

# 麻績村『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

麻績村は、中心部に麻績川が流れその川を中心とした自然環境豊かな善光寺街道の宿場町として発展してきました。

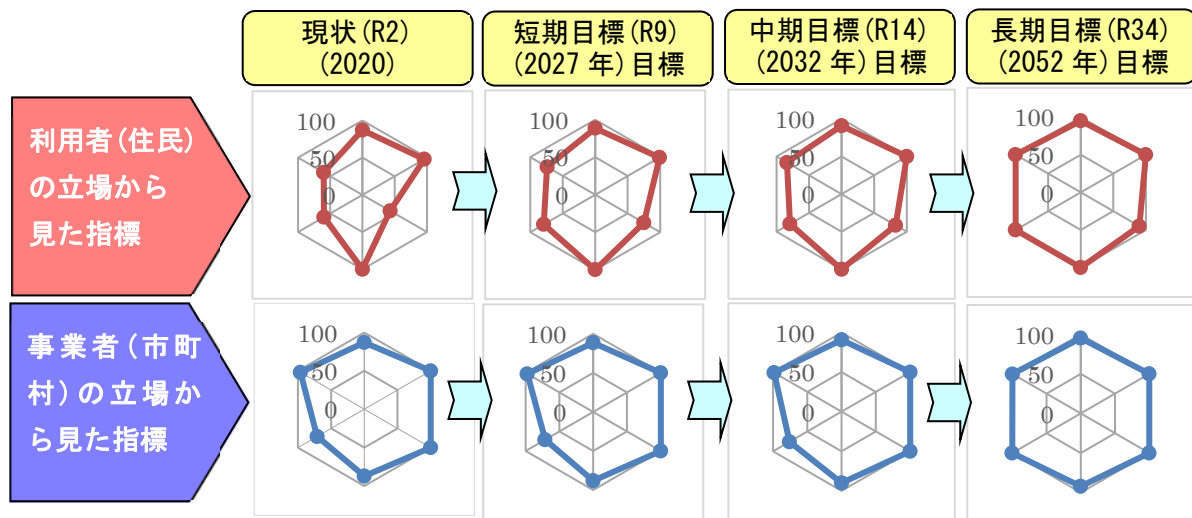
この自然環境や水環境を後生に残すため、平成6年から生活排水対策（特定環境保全公共下水道、農集排、浄化槽）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

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、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する必要があります。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「麻績村 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

麻績村では、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(%)：88.6→93.3→95.5→97.3 【県下統一指標】

※下水道接続率により快適な生活環境の状況を示しています。

① 高齢者人口普及率(%)：96.0→99.0→100→100

※高齢者世帯の下水道普及状況を示しています。

#### (2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数(%)：43.0→75.0→83.0→90.0 【県下統一指標】

※水環境の改善状況を示しています。

② 浄化槽法定検査実施率：100→100→100→100

※浄化槽法第11条の検査の受検状況を示しています。

#### (3) 生活との関連性を表す評価項目

C 情報公開実施指数(%)：59.7→79.2→79.2→100 【県下統一指標】

※下水道事業に関する情報公開の実施状況をしめています。

③ 環境学習実施率：60.2→74.0→84.0→100

※下水道施設の見学、環境学習を受講した村民の人数を示しています。

■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(%)：88.6→93.3→95.5→97.3 【県下統一指標】

