

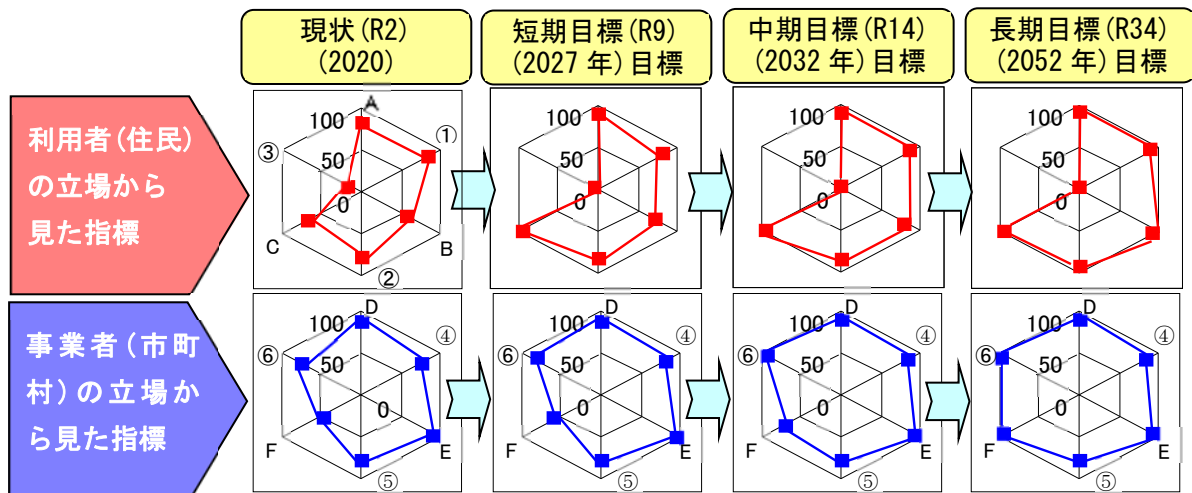
中川村『水循環・資源循環のみち2022』構想 令和4年度策定

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

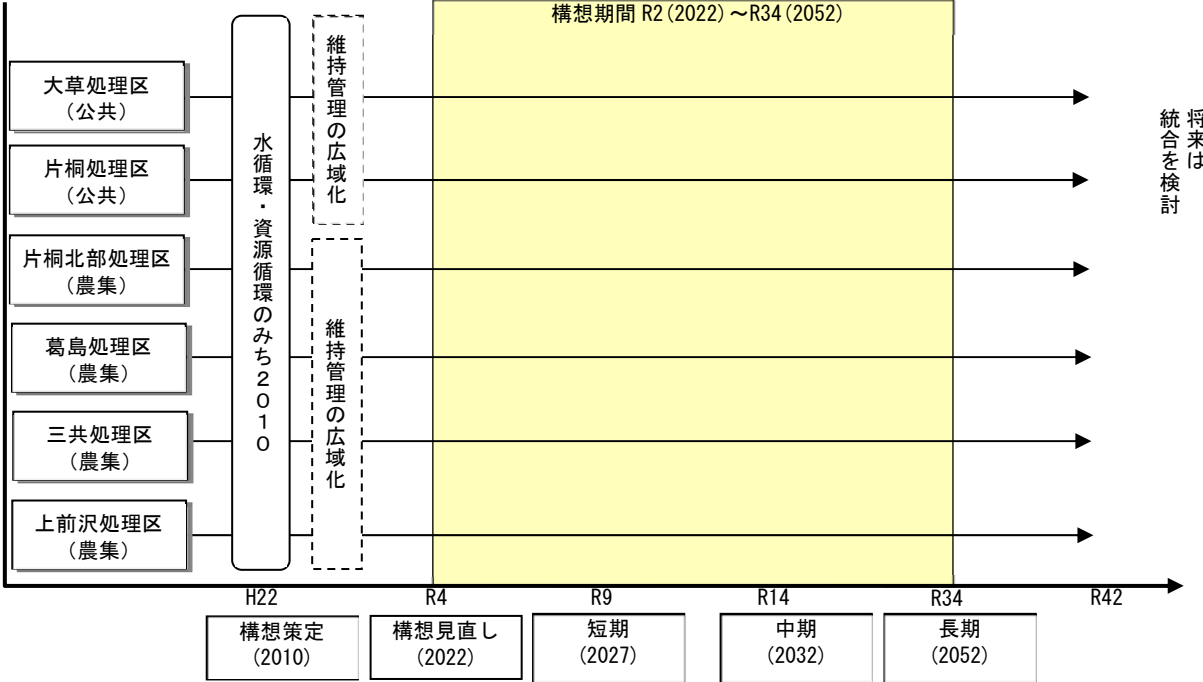
(1) 事業の達成度を表す評価項目
 D汚水処理人口普及率(%)：97.0→98.8→98.9→99.6 【県下統一指標】
 ※全処理区域の普及率
 ④浄化槽設置率(%)：83.3→93.2→94.0→97.8
 算出方法：浄化槽設置人口/浄化槽処理区域内人口×100
 ※浄化槽区域の設置率

