

長和町『水循環・資源循環のみち2015』構想

平成27年度策定

長和町は、中心部に依田川が流れその川を中心とした自然環境豊かな宿場町として発展してきました。

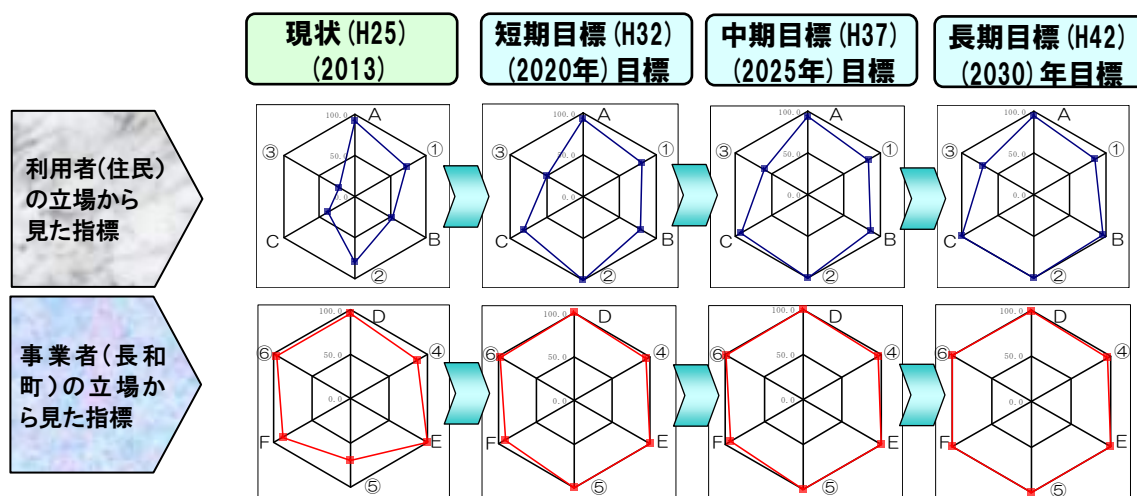
この自然環境や水環境を後生に残すため、平成6年から生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）を進めてきましたが、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化への対応が求められています。

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「長和町 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。

長和町の指標と目標

長和町では、構想の目標年度である15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（長和町）から見た指標として、県下の統一指標の他、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

(1) 暮らしの快適さを表す評価項目

A 快適生活率(%)：91.8→93.0→94.0→95.0 【県下統一指標】

① 高齢世帯の下水道加入率(%)：72.0→80.0→83.0→85.0

※高齢化が進む中、高齢者世帯の接続推進を図ります。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B 環境改善指数：53.0→78.0→87.0→96.0 【県下統一指標】

② 下水道区域内の水質向上率(%)：80.0→100.0→100.0→100.0

※河川や親水広場で遊ぶ子供達の安全面を考え、更にキレイな水(放流水)を目指します。

(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：37.8→81.1→92.2→100.0 【県下統一指標】

③ 使用者関心度：22.0→50.0→60.0→70.0

※下水道を使用する住民の下水道(水質・財政面・使用するに当たってのマナー)についての理解を深めます。

■事業者（長和町）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(%)：95.7→99.8→99.7→99.2 【県下統一指標】

