

栄村『水循環・資源循環のみち2015』構想

【平成27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2,083人、面積271km²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。

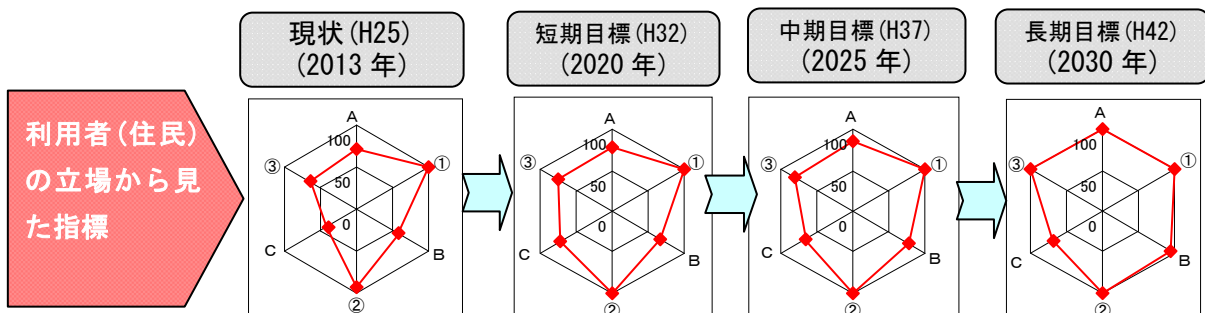
この豊かな自然や水環境を後世に残すため、平成6年から生活排水対策（農集排、浄化槽）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進行など社会情勢の変化への対応が求められています。

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、20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2010」を策定し、平成27年度に見直しを行いました。

栄村の指標と目標

栄村では、構想の目標年度である15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(%)：79.9→85.6→91.1→98.3 【県下統一指標】

村全体の処理人口比による水洗化率を表しています。県の目標は平成32年度に94.0%ですが、本村は85.6%を目標にしています。

① 水質基準達成率(%)：100→95→95→100

村内の10の河川等について、BOD基準値(1mg/ℓ)を達成した河川の割合です。調査箇所は、千曲川、橋場川、小箕作川、大巻川、中条川、志久見川、小赤沢川、中津川と横倉、森地区内の用水路です。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数：59.0→76.0→85.0→96.0 【県下統一指標】

身近な河川環境等の把握、改善に向けた取組等の達成度を示しています。

② 浄化槽適正管理率(%)：97→99→99→100

法定検査の判定には、適正、おおむね適正、不適正の判定があり、適正判定の浄化槽の割合を示しています。

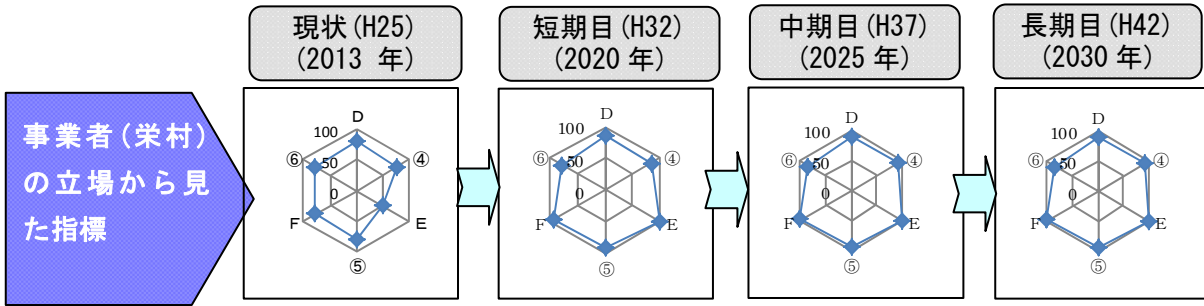
(3) 住民参画への取組を表す評価項目

C 情報公開実施指数：56.3→89.6→95.8→100 【県下統一指標】

生活排水の仕組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 水洗化世帯率(%)：67→80→90→100

