

北アルプスブロック生活排水対策構想

1 地理的特徴

県の北西部、北アルプスのふもとに位置し、北部は全国有数の豪雪地帯です。大町市、池田町、松川村、白馬村、小谷村から成るこの地域は、かつて日本海の塩を運んだ『塩の道』（千国街道）として知られています。低地には信濃川水系高瀬川や姫川水系姫川が流れ、温泉や湖沼が点在するなど水資源が豊富です。

2 生活排水処理とバイオマス利活用の現状と課題

【現状】

北アルプス地域において発生した生活排水は、公共下水道3施設、特定環境保全公共下水道2施設、農業集落排水処理施設9施設、し尿処理施設2施設で処理されています。

下水道施設から発生した汚泥は、セメント原料化や炭化肥料に再利用され、農業集落排水やし尿は焼却・埋め立て処理されています。

【課題】

排水処理施設の老朽化が進んでおり、それに伴う管路及び機器修繕等による維持管理費の増加が見込まれているため、施設統合等による効率的な運営が必要です。

しかしながら平野部では、姫川や高瀬川が流れており、河川両岸に処理場が所在していることから、河川を横断するような施設統合は難しい状況です。

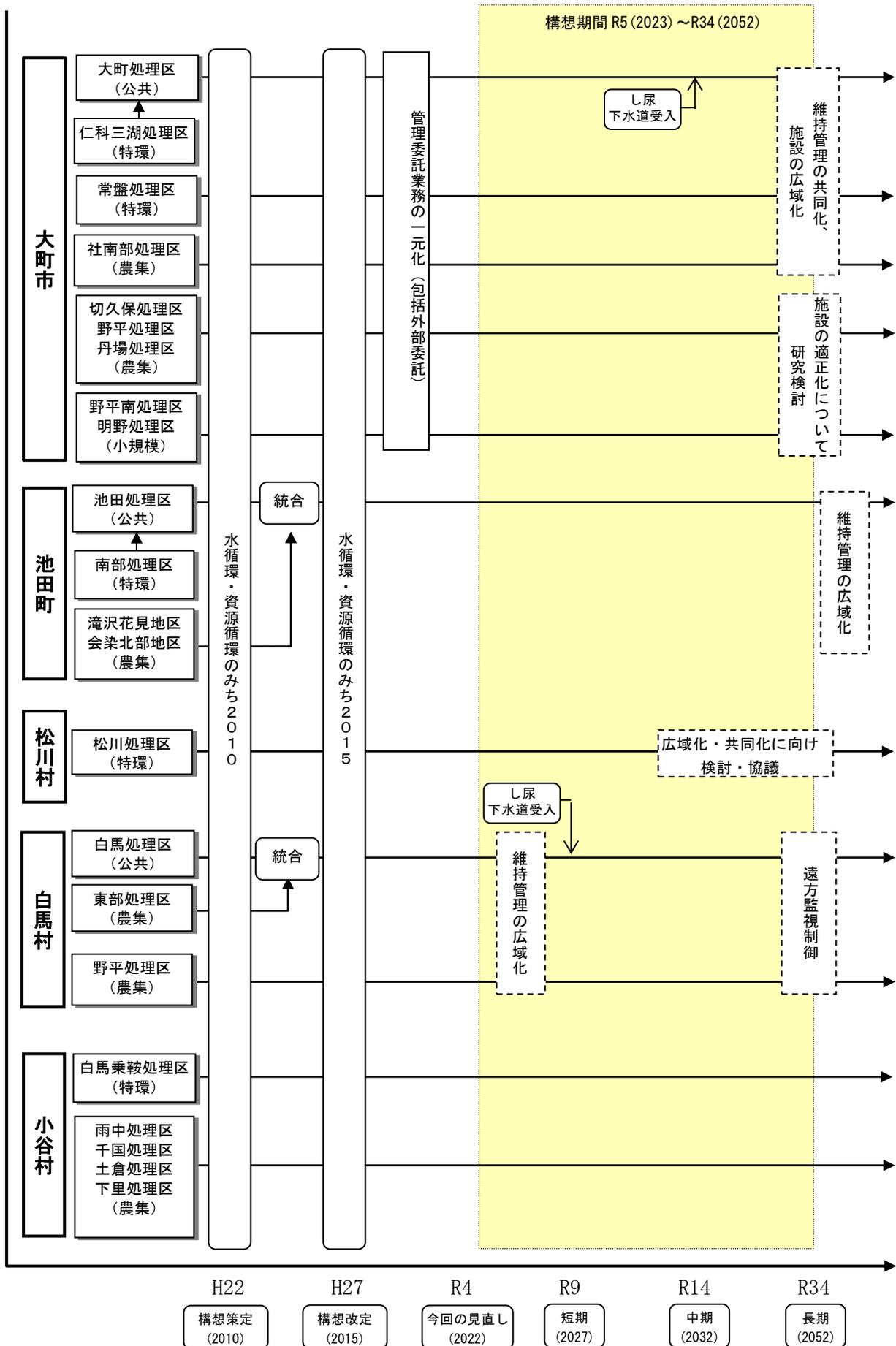
一方で、中山間地の処理場の統合にあたっては、近隣の処理区域までの距離・地理的要因が関係するため、経済的な手法等の検討が必要です。

また、人口減少により、処理水量が減少し、料金収入が減少しているため、業務統合等の経費節減対策が必要です。

3 今後の広域化・共同化計画

上記問題点を解決するため、今後、北アルプス地域においては、処理場の統廃合検討（ハード対策）を継続するとともに、維持管理の広域化・共同化（ソフト対策）に、より一層重点を置き、検討・協議を進める予定です。

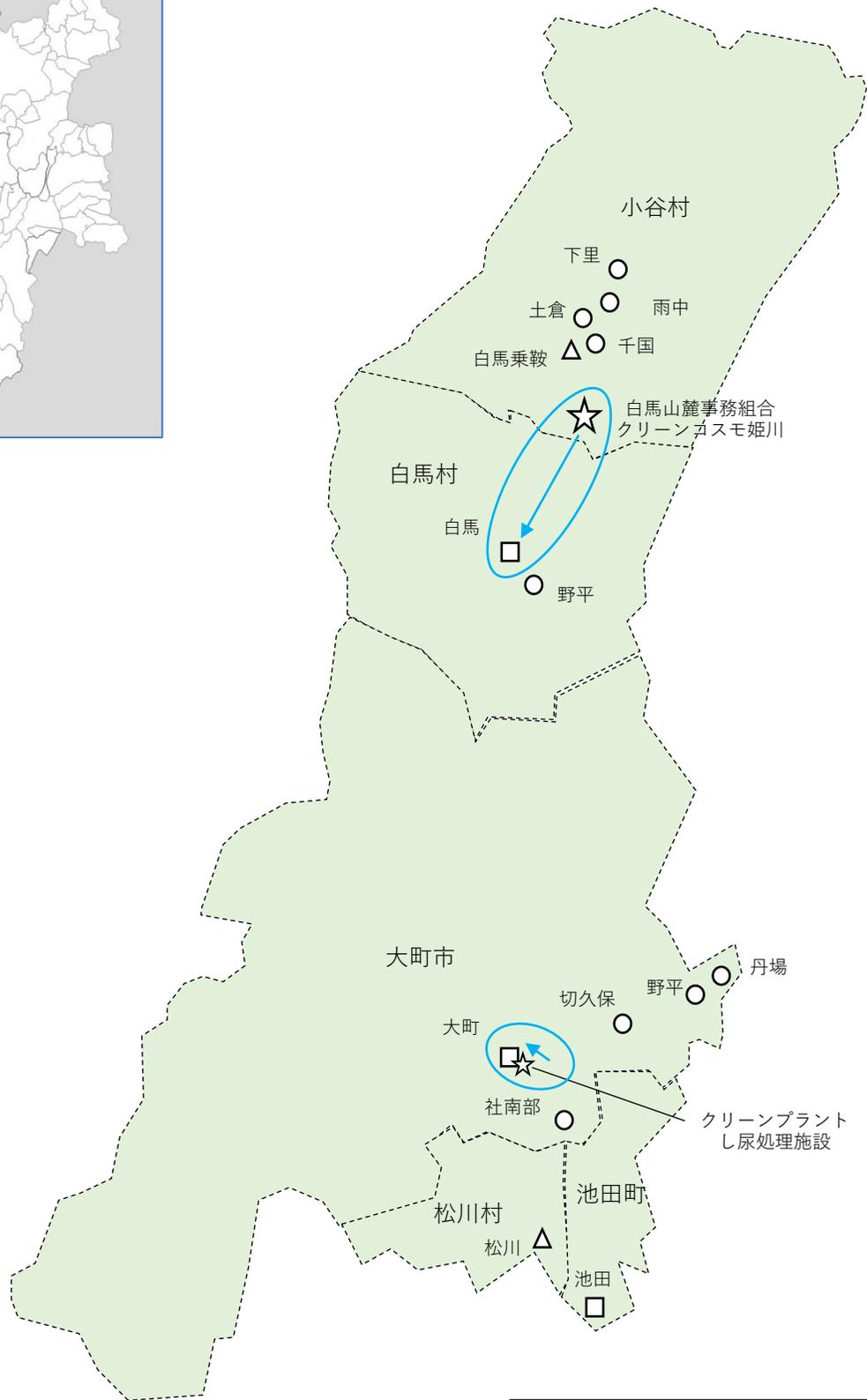
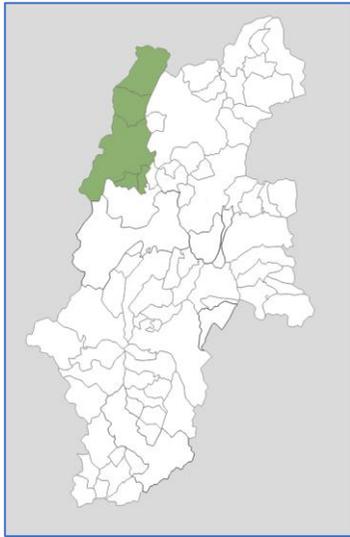
バイオマスの利活用については、コンポスト化や広域的な汚泥処理や再資源化・資源循環の検討・協議を進める予定です。



注1：上記は処理場の統廃合のみを示したものであり、保守・管理や広域化・共同化に関する対策等は記載していません。

注2：中・長期計画については構想段階のものも含めて記載しているため、確定したものではありません。

北アルプスブロック生活排水処理施設マップ



注：中・長期計画の内容は、構想段階のものも含めて記載しているため確定したものではありません。

- : 公共下水道施設
- △ : 特定環境保全公共下水道施設
- : 農業集落排水処理施設
- ☆ : 一部事務組合（し尿処理施設）
- 集約計画
 - (solid blue) : 現在（2020→2022）進捗中
 - (dashed blue) : 短期、中期計画
 - (dotted blue) : 長期的展望

北アルプスブロック生活排水処理施設数の推移と計画

	市町村	施設種類	今までの取組			今回構想				備 考	
			H22 (2010)	H27 (2015)	基準年 R2 (2020)	現状 R4 (2022)	短期 R9 (2027)	中期 R14 (2032)	長期 R34 (2052)		
1	大町市	公 共	1	1	1	1	1	1	1		
		特 環									
		農集排	4	4	4	4	4	4	4		
		その他									
2	池田町	公 共	1	1	1	1	1	1	1		
		特 環									
		農集排	2	0	0	0	0	0	0		
		その他									
3	松川村	公 共									
		特 環	1	1	1	1	1	1	1		
		農集排									
		その他									
4	白馬村	公 共	1	1	1	1	1	1	1		
		特 環									
		農集排	2	1	1	1	1	1	1		
		その他									
5	小谷村	公 共									
		特 環	1	1	1	1	1	1	1		
		農集排	4	4	4	4	4	4	4		
		その他									
地域内の全 施設数	全体	公 共		3	3	3	3	3	3	3	
		特 環	17	2	14	2	14	2	14	2	
		農集排		12		9		9		9	
		その他		0		0		0		0	
		合 計		19	17	17	17	17	17	17	

注1：現状値についてはR4(2022).4.1時点に稼働している施設数を、管理者からの聞き取り等により算出したものを示しています。

注2：中・長期計画については構想段階のものも含めて記載しているため、確定値ではありません。

北アルプスブロックの快適生活率及び経営健全度

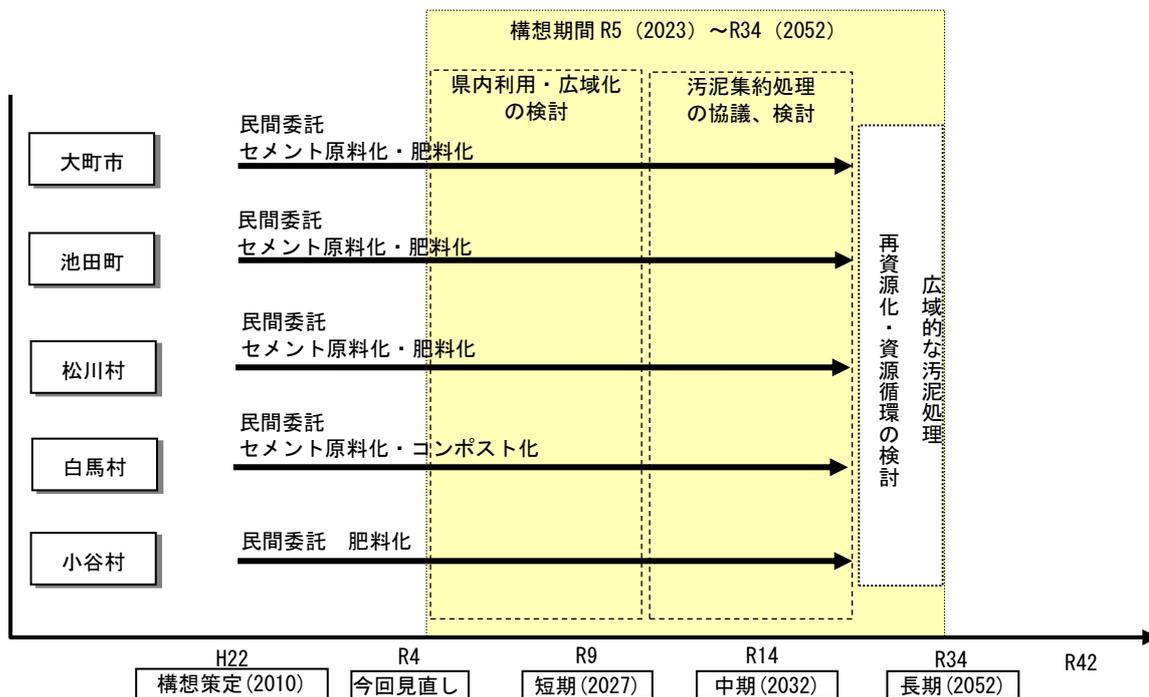
	市町村	快適生活率 (%)						備 考
		これまでの実績			今後の目標			
		H23 (2011)	H27 (2015)	R2 (2020)	短期計画 R9 (2027)	中期計画 R14 (2032)	長期計画 R34 (2052)	
1	大町市	63.3	69	76	81.6	85.3	97.8	
2	池田町	83.9	88	92	95.5	97.4	98.7	
3	松川村	86	90	92	94.4	95.5	95.7	
4	白馬村	78	82	63	66	69	75	
5	小谷村	57.7	71	79	87	91	94	
	平均	73.8	79.8	80.4	84.9	87.6	92.2	

注：快適生活率【(下水道等への接続人口+浄化槽設置人口) / 行政人口×100 (%)】により比較表を作成しています。

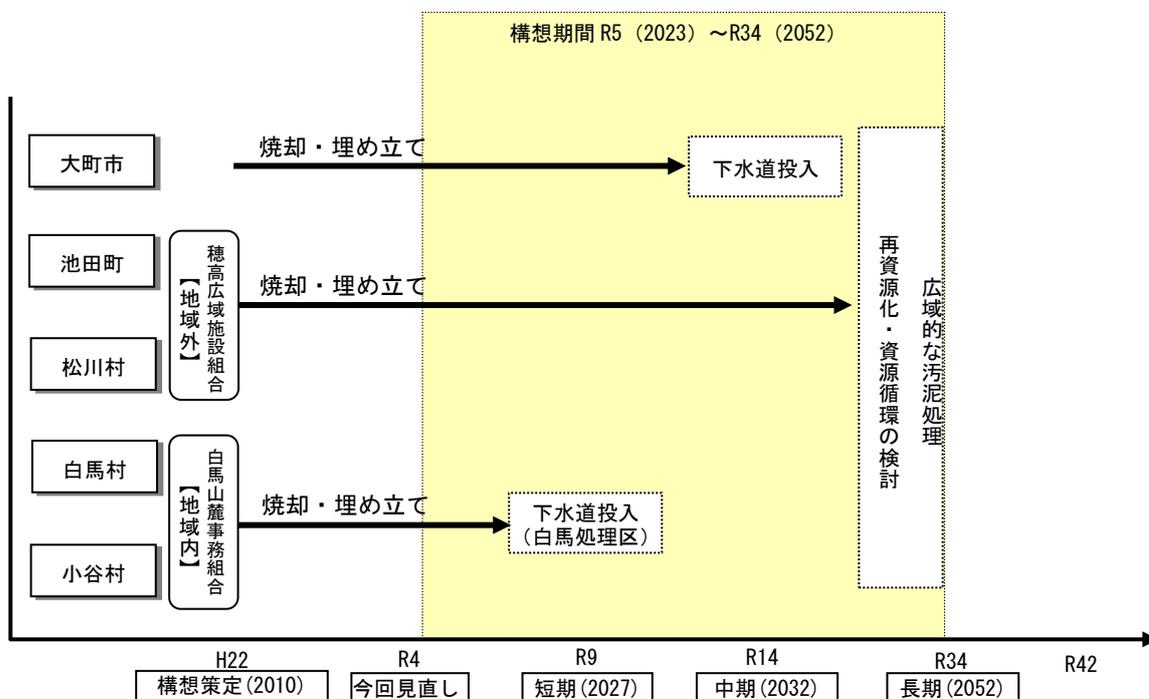
	市町村	経営健全度 (%) 【経営状況ポイント】						備 考
		これまでの実績			今後の目標			
		H23 (2011)	H27 (2015)	R2 (2020)	短期計画 R9 (2027)	中期計画 R14 (2032)	長期計画 R34 (2052)	
1	大町市	34	34	33	33	34	41	
2	池田町	36	35	32	32	36	53	
3	松川村	35	37	37	36	38	53	
4	白馬村	34	33	33	33	33	36	
5	小谷村	17	19	18	18	20	24	
	平均	31.2	31.6	30.6	30.4	32.2	41.4	

