



岩内町下水道中期ビジョン

“下水道で豊かで住み良いまちづくり”

岩内町下水道事業

■ 下水道の基本的な役割

下水道の基本的な役割は大きく分けて二つあり、一つは汚水処理施設として「トイレの水洗化」、「周辺環境の改善」、「川や海の水質保全（公共用水域など）」をはかる役割と、もう一つは雨水排除施設として、河川整備や道路整備と連携して「浸水被害の防除」をはかる役割があります。これら二つを分けて処理する方法を分流式下水道といい、本町でも分流式を採用しています。

現在本町では、下水道を整備する以前から「浸水被害の防除」の役割を、道路排水施設などが果たしています。このことから「汚水処理施設」を優先して下水道の整備をしています。

● トイレの水洗化

トイレを水洗化にし、快適な生活ができる



● 周辺環境の改善

台所、お風呂などの生活排水が周辺に流れなくなるので悪臭やハエ・蚊などの発生が少なくなる



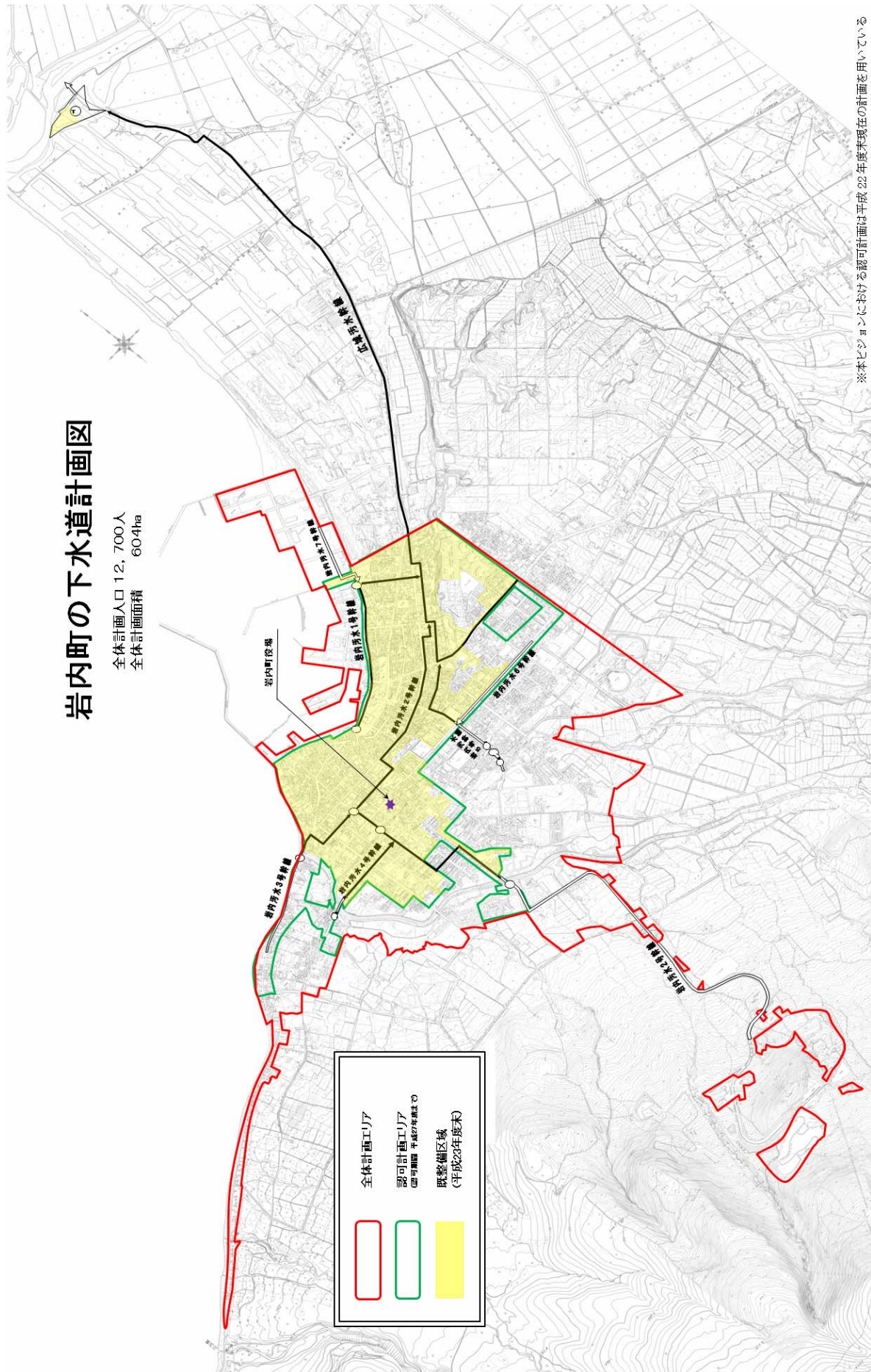
