

南木曾町『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

南木曾町は、長野県南西部・木曾谷の南端に位置し、木曾川と旧中山道に沿って集落が広がる、豊かな自然と多くの歴史文化を有する町です

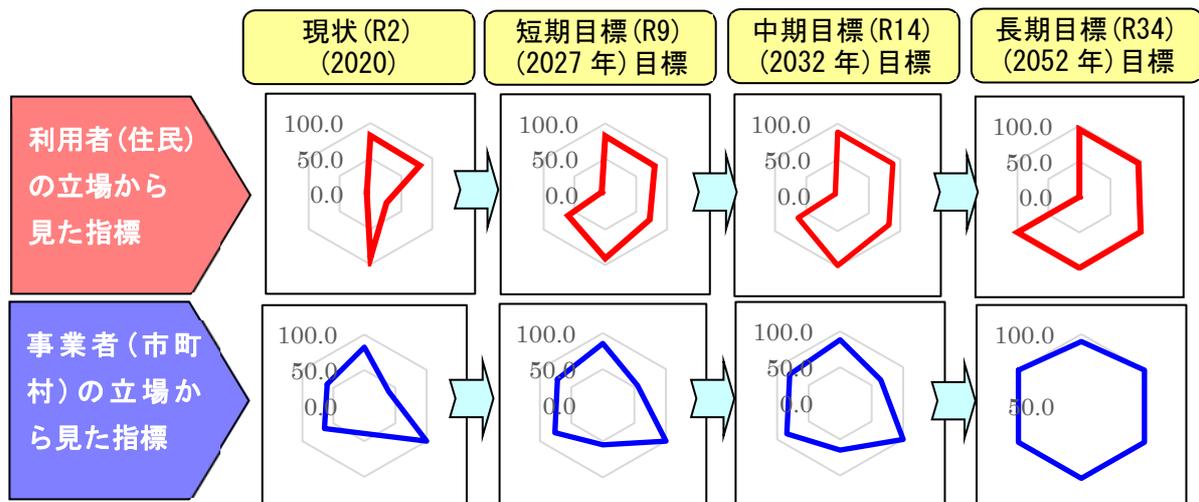
町では、この自然・水環境を後生に残すため、平成6年から生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽事業）を進めてきましたが、現在、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

また、生活排水施設については、利用者である住民の皆さんの利便性・快適性を持続していくため、今後とも適切な維持管理・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南木曾町「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

南木曾町では、構想の長期目標年度である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（市町村）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(%)：82.1→85.7→88.1→94.9 【県下統一指標】

※未普及地域を公共浄化槽整備推進事業（市町村設置型）により整備していく。

① 浄化槽設置整備事業地域の普及率(%)：79.8→84.0→88.0→95.0

※未普及地域を浄化槽設置整備事業により整備していく。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数(%)：26.0→72.0→82.0→96.0 【県下統一指標】

※共有化（見せる化）の公表を短期目標とし長期継続していく。

② 浄化槽適正管理率：90.5→94.0→98.0→100

※浄化槽の利用者と連携をとりながら法定検査における不適正判定を減らしていく。

(3) 生活との関連性を表す評価項目

C 情報公開実施指数(%)：5.6→60.4→63.2→94.9 【県下統一指標】

※情報公開を短期目標とし長期継続をしていく。

③ 料金滞納率(%)：5.8→4.6→3.7→0

※料金滞納者世帯0を目指していく。

■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(%)：84.9→85.7→88.1→94.9 【県下統一指標】
 ※公共浄化槽整備推進事業（公共浄化槽）により整備し汚水処理人口の増加を図っていく。
 ④ 公衆トイレ水洗化率(%)：39.2→54.9→64.7→100
 ※多くの観光客が訪れるため公衆トイレを水洗化し環境の向上につなげていく。

