

軽井沢町『水循環・資源循環のみち2015』構想

平成27年度策定

軽井沢町は、雄大な浅間山の麓に位置し、緑豊かな自然環境の中で独自の国際保健休養地として発展を遂げてきました。

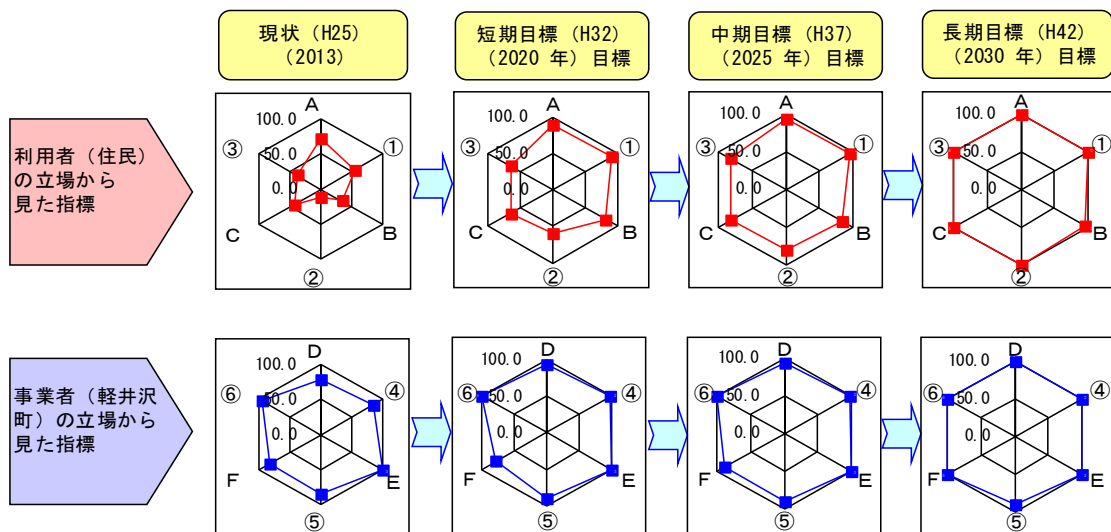
この自然環境や水環境を後生に引き継ぐため、生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）を進めていますが、少子高齢化等や社会情勢の変化への対応が求められています。

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ご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「軽井沢町 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。

軽井沢町の指標と目標

軽井沢町では、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

(1) 暮らしの快適さを表す評価項目

A 快適生活率(%) : 71.7→88.9→93.8→100.0 【県下統一指標】

長期目標において、生活排水施設接続率100%を目指します。

① 個別処理区域内の普及率(%) : 55.0→90.2→95.0→100.0

浄化槽の設置による早期水洗化を図り、長期目標において普及率100%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 : 34.0→82.0→84.0→96.0 【県下統一指標】

現在実施している事業を継続し、河川を身近に感じることができるように取り組みます。

② 浄化槽の法定検査受検率(%) : 11.6→60.0→80.0→100.0

浄化槽の適正な維持管理を図るため、長期目標において受検率100%を目指します。

(法定検査受検浄化基数/全浄化槽基数×100)

(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 : 44.9→84.1→84.1→100.0 【県下統一指標】

生活排水対策情報の公開を推進します。

③ホームページアクセス件数(%)：39.9→65.0→82.0→100.0
 町ホームページの下水道事業の内容を充実し、アクセス件数の向上を図ります。
 (H25年度のアクセス件数を基に、約2.5倍となる件数を100%とする長期目標を設定します。)

■事業者(市町村)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(%)：79.8→92.5→93.8→100.0 【県下統一指標】