● 川や海の水質保全（公共用水域など）

生活排水などを処理場できれいにしながすので、川や海がきれいになる



岩内町の下水道計画図

全体計画人口 12,700人
 全体計画面積 60.4ha



※本ページに掲載の認可計画は平成28年度末現在の計画を用いている

下水道施設整備の概要

(1) 下水道のしくみ

下水道施設は、汚水管、ポンプ所、処理場からできています。

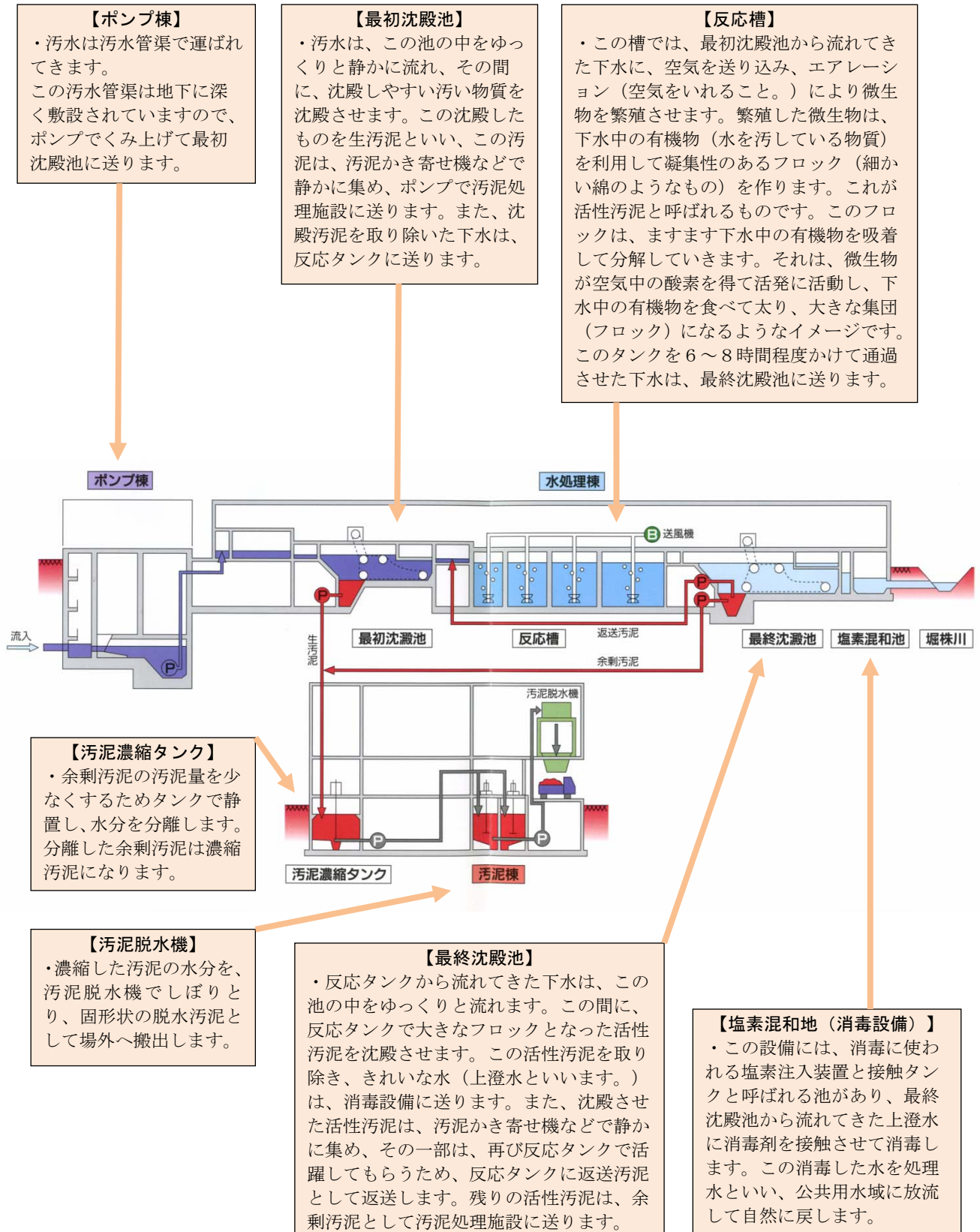
汚水は、個人の敷地に設けられた排水設備から汚水まずに流れ、汚水管を通じて処理場で処理され、きれいな水にしてから、川に放流されます。



図 下水道のしくみ

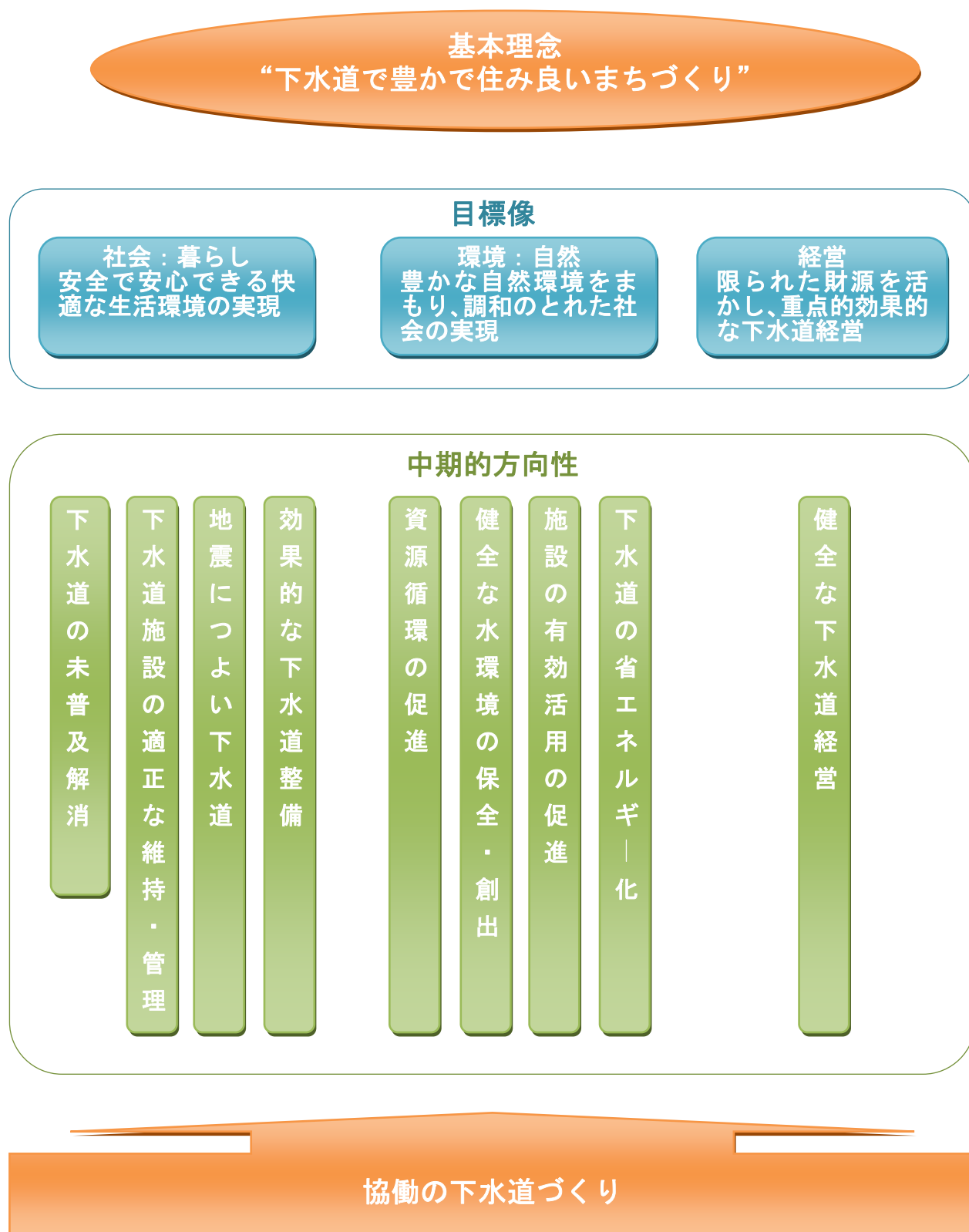
■ 汚水処理のしくみ

下水処理場には、大きく分けて、下水をきれいな水に処理する水処理施設と、下水をきれいにする過程で下水中から取り除いた、水を汚していた物質（汚泥）を処理する汚泥処理施設があります。