(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

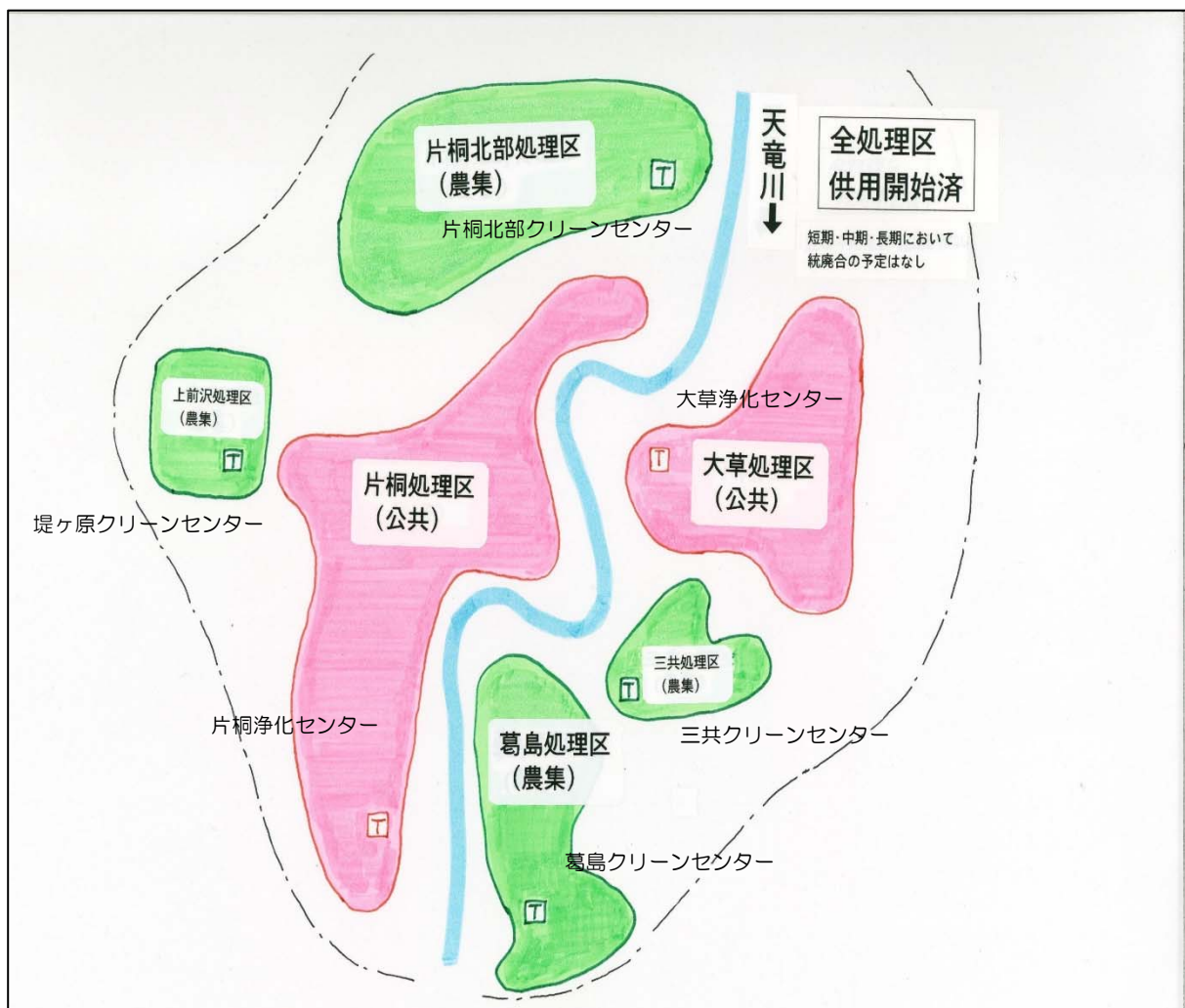
中川村『生活排水エリアマップ2022』

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は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まいります。

