

# 木曾町『水循環・資源循環のみち2022』構想 令和4年度策定

木曾町は、木曾川を中心に王滝川・黒川・西野川など幾多の清流が町を流れ、景勝地を形成してきました。

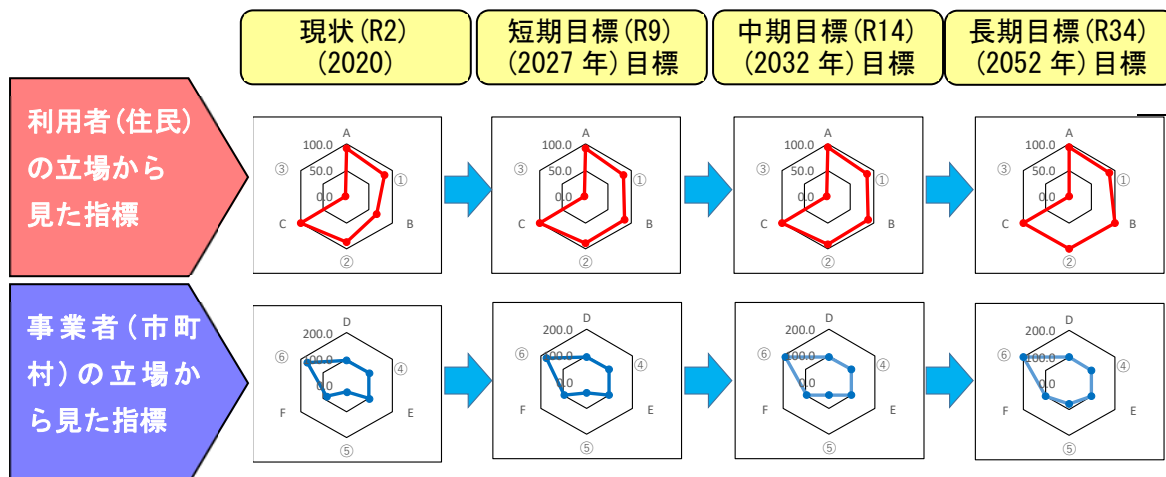
この自然環境や水環境を後生に残すため、平成5年から生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

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、2010年から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木曾町「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

木曾町では、構想の目標年度である30年後の令和34年度に向けて、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、当町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 ※指標の数値はR2→R9→R14→R34を表す。

(1) 暮らしの快適さと安全を表す評価項目

A 快適生活率(%)：89.2→92.5→94.8→94.9 【県下統一指標】

※快適な生活を享受できるよう、安全性と利便性の向上を目指します。

① 個別処理区域内の普及率(%)：72.9→83.9→86.4→90.0

※集合処理区域外の普及率（浄化槽設置）の向上を目指します。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数(%)：76.0→90.0→95.0→100.0 【県下統一指標】