※下水処理の普及率を示しています。

④ 管渠点検率(%)：100→100→100→100

※管渠内点検の実施状況を示しています。

(2) 環境への貢献を表す評価項目

E バイオマス利活用率(%)：100→100→100→100 【県下統一指標】

※汚泥の利活用状況を示しています。

⑤ 放流水基準に対する放流水質(%)：87.1→88.0→90.0→92.0

※放流水質基準に対する実際の放流水質の状況を示しています。

(3) 経営改善の状況を表す評価項目

F 経営健全指数：71→71→76→100 【県下統一指標】

※浄化槽の維持管理の取組状況を示しています。

⑥ 維持管理費回収率：96.2→97.0→98.5→99.5

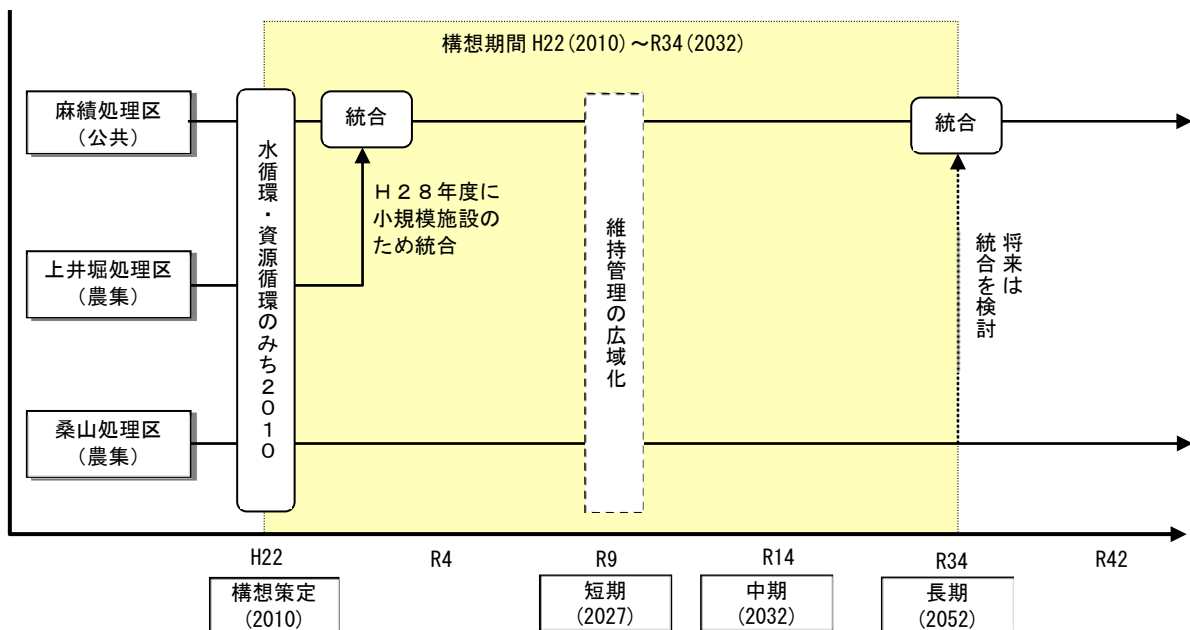
※維持管理費の回収率状況を示しています。

アクションプランへの取組

麻績村「水循環・資源循環のみち2015」構想に基づき事業を実施してきました。今回の見直しに当たり、構想における現状把握と効果検証を行い、新たに定められた目標を達成できるよう努めていきます。

施設計画のタイムスケジュール

麻績村では、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

下水道事業について住民の理解や関心を得るために、経営情報の共有化や情報公開に努めてきました。

下水道事業に対する満足度・料金・サービスなどの評価や要望を把握することにより、下水道利用者が何を求めているのかを的確に捉え、住民ニーズに対応した質の高いサービスの提供に努めていきます。