世帯数からみて、村全体ではどのくらい水洗化されているか示しています。



■事業者（市町村）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 (%) : 79.9→85.6→91.1→98.3 【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。

県の目標は平成32年度に98.6%ですが、本村は85.6%を目標にしています。

④ 個別処理区内普及率 (%) : 77.7→83.8→89.8→98

浄化槽区域における処理人口からみた水洗化の割合を示しています。平成32年度に83.8%を目標にしています。

(2) 資源循環への貢献を表す評価項目

E バイオ利用活用率 (%) : 100→100→100→100 【県下統一指標】

本村においては、浄化槽等の污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 浄化槽適正時期清掃実施率 (%) : 80→90→95→100

浄化槽污泥は、基本的に年1度清掃を実施することになってはいますが、積雪により冬期間の清掃が実施できないことや管理基数の増加により清掃時期が遅れてしまうことがあります。

よって、適正な時期の清掃が実施された浄化槽の割合を示してみました。

(3) 経営の長期的な状況を表す評価項目

F 経営健全指数 : 77.0 →93.0→97.0→100 【県下統一指標】

累積収入/累積支出の率を用いた指標です。

⑥ 個別処理区使用料適正率 (%) : 78→78→83→88

今後の経営計画の中で、村が維持管理をしている浄化槽の使用料がどのくらい適正であるか示したものです。

具体的には、浄化槽設置工事費の償還金（交付税算定分を除く）と維持管理費についてどのくらい使用料で賄われているかを割合で示しています。

100%になると、使用料で全て賄われているということになります。

住民参画への取組

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。

平成27年度に新たに策定された栄村「水循環・資源循環のみち2015」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、一層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一層の保全に努めます。

栄村『生活排水エリアマップ2015』

平成27年度策定

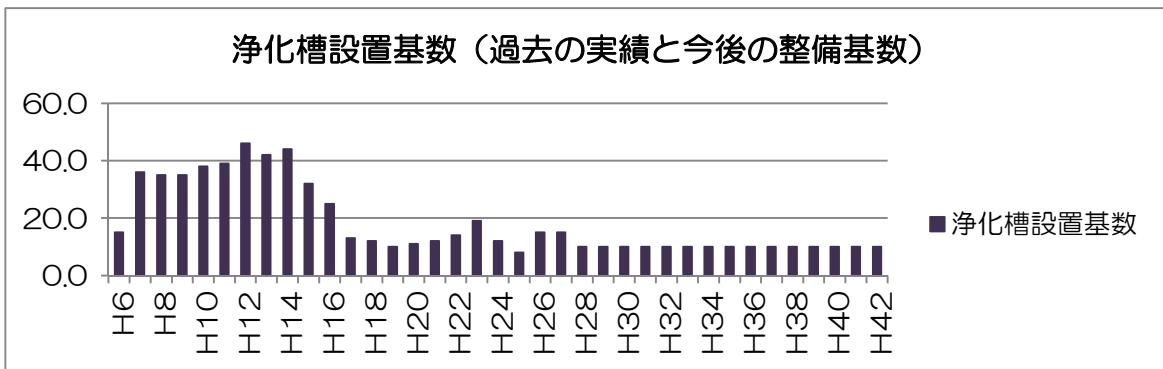
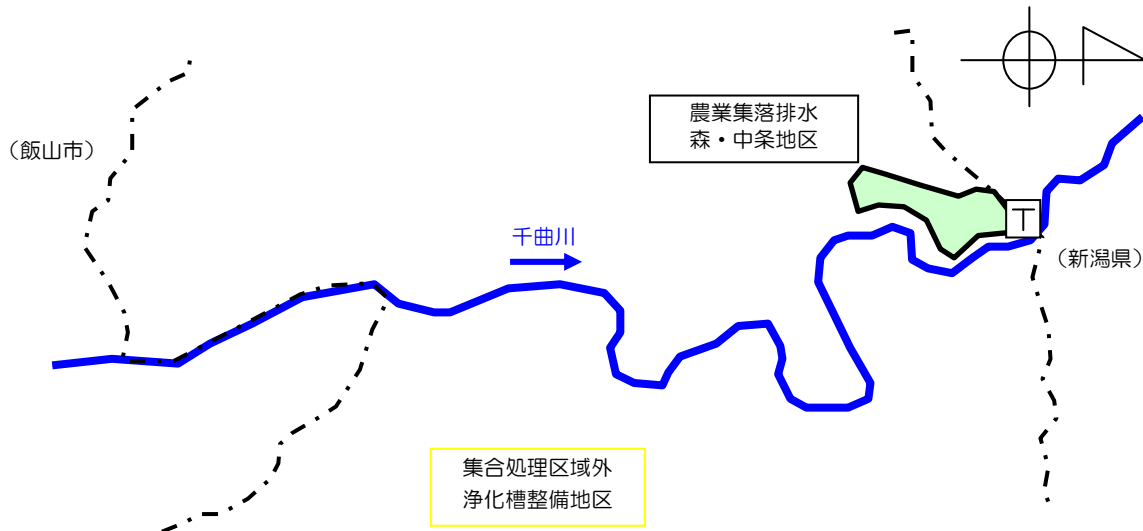
栄村の生活排水施設整備は、平成5年に生活排水処理基本計画が策定され、平成27年度までに、村内のほぼ全域に合併処理浄化槽の整備を行う計画で、平成6年から浄化槽の整備が進められてきました。
 しかしながら、現在の普及率は、79%弱であり、今後もいっそうの普及推進が必要です。生活排水エリアマップ2015では、平成5年のエリアマップを継続し、平成42年度までの浄化槽整備を計画しています。

