

川上村『水循環・資源循環のみち2022』構想 令和4年度策定

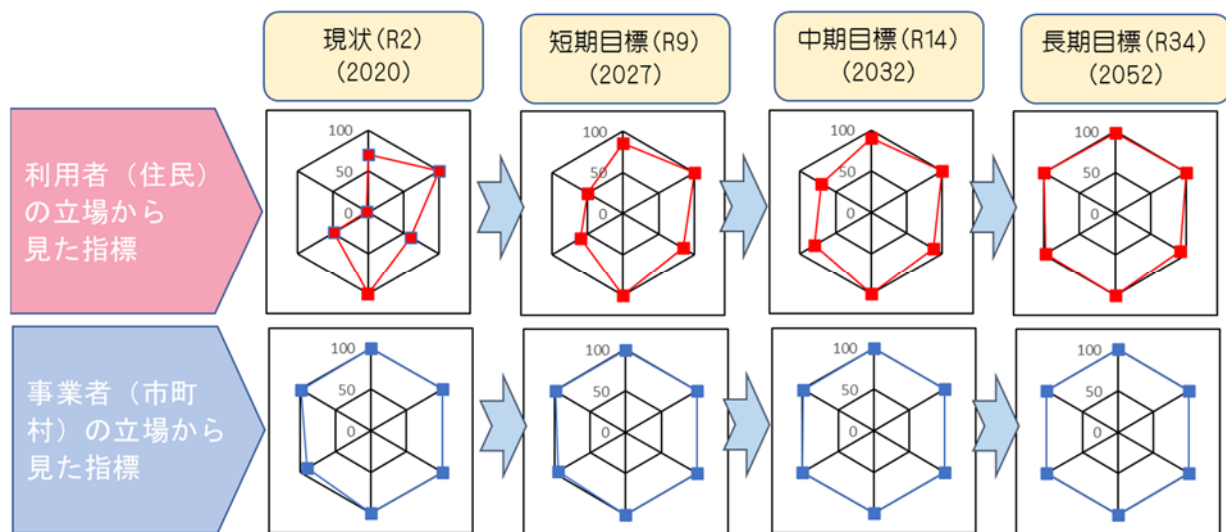
川上村は長野県最東端に位置し、一級河川千曲川の最上流部にあたります。気候差の大きい高冷地帯であり、全国的に有名な高原野菜の産地です。

生活排水は、平成4年度から農業集落排水事業、特定環境保全公共下水道事業に着手し、現在では整備も完了し全地区で供用開始しています。その計画処理区域外では合併浄化槽の整備を推進しています。千曲川最上流部に位置する本村が、上流域の水質を保全する責任は重大であり、本村が生活排水の処理施設整備を進めていくことは、下流地域にも事業効果をもたらします。

このため、50年先を見据えた経営計画に基づき、処理場の統合、汚泥処理の集約化、維持管理の効率化等を検討し、生活排水施設の持続的な運営と良好な水と資源の循環を目指すため、令和4年度に従来の構想を見直して、30年後までの生活排水対策の構想である「川上村 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

わが町の指標と目標

川上村では、構想の目標年度である30年後までに向けて、利用者（住民）の立場から見た指標と事業者から見た指標として、県下の統一指標の他、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（現状→短期目標→中期目標→長期目標）

(1) 暮らしの快適さを表す評価項目

A 快適生活率 (%) : 70.1→85.7→90.2→98.3 【県下統一指標】

目標値を達成できなかったが整備は進んでいるため、啓発活動を行い、早期に目標を達成できる見込み。

①未整備地域における普及率 (%) : 100.0→100.0→100.0→100.0

立地条件で普及できない地域を除き、下水道が接続できる環境となっています。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数 : 60→84→88→92 【県下統一指標】

