

信濃町『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

信濃町は、北信五岳をのぞみ、妙高戸隠連山国立公園の一部に位置し、風光明媚な高原盆地を形成しています。また、町内東部に位置する野尻湖は野尻湖湖底発掘、湖水スポーツなど様々な活動の拠点となっています。

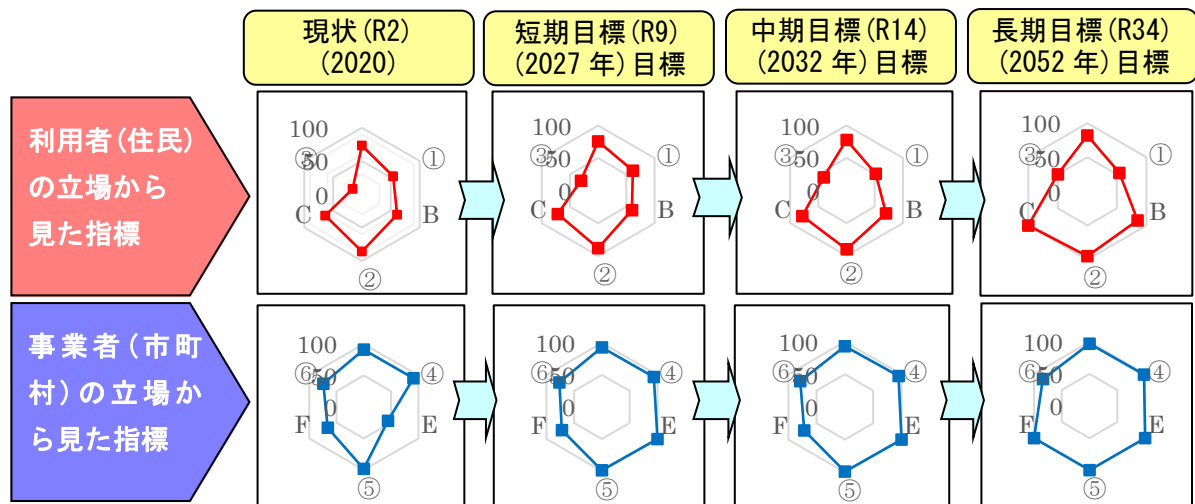
昭和63年に野尻湖で発生した赤潮を機に、自然環境や水環境を後世に残すため、平成元年から生活排水対策(下水道)に着手し、その後、農業集落排水・浄化槽を進めてきました。

生活排水施設は町内5箇所で稼働中であり、機能の維持や住民の皆様の利便性や快適性を持続していくため、適切な運営管理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、公共下水道未整備エリアの見直し、処理場の統合、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、30年後までの生活排水対策の構想である「信濃町 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