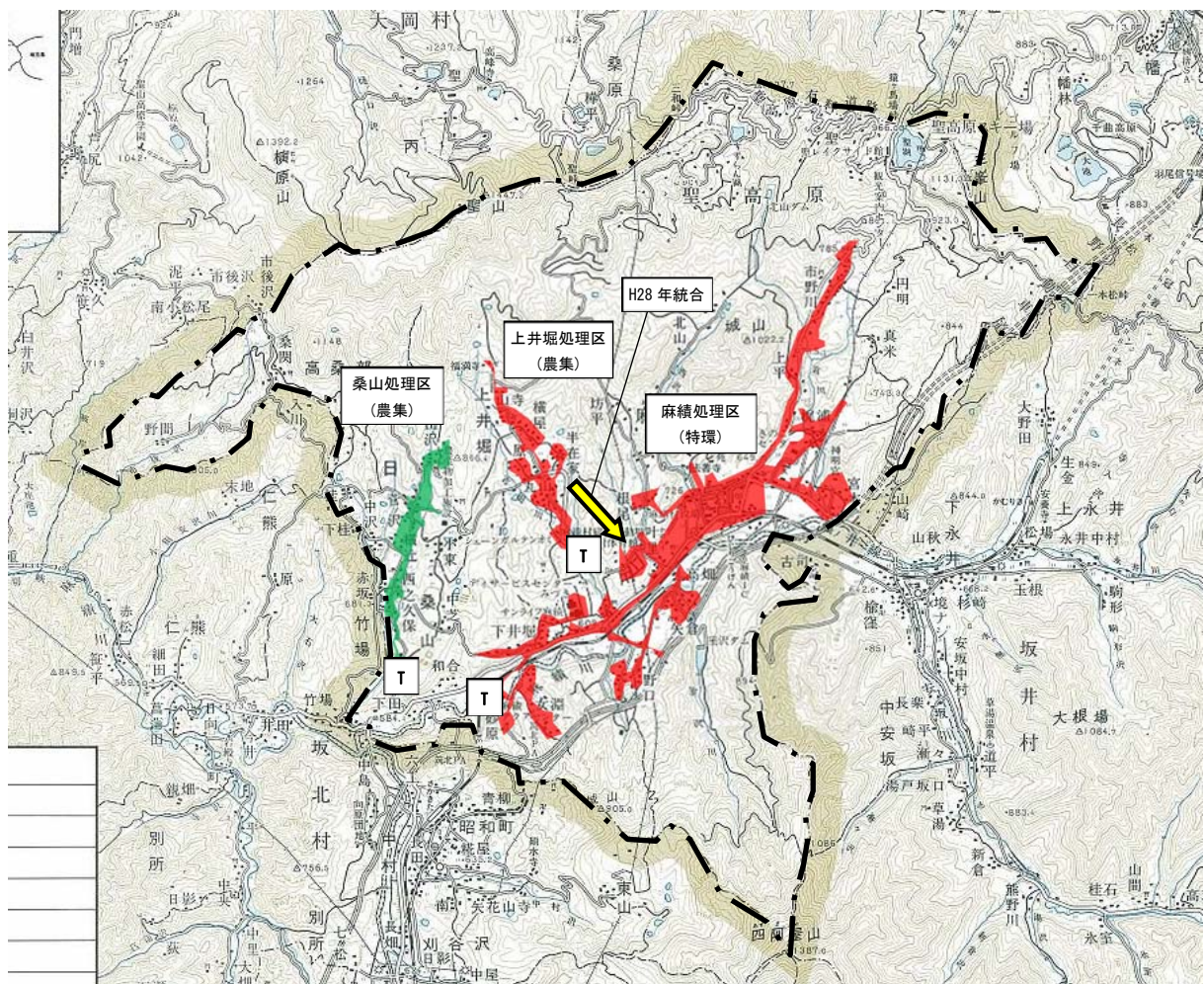
今後も住民に「見える下水道」を目指し、広報や村HP等を用いた積極的な情報発信、小中学校を中心とした施設見学会の継続実施、下水道普及促進に努めます。

# 麻績村『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

麻績村の生活排水施設整備は、平成6年の特定環境保全公共下水道事業から始まり、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。（なお、詳細図については、別添図を参照）