④全町水洗化率(%)：86.8→95.0→96.0→96.0

※「始まりの水」=「黒耀の水」。依田川水系最上流部としての責任を果たします。

(2) 資源循環への貢献を表す評価項目

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

⑤下水道・浄化槽汚泥(し尿・生ごみ)の町内循環率(%)：70→100→100→100

※県内でも先頭を切ってバイオマスの町内100%利用を目指します。

(3) 経営の長期的な状況を表す評価項目

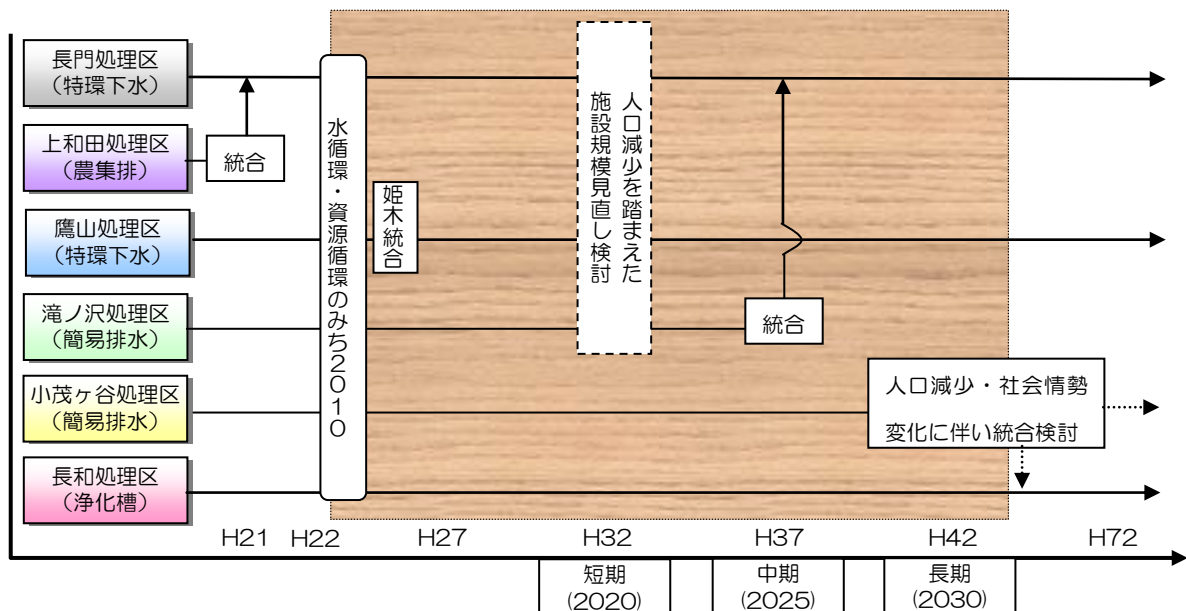
F 経営健全指数：88→91→93→100 【県下統一指標】

⑥下水道料金回収率(%)：96→98→99→100

※下水道料金・加入負担金の滞納ゼロを目指します。

施設計画のタイムスケジュール

長和町では、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

【現在】河川のボランティア清掃・処理場の見学会の実施・汚泥入り堆肥の無償配布
最終処分場の長門牧場では長和町で発生した汚泥を100%利用して堆肥として再利用されています。

【将来】定期的な経営計画の更新、経営状況の公開
下水道汚泥のみならず、生ごみ・し尿を処理し、更に長門牧場で再利用します。

☆バイオマスの町内100%再利用の実施を目指します。☆

その他

平成20年度に合併を機会に旧和田村の農集排処理施設を廃止し、特環下水道長門処理区と統合しました。今後の財政状況を把握しながら、使用料金の据え置き（現状維持）を図れるよう今後処理区の統廃合を更に検討し、より良い財政運営を目指します。