※身近な河川を対象に、「見える化」など環境改善を数値化し目標値を目指します。

② 浄化槽法定検査受検率：95.4→96.0→98.0→100

※設置された浄化槽の適正管理を目指します。

(3) 生活との関連性を表す評価項目

C 情報公開実施指数(%)：60.8→100→100→100 【県下統一指標】

※住民が求める必要な情報を公開し、透明性の高い運営を目指します。

③ 料金滞納率：1.7→1.2→1.0→0

※料金滞納状況を数値化し滞納解消を目指します。

■事業者（市町村）の立場から見た指標

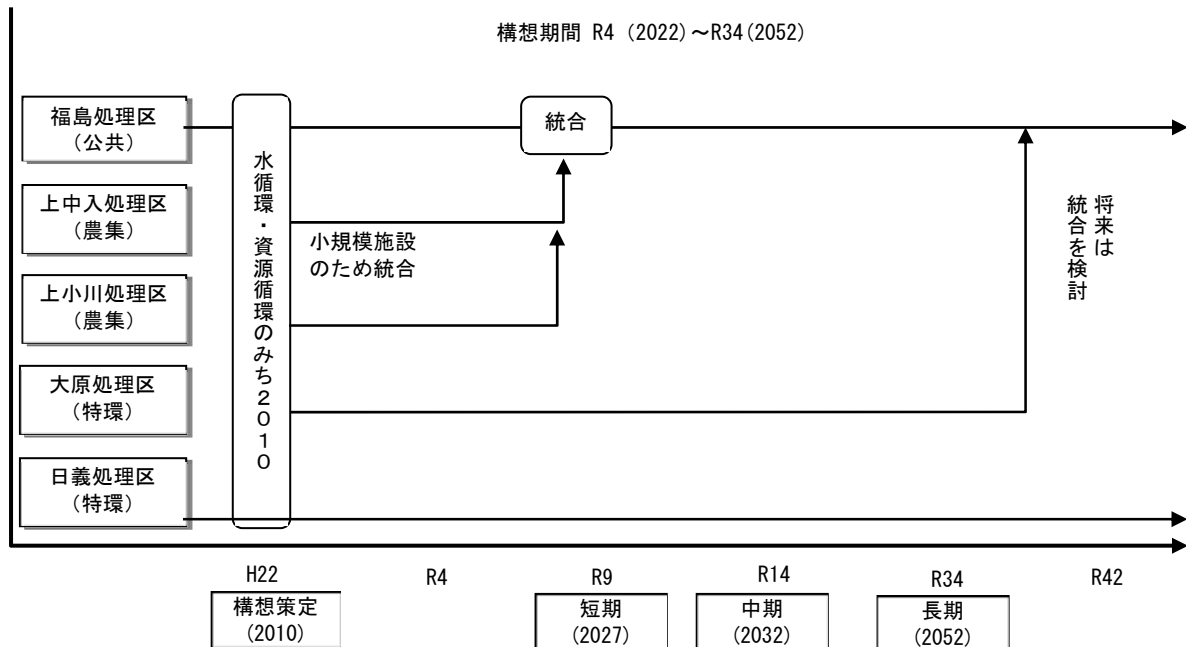
- (1) 事業の達成度を表す評価項目
- D 汚水処理人口普及率(%)：94.6→96.8→97.1→98.2 【県下統一指標】  
※処理区域内の接続を推進し、目標値の向上を目指します。
  - ④ 未普及解消率(%)：79.3→84.6→87.7→99.0  
※令和2年度をベースに未普及地の解消を目指します。
- (2) 環境への貢献を表す評価項目
- E バイオマス利活用率(%)：100.0→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】  
※排出汚泥の県内有効利用を推進し環境の保全を図ります。
  - ⑤ 浄化槽適正管理率：31.8→40.0→50.0→80.0  
※浄化槽の適正管理の向上を目指します。
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
- F 経営健全度(%)：63.0→90.0→95.0→100.0 【県下統一指標】  
※持続的・安定的な経営のため、健全な事業運営を行います。
  - ⑥ 使用料滞納削減率：177.2→178.0→190.0→200.0  
※令和2年度をベースに2割の削減を目指します。

アクションプランへの取組

公共用水域の水質保全と生活環境の改善を図るため、下水道の普及を進めるとともに、老朽化した施設の改築更新、下水道施設の耐震化及び耐水化、昨今の異常気象等により雨水幹線及び排水機場等の検討を行う。また、効率的で持続可能な事業運営を推進するための広域化・共同化、脱炭素社会の構築を目指した省エネ・創エネ、バイオマス利活用による資源循環の取り組みを進める。

施設計画のタイムスケジュール

木曾町では、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

従来、住民説明会等により理解を求めながら施設整備等を進めてきました。集合処理区域の面整備が終了したことを受け接続率の向上と未普及地解消のため個別浄化槽の普及に努めています。今後、HP等で情報公開をしながら、各種計画に基づく改築更新を行うとともに、住民の皆様の声を反映した取り組みを進めていきます。