(2) 環境への貢献を表す評価項目

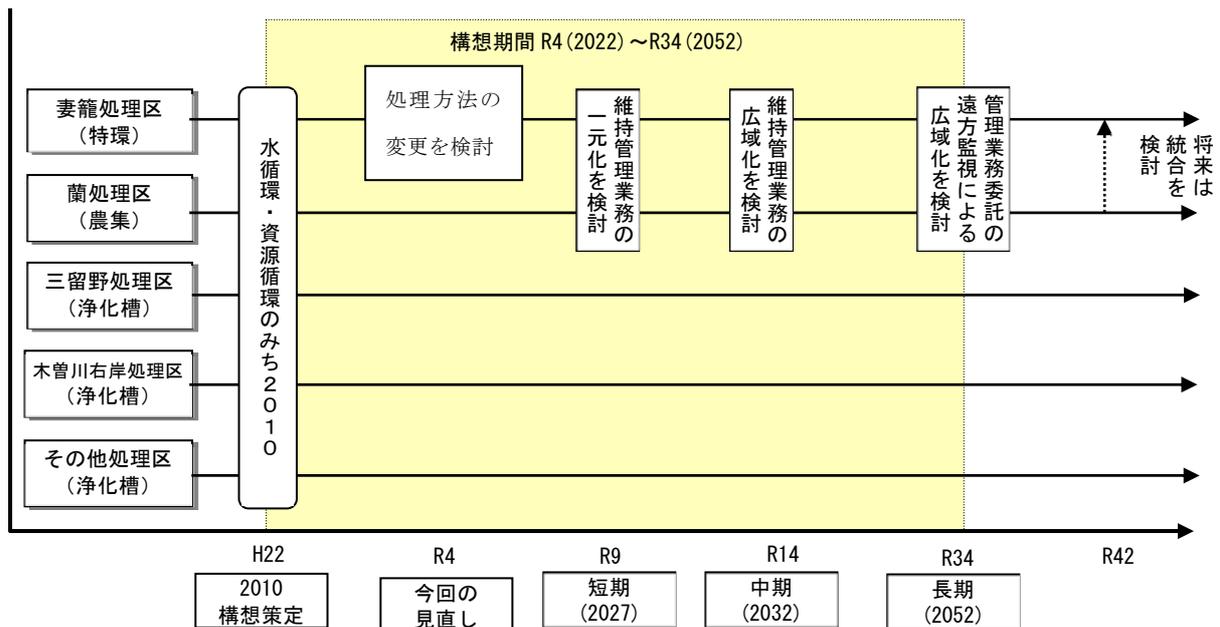
- E バイオマス利活用率(%)：100→100→100→100 【県下統一指標】
 ※木曾広域連合による広域的汚泥処理を継続していく。
 ⑤ 単独浄化槽転換率：64.4→76.3→84.7→100
 ※行政による積極的な単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換事業を推進していく。

(3) 経営改善の状況を表す評価項目

- F 経営健全度(%)：86.0→86.0→91.0→100 【県下統一指標】
 ※長期目標に向けて収支を把握し経営健全化を向上していく
 ⑥ 下水道台帳整備率：60.0→72.0→80.0→100
 ※生活排水処理の台帳整備により更なる環境の向上につなげていく。

施設計画のタイムスケジュール

南木曾町では、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

(1) 住民組織の取組み

集合処理区（特環・農集）では処理区ごとに下水道事業促進のため、下水道推進協議会を設立し、自主的な取り組みをしてきた。また、料金改定時には下水道審議会に住民の代表者も参加し、適正な料金設定を検討してきた。

(2) 今後の取組

- ・住民アンケート等を実施し、幅広く意見を集約し、具体的な取り組みにつなげていきたい。また、将来の施設の統合については、地域住民に現状や課題等を説明し地域住民の意向を踏まえ検討する。