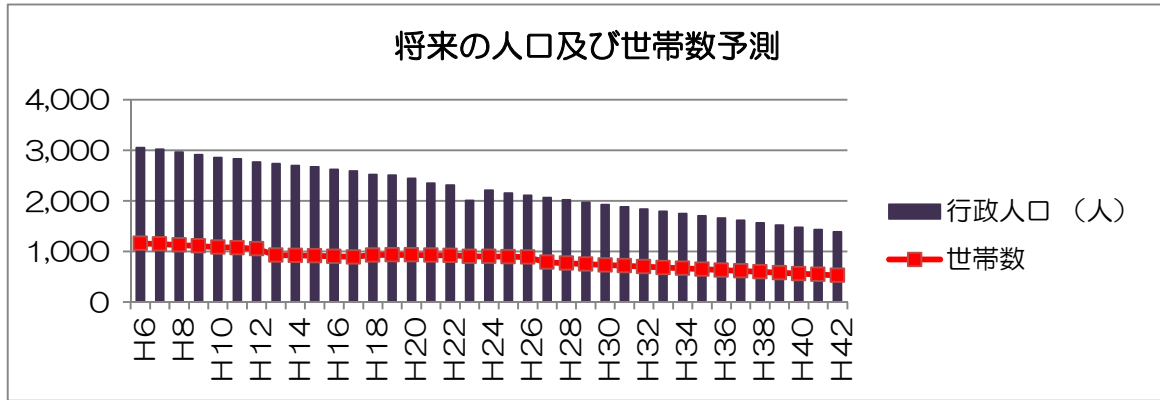
生活排水エリアマップ2015（概要図）

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、平成27年3月末現在の普及率は100%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、平成27年3月末現在の浄化槽区域の普及率は77%弱となっています。

県全体の目標である平成32年度に98.8%の普及率を達成するためには更なる普及推進が必要であり、今後の計画では下記グラフのとおり、平成42年までの浄化槽整備を計画しています。





浄化槽普及への取組

(1) 市町村設置型浄化槽整備の現状

平成22年に策定された基本計画では、平成25年度までに総事業費5億7000万円を投じ、73.3%の普及を目標にしていました。平成25年度末現在では総事業費は5億7200万円により491基が整備され、普及率は浄化槽区域内人口1,940人に対し、設置済み人口は1,508人と77.7%と目標を達成しています。