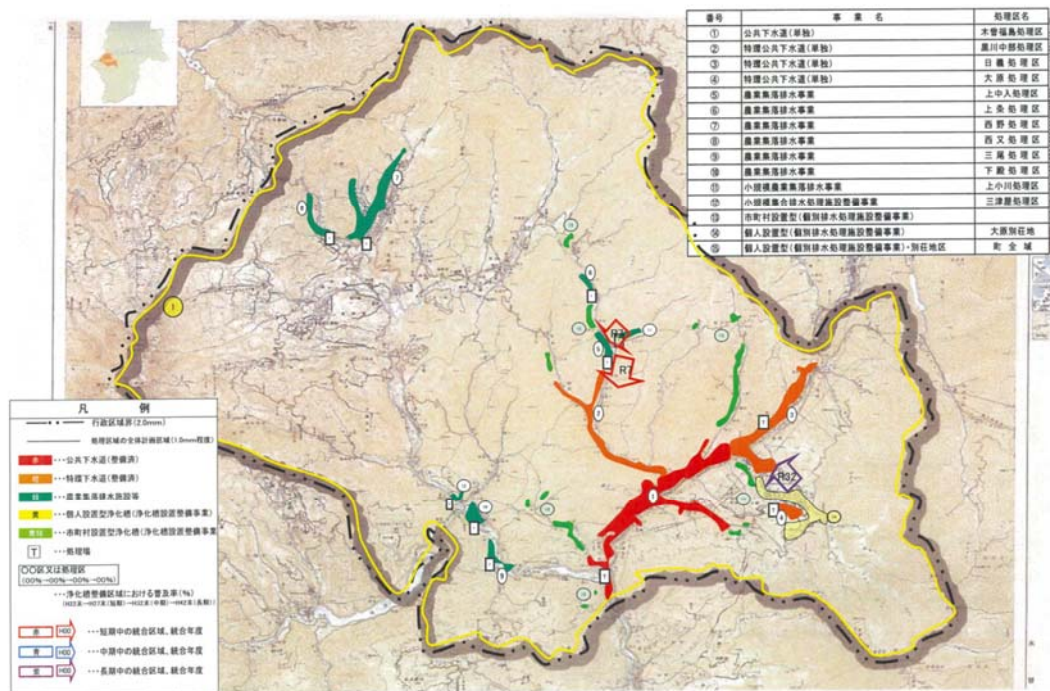
# 木曾町『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

木曾町の生活排水施設整備は、平成5年の木曾福島公共下水道事業から始まり、平成3年のエリアマップを基本とし、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。

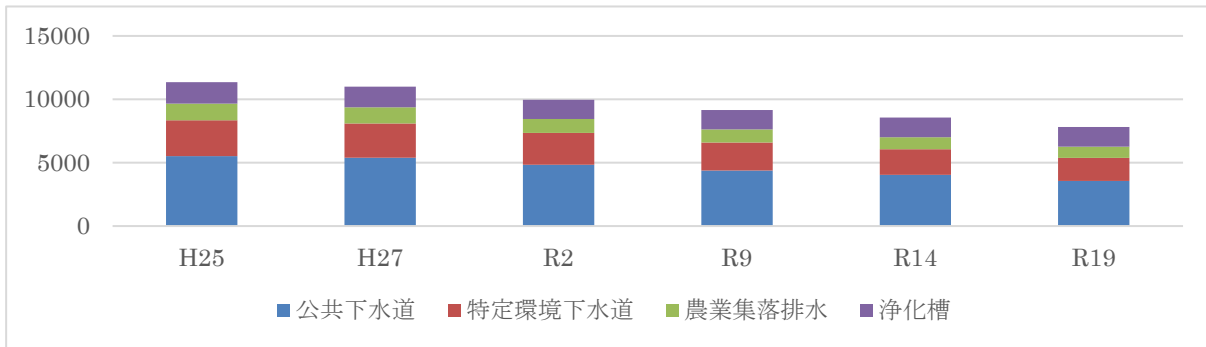
生活排水エリアマップ2022では、持続可能な生活排水施設の観点から経営計画を長期にわたって検討した上で、施設配置や統合などを含め将来のマップを作成しました。

## 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】
    - ・集合処理区域以外を個別処理で整備
    - ・上中入処理区を福島処理区と統合（維持管理費の削減による経営の合理化）
    - ・上小川処理区を福島処理区と統合（維持管理費の削減による経営の合理化）
  - 【中期】
    - ・集合処理区域以外を個別処理で整備
  - 【長期】
    - ・集合処理区域以外を個別処理で整備
    - ・大原処理区を福島処理区と統合（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