信濃町では、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 ※指標の数字はR2→R9→R14→R34

(1) 暮らしの快適さと安全を表す評価項目

A快適生活率(%)：73.3→75.8→77.2→77.5

※指標の解説は第1章P5のとおり

①まちなかトイレ率(%)：54.1→61.6→69.1→75.0

※長期目標で75%を超えるように整備を進めていきます。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

B環境改善指数(%)：61.0→70.0→79.0→85.0

※指標の解説は第1章P5のとおり

②浄化槽の法定検査受験率：85.8→88.3→90.0→95.0

※現状から10%上昇させるよう受験率の向上を目指します。

(3) 生活との関連性を表す評価項目

C情報公開実施指数(%)：63.8→75.4→78.3→100.0

※指標の解説は第1章P5のとおり

③環境学習実施率：16.2→17.7→18.3→21.3

※町内小学生が環境に対する学習を行えるよう学習環境を整備していきます。

■事業者（市町村）の立場から見た指標

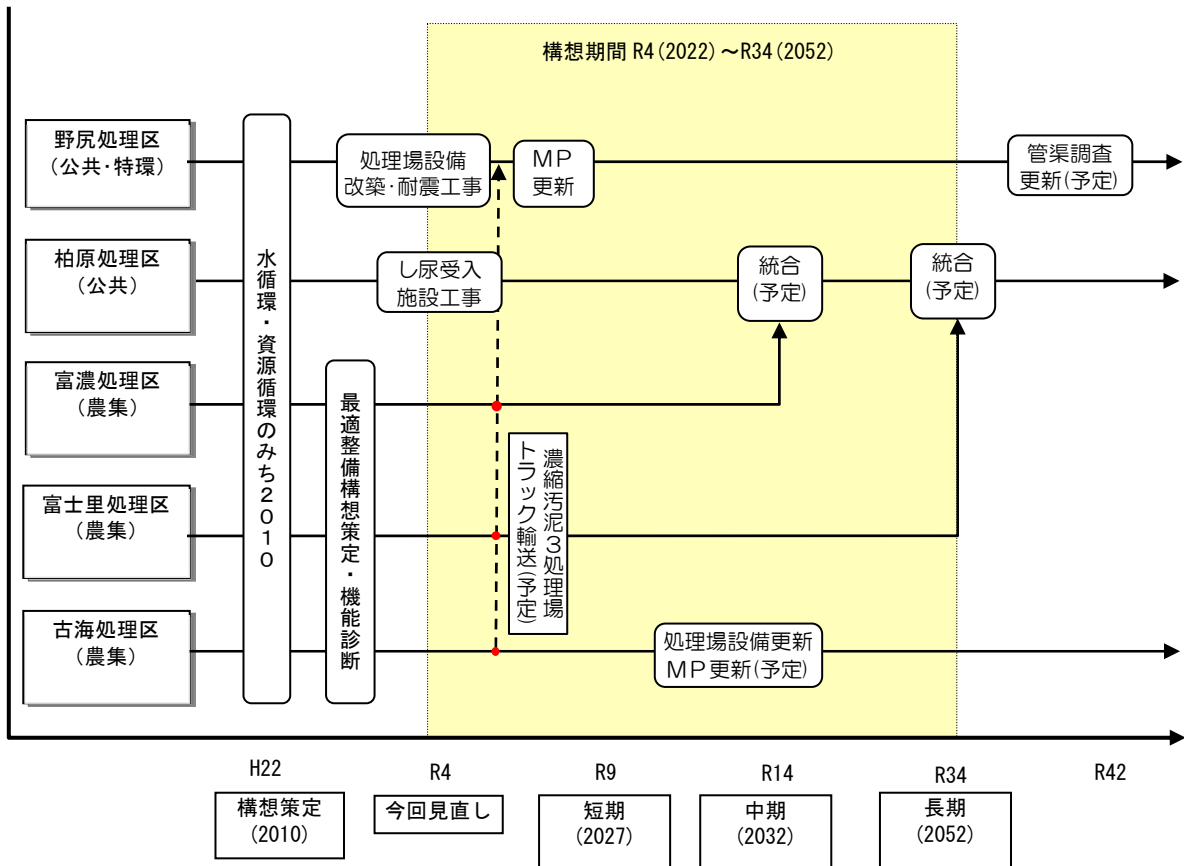
- (1) 事業の達成度を表す評価項目
 - D汚水処理人口普及率(%)：91.1→93.0→93.0→97.3
※指標の解説は第1章P5のとおり
 - ④有収水率(%)：91.0→93.5→95.0→98.0
※処理量が有収水量に限りなく近づくよう維持管理を徹底します。
- (2) 環境への貢献を表す評価項目
 - Eバイオマス利活用率(%)：44.2→100.0→100.0→100.0
※指標の解説は第1章P5のとおり
 - ⑤水質保全貢献率：98.2→98.7→99.0→100.0
※100%を目指し、水質保全に努めていきます。
- (3) 経営改善の状況を表す評価項目
 - F経営健全度(%)：66.0→69.0→72.0→100.0
※指標の解説は第1章P5のとおり
 - ⑥維持管理費回収率：74.1→76.6→79.0→84.0
※維持管理費を使用料で賄う経営運営に努めていきます。

アクションプランへの取組

令和4年度構想の見直し段階では、現在下水道未整備地域については、集合処理から個別処理(合併浄化槽)に切り替えるとの考えで、各アクションプランを作成していますが、未整備地域の今後について検討している状況です。その方向性が出た時点で、各プランを改めて見直します考えです。