長期目標において、汚水処理人口普及率100%を目指します。

④下水道接続率(%)：84.1→98.4→99.2→100.0

良好な自然環境や水環境を将来に残すため、接続率の向上を図ります。

(2) 資源循環への貢献を表す評価項目

E バイオ活用率(%)：100.0→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】

下水道汚泥等の利活用を100%実施しており、今後も継続します。

⑤放流水基準に対する放流水質(%)：84.7→90.0→90.0→90.0

短期目標において、向上を目指します。

(3) 経営の長期的な状況を表す評価項目

F 経営健全指数：83.0→79.0→88.0→100.0 【県下統一指標】

維持管理・起債元利償還金を抑制し、不明水の流入を防止し、健全な経営を目指します。

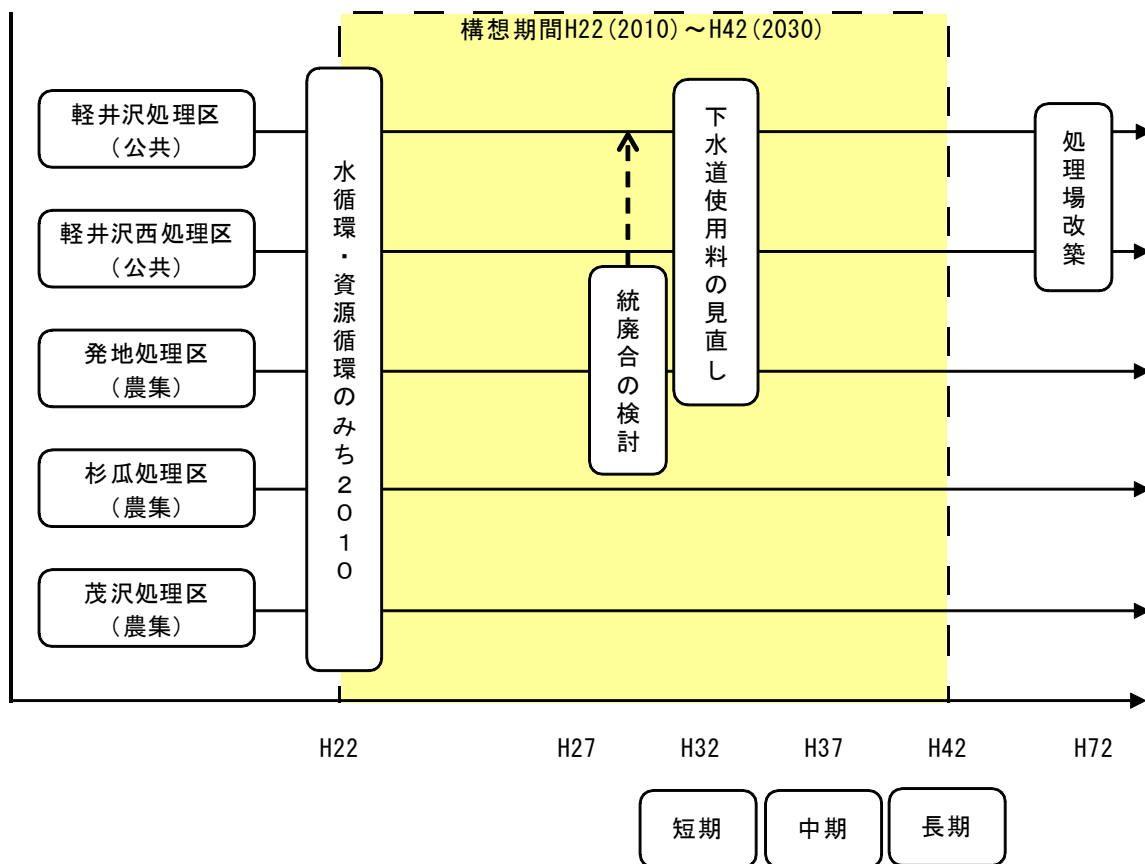
⑥有収率(%)：95.7→100.0→100.0→100.0

現在も高い有収率ですが、不明水の流入を防止し、健全な経営を目指します。

(料金収入の対象となる年間流入量/処理場への年間流入量×100)