今回の構想では、短期（令和9年度）までをアクションプランと位置付け、水洗化率の向上を目指します。

- ・集合処理区の面整備は完了とし、それ以外の地域を浄化槽整備地域と位置づけ、個別浄化槽の普及を進めます。

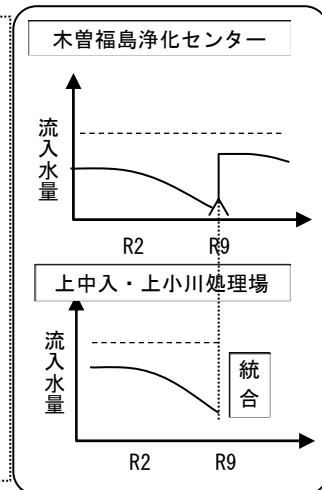
(2) 浄化槽整備に関する取組

- ・現在集合処理区以外の人口は2,078人であり、うち浄化槽設置済人口は1,514人となっています。高齢化と設置や維持管理に係る費用などが、普及が進まない原因と思われます。このため、町では設置や維持管理に対する補助を行い集合処理区域の住民と均衡がとれるよう住民負担の軽減に取り組んでいきます。

生活排水施設の統合について

■人口の減少により汚水流入量が減少する一方、老朽化等による施設の改築や維持管理費の増加が懸念されます。このため経費の削減や経営の合理化を図るため施設の統合を進めます。

- ・上中入及び上小川処理区（農集）と公共下水道の統合  
上中入及び上小川地区は平成7年に整備が完了し、今後更新時期を迎える。計画人口に対する現況人口の割合は、それぞれ24%、33%であり更に減少が見込まれ、人口に比例して流入量も減少する。2つの農集処理区と公共下水道処理区は地理的にも近く、一括処理した場合の接続管渠の建設費・管理費と現行のとおり個別で管理した場合の管理費・施設の改築費を比較した場合、一括処理の方がより経済的である。
- ・大原処理区（特環）と公共下水道の統合  
現在、改築計画はなく、今後人口動態を見ながらコストの検証を行い、統合を検討する。



防災・減災対策への取組

■地震対策へ向けた取組について記載

(1) 地震被害想定への取組

- ・現在、液状化等の被害が想定される地域は確認されていませんが、大規模地震に備え、重要幹線の耐震診断を計画的に実施し、HP・広報紙等で周知を図ります。

(2) 浸水被害想定への取組

- ・浸水対象施設の耐水化計画を策定し、必要な対策を実施しHP・広報紙等で周知を図ります。

(3) 防災・減災対策の取組

- ・機能保全対策のため、施設の耐震補強を実施し、ストックマネジメント計画による施設の再構築を進めます。
- ・発災後は、木曾町防災計画及び木曾町下水道BCPにより迅速な対応を行います。

## 木曾町『バイオマス利活用プラン2022』

令和4度策定

木曾町の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、木曾広域連合の処理施設に運ばれ、中間処理（脱水処理）を行い、最終的に県内外に肥料・セメント原料・建設資材として再利用されています。  
 このため、「バイオマス利活用プラン2022」では、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。