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。

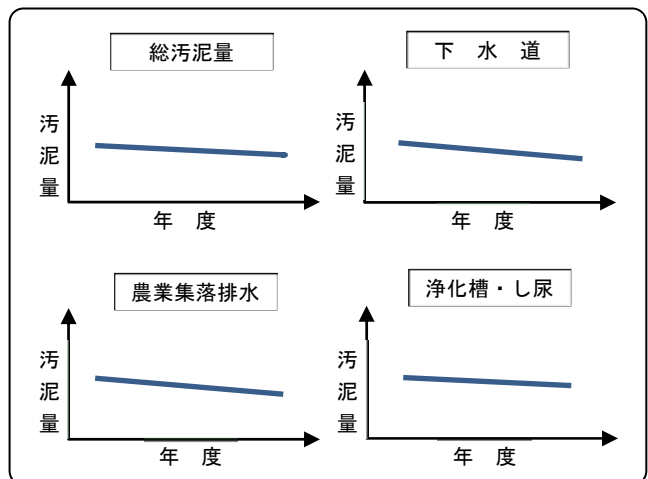
合併処理浄化槽及びし尿処理も、人口減少や公共・農集排への接続による廃止等により、減少していくことが予想されますが、公共・農集排と比較すると減少幅は緩やかであると予想されます。

