

上伊那ブロック生活排水対策構想

1 地理的特徴

伊那市、駒ヶ根市、辰野町、箕輪町、飯島町、南箕輪村、中川村、宮田村から成る上伊那地域は、南アルプスと中央アルプスの狭間を縫うように流れる天竜川流域の河岸段丘に、様々な都市や農村が存在する豊かな自然に恵まれた地域です。

2 生活排水処理とバイオマス利活用の現状と課題

【現状】

上伊那地域において発生した生活排水は、公共下水道11施設、特定環境保全公共下水道4施設、農業集落排水処理施設37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、一部コンポストとして利用しているものを除き、そのほとんどがセメント原料等に利用されています。

また、農集排汚泥は、伊那市の施設で堆肥化されたり、駒ヶ根市の施設で集約し、民間業者で堆肥化されたりして地域内外で農地還元されています。

【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。

平野部の処理場の統合にあたっては、農業集落排水施設を処理区域に隣接する公共下水道へ統合する計画がありますが、天竜川の両岸に処理場が所在しており、天竜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。

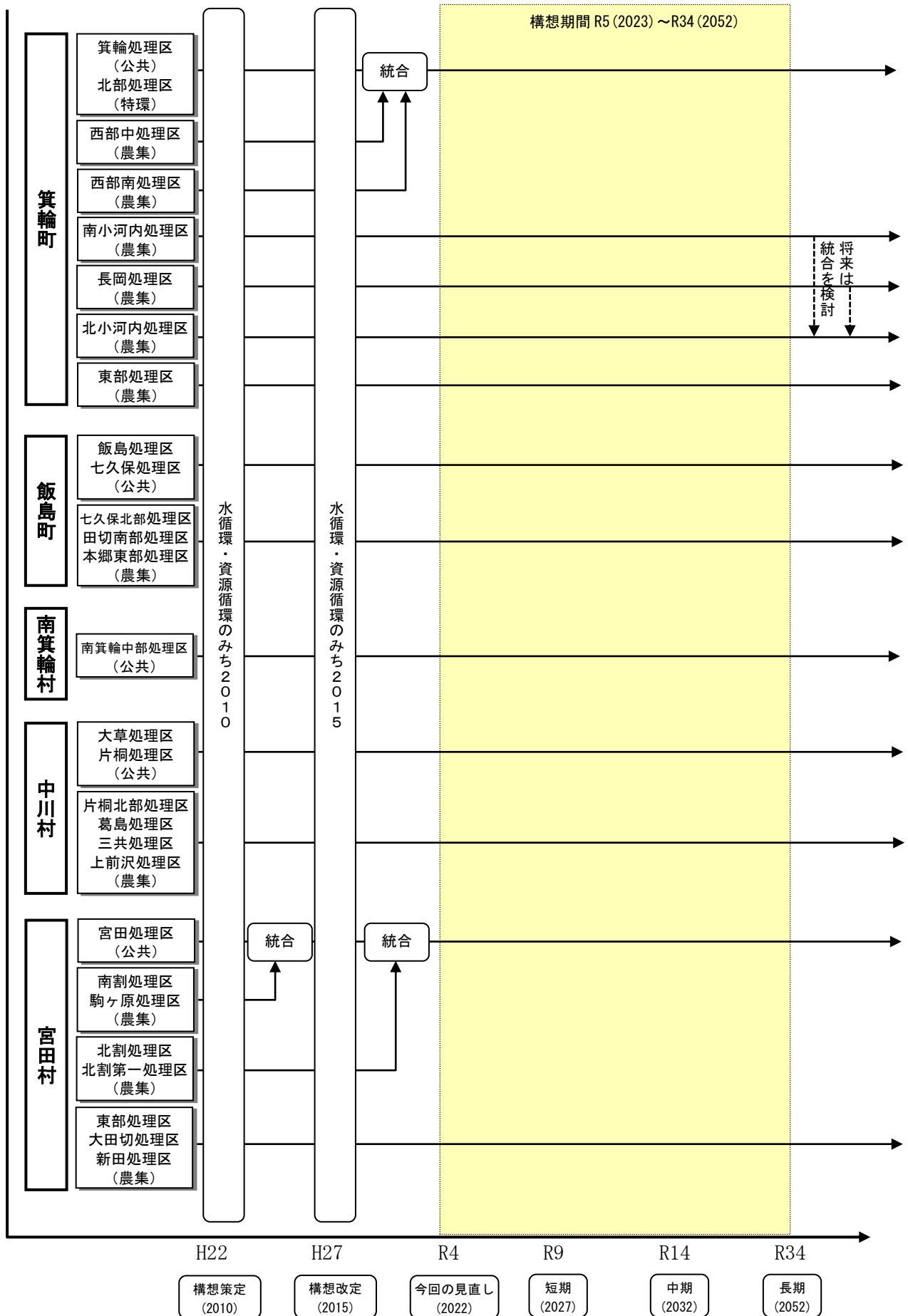
3 今後の広域化・共同化計画

上記問題点を解決するため、今後上伊那地域においては、以下の施設統合が計画されています。

- ・農業集落排水施設の公共下水道への統合（4件）
- ・農業集落排水施設の特定環境保全公共下水道への統合（1件）

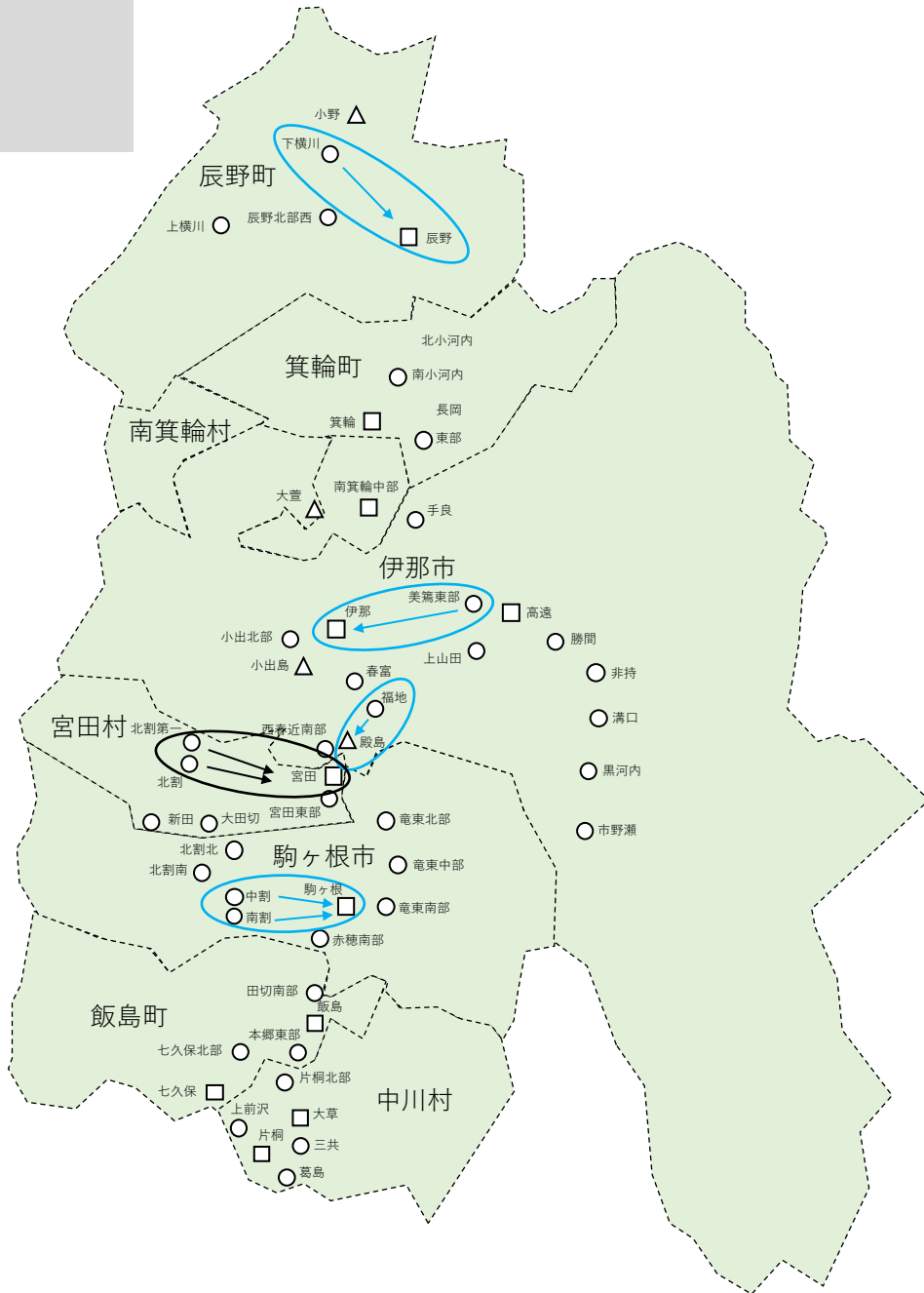
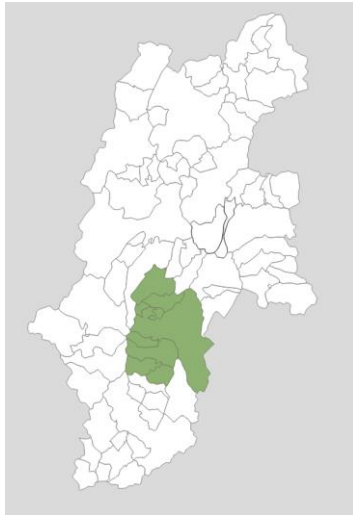
バイオマスの利活用については、上伊那地域での広域的な汚泥処理について検討されていますが、地理的な要因等から市町村を超えた広域化・共同化が難しい状況です。

上伊那地域ブロック生活排水処理施設計画



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。

上伊那ブロック生活排水処理施設マップ



注1：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
- 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

上伊那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)	R2 (2020)	現状 R4 (2022)	短期 R9 (2027)	中期 R14 (2032)	長期 R34 (2052)	
1	伊那市	公共	2	2	2	2	2	2	2	
		特環	3	3	3	3	3	3	3	
		農集排	14	13	13	12	10	10	10	
		その他	2							
2	駒ヶ根市	公共	1	1	1	1	1	1	1	
		特環								
		農集排	8	8	8	8	8	6	6	
		その他								
3	辰野町	公共	1	1	1	1	1	1	1	
		特環	1	1	1	1	1	1	1	
		農集排	5	5	3	3	3	2	2	
		その他								
4	箕輪町	公共	1	1	1	1	1	1	1	
		特環								
		農集排	6	6	4	4	4	4	4	
		その他								
5	飯島町	公共	2	2	2	2	2	2	2	
		特環								
		農集排	3	3	3	3	3	3	3	
		その他								
6	南箕輪村	公共	1	1	1	1	1	1	1	
		特環								
		農集排	1	0	0	0	0	0	0	
		その他								
7	中川村	公共	2	2	2	2	2	2	2	
		特環								
		農集排	4	4	4	4	4	4	4	
		その他								
8	宮田村	公共	1	1	1	1	1	1	1	
		特環								
		農集排	7	5	5	3	3	3	3	
		その他								
地域内の全施設数	全体	公共	11	11	11	11	11	11	11	
		特環	4	4	4	4	4	4	4	
		農集排	48	44	40	37	35	32	32	
		その他	2	0	0	0	0	0	0	

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。

上伊那ブロックの快適生活率及び経営健全度

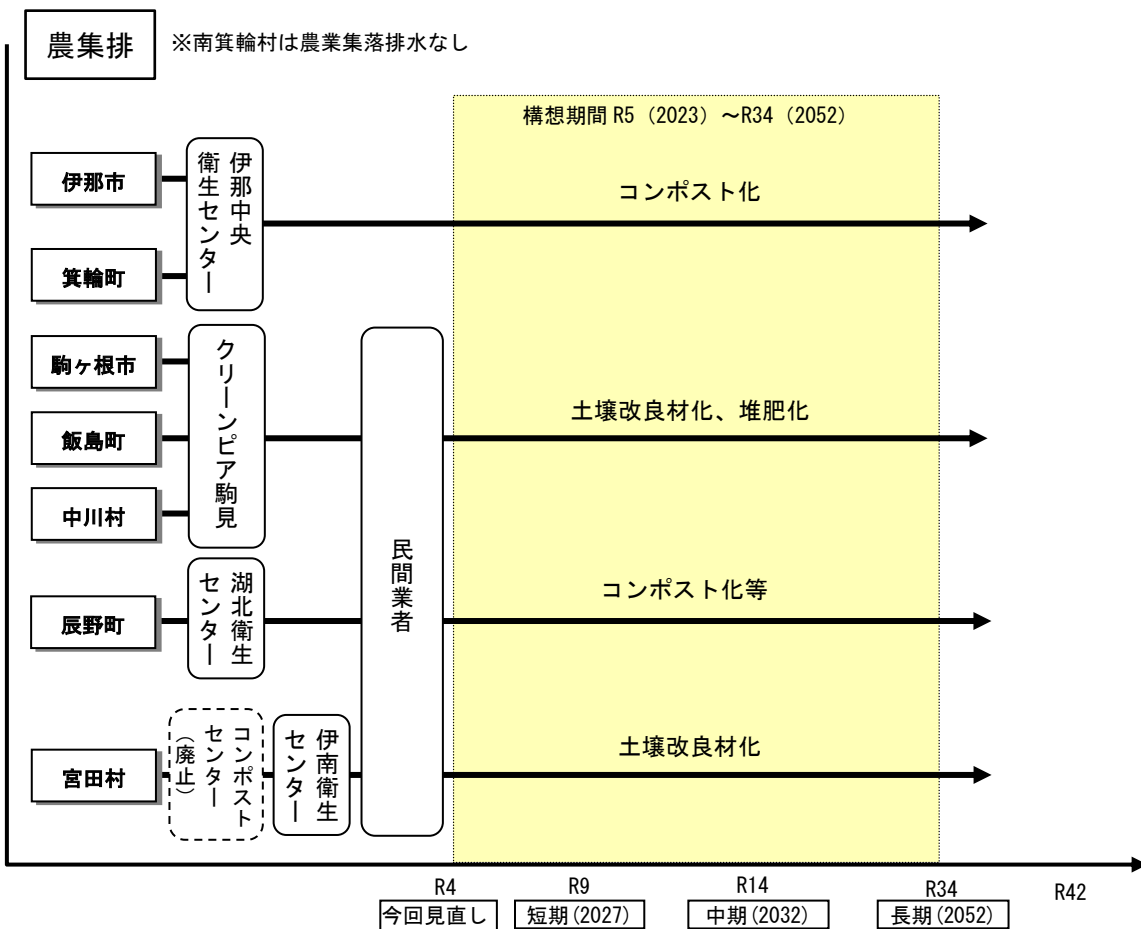
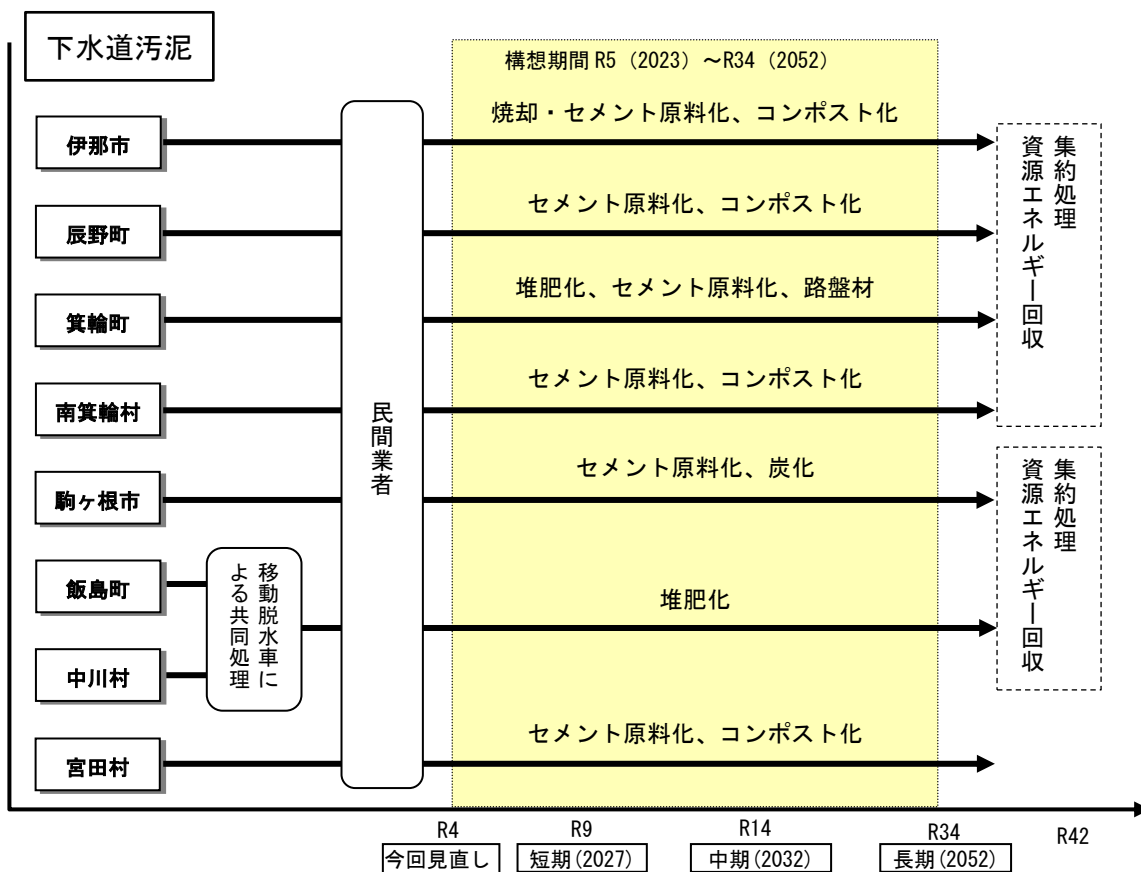
	市町村	快適生活率 (%)						備考
		これまでの実績と現状			今後の目標			
		H23 (2011) 実績	H27 (2015) 実績	R2 (2020) 実績(現状)	短期計画 R9 (2027)	中期計画 R14 (2032)	長期計画 R34 (2052)	
1	伊那市	70.1	81.4	80.0	83.0	86.0	92.0	
2	駒ヶ根市	77.1	81.9	91.4	93.9	95.7	98.8	
3	辰野町	91.3	92.1	94.1	97.5	99.0	99.5	
4	箕輪町	76.1	79.4	80.0	83.0	86.0	92.0	
5	飯島町	72.0	76.5	84.4	88.2	90.8	94.1	
6	南箕輪村	80.0	87.0	92.7	96.1	96.6	99.9	
7	中川村	82.7	87.7	91.1	95.3	96.4	98.6	
8	宮田村	95.2	98.3	98.3	98.3	98.3	98.4	
	平均	80.6	85.5	89.0	91.9	93.6	96.7	

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
		これまでの実績と現状			今後の目標			
		H23 (2011) 実績	H27 (2015) 実績	R2 (2020) 実績(現状)	短期計画 R9 (2027)	中期計画 R14 (2032)	長期計画 R34 (2052)	
1	伊那市	33	32	32	33	36	53	
2	駒ヶ根市	38	38	38	39	41	49	
3	辰野町	41	42	42	45	50	70	
4	箕輪町	33	36	37	37	40	52	
5	飯島町	22	20	20	21	24	36	
6	南箕輪村	41	41	43	47	50	64	
7	中川村	20	23	25	28	32	48	
8	宮田村	59	55	55	64	76	98	
	平均	35.9	35.9	36.5	39.3	43.6	58.8	

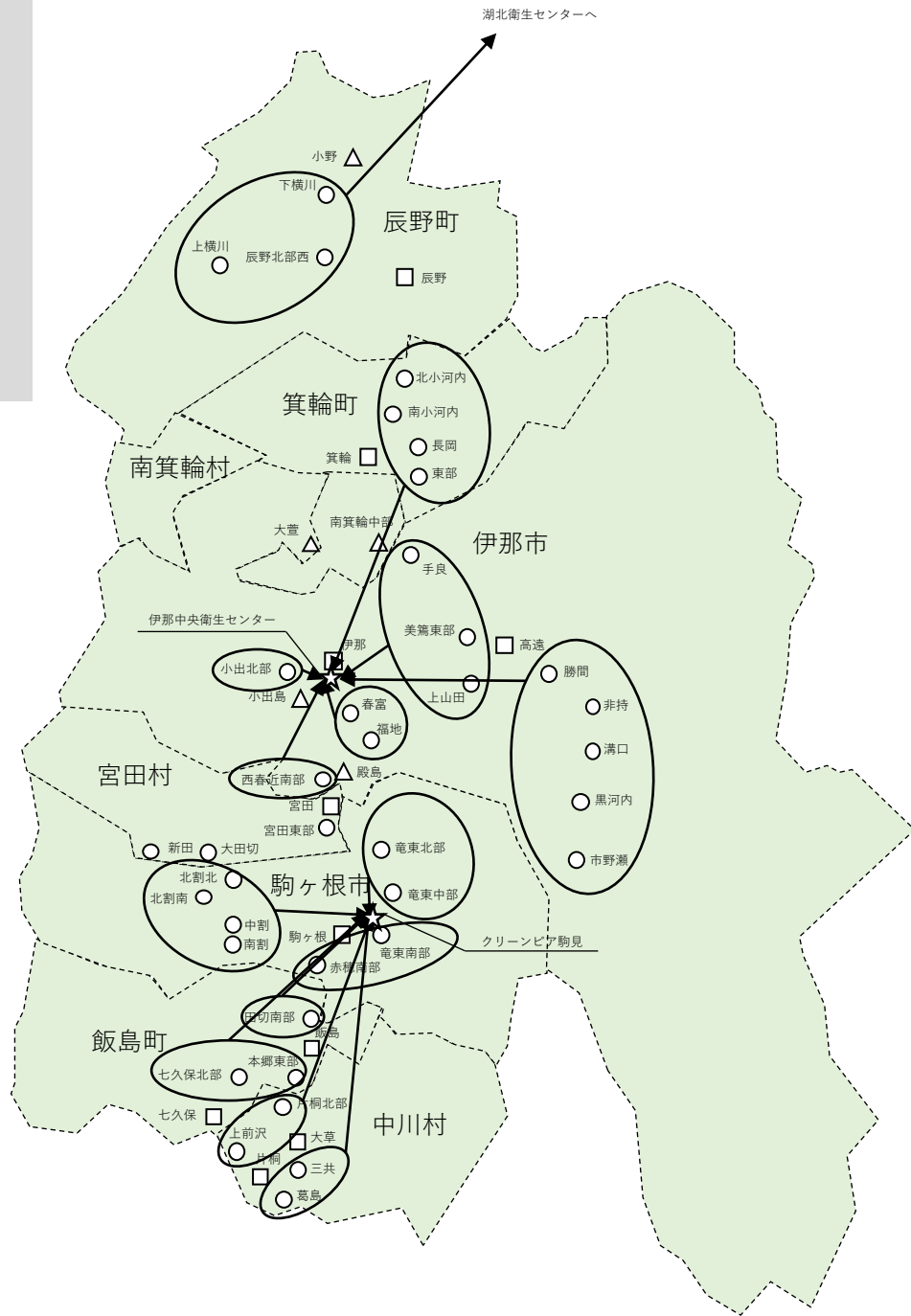
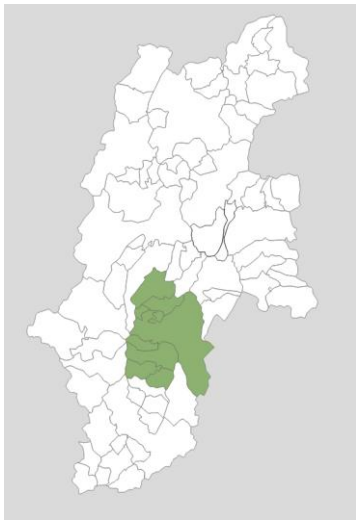
注：市町村構想におけるF値と異なり、経営状況ポイント【使用料収入／(起債元利償還金＋維持管理費)】により比較表を作成しています。

上伊那ブロックバイオマス利活用プラン



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。

上伊那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
- ☆ : 一部事務組合等
- (with concentric circles) : 集約処理の状況

上伊那ブロック 広域化・共同化実施メニュー

短期実施計画

		伊那市	駒ヶ根市	辰野町	箕輪町	飯島町	南箕輪村	中川村	宮田村	備考
	上伊那広域連合	■	■	■	■	■	■	■	■	
	伊那中央行政組合	■			■		■			
	湖北行政事務組合			■						辰野町、岡谷市、下諏訪町の3市町で構成
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 【上伊那ブロック】
	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。）

		伊那市	駒ヶ根市	辰野町	箕輪町	飯島町	南箕輪村	中川村	宮田村	備考
	上伊那広域連合	■	■	■	■	■	■	■	■	
	伊那中央行政組合	■			■		■			
	湖北行政事務組合			■						辰野町、岡谷市、下諏訪町の3市町で構成
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 【上伊那ブロック】
	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	○	○	○	○	○	○	○	○	上伊那地域下水道事業広域連携研究会

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

伊那市『水循環・資源循環のみち2022』構想 令和4年度策定

伊那市は、南・中央の両アルプスがそびえ、中央部には天竜川や三峰川、その支流を合わせて南下し、扇状地や河岸段丘が形成されており、その上段からは広大なパノラマが展開しています。

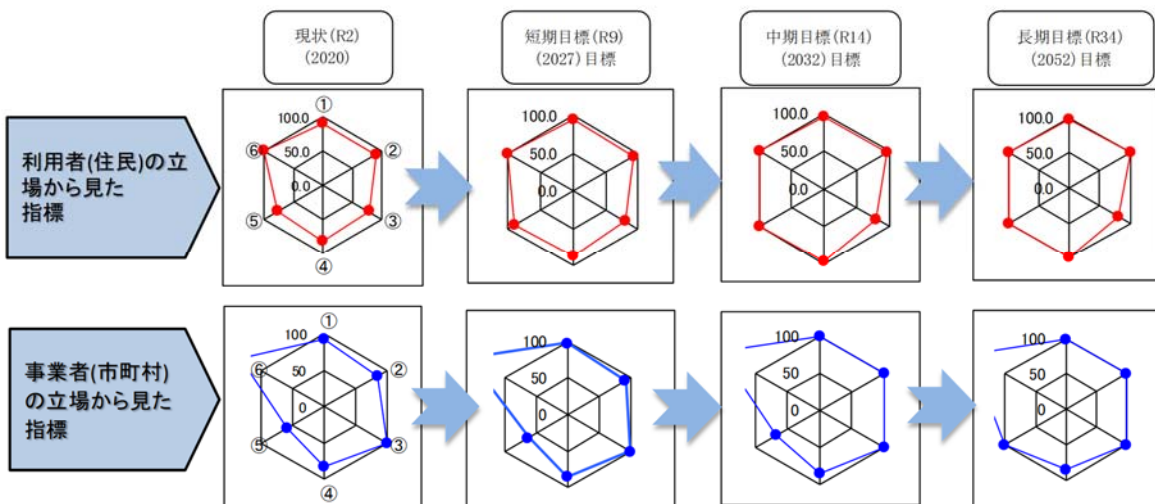
この自然環境や水環境を後世に残すため、平成元年から整備を開始した公共下水道事業のほか、農業集落排水事業、浄化槽などの生活排水対策を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

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、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「伊那市 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

伊那市の指標と目標

伊那市では、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 ※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(%)：89.7→94.6→95.4→97 【県下統一指標】
(下水道等への接続人口+浄化槽設置人口)／行政人口×100(%)
 - ② 浄化槽適正管理率(%)：90.4→93→96→100 年間0.5%の改善を目標とします
浄化槽法11条検査(定期検査)判定が適正,概ね適正の基数／全基数×100(%)
 - (2) 環境への配慮を表す評価項目
 - ③ 環境改善指数(%)：78→80→80→80 【県下統一指標】
身近な小河川を対象とし客観的に10項目以上を抽出し継続観察する指標を評価します。
 - ④ 単独処理浄化槽の転換率：83.4→87→96→100 単独浄化槽を合併浄化槽に転換します
転換された単独浄化槽基数／令和2年度の単独浄化槽基数×100(%)
 - (3) 生活との関連性を表す評価項目
 - ⑤ 情報公開実施指数(%)：78.0→99.5→99.5→99.5 【県下統一指標】
情報公開の項目数を10項目以上抽出し、それを100点満点で点数化した指標
 - ⑥ 環境学習実施率：100→100→100→100 継続して環境学習に取り組みます
環境学習をした小学4年生の生徒数／小学4年生の全生徒数×100(%)

- 事業者（伊那市）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(%)：94→97.8→99.9→100 【県下統一指標】
(処理区域内人口+個別処理人口)／行政人口×100(%)
 - ② 個別処理区域内普及率(%)：84.4→92→100→100 浄化槽の普及に取り組みます
個別処理区域内における浄化槽設置済み人口／個別処理区域内人口×100(%)
- (2) 環境への貢献を表す評価項目
- ③ バイオマス利活用率(%)：100→100→100→100 【県下統一指標】
汚泥有効利用量／全発生量×100(%)
 - ④ 放流水基準に対する放流水質：83→85→85→85 適正な管理を維持します
(1-放流水BOD／流入水BOD)×100(%)
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
- ⑤ 経営健全度(%)：60→62→68→100 【県下統一指標】
(料金収入+交付金算定額+売電等収益)／(起債償還費+維持管理費+汚泥処理費)×100(%)
 - ⑥ 維持管理費回収率：133.9→156.4→156.4→156.4 維持管理費の回収を維持します
下水道使用料単価／汚水処理単価×100(%)

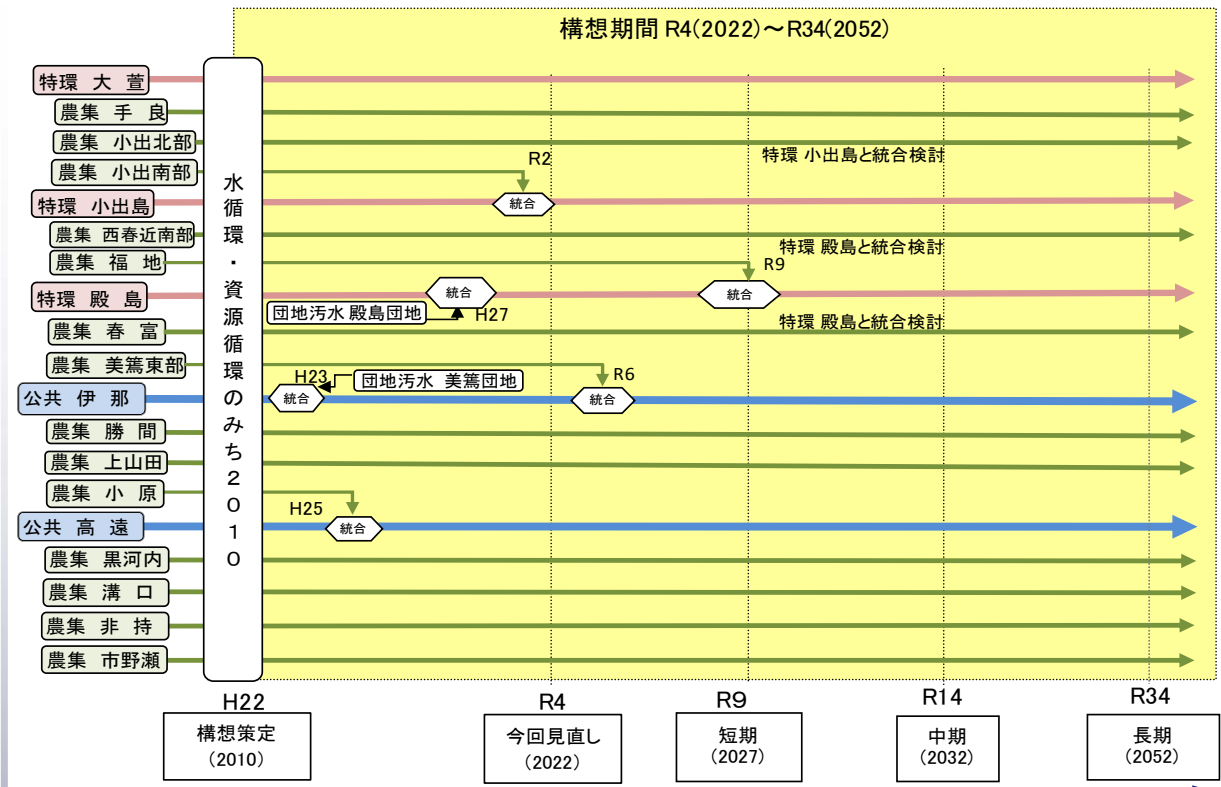
アクションプランへの取組

伊那市の下水道整備は令和2年度に概ね完了したため、今後は整備区域内の接続を促進し、水洗化率の向上を進めます。整備区域外の地区においては、合併浄化槽の普及を進めます。

既存の設備については、ストックマネジメント計画に沿って長寿命化を図りつつ、耐水化対策も並行して行い、安定して運営できる施設を目指します。また、下水道整備が完了したことから、隣接する農業集落排水地区で公共下水道施設への接続が可能な区域においては、経済性などを考慮しつつ統合を進め施設数の削減を行い、経営健全化に向けた取り組みを継続して行います。

施設計画のタイムスケジュール

伊那市では、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

- 従来までの事業取組
経営方針、経営状況などは上下水道事業運営審議会に審議していただき、経営の骨子として
います。
- 今回の構想策定における取組
素案の公表を行い、住民の皆様の意見を反映できる機会を設けます。
- 今後へ向けた取り組み
積極的な情報公開を推進し、多くの市民の意見を下水道事業の運営に反映させていきます。