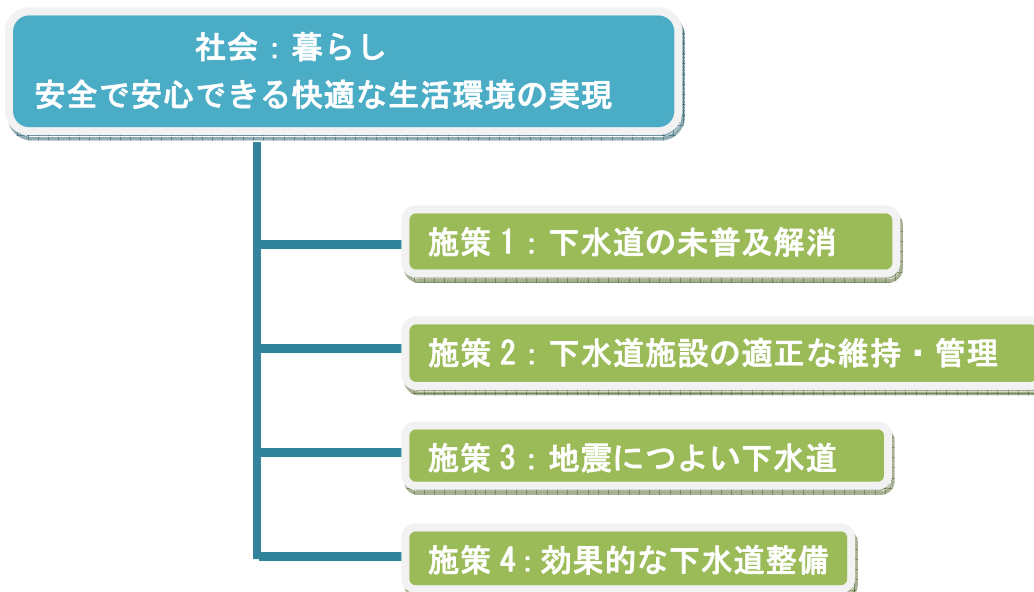
岩内町の下水道の取り組み

■ 岩内町下水道中期ビジョンの体系図



中期的方向性の施策

(1) 目標像その1



施策1：下水道の未普及解消（下水道計画区域内）

施策の展開

○ 方針及び目標

- ・下水道経営基盤を確立するために適切な事業計画を立て、汚水処理の未普及解消を図っていきます。

取り組みの方向性

○ 水洗化の促進のPR

- ・公共用水域の水質保全に必要な事業として水洗化に理解を求めていくため、PR活動を強化し、啓発を図ります。
- ・普及率の向上による下水道事業会計の健全化を図るため、下水道事業による生活環境の快適さのPRを実施します。

○ 水洗化義務の周知

- ・下水道への未接続世帯に対して、水洗便所に改造する義務についてPR活動を強化し、水洗化に理解を求めていきます。

○ 補助制度及び融資あっせん制度の周知・活用の推進

- ・水洗化のための補助制度および融資あっせん制度の周知・活用の推進を進めます。

○ 効率的な下水道整備計画の推進

- ・下水道の投資効果をあげるため、住民意識調査などをおこない、下水道要望度の高い地区から整備をおこなうよう努めます。
- ・また、公営住宅整備事業や道路事業と事業調整をおこない、手戻り工事がないうよう努めます。

○ 罰則の適用事例の調査

- ・未接続者に対する、罰則などの全国的な適用事例の調査をおこなっていきます。

具体的な施策

○接続率の向上

- ・住民への周知徹底とPR活動の促進
- ・未接続者への接続協力

未接続者の解消
(接続義務の周知等)

- 未接続台帳の整備
- 戸別訪問などの情報収集活動の実施

- 未接続者への働きかけ
- ・未接続者への接続協力依頼書の送付など
- ・事業説明会などでの接続義務の周知徹底

- ・工事見学会を開催します。



PR活動の促進

- 出前講座の実施
- ・パンフレットの作成
- ・学校等での環境学習の実施

罰則の是非

- イベントなどへの参画
- ・イベントを利用した周知
- ・接続相談会の実施

- ・水洗化促進のため、イベントなどでブースを設け、パネル展などやアンケート調査、個別相談を実施し、住民の下水道に対する理解浸透、普及啓蒙活動をおこないます。



- ・下水道などの目的や役割などについて広く住民の理解を得るため、説明会を開催し、パンフレットを配布し、啓蒙活動をおこないます。また、希望者には「下水道普及促進出前講座」をおこないます。



- ・その他、広報紙、ウェブサイトなどを通じて啓蒙活動をおこなっていきます。
- ・排水設備指定工事店に対しては、排水設備工事が安全・円滑に進むよう指導していきます。

効率的な下水道整備

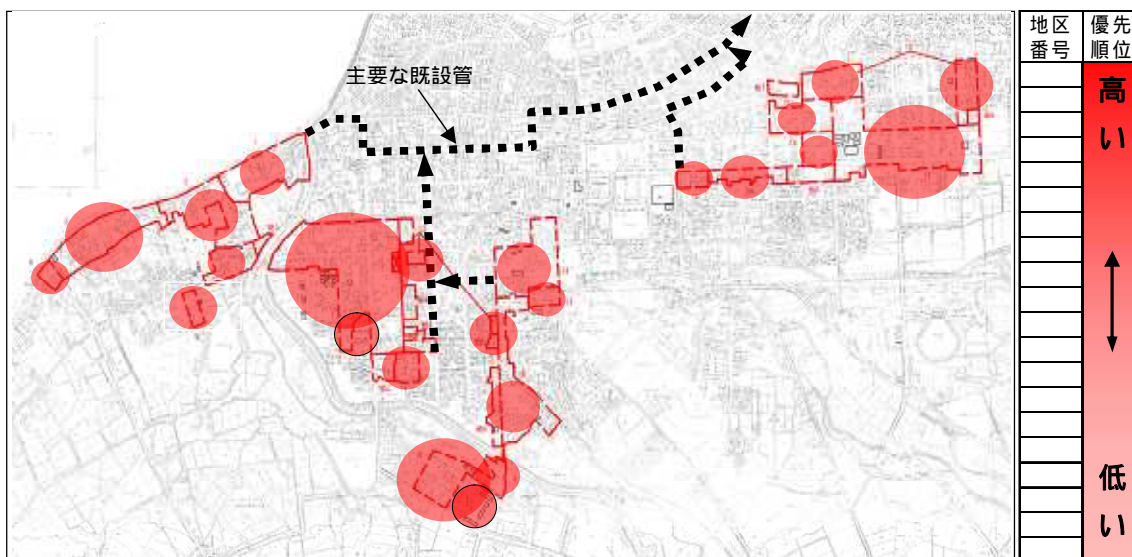
- ・今後の管渠の整備面積は、H32年までに165.5haを予定しています。

表 今後の管渠整備計画

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
整備面積	23.1	23.1	17.3	17.3	17.3	17.4	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
累計面積	23.1	46.2	63.5	80.8	98.1	115.5	125.5	135.5	145.5	155.5	165.5