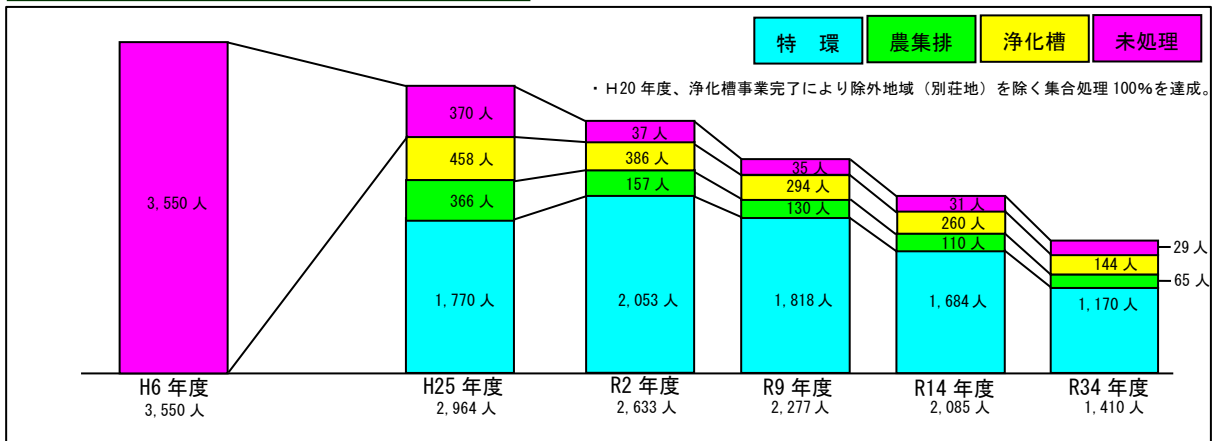
## 生活排水エリアマップ2022（概要図）



### ■「生活排水エリアマップ2022」の概要

- ・農集排上井堀地区を特環麻績処理区へ統合（平成28年度統合、供用開始）
- ・農集排桑山地区と浄化槽の濃縮汚泥を麻績アクアセンターへ投入（令和2年度から供用開始）
- 【長期】・農集排桑山地区を特環麻績処理区への統合を検討

### 将来人口と整備手法別人口割合



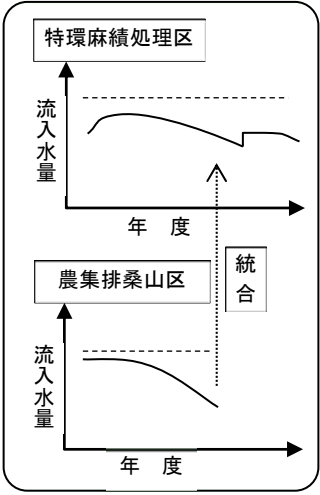
### アクションプランへの取組

- (1) 水洗化未普及地域について  
現在、麻績村では面整備の未普及地域はありません。今後は更なる接続率向上を目指して、水洗化の啓発チラシの作成や広報など、下水道への接続促進を継続的に行っていきます。
- (2) 浄化槽整備に関する取組  
浄化槽整備については事業が完了しており、希望があった世帯については浄化槽の設置及び接続が完了しています。新築、改築時に新規で設置する件数も年に1~2件程度で、ほぼ頭打ちの状況が続いています。  
近年では高齢化が進み、水洗化を希望する方が少しずつ増えてきている状況にあります。その様な状況を踏まえ今後も継続して、普及促進（広報等）に努めていきます。

### 生活排水施設の統合について

■特環麻績処理区  
特環麻績処理区においては当初想定していた以上に人口減少が進み、処理能力に十分な余裕がある状況にあります。そこで農集排上井堀区の統合を行いました。また農集排桑山区の農集排汚泥、浄化槽汚泥、し尿の受入れを令和2年度から開始しました。  
特環麻績処理区へ可能な限り統合することで、効率的でリスクの少ない事業運営に取り組み始めました。

■農集排桑山区  
農集排桑山区においても人口減少が顕著で、施設の処理能力に余裕があります。施設としては大きな問題はなく、ポンプ等の設備も計画的にオーバーホールを行うなどしてきました。  
将来的に老朽化した場合には特環麻績処理区への統合を検討します。ただし、逆勾配によるポンプ施設設置など、地理的に課題があるため、有効な工法、接続箇所等の検討が必要です。また統合した場合のランニングコストは今以上にかかることが予測されますので、その点を踏まえた検討が必要です。



### 防災・減災対策への取組

- (1) 地震被害想定への取組  
・重要幹線、処理場は設計時に耐震化が考慮されていますが、現在の設計指針と比較する中で、重要な管路、上流にある防災拠点数、施工年度等を考慮して優先度の高い箇所から対策を講じていきます。住民へは整備方針が定まった段階で、HPや広報にて周知していきます。
- (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把握及び住民への周知等については、すでに村の防災マップの全戸配布等で多くの住民の方が認識しています。処理場については浸水対象施設になっているため、今後耐水化事業を進めていきます。
- (3) 防災・減災対策の取組  
・村の防災計画や下水道BCPの策定が完了しており、災害発生時における体制が整ってきました。今後は有事に備えた訓練を継続して実施していきます。

