

栄村『水循環・資源循環のみち2022』構想

【令和4年度策定】

栄村は、長野県の最北端、千曲川の最下流部に位置する人口1,720人、面積271 km²の村です。村土の9割は森林であり、南部には、2,000m級の山々がそびえ、深い山あいから源を発し、多数の河川が千曲川に流れ込み、豊かな水系をなしています。

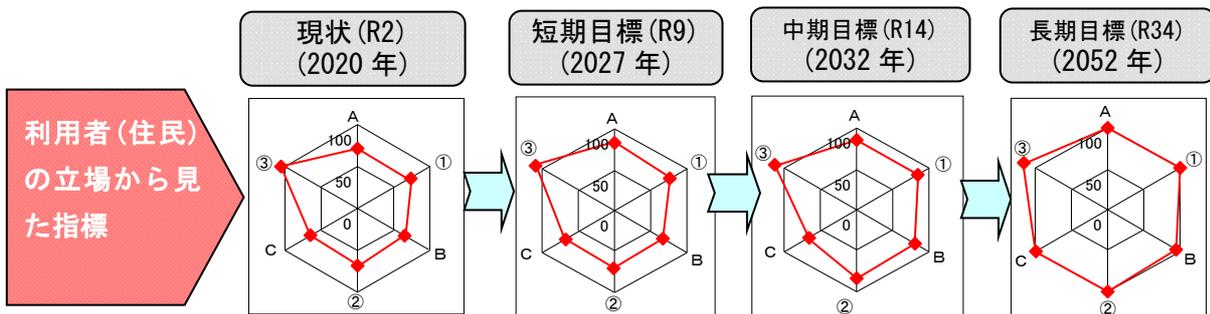
この豊かな自然や水環境を後世に残すため、平成6年から生活排水対策（農集排、浄化槽）を推進してきましたが、人口減少や高齢化など社会情勢の変化への対応が求められています。

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、今後も普及を促進し、適切な維持管理のもと運営を行う必要があります。

このため、50年先を見据えた経営計画に基づき、浄化槽の普及や処理場の改修、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「栄村 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

わが村の指標と目標

栄村では、構想の目標年度である20年後に向けて、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うえで、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(%)：86.6→90.5→92.1→98.1 【県下統一指標】

下水道（農業集落排水＋合併処理浄化槽）への接続人口の状況です。

① 浄化槽清掃実施率(%)：80.6→84→90→95

浄化槽法10条に基づく年1回の浄化槽清掃実施状況を表しています。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数：76.0→85.0→87.0→89.0 【県下統一指標】