- ・限られた下水道事業費の投資効果をあげるため、平成22年8月頃に下水道整備の要望度の「アンケート調査」を実施しました。
- ・調査地域は認可計画区域内の下水道未整備地区で、アンケート調査票配布数793戸・回収率は75%と高い値でした。
- ・調査では、地区を細かくブロック化し、住民の皆さんの下水道整備に対する要望度を把握しました。
- ・下図は、住民の皆さんの下水道整備に対する要望度、イメージ化した要望図です。

図 ブロック別の下水道整備の要望度



- ・下水道整備では、アンケート調査結果や、既設污水管の位置、道路計画、住民の皆さんからの個別要望などの情報を総合的にとりまとめ、重点整備地区を設定し整備を進めてまいります。
- ・今後も、必要に応じて住民意識調査などをおこない、下水道要望度の高い地区の把握に努め、また、公営住宅整備事業や道路事業と事業調整をおこない、できるだけ手戻り工事がなないように努めます。

施策 2 : 下水道施設の適正な維持・管理

施策の展開

○ 方針及び目標

- ・これからの下水道施設は、施設の老朽化が進むと予想されるため、施設を適正に維持していく必要があります。そのため、今後の維持管理については、定期的な調査(点検・診断)、延命化を含めた維持管理、計画的な改築を進めていくことで、ライフサイクルコストを最小化し、安定した下水道サービスの提供を維持していきます。

取り組みの方向性

○ 下水道処理施設の省エネルギー運転の取り組み

- ・現状では処理場の流入汚水量が少ないため、下水道処理施設の省エネルギー運転の取り組みに努めます。

○ 管路施設における管理の効率化

- ・管路施設における管理の効率化を図るために、維持管理システムの導入検討をおこなっていきます。維持管理の情報や、テレビカメラ調査の結果を管理することで、計画的な改築事業に向けた情報管理が可能になります。

○ 処理場の設備の適正管理

- ・処理施設における管理の効率化を図るために、維持管理システムの導入検討をおこなっていきます。維持管理の情報や、診断結果を管理することで、計画的な改築事業に向けた情報管理が可能になります。

施策3：地震につよい下水道

施策の展開

○ 方針及び目標

- ・本町の下水道施設は必要な防災対策（耐震化）を実施済みであり、今後の未整備施設についても耐震化を図っていき地震につよい下水道を継承していきます。
- ・被災後の被害を最小とするために、地震時に対応した情報発信や被災対応設備などについて、防災計画など上位計画と整合を図り、減災対策を立て、万が一の被災に備えていきます。

取り組みの方向性

○ 今後も下水道施設の耐震化の整備を推進

○ 万が一の被災に備えて減災対策

- ・減災対策として避難地・所などにトイレが必要であり、設置可能な箇所を選出し災害用トイレの整備を進めるための減災対策を検討します。
- ・具体的には、避難地・所などに多くの住民が避難するため、仮設トイレなどの整備や、建て替えを予定している公営住宅や学校などの浄化槽の利活用など、震災を受けた事例を認識し本町においてトイレが使用できなくなる状況を想定し、どのような災害用トイレが有効か検討をしていきます。

○ し尿などの緊急時の受け入れの可能性の検討

- ・被災時での、下水道施設での受け入れの可能性や、今後のし尿処理場のあり方についても広域的な観点から、下水道の立場を認識し、検討をおこなっていきます。

施策 4 : 効果的な下水道整備

施策の展開

○ 方針及び目標

- ・本町を取り巻く社会状況の変化に整合のとれた下水道計画の見直しや、下水道事業と他の事業と連携を図り、効果的な下水道整備を進めていきます。

取り組みの方向性

○ 人口減少に対応した計画の見直し

- ・下水道の施設規模は下水道計画に準じて設定されることから、下水道計画値が実態と差が生じようとした場合は、必要に応じて直ちに下水道計画の見直しをおこないます。
また、下水道計画目標年度についても、適切な見直しをおこないます。

下水道計画の見直しの実施

本町では、平成 21 年度に「新たな岩内町総合計画」が策定されたことにより、下水道計画値と総合計画(実態)との整合を図るため、平成 21 年度に下水道計画の見直しを直ちにおこないました。

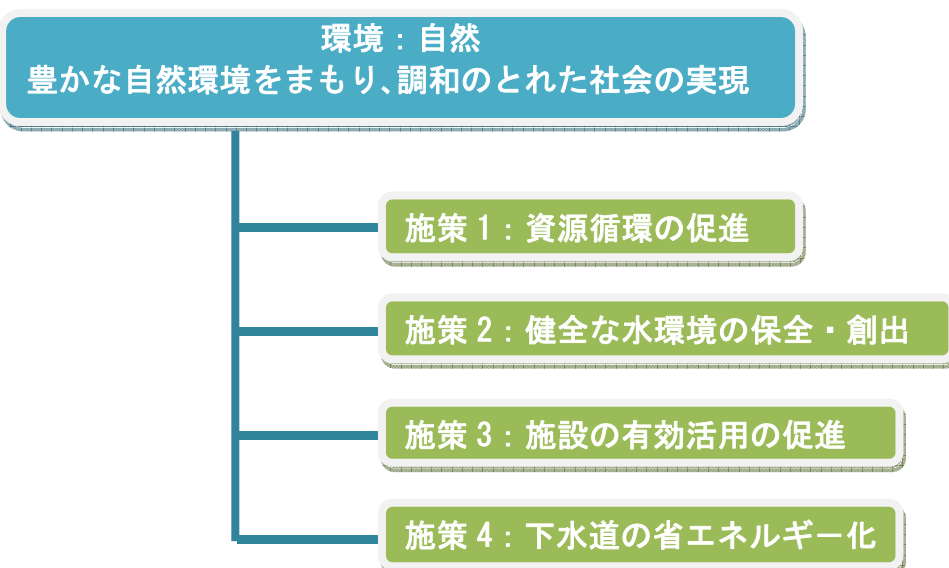
○ 他事業との適切な事業調整の推進

- ・「町営住宅ストック総合活用計画」および道路整備事業計画などと、効果的な事業調整を図ります。

具体的な施策

- 全体計画の変更および事業認可変更
- 他事業との適切な事業調整による下水道整備

(2) 目標像その2



施策1：資源循環の促進

施策の展開

○ 方針及び目標

- ・北海道は食料基地として重要な位置を占めています。北海道の下水道は基幹産業である農業振興に寄与するために、汚泥の緑農地利用を積極的に推進してきており、今後も安全性に留意しつつ継続的に取り組んでいくことになっています。
- ・本町においても、汚泥中にリンなどの貴重な資源を地域内へ還元することができることや、資源循環の観点からも、地域内での緑農地利用の可能性を検討していきます。