施設計画のタイムスケジュール

軽井沢町では、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

下水道施設等は、水道、電気、ガス等と並び、住民の安全で清潔かつ快適な生活環境の確保のために必要不可欠なライフラインの一つであります。

町で実施している防災訓練の際には、住民の防災意識を高めることを目的に、下水道BCPにもある災害用トイレを使用し体験してもらうこと等を検討していきます。

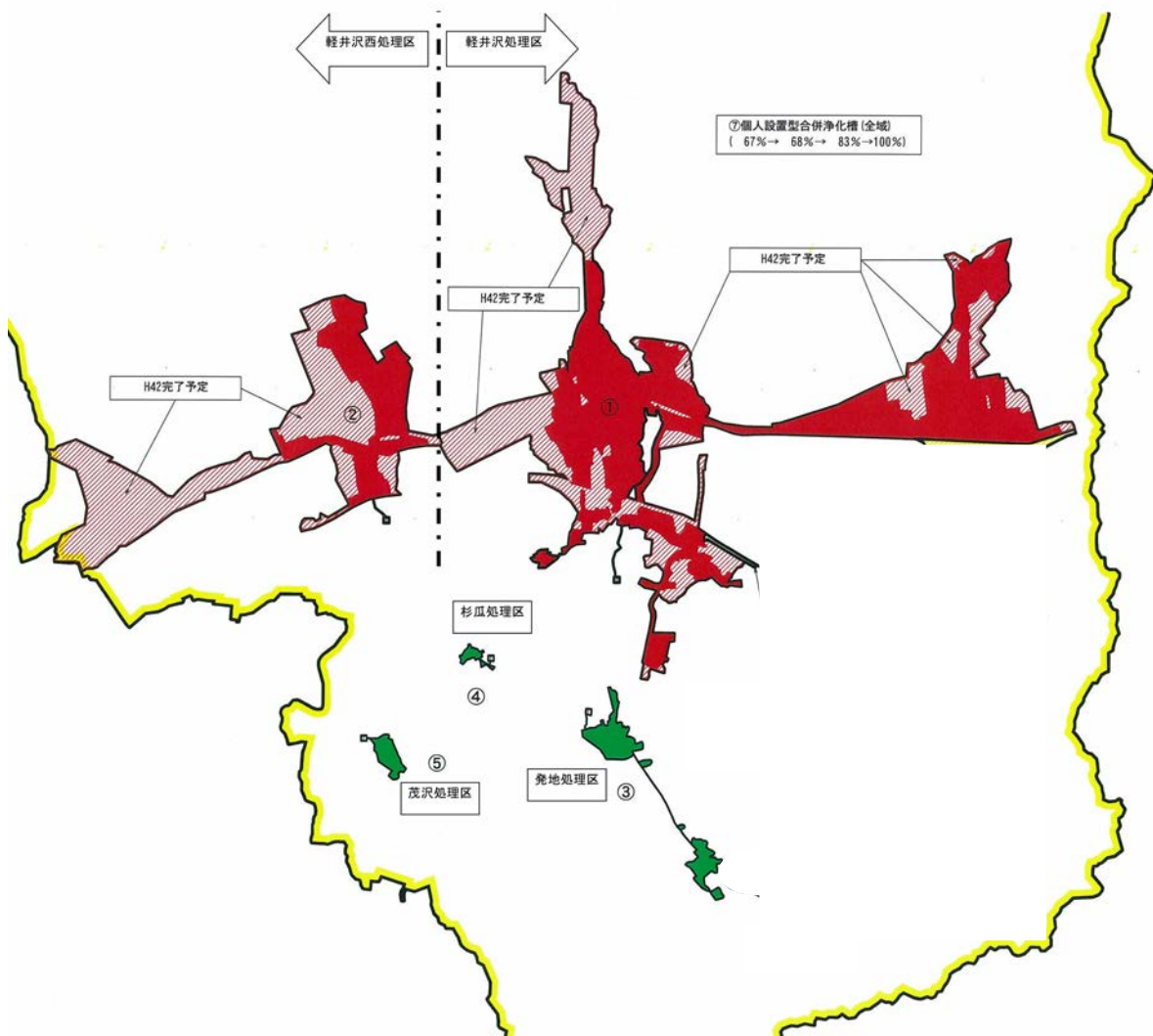
また、広報かるいざわ・町ホームページ等を活用した住民ニーズに合ったより分かりやすい情報を提供し、住民の声を事業に反映させていきます。