今後の生活排水「2015」構想では、平成26年から平成42年度までに、普及率98%を目指し、総事業費は1億4千万円を見込んでいます。

(2) 普及促進の取組

平成8年から市町村設置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、経費が節減されたり、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後の維持管理費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や使用料の減免措置など必要な対策を検討し、一層の普及推進を図ります。

地震対策への取組

(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策定を検討します。
- ・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）の損傷箇所の早期発見、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2015』

平成27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、汲み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2015」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、平成42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、平成42年度にし尿0、浄化槽汚泥1,190^{m³}、農集汚泥114^{m³}としています。

また、平成43年度以降の総汚泥量は、人口の自然減により、なだらかな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。

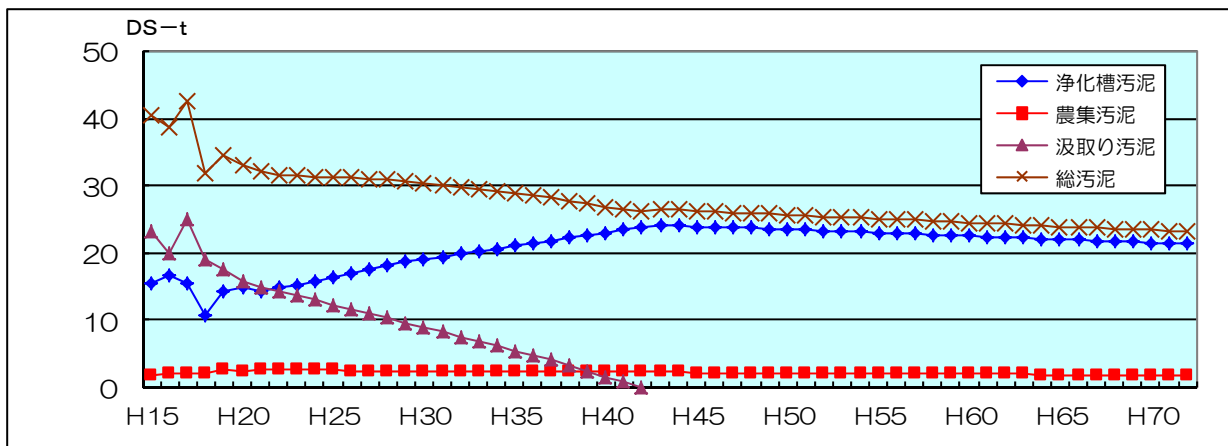
処理施設は年間23,725^{m³}の処理能力を有し、平成25年度の処理量はし尿が3,373^{m³}、浄化槽汚泥が3,997^{m³}と合わせて7,370^{m³}となり、そのうち栄村分は1,713^{m³}で、全体の23.2%を占めています。

また、最終的に処理場で脱水処理された脱水汚泥238^{m³}（平成25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・汚泥の搬入量を見ると、処理施設の整備に伴い搬入量は減少しており、5年前の平成20年度との比較では、浄化槽汚泥で10%の減、し尿で30%の減、総体では20%の減となっており、し尿の減少が際立っています。

今後も、現体制での汚泥処理を継続する方向ですが、整備の推進や、人口の減少等で緩やかながらも、搬入量の減少傾向は続く予想されます。

「栄村」汚泥発生量予測



栄村『経営プラン2015』（平成27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れ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15年後までにできる改善計画を検討した上で、経営計画である「経営プラン2015」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

平成25年度末現在で、491基の浄化槽を管理しています。今後も1年間で5基から10基を設置し、平成42年度までに136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。

法定検査はほぼ全基数実施され、現在不適正判定はなく、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が、平成33年には赤字となり、平成43年には最大200万円余の赤字となりますが、その後は減少しながらも赤字状態が50年後も続いています。