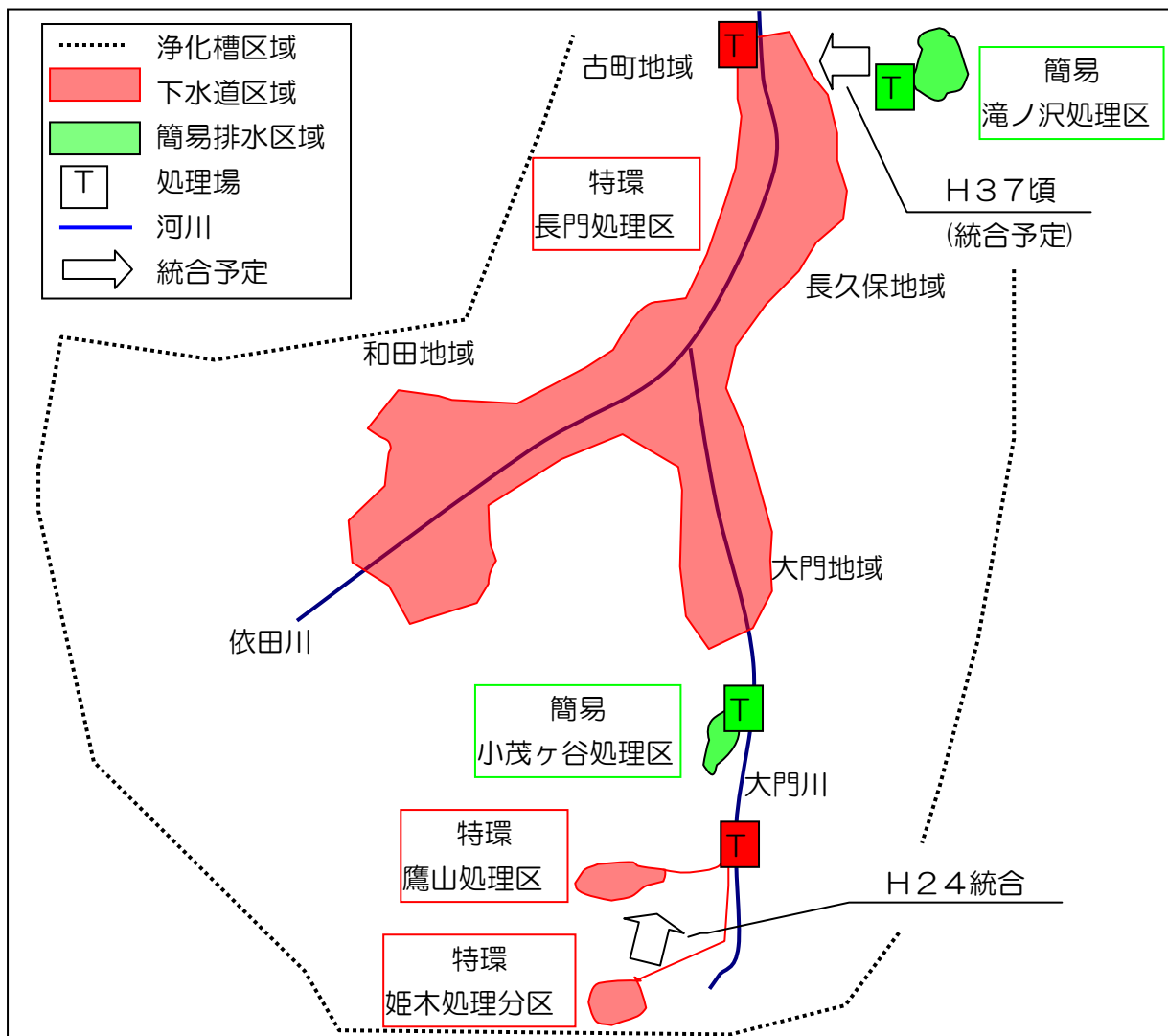
長和町『生活排水エリアマップ2015』

平成27年度策定

長和町の生活排水施設整備は、平成3年のエリアマップを基本とし、平成6年の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2015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2015（概要図）



■「生活排水エリアマップ2015」の概要

- 【短期】・下水道は現状維持
・浄化槽（個人設置型）の整備推進
- 【中期】・滝ノ沢処理区を平成37年頃長門処理区へ統合（平成39年度までに整備完了）
- 【長期】・小茂ヶ谷処理区を浄化槽エリアに統合検討（社会情勢の変化に伴う適切な時期）

■将来人口と整備手法別人口割合

長和町は近年希に見る急激な過疎化が進み、年間100人程の人口減少が見られる中、人口減少とともに接続している世帯の減少も考えられます。下水道接続人口を増やすよう努力します。

	平成25年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
長和町の人口	6,721	6,200	5,800	5,300
特環下水道接続人口	5,717	5,366	5,142	4,735
簡易排水接続人口	69	60	55	25
浄化槽設置人口	387	340	255	275
汚水処理普及率	91.8%	93.0%	94.0%	95.0%

アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

平成24年度に姫木平別荘地の大型浄化槽施設が接続完了したことにより、現在の未普及地域は無く全地域整備完了となりました。

(2) 浄化槽整備に関する取組

長和町は、別荘地まで浄化槽設置補助を行っています。別荘の区画数が約5,600区画あり、町の世帯数の約2倍にもなることから、短期間で全てに補助を出すことは不可能です。将来にわたって計画的に整備を進めてまいります。

下水道区域以外は合併処理浄化槽で対応していますが、別荘地では一部に下水道の要望があります。しかし、別荘地の下水道化は投資効率が低く大きな投資額となることが見込まれ、更に使用料での回収も難しいと思います。従ってこれからも合併処理浄化槽での対応とします。