注：市町村構想におけるF値と異なり、経営状況ポイント【使用料収入 / (起債元利償還金+維持管理費)】により比較表を作成しています。

○下水道汚泥

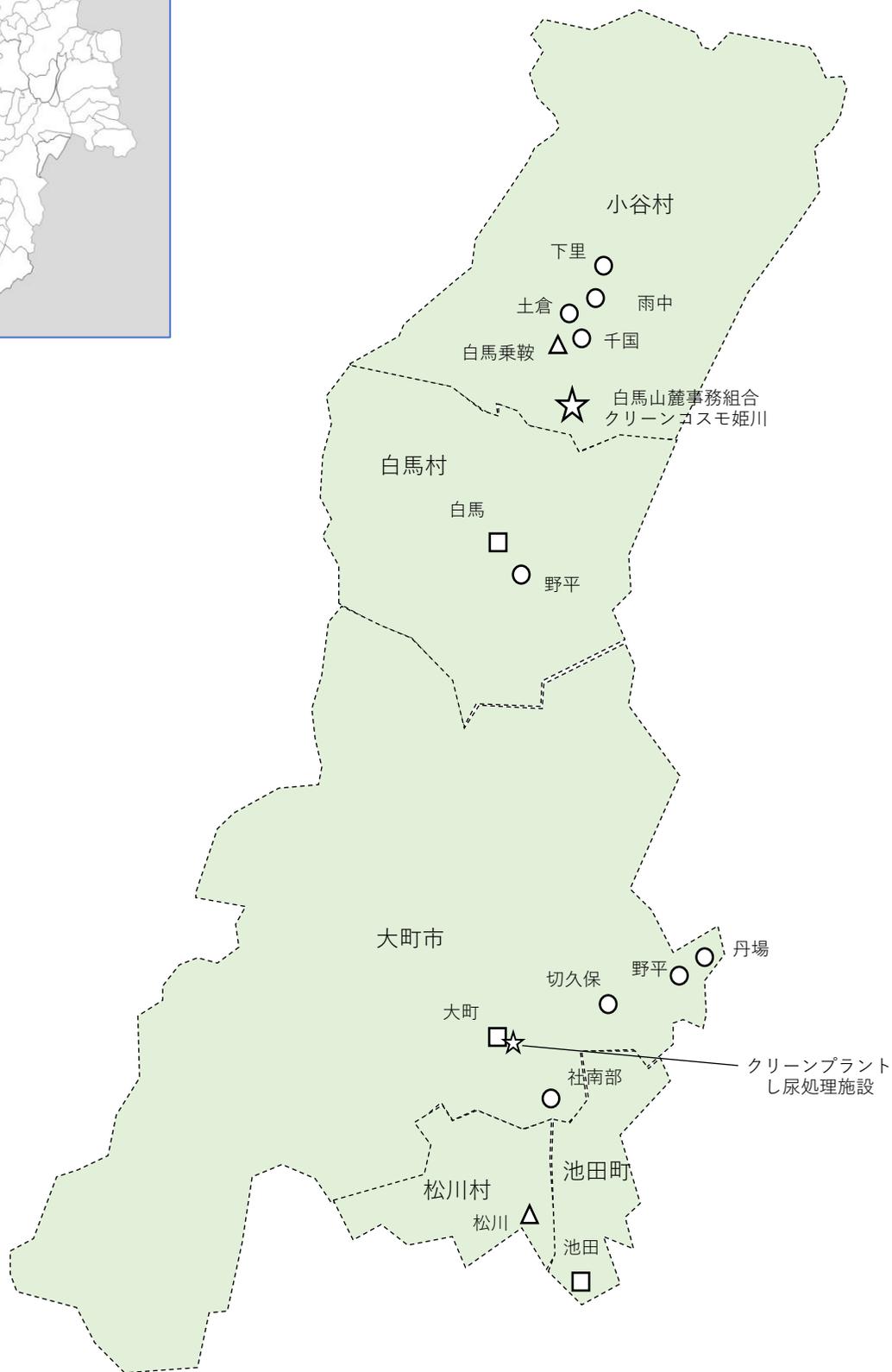
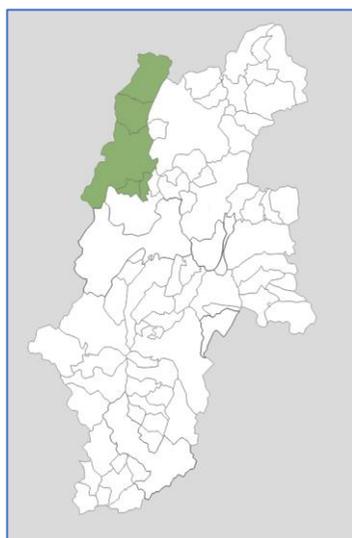


○し尿・浄化槽汚泥



注：中・長期計画については構想段階のものも含めて記載しているため、確定したものではありません。

北アルプスブロックバイオマス利活用マップ



注：中・長期計画の内容は、構想段階のものも含めて記載しているため確定したものではありません。

- ：公共下水道施設
- △：特定環境保全公共下水道施設
- ：農業集落排水処理施設
- ☆：一部事務組合（し尿処理施設）

北アルプスブロック 広域化・共同化実施メニュー

短期実施計画

		大町市	池田町	松川村	白馬村	小谷村	備考
	白馬山麓事務組合				■	■	し尿・浄化槽汚泥
	穂高広域施設組合【ブロック外】		■	■			し尿・浄化槽汚泥
ハード連携	公共下水道の流域下水道への統合	/	—	—	/	/	
	農業集落排水の流域下水道への統合	/	/	/	/	/	
	公共下水道同士の統合	—	/	/	/	/	
	農業集落排水同士の統合	—	/	/	/	—	
	農業集落排水の公共下水道への統合	—	◎	/	—	—	
	農集排汚泥・浄化槽汚泥の下水道受入れ	—	—	—	○	○	
	し尿の下水道受入れ	—	—	—	○	○	
	汚泥処理の広域化	—	—	—	○	○	
ソフト連携	維持管理業務の広域化・共同化	○	—	○	—	○	
	水質検査・特定事業所排水指導の共同化	○	—	○	—	—	
	危機管理の共同化	◎	◎	◎	◎	◎	災害時支援ルール策定済み【大北ブロック】
	公民連携の推進	—	—	—	—	—	
	D Xの推進	—	—	—	—	—	
	人材育成・技術研修等の共同化	○	○	○	○	○	

中・長期実施計画（将来構想を含む。）

		大町市	池田町	松川村	白馬村	小谷村	備考
	白馬山麓事務組合				■	■	し尿・浄化槽汚泥
	穂高広域施設組合【ブロック外】		■	■			し尿・浄化槽汚泥
ハード連携	公共下水道の流域下水道への統合	/	○	—	/	/	犀川安曇野流域下水道
	農業集落排水の流域下水道への統合	/	/	/	/	/	
	公共下水道同士の統合	—	/	/	/	/	
	農業集落排水同士の統合	—	/	/	/	—	
	農業集落排水の公共下水道への統合	—	◎	/	—	—	
	農集排汚泥・浄化槽汚泥の下水道受入れ	○	○	—	◎	◎	
	し尿の下水道受入れ	○	○	—	◎	◎	
	汚泥処理の広域化	○	○	○	○	○	
ソフト連携	維持管理業務の広域化・共同化	○	○	○	○	○	
	水質検査・特定事業所排水指導の共同化	○	—	○	—	—	
	危機管理の共同化	◎	◎	◎	◎	◎	
	公民連携の推進	—	—	—	—	—	
	D Xの推進	—	—	—	○	—	
	人材育成・技術研修等の共同化	○	○	○	○	○	

凡例	
■	一部事務組合又は流域下水道の事業範囲
◎	実施済み
○	実施予定あり(一部完了で拡大予定を含む。)
—	実施予定なし
/	該当なし

大町市「水循環・資源循環のみち 2022」構想

令和4年度策定



大町市は、長野県北西部に位置し、西側に標高 3,000m を超える急峻な北アルプスの山々が連なり、中央に北から南へと幅広く平坦な低地を挟んで、東側に比較的なだらかな山地が広がっています。県境となる北アルプスを源とする清流鹿島川、箆川が合流し高瀬川となり、また、仁科三湖と称される青木湖、中綱湖、木崎湖の天然湖沼と、水力発電開発による高瀬ダム、七倉ダム、大町ダムの人造湖があり、豊かな水資源に恵まれた地域となっています。

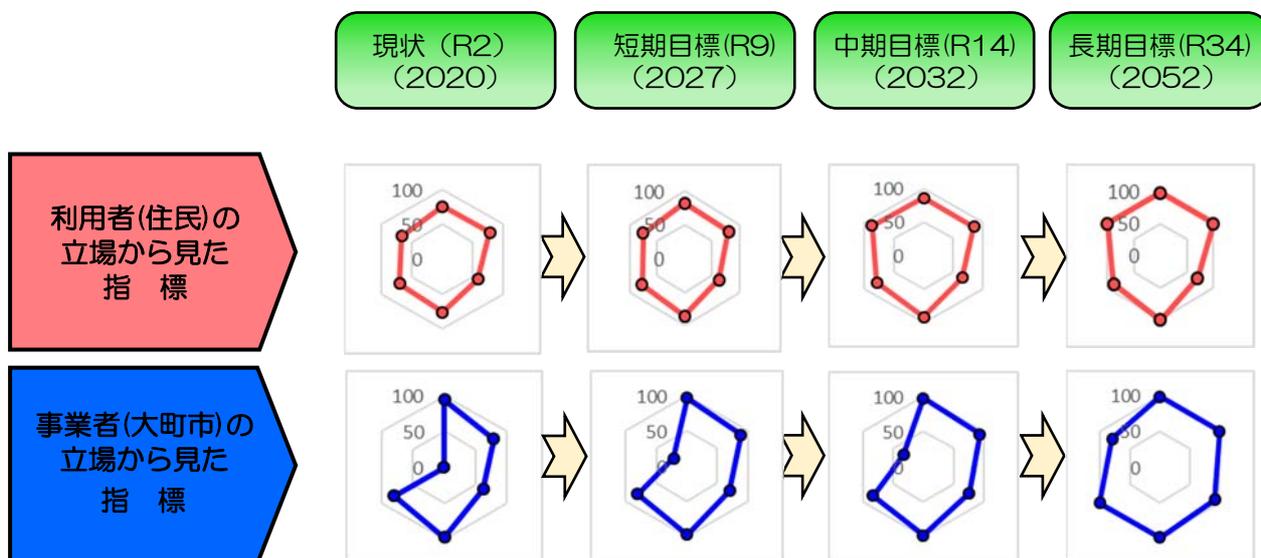
また、信濃川水系の最上流部に位置し、北アルプスなどを源とする清浄で豊富な水資源は、古くから人々の生活に大きく関わり、地域産業の発展に大きく寄与してきました。しかし、時代の変化や生活水準が向上する一方で、家庭や事業所などから出された排水が河川や湖などの公共用水域の水質を悪化させてしまうことが懸念されます。信濃川水系の最上流部で暮らす私たちの責務として、水質保全に貢献する下水道の整備は、当市の重要な取り組みの一つとなっています。

この豊かな自然環境の保全、衛生的な環境改善を目的に平成2年度から生活排水対策として、公共下水道事業、農業集落排水事業、浄化槽設置事業を「大町市下水道整備構想エリアマップ」を基本構想として、これまでに処理区域や処理人口の見直しによる計画変更を重ね、現状に即した生活排水対策を進めてきました。しかし、今後の人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化に伴い、既存施設の機能維持や利用者の利便性と快適性を維持していくために、時代のニーズに対応した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、将来を見据えた経営方針の見込みをたて、既存施設の適切な改修と更新、維持管理の効率化、処理場の統合等を検討し、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「大町市 水循環・資源循環のみち 2022」を策定しました。

大町市の指標と目標

大町市では、構想の長期目標年度である30年後を見据えて、利用者（住民）の立場から見た指標と事業者（大町市）から見た指標として、県下の統一指標のほか、大町市の現状を把握した上で独自指標を設定し、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

★各指標の数値は、現状(R2)→短期目標(R9)→中期目標(R14)→長期目標(R34)における目標数値

（1）暮らしの快適さと安全を表す評価項目

A 快適生活率（%）：75.5 → 81.6 → 85.3 → 97.8 【県下統一指標】

※生活排水施設（下水道等、浄化槽）を全市民が利用できる指数（生活排水施設接続人口／行政人口×100）

① 公衆トイレ快適率（%）：77.8 → 79.5 → 85.4 → 100.0 【市独自指標】

※市内公衆トイレの水洗化率（水洗化済公衆トイレ（箇所）／市内全公衆トイレ（箇所）×100）

（2）環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数（%）：58 → 62 → 66 → 70 【県下統一指標】

※身近な河川がきれいになったと実感できる指数（目標値 100）

② 浄化槽の適正管理率（%）：75.7 → 85.6 → 91.2 → 100.0 【市独自指標】

※浄化槽法第 11 条に基づく適正判定率（適正判定浄化槽基数／市内の浄化槽設置基数×100）

（3）生活との関連を表す評価項目

C 情報公開実施指数（%）：70.3 → 77.5 → 79.0 → 88.4 【県下統一指標】

※広報、ホームページ等による情報公開指数（目標値 100）

③ 環境学習実施率（%）：66.7 → 75.0 → 87.5 → 100.0 【市独自指標】

※市内小学校での環境学習実施状況

（【上下水道施設見学を実施した小学校数+市内小学校における訪問展示実施数】／【市内の全小学校数+訪問展示受入学校数】×100）

◆事業者（大町市）の立場から見た指標

★各指標の数値は、現状(R2)→短期目標(R9)→中期目標(R14)→長期目標(R34)における目標数値

（1）事業の達成度を表す評価項目

D 汚水処理人口普及率（%）：94.5 → 97.0 → 97.8 → 98.7 【県下統一指標】

※下水処理区域内人口と浄化槽設置人口の合算の割合（供用開始区域内人口+浄化槽設置人口／行政人口×100）

④ 個別処理区域内の普及率（%）：78.6 → 88.3 → 92.5 → 100.0 【市独自指標】

※個別処理区域内の浄化槽を設置している人口（浄化槽設置人口／個別処理区域内人口×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（%）：62.2 → 70.2 → 75.3 → 92.1 【県下統一指標】

※発生活泥の利活用の割合（汚泥の有効利用量（堆肥化、セメント原料化等）／全バイオマス発生量×100）

⑤ 水質保全貢献率（%）：97.8 → 98.1 → 98.3 → 99.1 【市独自指標】

※流入水質に対して、処理施設での除去（処理）された放流水の水質状況を表す指標

（1-放流水 BOD／流入水 BOD）×100

（3）経営の長期的な状況を表す評価項目

F 経営健全化指数（%）：80 → 80 → 83 → 100 【県下統一指標】

※生活排水処理全体における経営状況の指数

⑥ 一般会計繰入額削減率（%）：0 → 21.6 → 32.4 → 79.5 【市独自指標】

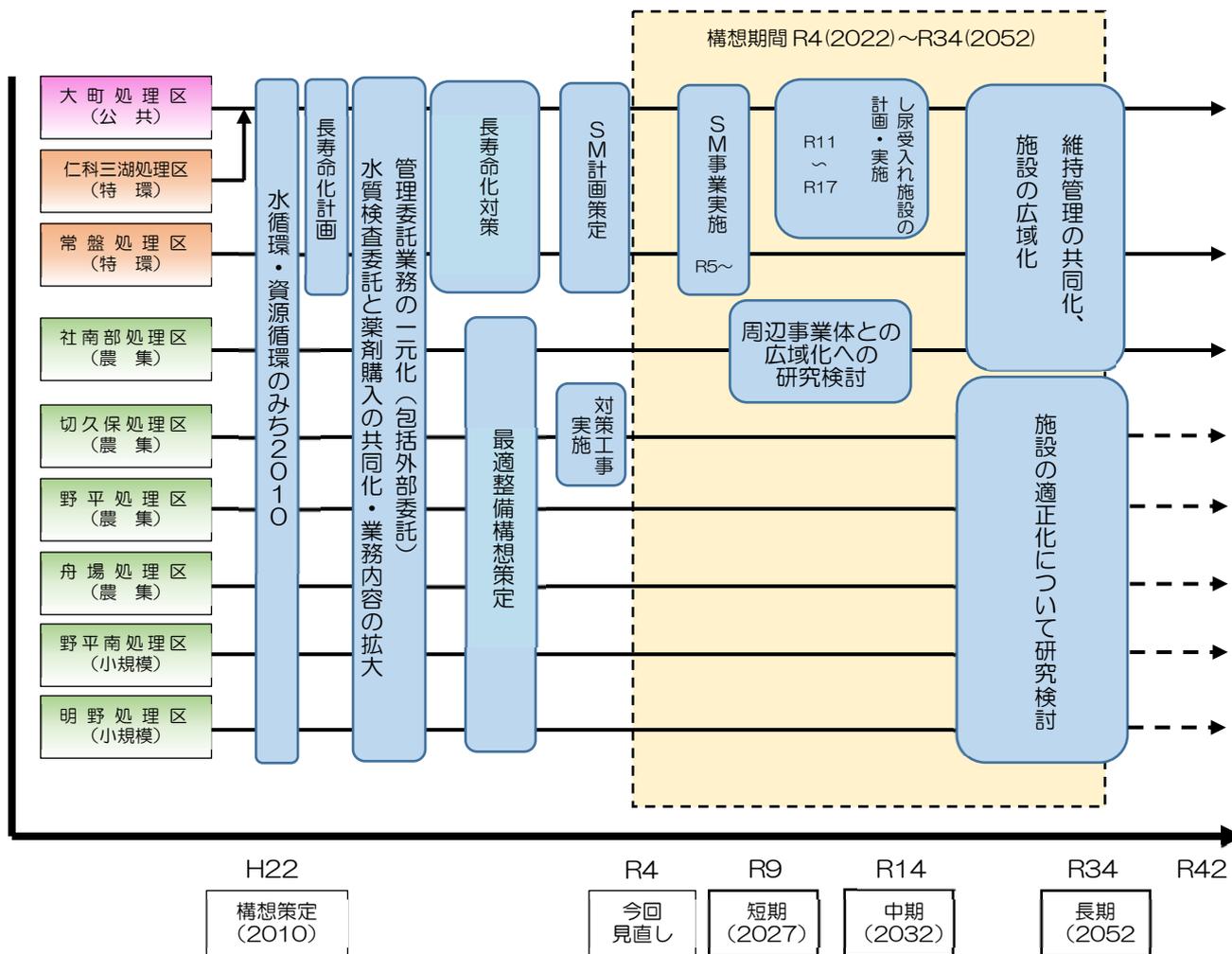
※一般会計繰入額を削減させた取組を表す率（1-当該年度の一般会計繰入額／令和 2 年度（基準）の一般会計繰入額）×100）

アクションプランへの取組

- ・未整備区域への取組
- ・浄化槽整備に関する取組
- ・施設の広域化、共同化の推進
- ・持続可能な経営の推進

施設計画のタイムスケジュール

大町市では、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

- ・将来にわたり安定的な下水道事業を継続していくため、事業計画を含めた経営戦略の改定や、使用料の水準等について、住民の代表者で構成した経営審議会を定期的に行い、審議します。
- ・水環境の啓発として行っている市内小学生の下水道処理場（大町浄水センター）施設見学について、引き続き実施し、学習の場を提供します。