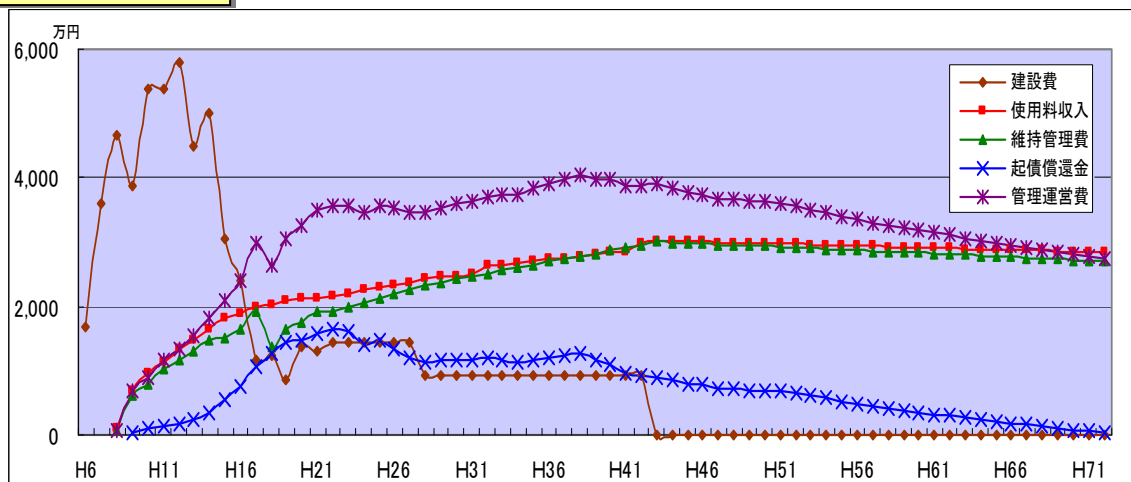
浄化槽工事費の起債償還額まで含めた管理運営費と比較すると、管理運営費が大幅に使用料収入を上回り、平成38年をピークにその後は減少傾向が続き、50年後にはほぼ使用料と同額となります。

■今後の経営計画

赤字に落ちる平成33年と10年後の赤字のピークを迎える平成43年に適正な使用料金の見直しをすることで、赤字状態の解消を図り、安定的、持続的な経営を目指します。

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。処理人口は平成25年度末で209名となっています。

使用料金は、使用水量によらず、各戸を浄化槽の人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の業者の委託により、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。