## 麻績村『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

麻績村の生活排水施設系から発生する農集排・浄化槽汚泥（バイオマス）は、特環処理場で受け入れた後、その処理処分は主に産業廃棄物として県内の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、バイオマスを当村で集約化し、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。

### 麻績村におけるバイオマス利活用プラン

平成29年度から固定式脱水機を設置し、排出される脱水汚泥は県内の産業廃棄物処理業者において堆肥化されています。隣村との一部事務組合が解散となり、令和2年度より村内の農集排・浄化槽汚泥、し尿は特環麻績処理区に投入となりました。年間で排出される脱水汚泥はし尿等の受入れ前が120.8t、受入れ後131.8tで約11tの増となり、処分費は増額となりました。しかしながら、組合に支払っていた負担金等の経費に比べると村が支出する経費は大きく改善されました。

地域バイオマス（生ごみ等）発生については、村で回収して村内の堆肥化施設で処理を行い、処分費の軽減に努めています。堆肥化したものについては住民に無料配布して、再利用されています。

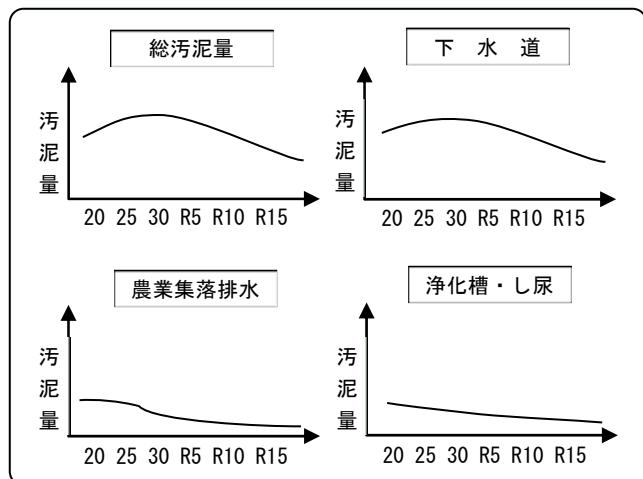
### 麻績村バイオマス利活用アクションプラン

麻績村におけるバイオマス利活用については概ね計画どおり進んでいます。今後は汚泥の処分経費の削減のために近隣市村との共同処分などを検討していきます。

### 「麻績村」バイオマス発生量予測

今後も安定的なバイオマス処理を行うため、将来のバイオマス発生量の予測をしたところ、接続人口の増加よりも人口の減少率が顕著であるため、それに伴い汚泥量も減少が見込まれます。