施設計画のタイムスケジュール

信濃町では、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

この5年間については、積極的な住民参画が行えていない状況であります。住民に対し下水道事業に関する周知・情報発信(今後の町としての事業方針、事業運営等)積極的に行っていき、住民の意見などを吸い上げる体制づくりを考えていきます。

その他

施設の老朽化が想定される中、改築、更新を可能な限り平準化するように、更新等の業務計画を策定していきます。

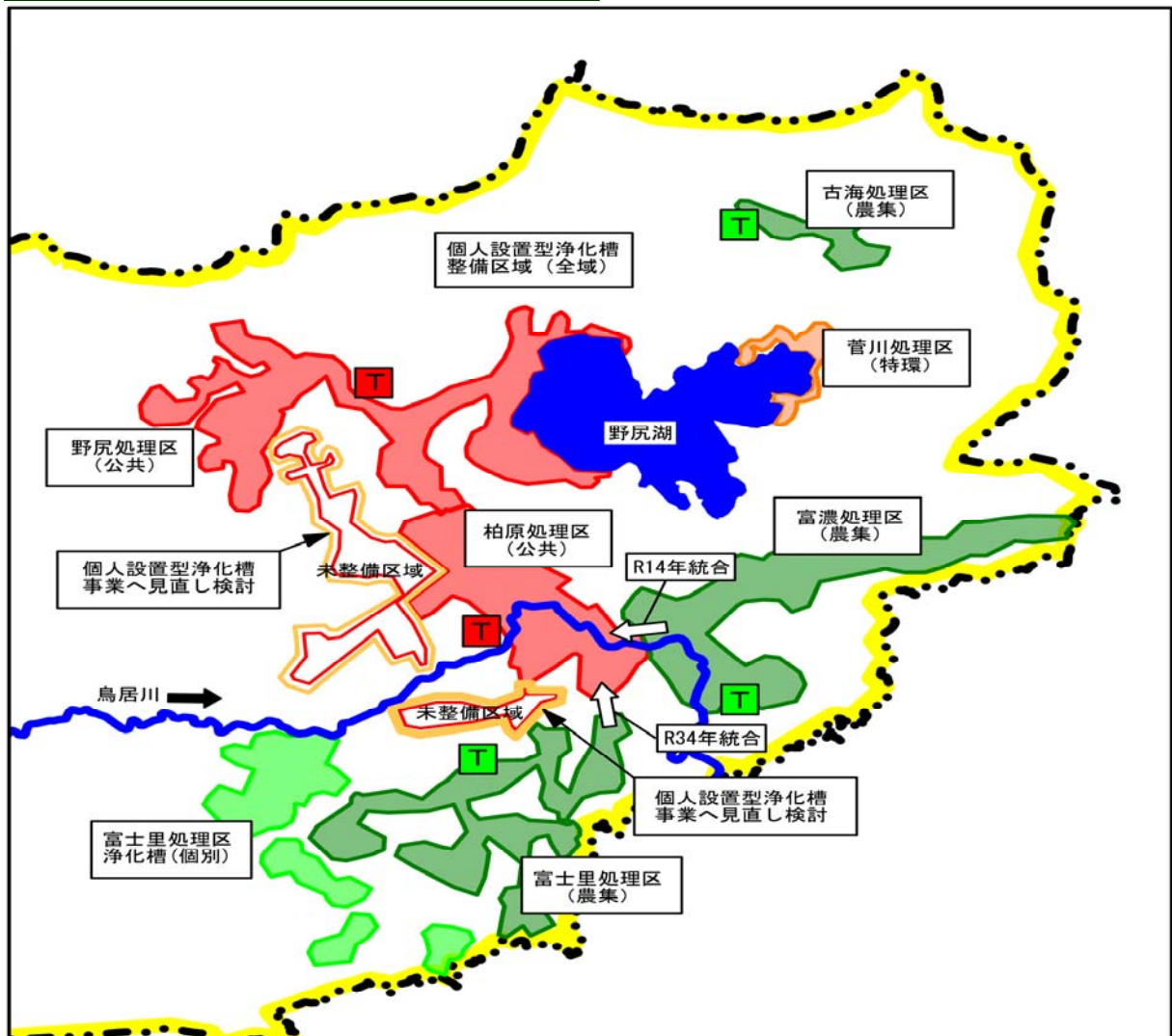
信濃町『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