取り組みの方向性

○ 地域内での緑農地利用の取り組み

- ・緑農地利用のための技術と仕組みの開発など、地域内の農業関係者と十分な話し合いをおこない検討していきます。

○ より安全で良品質な堆肥の調査・研究

- ・他の事例の調査、研究をおこない、より安全で良品質な堆肥の生産を目指して、調査・研究を進めていきます。

具体的な施策

下水道汚泥の緑農地利用の事前調査

- ・下水道汚泥の円滑な農業利用を進めるためには、事前に、発生する汚泥量と汚泥成分を把握するとともに、利用方法（供給方法）の検討や利用可能な農地などの調査、並びに、農業関係者や関係機関との調整などを進めていきます。
- ・また、関連法令などに係る届出や申請などの事務手続きも、調査をしていきます。



< 参考 > 堆肥化施設内部



< 参考 > 堆肥化施設

施策 2 : 健全な水環境の保全・創出

施策の展開

○ 方針及び目標

- ・堀株川、海域などの公共用水域の水環境を保全していくためには、全域における汚水処理の整備が必要です。特に、下水道計画区域内にあり未着手の地区については、普及促進が必要ですが、都市計画の位置づけや、人口減少、少子高齢化、地理的条件、費用対効果および住民の要望などを十分に踏まえた中で、中・長期的な視野のもとで整備方針を検討していきます。
- ・また、健康に有害な化学物質が、下水道に排除される可能性があることから、極力下水道へ排除されない仕組みづくりを進めます。

取り組みの方向性

○ 放流水質基準を遵守

- ・堀株川の水環境の保全に寄与するために、下水道施設を適正に管理し、下水道処理施設の放流水質基準を遵守していきます。

○ 化学物質管理のための取り組み

- ・化学物質管理のための取組み事項及び組織体制などを定めた化学物質管理計画を作成します。

施策 3 : 施設の有効活用の促進

施策の展開

○ 方針及び目標

- ・汚水を処理するだけでなく、下水道の新たな役割として施設の機能を有効活用する取り組みをおこなっていきます。
- ・本町においては、し尿処理場が老朽化していることから、下水道事業の立場を認識し、他事業との連携による施設空間の有効利用の可能性を検討していきます。

取り組みの方向性

○ し尿などとの共同処理の可能性

- ・下水道の立場を認識し、公共下水道処理場でし尿や浄化槽汚泥を受け入れて処理をおこなう共同処理の可能性、またし尿や浄化槽汚泥を処理場で処理する処理費用の負担のあり方について調査をおこなっていきます。

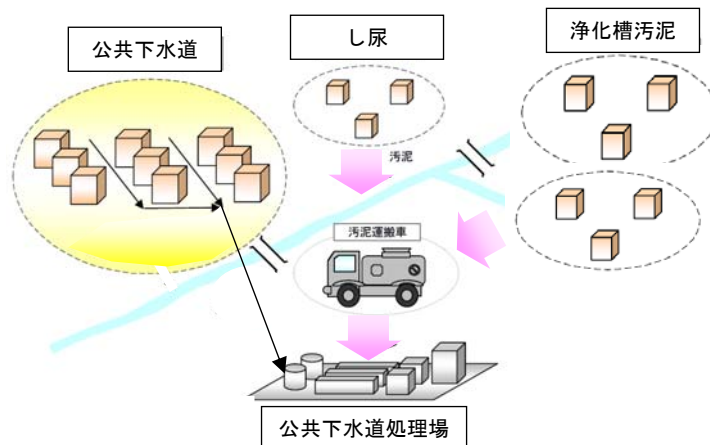


図 共同処理のイメージ

施策4：下水道の省エネルギー化

施策の展開

○ 方針及び目標

- ・下水道施設は、汚水を処理・収集する過程で多くのエネルギーを消費するため、地球温暖化防止の観点から温室効果ガスの削減に向けた調査・研究を推進していきます。

取り組みの方向性

○ 地球にやさしい省エネルギーの調査・研究（将来の更新に備えて）

- ・「エネルギー使用の合理化に関する法律」に基づき、将来の処理場の更新時における積極的な省エネルギー対策の推進などの調査・研究をしていきます。

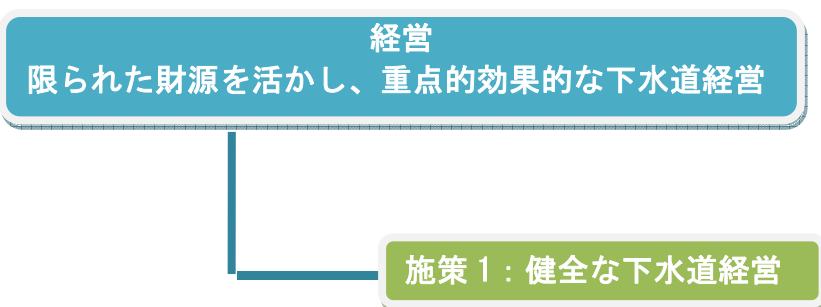
*「エネルギー使用の合理化に関する法律」は、内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場、輸送、建築物および機械器具についてのエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的としています。

- ・また、日常における維持管理においても省エネルギー対策に取り組むことで、下水道維持費の軽減を図るとともに、低炭素社会の構築へ貢献していきます

<参考> 表 温室効果ガス排出削減の方法

エネルギー節約（省エネ）	・電力・エネルギーの使用量抑制や使用効率改善で省エネをおこなう。
エネルギー回収・代替	・電力・エネルギーの再利用・回収の割合を高めていく。 ・枯渇性エネルギー（化石燃料など）の使用を、再生可能エネルギー（太陽光、バイオマス、風力等）の利用に代替していく