維持管理においては、長和町浄化槽組合の活動により町内浄化槽設置者の設置・点検・清掃等の徹底を図り、浄化槽の適正な使用による水質保全に貢献しています。

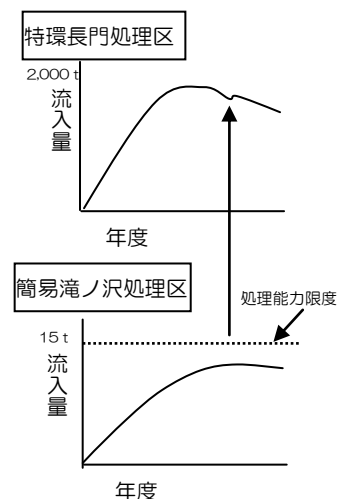
生活排水施設の統合

■滝ノ沢処理区→長門処理区へ統合

処理能力が小さい滝ノ沢処理区では人口の増加が見られていたが、近年は横ばい傾向にあります。今後、施設規模の見直しを行い、処理場の更新及び維持管理費用>接続管路敷設費用であった場合、平成37年度を目標に長門処理区へ統合します。

■小茂ヶ谷処理区→浄化槽区域へ(将来)

小茂ヶ谷処理区は将来的に人口減少が見込まれる場合には、処理施設を廃止し、市町村設置型浄化槽へ変更することも検討する必要があります。今後の人口の動向を注意し、より効率的な整備の在り方を探っていきます。人口減少が見込まれない場合は現状維持。



地震対策への取組

(1) 地震被害想定への取組

- ・重要幹線の液状化・破損の恐れがある場所の調査を今後実施します。

(2) 地震対策の取組

- ・平成26年度に下水道BCPを策定。有事の際の対応を明確にし、早期復旧を行えるよう内容の充実、防災訓練を実施していきます。
- ・新たに敷設する管路は耐震対策・液状化防止対策として、リブ付塩化ビニル管を採用します。
- ・重要施設の耐震化や簡易トイレなどの整備を計画的に進めます。

長和町『バイオマス利活用プラン2015』

平成27年度策定

生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、処理場ごと処分形態が異なりますが、長和町ではその半数以上の下水道汚泥を長門牧場で堆肥化しています。

このため、「バイオマス利活用プラン2015」では、バイオマスを当町で集約し、経費節減を図っていくとともに、周辺市町村からの受入などを考え、バイオマスの利活用、100%町内再利用を目指すこととしています。

長和町におけるバイオマス利活用プラン

汚泥処理の集約化とバイオマスの利活用を進めます！

■汚泥処理の現状

・現在、特環下水道処理区（長門・鷹山）で発生した汚泥は脱水し長門牧場で堆肥化され、住民へ配布されています。また、し尿汲取及び浄化槽区域で発生した汚泥は、上田広域連合で運営するし尿処理場（清浄園）で処理され、炭化し、肥料として活用されています。

しかしながら、清浄園は平成29年度末をもって廃止予定であり、し尿汲取等で発生した汚泥の処理をどうするかが喫緊の課題となっています。

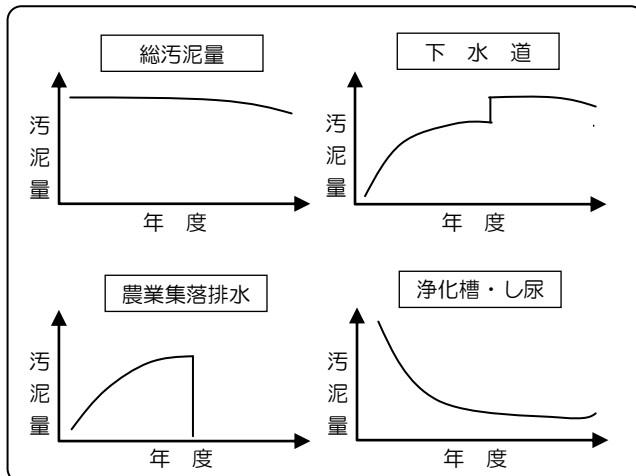
同広域連合の構成団体である青木村も同様の課題をかかえており、2町村共同でこの課題を解決するため、長門水処理センターに汚泥受入施設を建設し、汚泥を全て集約し、長門水処理センターで全て処理した後、脱水した汚泥を長門牧場で堆肥化することを考えます。

また、生ごみ堆肥化施設の建設が完了し町内循環を行っていることから、全てのバイオマスを長門牧場で集約し、町でのバイオマス100%再利用を目標に、100%町内循環をアピールしていきける町を目指します。

