

第6章 具体的施策

1 災害に強い安全・安心な下水道

(1) スtockマネジメント計画に基づく修繕・改築の実施

本町の下水道普及率は99.9%に達し、下水道管渠の整備は概ね完了しています。今後は、限られた財源のなかで、適正な維持管理を実施する必要性があるため、長期的視点で下水道施設を計画的かつ効率的に管理するために、Stockマネジメントを推進することが重要です。

本町では、長期的な下水道施設のマネジメント方針である「久御山町下水道Stockマネジメント実施方針」（平成31年3月）を策定し、同実施方針に基づき「久御山町下水道Stockマネジメント計画」（令和2年2月）及び「久御山町公共下水道修繕・改築計画」（令和3年3月）を策定しています。

本実施方針及び両計画に基づいて、計画的な点検・調査及び修繕・改築を進めていくことで、下水道施設の長寿命化を図るとともに、効率的な管理を実施していきます。

また、管渠のカメラ調査により蓄積した管渠劣化状況の情報等を基に、下水道管渠の将来の健全率予測式の精度向上を図り、「久御山町下水道Stockマネジメント実施方針」の見直しを実施します。

(具体的施策)

- ▶ 下水道施設の定期的な点検・調査の実施
- ▶ 下水道管渠の修繕・改築工事の実施（管更生工事等の実施）
- ▶ 人孔鉄蓋更新工事の実施
- ▶ 「久御山町下水道Stockマネジメント実施方針」の見直し

(本ビジョン計画期間における数値目標)

| 指標 | 現状 (令和2年度末時点) | 中間目標 (令和8年度末時点) | 最終目標 (令和13年度末時点) |
|-----------|------------------|--------------------|---------------------|
| カメラ調査実施率 | 12.6% | 28.7% | 41.1% |
| 管渠改築済延長 | — | 748.99m | 9,248.99m |
| 人孔鉄蓋更新済箇所 | — | 187 | 352 |

(上記数値目標の説明)

カメラ調査実施率：カメラ調査実施済延長（m）÷管渠布設総延長（m）（※圧送管及び真空管を除く）

管渠改築済延長：Stockマネジメント実施方針及び修繕・改築計画における計画改築延長

人孔鉄蓋更新済箇所：Stockマネジメント実施方針及び修繕・改築計画における計画更新箇所

(2) 下水道施設の耐震化の推進

公益社団法人日本下水道協会が公表する耐震対策指針は、平成7年の阪神淡路大震災、平成16年の新潟県中越地震、平成23年の東日本大震災と、各大規模地震の被害の分析を加味して、順次改定されてきました。

本町では、これまで、当耐震対策指針に準じて下水道施設の整備を進めてきましたが、指針改定以前に整備された下水道施設については、現在の基準と照らし合わせて、耐震性能を有しているか検証する必要があります。

今後、発生可能性の高まる南海トラフ地震や生駒断層を震源とする大規模地震等に備え、災害時でも汚水処理機能が維持できるように、ストックマネジメント計画に基づく改築に併せて、下水道施設の耐震化を進めていきます。

(具体的施策)

- ▶ 下水道施設の耐震化を含めた改築の推進

(本ビジョン計画期間における数値目標)

| 指標 | 現状 (令和2年度末時点) | 中間目標 (令和8年度末時点) | 最終目標 (令和13年度末時点) |
|---------|------------------|--------------------|---------------------|
| 耐震診断済延長 | — | 2,448.99m | 10,948.99m |

(上記数値目標の説明)