②環境法令遵守状況（点）：100→100→100→100

挙げた項目を遵守します。

（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：48.6→60→80→97.8 【県下統一指標】

現状では情報公開を行っていませんが、今後、情報を公開できる状況にしていきます。

③維持管理経費削減率（%）：2→50→70→100

効率的な維持管理を行い、維持管理費の削減に努めていきます。

■事業者（市町村）の立場から見た指標（現状→短期目標→中期目標→長期目標）

（1）整備事業の達成度を表す評価項目

D污水处理人口普及率（%）：99.8→99.8→99.8→99.9 【県下統一指標】

面整備はH14に全て完了しています。

④便利度：100→100→100→100

使用者に影響の出る事故が発生しないよう維持管理に努めていきます。

（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】

⑤県内汚泥有効利用率（%）：98.7→100.0→100.0→100.0

一部を除き、県内でバイオマスにし、堆肥化し県内で処理できる環境になりました。

今後は、コスト削減をし、より有効利用する努力を行っていきます。

（3）経営の長期的な状況を表す評価項目

F経営健全指数：90→95→100→100 【県下統一指標】

目標よりも早い年度で、100%になるように経営努力をしていきます。

⑥料金収納率（%）：98.3→99→100→100

100%になるように努力していきます。

アクションプランへの取組

（1）未普及地域への取組み

平成4年度から農業集落排水事業、特定環境保全公共下水道事業に着手し、現在では面整備は完了して全地区で供用開始しています。立地条件により下水道が整備できないため、浄化槽区域が一部あります。

（2）浄化槽整備に関する取組み

別荘地も含めた一部区域は、施設までの距離や道路の横断勾配等のため、これ以上下水道区域を拡大して整備できない状況にあります。そのため、浄化槽区域内で浄化槽を設置していない住宅へは、設置を進めるように推進していきます。

①市町村の関与について：個人設置者へ補助金の交付を行います。また、適正処理を行うよう指導を行っていきます。

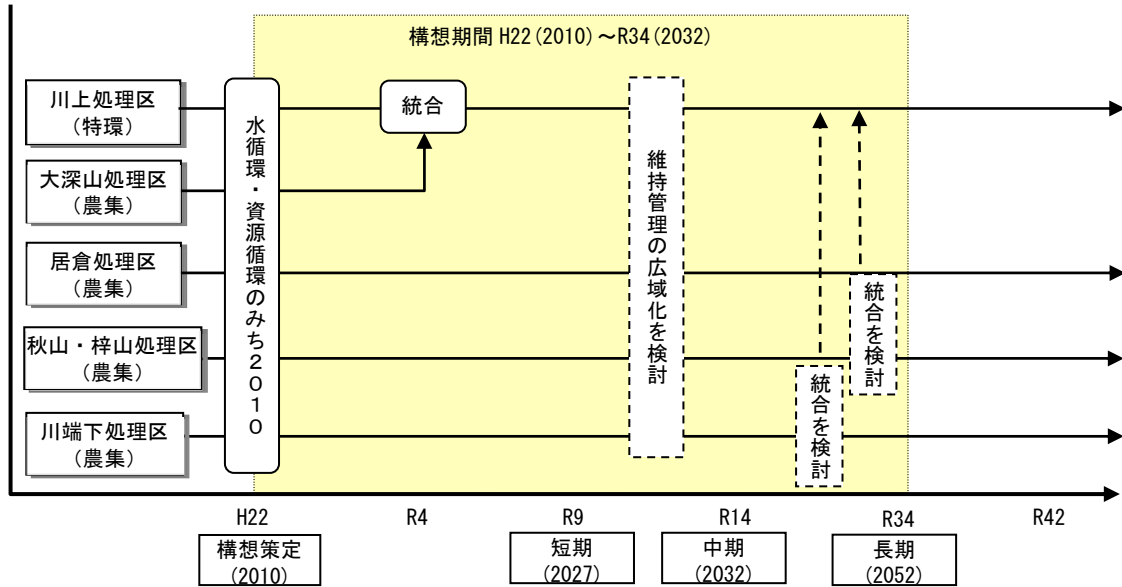
②浄化槽区域の住民負担等について：下水道同様に維持管理費を徴収し、管理している町村もありますが、本村では、浄化槽利用者から維持管理費は徴収していません。今後も個人管理を行いながら、適正処理を指導していきます。