「長和町」バイオマス発生量予測

■将来のバイオマス発生量予測

下水道汚泥は町の急激な人口減少を踏まえ減少傾向ではありますが、町内再利用率を今後上昇させ、100%再利用を目指します。



【短期】

■下水処理場へのし尿・浄化槽汚泥の投入・処理

- ・し尿等希釈投入施設を建設。し尿・浄化槽・簡排汚泥を投入し長門水処理センターで一括処理を行います。
- ・青木村のし尿・浄化槽汚泥をし尿等希釈投入施設で受入
- ・下水道汚泥は現状どおり長門牧場で汚泥の再利用（堆肥化）

【中期】

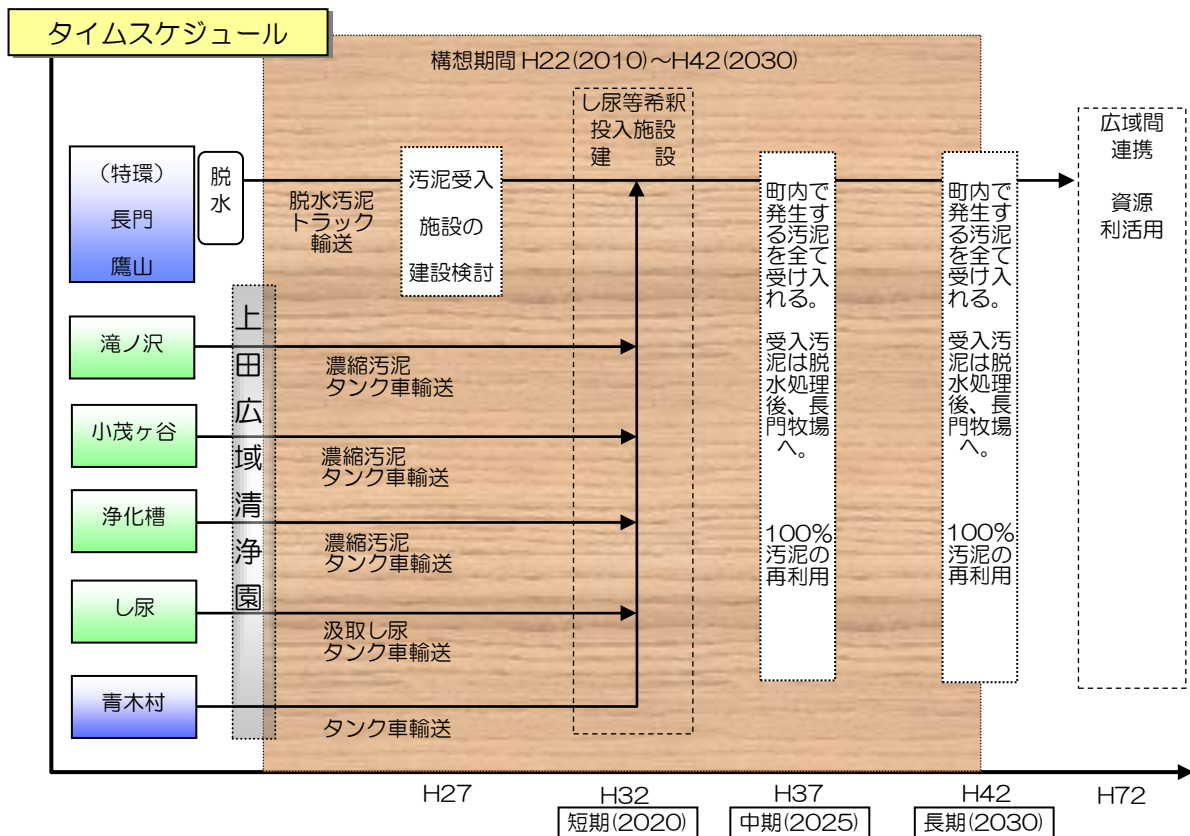
■町内で発生する汚泥を一括処理

- ・生ごみ処理と合わせて町内循環を目指します。

【長期】

■「バイオマス利用100%のまち」

- ・資源として利用できる物は、できる限り再利用します。

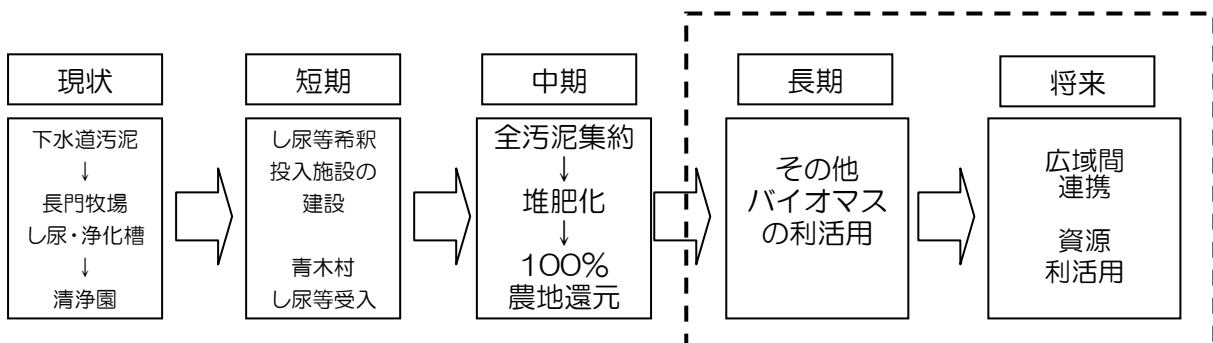


上小地区の広域的なバイオマス利活用プラン

広域的バイオマス利活用を進め資源の循環を進めます！

- 【短期】・し尿・汚泥受入施設の建設。長門水処理センターで処理
・青木村のし尿・汚泥を受入
- 【中期】・堆肥化による100%農地還元
- 【長期】・その他バイオマスの利活用
- 【将来】・広域間連携・資源利活用

タイムスケジュール



長和町『経営プラン2015』

平成27年度策定

長和町では、平成10年に特環下水道が、平成11年に農集排が供用開始し、町村合併のため平成20年末に近接する特環下水道長門処理区と農集排上和田処理区を統合しました。町の経営状況は使用料収入の他、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15年後までにできる改善計画を検討した上で、経営計画を策定し「経営プラン2015」を策定しました。

長和町における生活排水の経営計画

■将来の経営計画

- ・近年の急激な人口減少の中、将来を推計すると、今まで以上の使用料収入は見込めず、特環下水道供用開始から17年(H27現在)経過しており、今後の処理場や管路の電気・機械類の入替やオーバーホールの時期が近づいています。
- このため、よりよい財政運営が求められ、下水道料金の値上げ等今後検討課題が残されますが、必要経費削減や見直しを行い料金値上げにつながらないように努力しなければなりません。しかし、必要とされる料金が人口減少に伴い見込めない場合は料金値上げも考えなければならない状況です。

