

# 山形村『水循環・資源循環のみち2022』構想

## 令和4年度策定

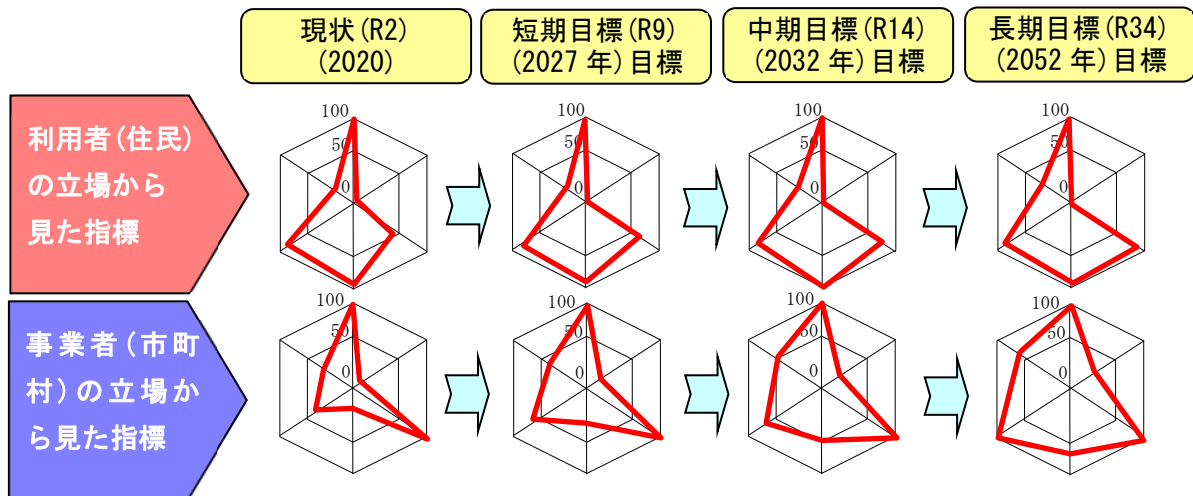
山形村は松本平西端に位置し、都市部に隣接した地理条件等から住宅地としての需要が高く、人口増加を続けてきました。これに伴う生活排水の増加に対応し、良好な水環境を維持するため、平成4年度から下水道整備に着手し、平成8年3月から供給を開始しました。

現在、下水道普及率は99.6%、接続率99.4%ですが、利用者である住民の利便性や快適性を向上させるため、引き続き適切な維持管理のもと運営していく必要があります。また、今後予想される人口減少や高齢化など社会情勢の変化への対応も求められています。

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「山形村水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

### 山形村の指標と目標

山形村では、構想の目標年度である30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(%)：99.2→99.2→99.3→99.5 【県下統一指標】

人口に対する、下水道や浄化槽などの生活排水施設を実際に利用し、快適な生活を享受できるようになった人口の割合です。山形村では令和2年度末で99.2%に達していますが、なお一層の向上を目指します。

① 料金滞納率(%)：0.4→0.3→0.2→0.1

下水道使用料を滞納している割合です。負担の公平性や、適切な経営管理をするために料金滞納率の改善を図ります。

##### (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→80.0→90.0 【県下統一指標】

身近な河川などについて、水環境が改善したと感じ取れるかを指標化したものです。現在、実施している河川の水質検査に加え、水生生物や植物の把握に努めます。

② 水質保全貢献率(汚濁負担除去率)：99.1→99.2→99.3→99.5

流入水質に対して、処理施設で処理された放流水の水質状況を表す指標です。令和2年度末で99.1%に達しています。引き続き水質保全に貢献していきます。

(3) 生活との関連性を表す評価項目  
 C情報公開実施指数(%)：89.6→91.7→93.8→95.8 【県下統一指標】  
 生活排水に関する情報が十分に周知されているかを指標化したものです。ホームページに情報公開をしています。引き続き住民が分かりやすいよう情報発信していきます。

③再生水の利用率(%)：15.2→18.0→20.0→25.0  
 処理水の処理場内及び処理場外での再利用率を表す割合です。再生水を処理場内外で有効利用することで、循環型社会の貢献に努めていきます。