軽井沢『生活排水エリアマップ 2015』

平成27年度策定

軽井沢町の生活排水施設整備は、昭和63年の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。今後10年間において生活排水エリアの見直しを行い、地域に合った排水計画を行います。（なお、詳細図については、別添函を参照）

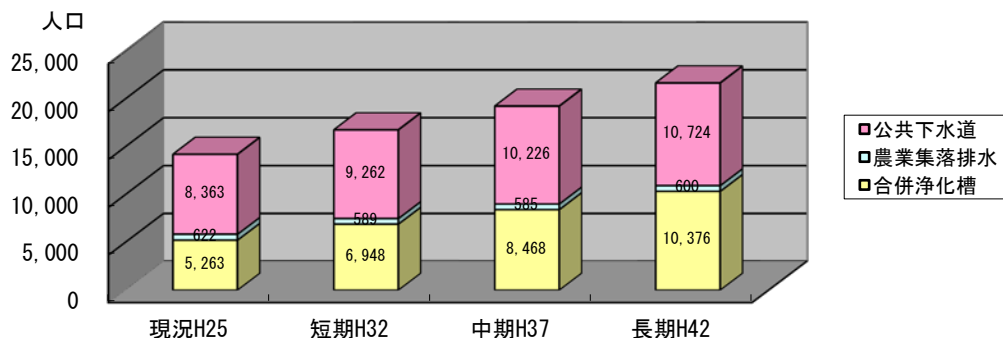
生活排水エリアマップ 2015（概要図）



■「生活排水エリアマップ 2015」の概要

- 【短期】・公共下水道区域の一部を個別処理へ見直し、発地地区の統廃合を検討していきます。
- 【中期】・公共下水道整備率100%を目指していきます。
- 【長期】・各地域に適した汚水処理を図り、個別処理を推進していきます。

■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み

(1) 未普及地域への取組み

今回の構想では、中期（平成37年度）までをアクションプランと位置づけ、計画区域を見直し、未普及地域を解消することとしています。平成37年度までに集合処理を整備し、普及率の向上を目指します。

(2) 合併処理浄化槽整備に関する取組み

- 汚水処理施設整備交付金を活用し、合併処理浄化槽設置者へ補助金の交付を継続していきます。
- 都市計画区域の80%を別荘地が占めており、自然環境保全の目的から、別荘を所有する浄化槽設置者についても、住民と同様の補助金交付を行っていきます。
- 浄化槽法定検査について、受検率の向上及び水質環境の保全に努めていきます。

①整備スケジュール

計画区分	事業	事業内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
施設整備	下水道 (未普及地域)	整備期間	-									
		普及率 (%)	90%	90%	90%	90%	90%	95%	95%	95%	95%	100%
	農集排	普及率 (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		浄化槽	整備期間	-								
普及率 (%)	30%		40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	
汚水処理人口普及率		(%)	81%	81%	81%	81%	93%	93%	93%	93%	93%	94%

実行メニュー	エリアマップの見直し									○		
--------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

生活排水施設の統合について

軽井沢町は、公共下水道2処理場、農業集落排水3処理場の生活排水処理施設があります。5処理場はいずれも離れた場所に位置しておりますが、農集排の一部（発地地区）は、公共下水道に統合した場合の方が有利とのデータもあるため、今後、軽井沢処理区との統合を検討いたします。

地震対策への取組み

- (1) 地震被害想定への取組み
 - ・公共下水道においては、重要な幹線の把握や被害想定把握及び住民への周知等、また地元関係業者との災害協定について、軽井沢町地域防災計画と整合性を図りながら検討します。
- (2) 地震対策の取組み
 - ・下水道BCPを活用し、速やかな施設の回復及び被害の最小化に努めます。

軽井沢町『バイオマス利活用プラン2015』

平成27年度策定

軽井沢町の生活排水施設から発生する汚泥（バイオマス）は、施設ごとの個別処理となっており、その処理処分は主に産業廃棄物として県外のセメント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2015」では、バイオマスを当町で集約化し、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。