### 木曾町におけるバイオマス利活用プラン

#### ■汚泥処理の現状

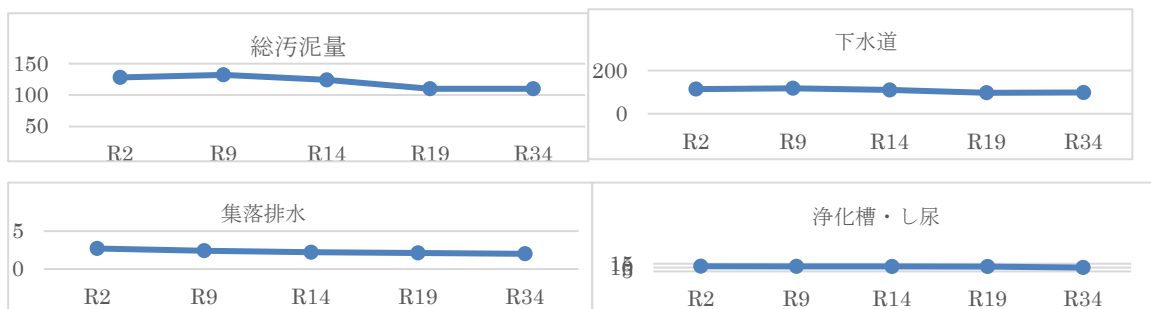
- 木曾町における汚泥処理の現状は、下水道（公共・特環）汚泥は各浄化センターから濃縮汚泥として木曾広域連合の汚泥集約センターに運ばれた後、脱水処理を行い最終処分業者に引き渡されます。（郡内コンポスト5割、県内建設資材2割、県外セメント原料3割）また、その他の汚泥（農集・浄化槽汚泥、し尿）についても木曾広域連合の環境センターに運ばれ、脱水汚泥は最終処分業者に引き渡されコンポストとして利用されています。
- 木曾地域においては、木曾広域連合による広域的処理を行っていますが、環境センターの老朽化が課題となってくると考えられます。
- 汚泥の発生量は以下のとおりです。  
 下水道汚泥（公共）79.3ds-t/年、下水道汚泥（特環）34.4ds-t/年  
 集落排水 2.7ds-t/年、合併浄化槽・し尿 11.6ds-t/年

### 木曾町バイオマス利活用アクションプラン

#### ■アクションプラン（短期5年間の実行計画）

これまでと同じように、効率的で持続可能な事業運営を推進するため、木曾広域連合により広域化・共同化、脱炭素社会の構築を目指した省エネ・創エネ、バイオマス利活用による資源循環の取り組みを進めます。

#### 「木曾町」バイオマス発生量予測



■人口の減少により、発生汚泥量は減少するが、現状どおりのバイオマス利活用を進める

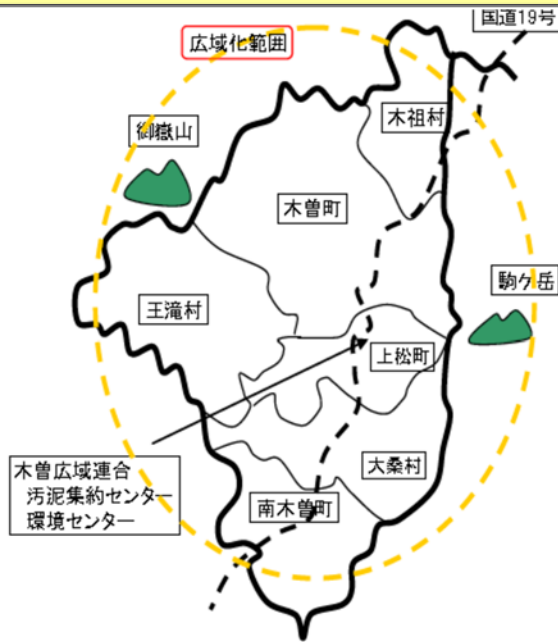
#### 「木曾町」バイオマス利活用プラン

#### ■木曾町のプラン

- 【短期】 ・木曾広域による広域処理
- 【中期】 ・木曾広域による広域処理
- 【長期】 ・木曾広域による広域処理  
 （農集・浄化槽・し尿も公共下水道と一括処理）