■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污水处理人口普及率(%)：99.8→99.8→99.9→100.0 【県下統一指標】  
 人口に対する、下水道や浄化槽などの生活排水施設が利用可能な人口の割合です。山形村では、令和2年度末で99.8%に達しており、より一層の向上を図っていきます。

④別荘地域における污水处理実施率：12.5→15.0→18.0→25.0  
 別荘地域(清水高原)における污水处理の実施状況を表す指標です。個別処理区域のため、浄化槽の普及に努めていきます。

(2) 環境への貢献を表す評価項目  
 Eバイオマス利活用率(%)：100.0→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】  
 排水処理で発生する汚泥に対する汚泥有効利用量を表した指標です。山形村では令和2年度で全量をバイオマス利活用しています。引き続き取り組んでいきます。

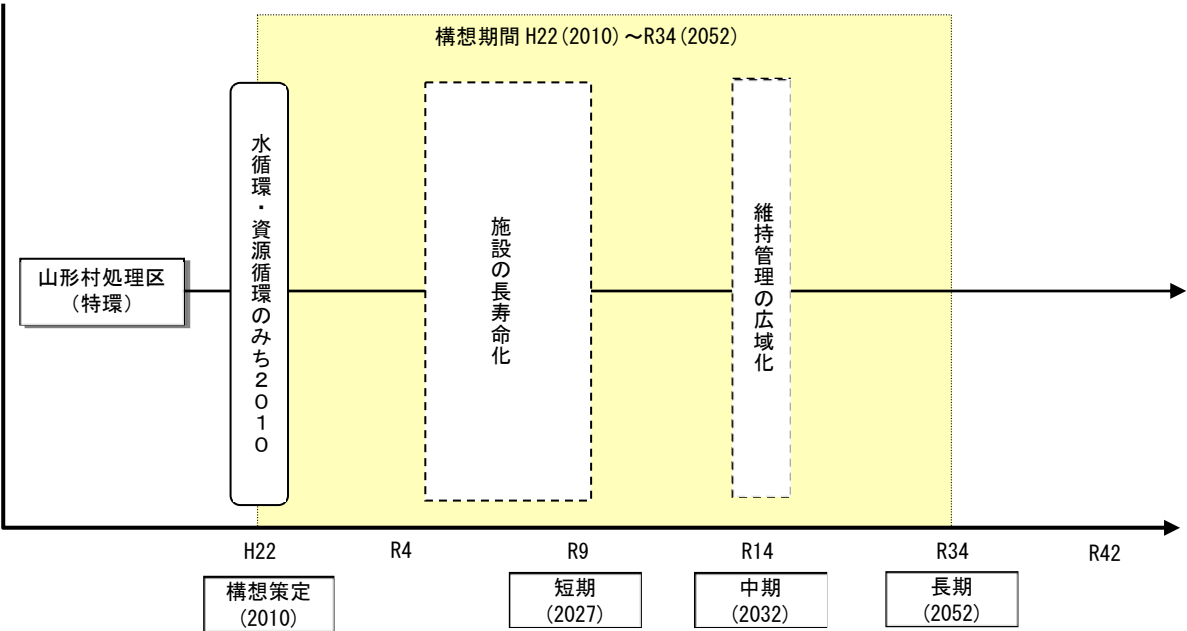
⑤地域内(県内)汚泥有効利用率：17.9→30.0→50.0→70.0  
 排水処理で発生した汚泥が県内でどのくらい有効利用されたか表した指標です。現在は、大半が県外での処分となっているので、県内での処分に切り替えていきます。

(3) 経営改善の状況を表す評価項目  
 F経営健全度(%)：40.0→65.0→75.0→100.0 【県下統一指標】  
 生活排水処理にかかる経営が健全に行われているか、長野県下統一の算定方法により、標準化したものです。

⑥維持管理費賄い率(%)：39.3→45.0→50.0→60.0  
 使用料収入に対して維持管理費の賄い率を表した割合です。維持管理費には、管理経費や資本費等すべての経費を含みます。コスト削減等に努めていきます。