大町市「生活排水エリアマップ 2022」

令和4年度策定

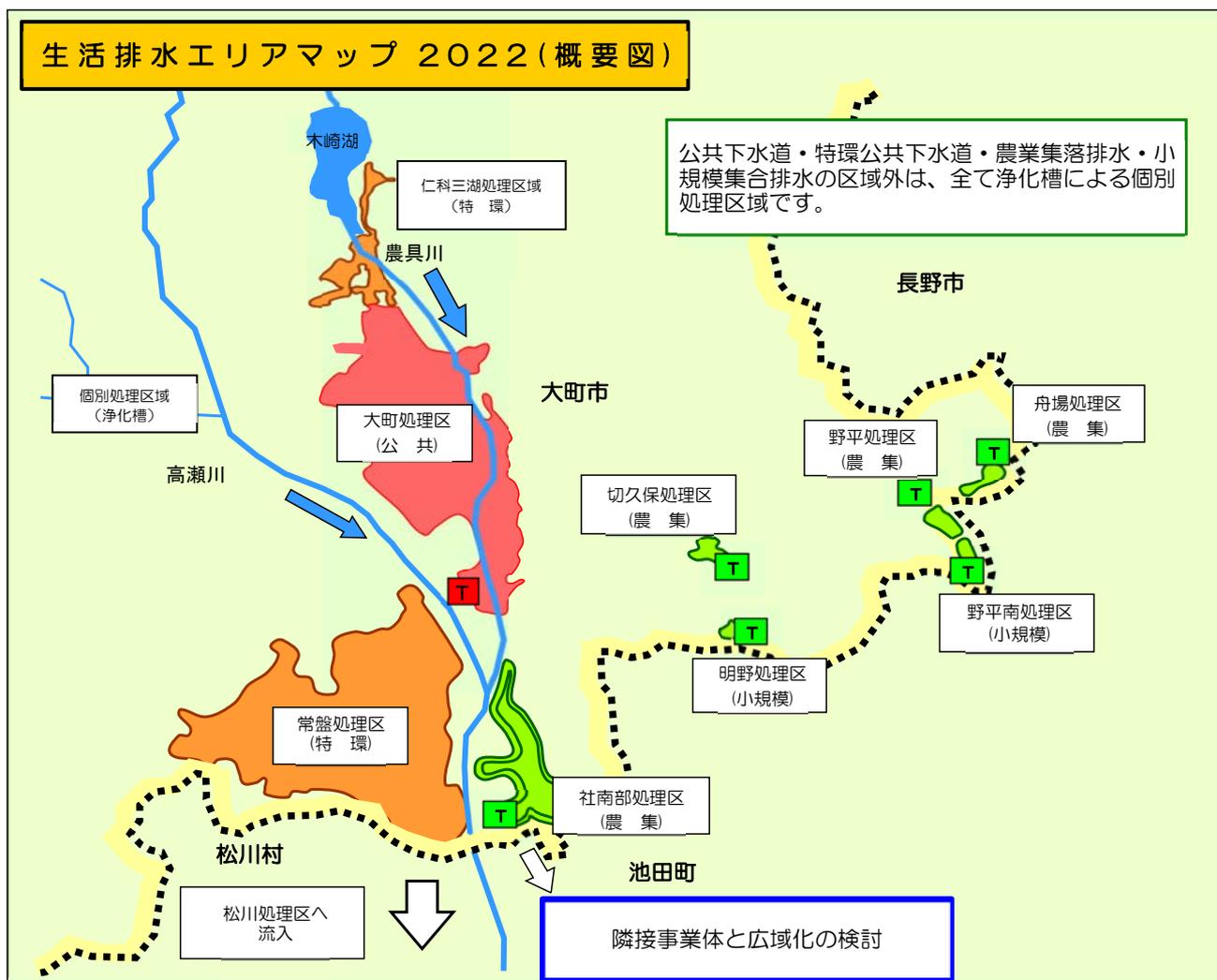


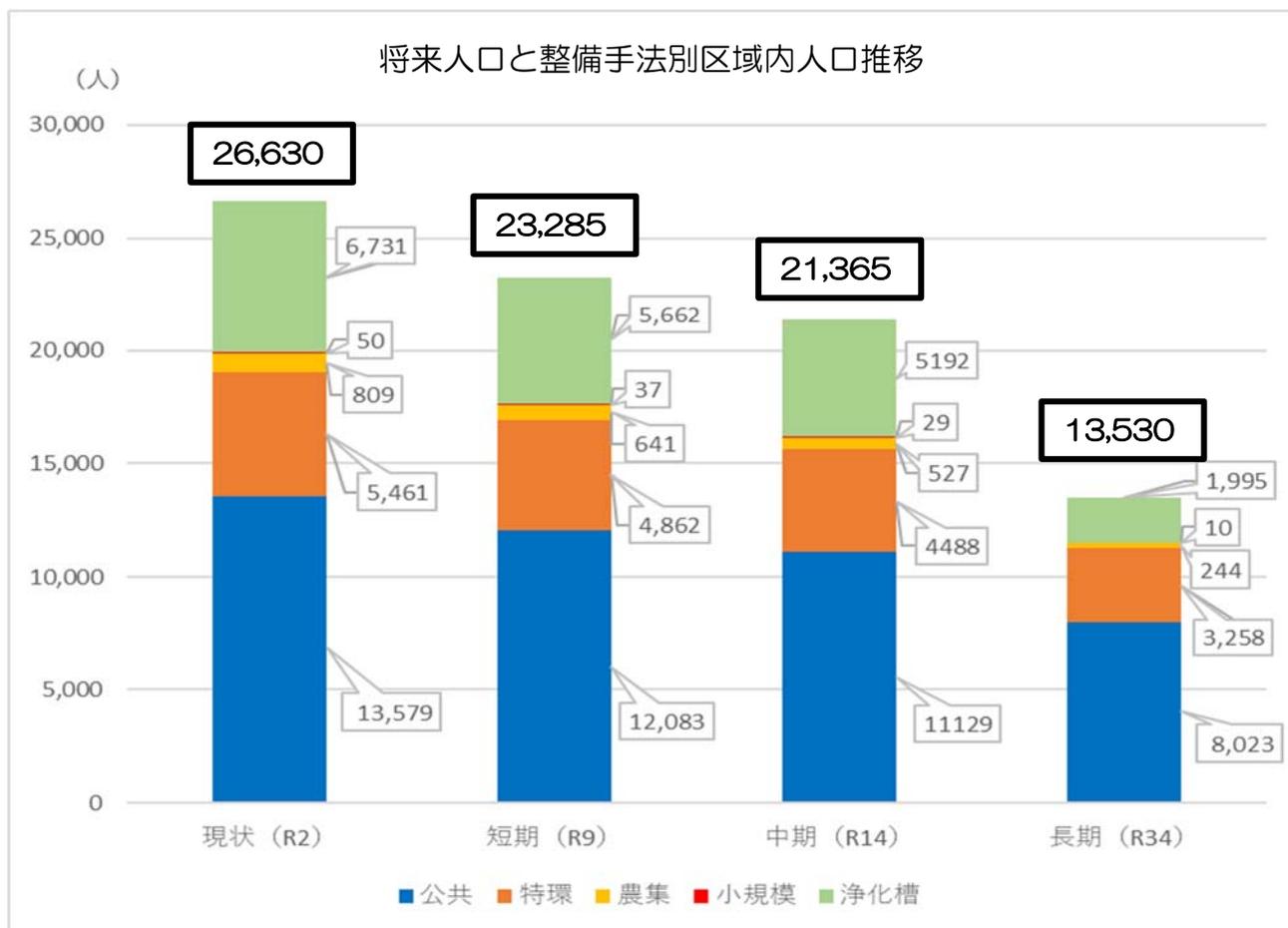
豊かな自然環境の保全、衛生的な環境改善を目的に平成2年度から生活排水対策として、「大町市下水道整備構想エリアマップ」を基本構想とし、随時区域の見直しを行いながら整備を進めてきました。「生活排水エリアマップ2022」は、持続可能な生活排水施設の観点から経営計画を長期にわたって検討した上で、既存施設の機能維持と効率化を検討し、施設の統合などを含め作成しました。

■「生活排水エリアマップ 2022」の概要

- 【短期】個別処理区域における浄化槽設置の促進
- 【中期】分散する農業集落排水施設の統廃合の検討
- 【長期】圏域を越えた処理区との広域化・共同化に向けた検討・協議の促進

生活排水エリアマップ 2022 (概要図)





※将来人口(全体)は、国立社会保障・人口問題研究所が発表した「日本の市町村別将来推計(平成 30 年 3 月推計)」を参考に算出。

アクションプランへの取組

- (1) 下水道接続率の向上への取組
 - ・生活環境の改善、及び公共用水域の保全を図るため、未水洗化住宅に対する水洗化促進に努め、下水道接続率の向上を図ります。
- (2) 未整備区域への取組
 - ・公共下水道計画区域内に一部未整備区域がありますが、この区域は、白地農地などとなっており、今後土地利用の動向を注視しながら、必要に応じ、整備区域等の見直しについて検討を行います。
- (3) 浄化槽整備に関する取組
 - ・個別処理区域については、浄化槽の設置には国・県・市からの補助金交付事業を行い、維持管理については市単独の管理費補助金交付事業を実施し、普及促進と適正な水質管理に努めます。
 - ・山間部や農村部を中心とした個別処理区域は、少子高齢化や担い手不足が進み、未水洗化住宅が残っています。市では大町市浄化槽管理組合と連携し、広報や講演会などの啓発活動を行い、未水洗化住宅の水洗化を促進し、集合処理区との衛生的な生活格差の解消に努めます。

生活排水施設の統合について

(1) 公共下水道における取組

・常盤処理区については、松川浄水苑において広域処理を行っており、共同事業体である松川村をはじめ、近隣事業体とも協議を重ね、長期的な視点で圏域を超えた統合について検討を行います。

(2) 農業集落排水における取組

・農業集落排水区域については、点在する処理区が多い中、社南部処理区が大町市の最南端に位置しており、地理的な環境を踏まえ、中期的な視点で近隣事業体との広域化について検討を行います。

(3) 小規模集落排水における取組

・市のまちづくり構想と連携を図りながら、今後の社会環境の変化等に合わせ、必要に応じ、既存排水処理施設の適正化や在り方等について検証を行います。

防災・減災対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

・緊急輸送路線や指定避難所周辺等を中心とした幹線管きょや耐震性能の低い路線を中心に、管きょ施設のストックマネジメント計画に併せて、短期から中期にかけて調査を行い、必要に応じ改修など対策を図ります。

・震災時は、住民からの通報や自動監視装置の情報をもとに施設管理委託業者と連携して被災箇所の特定制と対応策について、防災無線や市の緊急メール等で状況を配信し、住民への周知を図ります。

(2) 浸水被害想定への取組

・市のホームページで、100年確率降雨を想定としたハザードマップを公表しています。今後、自然災害による浸水被害の軽減や防災対策を図り、内水浸水想定区域を示す氾濫ハザードマップを作成し、水害リスク等の情報提供を行います。

・浸水想定区域内の管きょ施設のマンホールポンプ場については、分電盤など施設の浸水被害を想定し、被災時の応急復旧体制の構築に努めます。

(3) 防災減災の取組

・災害を想定した対応については、大町市下水道事業業務継続計画（BCP）において、地震、停電、浸水等の発災の対応マニュアルを策定しており、それぞれマニュアルに沿った対応としております。当計画は、国の策定マニュアル改定に併せ、当市においても必要な見直しを進め、より実践的な内容で運用していきます。

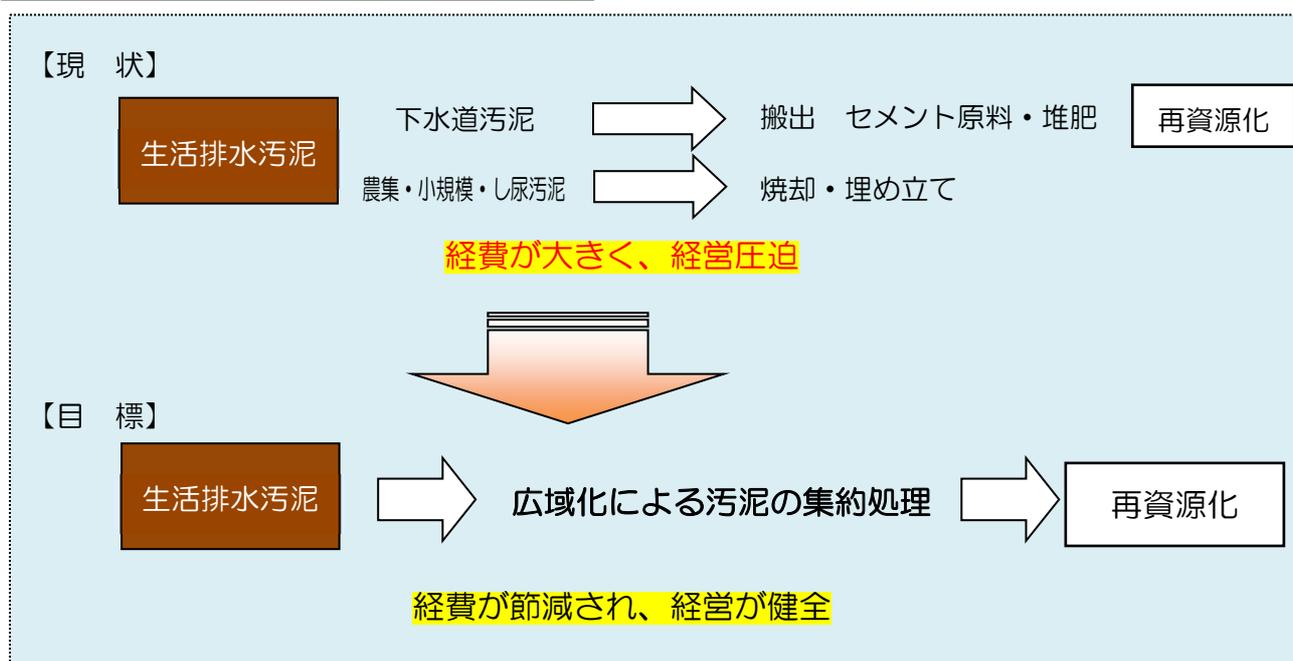
大町市「バイオマス利活用プラン 2022」

令和4年度策定

大町市の生活排水汚泥（バイオマス）の処理処分は、現在、県外のセメント工場及び県内の堆肥工場への搬出と、市内において焼却埋め立てを行っておりますが、その経費は経営にとって大きな負担になっています。

そのため、「バイオマス利活用プラン 2022」では、バイオマスを広域で集約化し、経費節減を図っていくとともに、周辺事業者と共同しバイオマスの利活用を目指すこととしています。

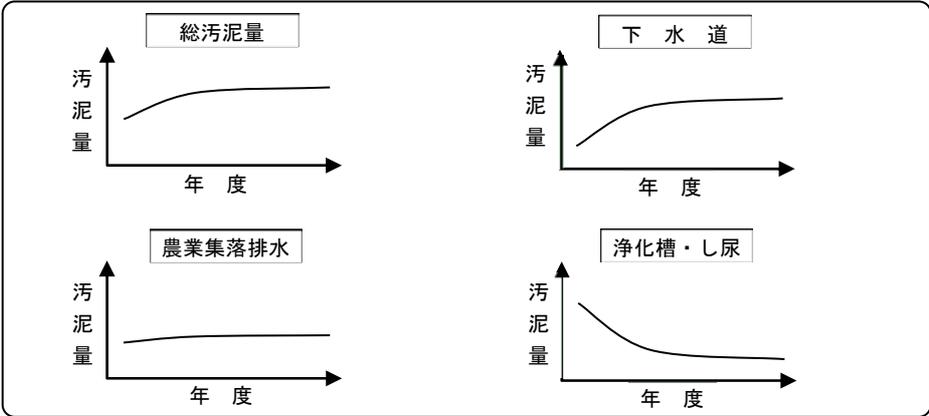
大町市におけるバイオマス利活用プラン



アクションプランへの取組

- ・し尿処理施設の廃止が中期に予定されていることから、し尿の公共下水道施設で受け入れ時期について、し尿処理量の推移と予測を確認しながら、下水道施設への早期受入について検証を進めます。
- ・大北地区の市町村で構成する「大北地域下水汚泥等広域処理促進協議会」において、下水道汚泥や下水道処理場の広域的処理及び維持管理について調査研究を重ね、広域圏域での一括契約について検討を進めます。

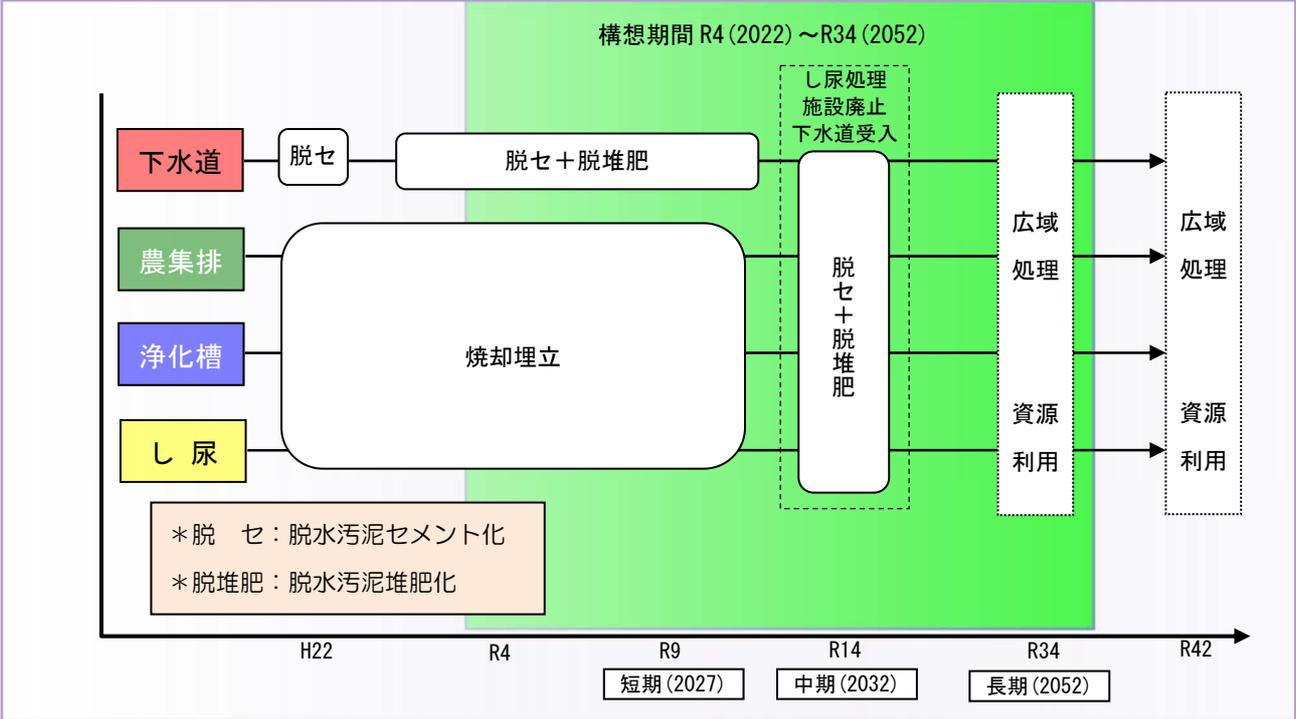
バイオマス発生量予測



○下水道利用者が増えると、汚泥発生量も増加します。
 ○浄化槽、し尿の汚泥量は減少しますが、総汚泥量は増加し、下水道への接続が停滞状態になると汚泥量も安定します。

- 【短期】
- 下水道・・・民間委託処理（セメント原料化、肥料化）
 - し尿、農集排、浄化槽・・・し尿処理施設において焼却埋め立てしているし尿等について、中期に向け、大町浄水センターでの受入れについて検討・調整
- 【中期】
- 下水道、し尿、農集排、浄化槽・・・し尿処理施設を廃止し、大町浄水センターで受入れ実施
- 【長期】
- 下水道、し尿、農集排、浄化槽・・・広域化による集約処理（再資源化）

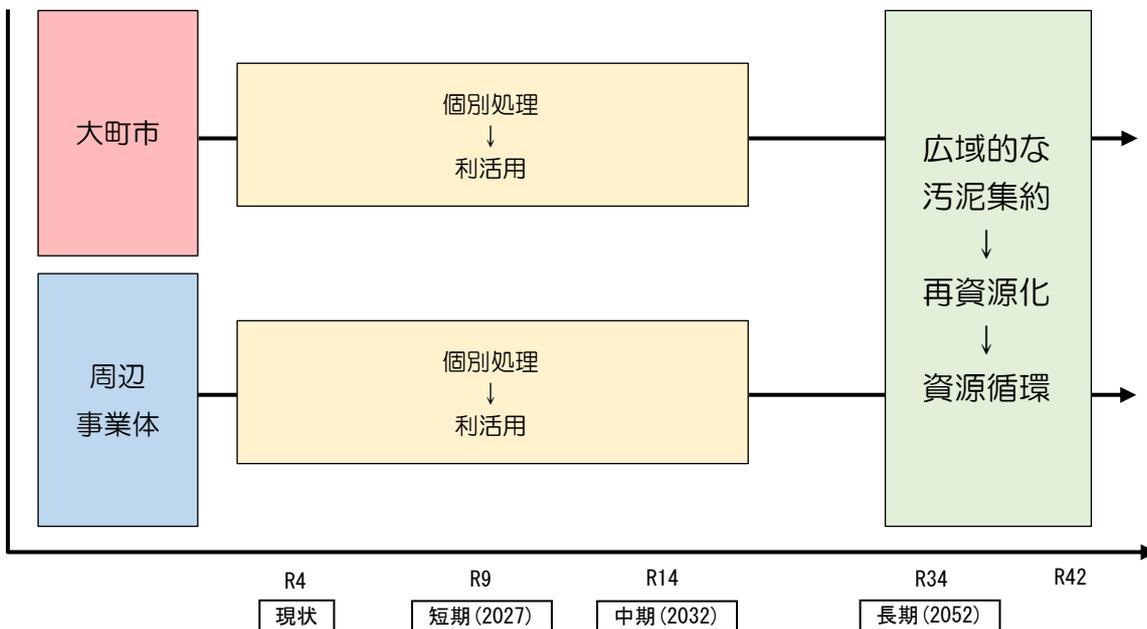
スケジュール



広域的なバイオマス利活用プラン

スケジュール

- 【短期】 ・ 県内の利活用と広域化の検討
- 【中期】 ・ 広域化が可能な事業者間の汚泥集約処理について協議、検討
- 【長期】 ・ 広域化が可能な事業者においてバイオマス広域集約（肥料、固形燃料などへの再資源化）
・ 広域連携による資源循環