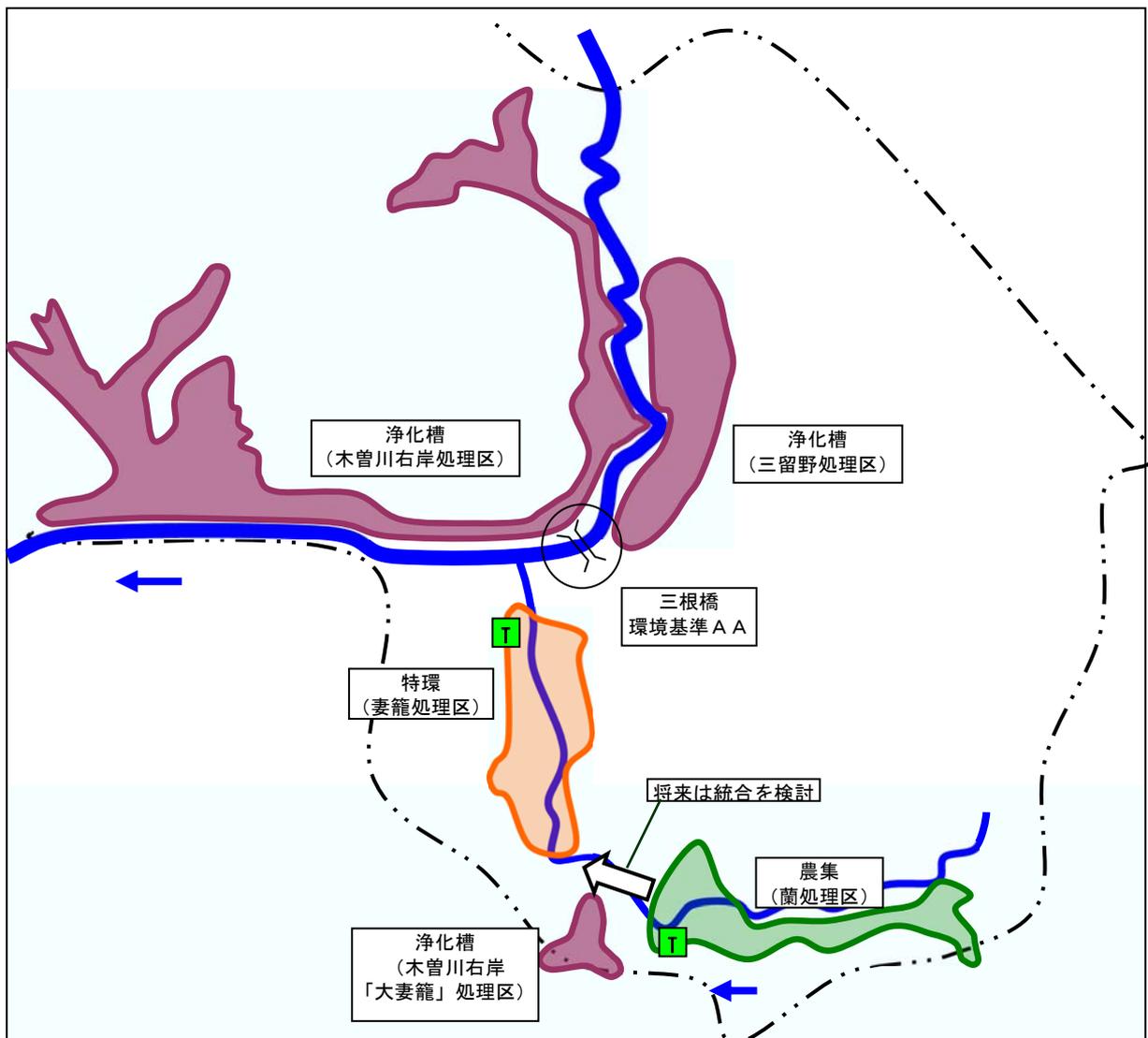
南木曾町『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

南木曾町の生活排水施設整備は、平成6年度の特定環境保全公共下水道事業から始まり、農業集落排水事業、浄化槽市町村整備推進事業、浄化槽設置整備事業で整備を進めてきました。

生活排水エリアマップ2022では、各事業の経営計画を長期にわたって検討した上で、施設統合（管路接続）を含めた将来マップを作成しました。

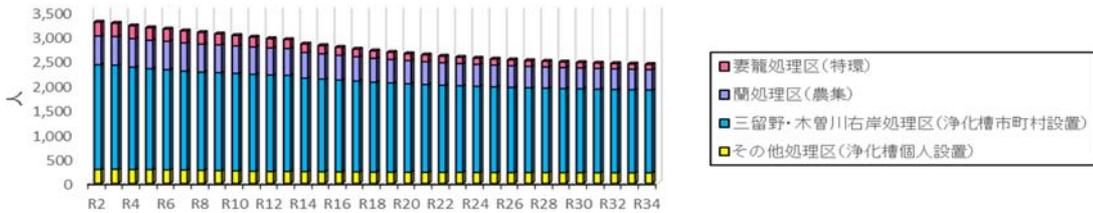
生活排水エリアマップ2022（概要図）



■「生活排水エリアマップ2022」の概要

- 【短期】・浄化槽市町村整備推進事業エリア内の個人管理浄化槽を町管理へ移行
- 【中期】・妻籠処理区終末処理場の処理方法の変更を検討
- 【長期】・蘭処理区を妻籠処理区に統合（管路接続）検討（経営の合理化）