その他

- 下水道事業の経営健全化を図るため、平成21年11月に策定した「伊那市下水道事業経営健全化計画」の進捗管理を行うなかで見直しを行いながら（令和2年3月第5改訂版）、計画を着実に実行していきます。

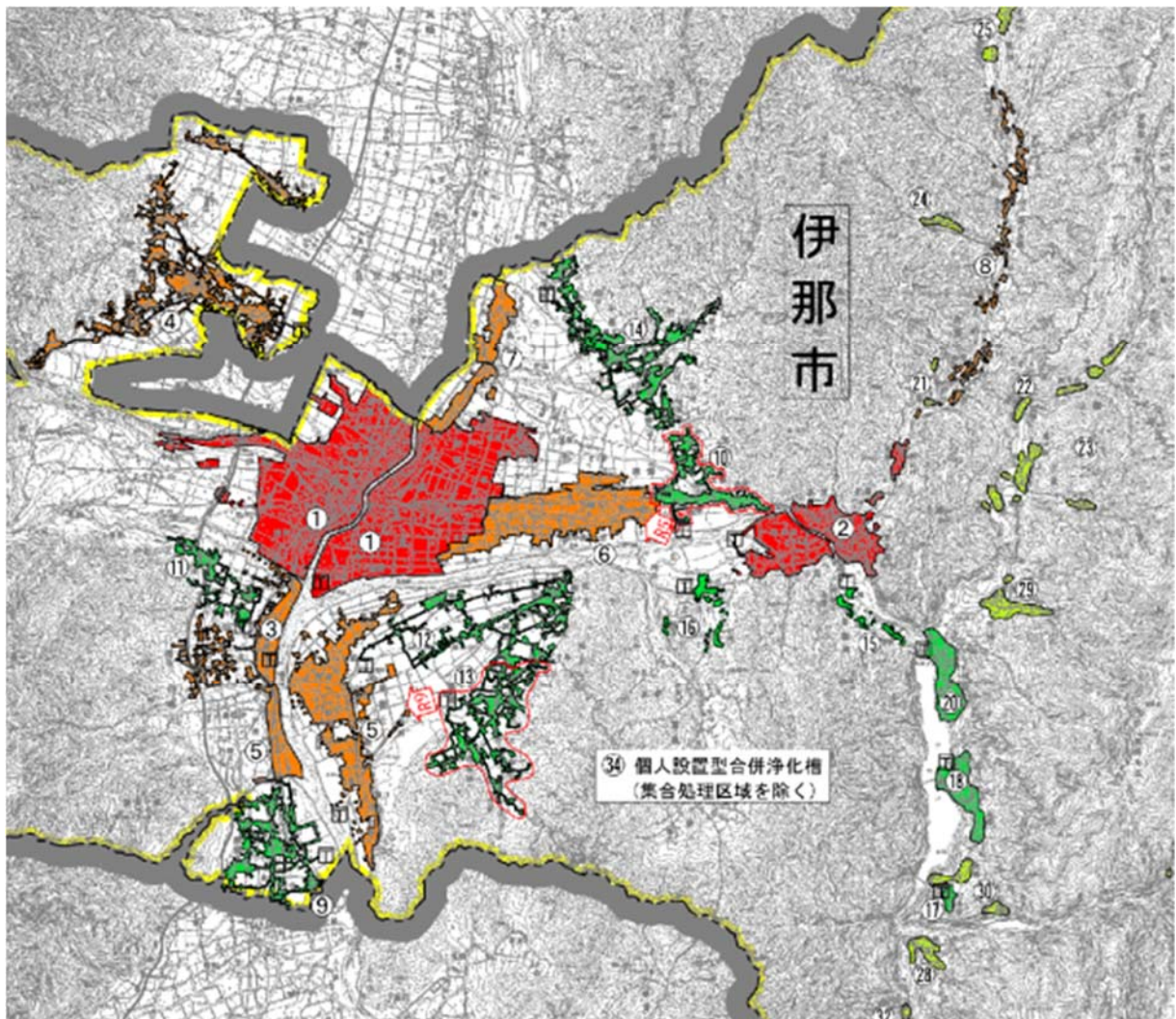
伊那市『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

伊那市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、農業集落排水2地区及び団地汚水処理施設2施設の下水道への統合、面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

- 【短期】・農業集落排水美篤東部地区を公共伊那処理区へ統合
- ・農業集落排水福地地区を特環殿島処理区へ統合

- 【中期・長期】・農業集落排水西春近南部地区、春富地区を特定環境保全公共下水道殿島処理区へ、農業集落排水小出北部地区を特環小出島処理区へそれぞれ統合を検討

■将来人口と整備手法別人口割合等のデータを記載

項目	単位	現状 R2末	単年度目標				短期	中期	長期
			R5	R6	R7	R8	R9	R14	R34
行政人口(外国人含む)	(人)	66,863	63,311	62,672	61,976	61,305	60,642	57,237	42,965
汚水処理人口(外国人含む)	(人)	62,846	61,600	61,141	60,551	60,341	59,282	57,237	42,965
汚水処理人口普及率	(%)	94.0	95.6	93.1	96.7	97.3	97.8	99.9	100.0

アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

- ・地域ごとにおける効率的で適切な汚水処理のため、集合処理区域と個別処理区域の検証を行い、集合処理区域においても普及率の向上を目指します。

(2) 浄化槽整備に関する取組

- ・地形や住居の密集状況により、浄化槽により汚水処理を行う浄化槽指定区域と下水道供用開始区域及び認可区域以外の浄化槽整備区域があります。
- ・市町村設置型の浄化槽については、浄化槽の維持管理、更新等を行います。
- ・循環型社会形成推進交付金等を活用した浄化槽設置事業補助金制度により、浄化槽の普及促進を行っています。
- ・集合処理区域と個別処理区域の検討等により集合処理から個別処理に変更となった区域等へは、上記の補助制度に伊那市独自の上乗せした補助制度により、更なる浄化槽整備の促進を行います。

生活排水施設の統合について

■統合についての考え方を基本としては処理区別に記載

- ・処理区の選定
隣接していて接続距離が短い処理区を選定しています。
- ・当初の整備方針と現状の整理
各施設共に計画処理量を大きく下回っています。
- ・メリット、デメリットの整理
メリット：一括処理によりコストの低減を図ることができます。
デメリット：施設廃止後に有効活用ができない場合、補助金の返納、起債の繰上返済の必要があり、多額の経費が一時的に必要となります。
- ・段階的な統合と整理の時期
統廃合施設の総合的な経営比較を行い、損益分岐点を基に検討します。
- ・施設統合にあたっての具体的な考え方（コスト等）
統合により発生する建設費と廃止により軽減される改築・修繕費や汚水処理費用等の増減を比較し、総合的に有利であれば施設の統合を進めます。

防災・減災対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

- ・処理施設や重要幹線の被害想定への把握のための調査を行い、HP、市報等で周知を図ります。

(2) 浸水被害想定への取組

- ・浸水対象施設の把握や被害想定への把握のための調査を行い、HP、市報等で周知を図ります。

(3) 防災・減災対策の取組

- ・処理施設や重要幹線等について耐震診断等を行い耐震化や耐水化を図ります。
- ・BCPの策定により、被災時のリソースの制限下での停滞の最小化を図ります。

伊那市『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

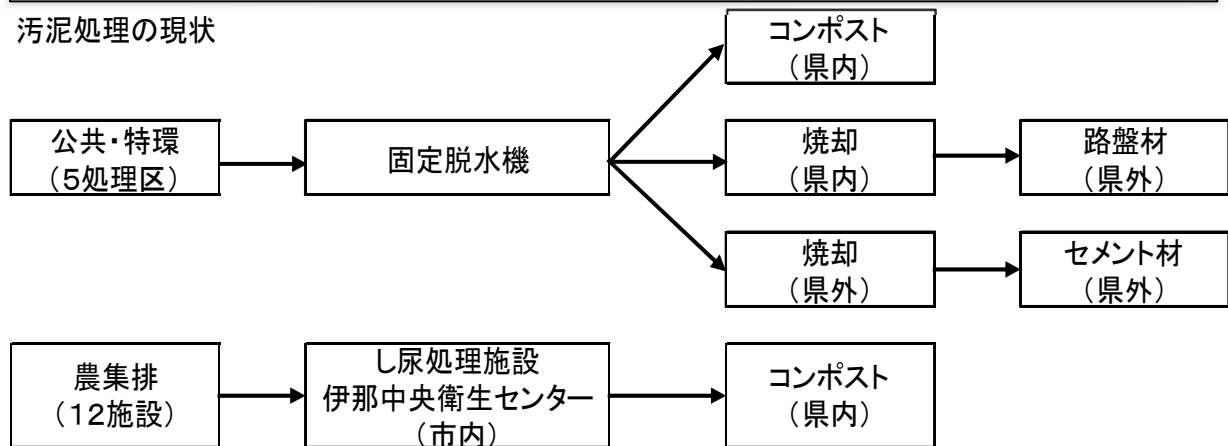
伊那市の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）の内、一般廃棄物である農業集落排水汚泥は伊那中央衛生センターで処理し肥料として農地還元されています。産業廃棄物である下水道汚泥は、県内を中心にコンポストや焼却後セメント材や路盤材として利活用されています。しかし、その経費も経営にとっては負担が大きくなっています。

このため、「バイオマス利活用プラン2022」では、バイオマスの集約処理により、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。

伊那市におけるバイオマス利活用プラン

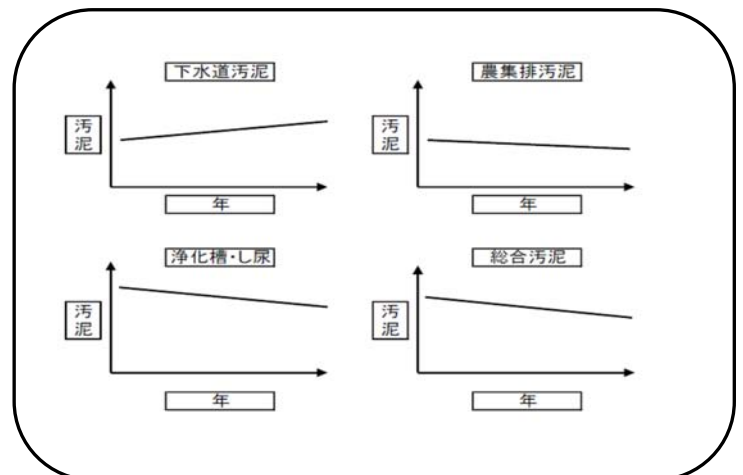
汚泥処理の集約化とバイオマスの利活用を進めます。

汚泥処理の現状



「伊那市」バイオマス発生量予測

- 下水道汚泥については、整備の進捗と普及促進により増加
- 農業集落排水は整備が完了し、人口減少に伴い減少
- 浄化槽・し尿については、下水道等への接続により減少
- 総汚泥量は人口減少により減少



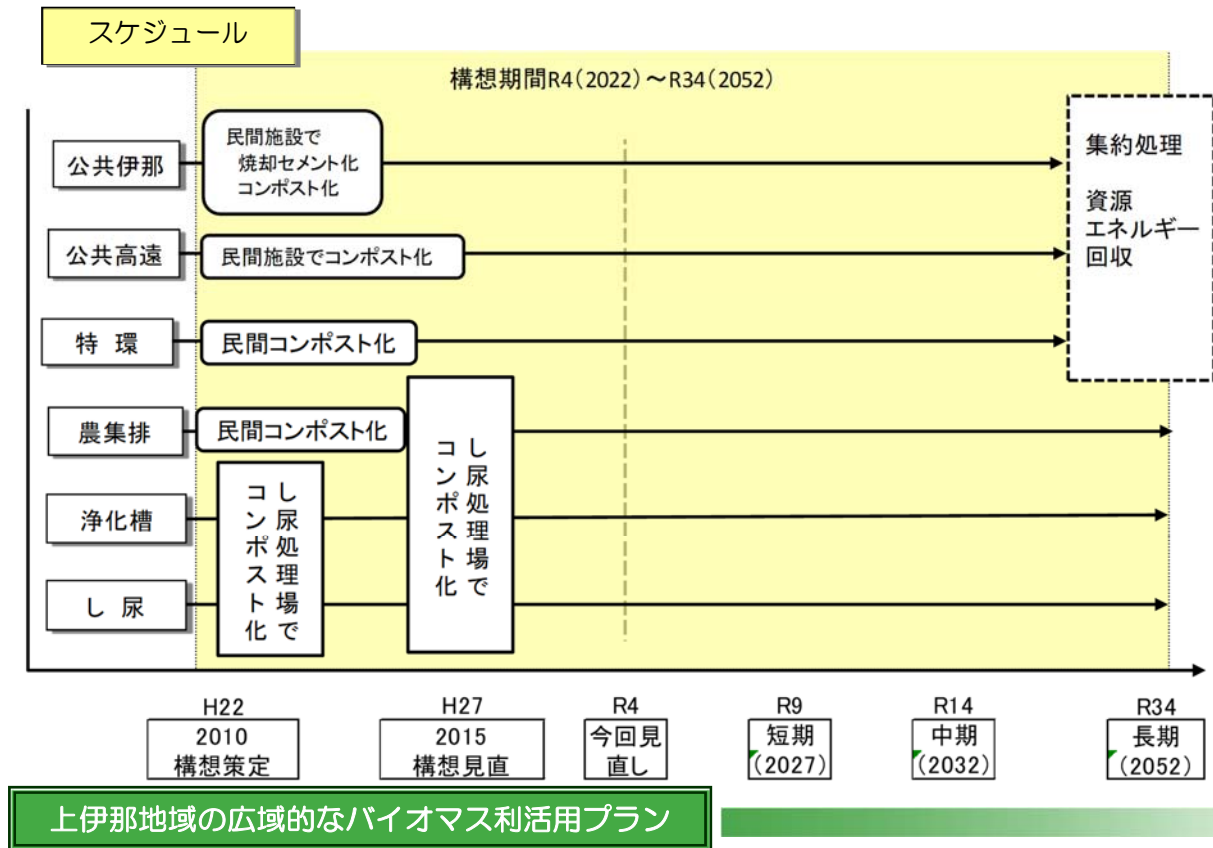
「伊那市」バイオマス利活用プラン

【短期・中期】

- ・農集排汚泥、浄化槽汚泥、し尿は伊那中央衛生センターにより有効活用（コンポスト）
- ・下水道汚泥は民間委託により有効活用（セメント材料、コンポスト他）

【長期】

- ・集約処理により資源・エネルギー回収等の利活用を検討



広域的バイオマス利活用を進め、資源の循環を進めます。

【短期】

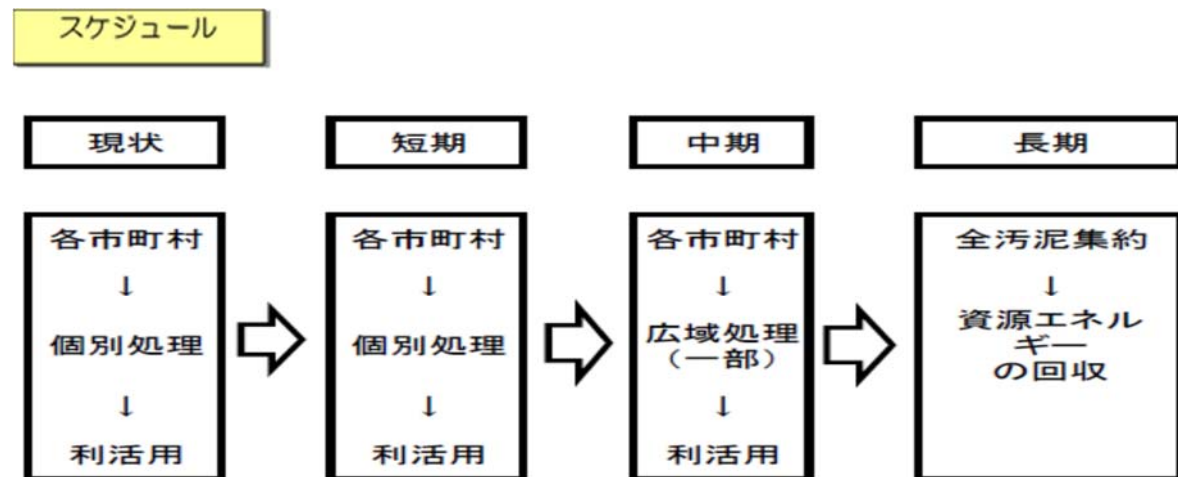
- ・上伊那地域汚泥処分の検討（県内利活用について検討）

【中期】

- ・上伊那広域連合の上伊那クリーンセンターで余裕があれば必要により処理を検討

【長期】

- ・上伊那広域連携により集約処理、資源エネルギー回収等を検討



伊那市『経営プラン2022』

令和4年度策定

伊那市では、平成18年の合併以来、旧三市町村の下水道など生活排水対策事業を引き継ぎ、整備を進めてきましたが、平成19年度に地方公営企業法の適用で下水道事業の経営が危機的状況に立ち至っている状況が顕在化しました。

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。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。

伊那市における生活排水の経営計画

■下水道事業経営健全化計画

・伊那市の下水道事業が、平成19年度当時に経営危機と判断されたその原因は次のとおりです。

- ① 企業経営の原則によらず、国の景気回復対策に合わせ、短期間に整備を進めた。
- ② 効率面からの検討がされないまま、市内全域に下水道整備を進めた。
- ③ 下水道が供用開始となっても、未接続が多く、利用者が少ない。
- ④ 汚水処理原価に見合う適正な使用料改定を行ってこなかった。

■平成21年11月に計画を策定以降、進行管理を行い、定期的に見直しをして健全化に努めてきました。令和2年3月に改訂した第5改訂版が最新の計画になります。

■健全化計画(第5改訂版)の5本柱

1 事業費の圧縮

- ア 新規設備投資に対して、産業立地等の場合、設備投資に対する採算を検証し、採算が取れない場合は設備投資を行いません。
- イ 計画区域内の未施工箇所に対して、費用対効果を検証し、供用開始後3年以内に接続可能な場合に新たな管路を布設します。
- ウ 下水道整備終了後の建設改良費の規模は、R2年度以降、当面5億円を超えない範囲としていきます。

2 収入の確保

- ア 水洗化率の向上…令和14年度に95%以上を目指します。
- イ 使用料改定…経営努力を行った上で、汚水処理原価に見合う使用料水準への改定を検討します。
- ウ 未収金の削減…滞納整理マニュアルに基づき、悪質な滞納者には厳格に対処します。

3 維持管理経費の削減

- ア 処理場統合…17箇所ある処理場について統合を検討します。
- イ 汚泥処理費の削減…発生汚泥量の抑制を図ると共に、汚泥処理単価の安い業者に処理委託を行い費用の削減を図ります。
- ウ 施設の耐震化及び最適化の実施…下水道の重要施設の耐震化と併に、農集排施設最適化整備構想にそった機能強化を図ります。
- エ 組織体制の見直し、人件費の削減…業務及び組織体制の見直しを行い、可能な範囲での削減について引き続き検討していきます。
- オ 個別処理への移行を検討…小規模農集排施設については、計画処理人口の3割を切った場合、個別処理への移行を検討します。
- カ 広域化・共同化への対応…人口減少時代を迎え、更なる市町村の枠を超えた連携を図ります。

4 経営基盤の強化

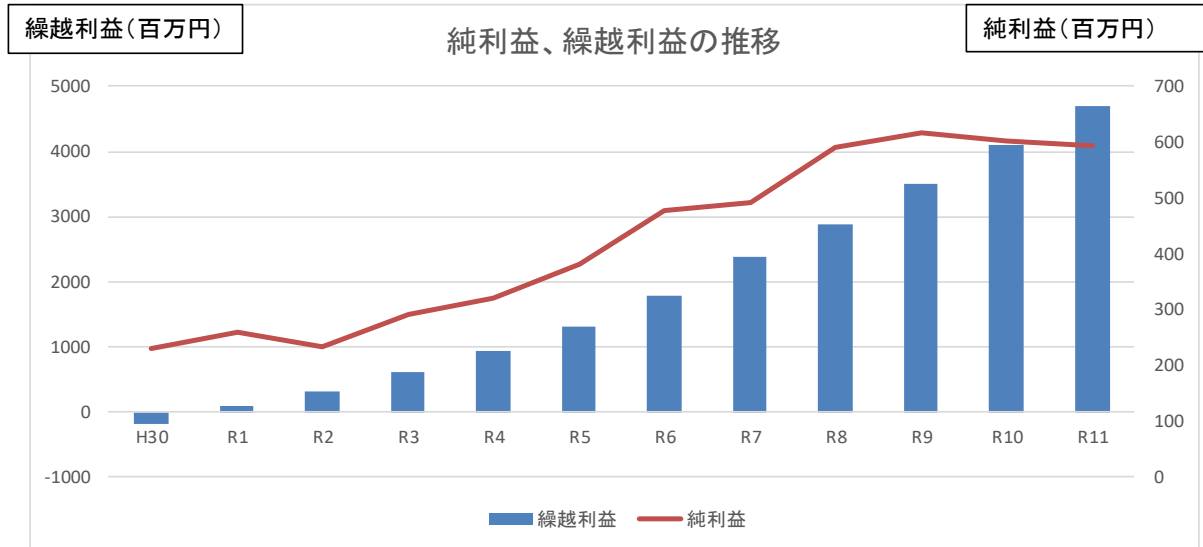
- ア 補てん財源の確保…単年度使用料以上の確保を目指します。
- イ 企業債残高の縮減
資本費平準化債を含む企業債の新規発行額を必要最低限にとどめるとともに、長期的には、据置期間の廃止や任意繰上償還の検討により、支払利子の圧縮に努めます。

5 施設の適正な改築・更新

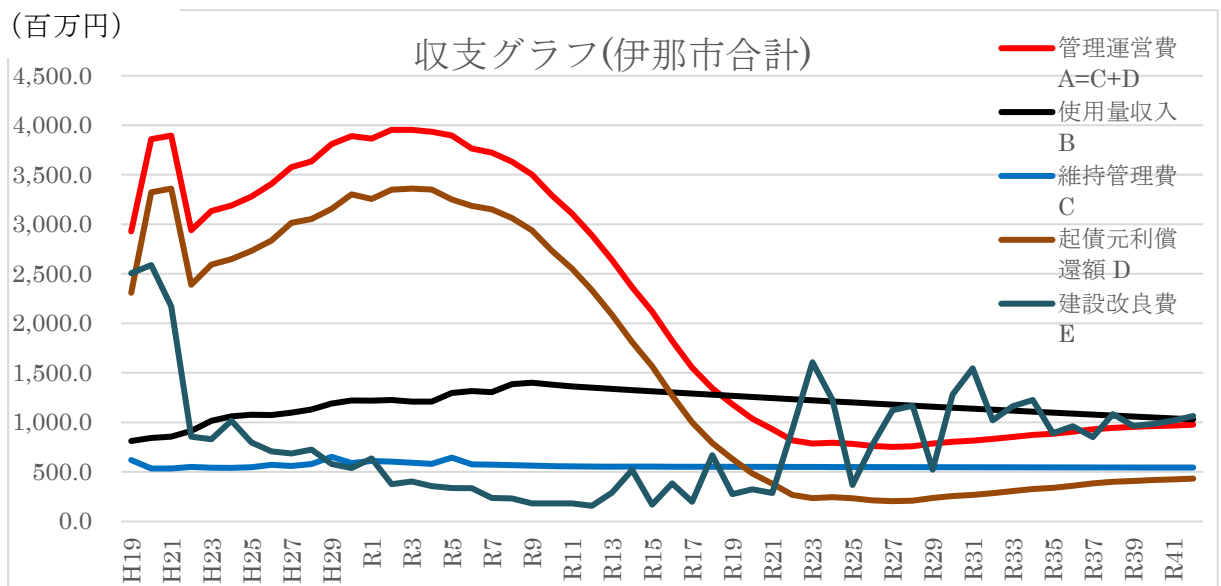
管路施設及び処理場施設の長期的な改築事業に対し設定された長期的なシナリオにそった施設の改築更新を行います。また、定期的に現状と事業の検証を行い更なる最適化を図ります。

■浄化槽管理の方法について

- ・特定地域生活排水処理事業で設置した浄化槽490基の保守点検・清掃について市で業者に委託し、管理を行っています。
- ・平成29年度から市内全域で、長野県浄化槽協会による法定検査を実施しています。



経営計画



構想策定 (2010)
R4 今回見直し
短期 (2027)
中期 (2032)
長期 (2052)

広域化による管理経営

- 【中・長期】 一部事務組合による上伊那広域一括発注の検討
- 長野県下水道公社に管理を委託している下水処理施設で、使用する薬品の一括発注を行い単価の低減を図っています。今後、他に一括発注が可能な物品があれば一括発注し、購入費用の削減を行います。

経営基盤の向上対策

- 経営基盤を向上します
- 水洗化率は、県下19市の平均と同程度の状況です。
 - 引き続き啓発・促進策・誘導策など集中的な取組を行うとともに、接続指導・命令制度の運用により、水洗化率の向上を目指します。
 - 下水道使用料は、汚水処理原価に見合うよう改定を行い、使用料による回収率は向上しています。しかし、今後も多額の企業債償還が続き財源が不足することが見込まれます。
 - 一般会計からの出資金額の増額受け入れ、及び使用料金の値上げの検討が必要です。
 - 処理場（公共2、特環3、農集排12）が分散しているため、経費がかかり効率が悪く、稼働率が低くなっています。
 - 分散する処理場の統廃合について、費用比較を行い具体的な検討を進めます。令和5年度を目標に、美篤東部処理場の統合を行います。
 - 施設整備による減価償却費や、そのための資金として借り入れた企業債の利息などの資本費の割合が高く、固定費の増大につながり、経営を圧迫する要因となっています。
 - 新規の企業債発行を償還額以内に抑え、未償還残高の縮減を図ります。
 - 長期的には、現在の金利状況と比べて過度の負担となっている3%~4%代の利率のものについて任意で繰上償還を検討するほか、新規発行分における償還据置期間を一部廃止し、総額ベースでの支払利子の圧縮を図ります。
 - 伊那市の下水道事業は、今後、維持管理から更新の時代を迎えます。
 - 「人・モノ・カネ」を一体的に検討し、持続可能な管理体制を整えていくために、アセットマネジメントを実施し、下水道事業管理計画を策定します。

現状把握と効果検証

■伊那市「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。

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)暮らしの快適さと安全を表す評価項目 ①:快適生活率	89.5	89.7	①指標は、補助金交付や接続等により目標どおり進んでいます。	①指標は人口の見直しを行い、令和42年の目標97%から96%に変更し、引き続き水洗化の促進を図ります。
②:まちなかトイレ水洗化率	91.7	90.4	②指標は、目標に向け進んでいます。	②指標は浄化槽適正管理率に見直し、R9年度で93%を目指します。
(2)環境への配慮を表す評価項目 ③:環境改善指数	85	78	③指標は、環境活動は行われているものの、レベルアップが図られていません。	③指標は、住民に対する意識確認や改善要望等の調査を進めてまいります。
④:単独浄化槽の転換率	91.6	83.4	④指標は、補助金交付等により改善は図られています。	④指標は、R9年度目標値100%から87%に変更し、合併浄化槽への転換促進対策の再検討を行います。
(3)生活と関連性を表す評価項目 ⑤:情報公開実施指数	100	78.0	⑤指標は、目標に向け進んでいます。	⑤指標は、広報等により住民への意識高揚を図るため、周知効果調査を実施し、広報の改善を進めます。
⑥:環境学習率	100	100	⑥指標は、目標どおり進んでいます。	③指標は、当初目標どおりに進めます。
■事業者(伊那市)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	97.5	94.0	①指標は、下水道区域では整備計画どおり進んでいます。	①指標は、令和42年度に100%になるように、未普及地域の整備手法等を見直します。
②:未普及解消率	82.8	84.4	②指標は、目標どおり進んでいます。	②指標は、個別処理区域内普及率に見直し、R9年度で92%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	100	100	③指標は、目標どおり、汚泥の利活用は図られています。	③指標は、当初目標どおりに進めます。
④: 放流水質基準に対する放流水質	79.5	83	④指標は、目標どおり進んでいます。	④指標は、当初目標どおりに進めます。
(3) 経営健全の状況を表す評価項目 ⑤: 経営健全指数	93	60	⑤人口減少や節水機器の普及で使用料収入の伸び悩みがあります。	⑤指標は、最新の経営健全化計画に合わせて見直しを行います。
⑥: 維持管理費回収率	139.5	133.9	⑥指標は、概ね達成できています。	⑥指標は、当初目標どおりに進めます。

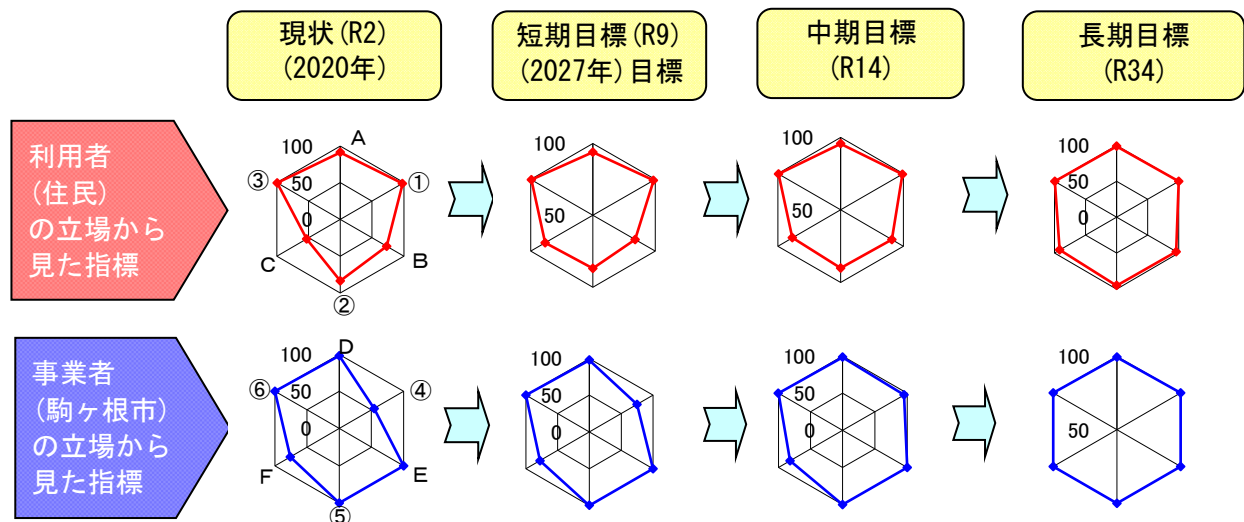
駒ヶ根市は、ふたつのアルプスに抱かれた伊那谷のほぼ中央に位置し、市域のほぼ中央を北から南に流れる天竜川を軸とし、自然豊かな環境と美しい景観に恵まれており、「アルプスがふたつ映えるまち」をキャッチフレーズに、これらを活かしたまちづくりに取り組んできました。

この恵まれた自然環境や水環境を後生に残すため、平成2年3月に駒ヶ根市下水道マスタープランを策定し生活排水対策(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。

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、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「駒ヶ根市水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

駒ヶ根市の指標と目標

駒ヶ根市では、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(駒ヶ根市)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) 暮らしの快適さを表す評価項目

A 快適生活率(%) : 91.4→93.9→95.7→98.8【県下統一指標】

※ 生活排水施設を実際に利用でき、快適な生活を享受できる状況
(下水道等への接続人口+浄化槽設置人口)/行政人口×100

① まちなかトイレ設置率(%) : 97.9→98.6→99.3→100.0【当市オリジナル指標】

※ 公衆トイレ等不特定多数の方が自由にトイレを利用できる状況
水洗トイレ設置箇所数/公園等の公衆トイレ設置箇所数×100

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数 : 73 → 84 → 91 → 96【県下統一指標】