■汚泥搬出の様子





大町市では、平成 8 年度に公共下水道（大町処理区）の一部と社南部の農業集落排水施設が供用開始して以来、9 つの処理区が供用しています。その経営状況は、使用料収入のほか、一般会計からの繰入金によって賄われています。

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、将来の経営方針を見通したうえで、構想の長期目標年度である 30 年後までに実現可能な改善及び経営方針を検討し、「経営プラン 2022」を策定しました。

大町市における生活排水の経営計画

平成 22 年度までに公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業における管きょ整備は概ね完了し、水洗化人口は整備にあわせて増加しましたが、近年はほぼ横ばいで、使用料収入については新型コロナウイルス感染症の影響により微増傾向にあります。経費回収率は一部の事業を除き、100%を上回っています。

本構想期間（令和 34 年度まで）を見ると、維持管理費については使用料収入で賄うことが可能ですが、起債元利償還金を含めた管理運営費全体を、使用料収入で賄うことは困難であるため、国の基準に基づいた一般会計からの繰入金が必要となります。また、人口減少や有収水量の減少により、使用料収入も減少していくことが予想されることから、水洗化促進やライフサイクルコストの低減など、積極的な経営努力を行いながら、今後、使用料水準についても経営審議会において検討が必要となります。

処理場の維持管理については、（公財）長野県下水道公社へ包括外部委託を行うことで、専門的な知識を有する委託事業者による創意工夫やノウハウを活用した、効率的かつ効果的な運営が図られ、維持管理費用を抑えることができています。建設改良については、各事業においてストックマネジメント全体計画等に基づき、将来必要となる経費を見据えながら、処理場及び管きょについて、優先順位を考慮し、計画的かつ平準化された施設更新を実施していきます。

今後は、下水処理場の施設空間を活用した太陽光発電整備など、再生可能エネルギー導入による脱炭素社会への構築など研究を進めつつ、維持管理の効率化による経費の抑制や、ストックマネジメント全体計画による計画的な施設更新を実施し、安定した経営を継続していくとともに、広域化・共同化による維持管理費の縮減を周辺事業体と協議し、検討していきます。

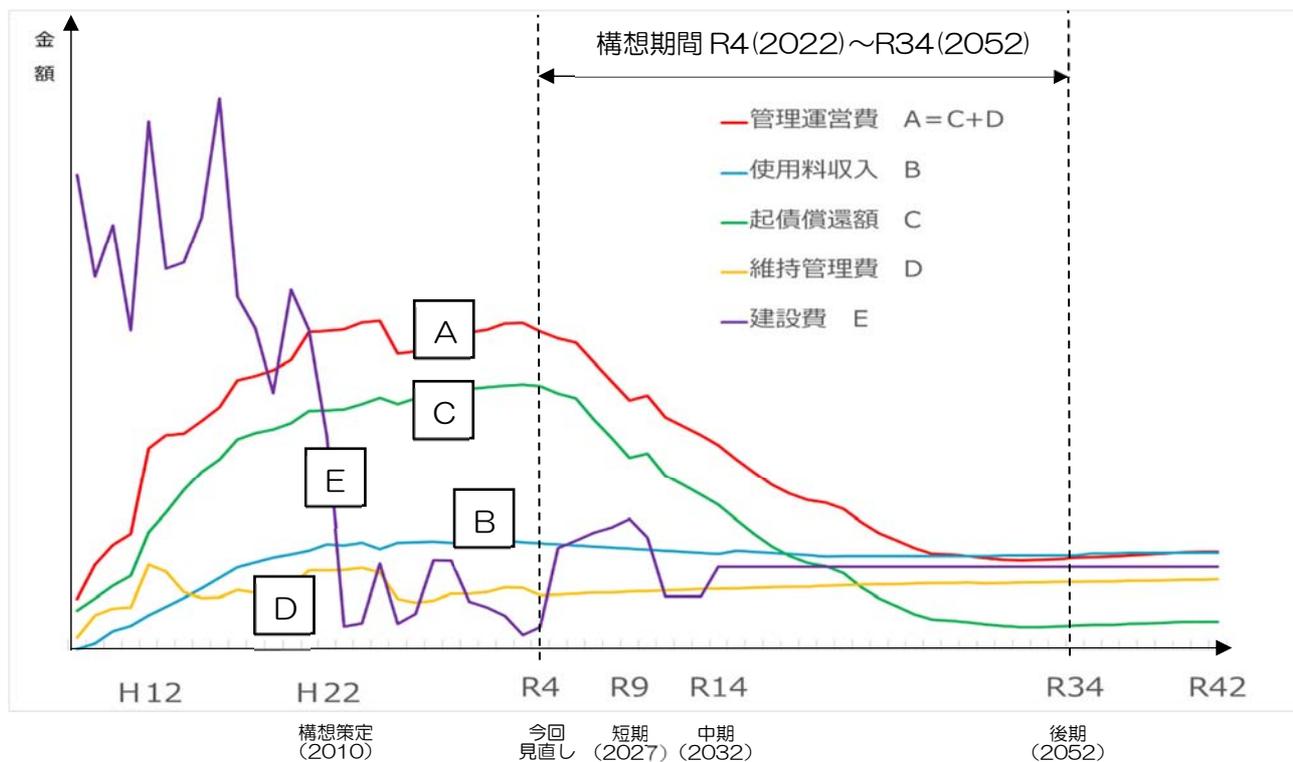
アクションプランへの取組

計画的な施設更新と更新費用把握のため、ストックマネジメントの進捗管理を行うとともに、短期（令和 9 年度）を目途にストックマネジメント計画等の見直しを行います。

周辺事業体と維持管理共同化の範囲や方法について、経済比較を行いながら検討していきます。

また経営戦略についても、PDCA サイクルを通じて進捗管理を行い、より質の高い経営戦略となるよう見直しを行います。

経営計画



- A 管理運営費…「起債償還額」+「維持管理費」の合算したもの
- B 使用料収入…下水道利用者からの使用料収入額
- C 起債償還額…「E 建設費」において借り入れた下水道事業債の償還額
- D 維持管理費…生活排水処理施設を維持管理するのに必要な費用（管理委託費や修繕費、光熱水費など）
- E 建設費…生活排水処理施設を新設もしくは改築するために必要な整備費

上記のグラフより、現状においては施設の維持管理費を使用料収入のみで賄うことは可能ですが、起債償還を含めた管理運営費全体を賄うことは困難であるため、国の基準に基づいた一般会計からの繰入金で不足分を補っております。令和4年以降、起債償還が減少していくことで、管理運営費も減少で推移するため、一般会計からの繰入金も少なくなることから、長期目標であるR34年度までには使用料収入で管理運営費全体を賄うことといたします。

この間にも処理施設の長寿命化に伴う更新・改築は、ストックマネジメント基本計画に基づく、優先順位を考慮した計画的な実施により、建設費（整備費）への投資も平準化が図られ、建設費の財源となった事業債の起債償還も一定の水準で安定していきます。

広域化による管理経営

- 【短期】維持管理共同化の範囲、方法、経済比較について検討
- 【中期】広域化が可能な事業体間において最適な方法について協議、検討
- 【長期】広域化による共同維持管理

経営基盤の向上対策

今後、積極的な経営努力を下記のとおり徹底していきます。

- 近隣の事業体との下水道汚泥処理や処理場の広域化や維持管理の共同化による効率的かつ効果的な事業運営
- スtockマネジメント計画に基づく施設の持続的な機能確保やライフサイクルコストの低減による中長期的な視点から投資の平準化
- 下水道処理施設の運転管理における民間活力の利用
- さらなる下水道接続促進や水洗化率の向上への取組

また、今後、高齢化や人口減少により有収水量が減少し、使用料収入が減少することが見込まれることから、事業評価や段階的な収支計画の見直しなどの進捗管理を行い、定期的に関催する経営審議会を通じて経営状況の「見える化」に努め、適正な下水道経営や使用料水準について審議していきます。

現状把握と効果検証

■大町市「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、その結果を基に指標内の一部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
A:快適生活率	75.5	A指標は、目標どおり進んでいます。	A指標は、目標どおり進めます。
①:公衆トイレ快適率	89.1	①指標は、目標の95.9%に達していません。当初の公衆トイレにおける統廃合計画との乖離が原因と考えます。	①指標は、水洗化の考え方を見直し、目標を再設定して、取り組みを進めます。
B:環境改善指数	54	B指標は、目標どおり進んでいます。	B指標は、目標どおり進めます。
②:浄化槽適正管理率	93.1	②指標は、目標の95.2%に達していません。浄化槽設置者の適正管理が不十分であることが原因と考えます。	②指標は、全体数の考え方を「検査受検基数」から「市内の浄化槽設置基数」に見直し、目標を再設定し、取り組みを進めます。
C:情報公開実施指数	62.3	C指標は、目標の64.5%に達していません。市ホームページや各種調査への協力による情報公開を行っておりますが、提供する情報が少ないのが原因と考えます。	C指標は、公開する情報量を増やす等の情報公開を強化し、目標数値を見直し、目標達成に向けた取り組みを進めます。
③:環境学習実施率	100	③指標は、目標どおり進んでいます。	③指標は計画当初より100%で推移しているため、環境学習の幅を広げ、目標を再設定し、取り組みを進めます。
D:汚水処理人口普及率	94.5	D指標は、目標どおり進んでいます。	D指標は、目標どおりに進めます。
④:個別処理区人口普及率	78.6	④指標は、目標どおり進んでいます。	④指標は、目標どおりに進めます。
E:バイオマス利活用率	62	E指標は、目標どおり進んでいます。	E指標は、目標どおりに進めます。
⑤:処理水量当たりの電力使用量の削減率	30.1	⑤指標は、目標どおり進んでいます。	⑤指標は、環境への貢献をより分かりやすく示すため、「水質保全貢献率」に指標を変更し、目標を再設定して、取り組みを進めます。
F:経営健全指数	32	F指標は、目標の91%に達していませんが、当市は起債元利償還を含めた管理運営費全体を使用料収入のみで賄うことは困難であり、繰入金等が必要となるため、当初シミュレーションの数値誤りと考えます。	F指標は、目標数値を見直し、目標達成に向けた取り組みを進めていきます。
⑥:処理水量当たりの管理委託料の削減	23.3	⑥指標は、目標どおり進んでおります。	⑥指標は、経営状況をより分かりやすく示すために、「繰入金額削減率」に指標を変更し、目標を再設定して、取り組みを進めます。



大町市「水循環・資源循環のみち 2022」構想

大町市建設水道部 上下水道課
〒398-8601 長野県大町市大町 3887
TEL : 0261-22-0420
FAX : 0261-23-5132
公式HP : <http://www.city.omachi.nagano.jp>
E-mail : iougesui@city.omachi.nagano.jp

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。

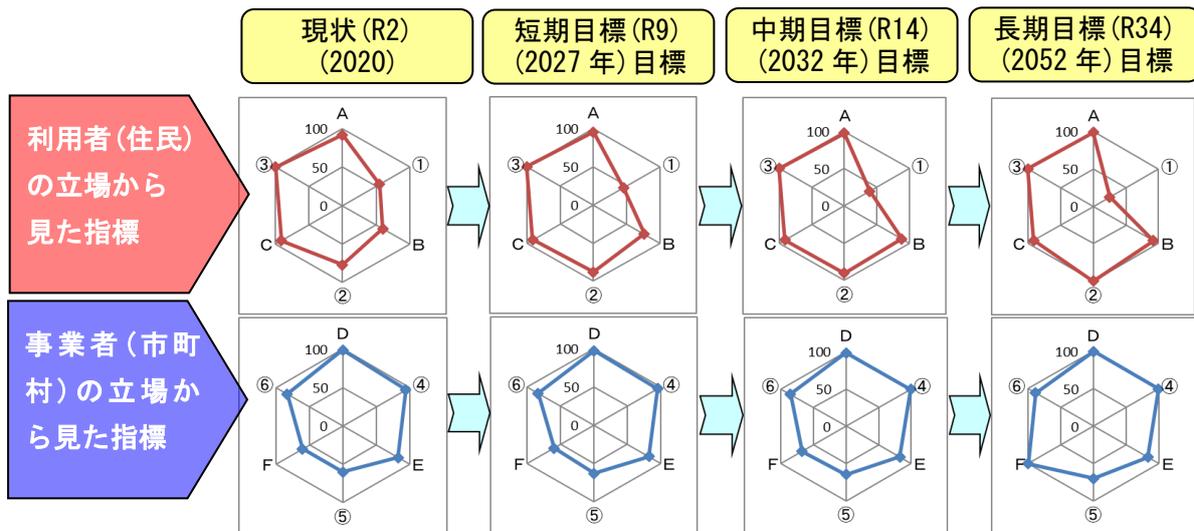
この自然環境や水環境を後生に残すため、平成4年から生活排水対策（下水道、農集排）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

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、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「池田町 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

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

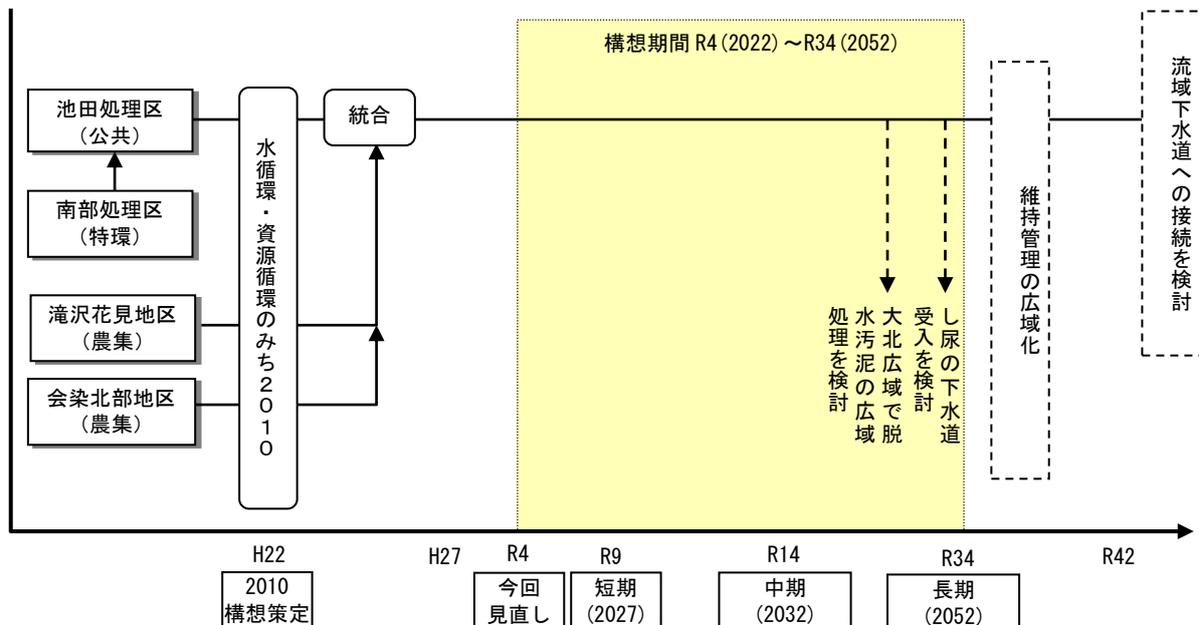
(3) 経営改善の状況を表す評価項目
 F経営健全度(%)：60.0→60.0→68.0→100.0 【県下統一指標】
 ※指標の解説は第1章P5のとおり
 ⑥有収率(%)：82.9→83.9→85.9→89.0
 年間調定水量/年間流入水量×100