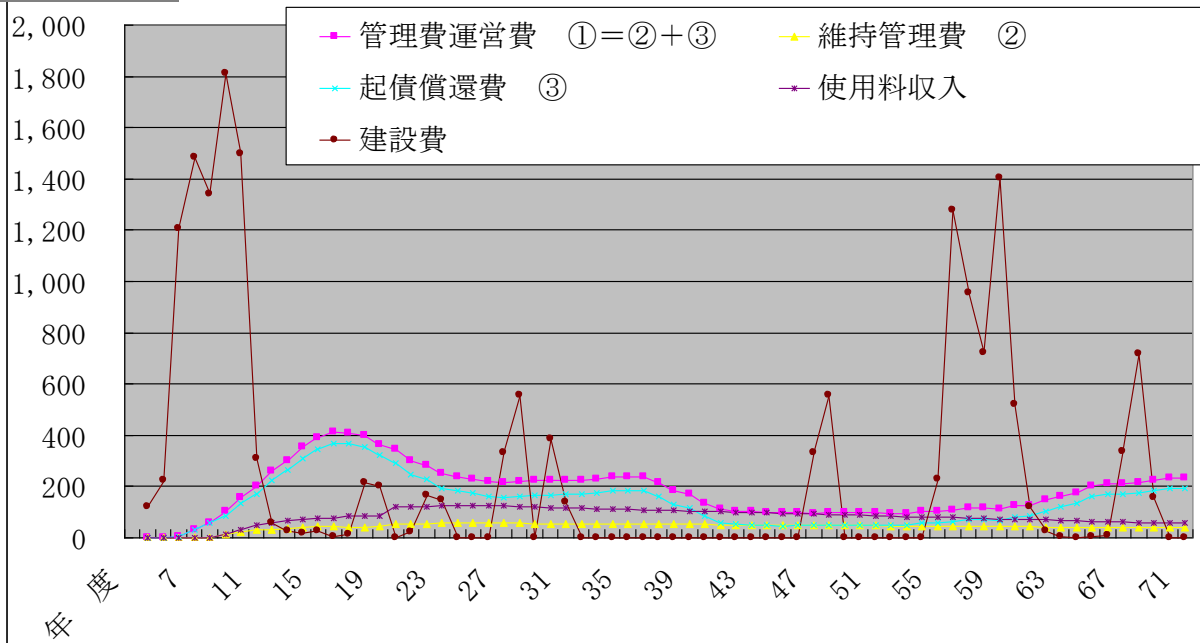
■管理経営の方法

- ・維持管理における薬品類の一括発注による費用削減
- ・電気・機械類の定期的な修繕
- ・管路施設において破損の恐れが強い箇所を緊急点検（国道など）

■浄化槽管理の方法

- ・「長和町浄化槽組合」の活動による維持管理の徹底と補助
- ・法定検査受検率向上に向けた町の取組強化（周辺市町村とも連携）
- ・町と組合と浄化槽協会等で連携をとり普及促進します。

経営計画

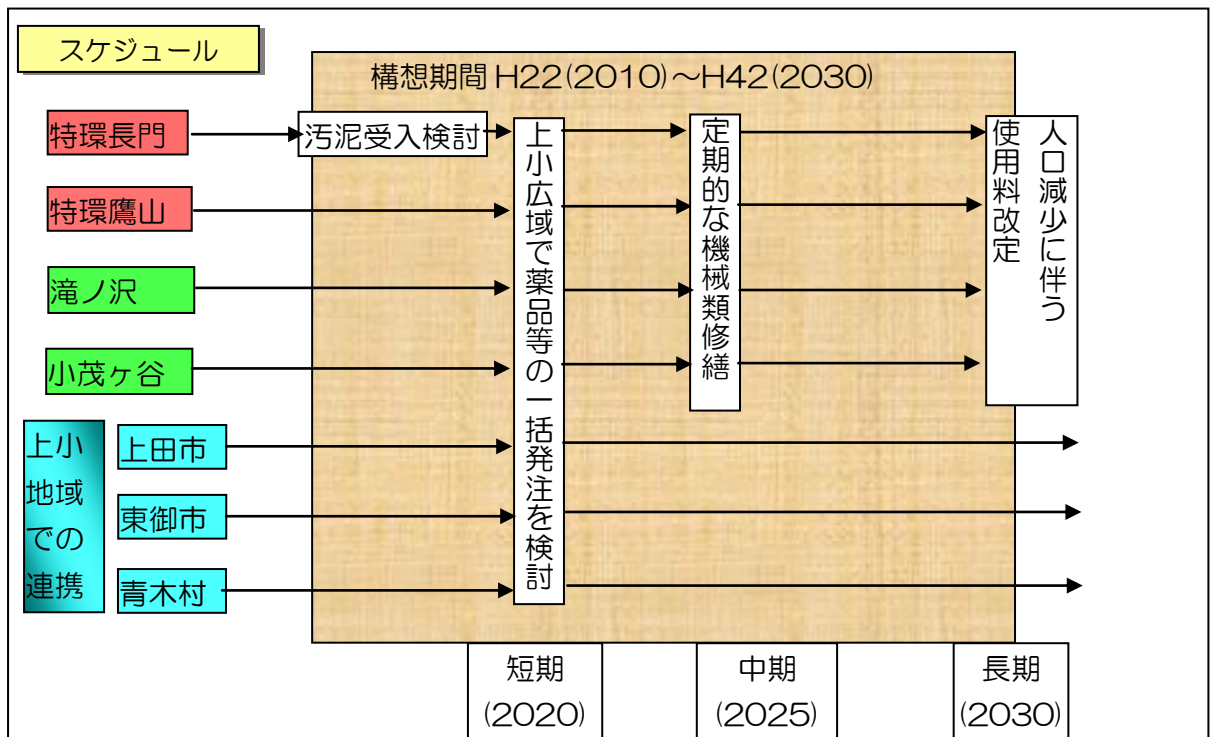


広域化による管理経営

- 薬品類の広域一括発注を検討
- 下水道処理場の維持管理やその他については現状のままとします。
- バイオマスの町内100%利用に当たり、有効となる事業については広域連携を検討