※ 身近なせせらぎや河川を対象として、水環境が改善したと感ずることができる事柄や取組について指数化

② 浄化槽法定検査受検率(%) : 83.7→87.0→90.0→95.0【当市オリジナル指標】

※ 浄化槽法第11条に基づく検査の受検率
法定点検の受検基数/浄化槽設置基数×100

(3) 住民参画への取組を表す評価項目

C 情報公開実施指数 : 52.9→88.4→88.4→91.3【県下統一指標】

※ 生活排水に関する情報について住民の立場からの情報公開の実施状況について指数化

③ 料金徴収率(%) : 99.42→99.45→99.45→99.45【当市オリジナル指標】

※ 公共下水道使用料金の現年度分の徴収率

■事業者（駒ヶ根市）の立場から見た指標

(1) 整備事業の達成度を表す評価項目

D 汚水処理人口普及率(%)：98.1→98.1→98.3→99.4【県下統一指標】

※ 集合処理区域の普及率と個別処理区域の普及率を合算したもの
 (処理区域内人口+個別処理区域内人口)/行政人口×100

④ 別荘地における下水道への接続率(%)：54.2→75.0→95.0→100.0【当市オリジナル指標】

※ 別荘地における下水道の接続状況

別荘地における下水道接続件数/別荘地内の全件数×100

(2) 資源循環への貢献を表す評価項目

E バイオマス利用率(%)：100→100→100→100【県下統一指標】

※ 全汚泥発生量に対する汚泥有効利用量を指数化したもの
 汚泥有効利用量/全バイオマス発生量×100

⑤ 放流水質基準に対する放流水質：100→100→100→100【当市オリジナル指標】

※ 放流水質基準に対する実際の放流水の水質状況を表す指標

(1-BOD値が20を超過した検査回数/全検査回数)×100

(3) 経営の長期的な状況を表す評価項目

F 経営健全指数：93.0→80.0→84.0→100【県下統一指標】

※ R34までの支出に対する収入割合の累積値を100とした場合の、目標年次の収入割合を数値化

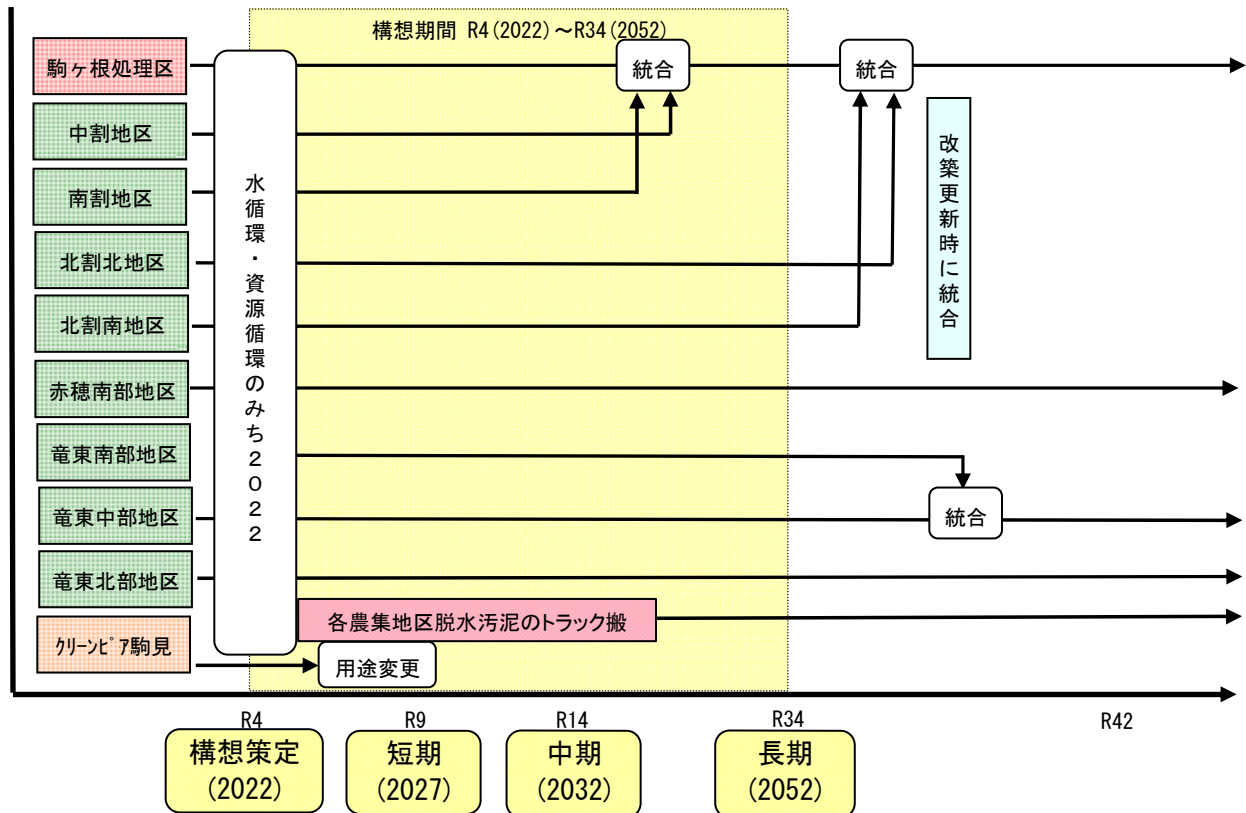
⑥ 維持管理費回収率(%)：100→100→100→100【当市オリジナル指標】

※ 使用料収入で維持管理費(資本費除く。)が回収できている率

下水道使用料/(管渠費+処理場費+総係費+支払利息)×100

施設計画のタイムスケジュール

駒ヶ根市では、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の予定は以下のとおりとします。



住民参画への取組

駒ヶ根市では、持続的に生活排水対策を推進するために、利用者である市民へ分かりやすい事業説明と経営状況の開示等の情報公開に努めてきました。

また、農集排については、受益者自身が指定管理者として管理することにより、自らの施設であるという意識を持って、適正な維持管理に努めてきました。

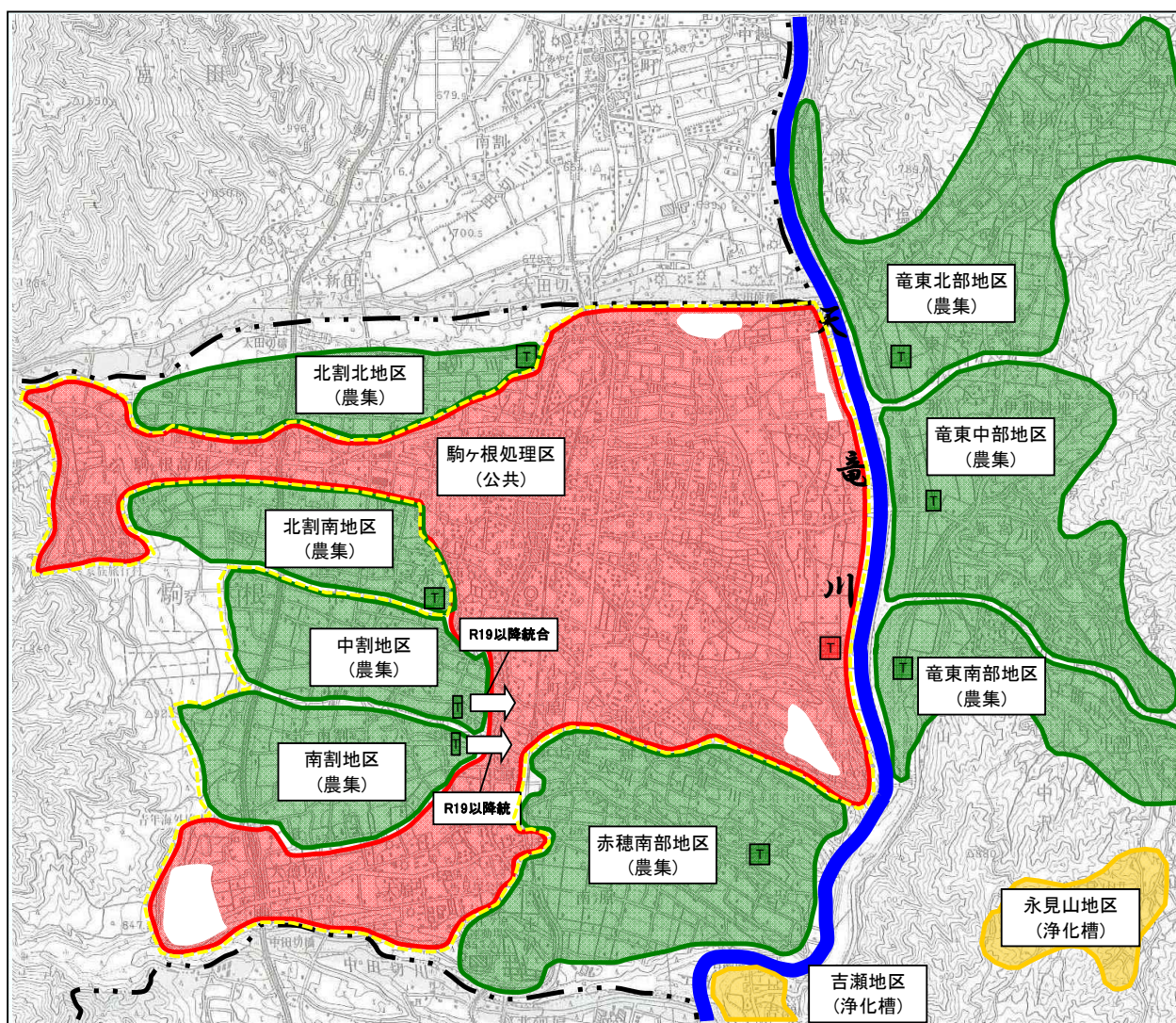
今後は、今までの取組の持続に努めていきます。

駒ヶ根市『生活排水エリアマップ2022』 令和4年度策定

駒ヶ根市の生活排水施設整備は、昭和58年の中割地区農業集落排水事業から始まり、平成2年3月に「駒ヶ根市下水道マスタープラン」を策定し、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、厳しい財政状況や人口減少等の社会情勢の変化を踏まえ、生活排水施設をより効率的なものへと見直しを図り、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

【短期】・公共 ... 駒ヶ根処理区(未普及箇所の解消)

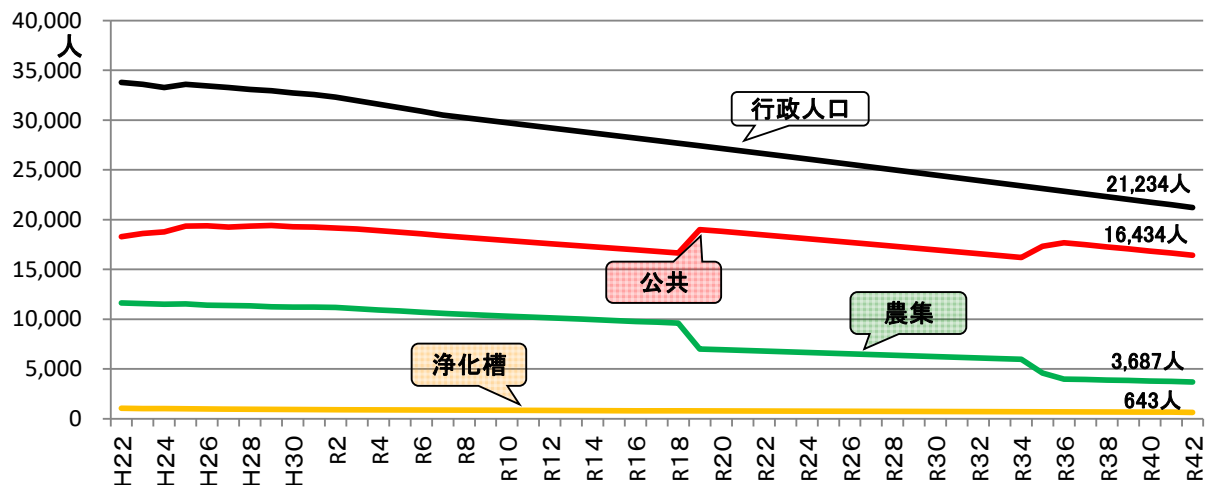
・農集 ... 中割・南割・北割北・北割南・赤穂南部・竜東南部・竜東北部・竜東中部(整備済)

・浄化槽 ... 中沢地区(農集地区以外の区域)

【中期】・農集 ... 中割・南割を駒ヶ根処理区(公共)へ統合予定

【長期】・農集 ... 北割北・北割南を駒ヶ根処理区(公共)へ統合予定
竜東南部を竜東中部へ統合予定

■将来人口と整備手法別人口割合



アクションプランへの取組

- (1) 未普及地域への取組
 - ・平成27年度に概成を迎えました。
 - ・全市全戸水洗化を目指し、未普及箇所の整備を推進します。
- (2) 浄化槽整備に関する取組
 - ・集合処理区域外の浄化槽未整備家屋の浄化槽設置を推進します。
 - ・集合処理区内の接続困難な区域の浄化槽整備を検討します。

生活排水施設の統合

【短期】

- ・公共 … 駒ヶ根処理区にて整備・維持管理を行います。
- ・農集 … 中割・南割・北割北・北割南・赤穂南部・竜東南部・竜東中部の8地区にて維持管理を行います。
- ・浄化槽…集合処理区周辺部及び地理的・地形的要因を踏まえて浄化槽整備・維持管理を行います。

【中期】

- ・農集 … 中割・南割を駒ヶ根処理区(公共)へ統合予定

【長期】

- ・農集 … 北割北・北割南を駒ヶ根処理区(公共)へ統合予定
竜東南部を竜東中部へ統合予定

地震対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

- ・駒ヶ根処理区における中央幹線及び梨の木・福岡幹線を重要幹線と位置付けます。

(2) 地震対策の取組

- ・機能保全対策 … TVカメラ調査を計画的に実施し、補強・地震対策を講じます。
緊急連絡体制、復旧体制を確立します。
緊急用、復旧用資材を確保します。
下水道台帳の整備・拡充を図ります。
処理施設の耐震対策を講じます。
- ・発災後対策 … 下水道BCPにより、情報収集、被害規模を把握します。
速やかに応急対策体制を確立します。

駒ヶ根市『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

駒ヶ根市の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、その処理・処分に係る経費において、下水道経営にとって大きな負担である一方、多様な資源利用が可能であることから、今後、効率的な処理・処分を図りながら有効利用の推進が必要となってきます。「バイオマス利活用プラン2022」では、バイオマスの再利用・再資源化を前提とし、更なる効率化を進めコスト縮減を図っていくとともに、資源循環型社会に貢献していきます。

駒ヶ根市におけるバイオマス利活用プラン

■汚泥処理の現状

【公共】 県内及び県外へ搬出（R2実績 1,219.1t） → セメントの原料、炭化

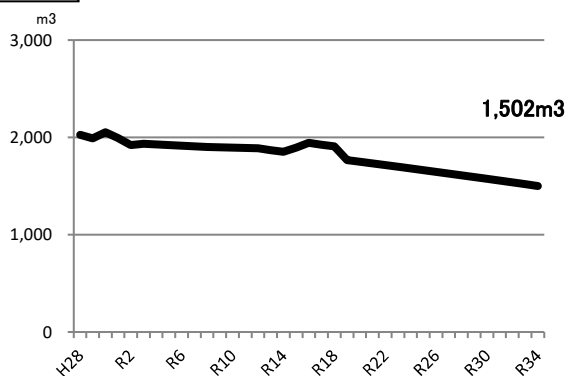
【農集】 クリーンピア駒見に集積して県内搬出（R2実績 524t） → 土壌改良材として県内使用
（伊南地域 駒ヶ根市・飯島町・中川村）

【浄化槽・し尿】 県内搬出（R2実績 4,240.4t） → 焼却後、埋立処分

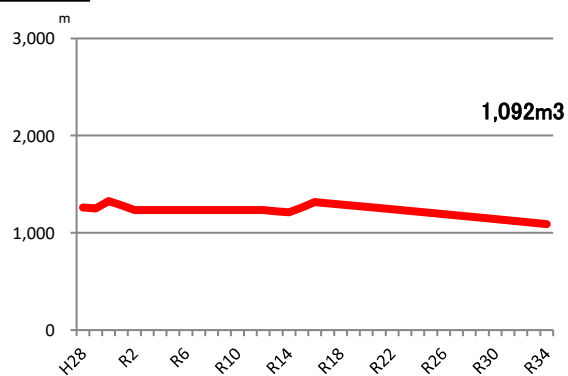
【農集汚泥処理施設】 （名称）クリーンピア駒見
※施設の炭様化装置のみ休止中

「駒ヶ根市」バイオマス発生量予測

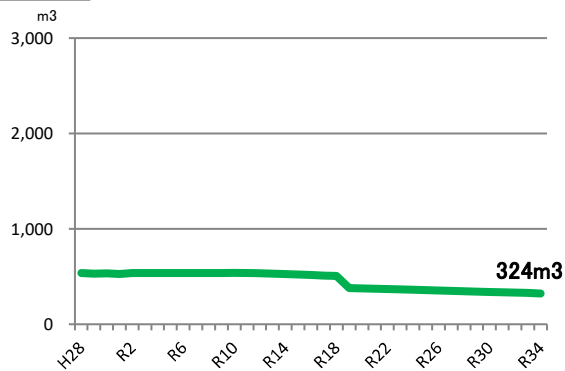
全体



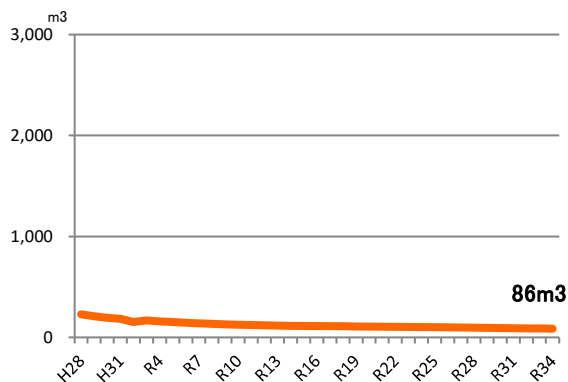
公共



農集



浄化槽・し尿



「駒ヶ根市」バイオマス利活用プラ

【短期～中期】

- ・ 公共汚泥 県内及び県外へ搬出 → セメントの原料化、炭化
- ・ 農集汚泥 クリーンピア駒見に集約後、県内へ搬出 → 土壌改良材化
(伊南地域 駒ヶ根市、飯島町、中川村)
※施設の炭様化装置のみ休止
- ・ 浄化槽、し尿 し尿処理場に集約後、公共下水道で受入

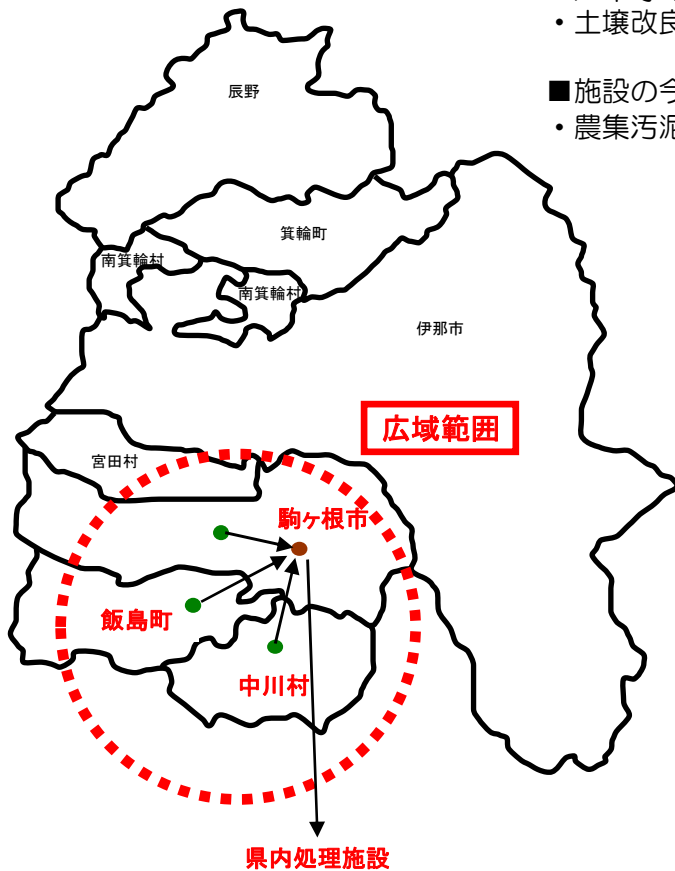
【長期】

- ・ 公共、農集汚泥
 - ・ 浄化槽、し尿汚泥
- } 汚泥処理の集約化
県内及び県外へ搬出 → セメントの原料化、炭化

伊南地域の広域的なバイオマス利活用プラン

「伊南広域」バイオマス利活用プランマップ

【短期・中期】



- バイオマスの広域的処理
 - ・ 農集汚泥…各市町村の農集汚泥を駒ヶ根市汚泥処理施設に集約後、県内へ搬出・資源化
- バイオマスの利活用
 - ・ 土壌改良材に資源化
- 施設の今後のあり方について検討
 - ・ 農集汚泥の集約施設として維持

駒ヶ根市『経営プラン2022』

令和4年度策定

駒ヶ根市では、昭和63年度に中割地区農集排が供用開始し、また平成7年度には公共下水道が供用開始して以来、9処理区が供用開始済みとなっています。その経営は、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。

駒ヶ根市における生活排水の経営計画

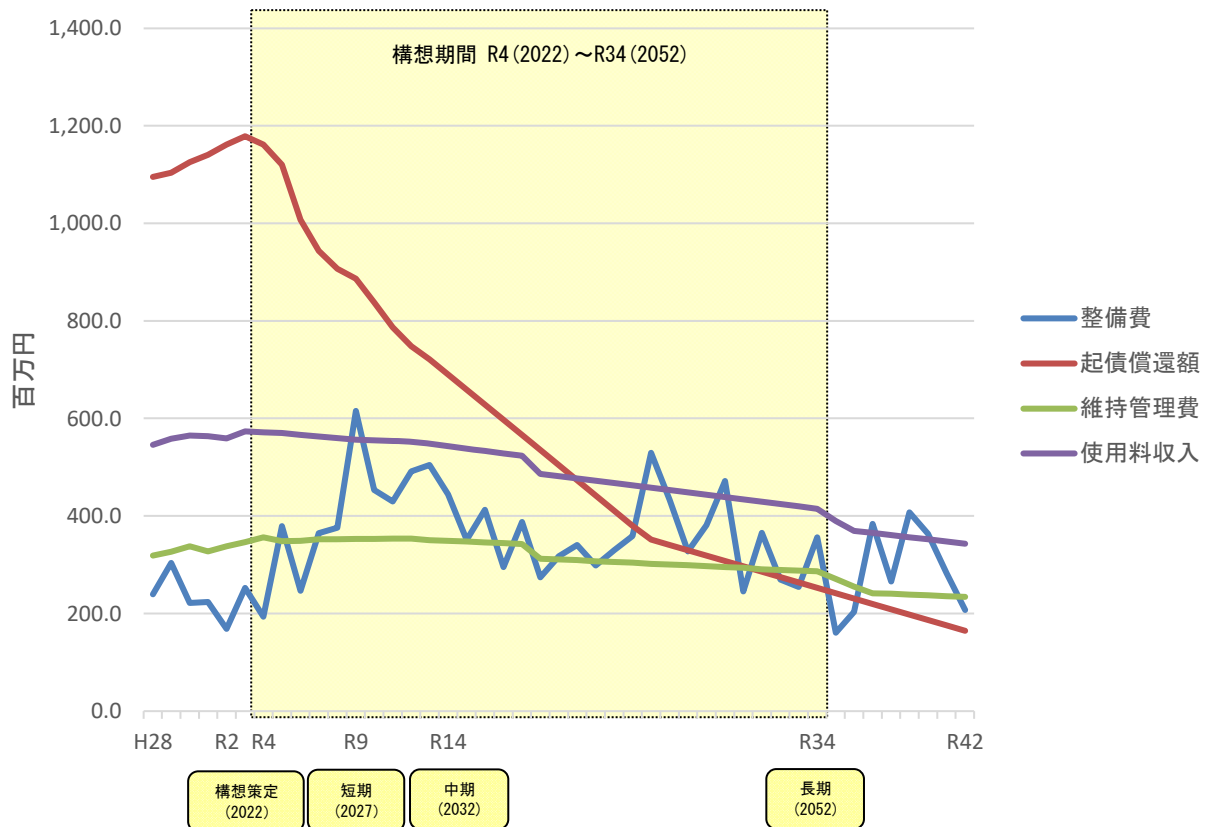
■経営計画

- 生活排水施設の早期整備完了と効率的利用(早期の水洗化)を図り、安定的な使用料収入の確保に努めます。
- 50年後まで見据えた長期的な経営計画を策定し、計画的・効率的な設備投資・改築修繕を図ります。

■管理経営

- 農集排施設の統廃合を検討し、経営の改善を図ります。

経営計画



※生活排水に関わる公共、農集、浄化槽の経費について計上

広域化による管理経営

- 【短期】 公共 … 随意契約による仕様発注
 農集 … 指定管理者による複数年契約の仕様発注
 浄化槽 … し尿処理場に集約後、公共下水道で受入

【中期】 同上

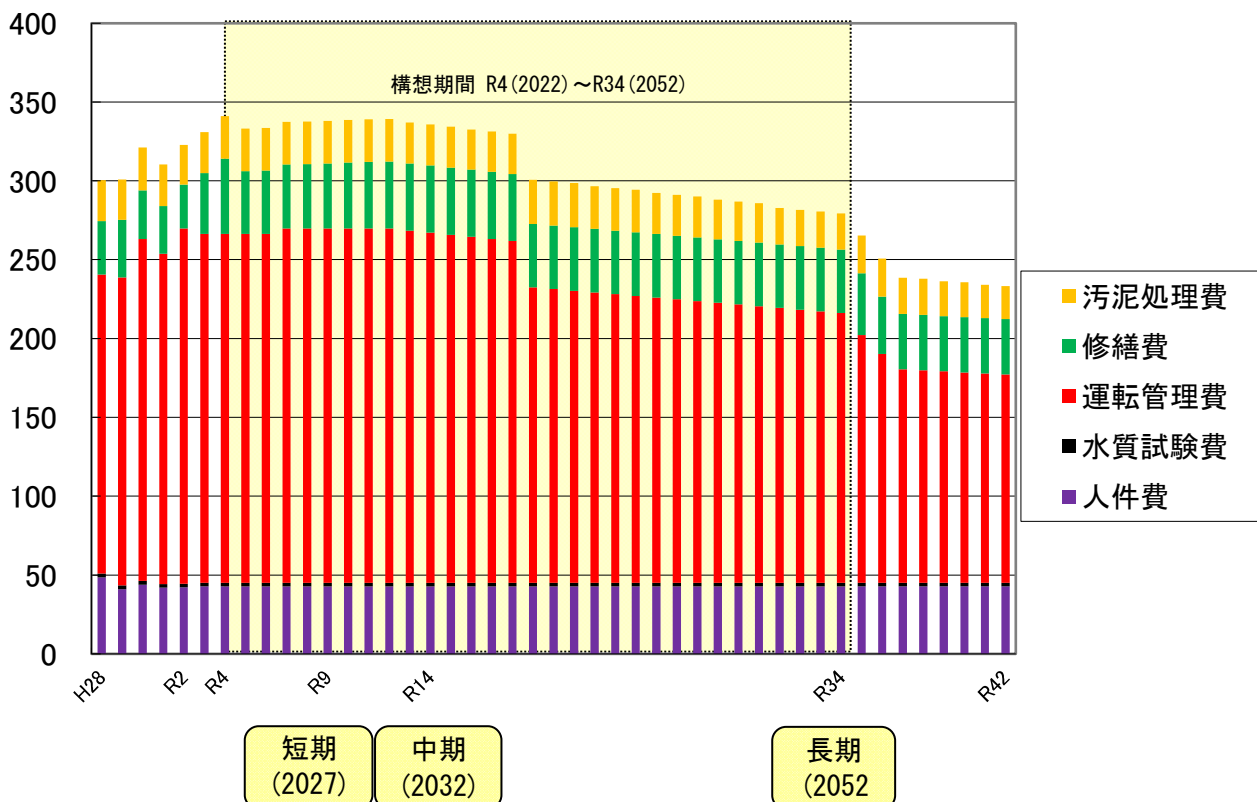
【長期】 同上

経営基盤の向上対策

- 使用料の適正化への取組
 公共・農集の各事業間、及び農集の各処理区における使用料の差異を解消し、料金の統一を検討します。
- 接続促進への取組
 未接続者へのアンケート実施・啓発活動等を行い、早期の接続を図ります。
- 経営の明確化への取組
 経営状況や財務状況を明確化した上で、積極的に情報提供を行います。

維持管理費予測

百万円



駒ヶ根市「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検証を行いました。その結果を基に見直しを行いました。

指標	現状把握 (令和2年度末現在)		検証結果	見直し方針
	計画	実績		
A:快適生活率(%)	85.2	91.4	A指標は、目標を上回っています。	A指標は、令和14年の目標88.9%を95.7%に変更して進めます。
①:まちなかトイレ設置率(%)	85.6	97.9	①指標は、目標を上回っています。	①指標は、令和14年の目標92.5%を99.3%に変更して進めます。
B:環境改善指数	78	73	B指標は、目標の78%に達していません。原因は新型コロナウイルス感染拡大の影響と考えられます。	B指標は、今までの進捗ペースで進めます。見学の申込みがあれば、感染対策を徹底した上で受け入れたい。
②:浄化槽法定検査受検率(%)	82.5	83.7	②指標は、目標を上回っています。	②指標は、令和7年の目標83.3%を86%に変更して進めます。
C:情報公開実施指数	84.8	52.9	C指標は、目標の84.8%に達していません。原因は新型コロナウイルス感染拡大の影響と考えられます。	C指標は、今までの進捗ペースで進めます。
変更前 ③:料金徴収率(%) (滞納件数の割合)	98	99.2	③指標は、目標を上回っています。要因は、早期の滞納処分が考えられます。	経営への影響を捉えやすくするため、指標の計算方法を見直しました。
変更後 ③:料金徴収率(%) (滞納金額の割合)	—	99.42	—	
D:汚水処理人口普及率(%)	99.8	98.1	D指標は、目標の99.8%に達していません。特に調整を要す箇所が残っていることが原因と考えられます。	D指標は、下水道整備に向けた調整を踏まえて見直します。
変更前 ④:下水道接続率(%)	85.1	88.7	④指標は、目標どおり進んでいます。	公共用水域の上流にあたる地域の接続促進を図るため、指標の変更をしました。
変更後 ④:別荘地における下水道への接続率(%)	—	54.2	—	
E:バイオマス利活用指数	100	100	E指標は、目標どおり進んでいます。	E指標は、現状を維持するよう進めます。

指標	現状把握 (令和2年度末現在)		検証結果	見直し方針
	計画	実績		
変更前 ⑤:放流水質基準に 対する放流水質 (平均水質の割合)	77	78.9	⑤指標は、目標どおり進んでいます。	各浄化センターからの放流水質が常に基準を満たしていることが明確になるように、指標の計算方法を見直しました。
変更後 ⑤:放流水質基準に 対する放流水質 (不適回数割合)	—	100	—	
F:経営健全度	95	93	F指標は、目標の95%に達していません。原因は新型コロナウイルス感染拡大の影響等と考えられます。	長期目標年度の変更に伴い、計算に用いる数値を見直しました。
変更前 ⑥:維持管理費 回収率(%) (元金償還分計上)	42.7	39.3	⑥指標は、目標の42.7%に達していません。原因は新型コロナウイルス感染拡大の影響等と考えられます。	維持管理の経営状況が明確になるように、指標の計算方法を見直しました。
変更後 ⑥:維持管理費 回収率(%) (元金償還除く)	—	100	—	

辰野町 『水循環・資源循環のみち2022』 構想

令和4年度見直し

辰野町は、中心部に天竜川が流れ、「ほたるの里 辰野町」として、東日本随一のゲンジボタルの生息地である松尾峡を有し、工業を中心に発展してきました。

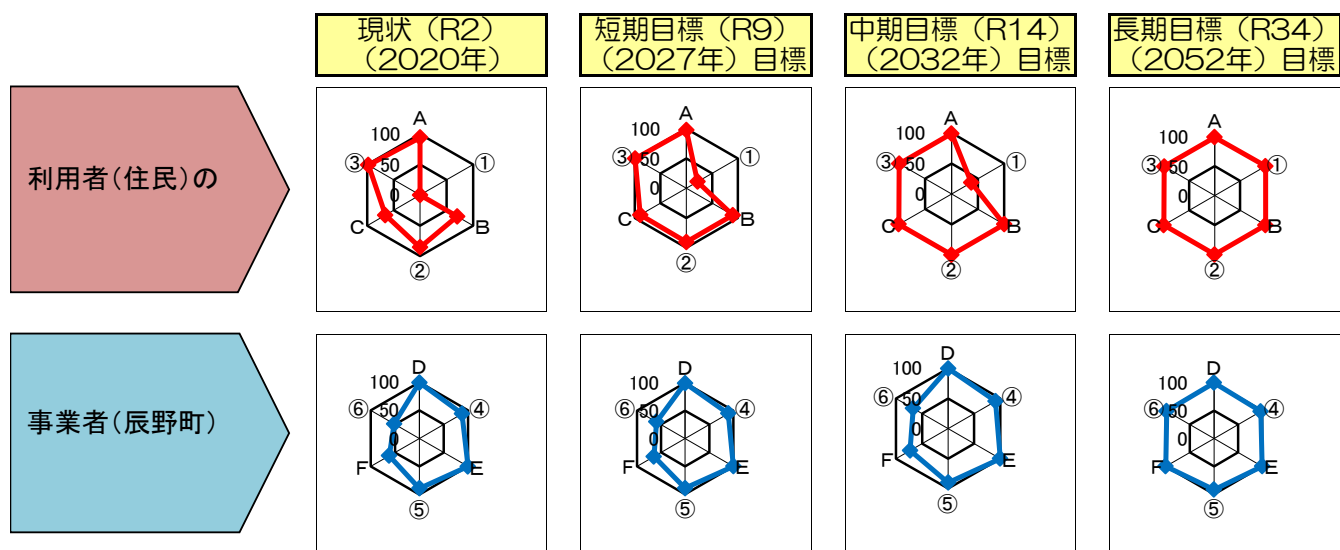
この自然環境や水環境を後世に残すため、昭和61年から生活排水対策(下水道、農集、浄化槽)を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

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もあります。

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「辰野町 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

辰野町の指標と目標

辰野町では、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（辰野町）から見た指標として、県下の統一指標の他、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) 暮らしの快適さを表す評価項目

A快適生活率(%) : 94.1→97.5→99.0→99.5 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

①インターネット環境による口座振替申込み率(%) : 0.0→21.9→37.5→100.0

※ネット申込みにより対面や押印の必要が無くサービスを利用できる利便性を表した指標です。

{(電子申請による口座振替件数/年度ごとの口座振替申込総件数)/目標達成指数0.16} × 100

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B環境改善指数 : 70.0→90.0→100.0→100.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