(3) 目標像その3



施策1：健全な下水道経営

施策の展開

○ 方針及び目標

- ・本町の下水道事業は、地方財政法上の公営企業であり、事業にともなう収入によって経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく独立採算性を原則としています。現在のところ下水道使用料は維持管理費の11%で低い回収率です。財政が逼迫している中、持続可能な循環型社会の実現に向けた下水道経営を目指し、下水道経営の適正化を図る必要があります。そのためには、限られた財源を活かし、中・長期的な視点に立った計画的かつ重点的な建設、また施設の効果的な維持管理といった経営の効率化への取り組みが必要であります。今まで以上に経営基盤の強化を図っていきます。

取り組みの方向性

○ 経営の健全化に向けての経営努力

- ・下水道事業の継続性を確保するため、適正な財政の見通しに基づき、時系列的な事業の調整や事業の平準化を考慮した経営努力をしていきます。

○ 不明水対策

- ・今後、雨天時における処理場への負荷の低減と、健全な下水道経営を図るため、必要に応じてテレビカメラ調査により侵入水の箇所を特定し、その箇所に対して止水工事をおこなう不明水対策を実施していきます。

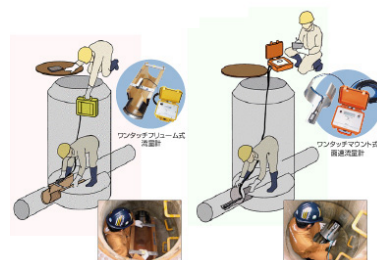


図 不明水調査例

○ 施設の維持管理経営の効率化の取り組み

- ・処理場およびポンプ施設については、維持管理費の縮減を図るため、包括的民間委託の検討をおこなっていきます。
- ・その他、民間活力による各種維持管理業務について検討をおこない、質を確保しつつコストを縮減できる業務については、積極的に導入していきます。

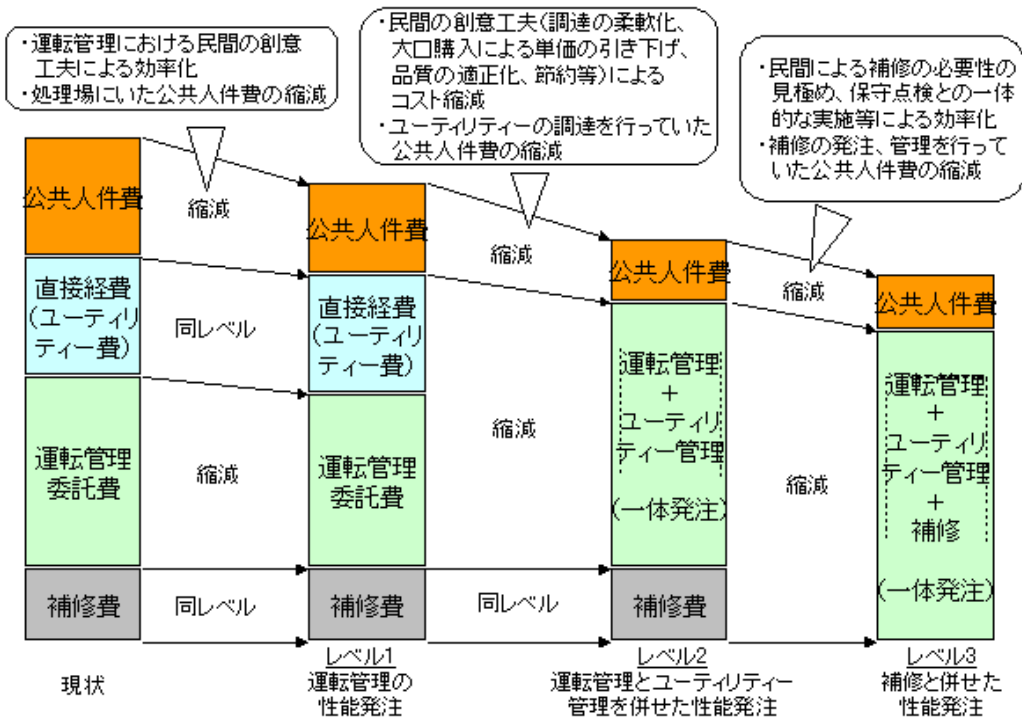
○ 技術の習得・継承

- ・下水道施設の適正な維持管理をおこなっていくためには、下水道管理者の技術力の確保が重要です。そのため、各種研修などを受けることにより、専門知識や技術の向上を目指していきます。

具体的な施策

○ 民間活力の導入事前検討

- ・現状の分析
- ・包括的民間委託の効果予測
- ・包括的民間委託の形態等



※ ユーティリティとは、電気、ガス等の光熱水料及び薬品等である。
 ※ マテリアルとは、機械器具、修繕用材料等である。

資料：国土交通省 HP より

図 性能発注レベルと性能発注の導入によるコスト削減のイメージ

(4) 協働による下水道づくり

地域の連携・協働

協働の展開

○ 方針及び目標

- ・「新たな岩内町総合計画」では、まちづくりの理念「経済的な豊かさと心の充実が得られるまち」を目指し、「協働によるまちづくり」を推進することとなっており、これからのまちづくりを豊かであるものとするため、行政と住民が情報を共有化し、お互いの理解と信頼のもとで、目的を共有し、役割を分担し、共に協力してまちづくりを進める「協働のまちづくり」を推進していくことになっています。
- ・下水道事業も同様に、住民の皆さんに下水道を使用して頂くために、行政中心から地域の多様な主体が連携・協働する枠組みへと転換していき、経営状況などの情報の共有化や、下水道事業の透明性を向上させることにより、事業の必要性や効果について、理解を得ていきます。

取り組みの方向性

○ わかりやすい下水道情報の提供

- ・住民の皆さんに下水道の役割と重要性を理解していただくために、本町の下水道に関する情報を広報誌やウェブサイトは今以上に反映していきます。また、下水道の事業経営に関する最新情報などを提供していきます。

○ イベントの開催による啓発・情報公開

- ・広報活動や関連イベントを開催し、住民の皆さんとコミュニケーションを深めていきます
- ・また、教育機関への教材の提供や、施設見学などを通じて環境教育を充実させていきます。