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】 — / —

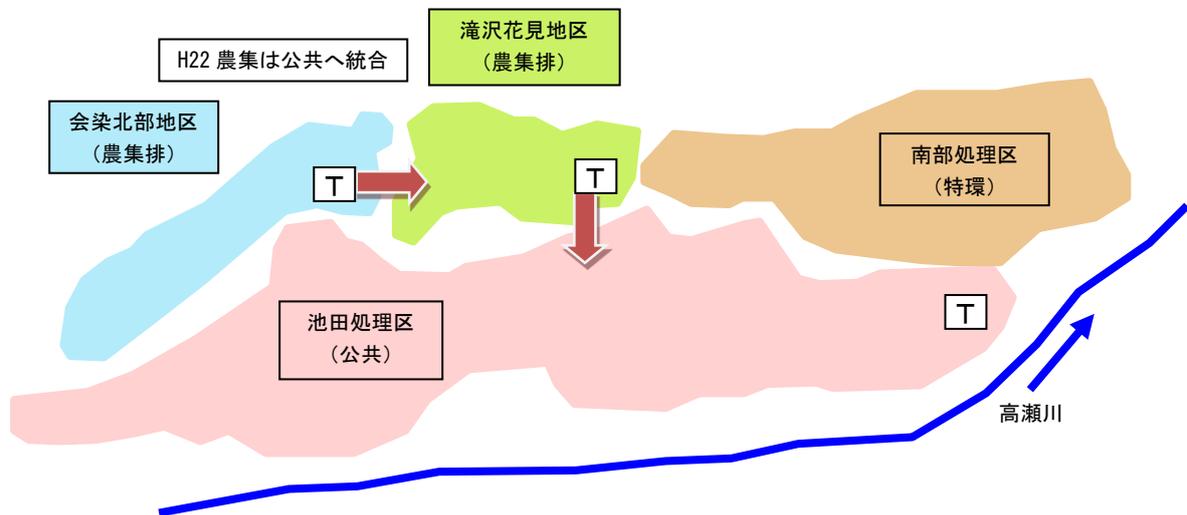
池田町『生活排水エリアマップ 2022』

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）

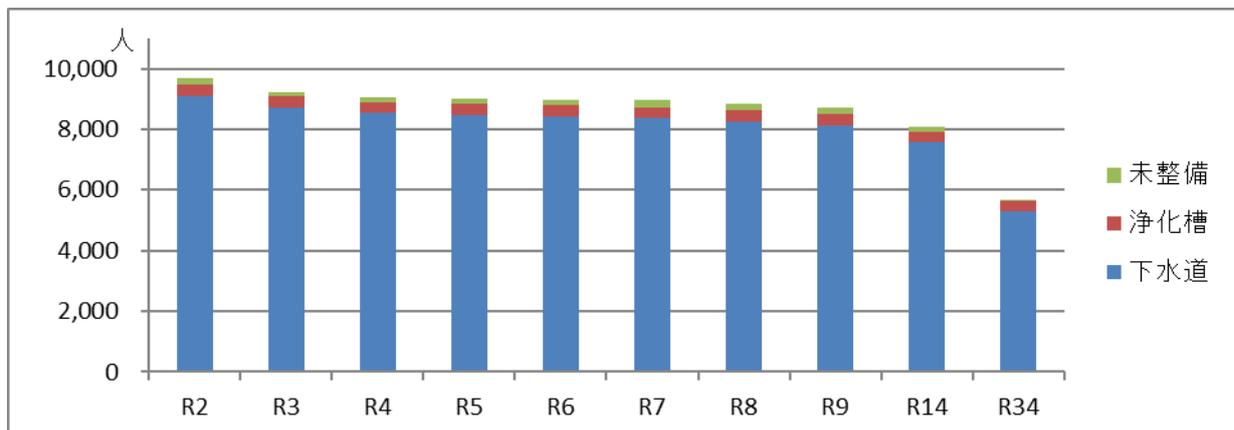


■「生活排水エリアマップ 2022」の概要

【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。

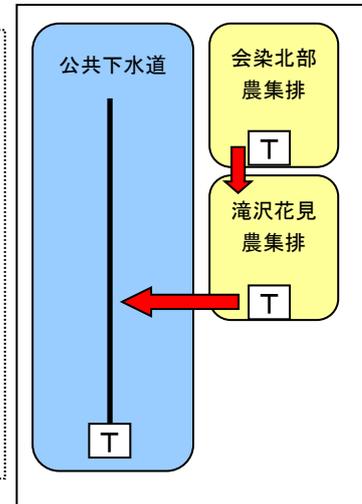
生活排水施設の統合について

■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

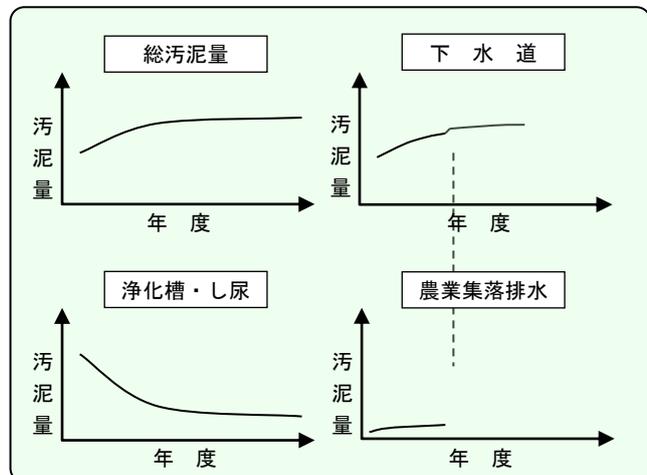
■発生汚泥量

【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】

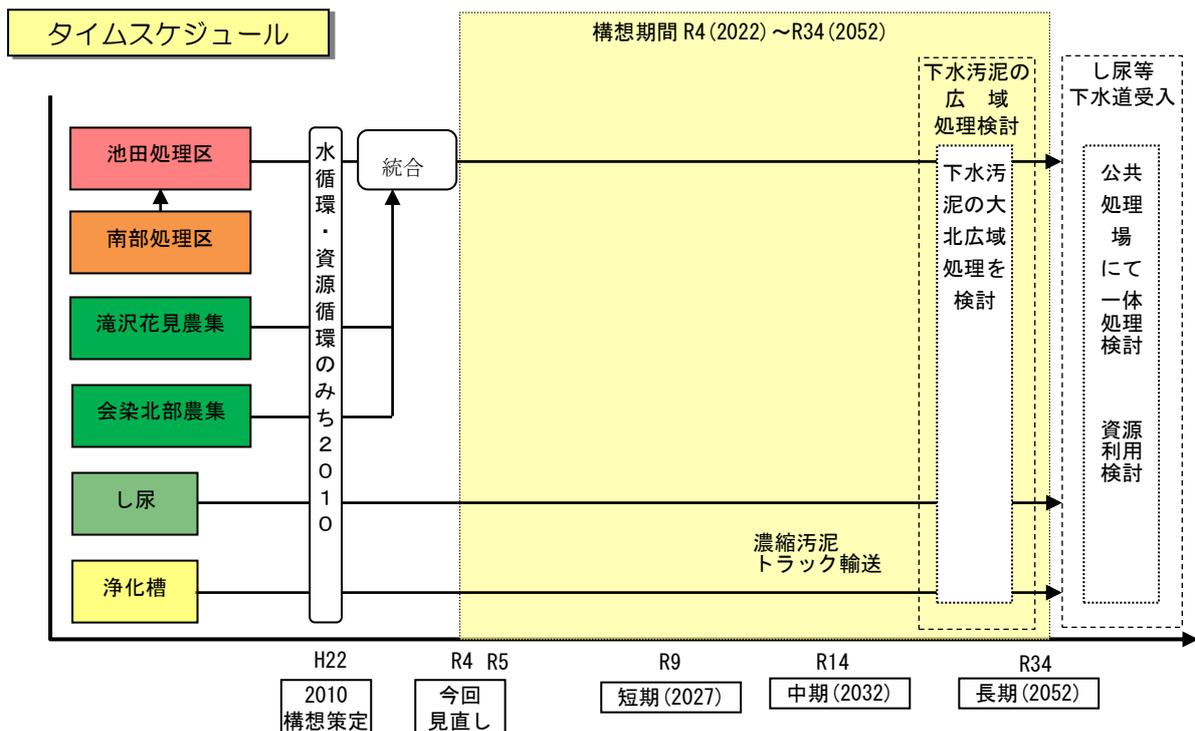
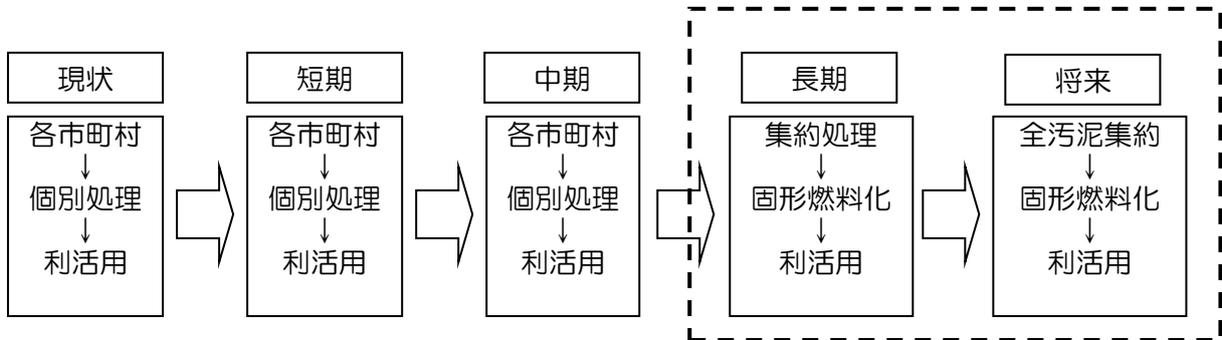
処理場の処理能力を勘案して、し尿等の受入れ処理を検討します。



「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。

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

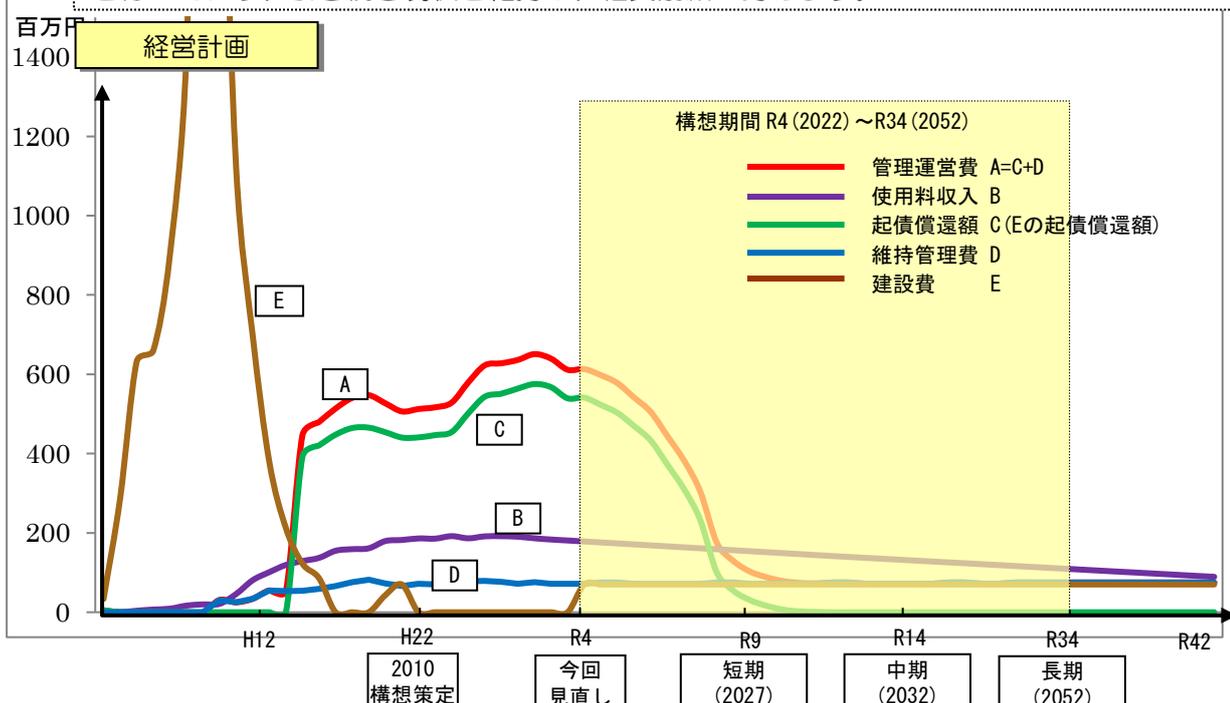
・管理経費

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。

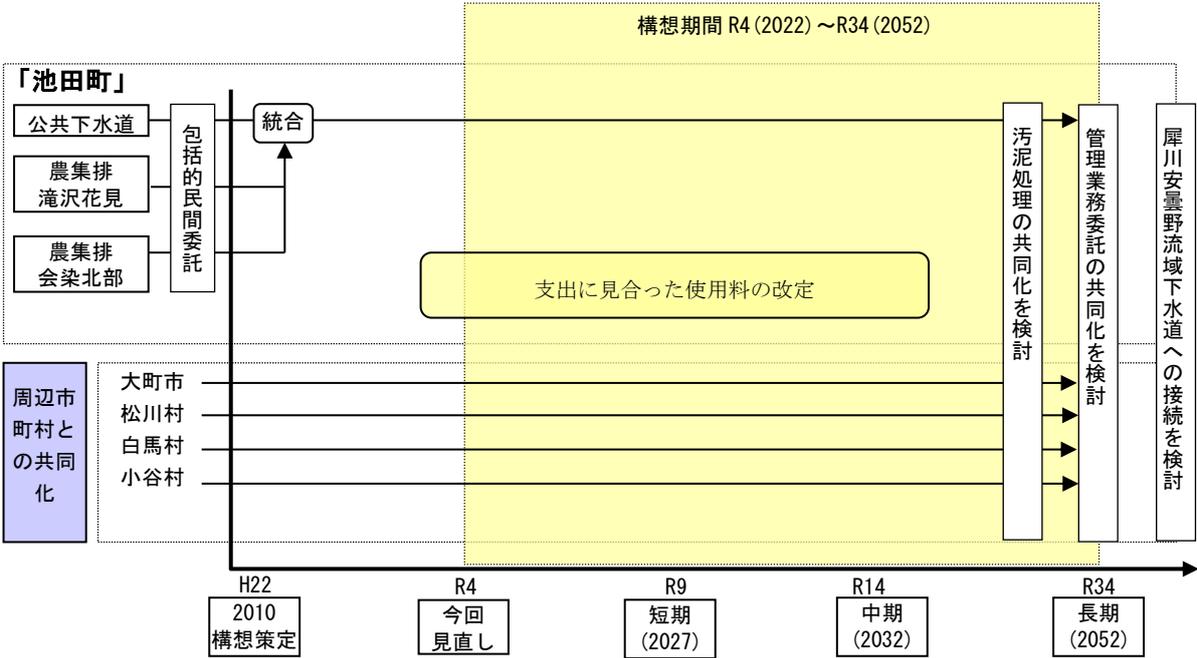
経営基盤の向上対策

【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>

松川村『水循環・資源循環のみち2022』構想 令和4年度策定

松川村は、北アルプスの山麓に広がるのどかな田園地帯で、アルプスを源とする高瀬川、乳川、芦間川、穂高川のそれぞれ一級河川に囲まれています。

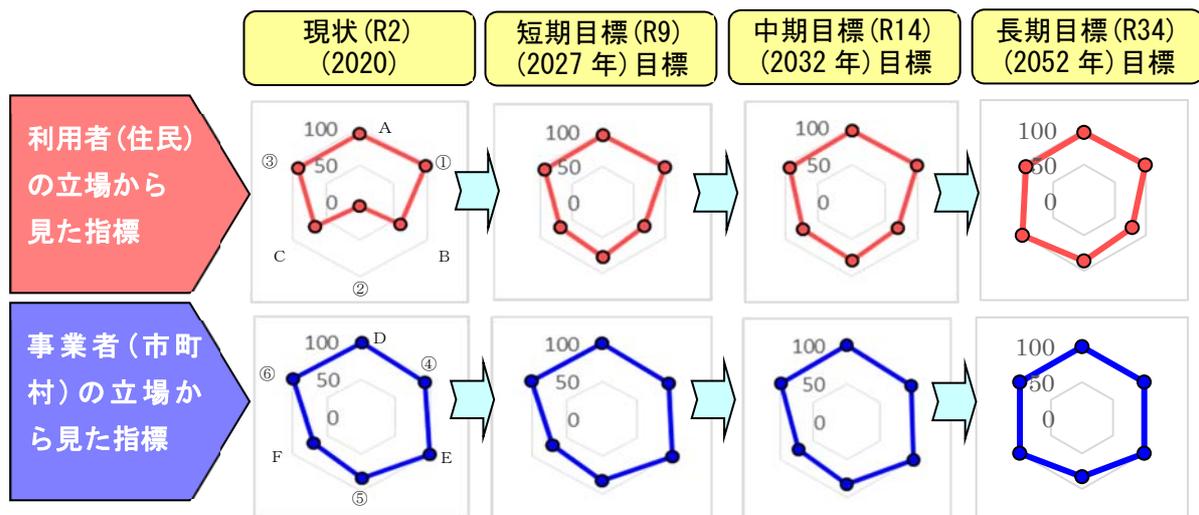
この自然環境や水環境に恵まれた地を後生に残していくため、平成7年度から下水道の整備を始まりました。平成9年度からは下水道終末処理場「松川浄水苑」の建設も行い、平成12年10月からは実際に下水道の供用も開始し、下水道供用区も概成しており、接続率も堅調に増加しています。

しかし、松川浄水苑・下水道管渠の老朽化に伴う維持管理等の経費の増額、少子高齢化社会に伴う利用者の減少により、運営方法の見直しが必要な時期となっています。

このため、2010年から50年先を見据えた経営計画に基づき、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、30年後までの生活排水対策の構想である「松川村 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

松川村の指標と目標

松川村では、構想の長期目標年度である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、当村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→94.4→95.5→95.7 【県下統一指標】
 ※下水道・浄化槽の接続率
 ①集合処理区域内の普及率(%)：98.9→99.0→99.1→99.2
 ※村全人口に対する、下水道が整備されている区域内人口の比率
- (2) 環境への配慮を表す評価項目
 B環境改善指数(%)：61.0→66.0→70.0→78.0 【県下統一指標】
 ※身近な河川がきれいになったと実感できる指数
 ②ゴミ拾い・河川清掃参加者指数：5.0→76.8→79.0→86.1
 ※村の全戸数に対して、毎年実施しているゴミ拾い・河川清掃の参加者数の比率
- (3) 生活との関連性を表す評価項目
 C情報公開実施指数(%)：66.7→68.8→72.9→100.0 【県下統一指標】
 ※広報、ホームページ等による情報公開指数
 ③使用料納付率(%)：91.9→93.1→93.3→94.2
 ※行政世帯数に対して、料金を納付している世帯の比率。

■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(%)：99.4→99.6→99.7→99.8 【県下統一指標】

※下水道処理区域内人口と浄化槽設置人口の合算の割合

④ 下水道接続率(%)：92.1→94.1→95.4→100

※下水道処理区域内人口に対する処理区域内の接続人口の比率

(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】

※発生汚泥の活用の割合

⑤ 放流水基準に対する放流水質(%)：81.7→82.0→82.3→83.0

※放流水基準(BOD30)に対する放流水質(年平均)の割合

(3) 経営改善の状況を表す評価項目

F 経営健全度(%)：70.0→70.0→72.0→100.0 【県下統一指標】

※生活排水処理全体における経営状況の指数

⑥ 維持管理費回収率：116.4→100.0→100.0→100.0

※下水道汚水の処理に係る維持管理費(年間)に対する、使用料収入の比率

アクションプランへの取組

当村においては、既に整備済み（概成）となっています。

住民参画への取組

きれいな水を保全していくために、公共下水道への接続に協力し、また村内河川の清掃作業等にも積極的に参加する。



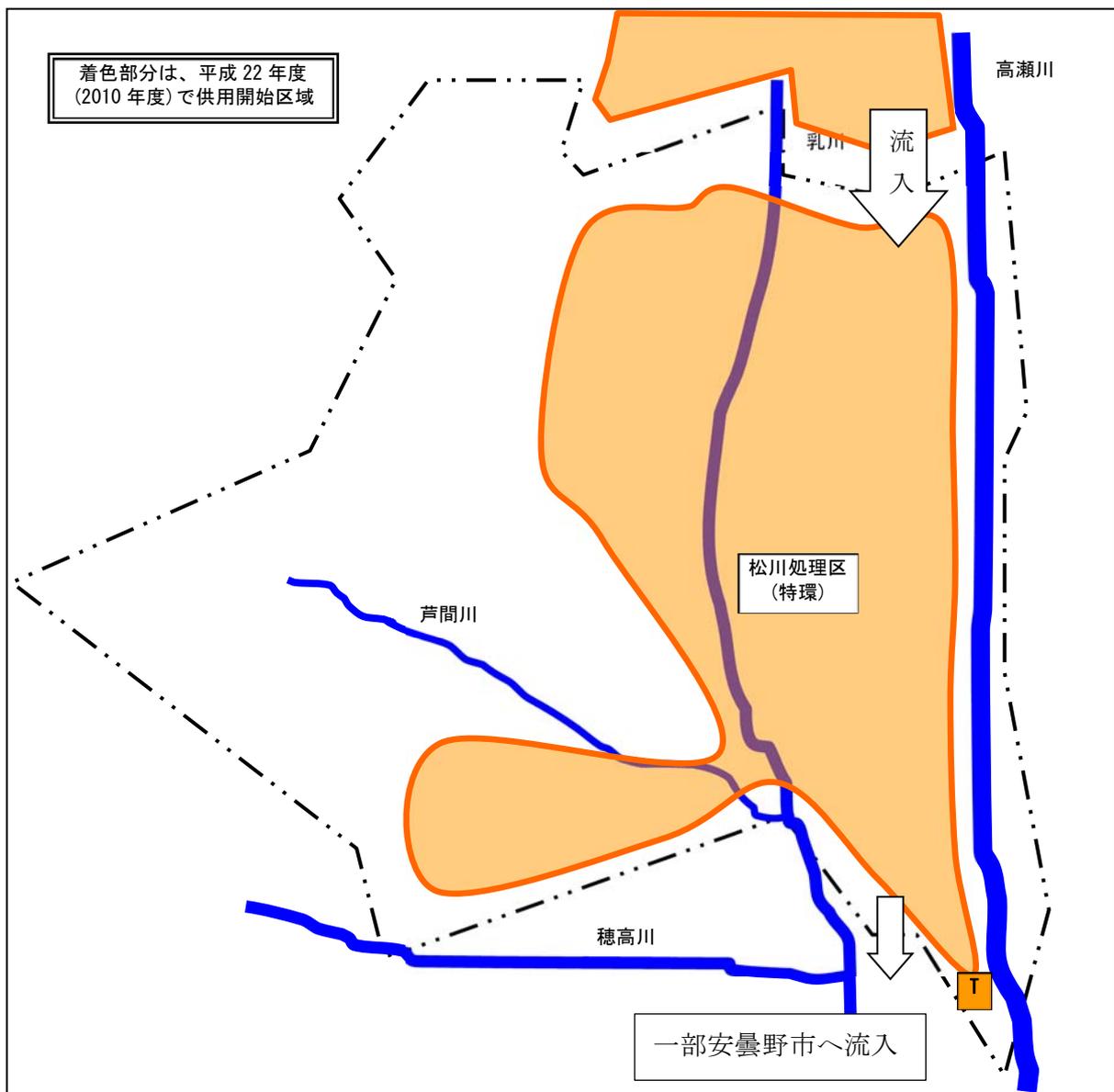
松川村『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