信濃町の生活排水施設整備は、平成元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。(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2022 (概要図)



■「生活排水エリアマップ2022」の概要

【短期】

- 個別処理に係る整備を推進していきます。

【中・長期】

- 農業集落排水施設(富濃処理区及び富士里処理区)を公共下水道と統合の検討を行います。
- 下水道事業計画整備エリアの見直し検討を行います。

■将来人口と整備手法別人口割合等のデータを記載 (人)

	行政人口	整備人口	浄化槽設置人口
R2	8,115	5,742	1,647
R5	7,584	5,475	1,508
R6	7,407	5,385	1,464
R7	7,233	5,296	1,422
R8	7,101	5,207	1,393
R14	6,315	4,622	1,109
R34	3,785	2,879	720

アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

令和3年度末までに整備を行った污水集合処理エリア(公共・特環・農集・個別)以外については、個人設置型合併処理浄化槽の推進を行っていきます。また、推進に伴い下水道事業計画整備エリアの見直し検討(集合処理→個別処理)を行っていきます。

別荘地域について、野尻処理区はNLAが自営による下水道管渠整備を行っている状況です。それ以外の別荘地域については個別処理を引き続き推進していきます。

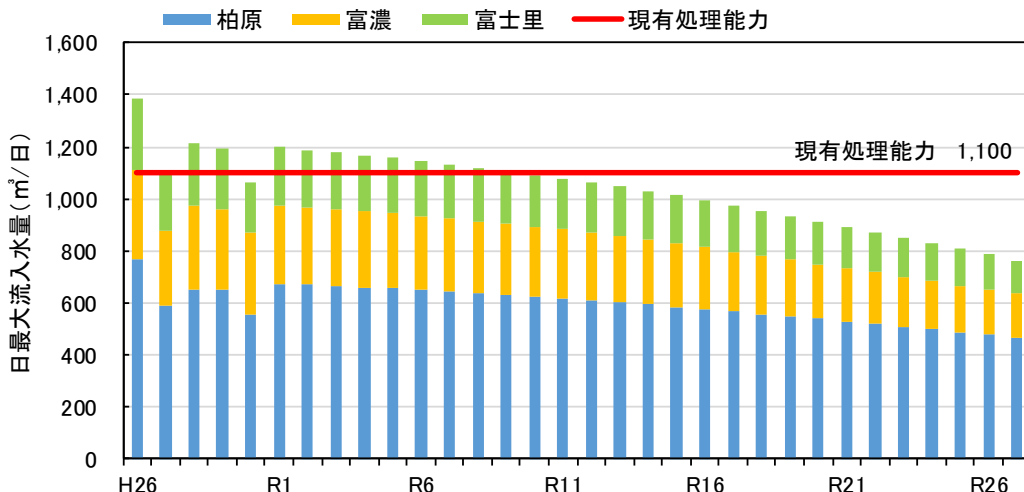
(2) 浄化槽整備に関する取組

集合処理未整備(未供用)エリアに関しては、集合処理から個別処理に切り替えを検討し、合併処理浄化槽の積極的設置を啓発していきます。啓発活動として設置整備補助制度の活用を推進していきます。

集合処理との均衡化を図る手立てとして、合併処理浄化槽維持管理費制度の継続または下水道使用料の見直し検討を行っていきます。

生活排水施設の統合について

- 信濃町には公共下水道で2処理場、農業集落排水で3処理場あります。そのうち、農業集落排水施設の3処理場の内2処理場(富濃・富士里)を公共下水道(柏原処理区)に統合を検討しています。
- 統合の時期として、はじめに富濃処理場を中期(令和14年)を目標に統合し、次に富士里処理場を長期(令和34年)を目標に統合を予定しています。
- 柏原処理場の計画処理能力1,100m³/日に対し、日最大流入見込み量は下記のとおりで処理能力に余力があります。また、人口減少に伴い今後の流入量の減少が見込まれます。そのため、富濃処理場及び富士里処理場の日最大流入量を足しても処理に影響はないと考えられます。