（3）その他の取組み

①別荘地の処理について：数年前より浄化槽の設置が許可になったため、現状では普及率が低い状況がありますが、普及促進の啓発活動等を行っていきます。

施設計画のタイムスケジュール

川上村では、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

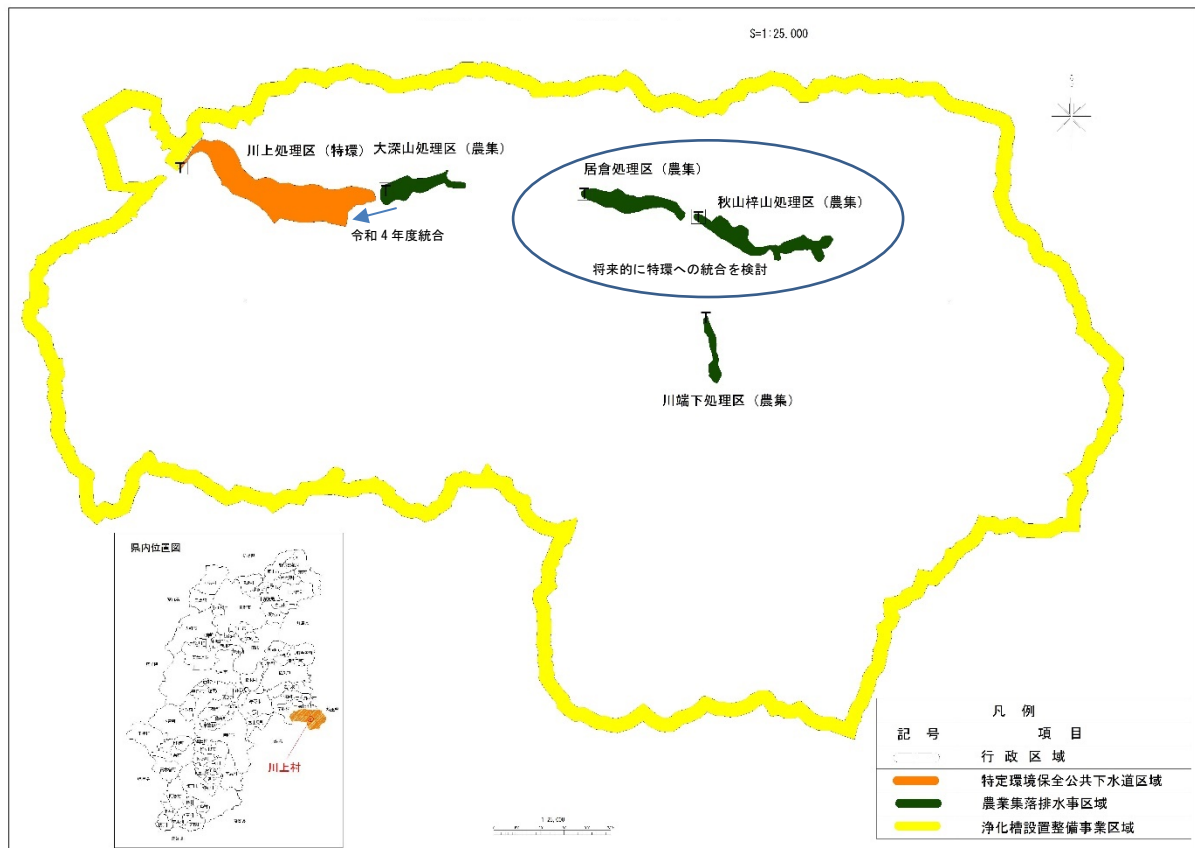
下水道を身近に感じてもらうために、処理場の施設見学の実施やイベントによるPR、学校現場での環境教育を行い学習機会の充実を図っていきます。また、現状利用状況を把握するためのアンケート調査や適正利用していただくためのパンフレット等による啓発活動等も積極的に行っていきます。

