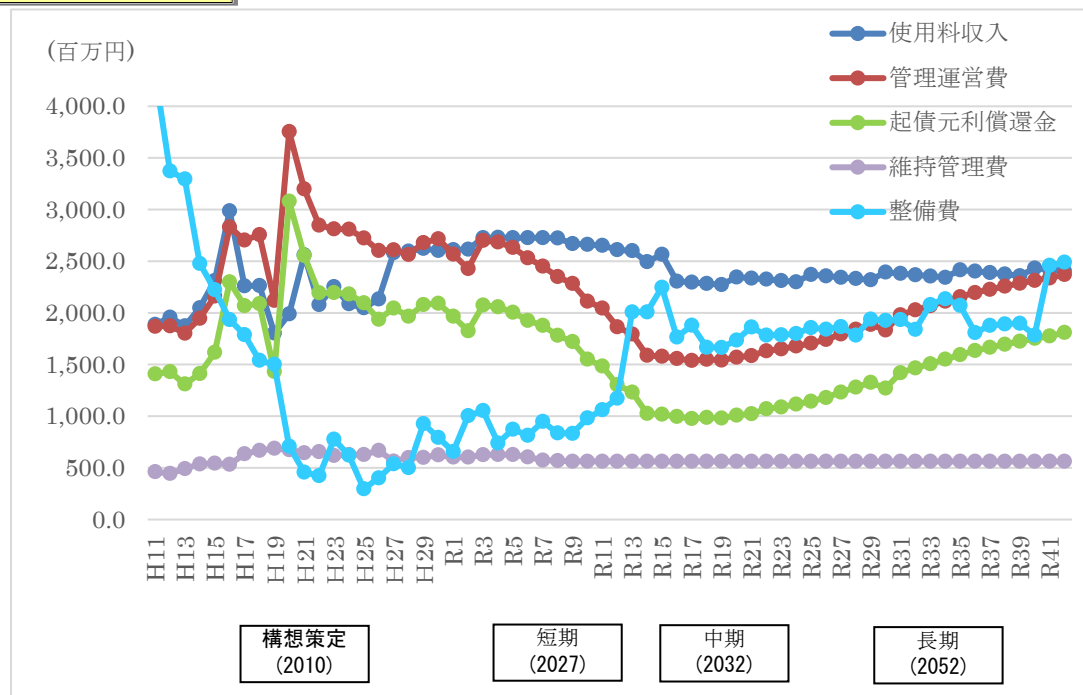
- ・現在の維持管理の方法と今後の見込み
塩尻市浄化センター、榑川浄化センター、農業集落排水施設（5処理区）及び202箇所のマンホールポンプ場など、管理の対象となる施設は膨大です。
また、財政的・人的資源の課題から、十分な点検・修繕対応ができていない状況です。
- ・維持管理業務の委託方法の検討
処理場の包括的民間委託について検討を行い、導入を目指します。

■浄化槽管理の方法について

- ・浄化槽の維持管理にかかる取組
浄化槽管理者への検査実施の指導・啓発を進めます。

塩尻市経営計画アクションプラン

経営計画



広域化による管理経営

■広域化による管理経営について

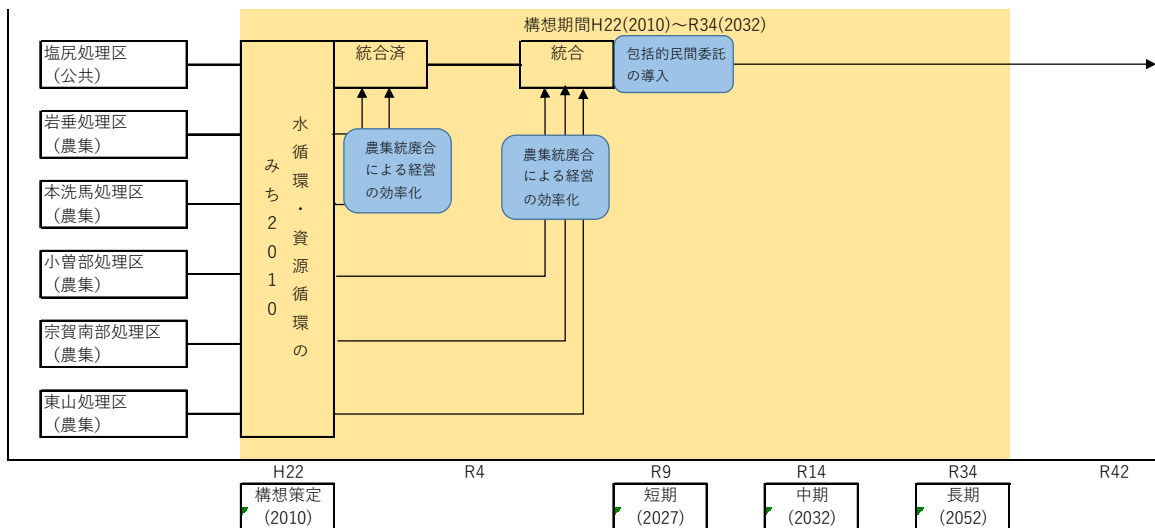
【短期】塩尻市浄化センター及び周辺の農業集落排水処理施設の管理一括発注等により、コスト縮減が図れますが、改築工事、修繕工事などの計画立案や長期的には技術の継承等が困難になる状況が予想されるため、これらを一体的に捉え、管理経営について研究していきます。