松川村の生活排水施設整備は、平成3年に作成したエリアマップを基本とし、平成7年の公共下水道の整備から現在に至るまでの間、適宜状況の変化に対応した見直しを行い、整備が進んできました。

生活排水エリアマップ2022も引き続き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、ほぼ現在の形が整備完了したものとなり、これをエリアマップとして記しました。

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】下水道処理区域外は個人設置型浄化槽により生活排水を適切に処理する
- 【中期・長期】圏域を超えた処理区との広域化・共同化に向けて検討・協議を進める

アクションプランへの取組

平成12年度で概ね下水道整備は完了しました。今後は、国及び県の補助金を活用し設置者の負担を軽減するなどして個別処理区域における浄化槽整備を進めるとともに、普及を図っていきます

防災・減災対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

松川村は、糸魚川―静岡構造線上に位置し、周辺部でM6～7クラスの大規模な地震が起こる可能性が高い地域です。昭和61年から62年にかけて実施された地震対策基礎調査で被害を想定したところ、ひとたび善光寺地震クラスの地震が発生すると、その規模・発生場所にもよりますが、相当な被害が予想されます。その為、管路の耐震化の検討を行います。

(2) 浸水被害想定への取組

処理場は浸水想定外となっています。また、浸水の恐れのあるマンホールポンプ場2箇所については下水道耐水化計画を策定しました。

(3) 防災・減災対策の取組

発生した時に備え、下水道機能の継続、早期回復を行うため、平成26年度には、松川村下水道BCPを作成しました。また、平常時から災害に備えるため公共施設をはじめ耐震診断等を行い、結果によっては耐震補強を行うなど今後の地震防災体制の強化を図っていきます。



松川村『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

松川村の生活排水施設から発生する汚泥（バイオマス）は、それぞれの個別処理と
なっています。その処理・処分は主にコンポスト化され、処理・再生されています。
今回、「バイオマス利活用プラン2022」では、周辺市町村と共同しバイオマスの
利活用、共同処理を目指すこととしています。

松川村におけるバイオマス利活用プラン

【現状】セメント原料・肥料化（下水道汚泥）
焼却（し尿汚泥）
【目標】広域化による汚泥の集約処理

松川村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らないと予想されるため、引き続
き利活用100%を維持してきます。

「松川村」バイオマス発生量予測

【特定環境保全公共下水道】
人口減少に伴い汚泥量は減少していきます。

【浄化槽・し尿】
水洗化人口の増加や、人口減少に伴い汚泥量は減少すると予測しています。

「松川村」バイオマス利活用プラン

【短期】脱水汚泥の減量化を図る
【中長期】広域間連携等によるバイオマス利活用の検討、協議を行う。

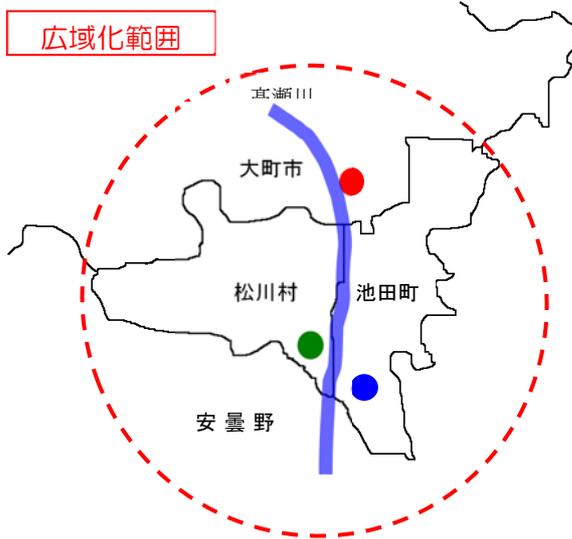


写真提供：坂本氏

大地区の広域的なバイオマス利活用プラン

「広域」バイオマス利活用プランマップ

広域化範囲の検討



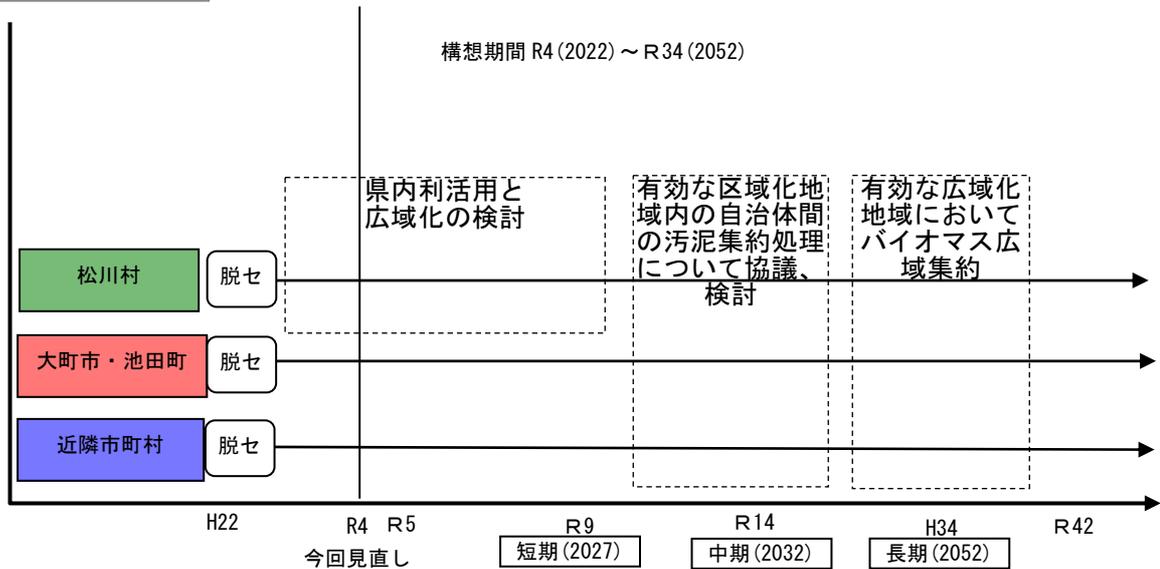
【広域化の対象地域について】

大町市・池田町・松川村が広域化を検討する対象地域となりえますが、流域での検討を進める上で、3市町村の南に位置する安曇野市も検討範囲と考えられます。

【広域処理により考えられるメリット等】

- 汚泥処理業者と広域の一括契約をすることで、処理単価の低減が図れる可能性があります。
- 高瀬川流域で管路による一箇所への集中処理が可能となれば、汚泥等の集約処理により、処理量の低減・処理費の節減・処理施設の維持管理費の軽減などが大幅に図れる可能性があります。

スケジュール



近隣市町村広域バイオマス利活用プラン

【短期】県内利活用と広域化の検討

【中期】有効な区域化地域内の自治体間の汚泥集約処理について協議、検討

【長期】有効な広域化地域においてバイオマス広域集約（肥料、固形燃料などへの再資源化）

松川村『経営プラン2022』

令和4年度策定

松川村では、平成12年に公共下水道が供用開始し、既に村内全域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、「経営プラン2022」を策定しました。

松川村における生活排水の経営計画

松川村の下水道整備は、平成7年度から平成19年度までの間に約160億円を費やし、ほぼ村内全域への普及が終了しました。処理場の維持管理については、(公財)長野県下水道公社へ包括外部委託を行うことで、民間事業者による創意工夫やノウハウを活用した効率的かつ効果的な運営が行えており、維持管理費用を抑えることができています。

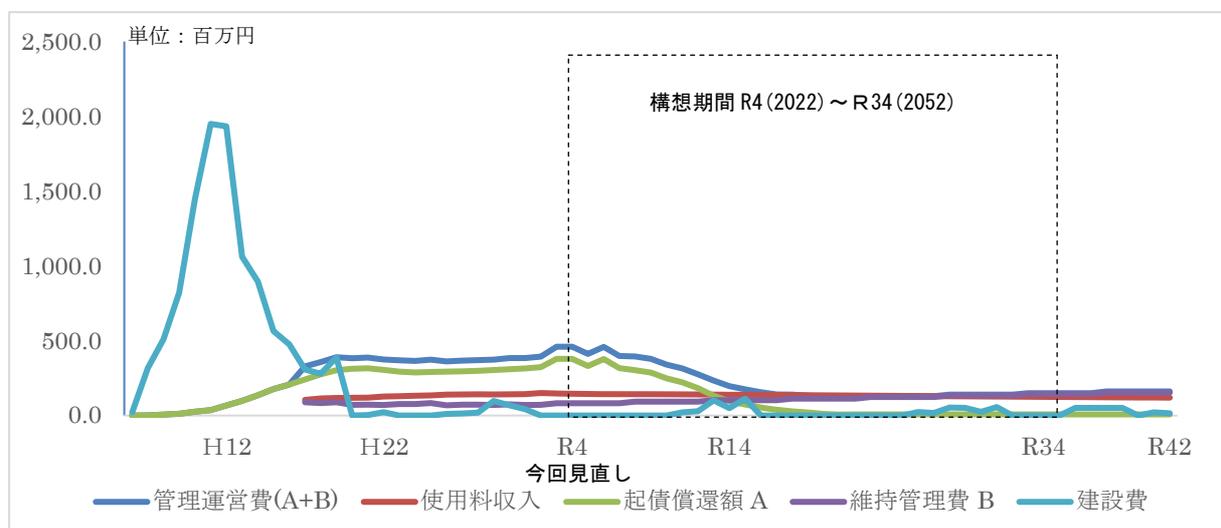
松川村の将来にわたる経営計画の中心となるのは、下水道施設の管理や維持・耐用年数による再構築などです。建設改良については、ストックマネジメント計画等を策定していく予定であり、将来必要となる経費を見据えながら処理場及び管渠の計画的かつ平準化された更新工事を実施していきます。

今後は、維持管理の効率化による経費の抑制、ストックマネジメントによる計画的な更新工事の実施により安定した経営を継続していくとともに、広域化・共同化による維持管理費の更なる縮減を周辺自治体と協議し、検討していきたいと考えます。

松川村経営計画アクションプラン

ストックマネジメント計画を策定し、計画的に設備の更新を実施することで、年度毎の支出額の平準化に取り組み、経営健全化を図ります。

経営計画

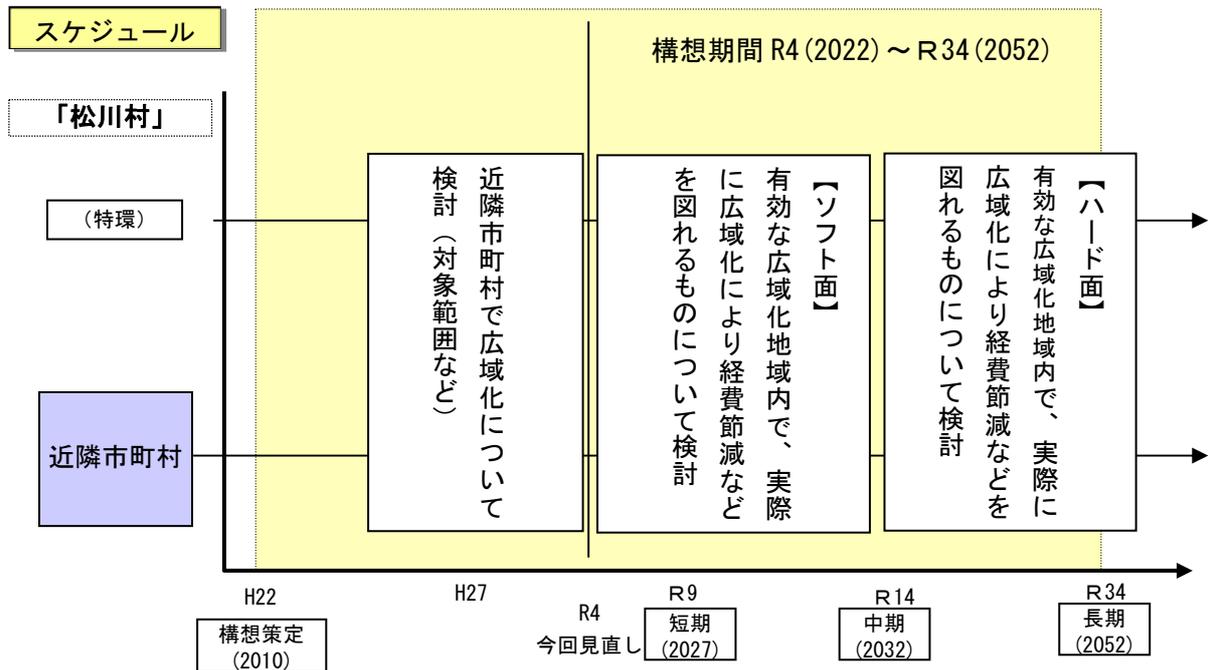


広域化による管理経営

- 【短期】維持管理の広域化の範囲、方法について検討
- 【中期】有効な広域化地域内の自治体間での最適な方法について協議、検討
ソフト面に対する広域化について検討
 - ・下水道施設の維持管理
 - ・汚泥処理の一括契約
- 【長期】広域的な維持管理
ハード面に対する広域化について検討
 - ・終末処理場などの施設統合
 - ・管路の接続

経営基盤の向上対策

- ・現状の把握（一人当たりの運営費、一人当たりの負担額など）
- ・人口減少を鑑み、定期的な経営戦略の見直しや使用料改定の検討
- ・処理区域での接続促進への取組（通知等）
- ・経営の明確化への取組（ホームページ・広報等を通じ情報を公開）



現状把握と効果検証

■松川村「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
A：快適生活率	92.1	A指標は目標どおり進んでいます。	A指標は、目標どおり進めます。
①集合処理区内の普及率	98.9	①指標は目標どおり進んでいます。	①指標は、目標どおり進めます。
B：環境改善指数	61	B指標は目標の72に達していません。	身近な河川の環境把握の強化に取り組みます。
②ごみ拾い・河川清掃参加者指数	4.97	目標の77に達していません。	新型コロナウイルスの影響を考慮し、目標達成に向けて取り組みます。
C：情報公開実施指数	66.7	目標の68.9に達していません。	C指標は、公開する情報量を増やす等の情報公開を強化します。
③使用料納付率	91.95	目標の98.6に達していません。	③指標は目標数値を見直し、目標達成に向けて取り組みを進めいきます。
D：汚水処理人口普及率	99.4	目標の99.6に達していません。	D指標は、目標どおり進めます。
④下水道接続率	92.5	④指標は目標どおり進んでいます。	④指標は、目標どおり進めます。
E：バイオマス利活用率	100	E指標は目標どおり進んでいます。	E指標は、目標どおり進めます。
⑤放流水基準に対する放流水質	63	⑤指標は目標どおり進んでいます。	⑤指標は、目標どおり進めます。
F：経営健全指数	30	目標の98に達していませんが、当村は起債元利償還を含めた管理運営費全体を使用料収入のみで賄うことは困難であり、繰入金などが必要となるため、当初の数値誤りと考えます。	F指標は、目標数値を見直し、目標達成に向けて取り組みを進めていきます。
⑥維持管理費回収率	116	⑥指標は目標どおり進んでいます。	⑥指標は、目標どおり進めます。

白馬村『水循環・資源循環のみち 2022』構想

令和 4 年度策定

白馬村は長野県の北西部に位置し、南は佐野坂峠で大田市と、西は後立山連峰を構成する白馬連峰により富山県と、北は小谷村、東は長野市・小川村とそれぞれ隣接しています。村の南部から北部へ曲折しながら流れる姫川は、白馬村の南端佐野坂に源を発し、東西より流れる谷地川・平川・松川・楠川などの支流と合流し、遠く日本海へ及んでおります。

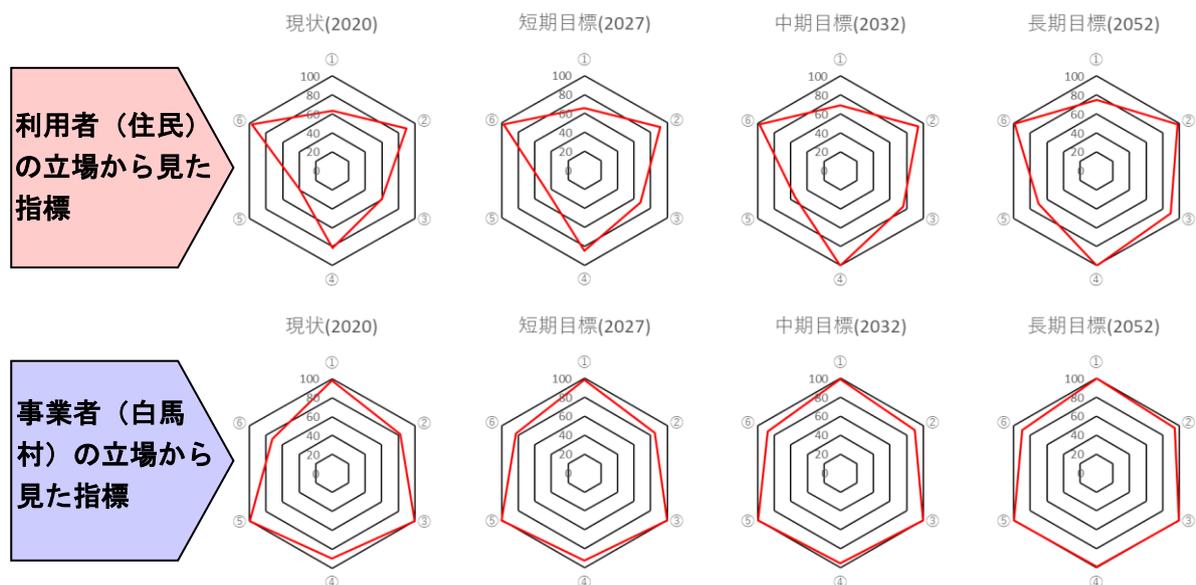
この自然環境や良好な水環境を後世に残すため、生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）に取り組んできましたが、人口の減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められているところです。

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さま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、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、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「白馬村 水循環・資源循環のみち 2022」を策定しました。

白馬村の指標と目標

白馬村では、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、県下の統一指標の他、村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

①快適生活率(%)：63.2→66.0→69.0→75.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

②未整備地域における普及率(%)：89.4→92.0→94.0→98.0

※下水道が未整備の地域における浄化槽の整備済人口の割合を表します。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

③環境改善指数(%)：60.0→68.0→76.0→90.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

④浄化槽法定検査受験率目標達成率：81.6→85.0→100.0→100.0

※浄化槽法で定められた11条検査の受験率の目標値を80%とした場合の達成率を示します。(算出式=100×11条検査受験率÷80)

(3) 生活との関連性を表す評価項目

⑤情報公開実施指数(%)：39.2→45.0→55.0→70.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

⑥使用料収入率(%)：97.3→97.5→98.0→99.0

※下水道使用料の収入予定額に対する実際の収入額の割合を示します。

■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

①汚水処理人口普及率(%)：98.2→98.5→99.0→100.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

②下水道処理区域内水洗化率(%)：82.3→85.0→90.0→95.0

※下水道処理区域内の下水道への接続率を示します。

(2) 環境への貢献を表す評価項目

③バイオマス利活用率(%)：100.0→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

④浄化槽適正管理率：89.5→92.0→95.0→99.0

※検査受験浄化槽のうち、維持管理が適正またはおおむね適正であった割合を示します。

(3) 経営改善の状況を表す評価項目

⑤経営健全度(%)：100.0→100.0→100.0→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(%)：72.1→83.0→88.0→90.0