身近な河川環境等の把握、改善に向けた取り組み等の達成度を示しています。

② 放流水基準に対する放流水質（農集）(%)：70.3→86.7→90.0→93.3

放流水基準に対する実際の放流水の水質状況を示しています。

※下水道法により標準活性汚泥等にかかる計画放流水質は15mg/Lであることから独自指数（目標値）として放流水基準を設定しています。

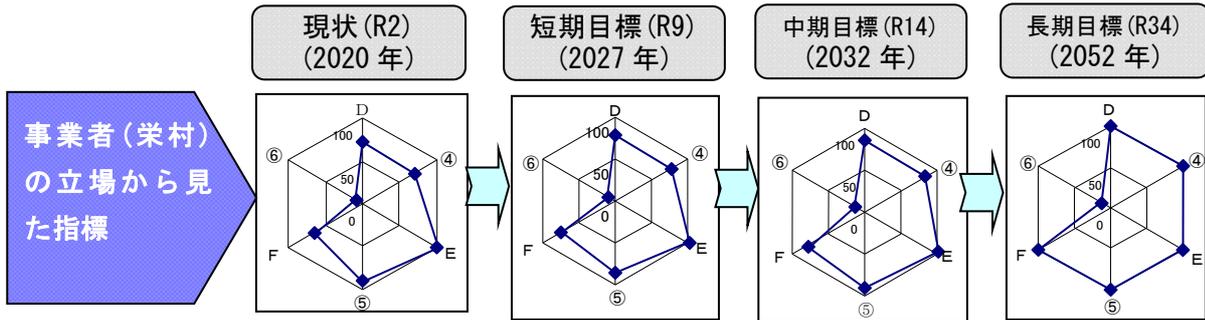
(3) 生活との関連性を表す評価項目

C 情報公開実施指数：74.0→74.0→78.1→99.0 【県下統一指標】

生活排水のしくみや維持管理の内容、経営状況等の12項目について、どのくらい広報等で情報公開がなされているか指数で示しています。

③ 維持管理費回収率（農集、浄化槽）(%)：115.4→117.5→120.0→125.0

使用料収入で維持管理費（資本費除く。汚泥処理処分費含む）が回収できているかを示しています。



■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(%)：86.6→90.5→92.1→98.1 【県下統一指標】
村全体の処理人口の割合を示しています。
ただし、農集処理区については、農集への加入者人口により算出しています。
 - ④ 個別処理区内普及率(%)：85.1→89.4→91.2→97.9
個別処理区域内（浄化槽区域）における普及状況を示しています。
- (2) 環境への貢献を表す評価項目
 - E バイオマス利活用指数(%)：100→100→100→100 【県下統一指標】
本村においては、浄化槽等の汚泥は全量が新潟県津南町地域において活用（堆肥化）されています。
 - ⑤ 浄化槽適正管理率(%)：97.8→97→98→99
適正管理が行われている浄化槽（11条検査を受検し、かつ、不適正になっていない浄化槽）を示しています。
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
 - F 経営健全度：77 →83→87→100 【県下統一指標】
経営計画どおり達成された場合の指数を健全度としています。令和34年まで計画どおり達成されると100となります。
 - ⑥ 維持管理経費削減率(%)：1.7→3.2→4.7→5
生活排水処理（農集、浄化槽）にかかった維持管理費の削減率を示しています。
※維持管理費には資本費（元利償還金）を含む。

住民参画への取組み

これまで、浄化槽や農業集落排水施設の整備により、住民と一体となって生活環境や河川環境の改善に取り組み、一定の成果が得られました。

令和3年度に新たに策定された栄村「水循環・資源循環のみち2022」構想に基づき、今後の排水処理施設の設置や改善計画、経営状況等について、幅広く情報提供を行い、住民の協力により、いっそうの普及推進と維持管理の効率化に努めます。

さらに、生活排水対策のみならず、身近な水生生物や植物、自然環境についての調査活動を進める中で、豊かな自然や水環境のいっそうの保全に努めます。

栄村『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

栄村の生活排水施設整備は、平成5年に生活排水処理基本計画が策定され、令和3年度までに、村内のほぼ全域に合併処理浄化槽の整備を行う計画で、平成6年から浄化槽の整備が進められてきました。
 しかしながら、現在の普及率は、約86%であり、今後もいっそうの普及推進が必要です。生活排水エリアマップ2022では、平成5年のエリアマップを継続し、令和34年度までの浄化槽整備を計画しています。