○ 出前講座などの開催

- ・下水道情報の提供をおこなうために、実際に町の職員が出向いて説明をおこないます。

岩内町の下水道事業計画

1 計画の構成と期間

「岩内町下水道中期ビジョン」の期間は、上位計画である[新たな岩内町総合計画]や[岩内町下水道計画]と整合を図りました。

- ・基本構想 : 計画期間 平成23年度～平成30年度（中期計画期間）
- ・アクションプログラム : 計画期間 平成23年度～平成27年度（事業計画期間）

■[新たな岩内町総合計画]の計画の構成と期間

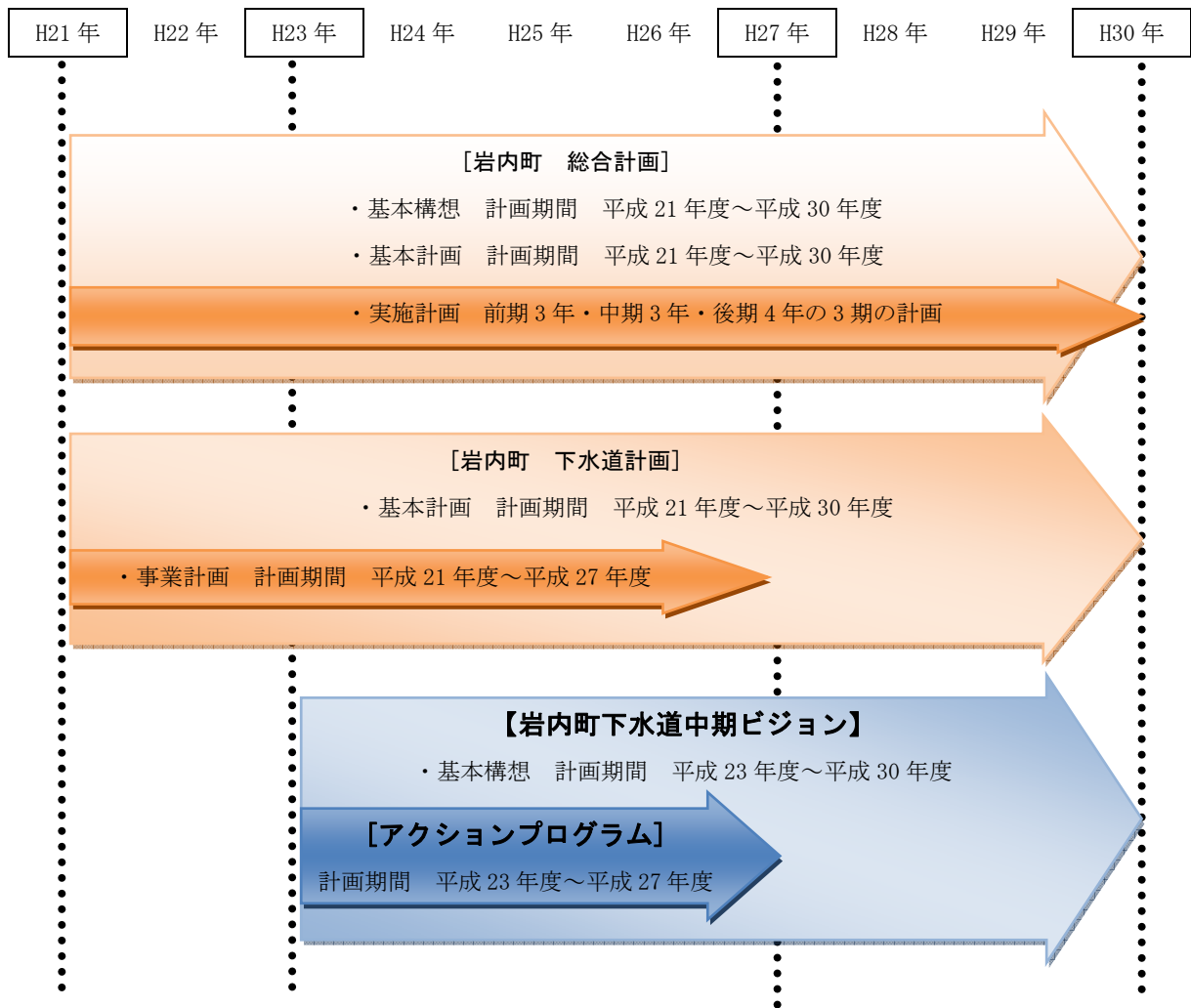
本計画は、「基本構想」「基本計画」で構成し、各分野で策定している個別計画などを総合計画の「実施計画」として位置付けしています。

- 「基本構想」計画期間 平成21年度～平成30年度
将来目指すべき基本方向、「町の将来像」を定め、まちづくりの方向と目標を達成するための基本的な考え方を示すものです。
- 「基本計画」平成21年度～平成30年度
基本構想に定めた目標を達成するため、施策の方向について分野別の体系を示すものです。
- 「実施計画」前期3年・中期3年・後期4年の3期の計画
各分野で策定している個別計画や過疎計画掲載事業などで構成されるものです。

■[岩内町 下水道計画]

- 「基本計画」計画期間 平成23年度～平成30年度
下水道事業の規模、方向性を定めた基本的な考え方を示すものです。
- 「事業計画」計画期間 平成23年度～平成27年度
計画期間内の事業計画を示すものです。

■ 計画期間



2 各施策の目標

下水道中期ビジョンの目標達成のための施策の目標を設定しました。

施策の取り組み、および事業実施につきましては、目標を踏まえながら計画-実行-評価-改善の進行管理により実施し、必要に応じて見直しをおこなってまいります。

表 各施策の目標

施策	目標
接続率の向上	・H27 までに接続率 60%を目指します
接続義務の周知	
補助制度及び融資あっせん制度の周知、活用の推進	
効率的な下水道整備の推進	・H27 までに管渠整備率 80%を目指します ※事業認可面積比(事業認可区域面積 258.4ha)
下水道処理施設の省エネルギー運転の取り組み	・今後も省エネルギー運転に取り組みます
管路施設の維持管理システムの導入	・H27 年までに 100%システム化を目指します
処理場の維持管理システムの導入	・H27 年までに 100%システム化を目指します
今後も下水道施設を耐震化で整備する	・今後も耐震化の整備を継続します
避難地・所におけるトイレ機能の確保	・H27 年までに避難地・所の減災対策計画策定を策定します ※整備は、防災計画と調整を図り進めます。
し尿などの緊急時の受け入れの可能性の検討	・H27 までに、衛生関係者及び防災計画と調整を図ります
他事業との適切な事業調整の推進	・H29 年まで「団地別活用計画及び移転・用途廃止計画 期間 H29」と事業調整をおこないます
下水道汚泥の緑農地利用の事前調査	・H27 年までに事前調査をおこないます
放流水質基準を遵守	・目標水質達成率(BOD) 100% ※今後も放流水質 BOD15 mg/L 以下をまもります
化学物質管理計画の策定	・H27 年までに、化学物質管理計画を作成します
し尿などとの共同処理の可能性	・H27 までに、衛生関係者と調整を図ります
地球にやさしい省エネルギーの調査・研究	・今後も調査・研究を続けます
経営の健全化に向けての経営努力	・H27 までに下水道使用料の回収率17%を目指します
不明水対策	・今後も、不明水率10%以下を維持するため、不明水量の調査をおこなってまいります
技術の習得・継承	・技術講習会、研究発表会などに積極的に出席します
施設の維持管理経営の効率化の取り組み	・H27年までに民間活力の導入事前検討をおこないます
わかりやすい下水道情報の提供	・協働の下水道づくり ※行政と住民が情報を共有化し、お互いの理解と信頼のもとで事業の必要性や効果について理解していただき、下水道に接続していただくことを目指します。
イベントの開催による啓発・情報公開	
出前講座などの開催	