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

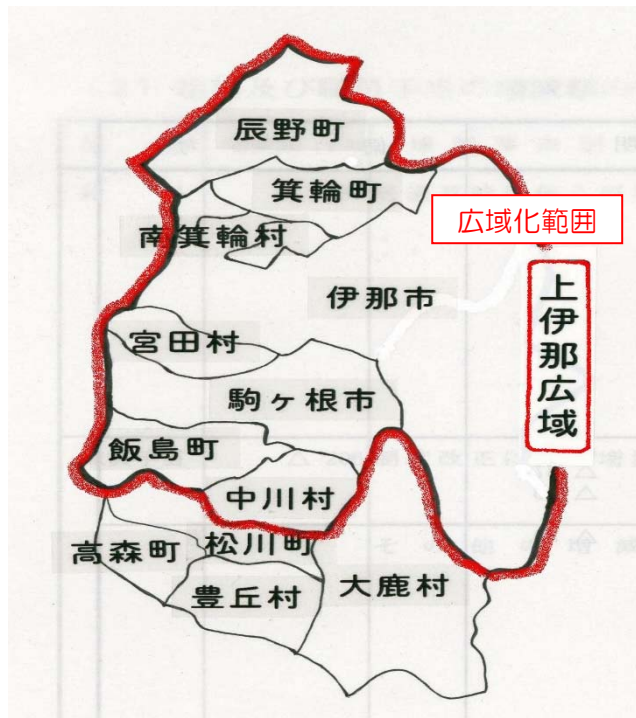


「中川村」バイオマス利活用プラン

- 【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。

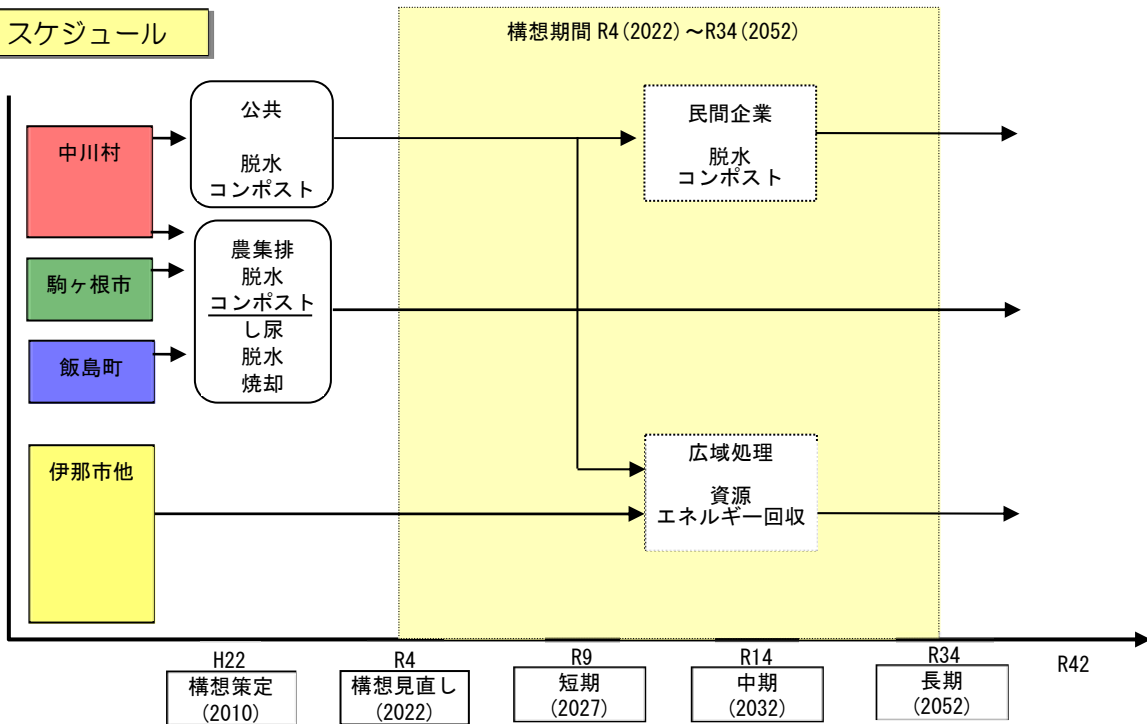
上伊那地域の広域的なバイオマス利活用プラン

「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

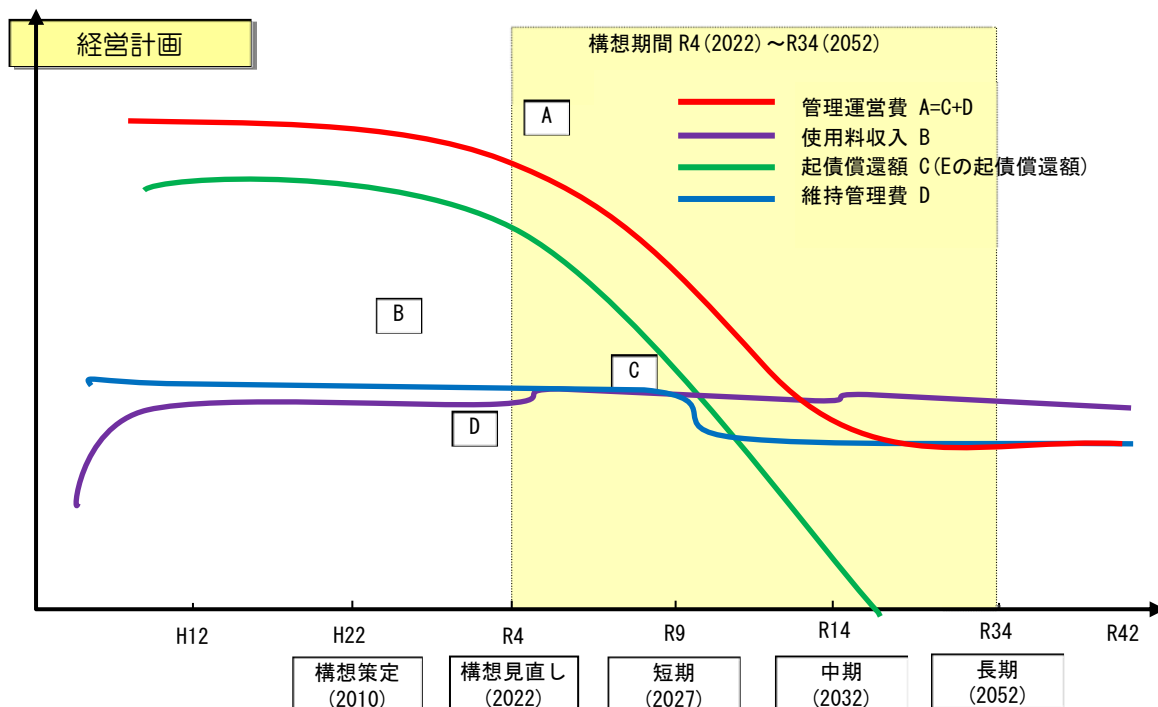
- ・公共・農集排とも整備が完了しており、現在、起債償還のピークを越えたところです。
- ・公共・農集とも人口減少による収入減少が見込まれますが、接続率の向上により、減少幅は緩やかであると想定されます。
- ・支出の大半が起債の償還金となっていますが、支払い額は今後減少していきます。また、施設の大規模な修繕もないことから、償還終了後は、料金収入で維持管理費がまかなえるように、経営努力を行います。
- ・経営の状況を見ながら、料金についても随時見直しを行います。