■将来人口と整備手法別人口割合等



アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

- 平成19年度に水道事業エリアである三留野処理区の見直しを行い、平成20年度から浄化槽市町村整備推進事業（現公共浄化槽等整備推進事業）エリアに変更して浄化槽整備を進めています。
- 浄化槽処理促進区域内の整備目標を令和34年度まで、単年度18基とします。
（内訳 浄化槽設置整備事業 3基 ・浄化槽市町村整備推進事業 15基）

(2) 浄化槽整備に関する取組

- 浄化槽個人設置事業と公共浄化槽等整備推進事業により浄化槽の整備をおこないます。
- 公共浄化槽等整備推進事業エリア内の個人管理浄化槽を町管理型（下水道使用料相当額を徴収し保守点検・清掃・修繕・法定検査を町負担で実施）へ移行します。また、将来的に浄化槽個人設置事業エリア内の個人管理浄化槽も町管理型に移行するよう努めます。
- 現在、公共浄化槽等整備推進事業は、電気代（浄化槽ブローに係る）が個人負担のため、下水道基本料金よりも低額にして住民負担の均衡を図っています。

生活排水施設の統合について

(1) 統合可能な処理区の現状

- 地域住民の衛生的で快適な生活を目的に、妻籠処理区は平成6年度に工事着手し平成11年度に供用開始、蘭処理区は7年度に工事着手し平成12年度に供用開始をしました。妻籠処理区、蘭処理区とも供用開始から20年経過しているため、今後は管路及び機器修繕等で維持管理費が増加する恐れがあります。また、処理区域内人口の減少により料金収入が減少することが懸念されます。

(2) 統合についての基本方針

- 統合パターンは蘭処理区（農集）を妻籠処理区（特環）に接続する方法を検討します。
- 統合の時期は、施設の改築更新時期とし、施設の老朽化により改築更新を行う場合は、施設の改築費と統合（管路接続）にかかる建築費を比較し、改築更新あるいは統合（管路接続）の検討を行います。

地震対策への取組

■地震被害想定への取組

(1) 地震被害想定への取組

- 伊那谷断層帯地震と阿寺断層系地震では液状化現象の危険度が高いとされる地域が一部あり、南木曾町地域防災計画や広報に記載して住民への周知をはかります。

(2) 地震対策への取組

- 管路施設、処理施設の標準耐用年数（50年）を基に、耐震化診断等を実施して地震対策の検討を始めます。施設の耐震性の確保を図るとともに、災害発生時、緊急的に下水道の機能を確保するため、自家発電機・緊急用ポンプ・復旧用資材を購入および備蓄の検討を行います。また、災害発生時は南木曾町地域防災計画の下水道施設応急活動に及び南木曾町下水道BCPに基づいて対応します。

南木曾町『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

南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、木曾郡内の町村と共同し木曾広域連合（環境センター・汚泥集約センター）の処理施設に運ばれ、中間処理（脱水処理）をされ、最終的に県内で全量肥料等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、バイオマスを木曾広域連合で集約化し、経費節減を図っていくとともに、木曾郡内町村と共同しバイオマスの利活用、地産地消を継続します。