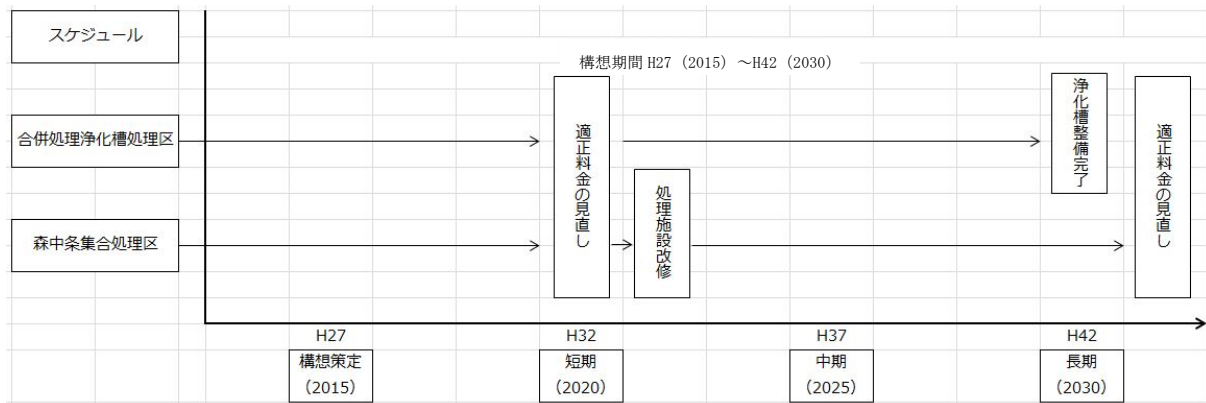
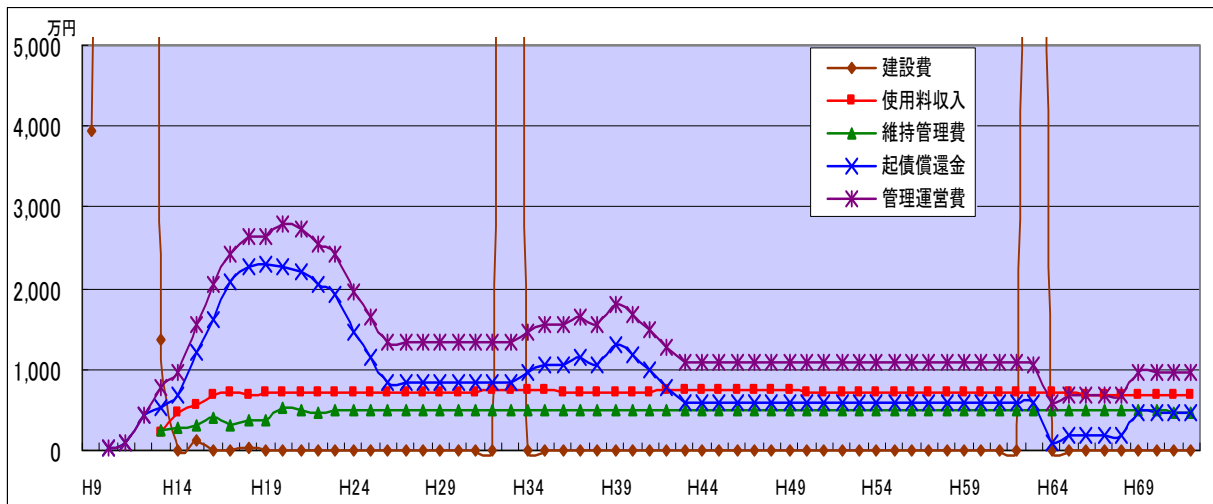
管理運営費との比較では、赤字が平成20年をピークに減少し、起債の償還も完了する事から平成42年には黒字に転じます。

■今後の経営計画

処理施設の老朽化により、平成33年と平成63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が見込まれている平成33年と43年に見直しを行い、経営の安定化を図ります。

経営計画の全体像は下記のとおりとなります。

経営計画（農集排）



現状把握と検証

栄村「水循環・資源循環のみち2010」構想の見直しに当たり、事業者（村）が構想における現状把握と検証を行いました。その結果は次のとおりです。
また、その結果を基に今回見直しを行いました。

指標	現状把握 (平成25年度末現在)		検証結果	見直し方針
	計画	実績		
A:快適生活率 (%)	76.0	79.9	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:水質基準達成率 (%)	100.0	100.0	①指標は、目標どおり進んでいます。	①指標は、目標の達成はしていますが、若干の計画の見直しを実施します。 (長期目標の100%は変更無)
B:環境改善指数	46.0	59.0	B指標は、目標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:浄化槽適正管理率 (%)	97.0	97.0	②指標は、目標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	49.1	56.3	C指標は、目標どおり進んでいます。	C指標は、内容を精査し計画の見直しを行います。
③:水洗化世帯率 (%)	71.0	67.0	③指標は、未達となっています。	③指標は、計画どおりとし見直しは行いません。
D:污水处理人口普及率 (%)	76.0	79.9	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:個別処理区内普及率 (%)	73.3	77.7	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:バイオマス利活用指数	50.0	50.0	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:浄化槽適正時期清掃実施率 (%)	79.0	80.0	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:経営健全度	13.0	12.0	F指標は、未達となっています。	F指標は、計画どおりとし見直しは行いません。
⑥:個別処理区使用料適正率 (%)	80.0	78.0	⑥指標は、未達となっております。	⑥指標は、計画どおりとし見直しは行いません。