②浄化槽の法定検査受検率(%) : 85.7→90.3→93.7→100

※全浄化槽基数に対する法定検査受検率について指標化しています。

(3) 住民参加への取組を表す評価項目

C情報公開実施指数 : 65.9→89.1→100.0→100.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

③料金支払い率(%) : 98.0→99.0→99.0→99.0

※生活排水に関わる使用料の支払い状況を指標化します。(収納金額/調定金額×100)



辰野町イメージキャラクター

びっかりちゃん

■事業者（辰野町）の立場から見た指標

(1) 整備事業の達成度を表す評価項目

D 汚水処理人口普及率 (%) : 99.3→99.9→99.9→99.9 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

④ 有収水率 (%) : 88.0→89.5→91.0→97.0

※年間有収水量/年間流入水量×100

(2) 資源循環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】

※指標の解説は第1章P5のとおり

⑤ 放流水基準に対する放流水質 (%) : 89.0→89.5→90.0→92.0

※(1-放流水BOD/15)×100

(3) 経営の長期的な状況を表す評価項目

F 経営健全指数 : 60.0→64.0→71.0→100.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

⑥ 資本費回収率 (%) : 51.8→59.5→67.2→98.0

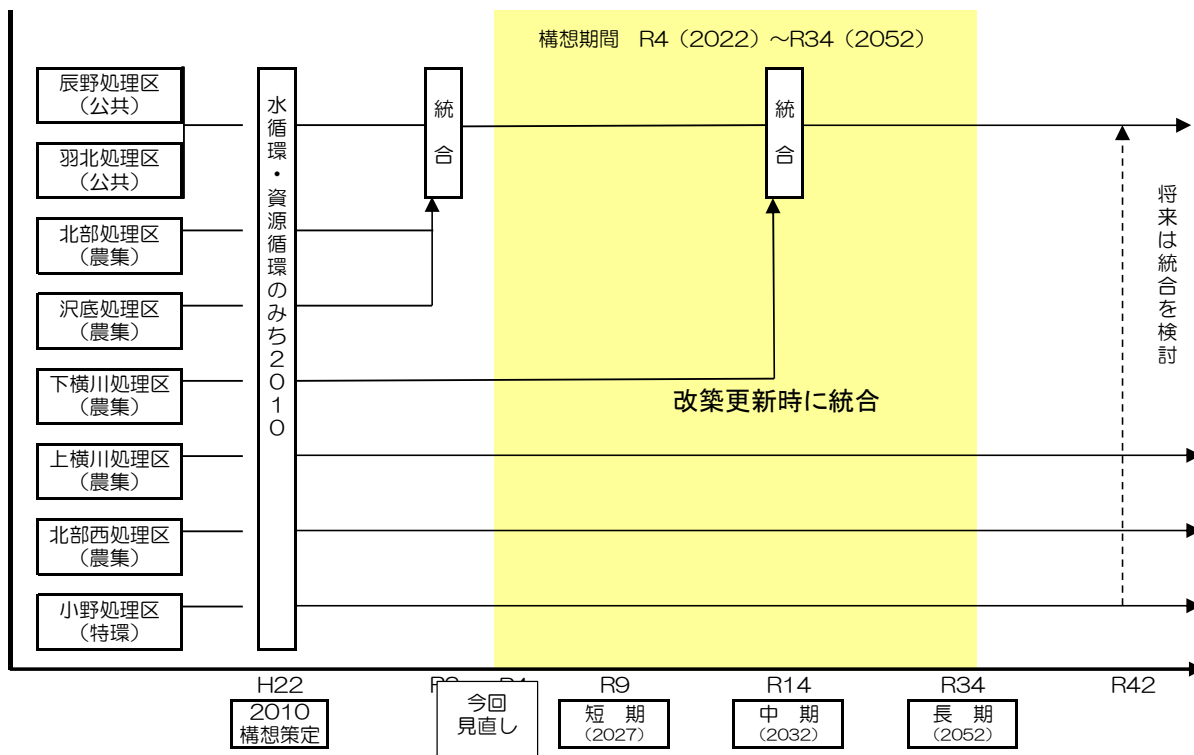
※(年間の使用料収入/起債元利償還金)×100



辰野町イメージキャラクター
ぴっかりちゃん

施設計画のタイムスケジュール

辰野町では、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設定しました。



住民参画への取組

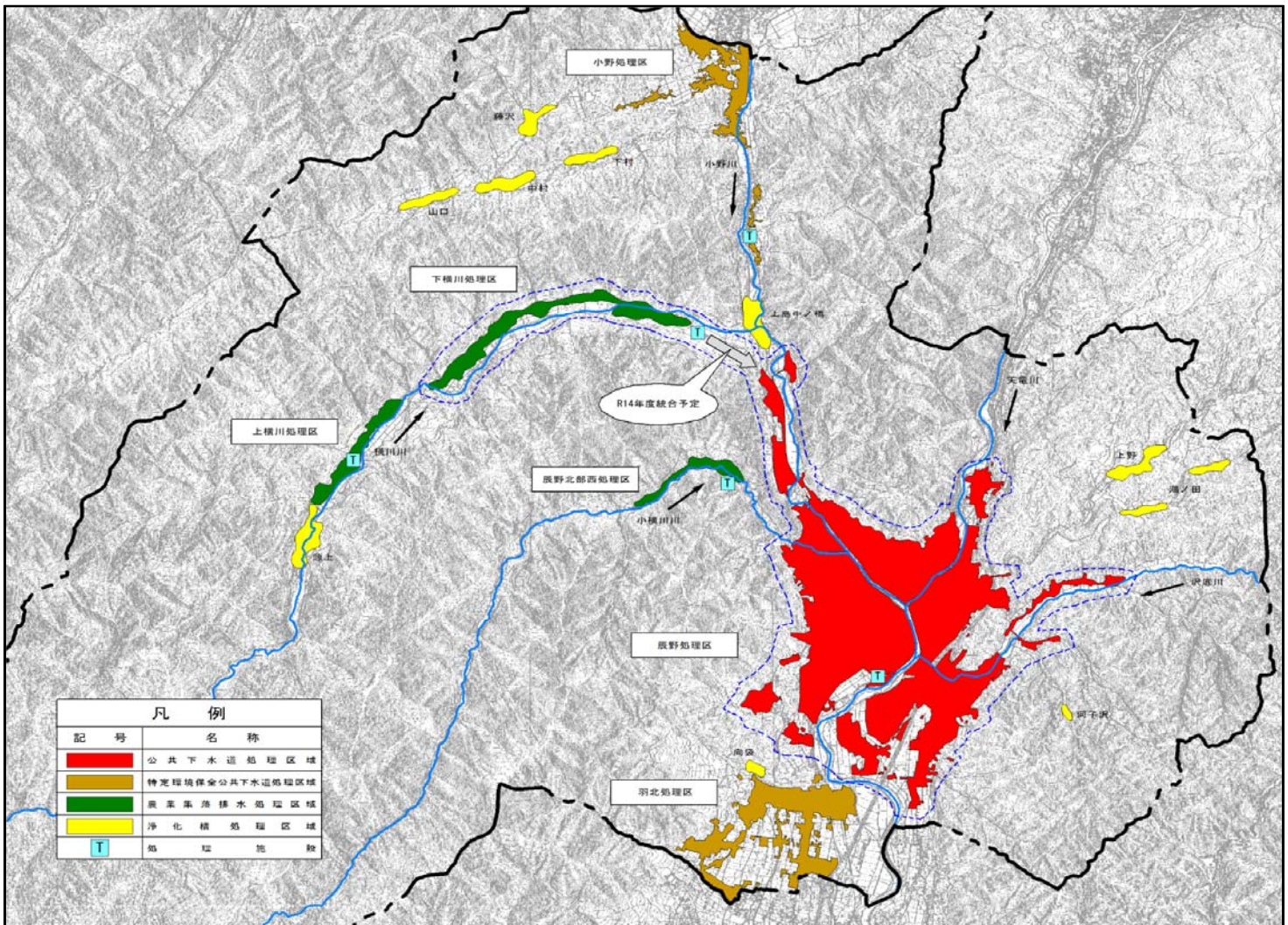
区長や女性団体連絡協議会、学識経験者等、住民らで組織する町の下水道運営審議会に、今後もこれらの素案を提案しながら、構想策定について住民参画を図っていく計画です。

また、町浄化槽維持管理組合での事業（視察研修等）を通じて、地元役員から地域へ水循環に関する情報を伝達・共有することにより集合処理区域外においても水環境浄化に関する住民参画を図っていく計画です。

辰野町の生活排水施設整備は、昭和61年の公共下水道事業から始まり、平成4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。

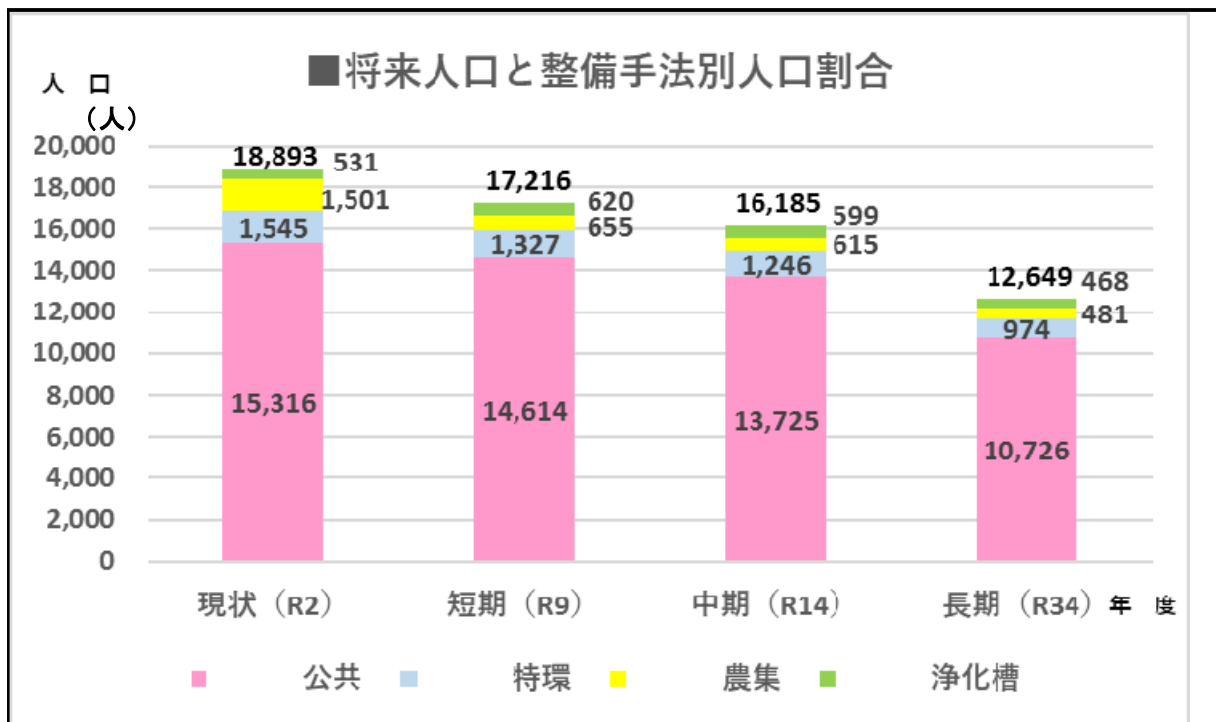
生活排水エリアマップ2022では、接続可能な生活排水施設の観点から経営計画を長期にわたって検討した上で、施設配置や統合などを含め将来のマップを作成しました。

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

- 【短期】・農集排水施設における業務継続計画（BCP）の策定の準備に取り組みます。
- 【中期】・下横川地区処理区（農集）を辰野処理区（公共）と統合予定。
・中長期的な施設状況予測に基づき、計画的な施設の改築更新を行います。
- 【長期】・将来において、公共、特環、農集が統合する方向で検討を始めます。



アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

- 平成20年度において、公共下水道の管渠工事が完了となり、公共・特環・農集処理区が概成されました。

(2) 浄化槽整備への取組

- 下水道整備計画区域外や農集排事業区域外に浄化槽整備区域があります。
- 浄化槽整備区域において循環型社会形成推進交付金等を活用した浄化槽設置整備事業補助制度により浄化槽による水洗化の普及促進を行っています。
- 町浄化槽維持管理組合の活動を通じ、浄化槽の更なる普及促進及び法定検査率の向上を図ります。

生活排水施設の統合について

施設更新時期に併せて令和14年頃を目途に、農集排下横川処理施設を公共下水道に統合し、効率的な維持管理経営を行います。また、統合予定の処理場の後利用については災害対応用備蓄倉庫や防火水槽としての有効利用等、地区の特性や他市町村の事例も勘案して取り組みます。

地震対策への取組

■ 地震対策へ向けた取組について

(1) 地震被害想定への取組

- 全ての集合処理区域について、重要な幹線の選定と把握
- 平成21年度に、役場一処理場間の幹線を耐震診断→液状化の可能性なし
- 平成22年度に、町内で液状化が想定される地域を把握し、耐震診断を実施
- 様々な状況を想定した支援体制強化の検討（処理場敷地空間の利用方法等）

(2) 浸水被害想定への取組

- 平成26年度に下水道BCPを策定。令和2年度には「下水道BCP策定マニュアル2019年版（地震・津波・水害編）」による改定を行ない、浸水対策について明記した。

(3) 防災・減災対策の取組

- 可搬式ポンプや仮設配管等の復旧資材、機材の調達方法確保（民間業者、他市町村）
- 住民と協働した減災対策の効果的実施のための情報開示
- 農集についても下水道BCPを参考にし、策定の準備に取り組みます。

辰野町 『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度見直し

辰野町の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、各施設毎の個別処理となっており、その処理区分は主に産業廃棄物としてコンポスト施設やセメント工場に搬出され、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、バイオマスを当町で集約化し、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活用、地産地消を目指すこととしています。

辰野町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

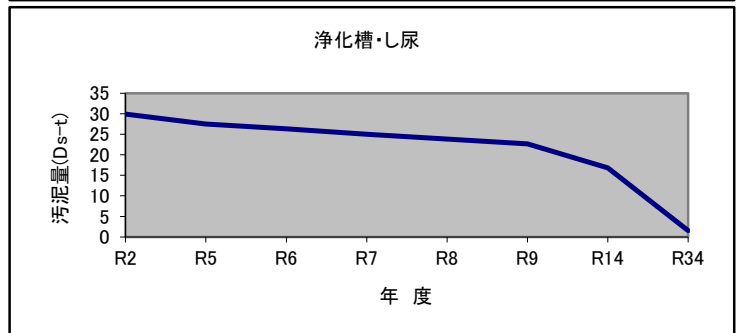
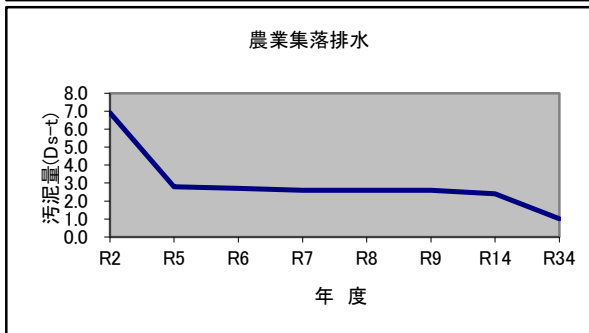
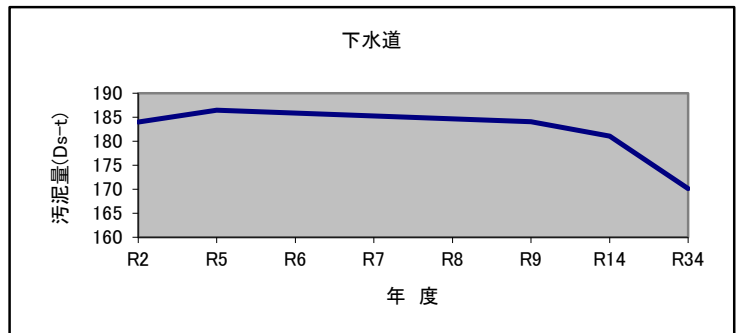
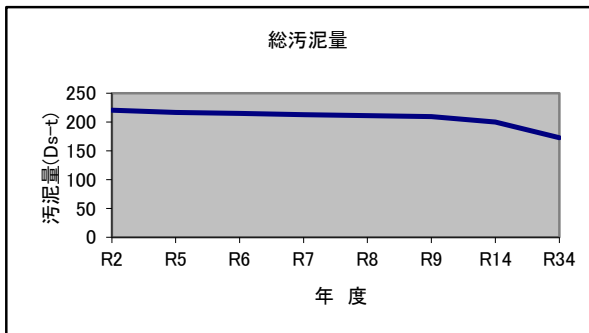
公共下水道と特環下水道の汚泥処理は、脱水汚泥を民間委託処理（コンポスト、セメント原料化等）しています。→年間1,004.2 tの汚泥処理に、23,306千円余の経費が掛かり経営を圧迫しています。

農集汚泥は平成24年度より民間委託処理（コンポスト等）しています。

浄化槽汚泥・し尿は、湖北衛生センターで処理後、平成24年より民間委託処理（コンポスト等）しています。

→農集汚泥約172tの汚泥処理に約3,605千円、浄化槽汚泥160.7kℓ・し尿1,333.7kℓに1,399千円の排出及び経費が掛かっています。

「辰野町」バイオマス発生量予測



*汚泥量単位Ds-tとは、乾燥した状態での重量(t)のことです。

「辰野町」バイオマス利活用プラン

- 【短期】
 - 公共、特環の汚泥処理
脱水汚泥を民間委託処理（コンポスト、セメント原料）
 - 農集汚泥は収集・運搬・処分を民間委託
浄化槽汚泥、し尿は湖北衛生センターで処理（脱水）
- 【中期】
 - 公共、特環、農集の汚泥処理
脱水汚泥を民間委託処理（コンポスト、セメント原料）
 - 浄化槽汚泥、し尿処理
湖北衛生センターで処理（脱水）
今後の衛生センターのあり方を協議（岡谷市、下諏訪町、辰野町）
- 【長期】
 - 公共、農集、し尿、浄化槽汚泥の一体処理を検討
脱水汚泥を民間委託処理（コンポスト、セメント原料）
一部、上伊那広域での処理を検討
 - 町内における汚泥の集約処理（運搬）の検討

辰野町 『経営プラン2022』

令和4年度見直し

辰野町では、平成4年に公共下水道が供用開始して以来、農集を含め6処理区が供用開始となっています。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。

辰野町における生活排水の経営計画

■ 経営計画の内容について

- ・ 下水道事業は平成20年度で面整備がほぼ終了し、現在は維持管理の時代を迎えています。
- ・ 適正な料金設定・水洗化率の向上等により収入増を図り、維持管理費の見直しにより経費の削減を図っていく方針ですが、集中的な資金投入による不足については、一般会計からの繰入れにより財源を確保します
- ・ 農集1施設の公共への統合、一括包括的民間委託の導入を検討し、維持管理費の削減を図ります。

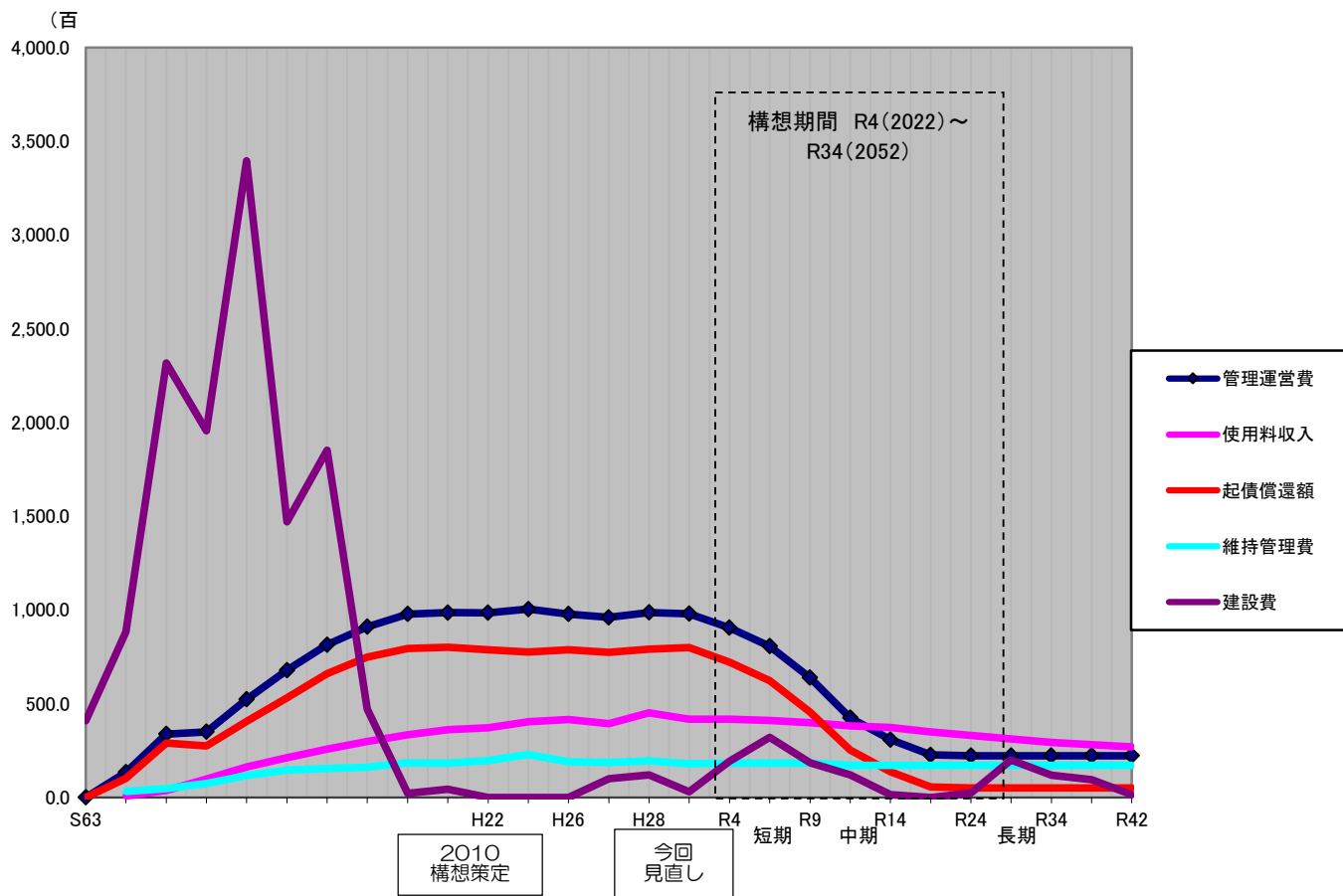
■ 管理経営の方法について

- ・ 令和2年4月に辰野町下水道事業へ地方公営企業法の一部適用（財務規定のみ）を行いました。
- ・ 現在の維持管理は、公共及び特環の2施設が下水道公社へ、農集3施設は民間業者1社へ委託しています。施設の統合を図りながら、30年後には施設の一括包括的民間委託を検討し管理費の節減を図ります。

■ 浄化槽管理の方法について

- ・ 町浄化槽組合地元役員と連携し法定検査受検の更なる働き掛けを行い、適正な維持管理の周知を図ります。

経営計画

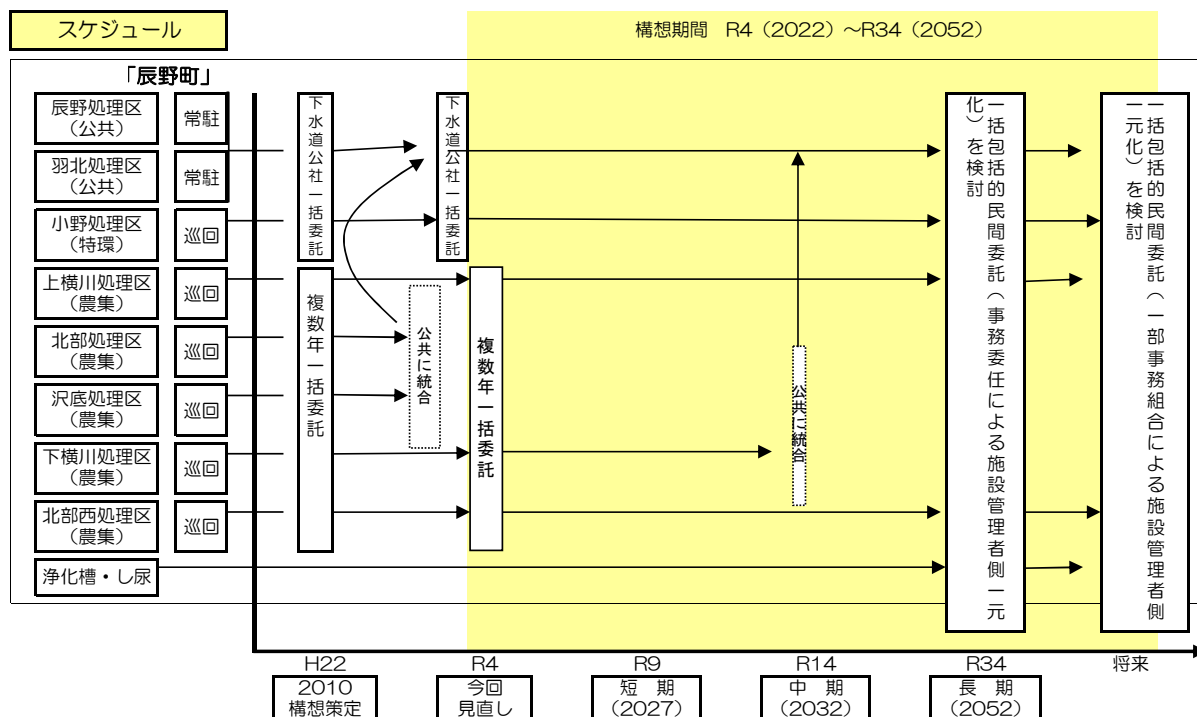


広域化による管理経営

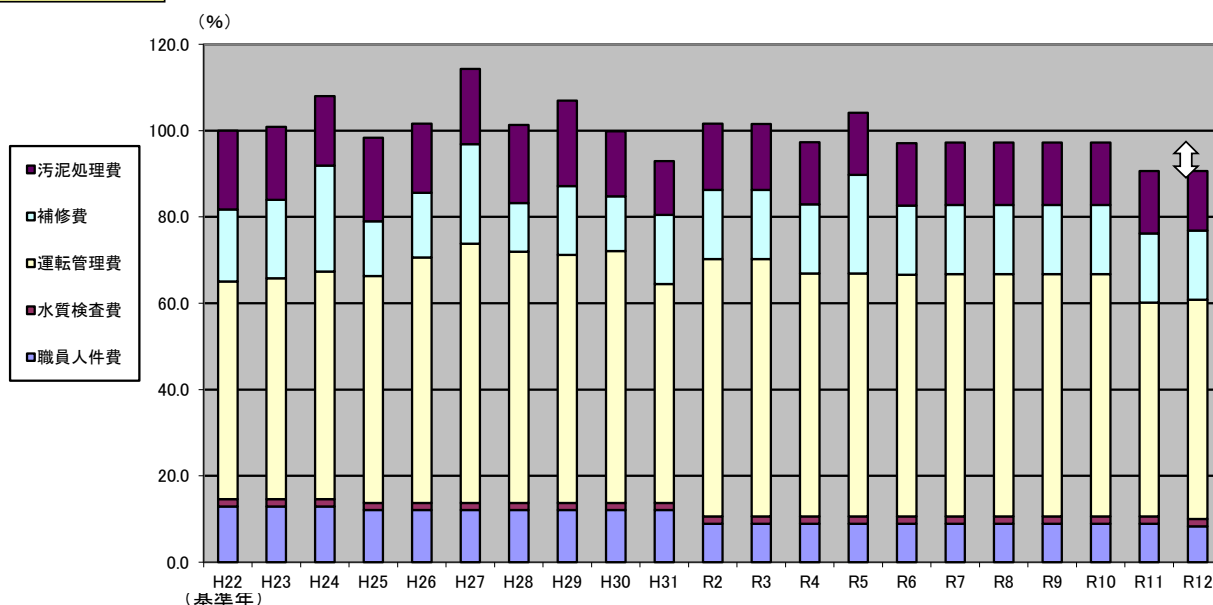
- 【短期】公共・特環は公社一括委託、農集は複数年民間一括委託。
- 【中期】公共・特環は公社一括委託、農集は複数年民間一括委託。
- 【長期】一括包括的民間委託（事務委託、一部事務組合による管理者側の一元化）を検討します。

経営基盤の向上対策

- ・区域内の接続推進への取組
未接続世帯へのアンケート実施・啓発活動等を行い、早期の接続を図ります。
- ・使用料の適正化及び経営の明確化への取組
令和4年度以降で経営戦略の見直しを行い、安定した下水道事業サービスの提供を目指します。



維持管理費予測



現状把握と検証

辰野町「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検証を行いました。その結果を基に見直しを行いました。

指標	現状把握 (令和2年度末現在)		検証結果	見直し方針
	計画	実績		
A:快適生活率(%)	95.6	94.1	A指標は、ほぼ目標どおり進んでいます。	A指標は、目標どおりに進めます。
①:既存住宅水洗化率(%)	71.4	71.8	①指標は、目標を上回っています。	①指標は、目標どおりに達成していること及びより住民の快適さを表す指標として数値化しやすい項目へと目標を見直します。
B:環境改善指数	74	70	B指標は、目標を下回っています。新たな取組を行っていないことが原因と考えられます。	B指標は、目標を達成できるような取組を検討します。
②:単独処理浄化槽の転換率(%)	34.7	60	②指標は、目標を上回っていますが、ここ数年の単独処理浄化槽の廃止件数から判断するとこれ以上の実績が望めません。	②指標は令和34年の指標を変更し、目標達成を目指します。
C:情報公開実施指数	94.9	65.9	C指標は、目標を下回っています。	C指標は、目標を見直し、達成を目指します。
③:料金支払率(%)	99	98.0	③指標は、ほぼ目標どおり進んでいます。	③指標は、目標どおりに進めます。
D:汚水処理人口普及率(%)	99.8	98.8	D指標は、目標を下回っています。構想時に見込んでいた人口に比べ、減少が著しかったことが主な原因と考えられます。	D指標は人口の推移を見直します。
④:有収水率(%)	95.4	88.2	④指標は、目標に達していません。主な原因は不明水ではないかと考えられます。	④指標は、目標どおりに進めます。
E:バイオマス利活用指数	100	100	E指標は、目標を上回っており、汚泥のコンポスト・セメント原料化等としての有効利用が進んでいます。	E指標は、目標どおりに進めます。
⑤:放流水基準に対する放流水質	80.9	89	⑤指標は、目標を上回っています。	⑤指標は、目標を見直し、達成を目指します。
F:経営健全度	87	91	F指標は、目標どおり進んでいます。	F指標は、目標どおりに進めます。
⑥:資本費回収率(%)	69.5	51.8	⑥指標は、目標を下回っています。	⑥指標は、目標を達成できるように経営戦略の見直し等、改善を図っていきます。

箕輪町『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

箕輪町は、県のほぼ中央部、伊那谷の北部に位置し、中央部を天竜川が流れその川を中心とした自然環境豊かな農耕地帯として発展してきました。

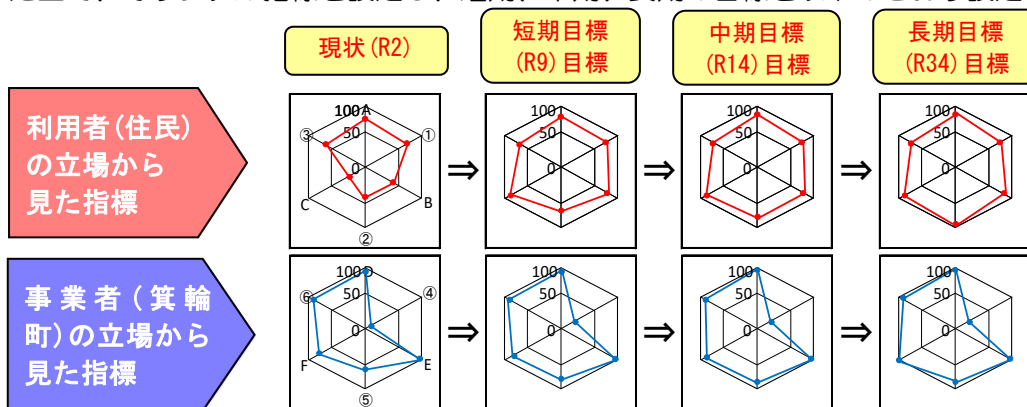
この自然環境や水環境を後生に残すため、昭和60年から生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

また、生活排水処理施設は、機能の維持や利用者である住民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「箕輪町 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

箕輪町の指標と目標

箕輪町では、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(%)：80.0→83.0→86.0→92.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

①料金納付利便性率(%)：85.3→88.0→90.0→95.0

※上下水道料金の現金納付者のコンビニ・電子決済割合により納付の利便性を示しています。 利便性率(%)=(コンビニ利用件数+電子決済利用件数)/納付書発行数×100

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B環境改善指数(%)：80.0→83.0→86.0→92.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

②河川水質調査結果の公表率(%)：0→100→100→100

※情報の共有化に重点をおき、調査結果の公表と観測点の住民認知及び情報も加味します。 公表率(%)=公表河川数/町内河川数×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(%)：80.0→83.0→86.0→92.0 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