※料金収入の対象となる年間流入量に対する処理場への年間流入量の割合を示します

アクションプランへの取組

(1)生活排水エリアマップ2022

下水道、農業集落排水施設は概成しており、未整備地域は生活排水エリアマップに基づき、浄化槽による早期整備を進めます。

また、し尿処理場の老朽化に伴い、下水道へのし尿等の下水道への投入を検討し、効率的な施設管理を行います。

(2) バイオマス利活用プラン 2022

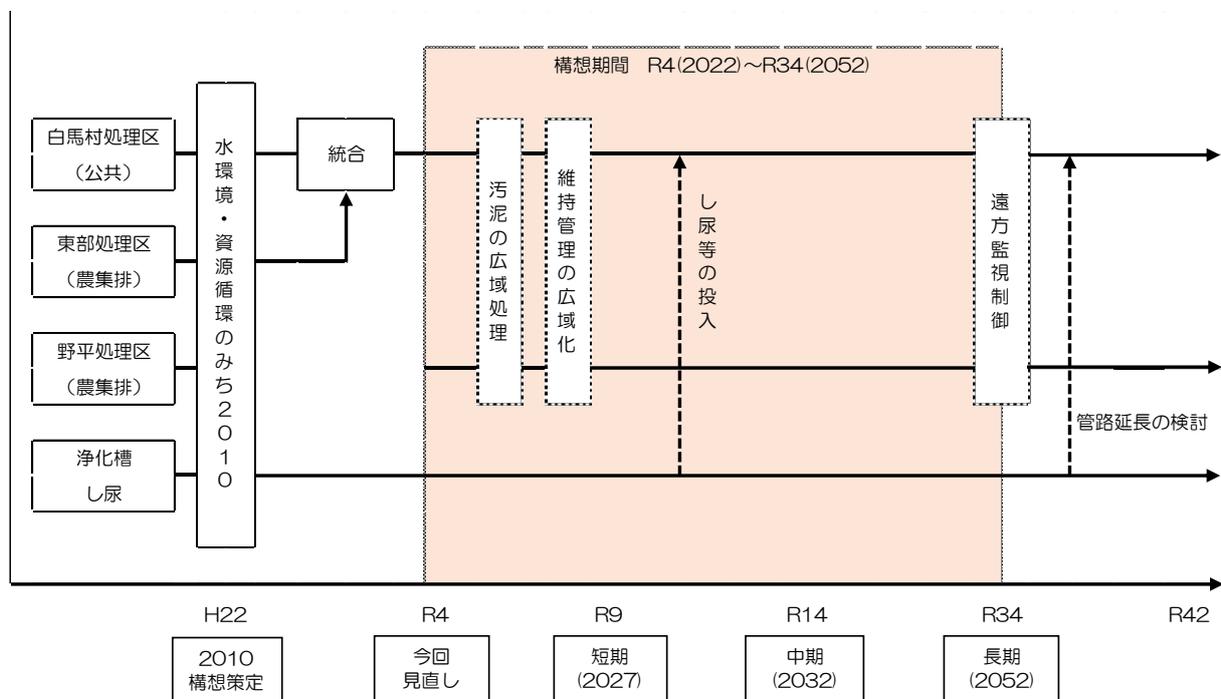
汚泥処理の効率化や資源の有効利用を図るため、バイオマス（汚泥）の一元化、処理の広域化を推進します。

(3) 経営プラン 2022

厳しい財政状況の中、収納率の向上と接続率のアップにより安定した収入を確保するとともに、コスト縮減等を図るため、改築更新事業の平準化など計画的かつ効率的な事業運営を行います。

施設計画のタイムスケジュール

白馬村では、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。



住民の参画への取組

行政広報紙のほか、行政ホームページやケーブルテレビを通じ、下水道を中心とした生活排水処理に関する情報を公表してきました。また、小学生の社会見学として施設を見学してもらい、汚水処理の重要性の啓発を図りました。

これまでの取組を基本としますが、取組を検証し、下水道接続率の向上と更なる水環境の重要性を広くご理解いただけるよう啓発活動を行います。

その他

遠く日本海へ流れいく姫川最上流部に暮らす者の責務として、水環境への意識の高揚を図るとともに、事業の見える化を図り、地域全体でその気運を高めたいと考えます。

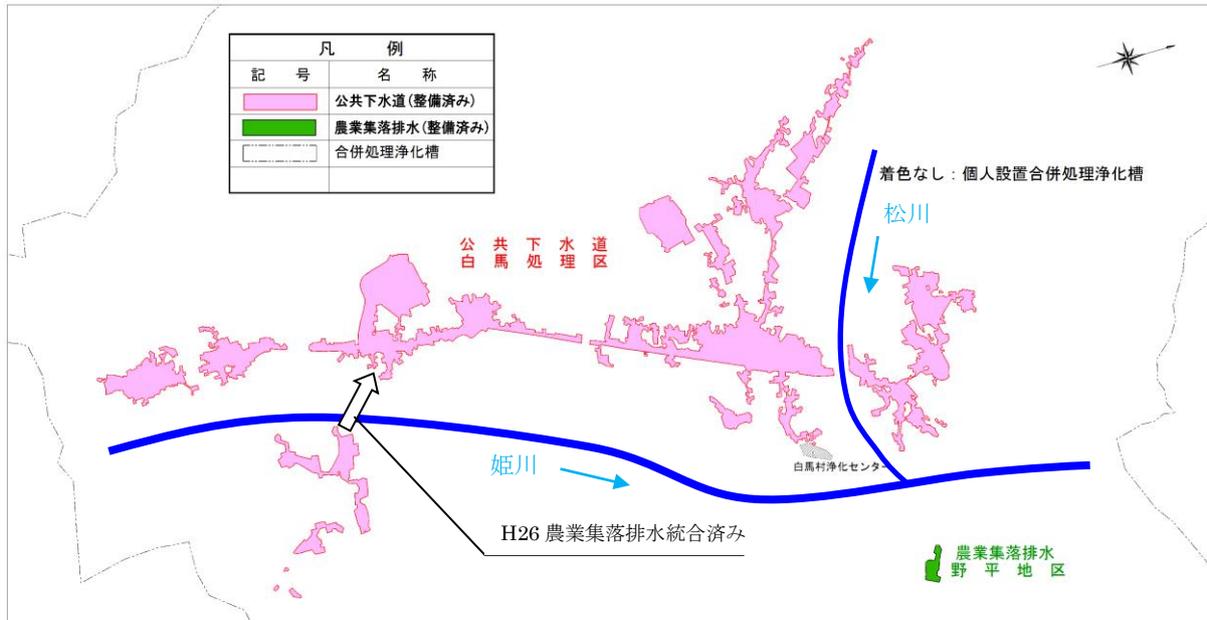
白馬村『生活排水エリアマップ 2022』

令和 4 年度策定

白馬村の生活排水施設整備は、平成元年の公共下水道事業から始まり、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、整備が進んできました。

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

- ・野平処理区（農集排）については処理方法を検討
- ・個別処理区域（浄化槽）の早期整備を推進
- ・し尿等の下水道への投入を推進
- ・管渠のストックマネジメント計画による施設の延命化と耐震化

■将来人口と整備手法別人口

単位：人

整備手法	現状 R2	短期 R9	中期 R14	長期 R34
下水道	5,405	5,512	5,691	4,869
農業集落排水	50	49	47	41
浄化槽	2,943	2,666	2,311	2,046
汚水処理人口	8,398	8,227	8,049	6,956
行政人口	8,556	8,352	8,130	6,956
汚水処理人口普及率(%)	98.2	98.5	99.0	100.0

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は、東部地区農業集落排水を統合した現在の供用開始区域とし、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

下水道整備計画区域以外の未普及地域は、浄化槽での整備により早期の未普及解消に努めます。未普及解消の取組としては、汲み取り便所やみなし浄化槽からの早期転換について広報紙やケーブルテレビなどを通じて説明を行い、村民の理解を得ていきます。

また、合併浄化槽設置事業補助金による助成や啓蒙活動を行います。

生活排水施設の統合について

白馬村では、平成 26 年度に農業集落排水（東部地区）を公共下水道へ統合しました。これは、経営状況の健全化、維持管理の効率化を目的としたものです。施設統合は、統合先となる公共下水道終末処理場の処理能力の余裕、経済比較、住民要望などによる総合的な評価結果より実施しました。

その他には、農業集落排水（野平処理区）が現在供用中ですが、規模が小さく、下水道施設からの標高差や距離が離れていることなどから、統合のメリットは小さく、長期的には、施設の改築更新時期に合わせて合併処理浄化槽への転換も視野に入れていきます。

防災・減災対策への取組

■地震等対策へ向けた取組

(1) 地震被害想定への取組

平成 27 年 3 月に公表された『長野県地震被害想定調査報告書』によると、糸魚川―静岡構造線断層帯の地震の地表震度で、白馬村は最大震度 7 が想定されています。長野県神城断層地震も経験していることから、幹線管渠の優先的な耐震対策を進めます。

また、被害想定を広く住民へ周知します。

(2) 浸水被害想定への取組

現在、1/30（30 年に一度の規模）の浸水被害想定では処理場が浸水する予測はされていませんが、1/1000（1000 年に一度の規模）となるとその想定は最大 3m から 5m の水深となります。

当面の間は業務継続計画によるソフト面での対応を強化していきます。

(3) 防災・減災対策の取組

- ・地域防災計画について、防災部局と連携し、随時見直しを行います。
- ・災害時対策マニュアルの改訂や訓練を行います。
- ・周辺市町村・民間事業者との応援協定の締結をはじめとする連携を強化します。
- ・令和 2 年度に業務継続計画（BCP）を改訂しました。以降は随時見直しを行います。
- ・長野県神城断層地震の経験を後世に伝承する取組を行います。

白馬村『バイオマス利活用 2022』

令和 4 年度策定

白馬村の生活排水施設系から発生する汚泥（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るほか、一部コンポスト化を行っているが、その経費も経営にとっては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、バイオマスを本村で集約化し、経費節減を図っていくとともに、周辺市町村と共同し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。

白馬村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】

下水処理場及び農業集落排水施設は脱水ケーキを県内でコンポスト化しています。一方、し尿処理場の汚泥は県内で焼却埋立処分しています。し尿処理場の老朽化、施設ごとの個別処理による経費増大といった課題解消のため、施設の統合などが必要です。

【既存の汚泥処理計画の状況】

現状の汚泥処理を継続する計画となっており、見直しが必要となっています。

【年間発生汚泥量と最終処分方法の状況】

下水処理場では、水洗化の向上に伴い、発生汚泥量は増加傾向です。し尿処理場の発生汚泥量は、人口減少、下水道への切り替えにより減少傾向です。

【し尿及び地域バイオマス発生量の把握】

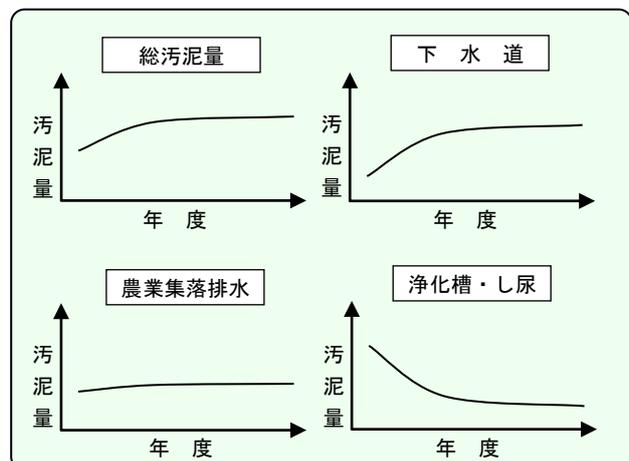
し尿処理場では、汲み取り便所やみなし浄化槽から浄化槽への転換により、世帯当たりの発生量は増加していますが、人口減少、下水道への切り替えにより、今後は発生量が減少する予測となっています。

白馬村バイオマス利活用アクションプラン

し尿処理場のし尿等を下水道に投入する計画を R4 までに策定します。なお、し尿等の投入については、周辺市町村の広域的な投入も視野に入れて検討します。

白馬村バイオマス発生量予測

今後、し尿等の投入も視野に入れているとはいえ、人口減少により減少傾向を予測するが、観光立村であることから、誘客により総汚泥量は横ばい予測としました。



白馬村バイオマス利活用プラン

- 【短期】 脱水汚泥のコンポスト化（実施済み）、汚泥の広域処理
- 【中期】 し尿・浄化槽汚泥の下水道受入れ、コンポストの利活用、広域による集約処理
- 【長期】 広域による再資源化

大北地域の広域的なバイオマス利活用プラン

- 【現状】・各市町村における個別処理
- 【短期】・汚泥の広域処理（集約と利活用）の検討
- 【中期】・汚泥の集約処理
 - ・固形燃料化
 - ・コンポストの利活用の検討
- 【長期】・全汚泥集約
 - ・資源回収（リン）、エネルギー回収（ガス）、民間事業者とのエネルギー相互利用
 - ・コンポストの利活用



白馬村『経営プラン2022』

令和4年度策定

白馬村では、平成5年に公共下水道が供用開始して以来、農業集落排水を含め3処理区が供用開始となりました。その後、平成26年度に農業集落排水1処理区を公共下水道へ統合しました。その経営状況は、使用料収入のほか、一般会計からの繰入れにより賄われています。また、今後は施設の改築更新事業に係る費用が新たに発生します。

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、「経営プラン2022」を策定しました。

白馬村における生活排水の経営計画

■経営計画

- ・定期的な経営収支計画の見直しを行い、使用料水準の適正化を検討し、民間活力の導入により管理業務の効率化を図ります。

■管理経営の方法

- ・管理業務の一元化により維持管理費を縮減します。
- ・ストックマネジメント計画に基づき、計画的に改築更新を行うことによって整備費用の平準化を図ります。
- ・加入促進施策の実施により接続率の向上を進め、収入の安定化に努めます。
- ・電力の自由化をはじめ、省エネ機器の導入などにより維持管理費の縮減に努めます。

■浄化槽管理の方法

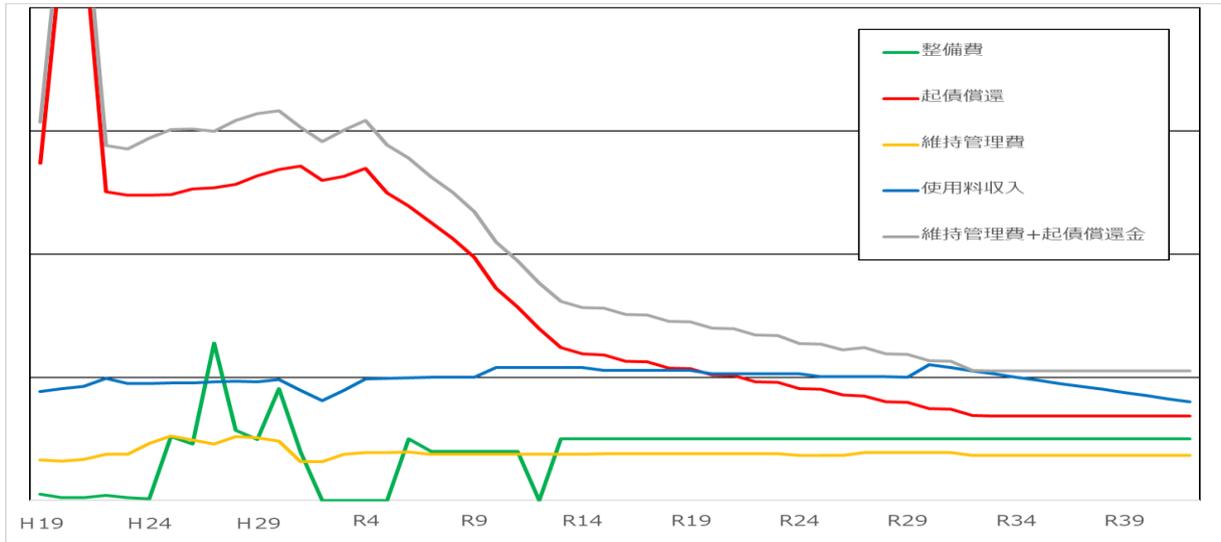
- ・従来どおり啓発活動により適正管理に務めます。

白馬村経営計画アクションプラン

令和10年度を目途にし尿処理場のし尿等を下水道に投入する計画を策定し、下水処理場の稼働率向上、し尿処理場の廃止、汚泥処理処分の集約により、維持管理費の削減につなげます。

また、持続的に管理運営する上で、使用料の適正化について検討を行います。

経営計画



広域化による管理計画

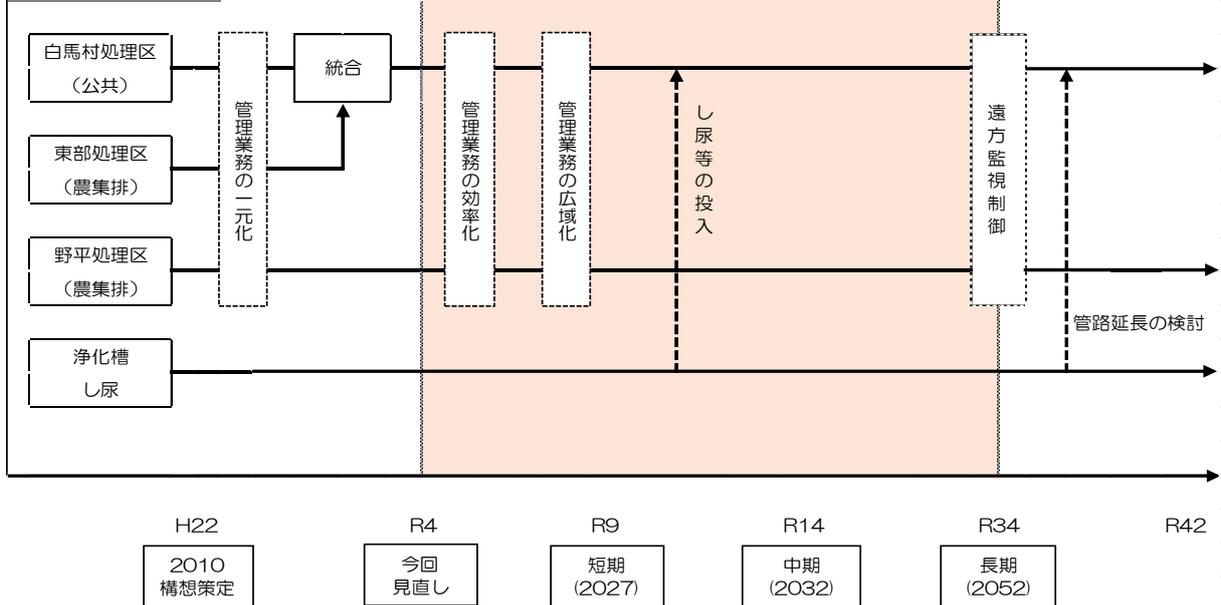
周辺市町村と汚泥処理の集約化をはじめ、管理業務の共同化、遠方監視制御などについて検討を進めていきます。

し尿処理については、処理場の老朽化を鑑み、公共下水道への投入への検討を進めていきます。

経営基盤の向上対策

- し尿等の下水道への投入により維持管理費の削減を図ります。
- 包括的民間委託等の導入による運転委託経費の削減を検討します。
- 処理場の消費エネルギーの縮減に努めます。
- 更新時に省エネ機器の導入を行うことによる維持管理費の縮減を行います。

スケジュール



現状把握と検証

■白馬村「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			
利用者（住民）の立場から見た指標	①快適生活率（%）	93.3	63.2	目標に達していません。	実効性ある加入促進施策を実施します。
	②未整備地域における普及率（%）	96.0	89.4	目標に達していません。	補助金等の要件を変更しました。
	③環境改善指数	71.0	60.0	目標に達していません。	目標に達するよう、より河川の環境改善に努めます。
	④浄化槽法定検査受検率目標達成率（%）	80.0	130.6	現状では目標を達成しています。	より高い受験率を設定し、目標達成を目指します。
	⑤情報公開実施指数	89.1	39.2	目標に達していません。	広報等をより積極的に行います。
	⑥使用料収入率（%）	99.0	97.3	目標に近い数値となっています。	目標達成に向け、未納の解消に努めます。
事業者（白馬村）の立場から見た指標	①汚水処理人口普及率（%）	99.6	98.2	目標達成していませんが、整備が進んでいます。	加入促進策を打ち出し、加入件数増に努めます。
	②下水道処理区域内水洗化率（%）	91.8	82.3	目標に達していません。	加入促進策を打ち出し、加入件数増に努めます。
	③バイオマス利活用率（%）	89.6	100.0	目標に達しています。	今後も100%で推移させます。
	④浄化槽適正管理率（%）	95.0	89.5	目標に達していません。	広報等を積極的に行い、適正管理を呼びかけます。
	⑤経営健全度	100.0	100.0	目標に達しています。	当初目標通りに進めます。
	⑥有収率（%）	95.0	72.1	目標に達していません。	不明水調査等を行い、有収率の向上に努めます。