木曾地区の広域的なバイオマス利活用プラン

「木曾広域」バイオマス利活用プランマップ

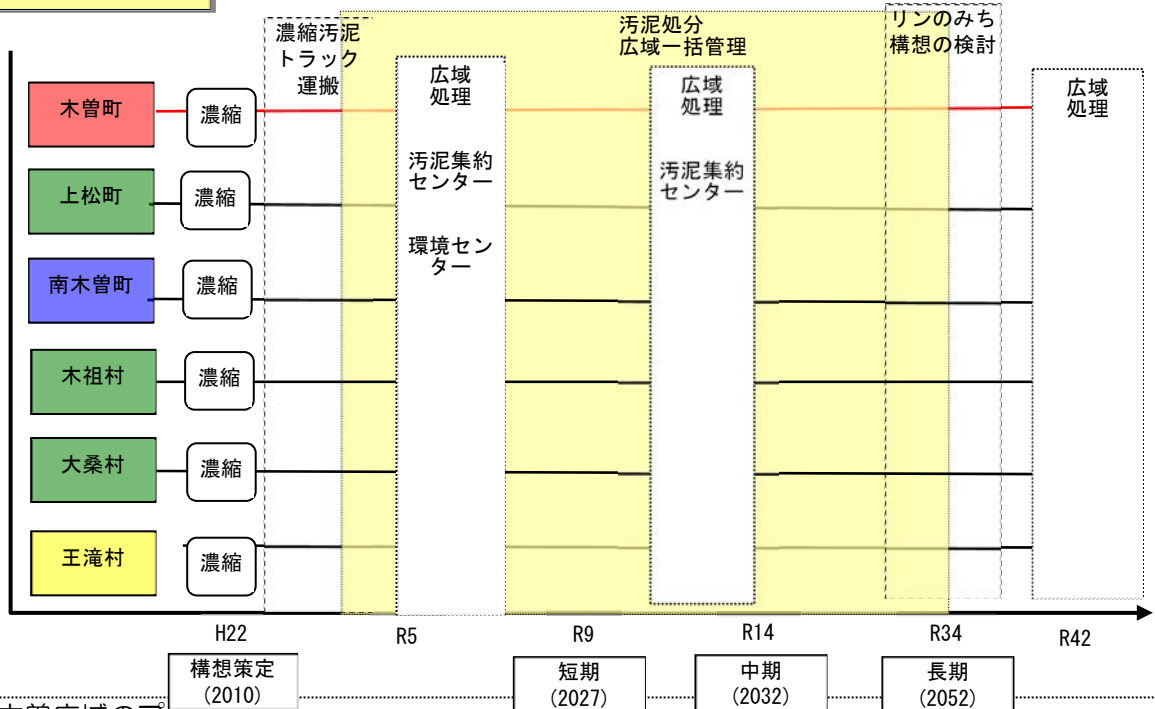


■バイオマスの広域的処理について  
 ・木曾地域におけるバイオマスの処理については、木曾町・上松町・南木曾町・木祖村・大桑村・王滝村の3町3村で構成する木曾広域連合により汚泥集約センター及び環境センターで運び込まれた濃縮汚泥を脱水する中間処理を行い、最終処分業者へ引渡されます。

■バイオマスの利活用について  
 ・木曾地域で発生した公共下水道のバイオマスは、5割が郡内でコンポストして利用され、2割が郡内の路盤材、3割が県外でセメント原料として利用されます。また、農集排等のバイオマスは、郡内でコンポストとして利用されています。

スケジュール

構想期間 R4 (2022) ~R34 (2052)



- 木曾広域のプラン  
 現在の体制を維持しながら、維持管理費の軽減に取り組めます。
- 【短期】 ・木曾広域による広域処理
  - 【中期】 ・木曾広域による広域処理
  - 【長期】 ・木曾広域による広域処理  
 (農集・浄化槽・し尿も公共下水道と一括処理)  
 ・リンの資源化の検討 (リンのみち構想)

# 木曽町『経営プラン2022』

令和4年度策定

木曽町では、平成9年に公共下水道が供用開始して以来、農集排を含め11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、2010年から50年先の状況まで見通した上で、構想の長期目標年度である30年後の令和34年度までに実現可能な改善計画を検討し、「経営プラン2022」を策定しました。

## 木曽町における生活排水の経営計画

### ■経営計画の内容

- 経営に関する現状をみると、平成24年度に面整備が終わり、平成27年度から長寿命化による公共下水道の改築・令和元年度から農集排の機能強化事業による改築など、整備費は増加傾向にあり、計画的な整備を進めます。維持管理費については、経費の削減に努め、ほぼ横ばいとなっています。
- 社人研の将来人口推計によると今後人口減少は進み比例して料金収入も減少すると予想され、料金改定の検討を行います。
- 上中入・上小川処理区（農集）を公共下水道に接続し、維持管理費の削減と経営の合理化を進めます。また、大原処理区（特環）の公共下水道への接続を検討します。