■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。

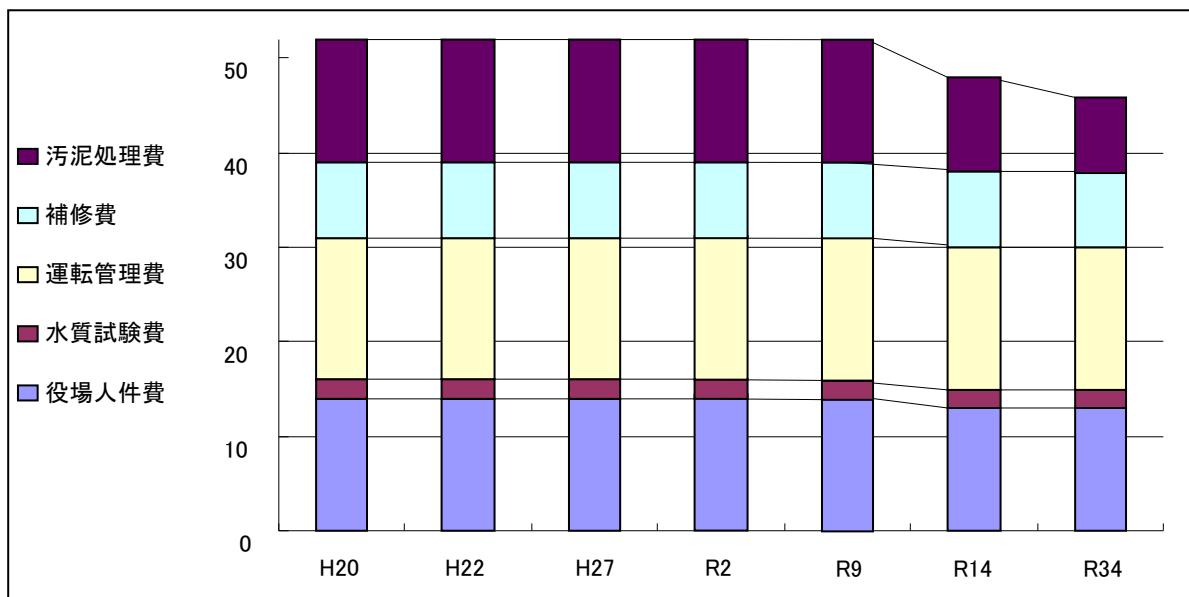
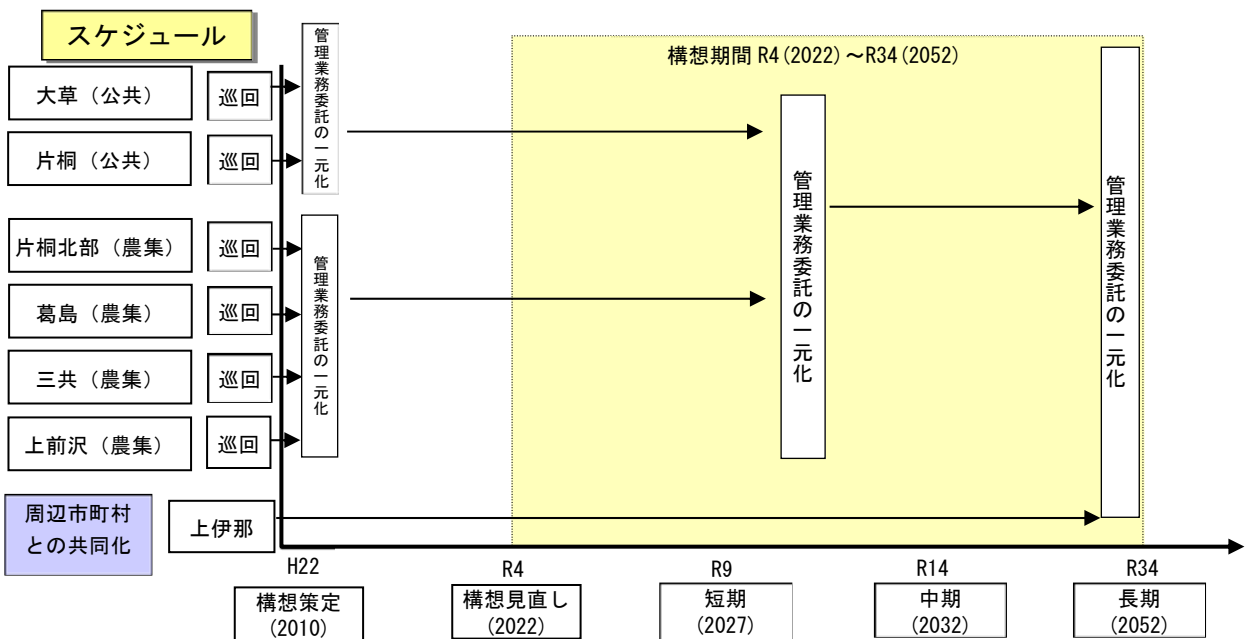


広域化による管理経営

- 【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。