耐震診断済延長：ストックマネジメント実施方針及び修繕・改築計画における管渠改築実施設計延長

(3) 危機管理体制の強化

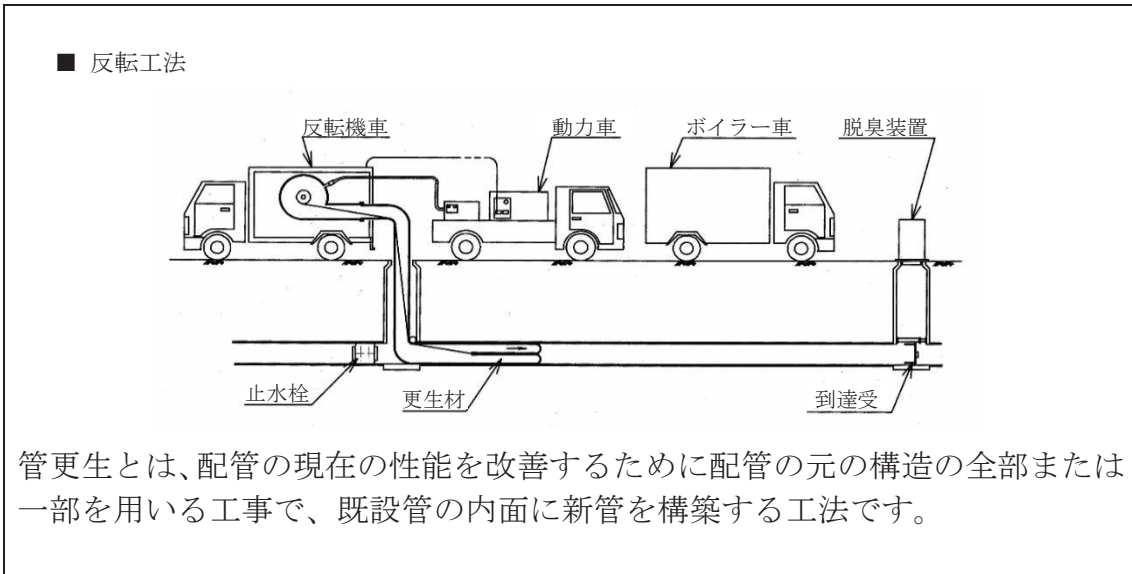
本町では、大規模地震等により下水道施設が被災した場合でも、迅速かつ高いレベルで下水道が果たすべき機能を維持及び回復することを目的として、平成27年度に「久御山町下水道事業業務継続計画」(下水道BCP)を策定し、その後も、「下水道BCP策定マニュアル(国土交通省)」の改訂に合わせ、随時、見直しを行ってきました。

今後も、最新の策定マニュアルに準拠するとともに、訓練の実施結果も踏まえて、「実践的で実効的な下水道BCP」への不断の改善を推進し、危機管理体制を強化していきます。

(具体的施策)

- ▶ 下水道BCPの適宜見直し
- ▶ 下水道BCPに基づく訓練の実施





イラスト出典：公益社団法人日本下水道協会
「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン-2017年版-」
図 6.1 管更生工事の施工概要