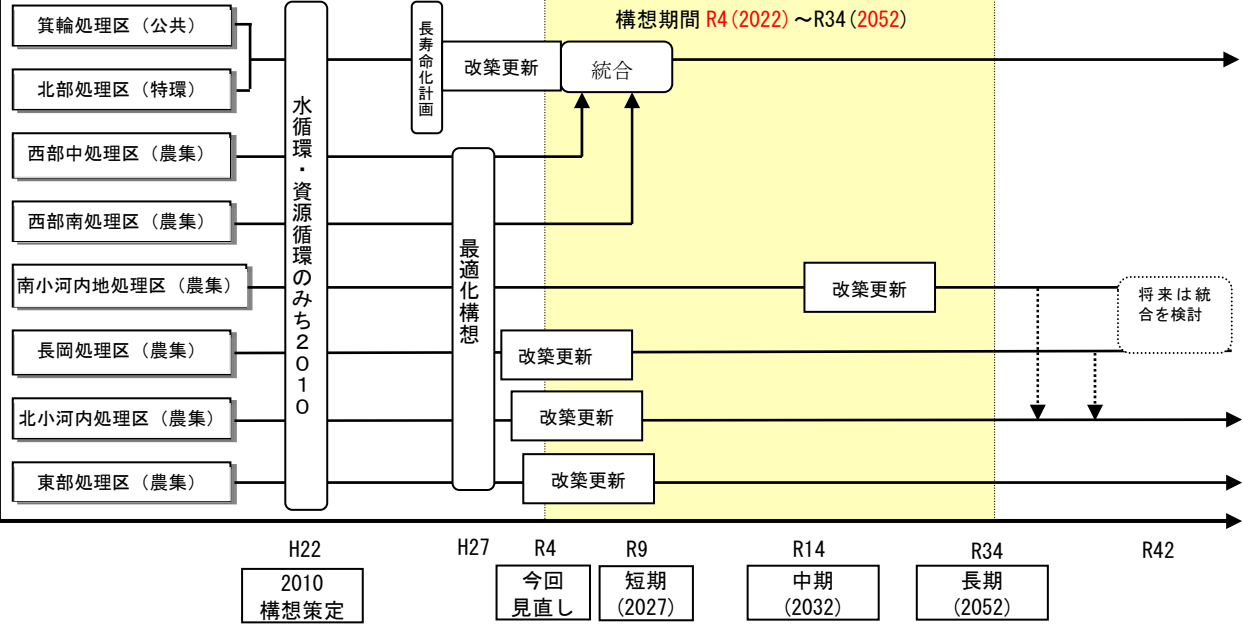
③生活満足度指数(%)：76.3→79.8→82.3→85.0

※町の実施する住民アンケートを基に下水道完備に対する満足度を示しています。 指数(%)=不満以外回答者数/アンケート回答者数×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(%)：80.0→83.0→86.0→92.0 【県下統一指標】
 ※指標の解説は第1章P5のとおり
 ④雨水排水整備率(%)：34.7→35.9→36.4→36.4
 ※雨水排水幹線整備計画の整備率を示しています。
- (2) 環境への貢献を表す評価項目
 Eバイオマス利活用率(%)：80.0→83.0→86.0→92.0 【県下統一指標】
 ※指標の解説は第1章P5のとおり
 ⑤合併浄化槽の法定検査受検率：86.7→88.8→90.0→95.0
 ※町内の全合併浄化槽に対する法定検査受検率を示し適正管理をサポートします。
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
 F経営健全度(%)：80.0→83.0→86.0→92.0 【県下統一指標】
 ※指標の解説は第1章P5のとおり
 ⑥下水道の有収率：74.4→80.0→85.0→90.0
 ※下水道処理水量に対する各戸の汚水排出量を示し向上を目指します。

施設計画のタイムスケジュール

箕輪町では、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

生活排水対策については、事業の構想、着手、供用開始段階で住民説明会等を実施してきておりますが、経営面での情報共有と住民参加が充分とれていない状況でした。平成25年度から公営企業化による経営状況を分かりやすく明らかにし、一般会計からの繰入金、使用料収入などの財源内訳についても説明し理解を得るとともに出資を通じた住民の参加を検討していきます。

箕輪町『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

箕輪町の生活排水施設整備は、昭和60年の南小河内の農業集落排水事業、平成元年からの公共下水道事業で始まり、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

- 【短期】
 - ・公共・特環については需要・要望に応じた整備を進めます。
 - ・個別処理区は個別処理の合併処理浄化槽で整備を進めます。
- 【中期】
 - ・農集排は維持管理費削減による経営合理化のため、箕輪処理区への接続を検討します。
 - ・土地利用に合わせたエリアの縮小を検討します。
- 【将来】
 - ・農集排の長岡・南小河内の北小河内処理区への統合を検討します。

■将来人口と整備手法別人口割合

箕輪町は平成21年から人口が減少に転じており、平成22年度に全体計画の大幅な見直しを行いました。令和3年度に更新した公共下水道事業計画では、計画行政人口を令和7年度（24,700人）、令和12年（23,900人）、令和17年（23,300人）と予測して事業を進めます。人口は令和2年度末で24,955人となり、現時点においては、概ね推計どおりの人口となっています。

処理方法別人口は令和2年度現在、下水道が76%、農集排が22%、浄化槽が2%です。

アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

平成22年度に未整備区域の確認、施工困難区域を再検討してエリアを決定しました。箕輪町の未普及地域のほとんどは農地で、今後の土地利用に大きく左右され、現在の経営状況から積極的な整備は難しいため、分譲計画や住民ニーズに合わせた整備をしていきます。また、住宅等の新築の見込みのない地域を見極めた最終エリアを確定し、令和9年度（短期）までの未普及地域の解消に取り組みます。

(2) 浄化槽整備に関する取組

公共、特環、農集排エリア以外の地区については、継続的に個人設置型の合併処理浄化槽設置を促進します。公共・農集排等集合処理区域と合併処理浄化槽設置では、個人負担に差が生じているため、管理費等の住民負担等の均衡についても検討を進めていきます。

生活排水施設の統合について

- ・公共下水道箕輪浄水苑を主要処理施設として継続し、農集排の受入れ等は、総合的な経営比較で検討します。
- ・統合を見据えて各施設の改築更新（機械電気設備）を計画的に実施し、機能確保を行います。
- ・比較的近い位置にある北小河内・南小河内・長岡は将来的な農集排の統合等を検討します。

防災・減災対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

・管路の耐震・長寿命化調査を実施し、上下水道管理システムと町の地域防災計画から重要な幹線や被害想定を把握し、町の地域防災計画に記載するとともに住民への周知等を行います。

(2) 地震対策の取組

・施設・管路の耐震、長寿命化調査を実施し、現状把握と改善を進めます。また下水道BCPを活用した点検・対応レベルの向上を図ります。

(3) 浸水被害想定への取組

・施設・管路の浸水被害調査を実施し、現状把握と改善を進めます。下水道BCPと整合性のとれる施設能力の確保を行います。

箕輪町『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

箕輪町の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、施設ごと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おり、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。

箕輪町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

下水道汚泥は、箕輪浄水苑から搬出し、県内処分では堆肥化、県外搬出ではセメント原料、路盤材として利活用されていますが、県外搬出が多い状況です。

農業集落排水汚泥・浄化槽汚泥・し尿汚泥は、伊那中央衛生センターで堆肥化され地域循環利用されています。処理経費の節減が課題となっています。

今後の汚泥処理計画としては、当面現状処理で進め、周辺市町村と共同しバイオマスの利活用、地産地消を目指します。

箕輪町バイオマス利活用アクションプラン

■バイオマス利活用については、令和9年度までに下水道汚泥の搬入先の再検討を行い、地域循環利用率向上を目指します。

「箕輪町」バイオマス発生量予測

■バイオマス発生量

(単位：DS-t)

	(R2末)	R5	R6	R7	R8	R9	R14	R34
下水道汚泥	288.8	290.0	292.0	294.0	292.0	290.0	280.0	270.0
農集排汚泥	17.6	17.6	17.6	17.6	17.5	17.4	17.0	16.0
浄化槽汚泥	49.8	49.5	49.0	48.5	48.0	47.5	45.0	40.0
し尿	74.5	73.0	71.0	70.0	68.0	66.0	60.0	50.0
合計	430.7	430.1	429.6	430.1	425.5	420.9	402.0	376.0

※ DS-t：汚泥中の固形物の重さ（トン）を示す単位です。

「箕輪町」バイオマス利活用プラン

■箕輪町のプラン

【短期・中期】

- ・公共下水道汚泥は、県内（堆肥化）及び県外搬出（セメントの材料化、路盤材）
- ・農集排汚泥・浄化槽汚泥・し尿汚泥は、伊那中央衛生センターで堆肥化

【長期】

- ・資源回収（リン）、エネルギー回収（ガス）

上伊那地域の広域的なバイオマス利活用プラン

「上伊那広域」バイオマス利活用プラン

■バイオマスの広域的処理について

現在農業集落排水汚泥及びし尿については、伊那中央衛生センターへ搬入して堆肥化がされ農地還元されている状況です。今後も現状の継続的運営が可能であれば現状継続を考えています。

公共下水道汚泥については、県内、県外の処理施設へ運搬処理をお願いしています。現時点では、コスト第一で考えており、現状の体制で処理をした方が安く処理できると考えています。

将来広域的な施設整備に基づく運営を検討する場合は、運搬処理費でどれだけ経費削減できるかによると思われます。広域内にある処理施設への安定的な運搬処理をお願いできる状況があれば、民間受入施設も検討していきます。

■上伊那広域のプラン

- 【短期】・公共下水道汚泥は、県内（堆肥化）及び県外搬出（セメントの材料化、路盤材）
- ・農集排水汚泥・浄化槽汚泥・し尿汚泥は、伊那中央衛生センターで堆肥化

- 【中期】・上伊那地域汚泥処理の検討（県内利活用について検討）

- 【長期】・新ごみ中間処理施設での焼却検討（施設能力に余裕ができれば）



箕輪町『経営プラン2022』

令和4年度策定

箕輪町では、平成6年に公共下水道が供用開始して以来、農集排を含め6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ます。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。

箕輪町における生活排水の経営計画

■事業者による経営計画について

・経営に関する現状把握

公共、特環については、箕輪浄水苑1か所で処理しており、公共下水道特別会計で処理しています。平成29年度に旧農集排の西部中・西部南処理区を公共に統合した為、天竜川東側4個所の処理区及び処理場となり、農業集落排水処理施設特別会計で処理しています。

・事業毎の長期的な収入予測

公共及び特環については、使用料収入は接続率の向上に伴い増加しているものの、今後は人口減少の影響を受けて使用料収入も減少します。農集排も同じ傾向があります。

・2010年から50年後まで見据えた長期的な経営計画の策定

4つの農集排処理場について、処理場の統合、公共への統合も検討しなければなりません。各処理場の処理能力に余裕がないこと、地形等の状況から接続工事に多額の投資が必要なことから今回の構想で具体的なプランは示さず、方向性が出た時点で見直し、具体的計画へ組入れる予定です。

・経営改善のための手法や対策、経営計画策定の考え方

下水道接続推進の啓発活動により水洗化率を高め使用料収入の確保を図ります。

また、5年に1回の頻度で下水道使用料の改定の必要性に関する検証を行うとともに、検証結果を踏まえ、経費回収率の向上に向けて経営戦略に反映させます。

■管理経営の方法について

・現在の維持管理の方法と今後の見込み

公共及び特環については、現在長野県下水道公社に委託しており、農集排については、長野県土地改良事業団体連合会に管理を委託しています。今後は広域的な管理を視野に入れながら、管理経費の節減について検討を進めます。

・効率的、効果的な維持管理業務の検討

現在の管理方式を継続する場合は、広域的一括管理によるさらなる経費の節減の検討が必要であり、民間委託における経費との比較による検討を行います。

・維持管理業務の委託方法の検討

現在は単年度契約を行っていますが、複数年契約等による経費削減も検討します。

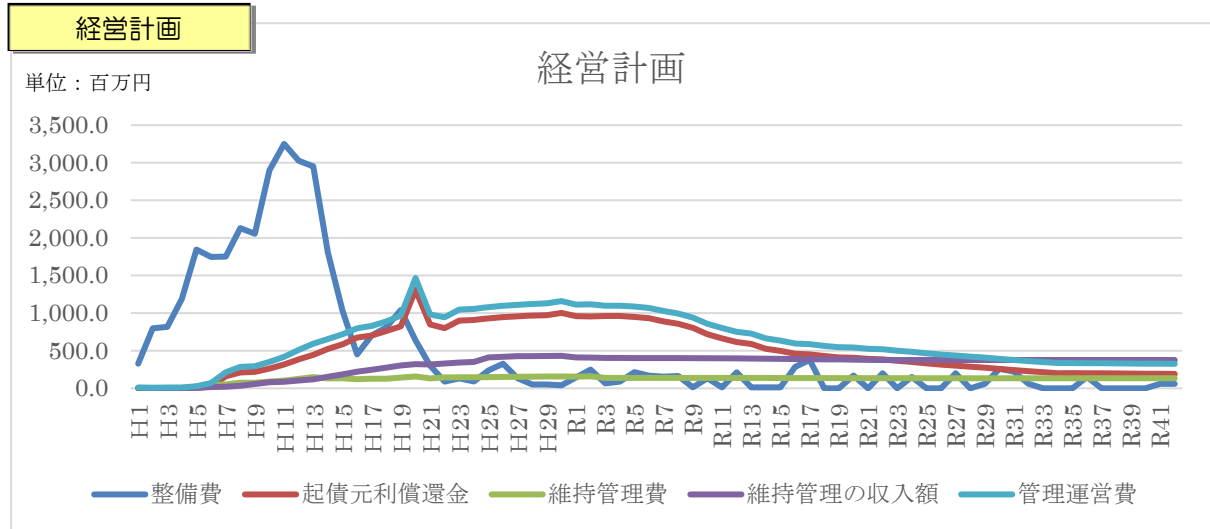
■浄化槽管理の方法について

・浄化槽の維持管理にかかる市町村の取組等

公共、特環及び農集排区域以外については、合併処理浄化槽を推進します。基本的には個別管理による維持管理をお願いしますが、設置者の維持管理費負担軽減を目的とした維持管理補助事業を令和2年度から開始しました。

箕輪町経営計画アクションプラン

下水道使用料については、令和4年度中に改定の必要性に関する検証を行い、経費回収率の向上に向けたロードマップを策定する予定です。



広域化による管理経営

■広域化による管理経営についての検討内容を記載

【短期】

管理委託の単年契約から複数年契約への検討

【中期】

広域による管理の可能性の検討

【長期】

広域による管理の検討と調整

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記載

- 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）
 - 公共下水道管理運営費（起債元利償還額＋維持管理費）/水洗化人口
約48千円/人（この内使用料収入は約13千円）
不足分については営業外収益や一般会計からの繰入金で賄われています。
 - 農業集落排水処理管理運営費（起債元利償還額＋維持管理費）/水洗化人口
約69千円/人（この内使用料収入は約16千円）
不足分については営業外収益や一般会計からの繰入金で賄われています。
- 使用料の適正化への取組
 - 5年に一度の頻度で下水道使用料の改定の必要性に関する検証を行います。
- 接続促進への取組
 - 広報誌への掲載や戸別訪問、聞き取り等を実施して接続推進のフォローをしていきます。
- ストックマネジメント計画による取組
 - 健全度・緊急度等や目標耐用年数を基本として改築を実施しコスト削減を図ります。

現状把握と効果検証

■箕輪町「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	84.5	88.4	A指標は、目標どおり進んでいます。	A指標は、当初目標どおりに進めます。
①:料金納付利便性率	78	85.3	①指標は、目標どおり進んでいます。	①指標は、当初目標どおりに進めます。
B:環境改善指数	63	42	B指標は、目標に達していません。原因は環境改善の取り組み不足と考えられます。	今後、住民参加型の環境改善の取り組みについて検討します。
②:水質調査結果公表率	70	0	現在水質調査結果の公表を中止しています。	公開方法について検討します。
C:情報公開実施指数	91.3	63.8	C指標は、取り組み不足により目標に達していません。	今後、情報公開に注力し、改善を図ります。
③:住民満足度指数	73	76.3	③指標は、目標どおり進んでいます。	住民満足度を得られるよう、きめ細かい整備を目指します。
D:汚水処理人口普及率	98.4	99.0	D指標は、目標どおり進んでいます。	D指標は、当初目標どおりに進めます。
④:雨水排水幹線整備面積	17	17	④指標は、目標どおり進んでいます。	④指標は、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、目標どおり進んでいます。	今後有効利用に努めます。
⑤:合併浄化槽法定検査受検率	80	86.7	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	85	84.5	F指標は、わずかに目標値に届きませんが、概ね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:下水道有収率	91	74.4	⑥指標は、目標に達していません。原因は老朽化による不明水流入が考えられます。	今後、管路調査・改築工事にて不明水流入を防ぐ検討をします。

飯島町『水循環・資源循環のみち2022』構想

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。

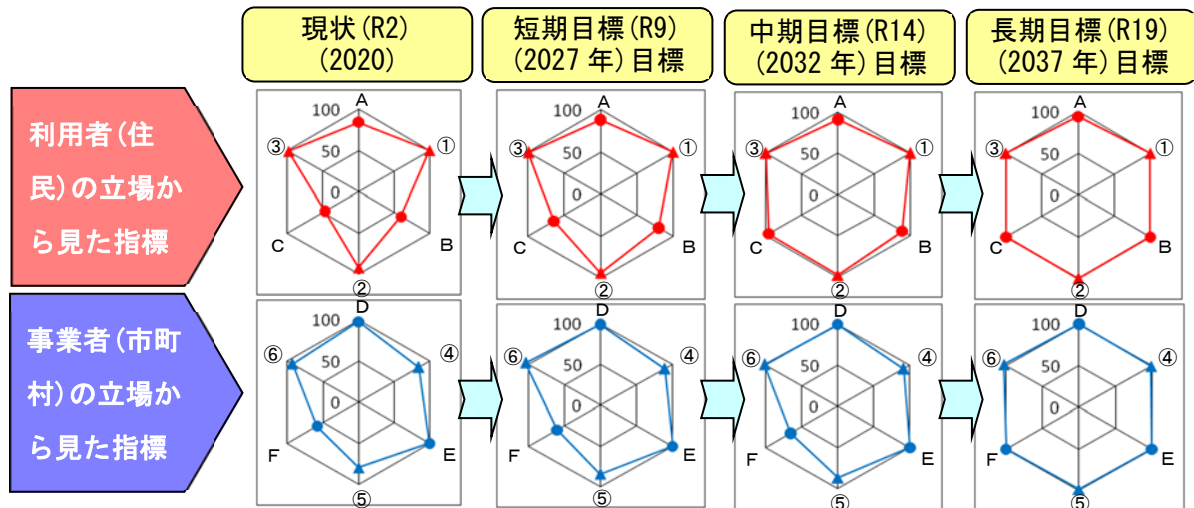
また、生活排水処理施設は、住民の皆様が便利で快適に暮らせるよう、今後とも機能を維持し、適切な維持管理によって運営を行っていく必要があります。

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、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「飯島町水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。



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)

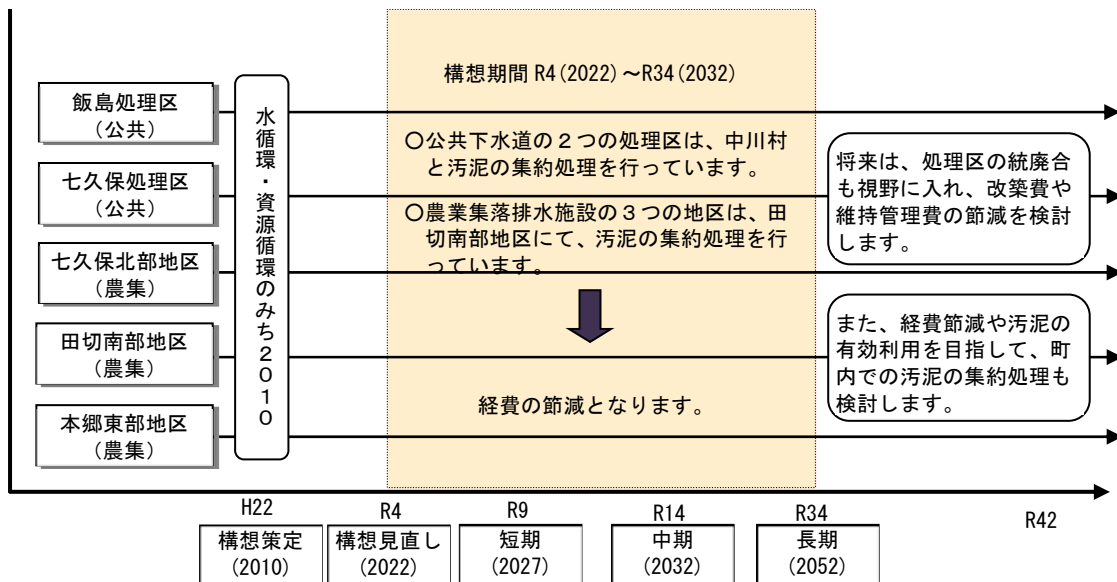
⑥ 維持管理費回収率：93.0→102.1→104.2→107.4

※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

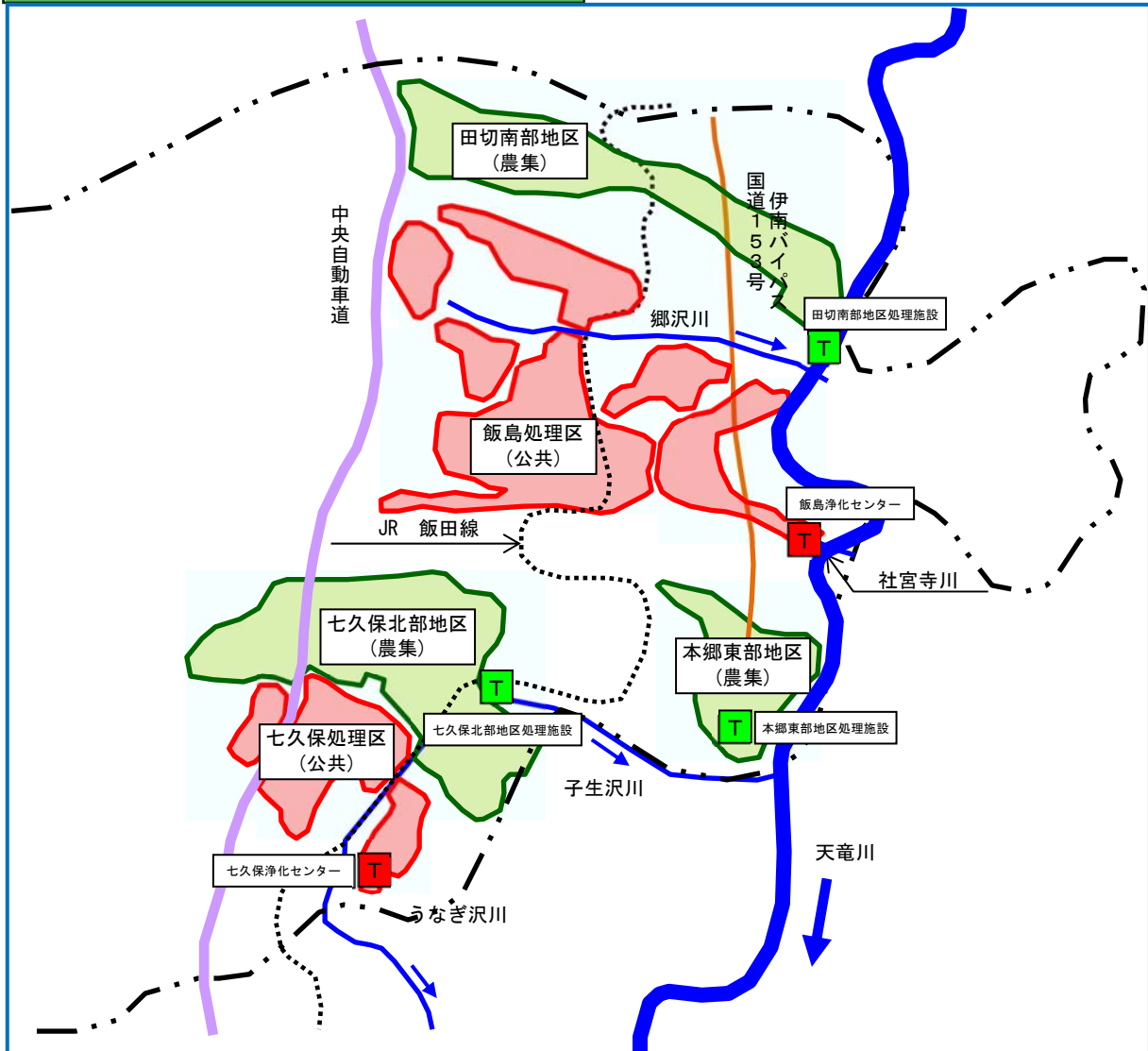


飯島町の生活排水処理施設整備は、平成元年のエリアマップを基本とし、社会状況の変化に対応した見直しを行い、整備を進めてきました。

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るよう、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る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污泥（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

■污泥処理の現状

- 下水污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、農集排污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、継続的な污泥処理ができるよう努めます。将来的には下水污泥と農集排污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、し尿污泥以外の污泥は年々増加傾向にあります。
- 農集排污泥は駒ヶ根市に脱水污泥を集約し、民間処理されています。
- 浄化槽污泥及びし尿は、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。

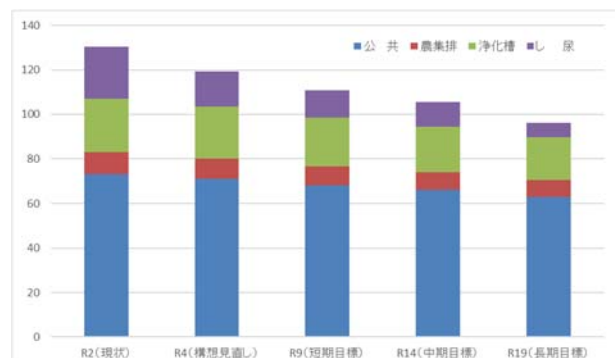
飯島町バイオマス利活用アクションプラン

- 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と予想されるため、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

○総污泥量：	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】・污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）。
- ・脱水污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、「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

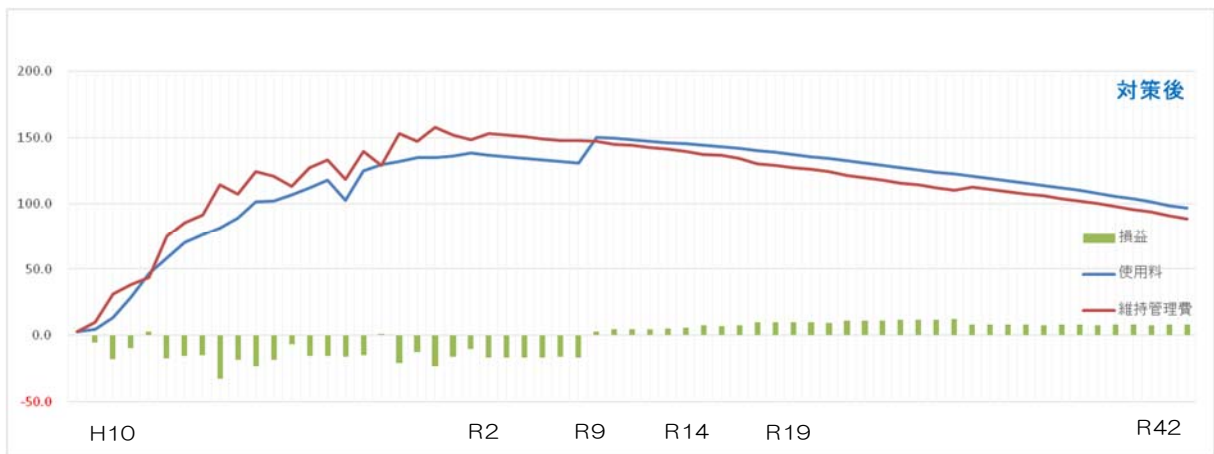
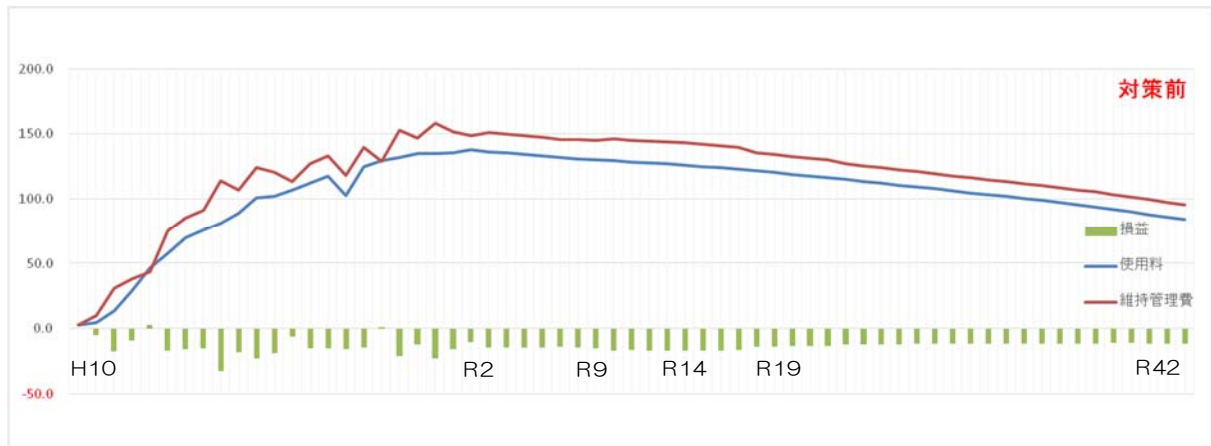
・現在、公共下水道は長野県下水道公社に委託し、農業集落排水処理施設は長野県土地改良事業団体連合会に委託して巡回管理をしています。今後も、それぞれ巡回による管理を継続していきます。

・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

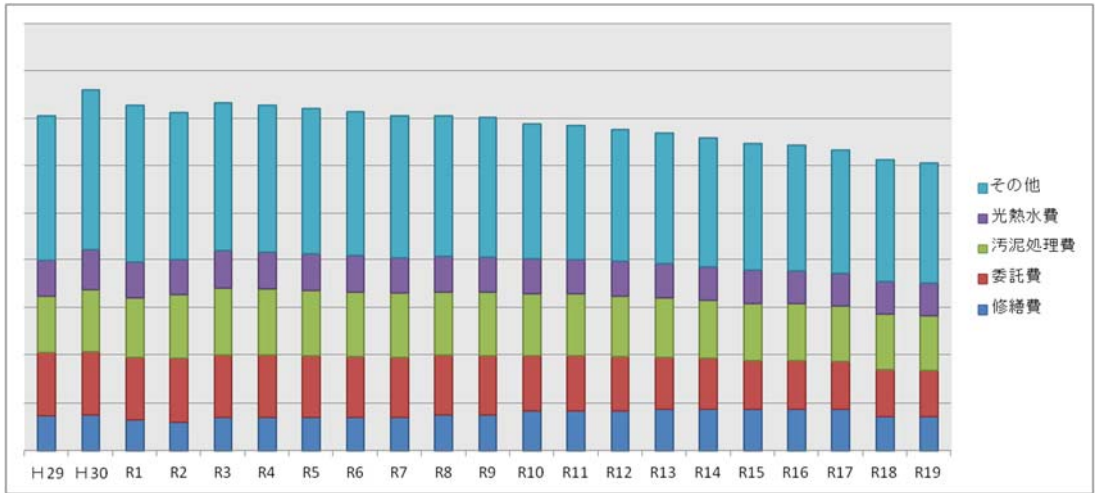


飯島町デザインマンホール

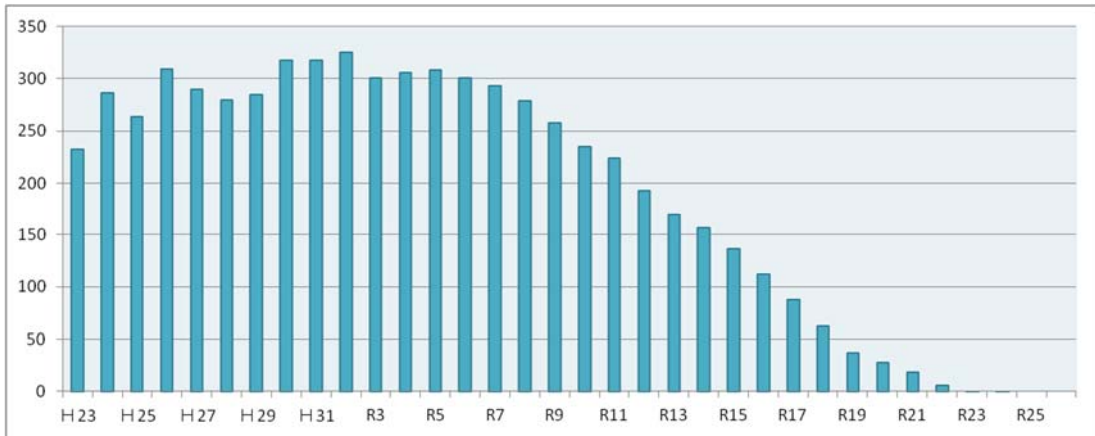
経営基盤の向上対策

- 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。

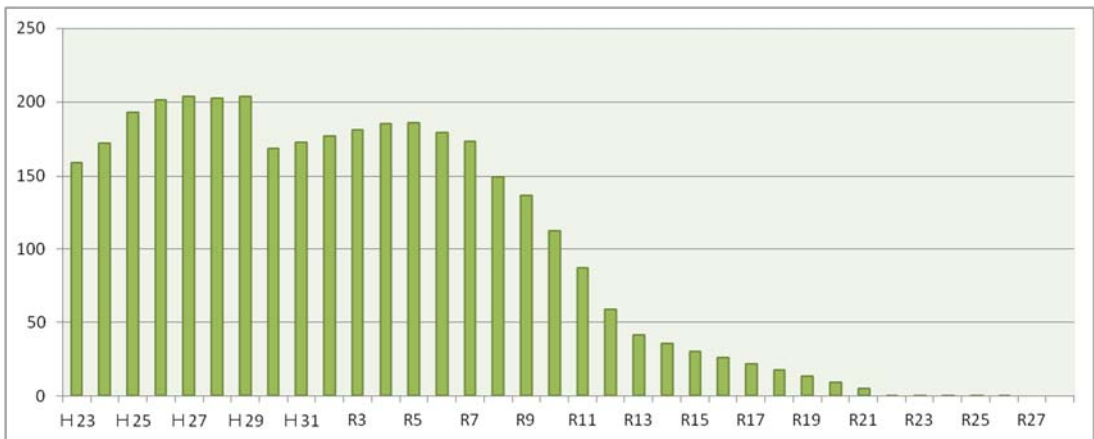
維持管理費予測



起債償還金 (公共)