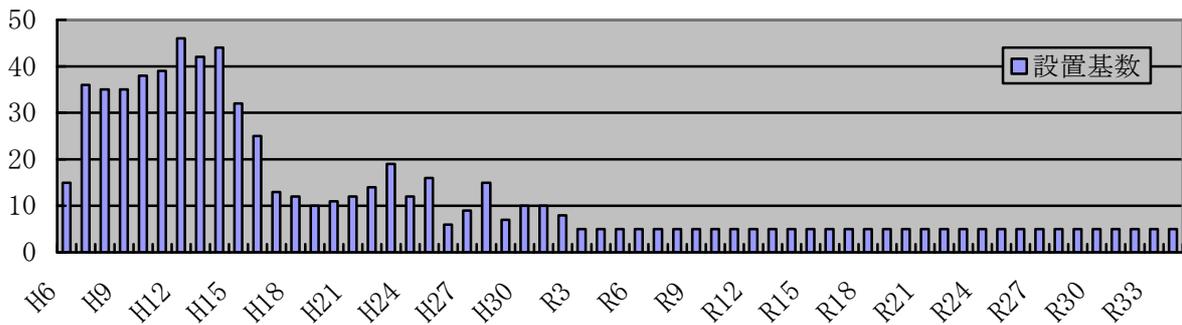
生活排水エリアマップ2022（概要図）

役場所在地である森・中条地区は集合処理区として、農業集落排水処理事業により、平成9年から13年にかけて処理施設を整備し、平成13年から供用開始となり、令和3年3月末現在の普及率は約98%になりました。

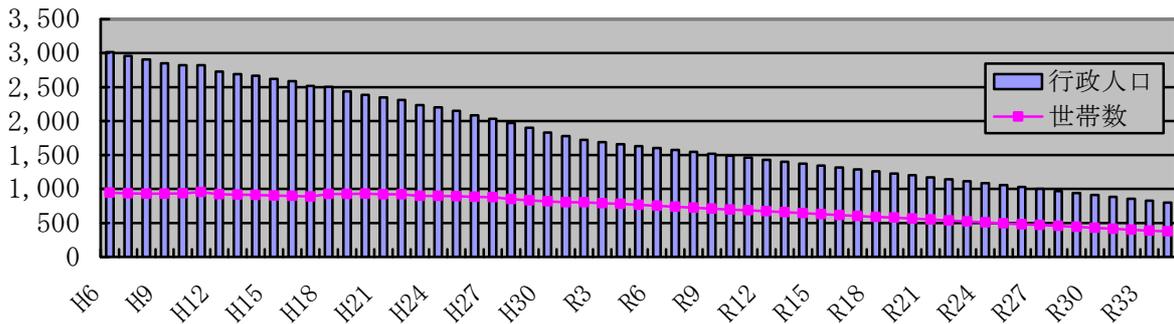
森・中条地区を除く村内全域が浄化槽整備区域であり、平成6年と7年は個人設置型の浄化槽整備事業、平成8年からは市町村設置型の整備事業により浄化槽を整備し、令和3年3月末現在の浄化槽区域の普及率は約85%となっています。



浄化槽設置基数過去の実績と今後の整備基数



将来の人口及び世帯数予測



(1) 市町村設置型浄化槽整備の現状

平成27年に策定された基本計画では、令和2年度までに総事業費6億0930万円を投じ、83.8%の普及を目標にしていました。令和2年度末現在では総事業費は6億8770万円により535基が整備され、普及率は浄化槽区域内人口1,542人に対し、設置済人口は1,314人と85.2%と目標を達成しています。

今後の生活排水「2022」構想では令和3年から令和34年度までに、普及率98%を目指し、総事業費は2億9千万円を見込んでいます。

(2) 普及促進の取り組み

平成8年から市町村型の浄化槽整備に取り組み、保守点検や清掃業務等の維持管理は村が業者委託により一括して行うようになり、住民は面倒な維持管理業務から解放されて、快適な生活環境を享受することが可能となりました。

また村が一括して維持管理を行うことで、経費が節減され、法定検査の確実な受検により、安定的な水質の維持が図られています。

このほか下記のような優遇制度や利点があります。

- ・個人で設置された浄化槽についても、希望があれば、村が個人から浄化槽施設の寄付採納を受けて維持管理を行います。
- ・浄化槽設置の負担金は浄化槽本体工事費の1割と比較的安価で設置が可能となります。
- ・浄化槽設置に伴う工事負担金、排水設備や住宅の改造費について、償還期間が5年で、100万円以内の資金融資が受けられます。村が2%の利子補給を行っていますので低利資金の活用が可能となります。