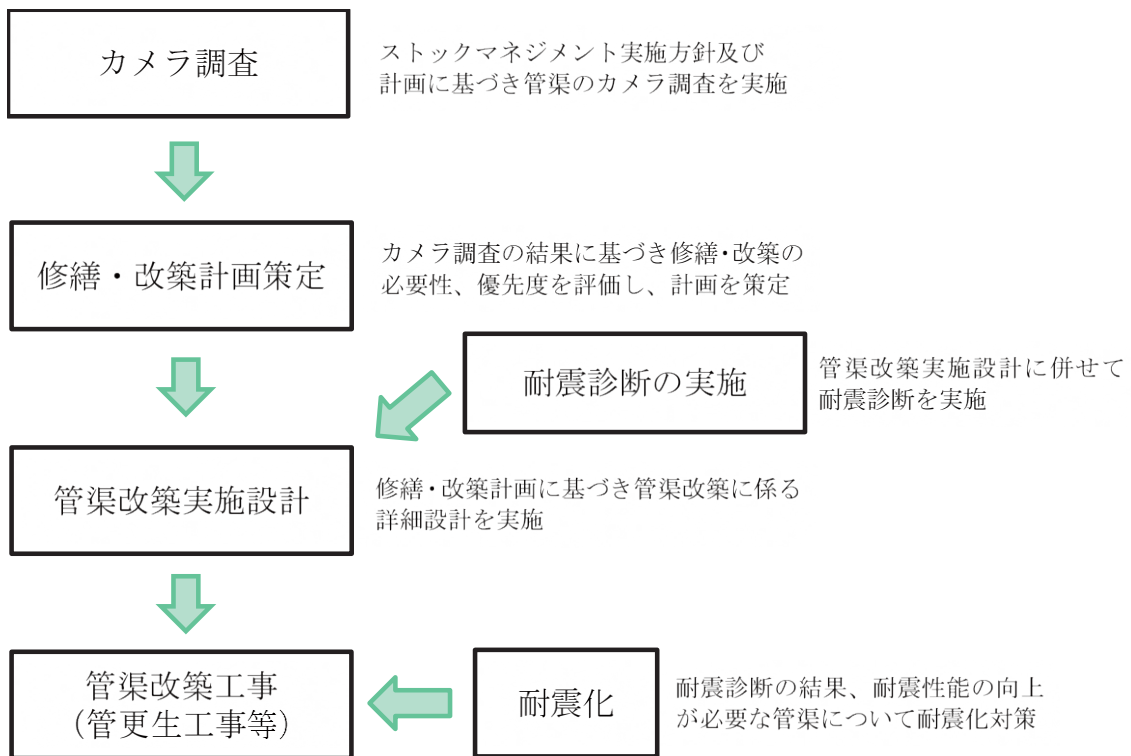


図 6.2 管渠改築工事と耐震化の体系図

2 快適な暮らしを支える下水道

(1) 水洗化率の向上

本町の令和2年度末時点の水洗化率は93.1%と全国平均(95.4%・令和元年度)よりも低く、近隣団体(令和元年度)と比較してもやや低い水準となっています。

水洗化率を引き上げていくために、今後も継続して、下水道事業に関する広報活動による住民への啓発を行うとともに、便所水洗化工事に要する費用の融資のあっせん及び利子補給による助成を行います。

(具体的施策)

- 水洗化率向上のための啓発活動(広報)
- 水洗化工事の融資のあっせん及び利子補給による助成の実施

(本ビジョン計画期間における数値目標)

| 指標 | 現状 (令和2年度末時点) | 中間目標 (令和8年度末時点) | 最終目標 (令和13年度末時点) |
|------|------------------|--------------------|---------------------|
| 水洗化率 | 93.1% | 95.0% | 96.0% |

(2) 下水道未整備地区の検討

本町の下水道普及率は99.9%に達していますが、地理的、地形的または技術的な要因により、下水道整備が困難な地区があります。

下水道未整備地区について、下水道整備に係る課題を個別に整理し、下水道と同様の便益が受けられる合併浄化槽による処理も含め、課題解決の方策を検討します。

(具体的施策)

- 下水道未整備地区の整備方針のあり方の検討

(3) 公共用水域の水質保全

公共用水域の良好な水質を維持するために、定期的に事業所等の排水の水質検査を実施しています。また、水質検査の結果、基準値を超える有害物質等が検出された場合には、事業者等に排水水質を改善するよう、指導を行っています。

今後も、良好な水質を維持していくために、水質検査及び指導を継続していきます。

(具体的施策)

- 事業所等への定期的な水質検査及び指導の実施



3 いつまでも健全に持続できる下水道

(1) 下水道事業経営の健全化

本町の下水道事業は、経営・資産の状況の「見える化」を推進するために、平成 29 年 4 月 1 日から地方公営企業法に基づく公営企業会計に移行しました（全部適用）。また、令和 2 年度より、学識経験者や有識者等の委員で構成される久御山町上下水道事業経営審議会を常設し、本町の下水道事業の経営に関する事項の調査及び審議を実施しています。

今後は、人口減少や節水機器の普及等に伴い使用料収入も減少することが予測されるなか、老朽管渠の修繕・改築を計画的に進めていくために多額の資金（財源）の確保が必要になります。一方で、その修繕・改築の財源を多額の企業債に依存し過ぎると、将来世代に大きな負担を残すこととなります。

さらに、現在の一般会計繰入金（基準外繰入）は、単年度の資金不足額について補てんする方法としているため、企業性（経済性）を発揮できず、適切な経営状況を把握できなくなり、長期的な視点に立った事業経営が行えず、将来に向けた資金確保ができない、といった課題があります。

そこで、まずは本町の公費負担のあり方を見直し、企業債に過度に依存することなく、事業経営を持続するために必要な資金残高を確保することで、下水道事業経営の健全化を図ります。