近年の高齢化世帯の水洗化が進みつつあり、し尿についてはそれに伴い減少傾向にあります。今後も水洗化の普及に伴い、し尿の減少が見込まれます。



### 「麻績村」バイオマス利活用プラン

#### ■麻績村のプラン

固定脱水機の設置、農集排汚泥や浄化槽汚泥、し尿を下水道受入（バイオマスの村内集約）、処理を終えた脱水汚泥の堆肥化を行ってきました。

【長期】 周辺市村と汚泥処分の一括契約を検討していきます。

## 筑北地域の広域的な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

バイオマスについては広域的に協同処理することで、処理単価を抑えることが重要ですが、麻績村は山間地に位置し、地理的にも集約化することが困難であります。

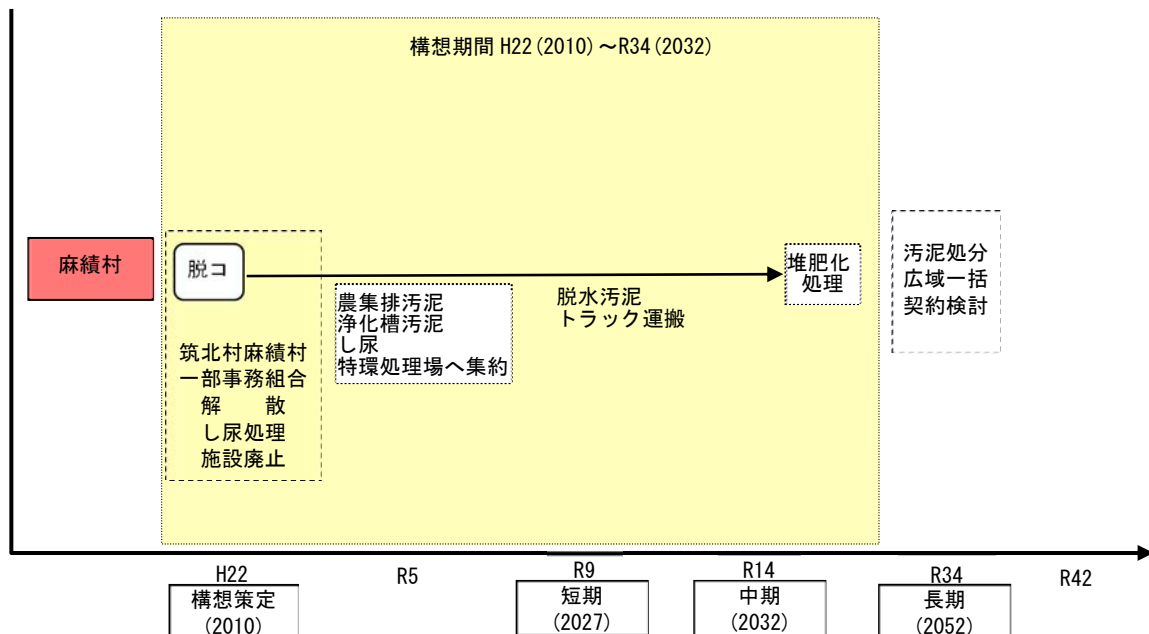
また隣村の筑北村と運営していた一部事務組合も、施設の老朽化により解散となりました。それに伴い麻績村では特環処理場内に村内で発生した汚泥（農集排・浄化槽）、し尿を受け入れる施設を建設し処理を始めました。そのため、当面は村内での自営処理が望ましい状況にあります。将来的には周辺市村と汚泥処分の広域一括契約の検討をしていきます。

### ■バイオマスの利活用について

麻績村から排出されるバイオマスは特環処理場で処理され、発生した脱水汚泥は民間業者に委託して堆肥化されています。

また、地域バイオマス（生ごみ等）においては可燃ごみで出さず、村で回収した後、村内の施設で堆肥化され、農地に散布できるよう住民に無料配布して利活用を進めております。可燃ごみの減量化により地球温暖化対策にも努めています。

## スケジュール



### ■筑北広域のプラン

筑北村との一部事務組合解散に伴い、麻績村のバイオマス（農集排汚泥、浄化槽汚泥、し尿）を特環麻績処理区へ受入れを開始し集約、脱水汚泥のコンポスト化の継続。

【長期】・汚泥処分の広域一括契約の検討

# 麻績村『経営プラン2022』

令和4年度策定

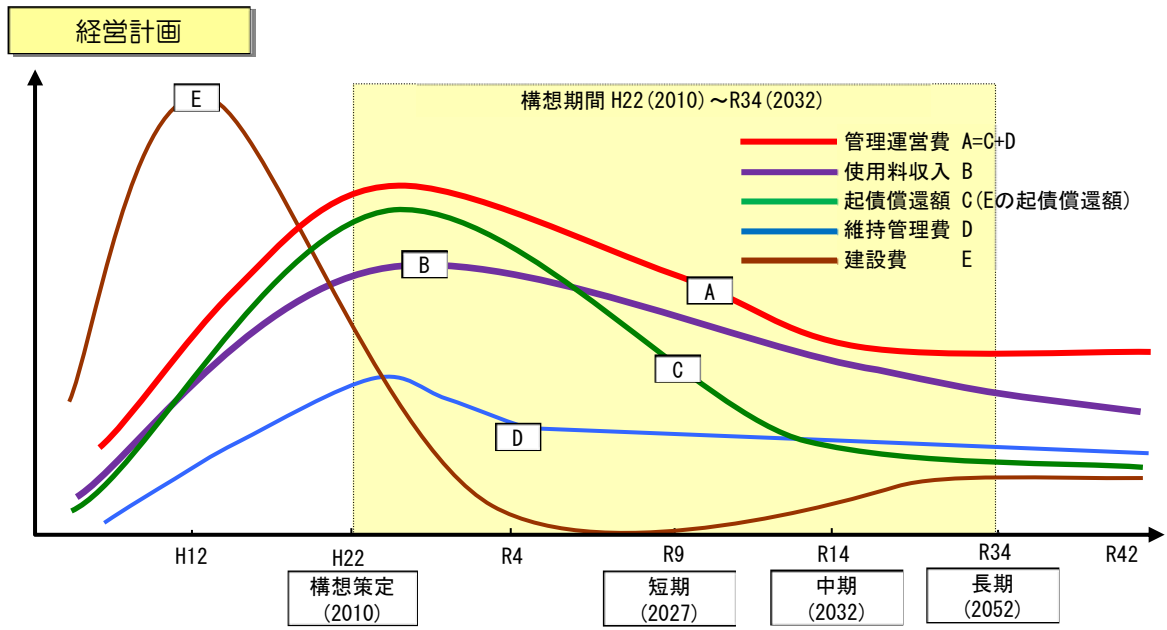
麻績村では、平成11年に特定環境保全公共下水道が供用開始して以来、農集排桑山処理区が供用開始済みとなっています。その経営状況は、使用料収入のほか、一般会計からの繰入れにより賄われています。  
 このため、将来にわたって持続可能な経営を検討していく必要があり、50年先の状況まで見通した上で、構想の策定目標年度の30年後までにできる改善計画を検討し、「経営プラン2022」を策定しました。