(3) 普及促進への今後の課題

現在、普及が進まない大きな要因として、未普及世帯の大半は高齢者の世帯であり、所得が少ない高齢者世帯にとっては、住宅の改造費や設置分担金も相当な負担となっていることが考えられます。

今後の普及に向けて、高齢者世帯への更なる補助金の上乗せなど必要な対策を検討し、いっそうの普及推進を図ります。

地震対策への取り組み

(1) 地震被害想定への取組

- ・集合処理区である森・中条地区において、幹線1号が重要幹線であり、延長は1,991mとなります。また、現在液状化が危惧される場所は特定されていません。
- ・浄化槽については、耐積雪構造がとられており、地盤の状態にもよりますが、ある程度の地震についても耐えられると想定されます。

(2) 地震対策の取組

- ・排水処理施設については、施設の改築更新時の耐震化対策や農集排のBCP策定を検討する。
- ・発災後は、業者との連携によりマンホールや管渠、処理施設（浄化槽含む）の損傷ヶ所の早期発見、早期復旧に努めます。
- ・その他村防災計画により対応します。

栄村『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

栄村の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、浄化槽及び農業集落排水処理施設、汲取りし尿に分かれています。浄化槽基数の増加により、その経費負担も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、現状の汚泥処理の状況や将来の汚泥量等の予測をし、今後の汚泥処理業務の効率化を検討するとともに、周辺市町村との共同によるバイオマスの利活用を推進します。

栄村における汚泥処理プラン

■汚泥処理の現状と将来

今回の基本計画では、令和34年度までに浄化槽を整備を完了する事で、年間発生汚泥量は下記グラフのとおり、令和34年度にし尿23、浄化槽汚泥887^{m³}、農集汚泥46^{m³}としています。

また令和34年度以降の総汚泥量は、人口減少により、減少傾向が続くものと想定されます。

■広域行政区によるし尿・汚泥処理

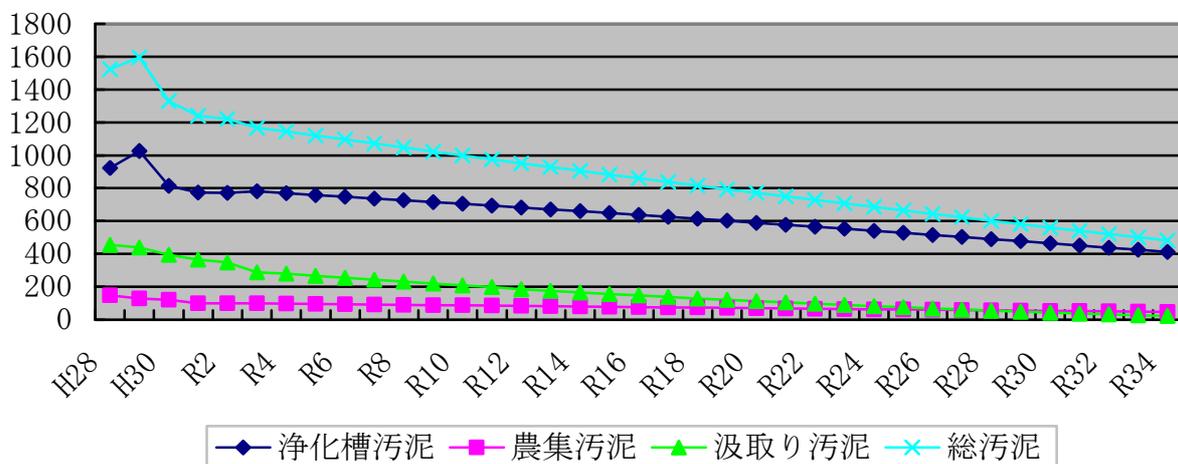
新潟県の津南町、十日町市の一部（旧松之山町、旧中里村）と栄村の1市1町1村で構成される津南地域衛生施設組合のし尿処理施設「アクアステーション」において、し尿と浄化槽汚泥の最終処分が行われています。