(具体的施策)

- ▶ 久御山町上下水道事業経営審議会において、継続的な下水道事業の経営状況の報告及び経営課題等についての審議の実施
- ▶ 基準外繰入（単年度資金不足額を一般会計から繰入）のあり方の見直し
- ▶ 公共下水道事業に係る投資に対する企業債発行額の抑制

(本ビジョン計画期間における数値目標)

| 指標 | 現状 (令和 2 年度末時点) | 中間目標 (令和 8 年度末時点) | 最終目標 (令和 13 年度末時点) |
|-------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 資金残高 | 約 3.1 億円 | 約 5.2 億円 | 約 5.9 億円 |
| 企業債残高 | 約 23.8 億円 | 約 15.4 億円 | 約 12.8 億円 |

(上記数値目標の説明)

資金残高：災害等の有事の際に速やかに復旧する必要がある重要な施設に係る下水道管渠などの復旧費約 10 億円と必要最低限の運転資金約 1.5 億円の計約 11.5 億円を確保することを長期的（約 30 年）な目標として掲げ、本ビジョン計画期間における数値目標を設定

企業債残高：既存発行の企業債に係る元金償還計画と、今後の修繕・改築のために必要となる資金の確保と事業経営に必要な最低限の運転資金を維持することを踏まえて設定

(2) 人材の育成・確保、業務の効率化

下水道事業の経営を安定的に持続するためには、下水道自体の技術的な専門性のみならず、公営企業会計や下水道事業経営の知識、経験、ノウハウの蓄積が重要です。

本町の下水道事業に携わる職員数は少人数体制となっており、技術的分野と会計・経営的分野の業務を分担して実施しています。

今後も健全で持続的な経営をするためにも、専門性を有した人材を育成していくとともに、次の世代へと知識や技術の継承を計画的に進めます。

また、京都府や木津川流域下水道に接続している近隣団体との広域連携のあり方やDX時代に合った下水道の革新的技術の導入を検討し、限られた人的資源を適切に配置できるように業務の効率化を推進します。

(具体的施策)

- ▶ 各種研修会への計画的な職員の派遣
- ▶ 京都府や近隣団体との広域連携のあり方の検討
- ▶ ICT等を活用した下水道の革新的技術の導入に向けた情報収集

(3) 不明水調査の実施

「第3章 現状と課題」の「3 (2) 不明水の状況」で述べたとおり、木津川流域下水道全体では多量の不明水が認識されており、大きな課題となっています。本町では、京都府の要請に基づき、平成30年度から不明水調査を実施し、その改善に取り組んでいます。

今後も、継続して不明水の原因を調査し、原因が特定された場合は、不明水を減少させるための対策を実施します。

(具体的施策)

- ▶ 継続的な不明水の原因調査の実施
- ▶ 不明水の原因を特定した場合の対策の実施



| 基本理念 | 基本目標 | 現状と課題 |
|--------------------------------|--|---|
| 安全・安心で快適な暮らしを支える持続的な下水道 | 安全安心 災害に強い安全・安心な下水道 | <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下水道普及率は99.9%に達し、下水道管渠の整備は概ね完了 ・「久御山町下水道ストックマネジメント実施方針」(H30)等の下水道施設に関する各種計画を策定 <p>(主な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下水道施設の長期的視点に立った計画的かつ効率的な管理が必要 <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(公社)日本下水道協会の耐震対策指針に準じて下水道施設を整備 <p>(主な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指針改定以前に整備された下水道施設について、現在の基準と照らし合わせて、耐震性能を有しているか検証が必要 <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「久御山町下水道事業業務継続計画(下水道BCP)」を策定(H27) ・「下水道BCP策定マニュアル(国土交通省)」の改訂に合わせて、随時、同計画の見直しを実施 <p>(主な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害に備えて、今後も、最新の策定マニュアルへの準拠が必要 ・実践的で実効的な下水道BCPを推進するため、危機管理体制の強化が必要 |
| | 快適 快適な暮らしを支える下水道 | <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和2年度末時点の水洗化率は、93.1% <p>(主な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本町の水洗化率は、全国平均(95.4%)や近隣団体と比較して低い水準であり、水洗化率の引き上げが必要 <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下水道普及率は、99.9%に達している <p>(主な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地理的、地形的または技術的な要因により、下水道整備が困難な地区がある <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的に、事業所等の排水の水質検査を実施 <p>(主な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後も公共用水域の良好な水質を維持することが必要 |
| | 持続 いつまでも健全に持続できる下水道 | <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方公営企業法に基づく公営企業会計に移行し(全部適用)、経営・資産の状況の「見える化」を推進(H29～) ・久御山町上下水道事業経営審議会を設置(R2～) <p>(主な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状の基準外繰入方法(単年度資金不足額を一般会計から繰入)では、将来に向けた計画的な資金確保が実施できない ・将来世代に過度な負担を残さないため、企業債残高の圧縮が必要 <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・少人数体制で業務を実施 <p>(主な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術的分野と会計・経営的分野のそれぞれの分野で、専門性を有した人材の育成が必要 ・次世代職員への知識や技術の継承が必要 <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不明水調査の実施(H30～) <p>(主な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木津川流域下水道全体で多量の不明水が確認されており、原因調査が必要 |