**施設計画のタイムスケジュール**

山形村は、全村を一つの処理区として下水道が整備されているため、施設は長寿命化を図りつつ、維持管理や経営面等での広域化・共同化を検討していきます。

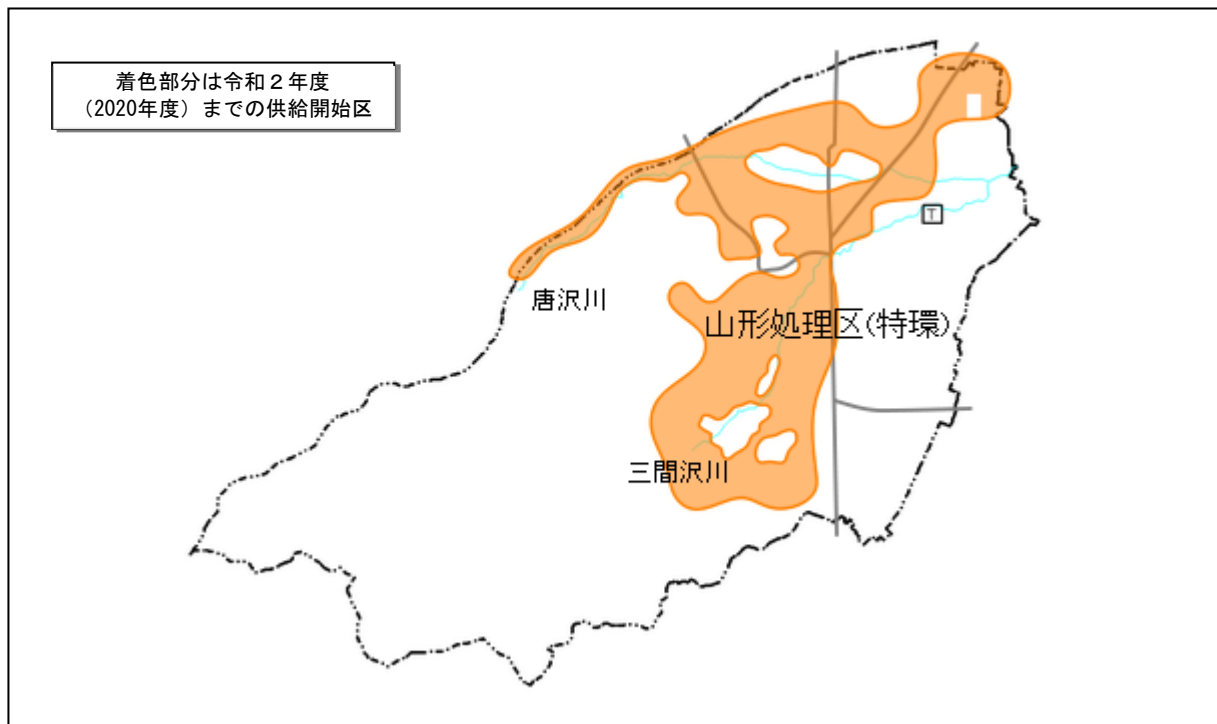


## 山形村『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

山形村では生活排水施設設備は、平成4年の特定環境保全公共下水事業から始まり、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、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

処理区域は、平地部における全戸取り込みを基本として、令和2年度時点で下水道普及率は99.6%に達しています。将来の開発が見込まれる区域も含めた設定となっています。今後もエリアマップに基づいて排水処理を行っていきます。

### アクションプランへの取組

- (1) 未普及地域への取組  
下水道計画区域内の整備は、概ね完了しています。未整備区域は農地周辺となっていることから、将来の開発動向を踏まえて整備していきます。
- (2) 浄化槽整備に関する取組  
下水道処理区域外である清水高原については、浄化槽整備区域として、浄化槽の普及促進を図っていきます。

### 生活排水施設の統合について

山形村では、下水道処理施設は一箇所しかないため、統合の予定はありません。

### 防災・減災対策への取組

- 耐震診断の結果を基に重要幹線や処理場施設の耐震対策を講じていきます。
- 山形村ハザードマップにより、液状化などの被害想定地域を住民に周知していきます。
- 下水道BCPに基づき、訓練及び見直し等を行いながら、災害時に下水道施設が機能停止にならないよう備えます。