処理施設は年間23,725^{m³}の処理能力を有し、令和2年度の処理量はし尿が2,099^{m³}、浄化槽汚泥が3,363^{m³}と合わせて5,462^{m³}となり、そのうち栄村分は1,270^{m³}で、全体の23.2%を占めています。

また、最終的に処理場で脱水処理された脱水汚泥157^{m³}（令和2年度）は津南町資源循環活用施設（有機センター）で堆肥化され農地還元されています。

過去5年間のし尿及び浄化槽汚泥の搬入量をみると、5年前の平成28年度との比較では、浄化槽汚泥で18.8%の減、し尿で20.3%の減、総体では19.4%の減となっており、人口減少に伴い減少傾向にある。

「栄村」汚泥発生量予測 単位：t



栄村『経営プラン2022』【令和4年度策定】

栄村では、平成6年から浄化槽の整備、平成8年から浄化槽の維持管理が行われており、農業集落排水処理区である森・中条地区は平成13年度から供用開始となり、維持管理が行われています。それぞれ特別会計により管理されており、その経営は、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、将来にわたり持続可能な経営を行うため、50年先の状況まで見通し、構想の策定目標年度の20年後までにできる改善計画を検討したうえで、経営計画である「経営プラン2022」を策定しました。

生活排水（浄化槽）の経営計画

■浄化槽の管理

令和2年度末現在で、535基の浄化槽を管理しています。今後も1年間で5基程度設置し、令和42年度までに195基を設置し、管理を行う計画です。

維持管理については、使用者から月々使用料を徴収し、村が一括して保守点検や清掃等を業者委託により行っています。

法定検査は全基数実施され、現在不適正判定は若干あるが、適正な維持管理が行われています。なお、使用料については、保守点検、清掃、法定検査、通常の修繕費を基に算定されています。

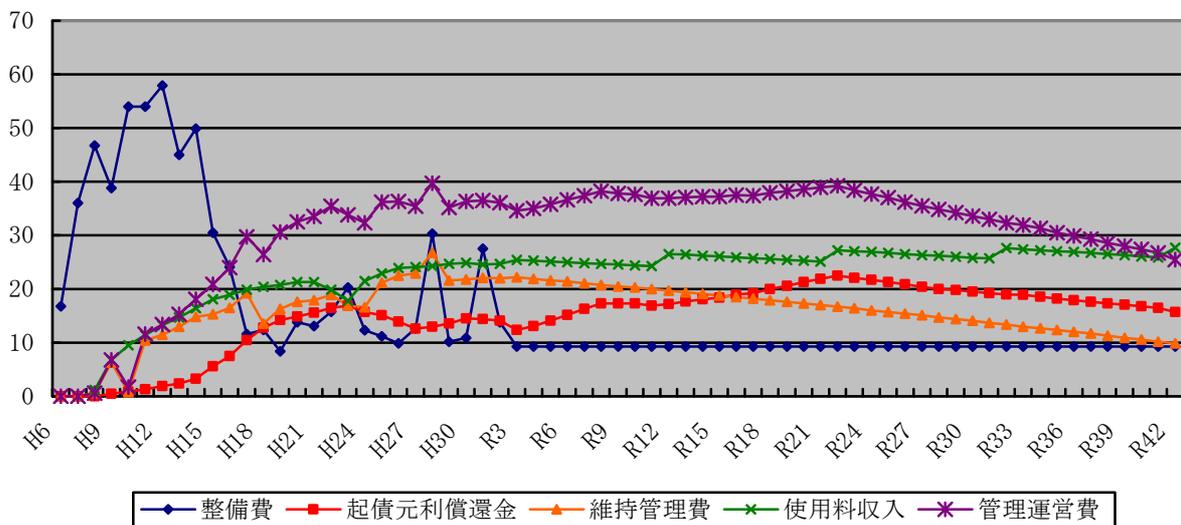
■経営の現状と予測

維持管理収支は、現在は使用料収入が維持管理費を上回っています。また、浄化槽工事費の起債償還額まで含めた管理運営費と比較すると、管理運営費が使用料収入を上回り、令和22年をピークにその後は徐々に減少していきます。また、料金改定を検討し、令和42年度には黒字となるように経営改善を進める。