起債償還金 (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に努めます。
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%を維持できるように努めます。
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。

南箕輪村『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

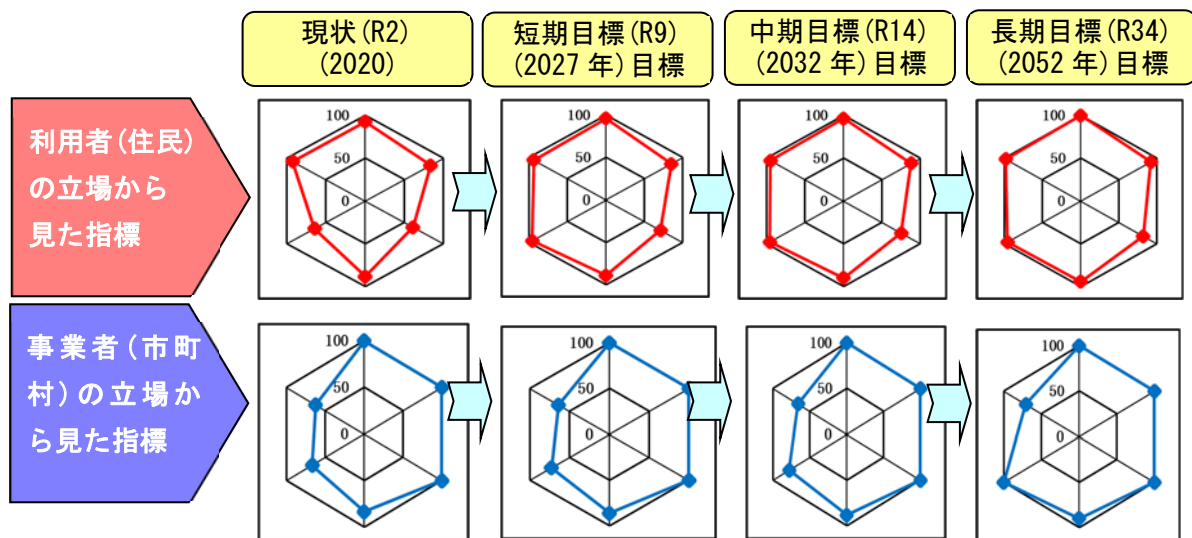
南箕輪村は、西に中央アルプス連峰、東に南アルプス連峰を望み、伊那谷の中で一番広い平地の中心に位置しており、天竜川西岸の河岸段丘には緑濃い田園と畑作地帯が広がり、伊那谷有数の美しい風景を作り出しています。

これらの緑豊かな自然環境と住みよい気候風土を後生に残すため、平成6年からは農業集落排水、平成9年からは公共下水道の供用が開始されました。その後も村内の人口は順調に増加しつづけ、県下低い高齢化率の村となっています。こうした社会情勢のなか、生活排水施設は、一層の効率性を持続していくため、平成24年度に処理場の統合を図りました。今後とも適切な維持管理のもとで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「南箕輪村 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

南箕輪村の指標と目標

南箕輪村では、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 ※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(%) : 92.7→96.1→96.6→99.9 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

② 公衆トイレ設置率(%) 【トイレ設置個所数/各地区公園・集会所等個所数課×100】
83.3→85.0→88.0→92.0

※各地区の公園等にある公衆トイレの水洗化に取り組みます。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

③ 環境改善指数(%) : 61→71→75→82 【県下統一指標】

※指標の解説は第1章P5のとおり

④ 単独処理浄化槽の転換率(%)
【(転換された単独処理浄化槽基数/基準年度の単独処理浄化槽基数) × 100】
88.3→89.0→90.0→94.0

※環境改善に向け、下水道または合併浄化槽への転換を促します。

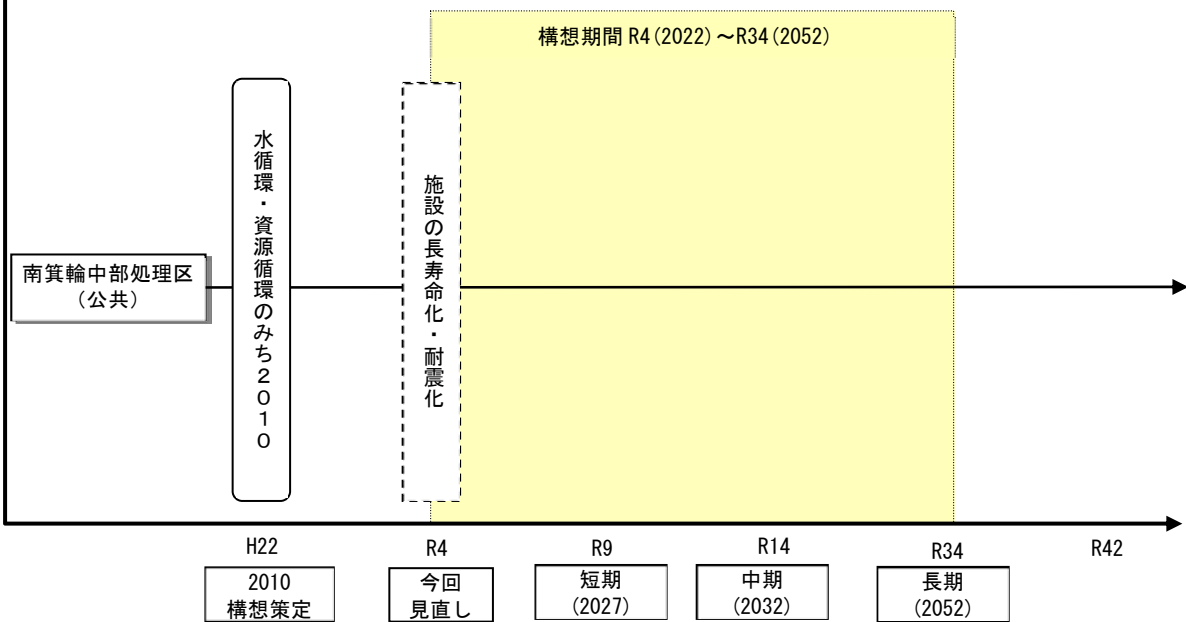
- (3) 生活との関連性を表す評価項目
- ⑤情報公開実施指数(%)：64.6→95.8→95.8→95.8 【県下統一指標】
※指標の解説は第1章P5のとおり
 - ⑥料金収納率(%)【使用料収入額／調定額×100】
92.4→93.8→94.8→98.2
※健全経営の基本は使用料の収納率を高めることから指標に設定しました。
- 事業者（市町村）の立場から見た指標
- (1) 事業の達成度を表す評価項目
- ①汚水処理人口普及率(%)：99.8→99.9→99.9→99.9 【県下統一指標】
※指標の解説は第1章P5のとおり
 - ②温室効果ガス削減率(%)
【(1－当該年度の温室効果ガス排出量／基準年度の温室効果ガス排出量)×100】
100.0→100.0→100.0→100.0
※地球温暖化防止のため、排出ガスの削減に努めます。
- (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放流水質基準に対する放流水質(%)【(1－放流水BOD／15)×100】
83.3→86.0→88.0→90.0
※放流水の水質改善に努めます。
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
- ⑤経営健全度(%)：67.0→73.0→78.0→100.0 【県下統一指標】
※指標の解説は第1章P5のとおり
 - ⑥資本費回収率(%)【年間の使用料収入／資本費×100】
62.6→64.1→66.1→71.0
※維持管理費は使用料で賄えるようにします。

アクションプランへの取組

平成22年度で概ね下水道整備は完了しました。今後は、下水道区域における未普及地域の解消、下水道区域外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。また、老朽化の時期を迎える下水道施設の長寿命化、耐震化対策を進めていきます。

施設計画のタイムスケジュール

南箕輪村では、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

村のHPなどを通じて村の生活排水計画、下水道経営などを情報発信していくよう努めます。また、下水道施設を住民の皆さんにより理解していただくため、施設の見学会、座談会など通じ、関心を持っていただくよう努めます。

その他

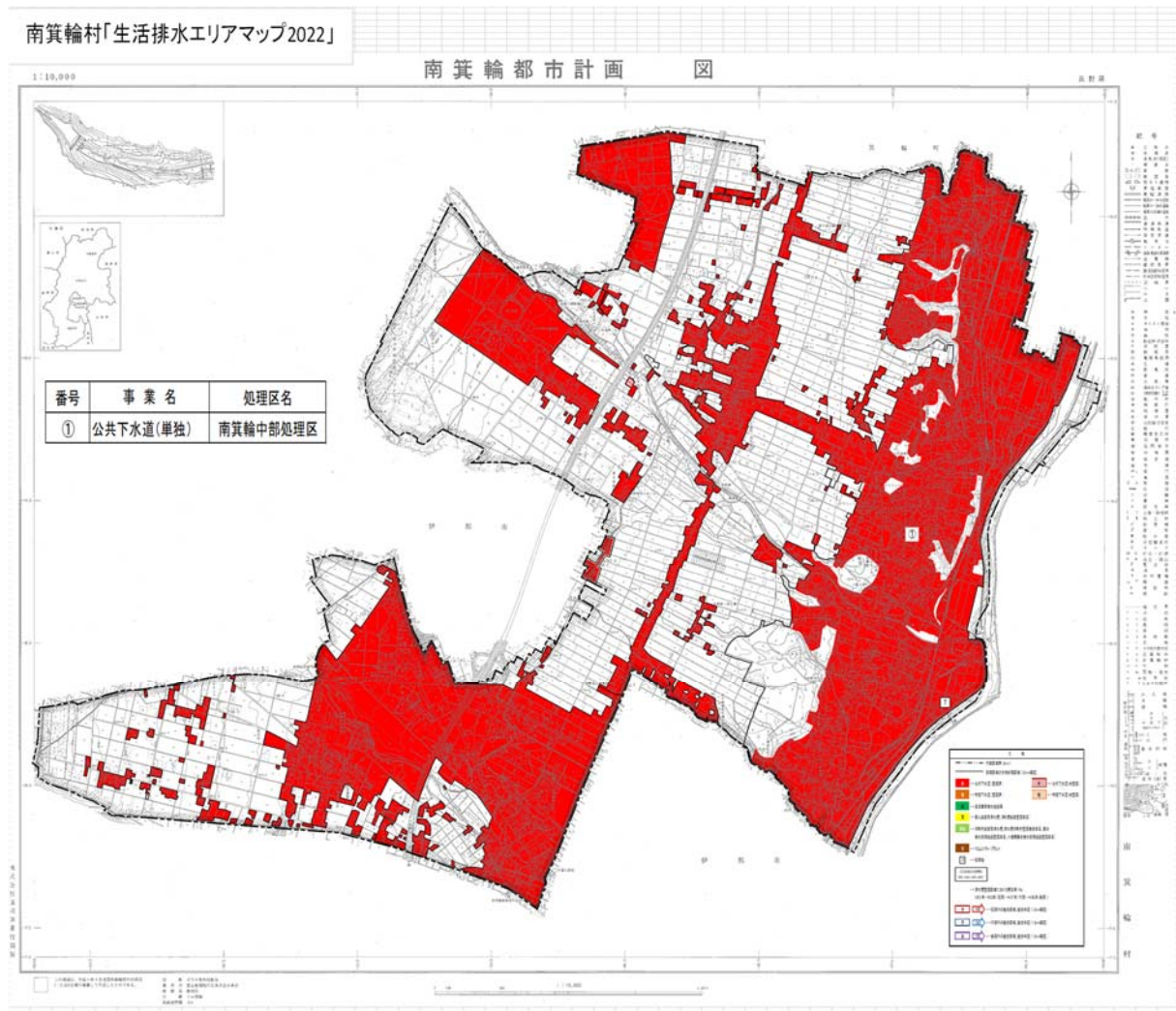
下水道ストックマネジメント計画に基づき施設の改築・修繕を行っていきます。また、下水道総合地震対策計画に基づき、施設の耐震化を行っていきます。

南箕輪村『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

南箕輪村の生活排水設備は、平成6年の農業集落排水事業から始まり、平成9年からは公共下水道区域での供用が開始されました。（平成24年度統廃合）
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

【短中長期】

- ・公共下水道は需要、要望に基づき整備を進めます。
- ・公共下水道区域以外は個人設置型浄化槽により生活排水を適切に処理します。

■将来人口と整備手法別人口割合等のデータを記載

年度	R2	R9	R14	R34
下水道等接続人口	14,360	15,065	15,164	15,373
浄化槽設置人口	245	230	220	220
対象区域人口	15,756	15,916	15,921	15,613

アクションプランへの取組

- (1) 未普及地域への取組
 今回の構想では、下水道全体計画で区域内となっている未普及地域を解消することとしています。
 - ・令和6年度までに複数戸ある地区への下水道工事を実施していきます。
 - ・1棟のみの箇所については、住民のニーズを踏まえ、計画していきます。
- (2) 浄化槽整備に関する取組
 - ・下水道区域外の区域において、浄化槽を進めていきます。
- (3) 下水道施設の長寿命化・耐震化への取組
 - ・下水道ストックマネジメント計画、下水道総合地震対策計画に沿って更新・改築工事を進めていきます。

生活排水施設の統合について

経営面、維持管理の面から検討を行い平成24年度に農業集落排水処理事業と公共下水道を統合しました。統合の結果、経営面、維持管理の面とも順調に推移してきています。

防災・減災対策への取組

- (1) 地震被害想定への取組
 - ・下水道BCP計画に基づき、重要な幹線や被害想定を把握し、広報、防災訓練等を通じて周知に努めます。
- (2) 浸水被害想定への取組
 - ・下水道BCP計画に基づき、浸水対象施設の把握や被害想定を把握し、広報、防災訓練等を通じて周知に努めます。
- (3) 防災・減災対策の取組
 - ・令和9年度までは、令和2年度に策定した下水道総合地震対策計画に沿って、マンホール継手耐震化工事を進めていき、令和8～9年度に計画を見直し、減災対策を計画的に進めていきます。
 - ・処理場施設の耐震化は、管理棟など建築物は、完了しています。設備の耐震化工事は、今後下水道総合地震対策計画に沿って進めていきます。
 - ・村の地域防災計画に基づき、地震発生に備えて、被害を最小限とするため、下水道施設の保守点検、応急復旧のための職員の配備、資材・器材等の点検、確保を行います。
 - ・令和2年度に見直した下水道事業業務継続計画（BCP）を定期的に見直します。

南箕輪村『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

南箕輪村の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、産業廃棄物として、堆肥あるいは県外のセメント工場に搬出されセメントの原料等として再利用されています。

汚泥処理は県内外の業者に頼っていますが、汚泥処理委託業者が、何らかの理由（指名停止など）で受入が不可能になった場合を考慮し、複数の業者に処理を委託しており、処分費が多額となっている状況です。

上伊那広域連合で建設した新ごみ中間処理施設において将来的に余裕ができた時点で必要に応じて下水汚泥を処理対象物の一つとして受け入れる計画としています。このことが実現すれば、公的施設で汚泥発生量の一部を処理することになり、民間業者が受け入れ停止等になっても、一定期間は汚泥の処理が可能となります。

南箕輪村におけるバイオマス利活用プラン

令和2年度において、公共下水道では年間約1,100トン余を県内外民間事業者へ委託して、脱水焼却後、セメント原料あるいはコンポスト処理を行っています。接続率が高まるにつれ、汚泥の発生量も増大しますので、確実な処理先の確保が重要となります。

浄化槽汚泥については、伊那市の伊那中央衛生センターで年間約1500kℓほど受け入れを行っていますが、浄化槽の数は減少傾向のため汚泥の受け入れも減少する見込みです。

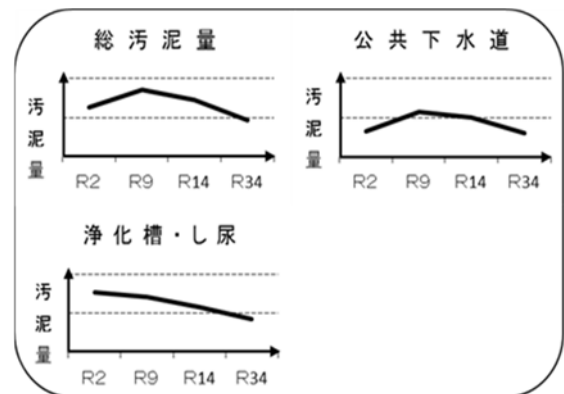
南箕輪村バイオマス利活用アクションプラン

- ・今後5年間は、脱水汚泥を100%、セメント原料化または堆肥化していきます。

「南箕輪村」バイオマス発生量予測

(DS-t)

年度	R 2	R 9	R 14	R 34
下水道汚泥	232.1	257.0	250.0	230.0
浄化槽汚泥	7.7	6.5	5.0	4.0
し尿	23.1	22.0	18.0	13.0
総汚泥	262.9	285.5	273.0	247.0



「南箕輪村」バイオマス利活用プラン

- 【短期】
 - ・脱水汚泥をセメント原料化、堆肥化
 - ・浄化槽汚泥、し尿は、伊那中央衛生センターで堆肥化
- 【中期】
 - ・上伊那地域汚泥処理の検討を進めます。
 - ・ディスポーザーにより既存管渠を利用した生ごみのバイオマス回収を実施
- 【長期】
 - ・新ごみ中間処理施設での焼却検討（施設能力に余裕があれば）

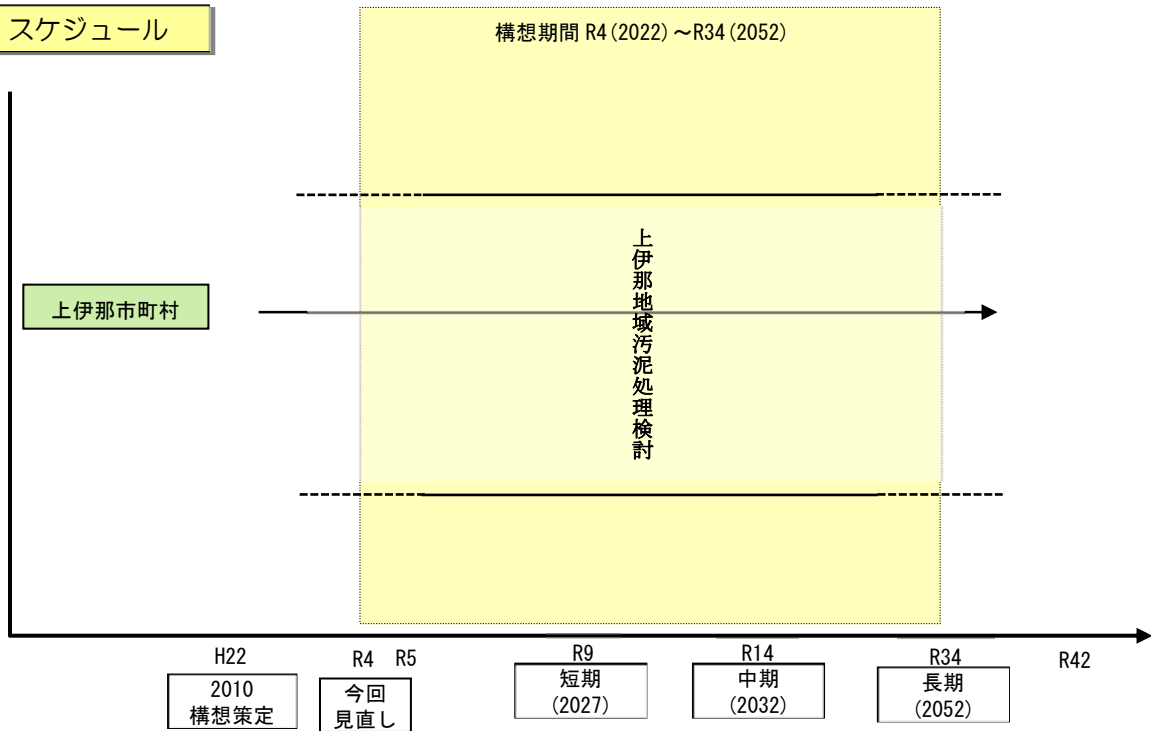
上伊那地域の広域的なバイオマス利活用プラン

「上伊那広域」バイオマス利活用プランマップ



上伊那広域連合で建設した新ごみ中間処理施設では、将来的に施設能力に余裕ができた時点で必要に応じて下水道汚泥の一部を処理することとしています。このことが実現すれば、公的施設で汚泥発生量の一部を処理することになり、民間業者が受け入れ停止等になっても、一定期間は汚泥の処理が可能となります。しかしながら、将来的に汚泥処理費の拡大、安定した受け入れ先の確保のため、上伊那地域内で汚泥処理について十分に検討していくことが必要です。

スケジュール



■上伊那広域のプラン
 【長期】・上伊那広域連合で建設した新ごみ中間処理施設において、将来的に施設能力に余裕ができた時点で、上伊那地域内での汚泥処理を十分に検討した結果を踏まえ、必要に応じて下水道汚泥の一部を処理することとしています。

南箕輪村『経営プラン2022』

令和4年度策定

南箕輪村では、平成6年に農業集落排水事業が、平成9年には公共下水道が供用開始され、平成24年度に公共下水道へ統合されました。その経営状況は、現在使用料収入の他、一般会計からの繰入により賄われています。

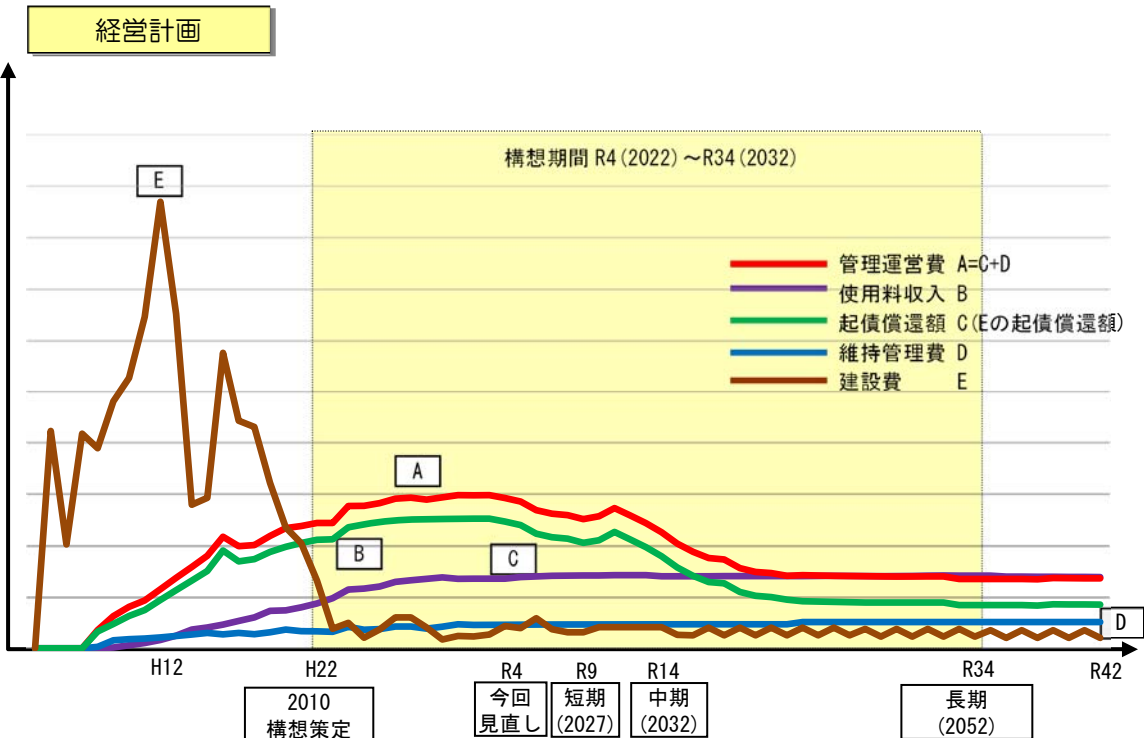
このため、将来にわたって持続可能な経営を検討していく必要があり、2010年から50年先の状況まで見通した上で、構想の策定目標年度である30年後の令和34年度までに実現可能な改善計画を検討し、「経営プラン2022」を策定しました。

南箕輪村における生活排水の経営計画

- 経営計画の内容について
 - ・管渠の敷設整備がほぼ完了し、それに伴い建設費は減少しましたが、施設の老朽化対策に伴い、機械設備の更新期ごと建設費が増加する見込みです。
 - ・使用料の見直しを検討します。
 - ・起債の償還は令和4年頃がピークとなる見込みです。
- 管理経営の方法について
 - ・下水道ストックマネジメント計画を策定し、効率的、効果的な維持管理を行います。
 - ・下水道公社への一括委託により維持管理費の削減を図ります。
- 浄化槽管理の方法について
 - ・長野県浄化槽協会からの点検表等をもとに、指導、啓発に取り組みます。

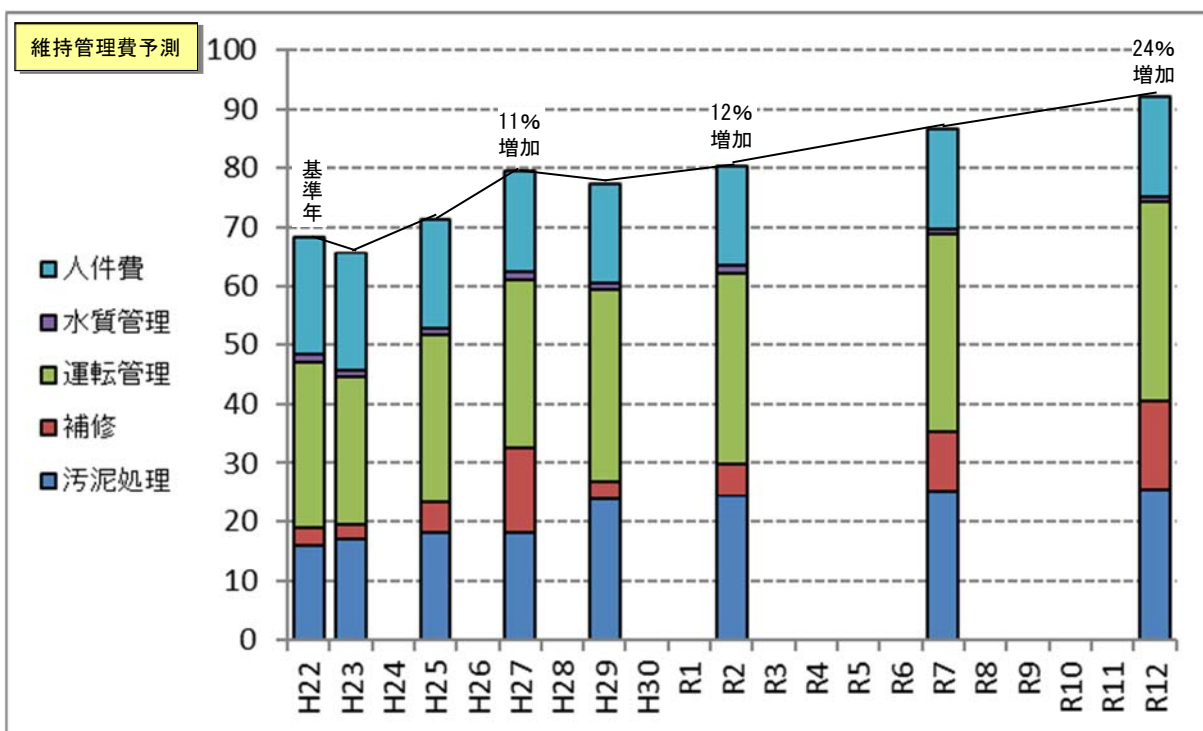
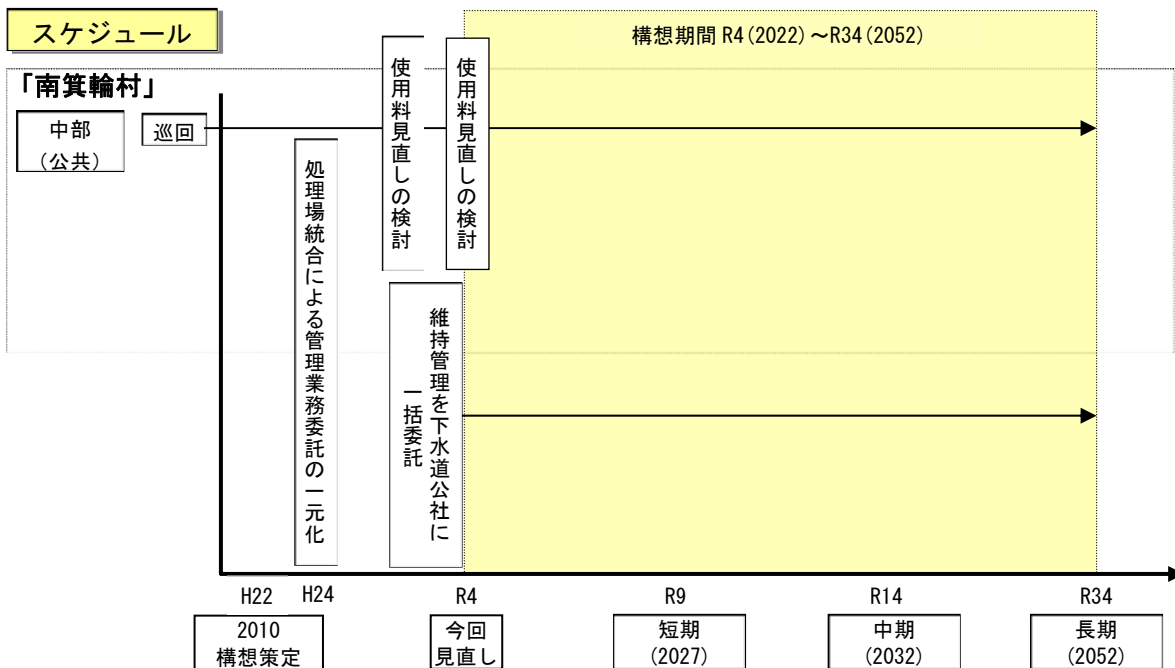
南箕輪村経営計画アクションプラン

- 下水道ストックマネジメント計画に沿って、下水道施設の改築更新工事を実施していきます。また、下水道総合地震計画に沿って、マンホール継手耐震化工事を実施していきます。



経営基盤の向上対策

- 使用料の見直しを検討します。
- 接続率の促進に取り組みます。
- 未収金の削減に取り組みます。
- 公共下水道事業の維持管理費は、今後接続人口等の増加により増加傾向となります。増加傾向の中でも委託費等コスト削減に努めていきます。
- 改築工事、耐震化工事は、計画に沿って進めていきます。



現状把握と効果検証

■南箕輪村「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	94.1%	92.7%	A指標は、計画に近い数値で、水洗化率は向上しています。	A指標は、目標達成に向けて、引き続き下水道への接続を促していきます。
①:公衆トイレ設置率	100.0%	83.3%	①指標は、設置費用、維持管理、利用者数について、課題があるため、目標に達していません。	①指標は、設置における課題解決に向けた整備手法の検討を進めていきます。
B:環境改善指数	80.0%	61.0%	B指標は、処理場見学の減少、コロナ過によるイベント等の中止・延期により、目標に届いていません。	B指標は、コロナ禍でも取り組めるイベント等を実施していきます。また、魅力ある処理場見学プランを計画していきます。
②:単独処理浄化槽の転換率	96.6%	88.3%	②指標は、経済的な理由から下水道への接続が難しく目標どおり進んでいません。	②指標は、接続の際に利用できる補助金制度等を周知しながら接続を促します。
C:情報公開実施指数	97.0%	64.6%	C指標は、目標に届いておりませんが、目標に向けて、情報公開を進めています。	C指標は、目標どおりに進めます。
③:料金収納率	96.0%	92.4%	③指標は、現年度分は、94%前後で推移しており、過年度分は、60%前後で推移し、目標達成達成していません。	③指標は、滞納整理を行うなど当初目標どおりに進めていきます。
D:汚水処理人口普及率	99.9%	99.8%	D指標は、目標どおり、整備が進んでいます。	D指標は、未普及地域の整備を進めていきます。
④:温室効果ガス削減率	97.6%	100.0%	④指標は、目標を達成しています。	④指標は、今後も維持し、さらに削減していくよう努めます。
E:バイオマス利活用率	100.0%	100.0%	E指標は、目標どおり有効利用できています。	E指標は、全量目標どおり利活用していきます。
⑤:放流水質基準に対する放流水質	93.3%	83.3%	⑤指標は、目標には達していませんが、基準値以下で放流しています。	⑤指標は、毎月水質検査を行い、基準値を下回るように維持していきます。
F:経営健全指数	90.0%	67.0%	F指標は、目標値を達成しています。	F指標は、維持管理費等については、使用料でまかなえているため達成しています。施設改良費、起債元利償還費を含めると使用料だけでは厳しいため、今後使用料の改定を検討していく必要があります。
⑥:資本回収率	70.0%	62.6%	⑥指標は、企業債償還額が多額のため、目標に達していません。	⑥指標は、令和5年度まで企業債利息が多額のため、それ以降は、目標を達成できる見込みです。