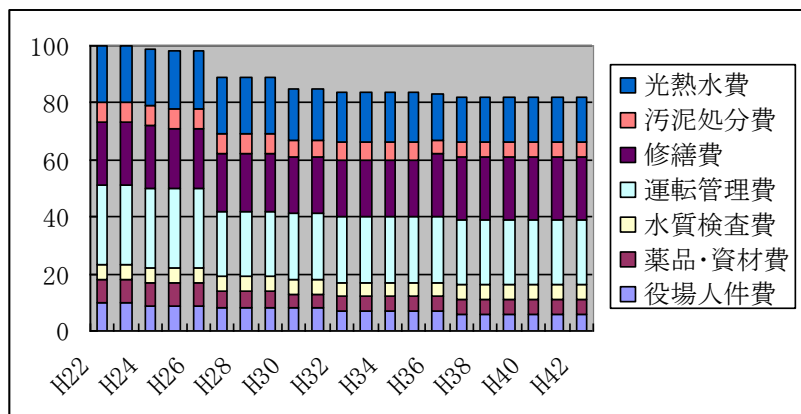
経営基盤の向上対策

- ・近接する処理区の統合
- ・電気・機械類の定期的な修繕
- ・人口減少に向けての使用料の見直し
- ・薬品関係の広域一括発注を検討



■ 維持管理予測

機械修繕を定期的に行い、維持管理契約方法の見直し、薬品類一括購入を考慮した結果です。



現状把握と検証

長和町「水循環・資源循環のみち 2010」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検証を行いました。その結果を基に見直しを行いました。

■利用者（住民）の立場から見た指標

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(%)	86.0	91.8	A 指標は、目標どおり進んでいます。	A 指標は、目標の見直しを行い達成を目指します。
①:高齢世帯の 下水道加入率(%)	75.0	72.0	①指標は、目標に達していません。経済的にも改築は困難であり、後継者不足が原因と考えられます。	目標値の変更は行わず、広報等を進めることにより目標の達成を目指します。
B:環境改善指数	61.0	53.0	B 指標は、河川水質の把握が進んでおらず、目標に達していませんが、実績は上がっています。	目標値の変更は行わず、環境の把握を更に進めることにより目標の達成を目指します。
②:下水道区域内 の水質向上率(%)	95.0	80.0	②指標は、水質は良好に保たれているものの、目標に達していません。現状を維持しています。	目標値の変更は行わず、水洗化を進めるとともに、放流水質についても維持管理業者との連携を密に進めることにより目標の達成を目指します。
C:情報公開 実施指数	54.7	37.8	C 指標は、財政や経営計画に係る情報公開が遅れており、目標に達していませんが、実績は上がっています。	目標値の変更は行わず、積極的に実施項目を増やし、目標の達成を目指します。
③:使用者関心度	36.0	22.0	③指標は、利用者のマナー向上によるトラブルの減少など、実績は上がっているものの、目標に達していません。	目標値の変更は行わず、広報等を進めることにより目標の達成を目指します。

■事業者（町）の立場から見た指標

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		
D:汚水処理人口普及率(%)	97.9	95.7	D 指標は、目標に達していませんが、実績は上がっています。	目標値の変更は行わず、浄化槽の整備を計画的に進め、目標の達成を目指します。
④:全町水洗化率(%)	94.0	86.8	④指標は、高齢化や人口減少及び経済的な理由により水洗化が進まず、目標に達していませんが、実績は上がっています。	目標値の変更は行わず、広報等を進めることにより目標の達成を目指します。
E:バイオマス利活用指数	100.0	100.0	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:下水道・浄化槽汚泥(し尿・生ごみ)の町内循環率(%)	76.0	70.0	⑤指標は、し尿及び浄化槽汚泥の町内処理を行っていないため、目標に達していませんが、現状を維持しています。	平成 30 年度よりし尿等については、下水道で一括処理を行う予定であり、目標の達成を目指します。
F:経営健全度	12.0	13.0	F 指標は、目標どおり進んでいます。	目標値の変更は行わず、計画的な修繕と維持管理費の抑制を進め、目標の達成を目指します。
⑥:下水道料金回収率(%)	98.0	96.0	⑥指標は、目標に達していませんが、現状を維持しています。	目標値の変更は行わず、他部局との連携を進めることにより目標の達成を目指します。



旧和田村
木曾街道六拾九次
和田（歌川広重画）

旧長門町
町花：三ツ葉つつじ
町木：唐松
町鳥：チョウゲンボウ