川上村『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

川上村の生活排水施設整備は、平成4年度から農業集落排水事業、特定環境保全公共下水道事業に着手し、現在では整備も完了し全地区で供用開始しており、その計画処理区域外では浄化槽の整備を推進しているところであります。
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変更が難しいため、現状を記したマップを作成しました。（なお、詳細図については、別添図を参照）

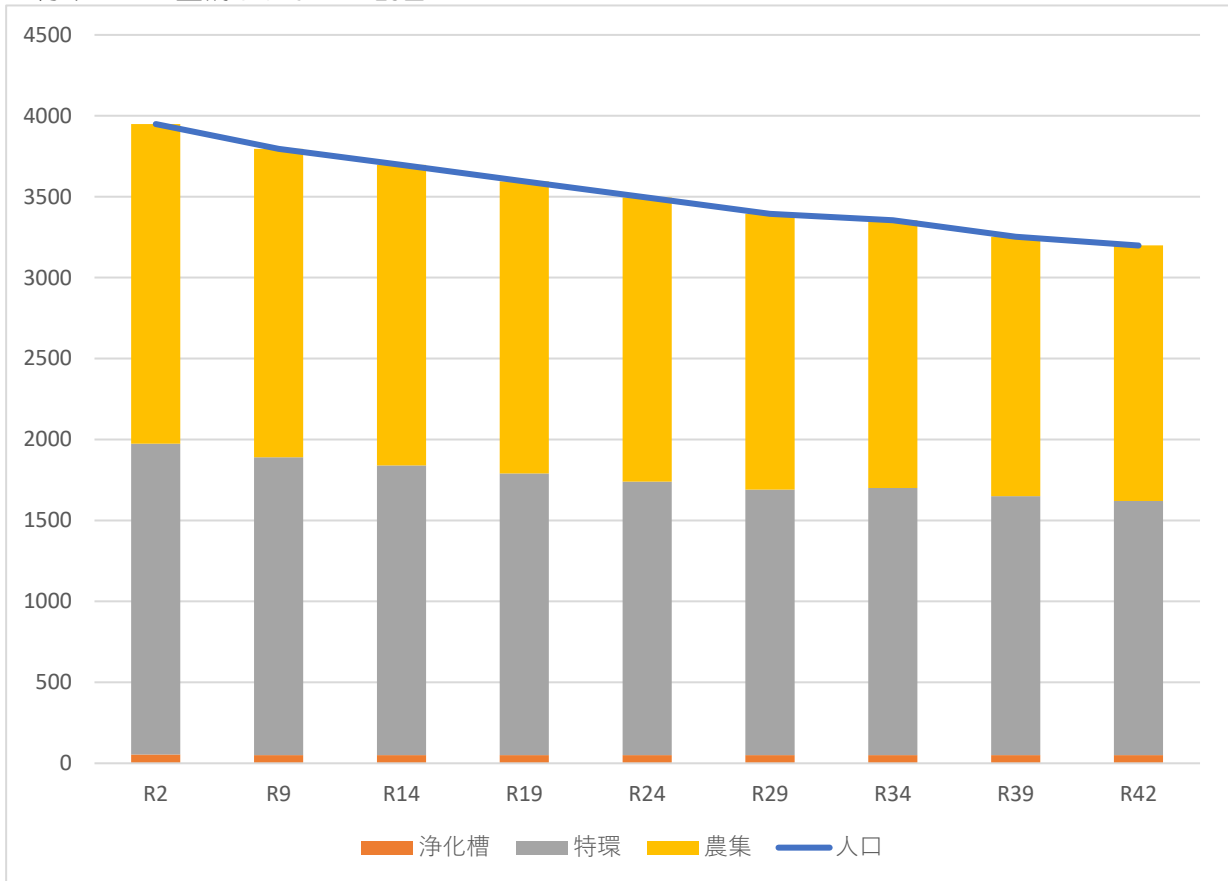
生活排水エリアマップ2022（概要図）



■「生活排水エリアマップ2022」の概要

- 【短期】・大深山処理区（農集）を川上処理区（特環）と統合
（維持管理費の削減による経営の合理化）
- 【中期】・全処理区の維持管理を一括で行う（維持管理費の削減による経営の合理化）
- 【長期】・居倉処理区を秋山・梓山処理区と統合を検討
（維持管理費の削減による経営の合理化）