軽井沢町におけるバイオマス利活用プラン

■汚泥処理の現状把握等

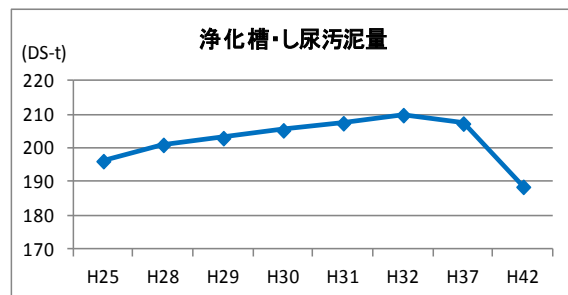
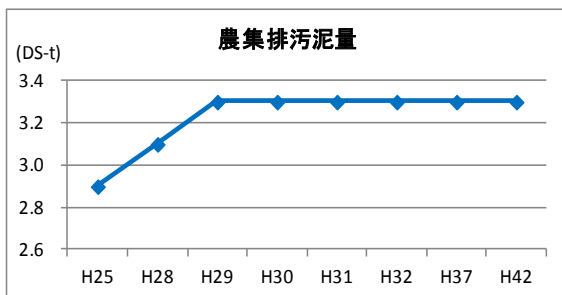
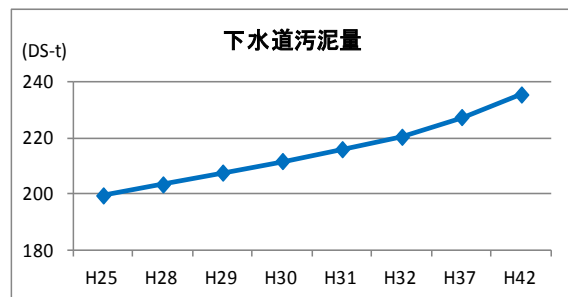
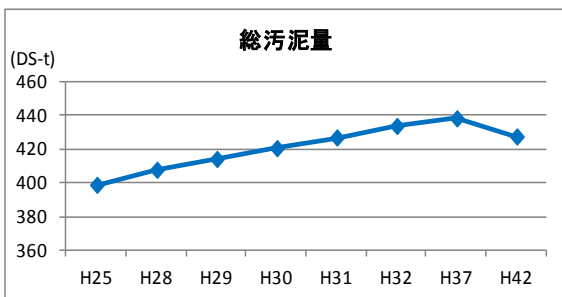
【現状】

- ・浅麓地区：小諸市・軽井沢町・御代田町・佐久市の旧浅科地区
- ・浅麓地区の下水道汚泥・浄化槽（農集排含む）汚泥・し尿・生ごみを1箇所へ集約して処理を行うとともに、資源化等の有効利用を図る。
- ・下水道汚泥は4市町村6処理場の脱水汚泥を各処理場から県内外の資源化施設へトラックで輸送する。
- ・浄化槽汚泥・農集汚泥・し尿は許可業者が収集する。
- ・家庭生ごみは小諸市・御代田町及び軽井沢町の委託業者がステーション方式で収集する。
- ・事業生ごみは搬入許可業者が直接搬入又は、運搬許可業者が収集する。

【浅麓汚泥再生処理センター】

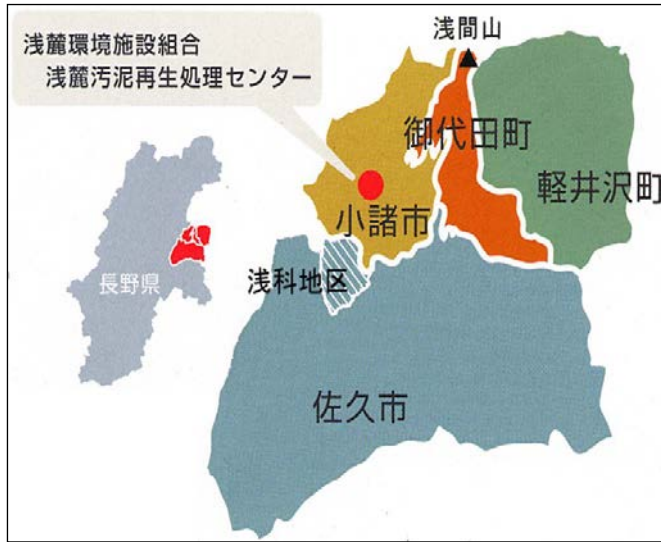
- ・下水道汚泥処理部分は、小諸市が事業主体となり、特定下水道施設共同整備事業（スクラム）として実施していたが、東京電力（株）福島第1原子力発電所の事故に伴う放射能の影響で平成24年10月から休止し、下水道汚泥は場外へ搬出している。
- ・し尿・浄化槽（農集排）汚泥・生ごみ処理部分は浅麓環境施設組合（一部事務組合）が事業主体となり廃棄物処理施設整備事業として実施する。