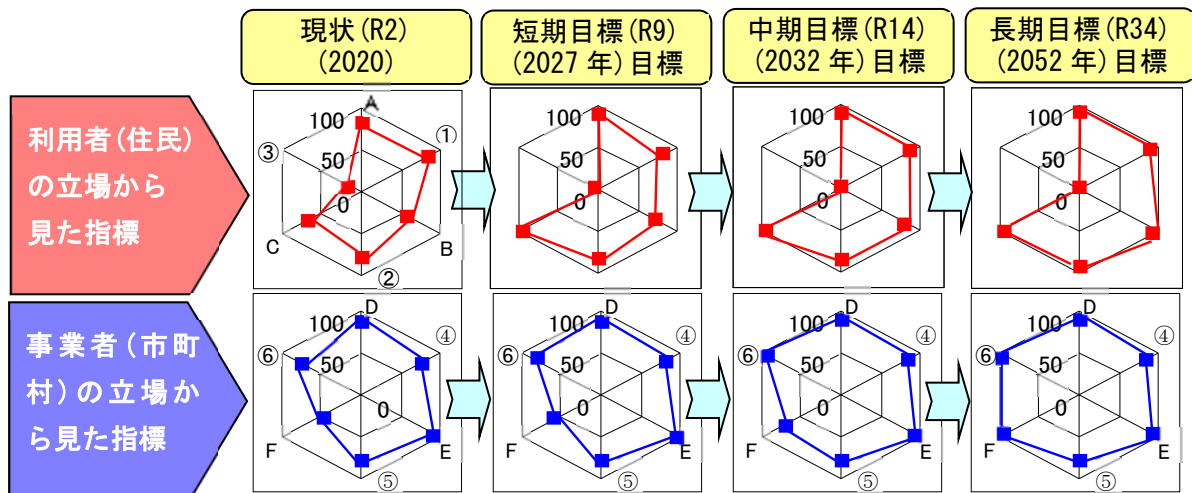
中川村『水循環・資源循環のみち2022』構想 令和4年度策定

中川村は、中心部に天竜川が流れ、自然環境豊かな農村として発展してきました。この自然環境や水環境を後世に残すため、平成8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。このため、2010年から50年先を見据えた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「中川村 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。中川村は、平成20年に「日本で最も美しい村連合」※への加盟が承認されました。この意義のさらなる発展や構想実現のためにも、村民とともに取り組んでいきます。

※「日本で最も美しい村連合」とは、「小さくても素晴らしい地域資源を持つ町や村が自らの地域に誇りを持ち、住民によるまちづくり活動を展開することで地域の活性化を図る」ことを目的とするNPO(特定非営利活動)法人。

中川村の指標と目標

中川村では、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

A快適生活率(%)：91.1→95.3→96.4→98.6 【県下統一指標】

※住民が感じられる満足度を評価

①安心施設運転率(%)：96.0→97.0→97.5→98.0

算出方法：(1-機能(利用)へ影響を与えた日数/365日)×100

※住民へ負担のない安心できる施設運転率を評価

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B環境改善指数(%)：66→82→92→100 【県下統一指標】

※住民の処理施設と身近な環境向上の関連性の理解度を評価

②処理施設利用指数：93.0→96.5→97.2→99.0

算出方法：接続人口/公共下水道処理区域内人口×100

※処理施設が能力に適した利用がされているかを評価

(3) 生活との関連性を表す評価項目

C情報公開実施指数(%)：84.1→100→100→100 【県下統一指標】

※処理施設について情報が公開され、住民が理解しているかどうかを評価

③生活排水にかかる苦情指標：0.2→0.0→0.0→0.0

算出方法：苦情件数/行政人口

※住民の生活排水に対する満足度を評価

■事業者（中川村）の立場から見た指標

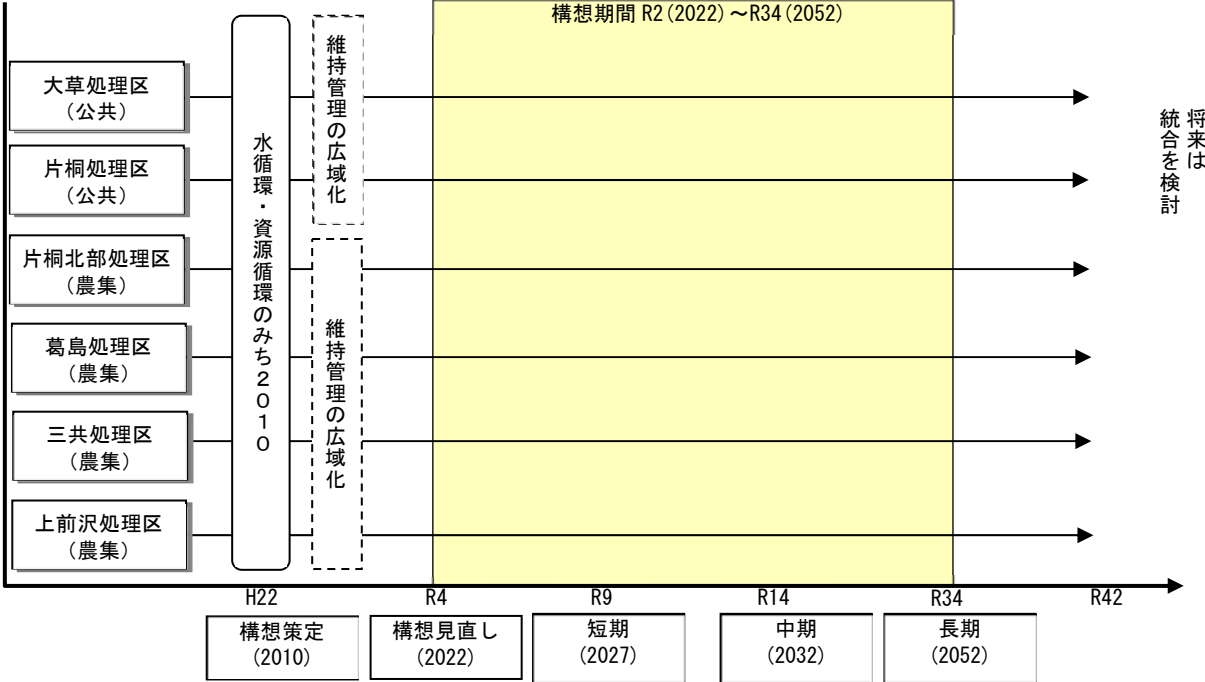
(1) 事業の達成度を表す評価項目
 D汚水処理人口普及率(%)：97.0→98.8→98.9→99.6 【県下統一指標】
 ※全処理区域の普及率
 ④浄化槽設置率(%)：83.3→93.2→94.0→97.8
 算出方法：浄化槽設置人口/浄化槽処理区域内人口×100
 ※浄化槽区域の設置率

(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→100→100→100 【県下統一指標】
 ※資源循環への貢献を表す指標
 ⑤放流水基準に対する放流水質：81.0→82.0→82.0→82.0
 算出方法：(1-放流水BOD/15)×100
 ※放流水質基準に対する実際の放流水の水質状況を表す指標

(3) 経営改善の状況を表す評価項目
 F経営健全度：52.0→58.0→67.0→100.0 【県下統一指標】
 ※継続的に安定した施設運営計画に対する指標
 ⑥維持管理費回収指数：90.0→95.0→100.0→100.0
 算出方法：年間の使用料収入/維持管理費×100
 ※使用料の維持管理費への充当率

施設計画のタイムスケジュール

中川村では、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

- 従来までの取組
- ・小学生の施設見学
- 今回構想策定における取組
- ・上下水道運営審議会への協議
- 今後へ向けた取組
- ・一般住民向けの施設見学や、ポンプ故障等の維持管理に関する実態等を広報

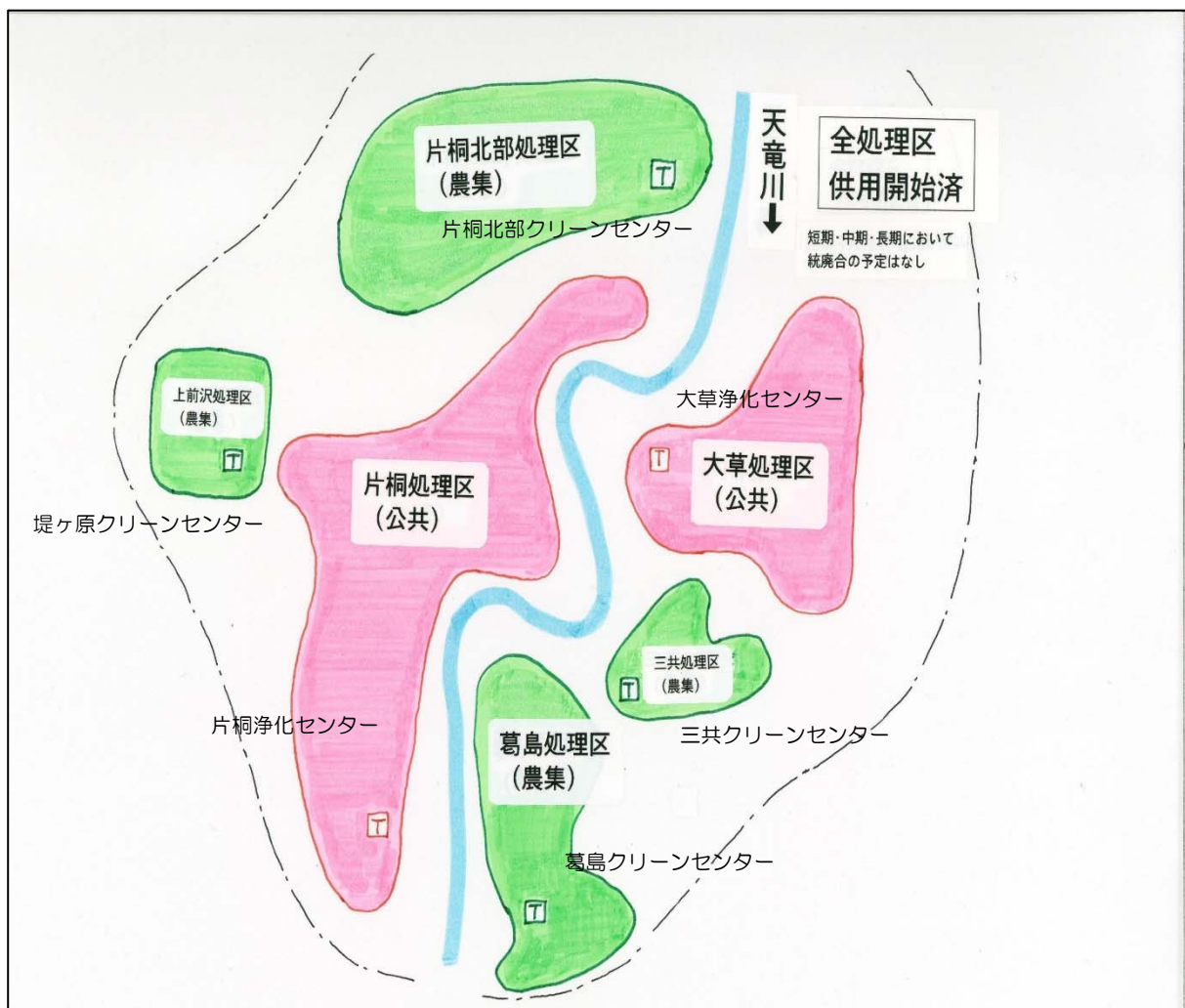
中川村『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

中川村の生活排水施設整備は、平成3年策定のエリアマップを基本とし、平成8年に公共下水道事業が供用開始し、状況の変化に対応した見直しを適宜行いながら、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

- 【短期】・整備は全ての集合処理区で完了につき、施設の安定稼働
- 【中期】・小規模な修繕を行いつつ、維持管理費の削減や汚泥処理の集約化について検討
- 【長期】・各施設の老朽化の状況に合わせ、施設の大規模修繕や統廃合を検討

■将来人口と整備手法別人口割合

- 公共・農集排とも接続率は向上する見込みですが、人口減少により、接続人口及び流入量とともに減少することが予想されます。
- 合併処理浄化槽の設置率は向上する見込みですが、人口減少により、設置人口は減少することが予想されます。

アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

- 集合処理区の整備は平成19年度に完了しています。引き続き、合併処理浄化槽の設置による整備を推進してまいります。

(2) 浄化槽整備に関する取組

- 現在、浄化槽の設置率は83%程度となっています。例年、広報などを利用し設置の推進を行い、設置者には国の基準額を補助しています。しかし、毎年度設置戸数は減少傾向にあります。
- 広報誌や個別調査などを行い、普及促進のための取組みは行っていますが、人口減少と高齢化により設置対象も減少しています。
- 維持管理の状況は、設置者組織の維持管理組合を經由して指導を行っていますが、今後、解散が見込まれていることから、解散後は村広報誌やCATVによる周知、新規設置時の完了検査時に合わせて指導を行う必要があります。

生活排水施設の統合について

- 施設は、計画時より地理的要因を踏まえて分かれています。当面は大規模修繕の必要がないことから、現処理施設の効率的な運転に努めていく必要がありますが、人口減少による流入量の減少により、施設能力に余裕が出てくることが想定されます。
- 統廃合の時期は、施設の老朽化の状況に合わせて検討しますが、施設の稼働状況や維持管理費等を整理し、汚泥処理の集約化等についても検討をしていきます。

防災・減災対策への取組

■地震対策へ向けた取組について記載

(1) 地震被害想定への取組

- 処理施設やマンホールポンプ場の多い当村においては、緊急用の汚水ポンプ、発電機等を備え、処理施設ごとに時間軸に沿った対策を検討します。

(2) 浸水被害想定への取組

- 片桐浄化センター、葛島クリーンセンターの2処理場が天竜川の浸水想定区域にかかっていることから、浸水を想定した行動マニュアルの策定を検討します。

(3) 防災・減災対策の取組

- 技術系職員が不足しているため、維持管理業者と連携して対応にあたります。
- 緊急用の発電機等の機器についても、村内の建設業者等に協力を依頼します。
- 住民に対しては、状況に応じて使用自粛等の処理機能への負担軽減対応を依頼します。
- 平成29年度に策定したBCPについては、随時見直しを行っていきます。

中川村『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

中川村の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、施設ごとの個別処理となっており、処理場ごとに脱水搬出し、その最終処分は、公共・農集排ともにコンポスト肥料として使用されています。しかし、その経費は経営にとって負担の大きいものになっています。

このため、「バイオマス利活用プラン2022」では、バイオマスを集約的に処理し、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。

中川村におけるバイオマス利活用プラン

■汚泥処理の現状把握等

- ・現在、公共下水は移動脱水車による脱水を行い、民間業者により堆肥化や、乾燥処理後、炭肥料となっています。農集排についても、移動脱水車による脱水を行い、駒ヶ根市内の施設に搬入し、その後民間事業者により堆肥化を行っています。
- ・処理施設ごとに脱水処理を行っており、非効率的であるため、今後は下水汚泥と農集排汚泥の集約処理も検討する必要があります。
- ・水洗化率が90%を超えていることから、汚泥の発生量は今後あまり伸びないことが予測されます。

「中川村」バイオマス発生量予測

バイオマスの発生量については、公共・農集排とも、人口減少の影響等から減少していくことが予想されます。

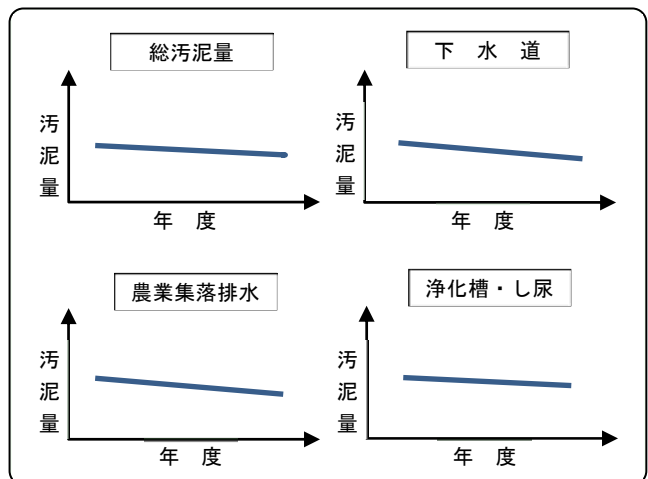
合併処理浄化槽及びし尿処理も、人口減少や公共・農集排への接続による廃止等により、減少していくことが予想されますが、公共・農集排と比較すると減少幅は緩やかであると予想されます。

汚泥量 単位【DS-t】

	R2	R9	R14	R34
下水道	35.4	32.8	31.0	30.0
農集排	4.8	4.5	4.4	4.0

汚泥量 単位【KI】

	R2	R9	R14	R34
浄化槽	480	460	450	400
し尿	460	300	280	250

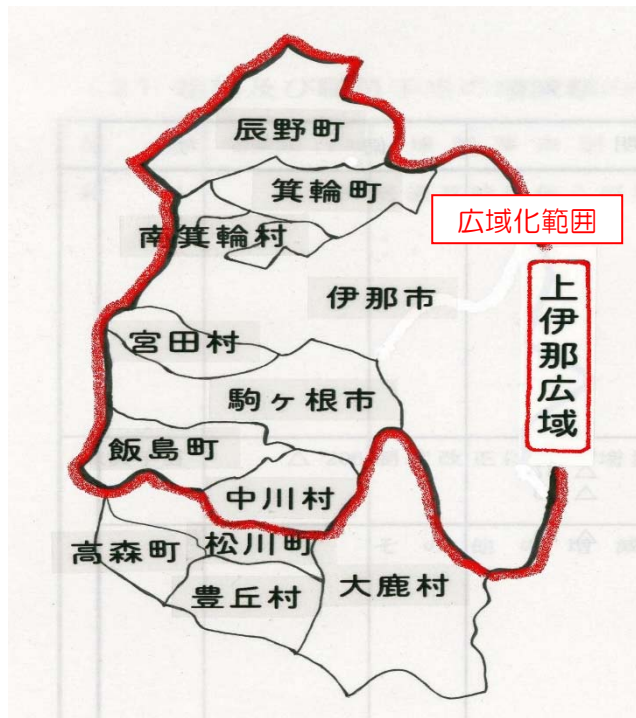


「中川村」バイオマス利活用プラン

- 【短期】
 - ・脱水汚泥を民間施設により堆肥化（公共、農集排）
 - ・浄化槽、し尿の広域処理（伊南衛生センター）
- 【中期】
 - ・汚泥処理の集約化（公共、農集）
 - ・浄化槽、し尿の処理は広域的な動きに合わせて対応します。
- 【長期】
 - ・汚泥処理の集約化（公共、農集）
 - ・浄化槽、し尿の処理は広域的な動きに合わせて対応します。

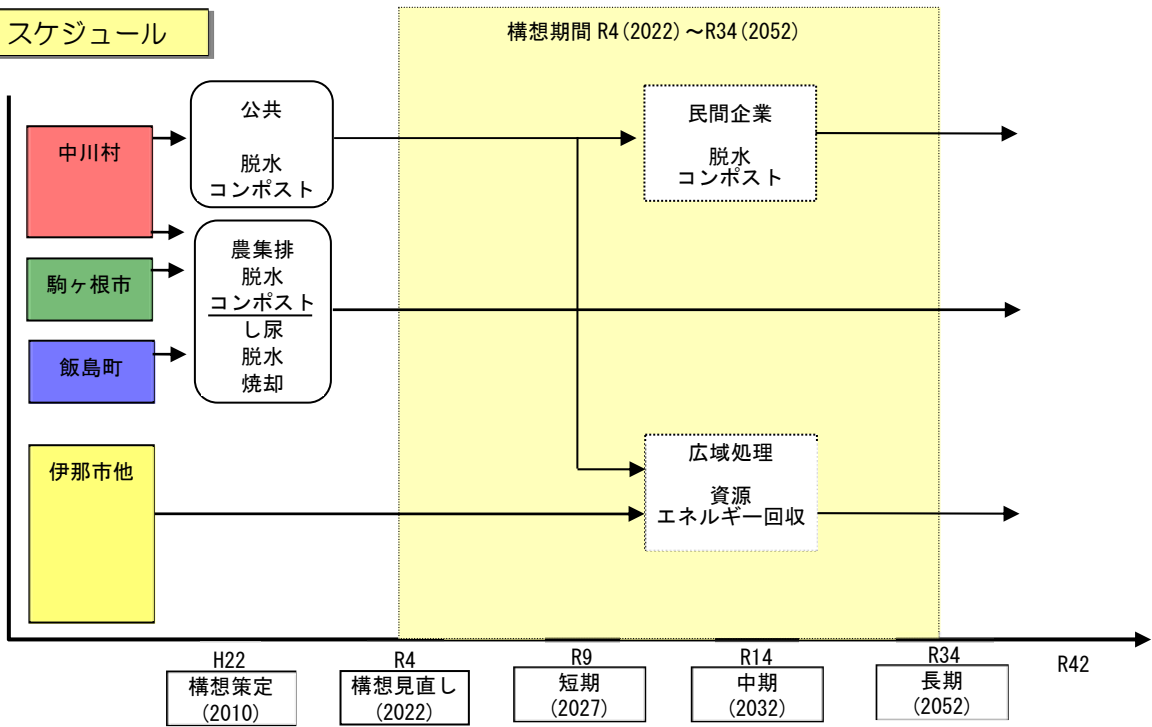
上伊那地域の広域的なバイオマス利活用プラン

「上伊那広域」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
 - 公共は上伊那地域の共同処理の計画があります。しかし、処理量は汚泥の一部となるので、他の大部分は民間処理の継続を考えています。
 - 中川村は上伊那地域の南端であり、現在も委託している民間業者に近く、堆肥化も行っているため、継続して民間に委託していくことも考えられます。
- バイオマスの利活用について
 - エネルギーとしての利活用については、排出量、施設設置費などを考慮すると村単独では困難であると考えられます。

スケジュール



- 上伊那広域のプランを記載
 - 【短期】
 - 公共、農集汚泥は民間業者に処理委託
 - 浄化槽汚泥、し尿は駒ヶ根市・飯島町・宮田村との共同施設で処理
 - 【中期】
 - 上伊那広域の動向に合わせて対応します
 - 浄化槽汚泥、し尿は駒ヶ根市・飯島町・宮田村との共同施設で処理
 - 【長期】
 - 上伊那広域の動向に合わせて対応します

中川村『経営プラン2022』

令和4年度策定

中川村では、平成8年に公共下水道が供用開始して以来、農集排を含め6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ます。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。

中川村における生活排水の経営計画

■経営計画の内容について

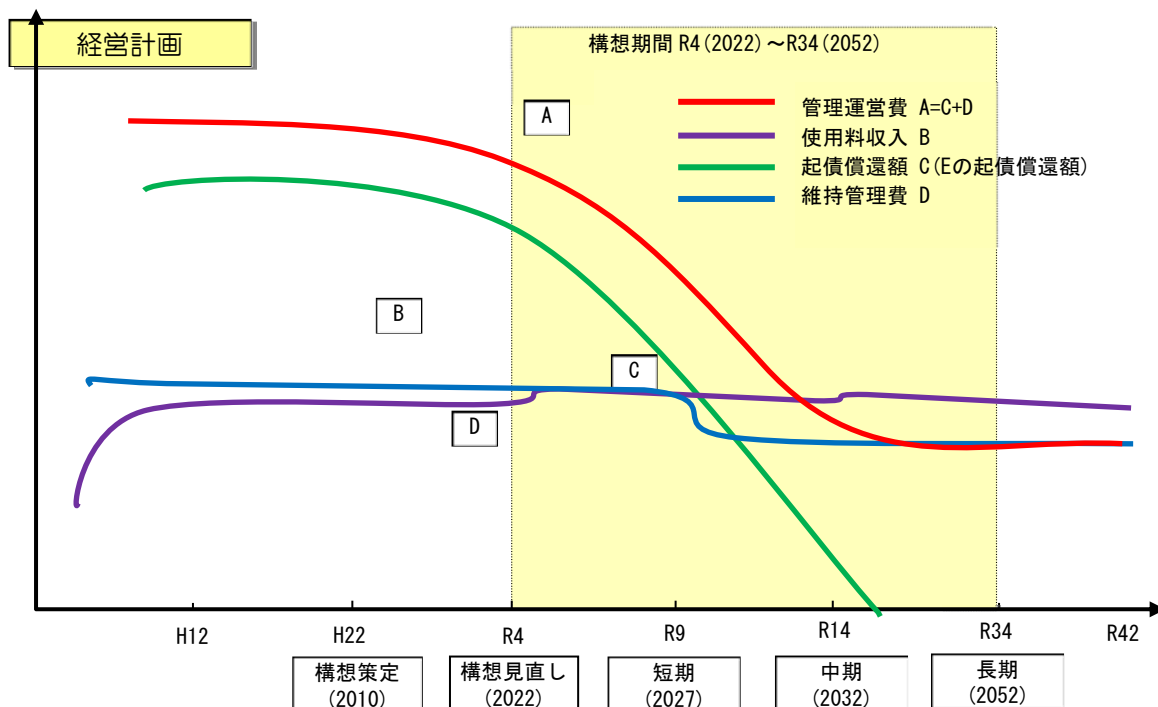
- ・公共・農集排とも整備が完了しており、現在、起債償還のピークを越えたところです。
- ・公共・農集とも人口減少による収入減少が見込まれますが、接続率の向上により、減少幅は緩やかであると想定されます。
- ・支出の大半が起債の償還金となっていますが、支払い額は今後減少していきます。また、施設の大規模な修繕もないことから、償還終了後は、料金収入で維持管理費がまかなえるように、経営努力を行います。
- ・経営の状況を見ながら、料金についても随時見直しを行います。

■管理経営の方法について

- ・現在、公共は上伊那地域、農集排は南信地域の一元管理となっています。
- ・効率・効果的に維持管理を行うため、公共・農集排の一元管理などの方法を検討していきます。

■浄化槽管理の方法について

- ・維持管理組合の解散が見込まれていることから、広報やCATV、新規設置時の完了検査時に合わせて指導を行います。

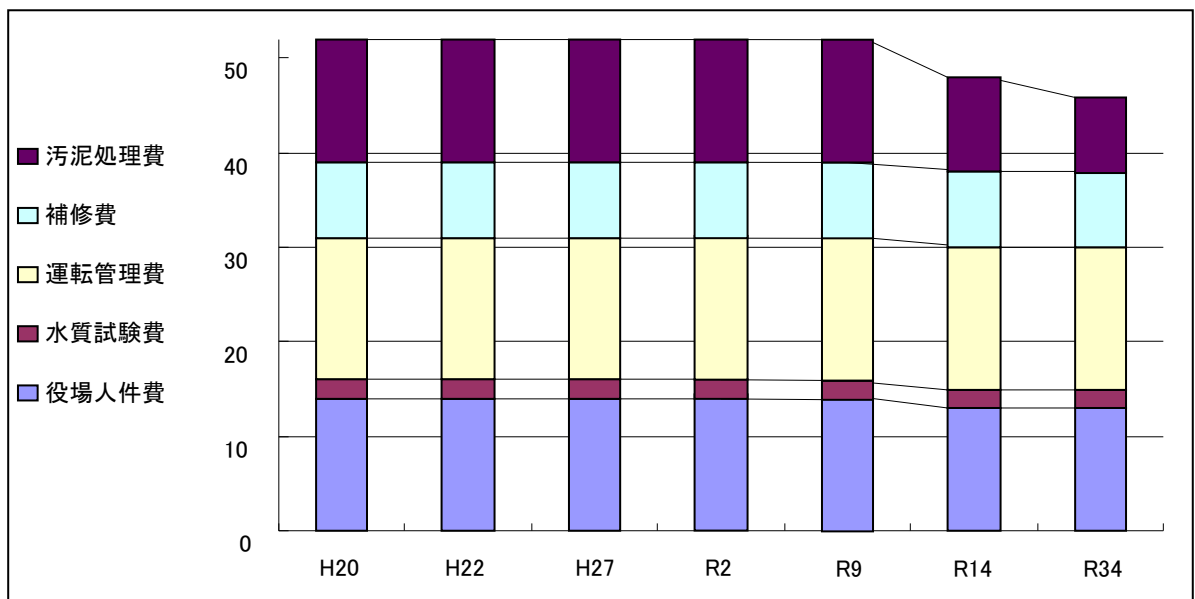
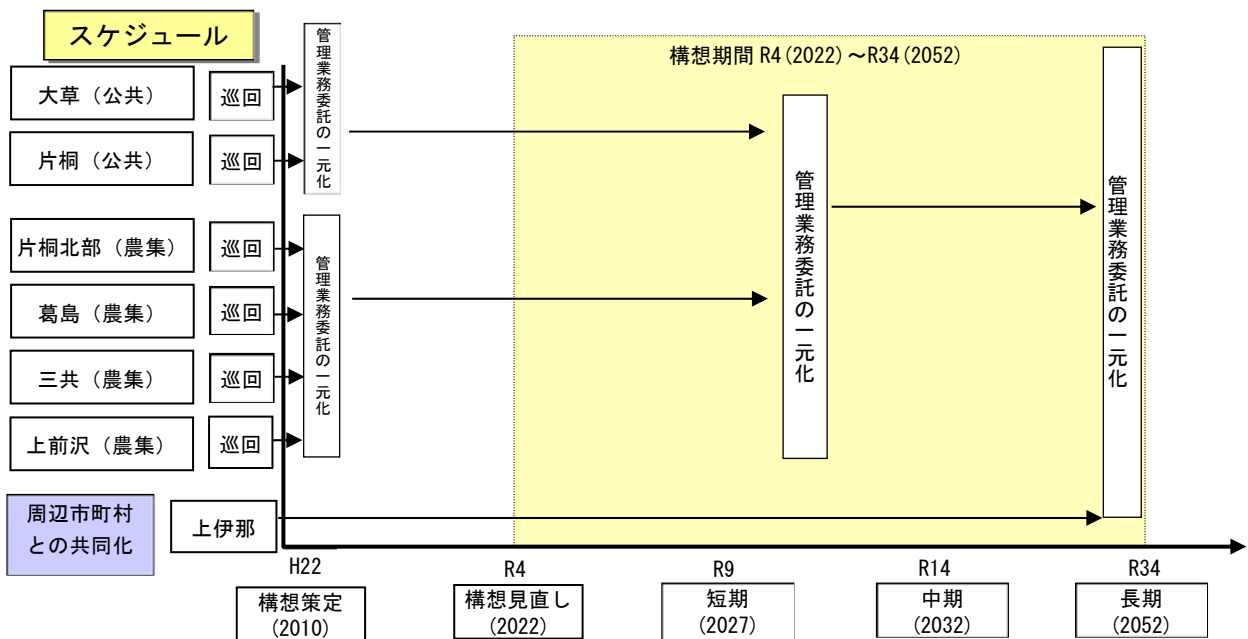


広域化による管理経営

- 【短期】公共は上伊那一括、農集排は南信一括管理の形態で継続します。
- 【中期】公共は上伊那一括、農集排は南信一括管理の形態で継続します。
- 【長期】公共と農集排の一括管理の形態を検討していきます。

経営基盤の向上対策

- ・処理施設の運転管理の効率化、汚泥処分費の縮小などを行い、維持管理費分は使用料収入でまかなえるように取り組みます。



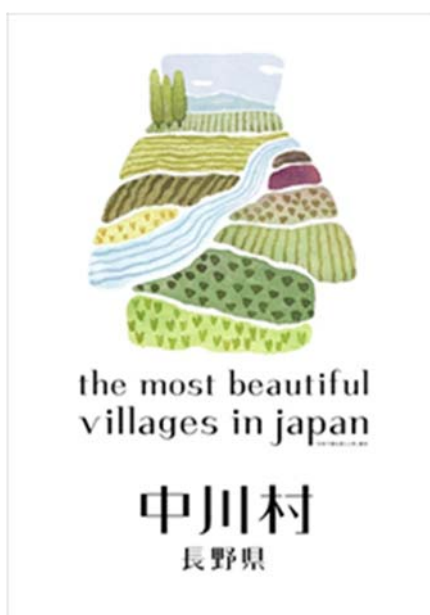
現状把握と効果検証

中川村「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)		検証結果	見直し方針
	計画	実績		
A:快適生活率(%)	90.7	91.1	A 指標は目標を上回っており、水洗化が進んでいます。	A 指標は目標を見直し、令和34年度の目標を98.6%としてさらなる水洗化促進を図ります。
①安心施設運転率(%)	80.0	96.0	①指標は目標を大きく上回っており、住民に不安を与えることなく施設運転ができています。	①指標は当初目標を見直し、令和34年度の目標値を98.0%として、引き続き住民が安心できる施設運転を目指します。
B:環境改善指数	72.0	66.0	B 指標は目標に達していません。原因は共有化に対する新たな取り組みが始められなかったなどが考えられます。	B 指標は当初目標どおり、令和34年度に100%になるよう「共有化」に取り組めます。
②処理施設利用指数	91.8	93.0	②指標は目標どおり進んでいます。	②指標は目標を見直し、令和34年度の目標を99.0%としてさらなる接続率の向上を図ります。
C:情報公開実施指数	98.6	84.1	C 指標は目標に達していません。維持管理に関する情報公開が遅れていることなどが原因であることが考えられます。	C 指標は当初目標どおりに進め、さらなる情報公開に向けて取り組みます。
③せせらぎ保全指数	80.0	80.0	③指標は目標を達成しています。	③指標は目標を十分達成しているため、新たな指標を設定し、取り組みます。
③生活排水にかかる苦情指標	-	0.2	新たな指標を設定しました。	