■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み

平成4年度から農業集落排水事業、特定環境保全公共下水道事業に着手し、現在では面整備は完了して全地区で供用開始しています。また、立地条件のため浄化槽区域があります。

(2) 浄化槽整備に関する取組み

現状は、一部区域を除き、下水道使用区域であり、供用開始できる状態にあります。しかし、別荘地も含めた一部区域は、施設までの距離や道路の横断勾配等のため、これ以上下水道区域を拡大して整備できない状況にあります。そのため、浄化槽区域内で浄化槽を設置していない住宅へは、設置を進めるように推進していきます。

①市町村の関与について：個人設置者へ補助金の交付を行います。また、適正処理を行ってもらうよう指導を行います。

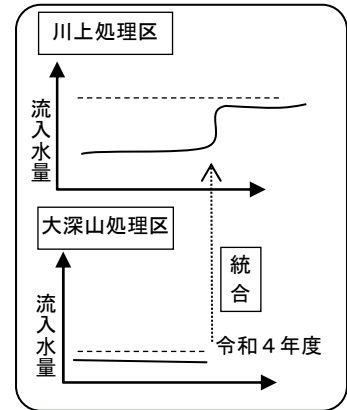
②浄化槽区域の住民負担等について：下水道同様に維持管理費を徴収し、管理している町村もありますが、本村では、浄化槽利用者から維持管理費は徴収していません。今後も個人管理を行いながら、適正処理を指導していきます。

(3) その他の取組み

①別荘地の処理について：数年前より浄化槽の設置が許可になったため、現状では普及率が低い状況にありますので、普及促進の啓発活動等を行います。

生活排水施設の統合について

- 川上処理区（特環）大深山処理区（農集）統合について
 - ・令和4年度に統合を行う。統合により大深山処理区の年間維持管理費約10,000千円を削減可能となります。
- 居倉処理区（農集）、秋山・梓山処理区（農集）の川上処理区（特環）への統合検討について
 - ・統合を実施することで年間維持管理費の大幅な削減が可能となる。しかし、接続までの距離が約3キロあるため、費用対効果を十分に検討する必要があります。



防災・減災対策への取組

- (1) 地震被害想定への取組み
 - ・令和2年度に策定した下水道BCP（川上村下水道事業 業務継続計画地震災害・水害版）をもとに、今後耐震化診断等を行い、被害想定を把握し住民への周知をしていきます。
- (2) 浸水被害想定への取組
 - ・令和2年度に策定した下水道・農集BCP（地震災害・水害版）をもとに、被害想定を把握し対策を実施していきます。
- (3) 防災・減災対策の取組
 - ・維持管理業者と災害時の協定を締結します。災害時においては、初動での対応を重点に置き、被害を最小限に抑えるように努めます。

川上村『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

川上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、その処理処分は、一部を除き周辺市町村同様主に佐久市内で堆肥化され、主に県内の農家やゴルフ場などで処理されています。
このため、「バイオマス利活用プラン2022」では、バイオマスの経費節減を図っていくとともに、地産地消を目指すこととしています。

川上村におけるバイオマス利活用プラン

■汚泥処理の現状

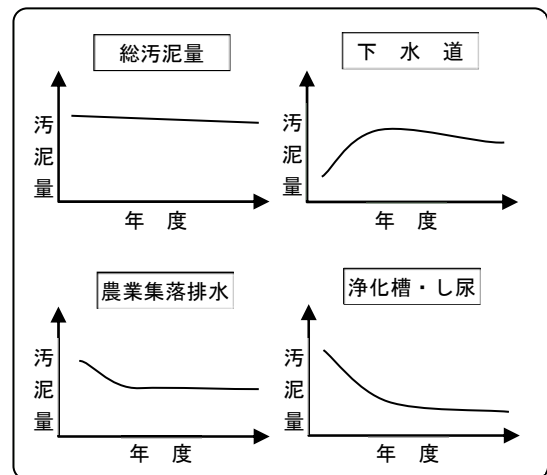
現在、他町村同様に村外の処理場にて処理を行っています。処分場まで遠距離があるため、時間と運搬経費がかかることが課題となっています。処分方法としては、佐久市内の処理場で堆肥化され、主に県内の農場や施設などで処理されています。今後は、他町村と協議しながらリンの資源化についても検討していきます。