防災・減災対策への取組

- (1) 地震被害想定への取組
 - ・管渠に影響を与える液状化被害の可能性のある地域が、信濃町北部及び南部にあります。施工方法等で被害発生の可能性は低いと考えていますが、今後、調査や管渠診断等を実施していきます。
- (2) 浸水被害想定への取組
 - ・信濃町ハザードマップから浸水被害発生の可能性は低いと考えていますが、昨今の異常気象を考慮し、地元業者と協力体制を取り、早急な対応ができるように準備をしています。
- (3) 防災・減災対策の取組
 - ・管渠、処理場については、耐震診断や機能診断の結果を踏まえ優先度、時期を精査する中で対応を検討していきます。
 - ・令和2年度にBCP計画を策定しました。今後はBCP計画の実効性を高める対応をしていきたいと考えています。また、地元業者と協力体制を取り、早急な災害対応ができるように準備をしていく考えです。

信濃町『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

信濃町の生活排水施設系から発生する汚泥（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2022」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。

信濃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を記載
 - ・公共下水道：民間による委託処理(主に肥料として利活用)
 - ・農業集落排水：公共下水道施設に汚泥を搬入し委託処理(主に肥料として利活用)
 - ・生し尿・浄化槽汚泥：北部衛生センター(一部事務組合)にて処理、焼却処分。

信濃町バイオマス利活用アクションプラン

- ・公共下水道：現在と同じく、民間による委託処理を行っていきます。
- ・農業集落排水：移動式脱水乾燥車の更新については、処理量の減少や更新・継続費用等を考慮した上で検討の結果、移動式脱水乾燥車での処理を廃止します。そして、農集汚泥については公共下水道処理施設(北部浄化センター)へ汚泥を搬入し、処理を行えるか検討していきます。
- ・生し尿・浄化槽汚泥：公共下水道処理施設(柏原浄化センター)に受入施設の新設工事を行い、令和7年度を目標に柏原浄化センターにて処理を行います。また、受入施設が完成するまでの期間は現在と同じく北部衛生センターにて処理を行います。

「信濃町」バイオマス発生量予測

	R2	R5	R6	R7	R8	R9	R14	R34
下水道	40.0	39.0	38.0	35.0	35.0	35.0	33.0	25.0
農集	12.4	12.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.0	5.0
浄化槽	23.5	22.4	22.1	21.9	21.4	20.9	19.8	16.8
生し尿	42.7	32.8	29.7	27.2	24.8	22.4	19.7	15.3

(単位：DS-t)

「信濃町」バイオマス利活用プラン

■信濃町のプランを記載

- 【短期】
- ・公共下水道：民間による処理委託
 - ・農業集落排水：公共処理施設へ汚泥を搬入し、処理を行う。
 - ・生し尿・浄化槽汚泥：柏原浄化センターにて受入し、処理を行う。
- 【中・長期】
- ・公共下水道：民間による処理委託、リスク分散対応の検討
 - ・農業集落排水：公共処理施設へ汚泥を搬入し、処理を行う。
 - ・生し尿・浄化槽汚泥：柏原浄化センターで受入し、処理を行う。

信濃町『経営プラン2022』

令和4年度策定

信濃町では、平成7年に公共下水道が供用開始して以来、農集を含め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、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を検討した上で「経営プラン2022」を策定しました。