「軽井沢町」バイオマス発生量予測



浅麓地区の広域的なバイオマス利活用プラン

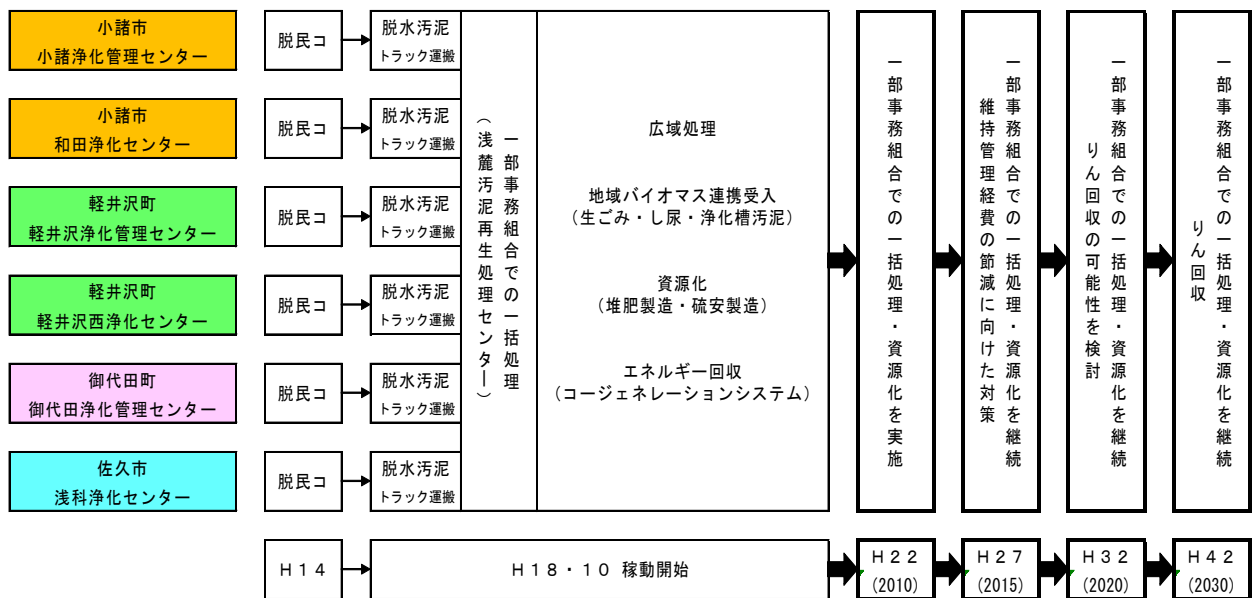
「浅麓地区」バイオマス利活用プランマップ



【浅麓地区の現状】

- バイオマスの広域的処理について
 - ・浅麓地区：小諸市・軽井沢町・御代田町・佐久市の旧浅科地区
- バイオマスの利活用について
 - ・メタンガスによる発電
：933,244kW
施設使用電力の16.9%
 - ・堆肥製造
バラ積製品：189t
造粒袋詰製品：319t
浅麓地区住民に無料配布
 - ・硫安製造：0t
放射能の影響で休止中