川上村バイオマス利活用アクションプラン

■今後は新たな処理方法や他市町村の動向を見ながら、より先進的な取り組みを行います。

「川上村」バイオマス発生量予測

汚泥発生量（単位:DS-t）				
	現状	短期	中期	長期
特環	18	21.2	20.6	19.5
農集	9.4	6.2	6.0	5.7
浄化槽	5.8	5.5	5	4
し尿	13.0	12.6	10	2
総汚泥量	46.2	45.5	41.6	31.2

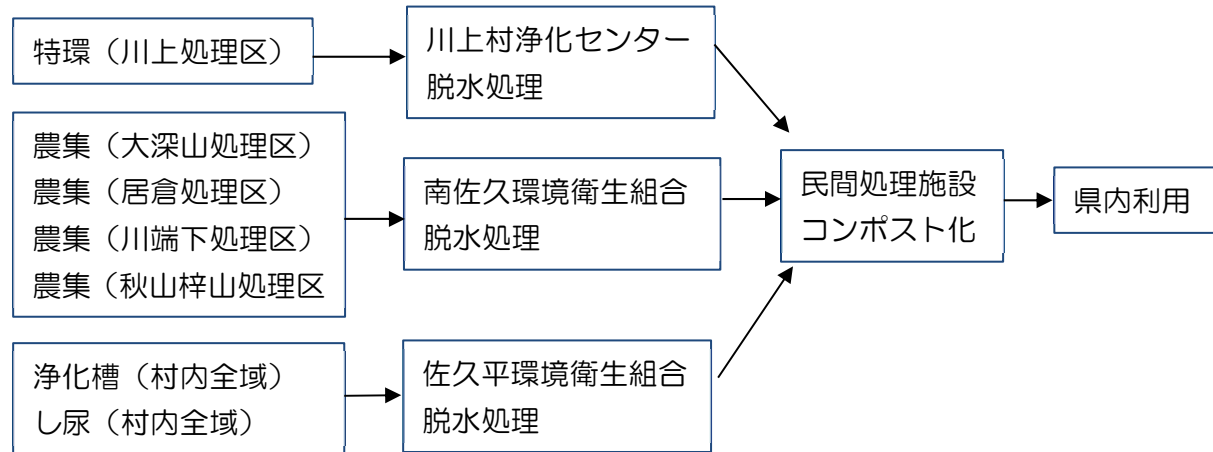


【現状】・下記表のとおり処分を行い、一部を除いて民間処理施設にてコンポスト化し、主に県内のゴルフ場にて利用しています。

【将来】・村内から発生する汚泥の一括処分を目指します。

- ・資源回収（リン）、エネルギー回収（ガス）の実施を目指します。
- ・現在は使用を禁止している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目指します。

「川上村」汚泥処理状況



川上村『経営プラン2022』

令和4年度策定

川上村では、平成14年に秋山・梓山地区農集排が供用開始して以来、特定環境保全公共下水道事業を含め村内全域で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、50年先の状況まで見通した上で、構想の策定目標年度の15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。

川上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

現状の料金収入では、維持管理費を賄うことはできていません。接続率の上昇が見込めるため、啓発活動を積極的に行っていきます。今後料金設定が適切か検討し、必要に応じ使用料金の改定を行います。料金改定を行っても、維持管理費を賄いきれない施設もありますが、トータル収支で維持管理費を使用料収入で賄える料金設定にしたいと考えています。