南木曾町におけるバイオマス利活用プラン

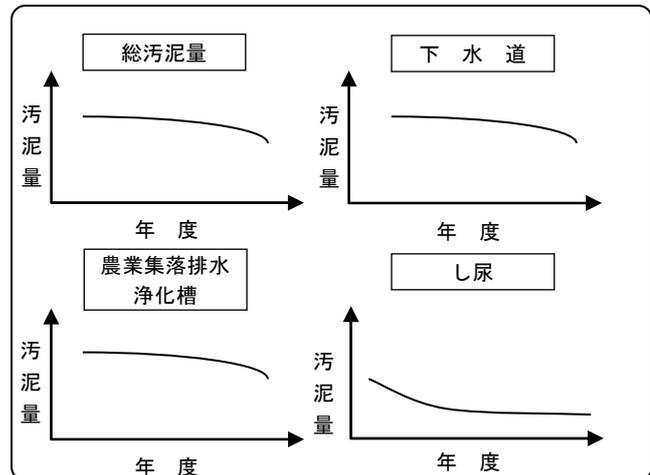
（1）汚泥処理の現状

- ・南木曾町における汚泥処理の状況について、下水道（特環）汚泥は妻籠クリーン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、脱水され最終処分業者に引き渡されます。（郡内コンポスト70%、郡外土壌改良材30%）
- ・下水道汚泥以外の汚泥（農集・浄化槽及びし尿）についても、木曾広域連合の環境センターに運ばれ、脱水汚泥は全量最終処分業者に引き渡されコンポストとして利用しています。
- ・木曾地域においては、木曾広域連合が運営する環境センターで広域的処理を行っていますが、平成26年1月に策定された長寿命化計画により、延命化工事や汚泥集約センターとの一体化が検討されています。
- ・木曾広域連合への汚泥集約の輸送費が、南木曾町にとって負担が大きいため、コストの抑制ができるかが今後の課題です。
- ・汚泥の発生量（令和2年度実績）
 下水道汚泥（特環）220k l m³/年 農業集落排水160k l /年
 浄化槽3100k l /年・し尿694k l /年

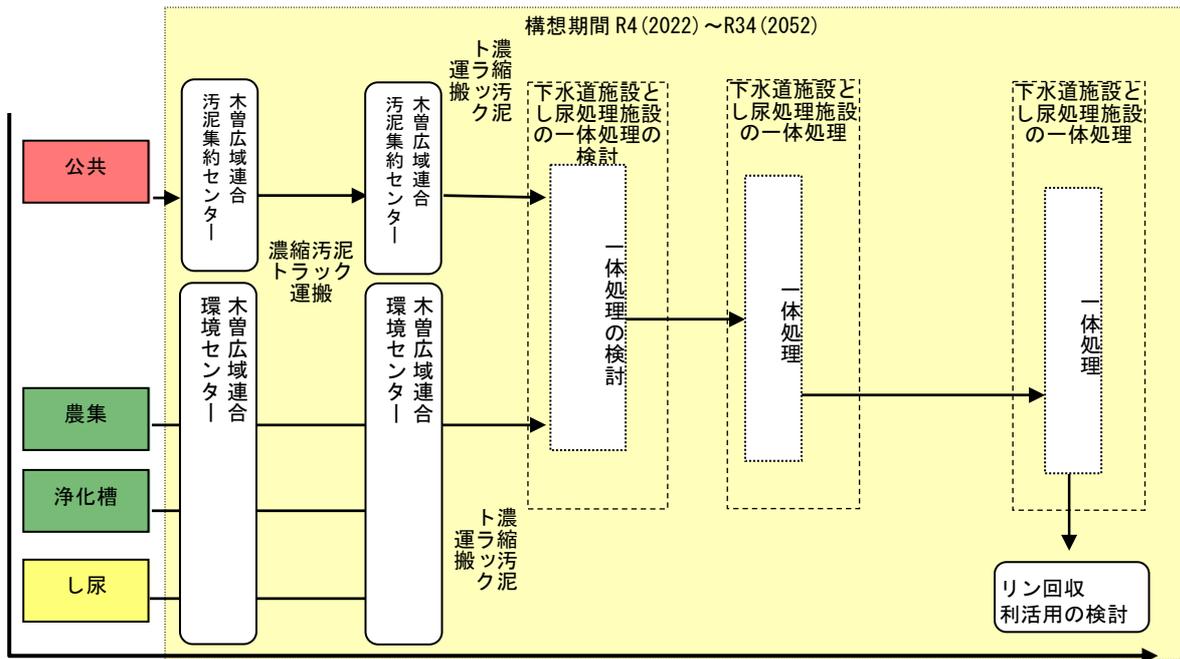
「南木曾町」バイオマス発生量予測

■データに基づく、将来のバイオマス発生量

- ・総汚泥量と下水道、農集及び浄化槽は人口と共に減少する見込み。
- ・し尿については、人口の減、下水道、農集及び浄化槽への接続により減少していく。



スケジュール



木曾地域の広域的なバイオマス利活用プラン

- 木曾広域連合のプラン
- 【短期】・公共下水汚泥は木曾広域連合汚泥集約センター、農集・浄化槽汚泥・し尿は木曾広域連合環境センターでの広域処理を継続
 - 【中期】・公共下水汚泥は木曾広域連合汚泥集約センター、農集・浄化槽汚泥・し尿は木曾広域連合環境センターでの広域処理を継続
 - ・公共下水汚泥と及び農集・浄化槽汚泥・し尿の一体処理を検討
 - 【長期】・木曾地域での全生活排水汚泥の一体処理の実施。また汚泥運搬輸送の一本化
 - 【将来】・バイオマスに含まれるリン資源を回収し、利活用の検討