スケジュール



※脱民コ・脱水汚泥・民間委託・コンポスト

◆浅麓地区プラン

【現状】 平成14年7月策定の「浅麓地域下水道汚泥処理基本計画」に基づく広域処理・地域バイオマス連携受入・資源化（堆肥製造）・エネルギー回収（メタンガスによる発電、廃熱を蒸気として回収）を実施

下水道汚泥は、放射能の影響により県内外の資源化施設で資源化を図っている。

【短期】 維持管理経費の削減に向けた対策案の検討及び対策を実施

【中期】 維持管理経費の削減に向けた対策案の検討及び対策を実施

【長期】 維持管理経費の削減に向けた対策案の検討及び対策を実施

軽井沢町『経営プラン2015』

平成27年度策定

軽井沢町では、平成5年に公共下水道が供用開始して以来、農集排を含め5処理区が供用開始済みとなっています。その経営は、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。

軽井沢町における生活排水の経営計画

■ 経営計画の内容について

【現状】

- ・ 事業着手から現在までの経営に関する基本データを集計し、将来にわたって現状のまま経営した場合の状況について、現状確認を行いました。
- ・ 公共下水道における経営の現状は、平成25年度に整備率85.79%ということもあり、支出が収入を上回り、不足分を一般会計からの繰入金にて賄っております。

【将来予測】

- ・ 公共下水道における長期的な収入予測は、将来人口は微増を予測していますが、節水機器の普及や節水意識の向上等により、下水道使用料収入が減少することも考えられます。

【今後の計画】

- ・ 50年後まで見据えた長期的な経営計画は、建設改良費を考慮し、下水道使用料収入等を定期的に見直し、管理運営費（起債元利償還金・維持管理費）を下回らないよう経営の健全化を図ります。

■ 管理経営の方法について

- ・ 現在の維持管理の方法は、公共下水道事業、農業集落排水事業の各事業にて一括管理をしています。
- ・ 全体計画区域を見直し、効率的、効果的な経営管理を目指します。
- ・ 農業集落排水の統廃合を検討し、維持管理費の軽減を図ります。