岩内町の下水道事業の財政の見通し

財政の見通し

財政の見通しは、過去の実績および現時点における諸計画の数値を使用して、今後10年間を目前に下水道使用料の回収率がどの様に変化していくかを、財政シミュレーションしたものです。

シミュレーションに際しては、実態から大きく離反しないよう各諸元設定を合理的根拠に基づいて妥当性を考慮したものとします。

このうち今後の接続率は、下水道経営状況を大きく左右する要因であるため、2ケースを設定しました。

ケース①：現状の普及率で推移した場合のケース

ケース②：普及促進に係る施策を講じ、80%を目標にした場合のケース

表 今後の整備人口に対するケース別の水洗化の予測

区分	H21 現状	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	
		計画値（シミュレーション値）											
今後の整備人口（人）	5,831	6,248	6,519	6,463	6,297	6,021	5,640	5,791	5,933	6,065	6,189	6,314	
ケース①	水洗化人口（人）	2,126	2,403	2,578	2,729	2,862	2,981	3,089	3,187	3,278	3,361	3,439	3,512
	水洗化率（%）	36	38.5	39.5	42.2	45.5	49.5	54.8	55.0	55.3	55.4	55.6	55.6
ケース②	水洗化人口（人）	2,126	2,718	3,073	3,402	3,703	3,977	4,224	4,443	4,636	4,802	4,940	5,051
	水洗化率（%）	36	43.5	47.1	52.6	58.8	66.1	74.9	76.7	78.1	79.2	79.8	80.0

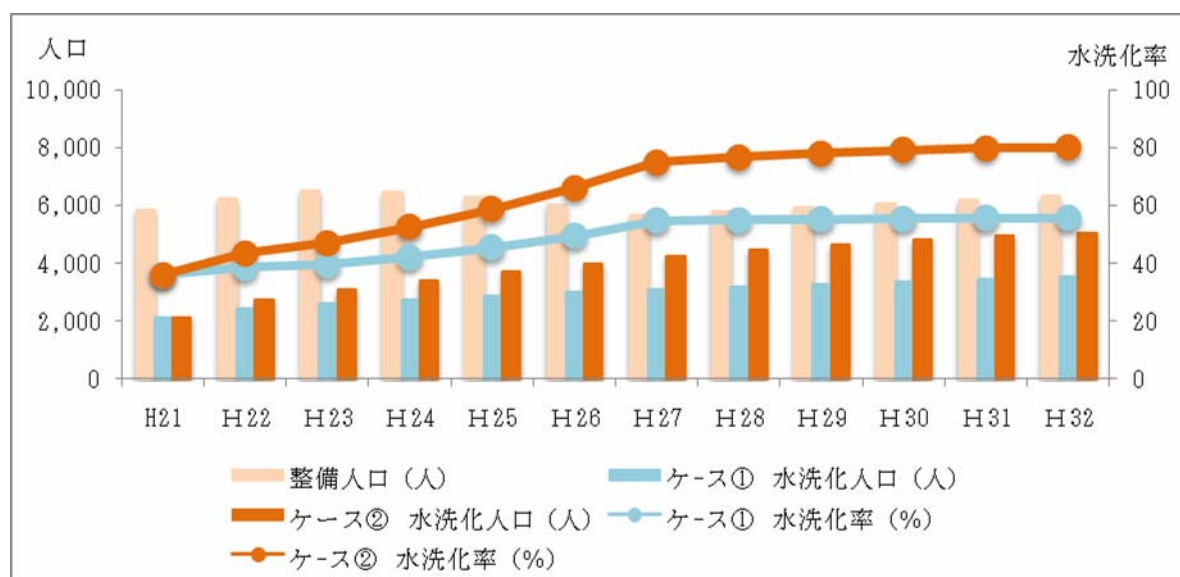


図 今後の整備人口に対するケース別の水洗化の予測

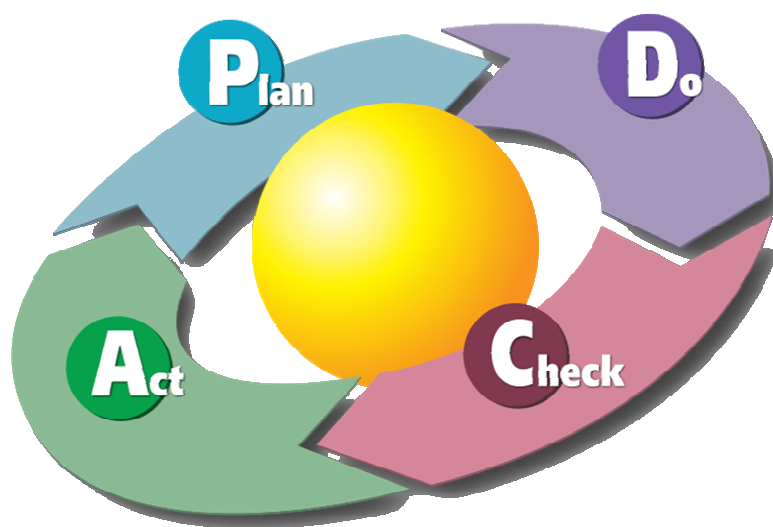
岩内町の下水道中期ビジョンの進行管理

本ビジョンの計画期間は、中期的方向性として平成23年度から平成30年度の8年間の期間を設定しています。また、中期的方向性の具体的な施策の実行期間として、平成23年度から平成27年度の5年間の期間を設定しました。

これらの期間中の進行管理は、総合計画の見直し時期や、必要に応じ、下水道事業経営を取り巻く環境に変化があった場合については、PDCAサイクルに基づき、見直しをおこなっていきます。

Plan（計画）
業務計画を作成します

Do（実施・実行）
計画に沿って業務を行います



Act（処置・改善）
実施が計画に沿っていない
部分を調べて処置します

Check（点検・評価）
業務の実施が計画に沿って
いるかどうかを確認します