南木曾町『経営プラン2022』

令和4年度策定

南木曾町では、平成11年度に公共下水道が供用開始され、平成12年度には農業集落排水が供用開始となりました。また、浄化槽設置整備事業・公共浄化槽整備推進事業により浄化槽整備を進めていきます。その経営状況は、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。経営プラン2022では、将来にわたって持続可能な経営を検討し、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の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作成しました。

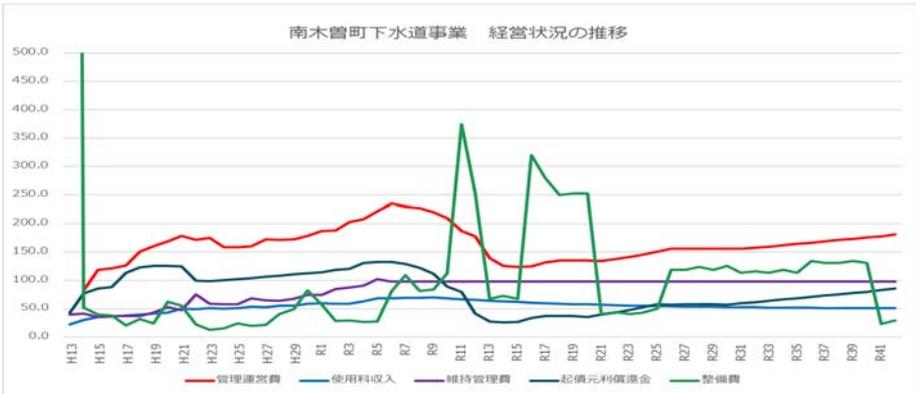
南木曾町における生活排水の経営計画

- (1) 各事業の経営状況の把握と今後の見込み
 - ・特環事業、農集事業は新規接続が少なく使用料収入が伸び悩んでいます。収入が伸び悩んでいる中、起債元利償還金がピークをむかえ経営に負担をかけています。浄化槽事業は、浄化槽の新規設置や個人管理から町管理への移行に伴い管理基数が増加し使用料収入も伸びています。また、管理基数の増加に伴い維持管理費も伸びています。
 - ・今後、特環事業、農集事業は区域内人口の減少に伴い使用料収入の減少が見込まれ、支出は起債元利償還金の減額が見込まれます。浄化槽事業は令和4年度まで新規設置や町管理への移行により使用料収入は伸び、その後人口の減少に伴い減額が見込まれます。支出は維持管理費や起債元利償還金の増額が見込まれます。
- (2) 各事業の長期的な改善対策
 - ・特環施設、農集施設の維持管理業務の一元化、広域化による維持管理費の削減を検討。また、処理施設の統合による維持管理費の削減を検討します。
- (3) 浄化槽管理の方法
 - ・公共浄化槽等整備推進事業エリア内の個人管理浄化槽を町管理型（下水道使用料相当額を徴収し保守点検・清掃・修繕・法定検査を町負担で実施）への移行を推進します。また、浄化槽設置整備事業エリアの浄化槽についても、将来的に町管理型への移行を検討します。

南木曾町経営計画アクションプラン

- ・農集施設、浄化槽施設で発生した汚泥を特環施設へ投入することによる汚泥処理費の削減を検討します。
- ・特環施設の処理方法を変更することで経費削減を検討します。