## 山形村『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

山形浄化センター（ウォーターパル）から発生する汚泥（バイオマス）の処理処分は主に産業廃棄物として、大半を県外の堆肥工場・セメント工場に搬出しており、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、近隣市町村と共同でバイオマスを資源エネルギーとしての利活用ができないか検討していき、循環型社会への貢献に努めていきます。

### 山形村におけるバイオマス利活用プラン

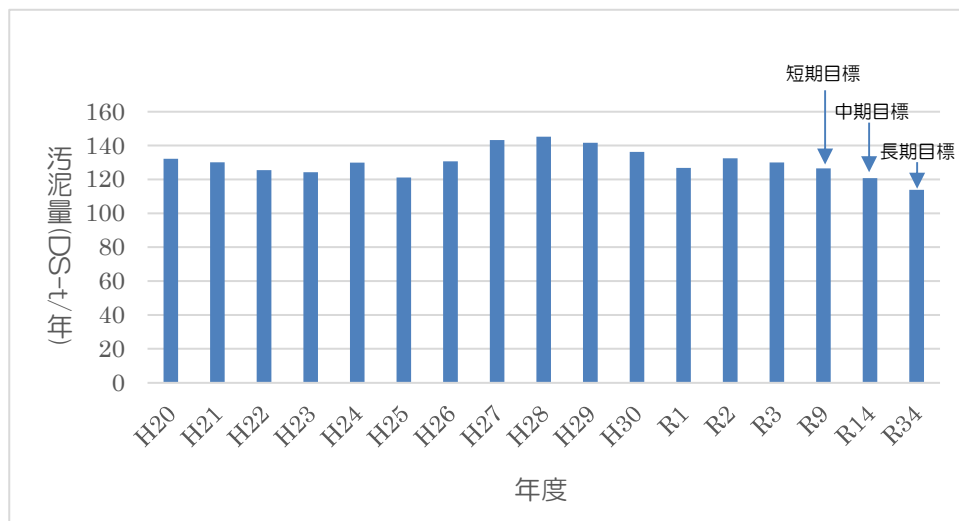
#### ■汚泥処理の現状と課題

山形村の汚泥発生量は年間130DS-tで全量をバイオマス利活用しています。利活用方法としては、セメント70%、堆肥30%となっており、大半を県外に搬出しているため、処理コストの負担が課題となっています。

今後は県内での利活用や広域的な利活用を検討していき、処理コストの削減、地域内での循環型社会への貢献に努めていきます。

#### 「山形村」バイオマス発生量予測

平成28年度をピークにその後人口減少とともにバイオマス発生量も減少しています。今後も人口減少することが予想されますので、バイオマスは減少傾向になると思われます。R9年度はピーク時より13%減少、R14年度は17%減少、R34年度は22%減少すると予測しております。



#### 「山形村」バイオマス利活用プラン

- 【短期】 ・県内での汚泥処分及び分散処分の検討（リスク分散・処分コスト削減）
- 【中期・長期】 ・長野県及び近隣市町村との広域利活用の検討

# 山形村『経営プラン2022』

令和4年度策定

山形村では、平成8年に公共下水道が供用開始して以来、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の検討を踏まえて「経営プラン2022」を策定しました。

## 山形村における生活排水の経営計画

### ■経営計画

起債の償還ピークは過ぎていることから、短期的には管理運営費は減少していく予定ですが、施設の更新時期を迎えており、新たに起債発行する必要があるため、一定の増加が見込まれます。今後の施設更新については、ストックマネジメント計画に基づき、計画的に更新を行い、施設の長寿命化と更新費用の平準化を図っていきます。