指標	現状把握 (令和2年度末現在)		検証結果	見直し方針
	計画	実績		
D:汚水処理人口普及率(%)	97.2	97.0	D 指標は概ね目標どおり進んでいます。	D 指標は目標を見直し、令和 34 年度の目標を 99.6%としてさらなる接続率の向上を図ります。
④:浄化槽設置率(%)	84.7	83.3	④指標は目標に達していません。集落ごとに設置率のムラがあります。	④指標は目標を見直し、さらなる設置率の向上を図ります。
E:バイオマス利活用指数	100.0	100.0	E 指標は目標どおり進んでいます。	E 指標は当初目標どおりに進めます。
⑤:浄化槽維持管理指数	80.0	90.0	⑤指標は目標を上回っており、浄化槽維持管理組合による活動や啓蒙活動による成果が出ています。	⑤指標は、浄化槽維持管理組合の解散も検討されていることなどから、新たな目標を設定して取り組みます。
⑤放流水基準に対する放流水質	-	81.0	新たな指標を設定しました。	
F:経営健全度	84.0	52.0	F 指標は目標に達していません。	F 指標は令和 34 年度に 100%になるように健全経営に努めます。
⑥:維持管理費回収指数	90.0	90.0	⑥指標は目標どおり進んでいます。	⑥指標は当初目標どおりに維持管理費回収に努めます。



宮田村『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

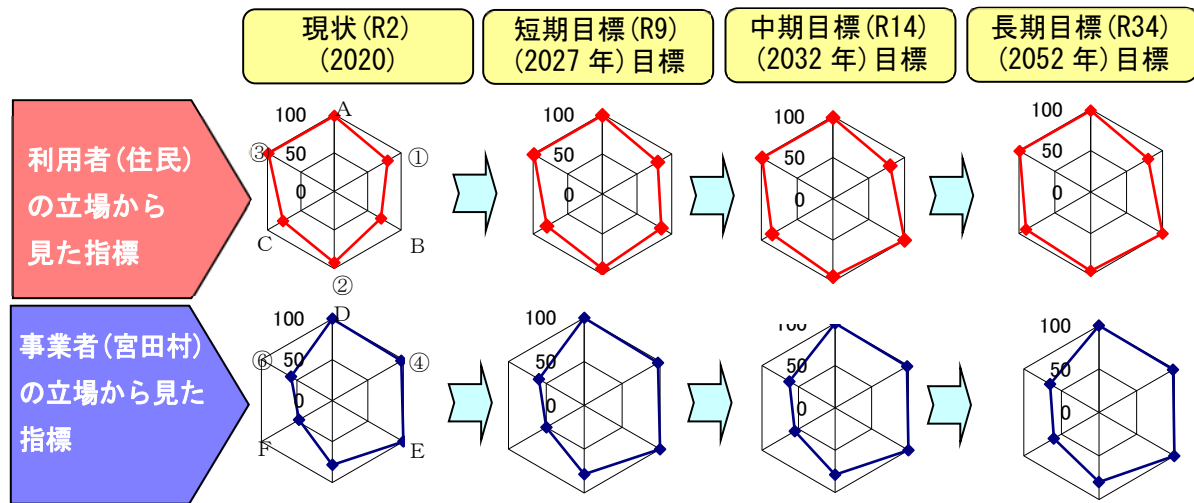
宮田村では、昭和53年度から「住んでよかった宮田村」を柱にした住民参加による活力ある村づくりが進められ、下水道事業は、農業集落排水事業と公共下水道事業により「全村下水道のある村づくり」を目指して事業を進めてきました。

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、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、維持管理等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「宮田村 水循環・資源循環のみち2022」を策定し、令和4年度に2度目の見直しを行いました。

宮田村の指標と目標

宮田村では、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（宮田村）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

A 快適生活率(%)：98.3→98.3→98.3→98.4 【県下統一指標】

※接続率を高めるような施策を検討します。

① まちなかトイレ設置率(%)：80→80→80→80

※公園・集会所等公衆トイレを整備します。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数(%)：70.0→85.0→100→100 【県下統一指標】

※身近な環境整備を見えるようにします。

② 浄化槽法定検査受検率：92.3→93.0→94.0→95.0

※浄化槽の法定検査の受検率を上げるように働きかけます。

(3) 生活との関連性を表す評価項目

C 情報公開実施指数(%)：77.1→80.0→85.0→90.0 【県下統一指標】

※ホームページ、広報誌等により情報公開に努めます。

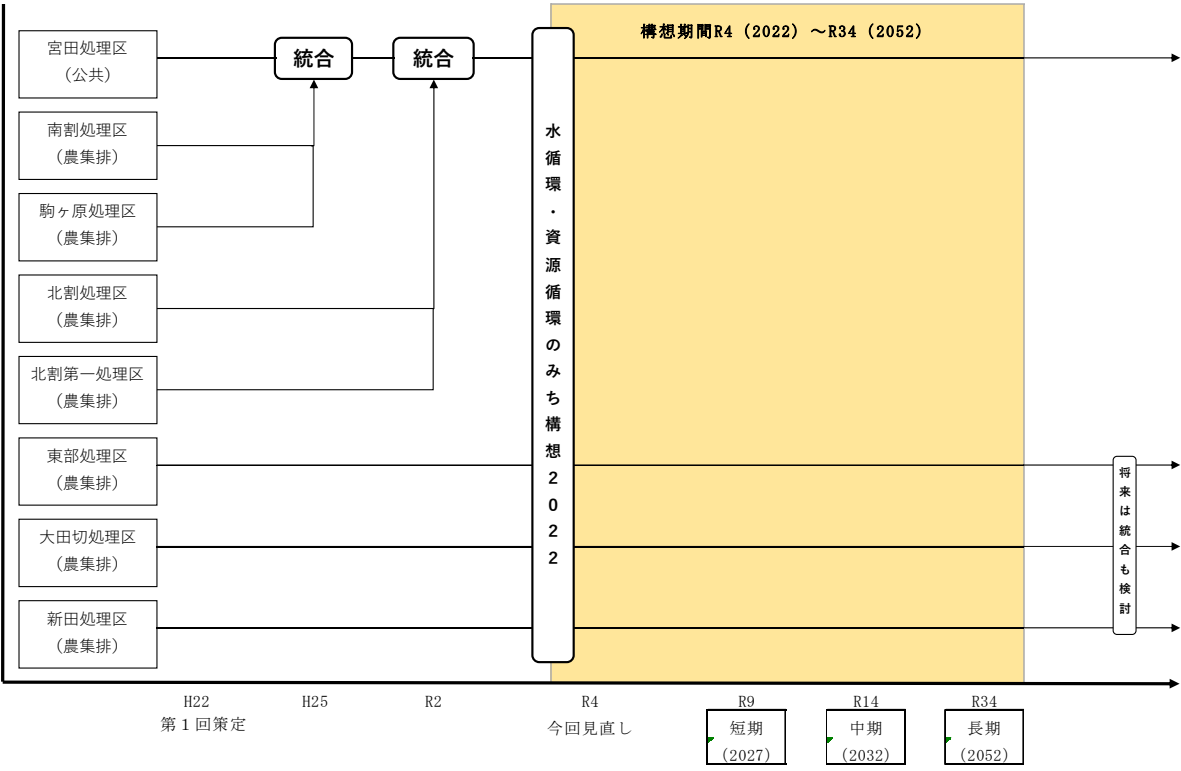
③ 料金収納率：98.6→98.7→98.9→99.0

※健全経営のために、使用料の収納率を高めます。

- 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
- D 汚水処理人口普及率(%)：100→100→100→100 【県下統一指標】
※汚水処理区域については面的整備が完了しています。
 - ④ 下水道接続率(%)：97.2→97.2→98.3→98.3
※下水道の接続率向上に努めます。
- (2) 環境への貢献を表す評価項目
- E バイオマス利活用率(%)：100.0→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】
※汚泥の有効利用に努めます。
 - ⑤ 放流水質基準に対する放流水質：78.5→78.5→79.0→80.0
※放流水の水質改善に努めます。
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
- F 経営健全度(%)：47.0→50.0→55.0→60.0 【県下統一指標】
※下水道会計経営の健全度を高める努力をします。
 - ⑥ 収入増加率：58.4→60.0→62.5→65.0
※維持管理費は使用料収入で賄えるようにします。

施設計画のタイムスケジュール

宮田村では、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

村の広報誌、ホームページなどを通じて、村の生活排水計画、下水道経営などを情報発信します。

その他

平成30年度に策定したストックマネジメント計画に基づいて施設の修繕を行います。

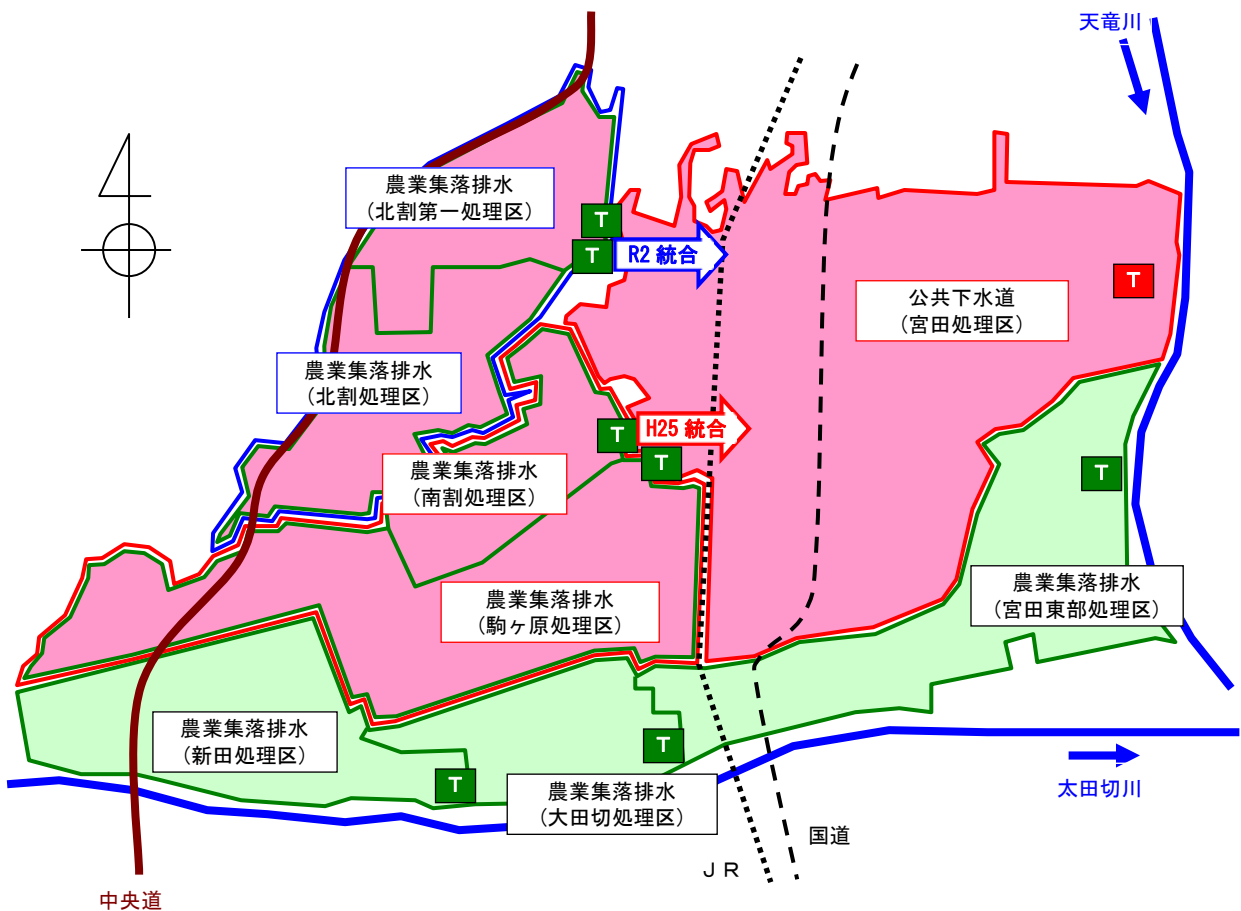
宮田村『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

宮田村の生活排水施設整備は、昭和56年度の農業集落排水事業宮田西部地区の着手から始まり、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。

宮田村の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 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
- 【将来】・残った農業集落排水3処理区については将来一つに統合を検討します。

■将来人口と整備手法別人口割合等のデータを記載

年 度	R4	R9	R14	R34
下水道等接続人口	8,692	8,595	8,498	8,110
浄化槽設置人口	102	90	90	90
対象区域人口	8,971	8,871	8,771	8,371

アクションプランへの取組

- (1) 未普及地域への取組
平成12年度には下水道整備を完了しており、下水道整備区域外は浄化槽による対応を基本としています。
- (2) 浄化槽整備に関する取組
 - ・宮田村は「全村下水道にある村づくり」を目指して下水道事業を進めてきたため、浄化槽については個人設置を基本とし、設置者負担で整備を進めます。
 - ・浄化槽の維持管理面においては、村の広報誌・ホームページなどを通じて啓発を図ります。

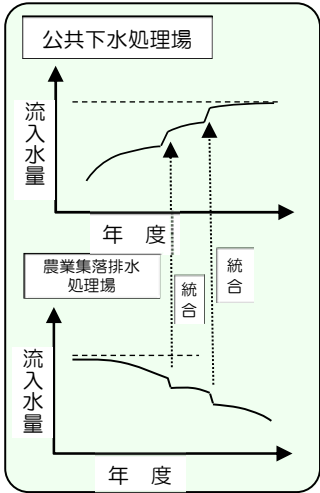
生活排水施設の統合について

昭和60年度より供用開始している農業集落排水事業は、当初計画の人口を越える状態になってきたため、平成25年度に農業集落排水南割処理区・駒ヶ原処理区を公共下水道に統合し、令和2年度に北割処理区・北割第一処理区を公共下水道に統合しました。

また、公共下水道事業については、令和2年度に污泥脱水機の更新を行い、令和3年度に耐震工事を完了しました。公共下水道への統合が完了した4処理場の流入水については、問題なく処理できております。

残りの農業集落排水3処理場は将来統合することで検討していきます。

コンポストセンターは、農業集落排水4処理区を公共下水道へ統合したことにより、原料となる発生污泥が減少し堆肥化が困難となったため、令和3年度に財産処分報告を行い、コンポストセンターとしての機能を廃止しました。



防災・減災対策への取組

- (1) 地震対策の取組
 - ・宮田村地域防災計画に基づき、現在使用されている防災行政無線が平成19年度に更新（デジタル化）され、平成21年度で各家庭に個別受信機が配置されています。また、大地震時に村民に対して、防災行政無線を自動起動して緊急地震速報を伝達出来る「J-ALERT」を導入済みです。こうした防災施設を活用し地震発生に備えて、被害を最小限にするため、下水道施設の保守点検、応急復旧のための職員の配置、資材・機材等の点検、確保を行います。
 - ・その他対策として、公共下水道及び農業集落排水事業におけるBCPについて、平成29年度に簡易版を、平成30年度には網羅版を策定済みです。
- (2) 地震被害想定への取組
 - ・引き続き重要な幹線や被害想定を把握し、広報や更新された防災行政無線及び防災訓練等により住民への周知に努めます。

宮田村『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

宮田村の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、各施設の個別処理となっており、農業集落排水事業では、一般廃棄物として下水の汚泥をコンポスト化して農地還元していましたが、令和3年度をもって機能を廃止しました。また、公共下水道汚泥は産業廃棄物として、堆肥あるいは県外のセメント工場に搬出され、セメントの原料として再利用されています。公共下水道汚泥処理は郡外、県外の業者に頼っているのが現状であり、汚泥処理業者が何らかの理由で受入が不可能になった場合を考慮し、複数の業者に処理を委託していますが、安定した処理業者の確保が困難な状況です。令和4年度より、新たに県内の汚泥処理業者を委託先に含める予定でありましたが、今後もリスク分散の方法を検討します。

宮田村におけるバイオマス利活用プラン

令和2年度において、公共下水道では年間約696.8t余の脱水汚泥を郡外、県外の民間業者に委託して焼却後セメント原料あるいはコンポスト処理を行っていますが、委託先の安定処理の面で不安があります。農業集落排水では脱水汚泥のコンポスト処理を行っていましたが、公共下水道への施設統合により、原料汚泥が不足したため令和3年度に機能を廃止しました。公共下水道では平成25年度に農業集落排水の2処理場を、令和2年に2処理場を接続したため、汚泥の発生量が増大しており、汚泥処理の委託先の確保が、さらに重要となります。

宮田村バイオマス利活用アクションプラン

■「宮田村」バイオマスアクションプラン

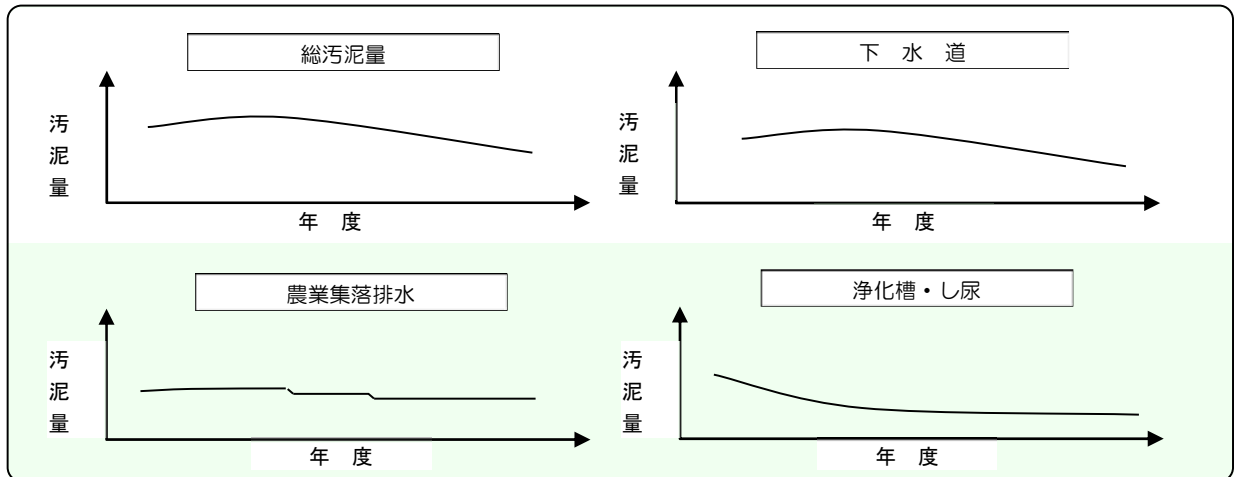
適切な生活排水の処理により現状維持をしつつ、汚泥処理の委託先の確保に努めます。

「宮田村」バイオマス発生量予測

年 度	R 4	R 9	R 1 4	R 3 4
下水道汚泥発生量(t)	156.3	154.6	152.8	145.9
農業集落排水汚泥発生量(t)	8.0	7.9	7.9	7.5
浄化槽・し尿発生量(t)	43.6	39.2	37.6	35.5
総汚泥発生量(t)	207.9	201.7	198.3	188.9

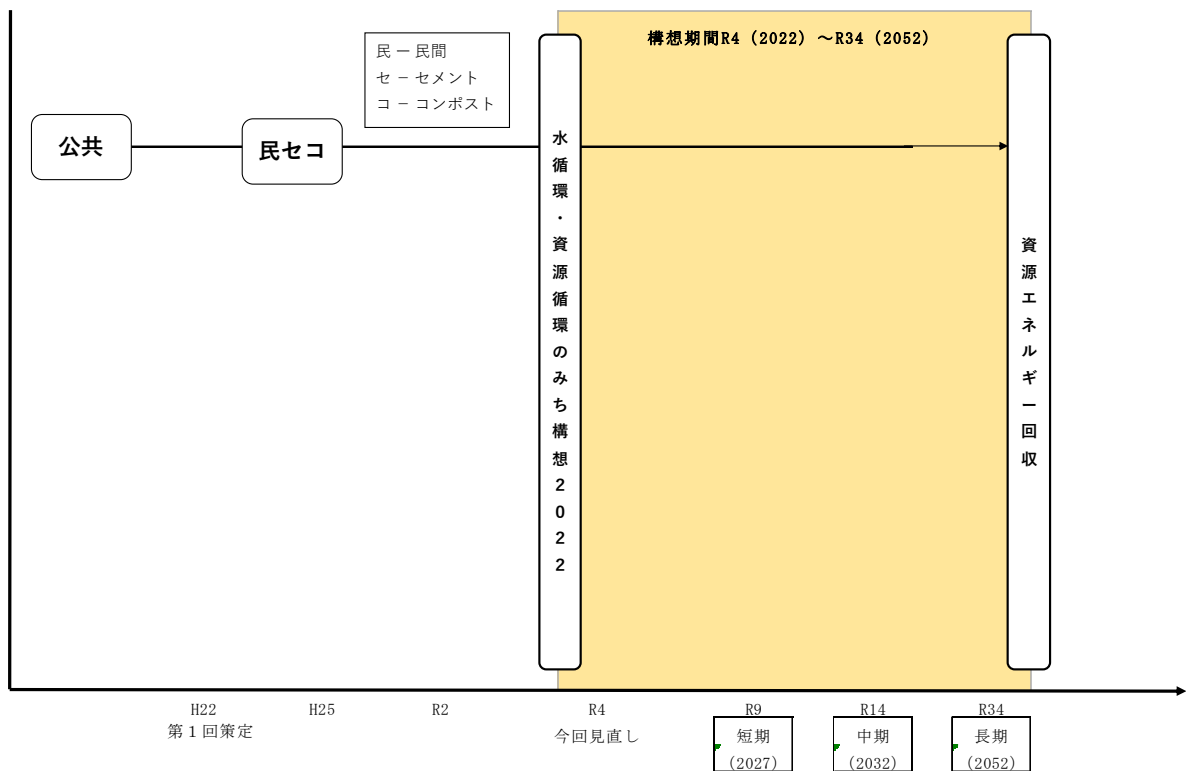
※下水道汚泥及び農業集落排水汚泥発生量は脱水汚泥固形物量（ds-t）です。

※農業集落排水南割処理区・駒ヶ原処理区は平成25年度に公共下水道へ統合し、北割処理区・北割第一処理区は令和2年度に公共下水道へ統合しました。



「宮田村」バイオマス利活用プラン

- 【短期】 ・ 農業集落排水施設の公共下水道への一部統合による汚泥処分の一元化と残った農業集落排水施設の汚泥処分については、当面現状維持で実施します。
- 【中期】 ・ 汚泥処分については、委託業者を増やす他は、当面現状維持で実施します。
- 【長期】 ・ 上伊那広域連合で建設した新ごみ中間処理施設にて、将来的に施設能力に余裕が生じた場合に、一部受け入れを検討しています(リスク分散)。



宮田村『経営プラン2022』

令和4年度策定

宮田村では、昭和60年度に農業集落排水処理施設が供用開始して以来、公共下水道を含め8処理区で供用を開始し、現在は統合により4処理区となっています。その経営状況は、使用料収入の他、一般会計からの繰り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ます。50年先の状況まで見通したうえで、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、経営計画及び「経営プラン2022」を策定しました。

宮田村における生活排水の経営計画

■経営計画の内容について

- ・現在は公共下水道及び農業集落排水の処理施設が稼働し面的整備が完了しております。しかし今後、機械・電気設備更新時期には建設費が増加します。
- ・接続率の増加に伴い、使用量も増加します。
- ・起債の償還は平成19・20年度に保証金免除繰上償還を行ったため一時的に増加しましたが、今後償還額は減少傾向となる見込みです。

■管理経営の方法について

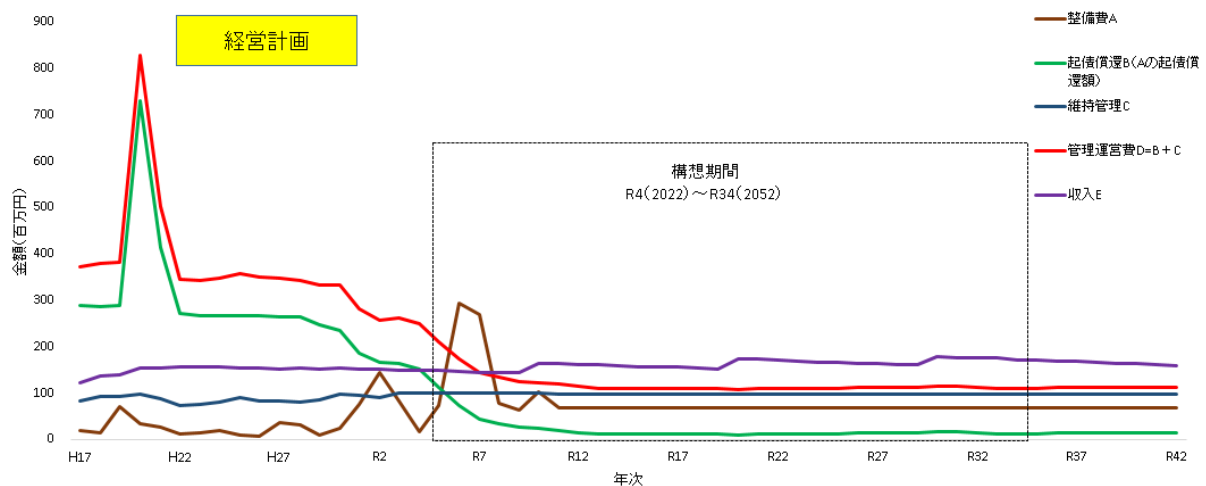
- ・現在、農業集落排水7処理区のうち4処理区を公共下水道へ統合済みで、将来的に残りの農業集落排水3処理区の統合を検討し、維持管理費の削減を図ります。
- ・平成24年度に策定した長寿命化計画に基づき、効率的、効果的な維持管理を行います。

■浄化槽管理の方法について

- ・（公社）長野県浄化槽協会と情報を共有しながら、指導、啓発に取り組みます。

宮田村経営計画アクションプラン

平成28年度に策定した宮田村下水道事業経営戦略を令和4年度に見直し、現在の経営状況についての確かな現状把握を行なった上で、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、経営健全化を図ります。

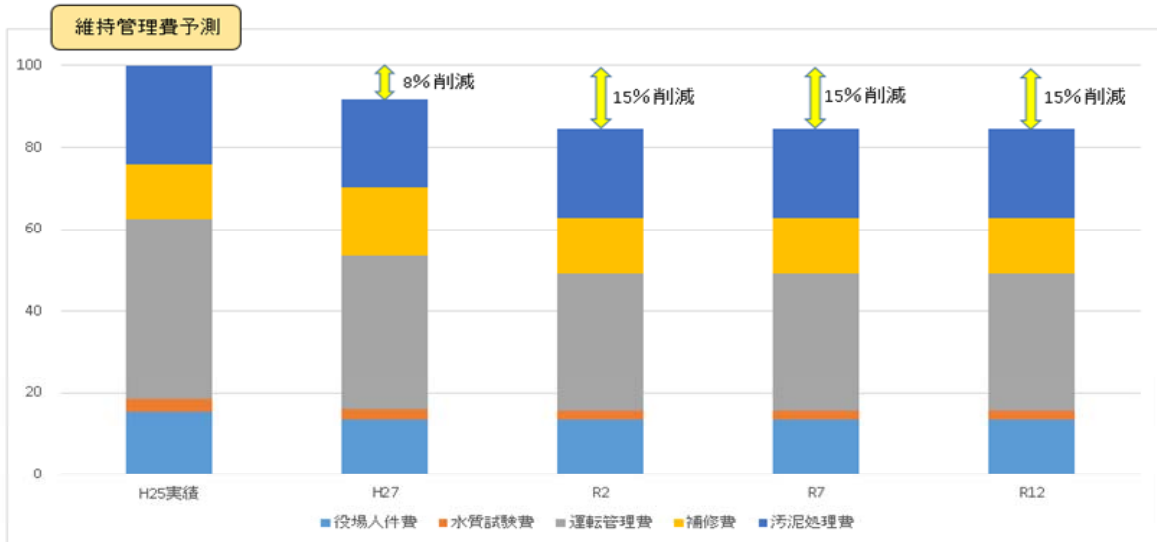
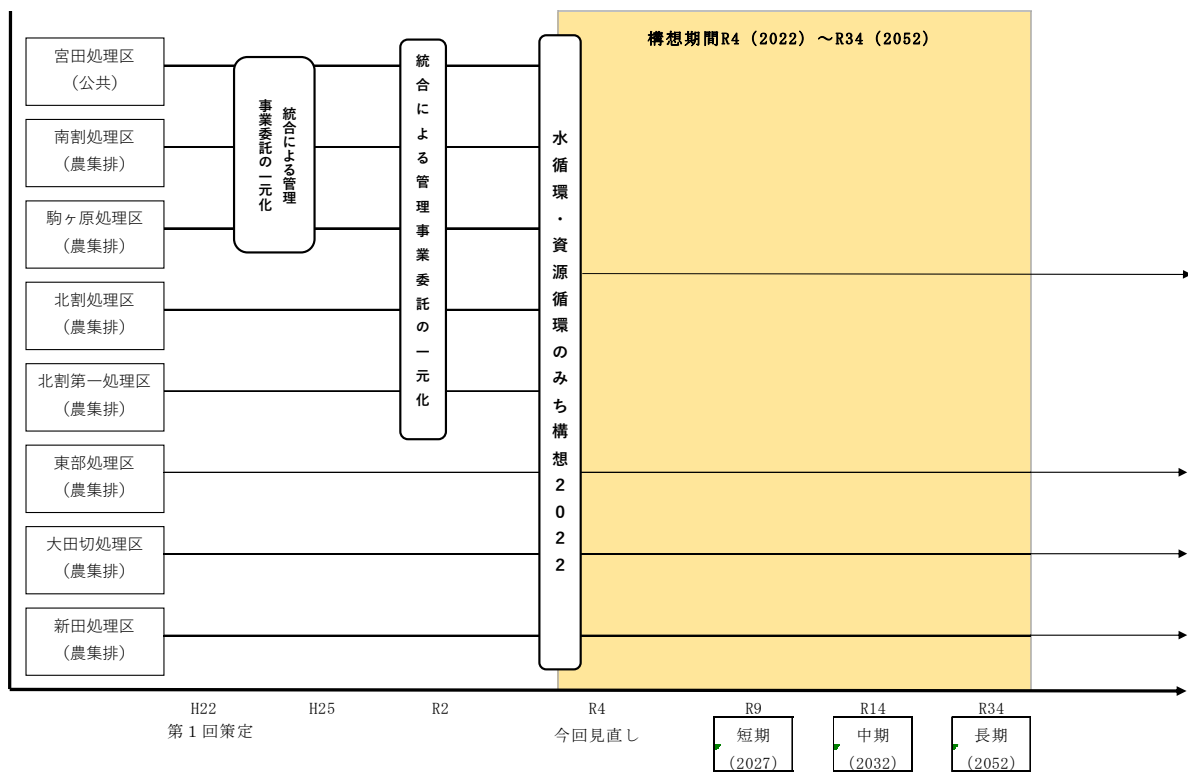


広域化による管理経営

現時点では、広域化の予定はありません。

経営基盤の向上対策

- 使用料の見直しの検討を行います。
- 接続率促進に向けて取り組みます。
- 未収金の解消に取り組みます。
- 農業集落排水施設の統合を検討し、維持管理費の削減に努めます。



現状把握と効果検証

宮田村「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。その結果を基に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(%)	98.2	98.3	A 指標は計画どおり進んでいます。	A 指標は当初目標どおりに進めます。
①:まちなかトイレ設置率(%)	70.0	80.0	① 指標は計画どおり進んでいます。	① 指標は当初目標どおりに進めます。
B:環境改善指数	70.0	70.0	B 指標は計画どおり進んでいます。	B 指標は当初目標どおりに進めます。
②:浄化槽法定検査受検率(%)	80.0	92.3	② 指標は計画どおり進んでいます。	② 指標は当初目標どおりに進めます。
C:情報公開実施指数	76.8	77.1	C 指標は計画どおり進んでいます。	C 指標は当初目標どおりに進めます。
③:料金収納率(%)	97.8	98.6	③ 指標は計画どおり進んでいます。	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(%)	100.0	100.0	D 指標は計画どおり進んでいます。	D 指標は当初目標どおりに進めます。
④:下水道接続率(%)	98.2	97.2	④ 指標は目標値を達成しておりません。	④ 下水道未接続世帯への、加入誘致を続行します。
E:バイオマス活用指数	100.0	100.0	E 指標は計画どおり進んでいます。	E 指標は当初目標どおりに進めます。
⑤:放流水質基準に対する放流水質	70.0	78.5	⑤ 指標は計画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:経営健全度	76.0	47.0	F 指標は目標値を達成しておりません。	F 人口の継続的な減少を見込み、目標値の見直しを行いました。
⑥:収入増加率	68	58.4	⑥ 指標は目標を達成しておりません。	⑥ 人口の減少により、使用料収入の大幅な増加は見込めないため、目標値の見直しを行いました。