小谷村『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

小谷村は、長野県の最西北部、姫川の上流部に位置し、面積の89%が森林であり、姫川を底辺として、標高1,600~2,800mの高山に囲まれた村です。

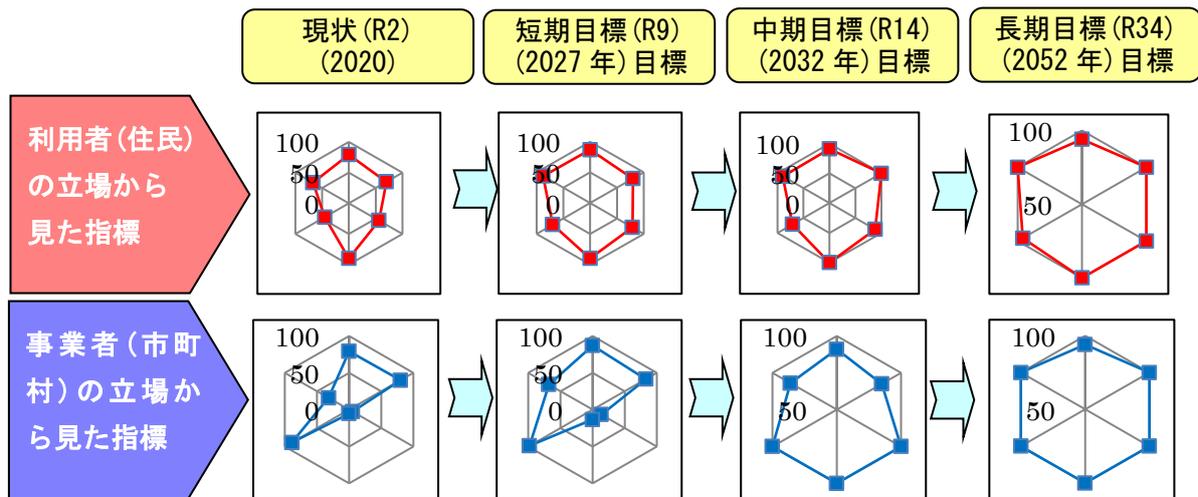
この自然環境や水環境を後生に残すために、平成2年から生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）を進めてきました。しかし、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

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維持していくため、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、汚泥処理の集約化、維持管理の効率化を検討し、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「小谷村 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

小谷村の指標と目標

小谷村では、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、当村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

① 快適生活率(%) : 79.2→87→91→94 【県下統一指標】
※人口の減少、高齢化により今後大幅な伸びは見込めません。

② 安全指数 : 70→80→100→100
※河川の状態を知り、身近に感じられることを目標とし水質検査を実施します。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

③ 環境改善指数(%) : 56→95→95→100 【県下統一指標】
※今後も継続的な河川の水質検査を実施。

④ 環境改善共感指数 : 90→90→100→100
※蛍など水生生物の把握と水質検査を実施。

(3) 生活との関連性を表す評価項目

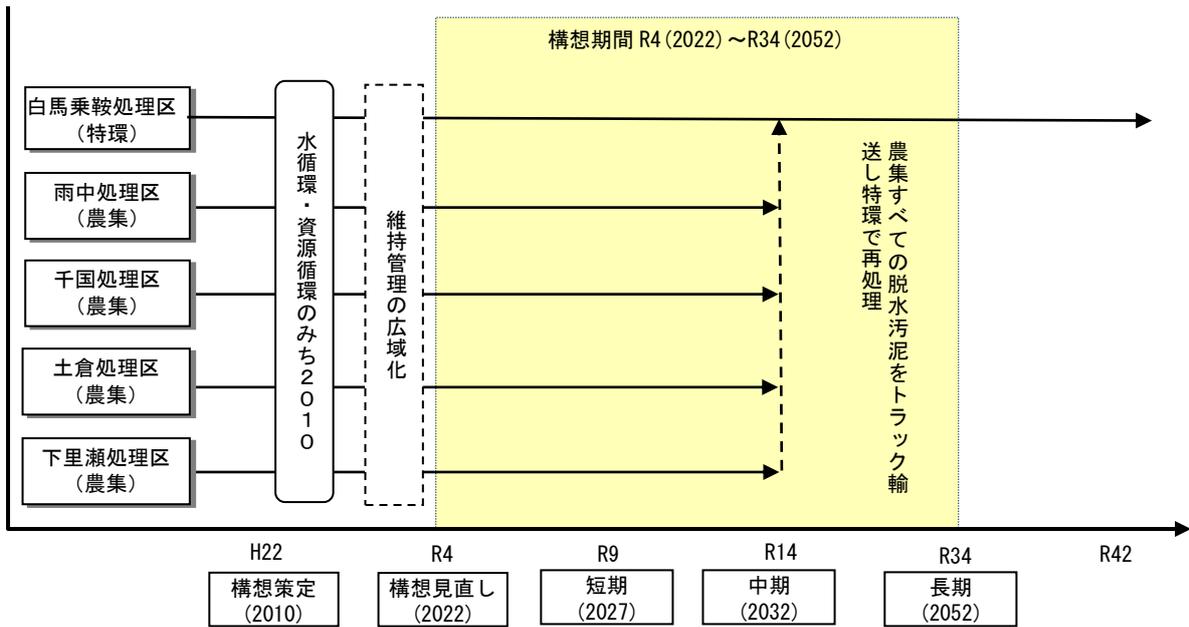
⑤ 情報公開実施指数(%) : 45.7→70→71→96 【県下統一指標】
※今後も情報公開に努めます。

⑥ 住民の意識向上指数 : 67→88→90→100
※村内河川に生息する生植物を把握し、住民の意識向上を図ります。

- 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
- ① 汚水処理人口普及率(%)：79.2→87→91→94 【県下統一指標】
※特環公共下水、農業集落排水ともに整備済み、今後は浄化槽の普及を目指します。
 - ② 接続率の向上と、浄化槽普及指数：80→83→85→90
※河川水質検査の公表により目標を目指します。
- (2) 環境への貢献を表す評価項目
- ③ バイオマス利活用率(%)：5.3→13.5→100→100 【県下統一指標】
※農集排汚泥、浄化槽汚泥、し尿の一括処理により全量の堆肥化を目指します。
※現在は、委託業者の処分先により変動します。
 - ④ 汚泥の農地利用率(%)：5.3→13.5→100→100
※堆肥の村内での状況を表す評価項目。
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
- ⑤ 経営健全度(%)：89→98→100→100 【県下統一指標】
※起債の償還については緩やかに減り最終年度100%を目標とします。
 - ⑥ 収入の向上と維持管理経費の削減率：32→68→86→100
※特環での汚泥一括処理をし経費の削減に努めます。

施設計画のタイムスケジュール

小谷村では、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

当村では、今後も過疎高齢化が進み下水道接続率、合併処理浄化槽普及率ともに伸び悩むことが予想されます。さらなる啓発活動に努め水環境の重要性を住民の方に理解していただき、普及率の向上を図ってまいります。

小谷村『生活排水エリアマップ2022』

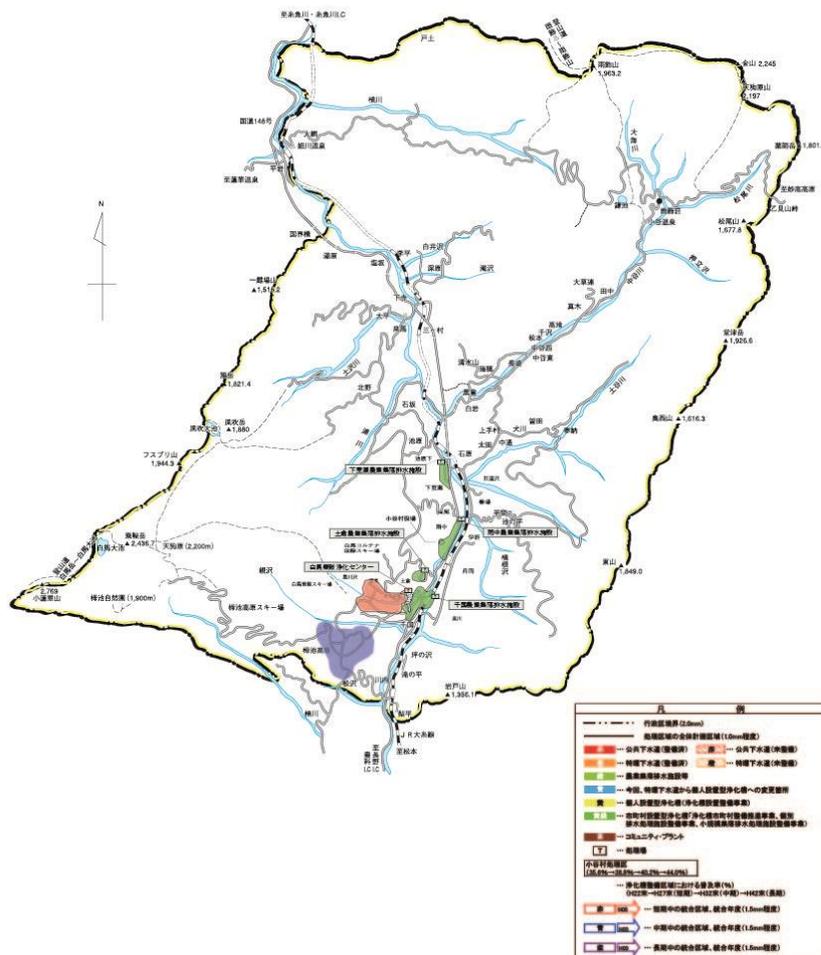
令和4年度策定

小谷村の生活排水施設整備は、平成4年の公共下水道事業から始まり、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、整備が進んできました。

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)
小谷村 令和4年度作成



■「生活排水エリアマップ2022」の概要

小谷村では、特定環境保全公共下水道事業白馬乗鞍地区、農業集落排水事業雨中・千国・土倉・下里瀬地区を除いた全地域を浄化槽エリアとしています。

■小谷村処理区

浄化槽処理区ですが、過疎高齢化により整備が進まないことや、個々への負担が大きく、補助金を活用しても整備が進まない地区が多くなってきました。

今後は新規と施設の老朽化による更新整備が同等に進むものと予想されます。

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（公共・農集）についてはH15年度に終了となり、それを除いた地域が浄化槽処理区ですが、過疎高齢化により整備が進まないことや個人への負担が大きく、補助金を活用しても整備が進まない地区が多くなってきました。
今後は新規と施設の老朽化による更新整備が同等に進むものと予想されます。

(2) 浄化槽整備に関する取組

- ・村として浄化槽での整備を進めることにより生活排水整備を進めやすくなりますが、整備による経済的負担が少ないことや、過疎高齢化に対しての対応も求められてきます。しかし、経済的支援を村独自で行うことは財政的、公平性の部分から困難であり、新技術の導入や国県補助金の活用を進めていきます。

生活排水施設の統合について

- ・地理的状況から生活排水施設の統合については考えていません。

地震対策への取組

地震被害想定への取組

- ・平成27年度に特環公共下水道BCPを策定し、令和2年度に改定を行いました。今後、それを基に農集排・浄化槽についても順次修正・更新を予定しています。
- ・令和2年度に特環公共下水道白馬乗鞍浄化センターの耐震診断を行いました。しかし、耐震診断が済んでいない施設があるため随時事業を行っていきます。

小谷村『バイオマス利活用プラン 2022』

令和4年度策定

小谷村の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、事業ごとの個別処理となっており、その処理処分は約5.3%が堆肥化、その他が未利用で埋め立て処分となっています。その経費も経営にとっては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、バイオマスを当村で集約化し、経費削減を図っていくとともに、周辺市町村と共同しバイオマスの利用化、地産地消を目指すこととしています。

小谷村におけるバイオマス利活用プラン

現在特環公共下水道では堆肥化を行っております。農集・浄化槽・し尿については広域による処理施設で処理されていますが、金額等によって堆肥化されたりされなかったりしています。その内訳は、下水道汚泥は8.1DS-t、浄化槽汚泥32.0DS-t、し尿14.3DS-tについては未利用となっています。

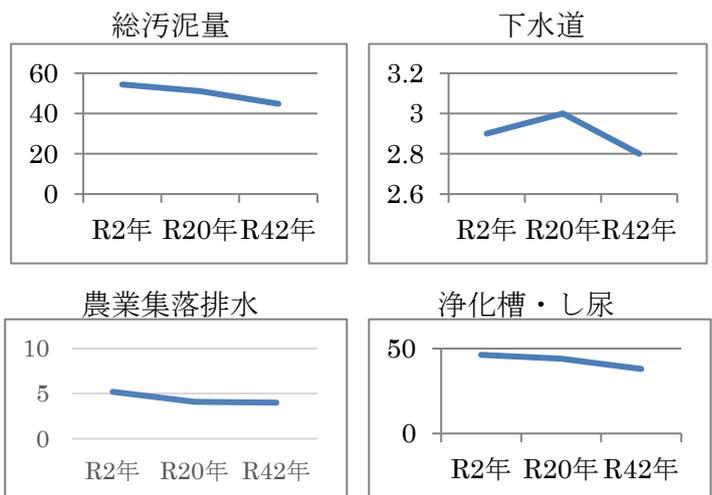
小谷村バイオマス利活用アクションプラン

小谷村では、平成27年度から広域施設の老朽化に伴い、現在の施設により行っている事業についての見直しを開始し、特環公共下水道での浄化槽汚泥・し尿の一括処理を含めて検討を始めました。

「小谷村」バイオマス発生量予測

小谷村の将来のバイオマス総発生量は緩やかに減少することを見込んでいます。今後浄化槽の基数が増えることから、浄化槽汚泥が増し、し尿が減る傾向にあると考えています。

右グラフは、令和20年に総汚泥の特環公共下水道での一括処理を行った場合を見込み算出しています。



「小谷村」バイオマス利活用プラン

- 【短期】 ・ 汚泥処理の検討会開催。
- 【中期】 ・ 農集排、浄化槽、し尿の下水道受入（集約方法はトラック輸送）
- 【長期】 ・ 発生汚泥の全量堆肥化へ。

小谷村『経営プラン 2022』

令和4年度策定

小谷村では、平成12年に公共下水道が供用開始して以来、農集排を含め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、2010年から50年先の状況まで見通した上で、構想の長期策定目標年度の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、「経営プラン2022」を策定しました。

小谷村における生活排水の経営計画

■経営計画について

- 下水道事業においては特環・農集ともに料金収入では事業が行えないため、ほとんどが一般会計からの繰入金によって賄われています。今後も区域内の人口が減少することから料金収入の増額は見込めず、一般会計に頼るしかありません。
- 現在検討している特環での汚泥の一括処理が実用化されると特環事業での収入の増加は見込めますが、村としての汚泥に係る処理費用の大幅な減少は見込めません。

■管理経営の方法について

- 現在の維持管理方法は、以前までの特環・農集で別々に管理委託から下水道事業の一括委託に代わっています。今後も一括処理により経費の削減を図ります。

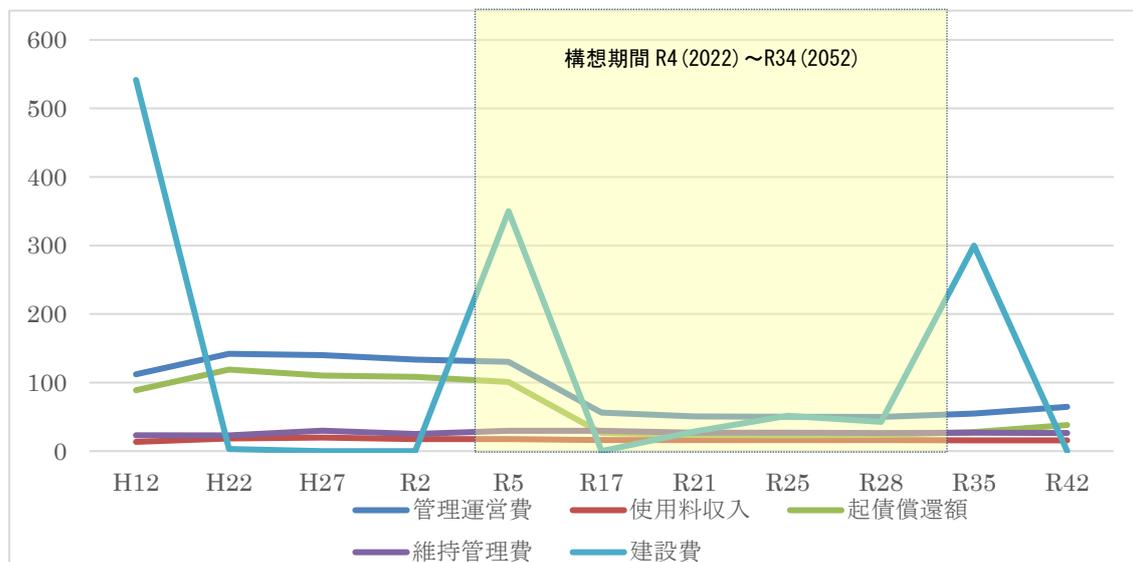
■浄化槽管理の方法について

- 浄化槽の管理については従前どおり適正管理についての呼びかけを行っていきます。

小谷村経営計画アクションプラン

- 平成26年より動き出した汚水処理の合理化の検討を進めていきます。

経営計画



現状把握と効果検証

■小谷村「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	71.5	79.2	A指標は、目標どおり進んでいます。	今後も目標達成するように努力します。
①:安心指数	100	70	①指標は、目標に達していません。原因は河川水質検査の実施状況にあります。	①指標は、平成27年度より河川水質検査を実施し目標達成に努めます。
B:環境改善指数	74	56	B指標は、目標に達していません。原因は明確なことから今後対応します。	B指標について『継続とレベルアップへの加算』項目が特に値が低いため、改善に取組ます。
②:環境改善共感指数	92	90	②指標は、目標に達していません。原因は明確なことから今後対応します。	目標達成まで僅かなため、早急に環境改善に努めます。
C:情報公開実施指数	47.1	45.7	C指標は、目標に達していません。原因は明確なことから今後対応します。	目標達成まで僅かなため、早急に情報公開体制の改善を努めます。
③:住民の意識向上指数	88	67	③指標は、目標どおり進んでいます。	③指標について、今後目標を達成するよう努力します。
D:汚水処理人口普及率	81	79.2	D指標は、目標の81%に達していません。原因は高齢化による接続率の低下と考えられます。	D指標は、平成42年の目標100%から80%に変更し、目標達成するように努力します。
④:接続率の向上と浄化槽普及指数	92.9	80	④指標は、目標に達していません、原因は明確なことから今後対応します。	④指標について、今後目標を達成するよう努力します。
E:バイオマス利活用指数	9.2	5.3	E指標について、特環発生汚泥のみ活用している状況であり、農集汚泥も活用し数値改善に努めます。	農集汚泥等コンポスト化を検討を行い目標達成するよう努めます。
⑤:汚泥の農地利用率	65	5.3	⑤指標は、目標に達していません。原因は明確なことから今後対応します。	50tから15tに変更し、目標を達成するよう努力します。
F:経営健全度	46	89	F指標は、目標どおり進んでいます。	今後も目標達成するように努力します。
⑥:収入の向上と維持管理経費の削減率	35	32	⑥指標は、目標に達していません。原因は明確なことから今後対応します。	目標達成まで僅かなため、早急に維持管理効率化等に向け、努めます。