■今後の経営計画

現在は維持管理経費を料金収入で補っているが、R4に公営企業へ移行するため、計画的に料金の見直しをおこない、適正な料金設定をする必要がある。経営計画の全体像は、下記のグラフのとおりとなります。

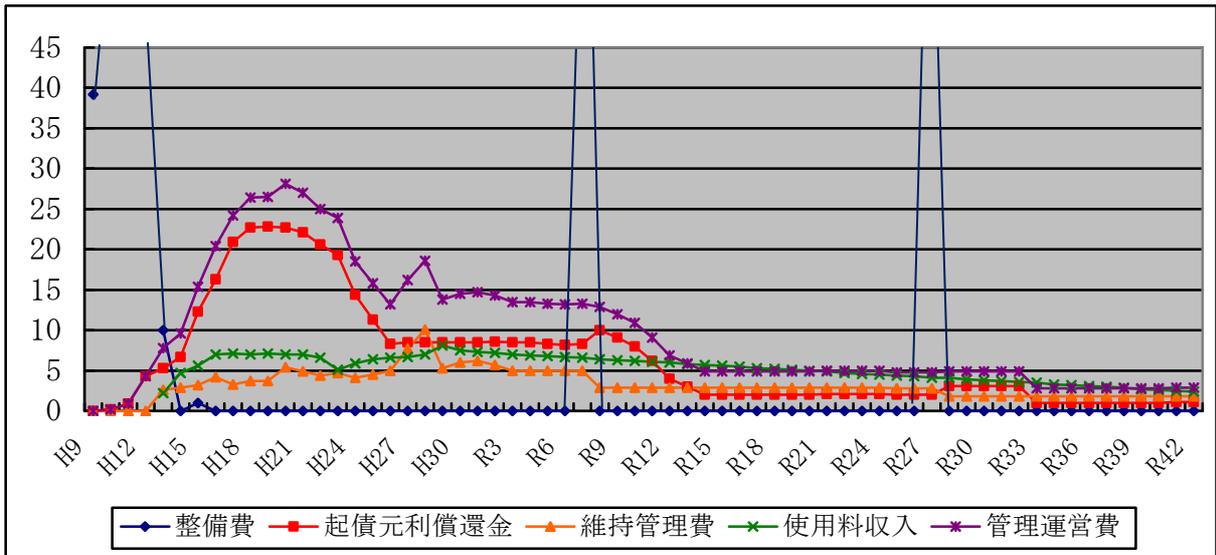
経営計画（浄化槽）



生活排水（農集排）の経営計画

- 農集処理施設の管理
 処理区は1地区で、平成13年から供用開始されています。処理人口は令和2年度末で178となっています。
 使用料金は、使用水量によらず、各戸を浄化槽の入槽区分で算定することで、浄化槽と同一の料金体系により料金を設定しています。
 汚泥搬出や保守点検は民間への業者委託により、適正な管理が実施されています。
- 経営の現状と予測
 維持管理収支は、使用料収入が常に維持管理費を上回っており、50年後にも黒字状態となっています。
 管理運営費との比較では、赤字が平成20年をピークに減少し、令和15年より黒字に転じその後は、ほぼ横ばいで推移していきます。
- 今後の経営計画
 処理施設の老朽化により、令和7年と令和27年に施設改築や電気機械類の更新を計画しています。使用料金については、浄化槽料金体系と連動しており、浄化槽使用料金の見直し時期に合わせて料金改定を行い経営の改善を図ります。

経営計画（農集排）



スケジュール