■管理経営の方法について

現状は、各施設によって契約を行っており、汚泥の質を保つという意味で当面は同じ契約で行っていく予定です。しかし、今後は特環・農集の一括管理を検討し、最終的には広域で管理できるように行っていきます。

■浄化槽管理の方法について

現状は一部地域を除き下水道使用区域であり、供用できる状態にあります。しかし、別荘地も含めた地域は施設までの距離や道路の横断勾配等のため、これ以上は下水道区域として整備できない状況にあります。そのため、下水道区域外で浄化槽を設置していない住宅は、設置を進めるように推進していきます。

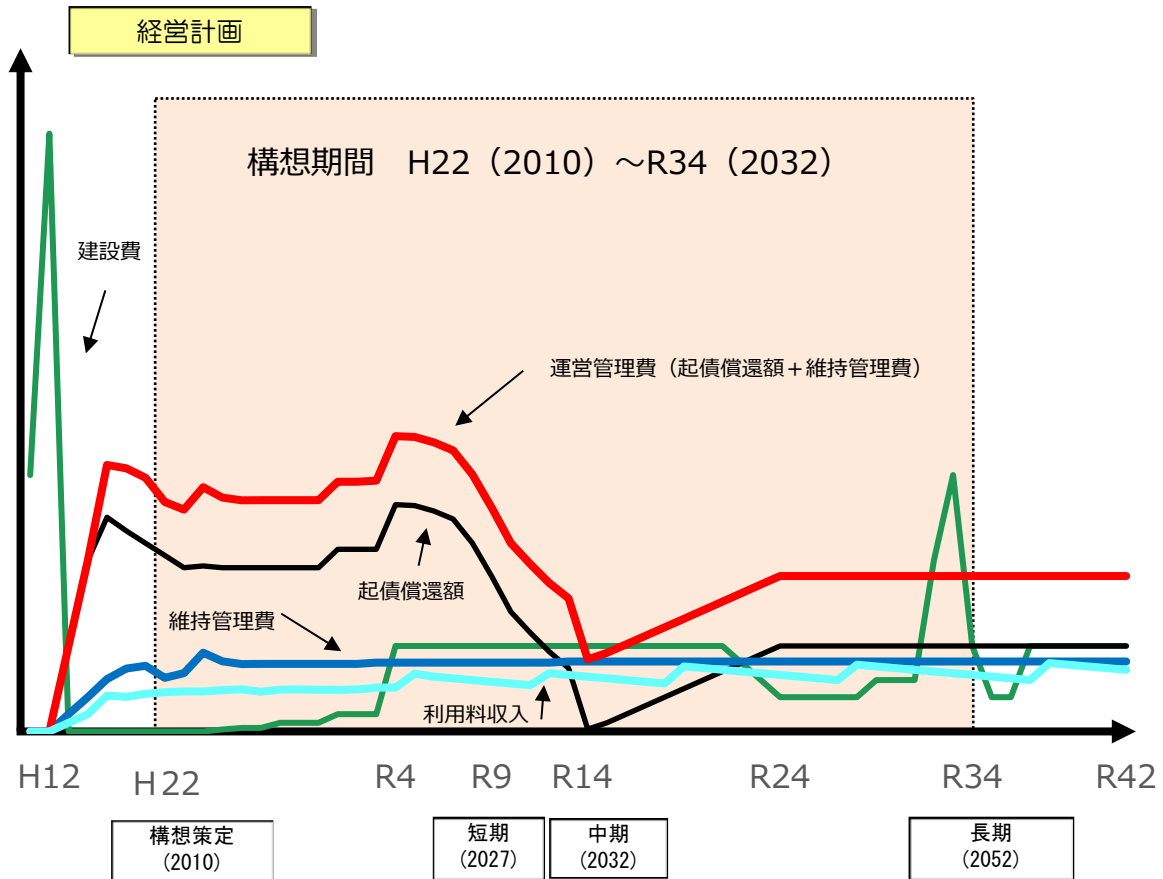
川上村経営計画アクションプラン

■特定環境保全公共下水道事業

- 一般会計繰入金が総収入の約70%を占めています。令和12年までは企業債償還が続くために繰入金収入に頼った経営が続きます。現在の下水道使用料の改定を行わないと使用料収入では事業が運営できません。水洗化率が低迷している状況での下水道料金の値上げは難しい状況であるが、今後5年間で下水道料金の改定を実施する予定。
- ここ近年で、料金徴収の強化をおこなっています。その結果、徴収率の向上につながり、特に過年度滞納額が大幅な減少傾向にあります。