経営基盤の向上対策

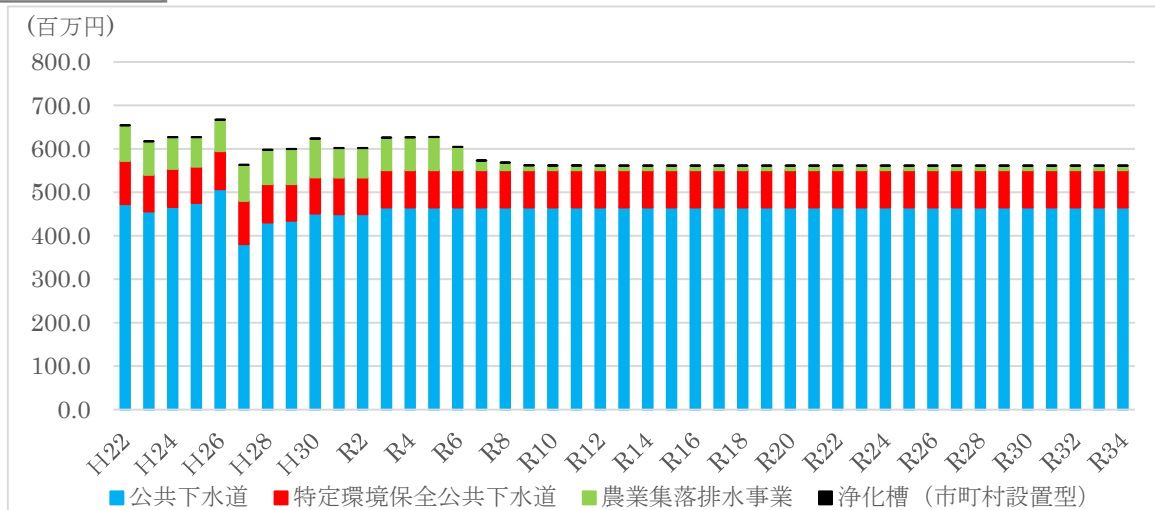
■経営基盤を向上させるための取組について

- 農業集落排水事業の統廃合により管理の効率化を図ります。
- 包括的民間委託の導入について検討します。
- 定期的な使用料の見直しを検討します。
- 接続率の向上による安定した収入を確保します。
- 不明水対策を計画的に実施し、有収率の向上に努めます。

経営計画



維持管理費予測



現状把握と効果検証

■塩尻市「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 97.3%、①指標 35.6% B指標 68.0%、②指標 23.1% C指標 87.0%、③指標 92.0% D指標 99.8%、④指標 97.6% E指標 100.0%、⑤指標 100.0% F指標 86.0%、⑥指標 100.0%</p>	<p>A指標は、目標の99.8%に達していません。原因はコロナ禍による経済情勢や高齢化世帯の増加が考えられます。</p> <p>B指標は、目標どおり進んでいます。</p> <p>C指標は、目標の91.3%に達していません。原因はコロナ禍による処理場施設の公開や社会科見学が行われなかったことが考えられます。</p> <p>D、E、F指標は、目標どおり進んでいます。</p> <p>また、経営計画も計画どおり進んでいます。</p>	<p>D指標は、国道19号拡幅の事業化が公表されたことから令和14年度に100%となるよう目標値を変更します。</p> <p>A、B、C、E及びF指標は、当初目標どおりに進めます。</p>