汚泥処理の広域化による管理経営

■ 浅麓汚泥処理の広域化による管理経営について

【短期】 【中期】

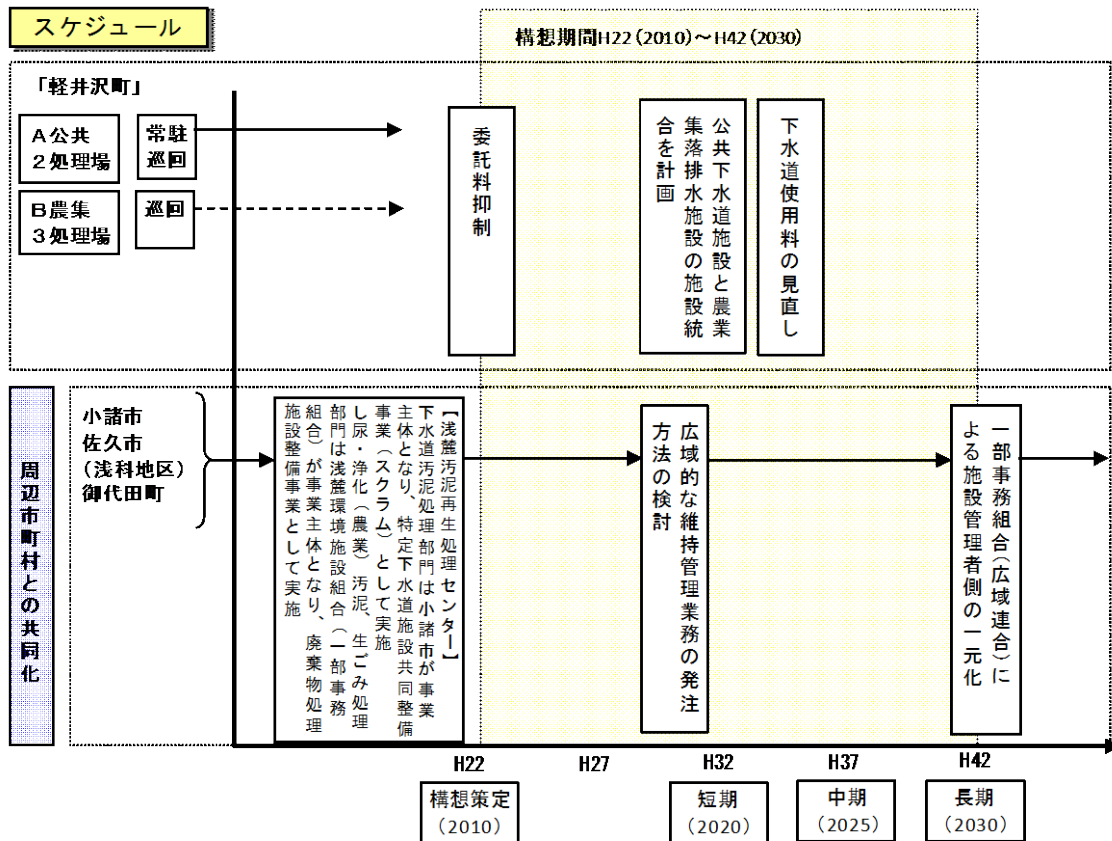
- ・ 広域的な維持管理業務の発注方法の検討

【長期】

- ・ 一部事務組合（広域連合）による施設管理者側の一元化

経営基盤の向上対策

- 公共下水道事業では、現状において使用料のみで管理運営費が賄えないため、将来的な人口の減少、施設の改築・更新費用を踏まえ、使用料の適正化を図ります。
- 下水道未接続者に対し、接続の通知書の送付及び戸別訪問等を実施し、接続の促進を図ります。
- 毎年度の予算・決算について公開します。また、社会情勢の変化や新たなニーズに対応するため、必要に応じて計画の見直しを行い、その結果について適宜公開します。



現状把握と検証

軽井沢町「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。

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(%)	72.6	71.7	広報や郵送にて接続を促しましたが、接続に結びついていません。	戸別訪問等で接続促進に取り組み、長期目標において、生活排水施設接続率100%を目指します。
①:個別処理区域内の普及率(%)	62.4	55	高齢者世帯、独居世帯等が水洗化に結びついていません。	合併処理浄化槽設置により早期水洗化を図り、長期目標において普及率100%を目指します。
B:環境改善指数	35	34	河川の水質状況の調査を実施しています。	現在実施している事業を継続し、河川を身近に感じることができるよう取り組みます。
②:浄化槽の法定検査受検率(%)	30	11.6	検査機関の検査員が増やせない中で、新規浄化槽設置基数が増えています。	浄化槽の適正な維持管理を図るため、長期目標において受検率100%を目指します。
C:情報公開実施指数	18	33.3	汚水処理処分状況、維持管理経費、経営状況等の情報公開がなされていません。	今後、生活排水対策情報の公開を推進します。
③:ホームページアクセス件数(%)	42	39.9	コンテンツの魅力が乏しくアクセス数に結びついていません。	町ホームページの下水道事業の内容を充実し、アクセス件数の向上を図ります。
D:汚水処理人口普及率(%)	79	79.8	計画どおり進んでいます。	長期目標において、汚水処理人口普及率100%を目指します。
④:下水道接続率(%)	91.4	84.1	高齢者世帯の接続に結びついていません。	良好な自然環境や水環境を将来に残すため、接続率の向上を図ります。
E:バイオマス利活用指数	84	71.5	浅麓地区構成市町と足並みをそろえて取り組みます。	下水道汚泥等の利活用を100%実施しており、今後も継続していきます。
⑤:放流水基準に対する放流水質(%)	88	84.7	降雨後の検査は数値悪化になり、天候に左右されやすいです。	今後も水質検査を行い、短期目標において、向上を目指します。
F:経営健全度	12	11.8	維持管理・起債元利償還金を抑制し、使用料の適正化を図ります。	維持管理・起債元利償還金を抑制し、不明水の流入を防止し、健全な経営を目指します。
⑥:有収率(%)	99	95.7	降雪量、降雨量が多いと不明水が増える傾向にあります。	現在も高い有収率ですが、不明水の流入を防止し、健全な経営を目指します。