### ■管理経営の方法について

- 専門的知識と技術を要するため公共下水道処理施設は長野県下水道公社に、農集排処理施設及び浄化槽は技術者在籍の町内民間業者に一括管理委託をして経費の削減に努めています。

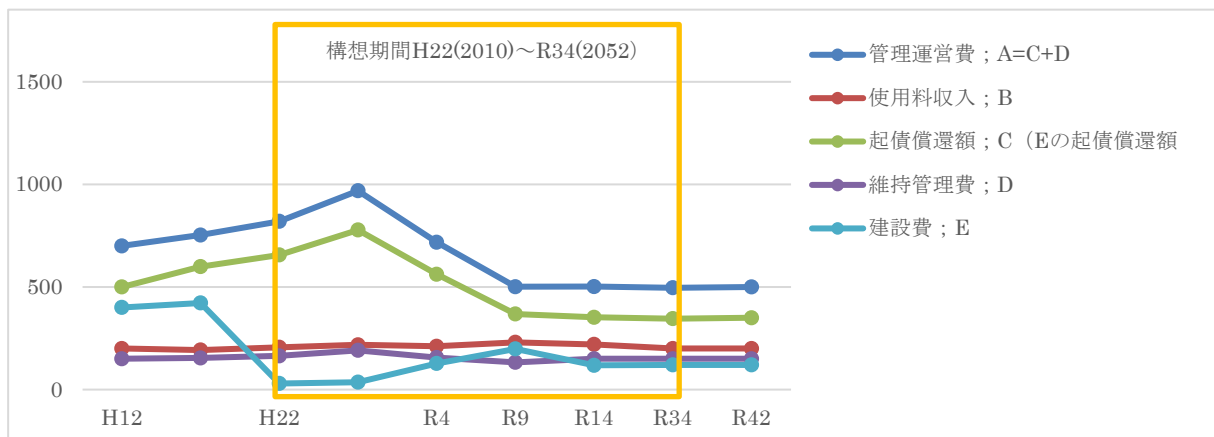
### ■浄化槽管理の方法について

- 集合処理区域の利用者との均衡を図りながら、個人設置浄化槽の適正管理を目的とし、住民の方に維持管理補助金を交付しています。

## 木曽町経営計画アクションプラン

### ■各事業者による経営計画のアクションプラン

- 各施設の長寿命化対策として、ストックマネジメント計画による改築を進めます。
- 令和6年に企業会計に移行し経営の健全化を図るとともに、料金改定の検討を行います。
- 経営戦略の見直しとアセットマネジメント計画の策定を進めます。



構想策定  
(2010)

短期  
(2027)