また、人口減少とともに使用料も減少していくことが見込まれますので、下水道事業を維持していくためにも、料金改定等を含め、経営改善をしていく必要があります。

### ■管理経営の方法

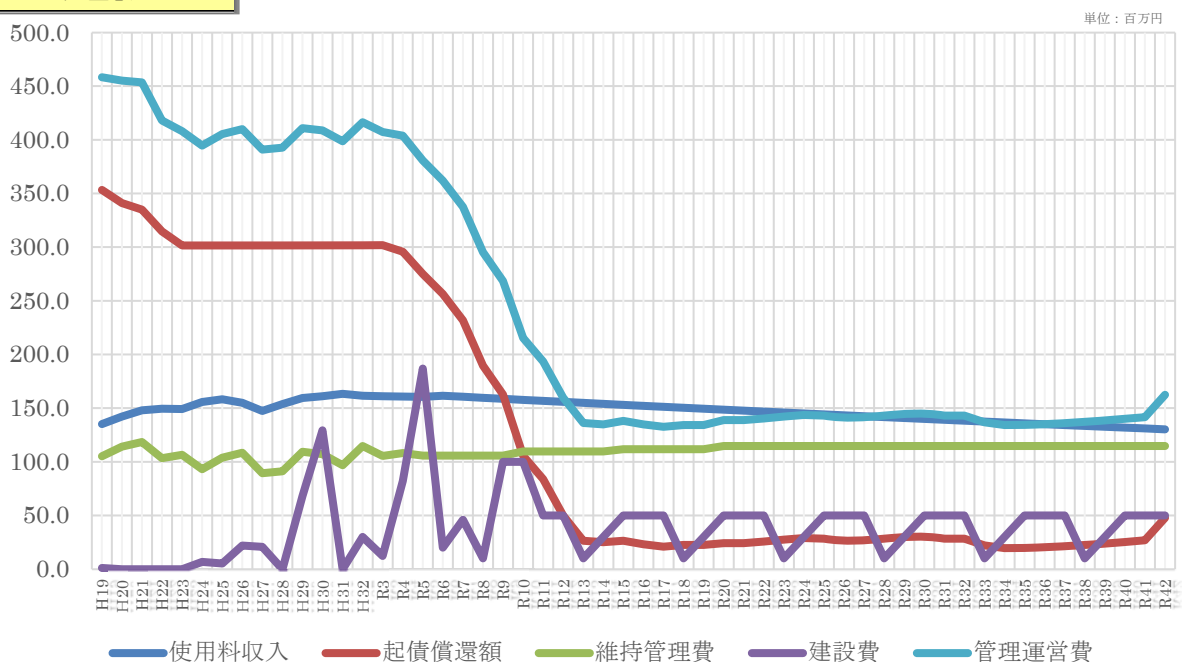
現在、山形村には技術者がいないため、運転管理業務は民間委託、維持管理等は長野県下水道公社に委託をしています。今後は技術者の確保も含め、より効率的かつ効果的な管理運営のあり方を検討していきます。

## 山形経営計画アクションプラン

令和2年度に策定したストックマネジメント計画に基づき、令和7年度まで施設の更新工事を行い施設の長寿命化を図っていきます。

令和4年度には、経営戦略の見直しを行い、今後の健全な経営について検討をしていきます。

### 経営計画



広域化による管理経営

施設の長寿命化を図りながら、近隣市町村間で維持管理、運営面や汚泥処理等について、広域化・共同化できないか検討していきます。

経営基盤の向上対策

- 適宜、経営戦略の見直しを行い適正な経営に努めていきます。必要に応じて料金改定等についても検討を行っていきます。
- スtockマネジメント計画に基づき、施設更新を行い、施設の長寿命化と更新費用の平準化を図っていきます。

現状把握と効果検証

■山形村「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 99.1%、①指標 0.4%                      B指標 71.0%、②指標 99.1%                      C指標 89.6%、③指標 15.2%                      D指標 99.8%、④指標 12.5%                      E指標 100%、⑤指標 17.9%                      F指標 40.0%、⑥指標 39.3%</p>	<p>A指標は、目標値を上回っており高い接続率となっています。なお一層の接続を促していきます。</p> <p>B指標は、目標値を下回っておりますので、有効な取組方法を検討していきます。</p> <p>C指標は、目標値を上回っております。分かりやすい情報発信に努めていきます。</p> <p>D指標は、目標値を上回っており高い普及率となっています。未普及地域の整備を促していきます。</p> <p>E指標は、目標を達成しております。引き続きバイオマス利活用を行い循環型社会の貢献に努めていきます。</p> <p>F指標は、目標値を下回っており、今まで以上の取組が必要です。</p>	<p>A、C、D及びE指標は当初目標どおり達成に向け取り組んでいきます。</p> <p>B指標は、目標達成するために住民を交えた環境保全に努めます。</p> <p>F指標は、目標達成するためにコスト削減や収益向上に努めていきます。</p>