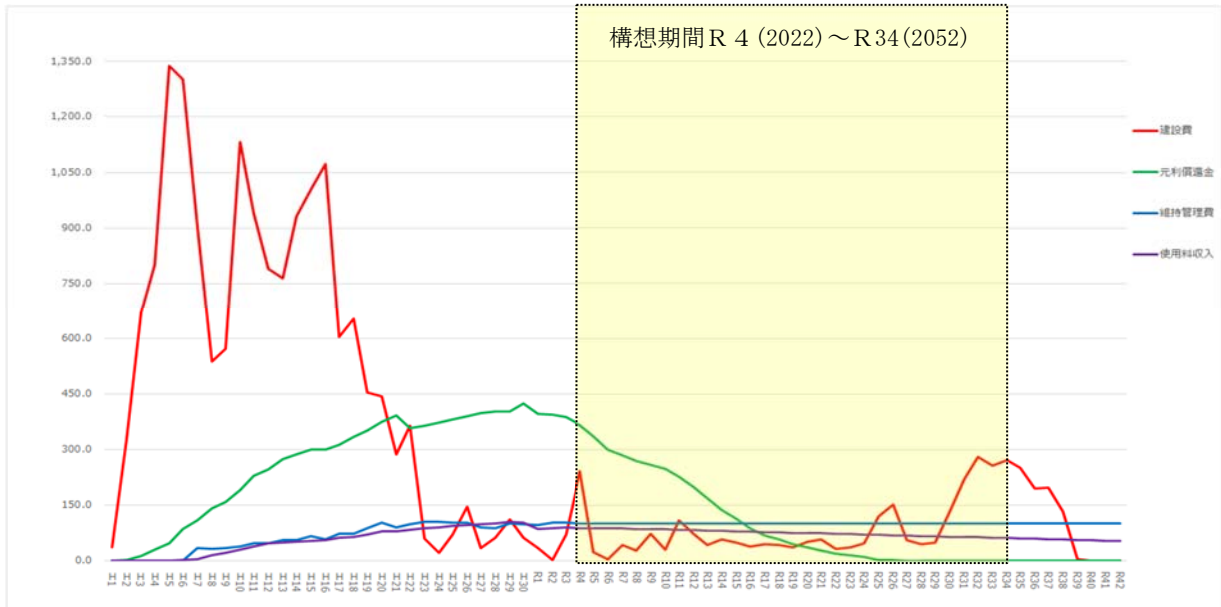
信濃町における生活排水の経営計画

- ・公共下水道、農集、特環、個別排水ともに人口が今後減少することにより、使用料の減少が見込まれます。これに対し平成初期に供用開始となった処理場設備の老朽化への多額の投資が必要となる事が想定されます。また、維持管理に関わる費用も固定化されている状況です
- ・各処理区の設備の更新について、農集の富濃処理区と富士里処理区を公共下水道への統合検討を行うため、その費用を計上しています。また、下水道事業全体の維持管理や更新にかかる費用や使用料収入を考慮し、下水道事業のあり方の検討をしていきます。
- ・指標⑥の維持管理費回収率を向上するために、管理委託方法の見直し検討を行い維持管理費を削減するとともに、下水道接続の促進を行っていきます。また、下水道使用料の見直しをあわせて検討していきます。
- ・個人設置型合併処理浄化槽について、設置の補助金及び維持管理の補助を今後も引き続き実施していく考えです。

信濃町経営計画アクションプラン

- 令和2年度より地方公営企業法の法適用が完了したため、経営状況を明確化し、下水道使用料の見直しを短期目標に検討して行きます。
- 農集地区の統合や下水道事業計画未整備地区を含め、下水道事業のあり方を中期目標に検討してきます。