## 麻績村における生活排水の経営計画

麻績村における下水道は面整備的な建設事業は終了しており、今後は浄化槽処理地域の新築・改築による浄化槽設置が若干見込まれるのみとなっています。  
 事業の運営として使用料収入で全ての維持管理費が賄うことが望ましいですが、人口減少と節水機器の普及により、当初見込んだ処理水量を下回り、使用料収入は減少傾向にあります。また建設事業が一段落しており、起債の償還はピークを過ぎ減少傾向に向かっているものの、一般会計繰入金に頼らざるを得ない状況が続いています。  
 特環処理場と浄化槽については設置後20年以上が経過、農集排処理場について20年を迎えようとしています。50年先を見据える中で、今後は施設・管路の老朽化により更新や改築が必要になってきます。  
 現在の維持管理は委託が中心で、今後もその状況が続く見込みです。長期的には汚泥処分や維持管理業務の広域一括契約などを検討して、経費の削減に努めていきます。

## 麻績村経営計画アクションプラン

収入財源を確保するために接続率の向上、収納率の高水準の維持に努めます。ランニングコストや改築等に係る経費については、十分に精査する中で縮減や合理化することで、経費削減に努めていきます。  
 またこの5年間の間に料金改定を行い、経営の健全化・安定的な事業推進に努めます。