図 6.3 基本理念・基本目標と具体的施策の体系図

| 実施施策 | 具体的施策 | 数値目標 | | | |
|-------------------------------|--|-----------|---------|-----------|------------|
| (1) スtockマネジメント計画に基づく修繕・改築の実施 | <ul style="list-style-type: none"> 下水道施設の定期的な点検・調査の実施 下水道管渠の修繕・改築工事の実施(管更生工事等の実施) 人孔鉄蓋更新工事の実施 「久御山町下水道Stockマネジメント実施方針」の見直し | 指 標 | 現状 | 中間目標 | 最終目標 |
| | | カメラ調査実施率 | 12.6% | 28.7% | 41.1% |
| | | 管渠改築済延長 | — | 748.99m | 9,248.99m |
| | | 人孔鉄蓋更新済箇所 | — | 187 | 352 |
| (2) 下水道施設の耐震化の推進 | <ul style="list-style-type: none"> 下水道施設の耐震化を含めた改築の推進 | 指 標 | 現状 | 中間目標 | 最終目標 |
| | | 耐震診断済延長 | — | 2,448.99m | 10,948.99m |
| (3) 危機管理体制の強化 | <ul style="list-style-type: none"> 下水道BCPの適宜見直し 下水道BCPに基づく訓練の実施 | | | | |
| | | | | | |
| (1) 水洗化率の向上 | <ul style="list-style-type: none"> 水洗化率向上のための啓発活動(広報) 水洗化工事の融資のあっせん及び利子補給による助成の実施 | 指 標 | 現状 | 中間目標 | 最終目標 |
| | | 水洗化率 | 93.1% | 95.0% | 96.0% |
| (2) 下水道未整備地区の検討 | <ul style="list-style-type: none"> 下水道未整備地区の整備方針のあり方の検討 | | | | |
| (3) 公共用水域の水質保全 | <ul style="list-style-type: none"> 事業所等への定期的な水質検査及び指導の実施 | | | | |
| (1) 下水道事業経営の健全化 | <ul style="list-style-type: none"> 久御山町上下水道事業経営審議会において、継続的な下水道事業の経営状況の報告及び経営課題等についての審議の実施 基準外繰入のあり方の見直し 公共下水道事業に係る投資に対する企業債発行額の抑制 | 指 標 | 現状 | 中間目標 | 最終目標 |
| | | 資金残高 | 約3.1億円 | 約5.2億円 | 約5.9億円 |
| | | 企業債残高 | 約23.8億円 | 約15.4億円 | 約12.8億円 |
| (2) 人材の育成・確保、業務の効率化 | <ul style="list-style-type: none"> 各種研修会への計画的な職員の派遣 京都府や近隣団体との広域連携のあり方の検討 ICT等を活用した下水道の革新的技術の導入に向けた情報収集 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| (3) 不明水調査の実施 | <ul style="list-style-type: none"> 継続的な不明水の原因調査の実施 不明水の原因を特定した場合の対策の実施 | | | | |
| | | | | | |