■農業集落排水事業

- 一般会計繰入金が総収入の約83%を占めています。令和14年までは企業債償還が続くために繰入金収入に頼った経営が続きます。特環と同様に今後、5年間で下水道使用料の改定を実施する予定。
- ここ数年は、料金徴収の強化をおこないました。その結果、徴収率の向上につながり、特に過年度滞納額が大幅な減少傾向にあります。
- 啓発活動を強化して水洗化率の向上に努め、施設の有効利用を行うとともに経費回収比率の向上や汚水処理単価の減額を図ります。



広域化による管理経営

立地条件から移動距離を考えると広域化によるメリットは限定的と考えられます。そのため、維持管理に係る広域化は必要ないと思われます。

経営基盤の向上対策

- 現状の把握
一人当たりの使用料は、県内水準で低い料金設定となっています。また、使用料金収入では、起債を含む歳出はおろか維持管理費も賄いきれない状況にあります。接続率も高くない中で料金改定を行うことは、住民の理解を得にくいと考えます。また、建設の際の起債があるため、接続率を上げながら使用料金の改定時期の検討を行っていく予定です。また、経常経費の削減や建設投資時期の見直し、借入金の低利借換えなど、経営努力を行っていきます。
- 集合処理区域での接続促進への取組み
村営住宅は、浄化槽や汲取り処理を行っているため、計画的に下水道に接続するように指導していきます。

現状把握と効果検証

■川上村「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。

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 70.1 ①指標 100 B 指標 60 ②指標 100 C 指標 48.6 ③指標 2 D 指標 998. ④指標 100 E 指標 100 ⑤指標 100 F 指標 90 ⑥指標 98.3</p>	<p>A 指標は、目標に達していません。過去に浄化槽を設置した家庭の下水道接続への移行が予定より進んでいないことが原因と考えられます。</p> <p>B 指標は目標に達していませんが、現在、小学校と連携し、環境に関する教育を積極的取り入れています。下水道施設の見学や河川での生態調査を実施。また、地元地区で年2回の環境美化活動を行っています。</p> <p>C 指標は、目標に達していません、これまで情報公開に取り組んでいなかったが、現在はホームページによる公開を進めています。</p> <p>D 指標は目標どおりに進んでいます。下水道、農集排の区域においては平成14年度までに全て整備が終了しています。</p> <p>E 指標は、目標に達しています。令和元年に新たに1施設との受け入れの契約を結び、現在、県内2施設での堆肥化に取り組んでいます。</p> <p>F 指標は、目標を上回っています。利用料の収入が増加しています。施設及び管きよの修繕を計画的に実施することにより、支出の平準化を図っています。</p>	<p>A 指標は、目標どおり進めます。新築やリフォームをきっかけに接続されるケースが増加するため、今後も広報を活用し、新規の接続へ促進します。</p> <p>B 指標は、目標どおり進めません。小学校や地元地区など団体での活動は盛んであるが、住民個々での活動はあまり見られません。今後は、ホームページやSNSを活用し個々の活動を推進します。</p> <p>C 指標は、目標どおり進めません。情報公開を進めているが、住民の関心が低いと感じられます。今後はより関心を持たれるような内容での公開を検討します。</p> <p>D 指標は、目標どおり進めません。別荘地域などにおいては引き続き浄化槽整備を進めています。</p> <p>E 指標は、目標どおり進めません。今後も2つの施設の稼働状況を確認し、全量堆肥化を進めています。</p> <p>F 指標は、目標どおり進めません。令和4年度に農集施設1箇所を特環統合します。これにより大幅に維持管理費が下がる見込みです。</p>