経営計画

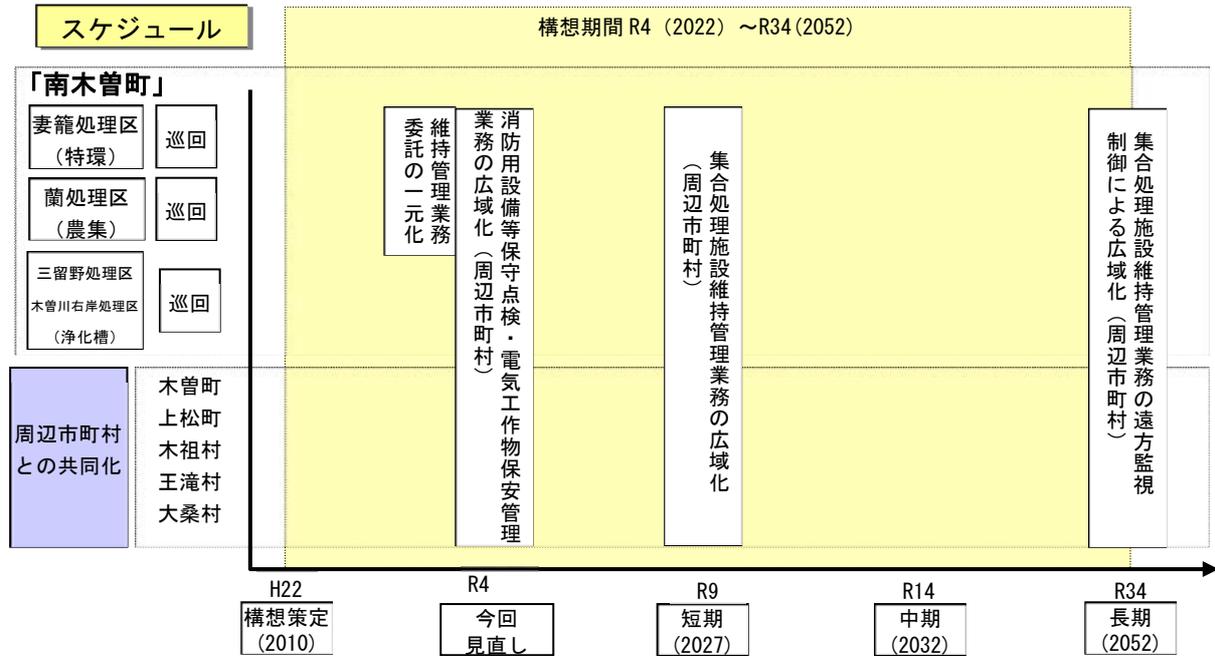


広域化による管理経営

- 【短期】消防用設備等保守点検業務や電気工作物保安管理業務の広域的な維持管理の検討
- 【中期】集合処理施設（特環・農集）の広域的な維持管理の検討
- 【長期】集合処理施設（特環・農集）の遠方監視制御による広域的な維持管理の検討

経営基盤の向上対策

- (1) 加入促進の取組
 - ・集合処理区域（特環・農集）の未接続世帯に対し、水洗化にすることの利便性や必要性等を周知し、町と地域が協力して加入促進していきます。
- (2) 使用料金改定の取組
 - ・収支計画の見直しを行い、料金改定の検討を3年置きに実施します。



現状把握と効果検証

■南木曾町「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(%)	81.4	82.1	目標どおり進んでいます。	目標達成するように、周知方法等を検討します。
①:浄化槽設置整備事業地域の普及率(%)	54.5	79.8	目標を大きく上回っています。	目標を見直し達成できるよう努めます。
B:環境改善指数	68.0	26.0	目標に到達していません。環境保全事業ができず、情報の共有化が進んでない事が原因と考えられます。	情報公開の方法を改善し見える化の推進に努めます。
②:浄化槽適正管理率(%)	60.0	90.5	目標を大きく上回っています。	目標を見直し達成できるよう努めます。
C:情報公開実施指数	58.3	4.2	目標に到達していません。情報公開できるプラットフォーム(町HP等)をうまく活用できていなかったためだと考えられます。	情報公開の方法を改善し見える化の推進に努めます。
③:使用料滞納世帯数減少率(%)	66.7	0	滞納者数の減少につながらなかった。	指標を滞納料金減少率(%)に変更し、滞納料金の減少を目指していきます
D:汚水処理人口普及率(%)	83.3	84.9	目標どおりに進んでいます。	目標達成するように、周知方法等を検討します。
④:公衆トイレ水洗化率(%)	60.5	39.2	目標に到達していません。管理者等に積極的に呼びかけをしていなかったためだと思われます。	観光協会等の関係部局と連携して水洗化に努めます
E:バイオマス利活用指数	100	100	目標どおりに進んでおり、汚泥の肥料としての有効利用が進んでいます。	当初目標どおりに進めます。
⑤:単独処理浄化槽転換率(%)	36.0	64.4	目標を大きく上回っています。	目標を見直し達成できるよう努めます。

F:経営健全度	91.0	49.0	目標に到達していません。維持管理費の増加、人口減少による料金収入の減少等が原因と考えられます。	維持管理費の削減、使用料金の見直し等、経営の見直しを行い目標達成を目指します。
⑥:下水道台帳整備率(%)	64.5	60.0	ほぼ目標どおりに進んでいます。	目標どおりに進めます。