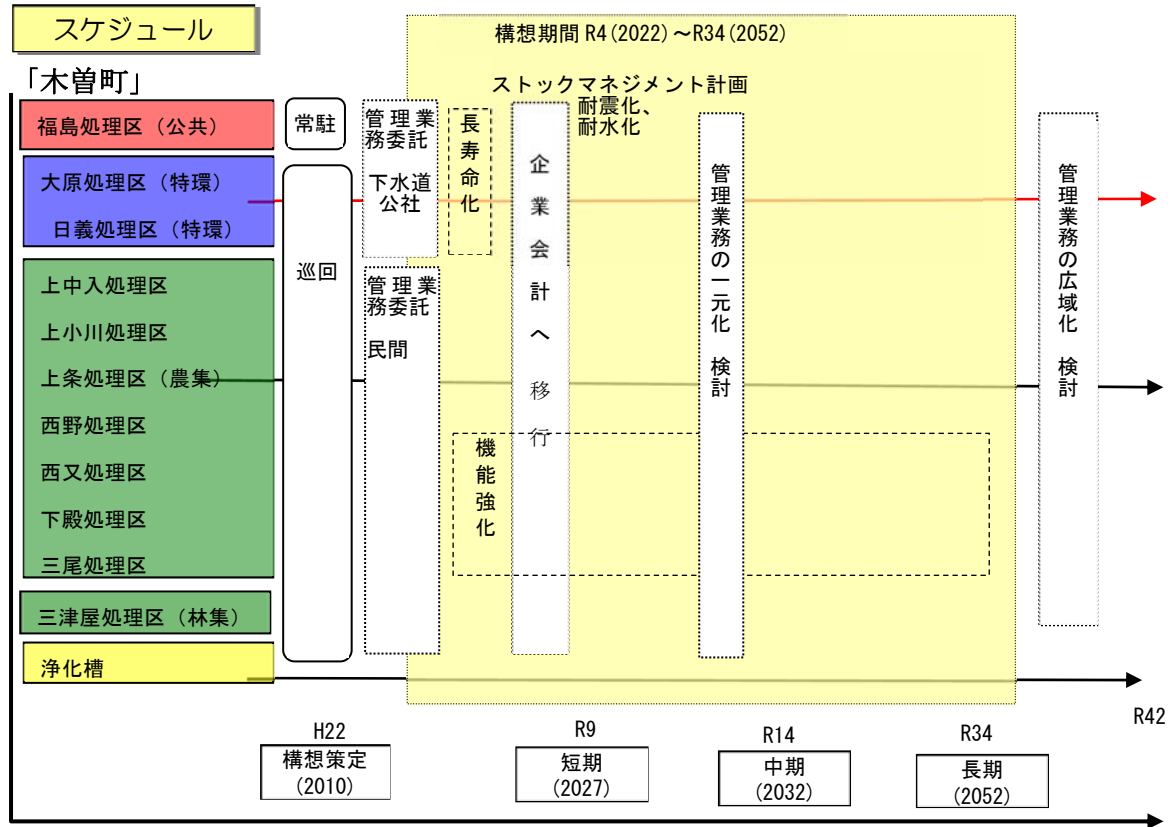
中期  
(2032)

長期  
(2052)

## 広域化による管理経営

■広域化による管理経営について  
 当面は現状のまま推移しながら、長期的には各処理場の管理の一元化など木曾管内の広域管理について検討を進めます。

## 経営基盤の向上対策





現状把握と効果検証

■木曾町「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。

指標	現状把握 (令和2年度末現在)		検証結果	見直し方針
	計画	実績		
A 快適生活率 (%)	91.5	89.2	概ね目標どおり進んでいます。	当初目標どおり進めます。
① 個別処理区域内の普及率 (%)	83.6	72.9	目標には達しませんでした。	目標達成に向け、合併浄化槽の設置を推進します。
B 環境改善指数	67.0	76.0	目標どおり進んでいます。	引き続き、住民が環境改善に対して身近なものとして取り組みが進むよう、情報公開、周知に取組みます。
② 浄化槽の法定検査受検率 (%)	85.9	95.4	目標どおり進んでいます。	引き続き受検率向上を目指して取組みます。
C 情報公開実施指数	100	60.8	目標を大きく下回っています。	目標達成に向け、住民が必要とする情報の公開、周知に積極的に取組みます。
③ 料金滞納率 (%)	1.5	1.7	概ね目標どおり進んでいます。	滞納整理に積極的に取組みます。
D 汚水処理人口普及率 (%)	95.4	94.6	目標どおり進んでいます。	当初目標どおり進めます。
④ 未普及解消率 (%)	99.0	79.3	個別処理区域の普及が進んでいません。	引き続き未普及解消に向け取組みます。
E バイオマス利活用率 (%)	100	100	100%となりました。	汚泥の肥料としての有効利用を継続します。
⑤ 浄化槽適正管理率 (%)	25.6	31.8	目標どおり進んでいます。	適正管理されるよう巡回指導を強化します。
F 経営健全度 (%)	86.0	63.0	目標には達しませんでした。	県の共通指標のため、継続して取組みます。
⑥ 使用料滞納削減率 (%)	172.8	177.2	目標どおり進んでいます。	経営安定のため、滞納削減に努めます。