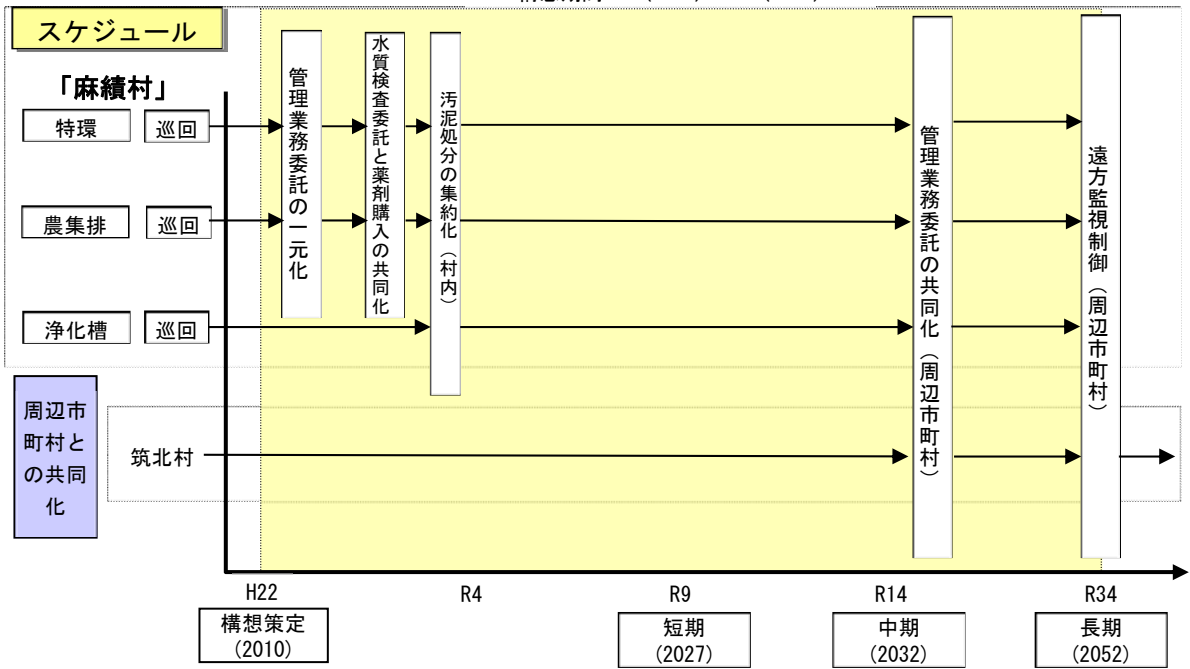
## 広域化による管理経営

- 広域化による管理経営についての検討
- 【中期】管理委託業務の共同化
- 【長期】遠方監視制御の共同化

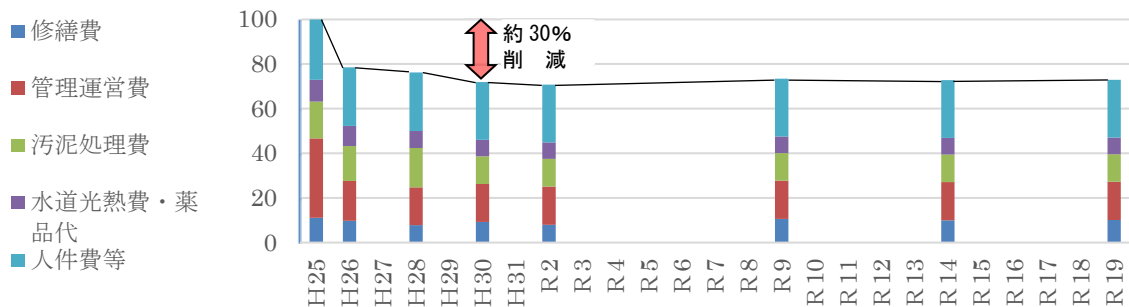
## 経営基盤の向上対策

麻績村の下水道は3事業（特環、農集排、浄化槽）を運営していますが、特に農集排と浄化槽は事業規模が小さいため、使用料収入だけでは運営が厳しく、一般会計繰入金に頼らざるを得ません。今後は経営健全化のために使用料を見直し、料金改定していく予定です。また水質検査委託と薬剤購入の共同化を検討して経費削減を検討していきます。住民の要望や利用実態に応じた適正な料金体系を適宜検討し、検討結果や経営状況の公表を行い、経営改善に努めていきます。

構想期間 H22 (2010) ~R34 (2032)



## 維持管理費予測





現状把握と効果検証

■麻績村「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 88.6%、①指標 96.0% B指標 43.0%、②指標 100% C指標 59.7%、③指標 60.2% D指標 88.6%、④指標 100% E指標 100%、⑤指標 87.1% F指標 88.0%、⑥指標 96.2%</p>	<p>A指標は、目標に達していませんが着実に増加にあります。</p> <p>B及びC指標は、目標を下回っています。情報公開の不足が原因と考えられます。</p> <p>D指標は、目標値を下回っているものの、整備が進んでいます。</p> <p>E指標は、目標を上回り汚泥の堆肥としての有効利用が進んでいます。</p> <p>F指標は、目標を若干下回ったものの計画どおり進んでいます。</p>	<p>A指標は、増加傾向にありますので、目標値に近づけるよう、引き続き努めます。</p> <p>B及びC指標は計画を下回っていますので、手法を見直しても目標に近づけるよう努めます。</p> <p>D指標は100%に近づけるようように、継続して努めます。</p> <p>E指標は目標数値を維持するよう努めます。</p> <p>F指標は浄化槽維持管理指標へ変更します。</p>