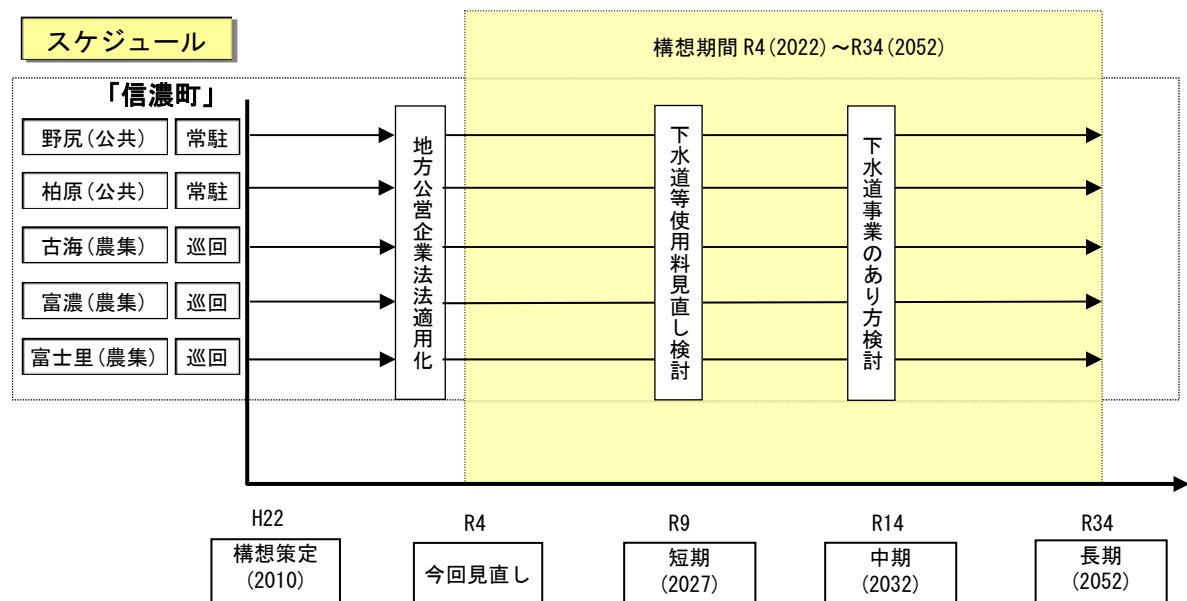
経営計画



経営基盤の向上対策

- 公営企業会計へ移行が完了したので、経営状況を明確化し、下水道使用料の見直しを検討していきます。
- 下水道事業事業計画エリアの見直しや接続率の向上のために、経営状況や補助制度などの積極的な情報発信を行います。

スケジュール



現状把握と効果検証

■信濃町「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)		検証結果	見直し方針
	計画	実績		
A:快適生活率(%)	71.6	75.7	目標どおり進んでいます。	目標値を達成しているため、再度目標値の検討をします。また、引き続き排水設備設置の啓発を行います。
①:選択指標(%) まちなかトイレ率	49.2	54.1	目標どおり進んでいます。	目標値を達成しているため、再度目標値の検討をします。また、引き続きトイレ整備を検討していきます。
B:環境改善指数	60.0	61.0	目標どおり進んでいます。	身近な環境について住民と情報共有できるよう、報発信する取組を行って行きます。
②:選択指標(%) 浄化槽の法定 検査受験率	49.3	85.8	目標どおり進んでいます。	目標値を達成しているため再度目標値の検討をします。また、引き続き検査の広報活動を行います。
C:情報公開実施指数	71.7	63.8	情報公開がまだまだ進んでいません。	事業方針等を明確化させ、情報公開を積極的に行う対応を考えていきます。
③:選択指標(%) 環境学習実施率	30.5	16.2	小学生を対象に環境学習を行っています。	目標値の見直しを行い、住民や小学生を対象とした環境学習を実施していきます。
D:汚水処理人口 普及率(%)	88.2	91.6	目標どおり進んでいます。	目標値の見直しを行い、また下水道未普及地域の整備の検討を行います。
④:選択指標(%) 有収水率	95.1	91.0	目標には達していませんが、少しずつ接続率は向上しています。	目標値の見直しを行い、接続率を向上させるための啓発活動を実施していきます。
E:バイオマス 利活用率(%)	49.5	44.2	公共・農集の汚泥は肥料化し活用できていますが、し尿及び浄化槽汚泥が活用できていません。	し尿と浄化槽汚泥の活用方法を検討していきます。
⑤:選択指標(%) 水質保全貢献率	98.2	98.2	目標どおり水質を維持できています。	引き続き適切な維持管理を行い水質保全に努めていきます。
F:経営健全指数	87.0	95.0	目標どおり進んでいます。	令和2年度に公営企業会計に移行が完了したため、課題を明確にし、目標値の見直しを行います。
⑥:選択指標(%) 維持管理費回収率	72.0	74.1	目標達成していますが、維持管理費回収率が7割程しか回収できていません。	今後料金収入が減収し、修繕や更新の増加が見込めるため、費用の平準化及び削減を目指していきます。また、下水道料金の改定を検討していきます。

