

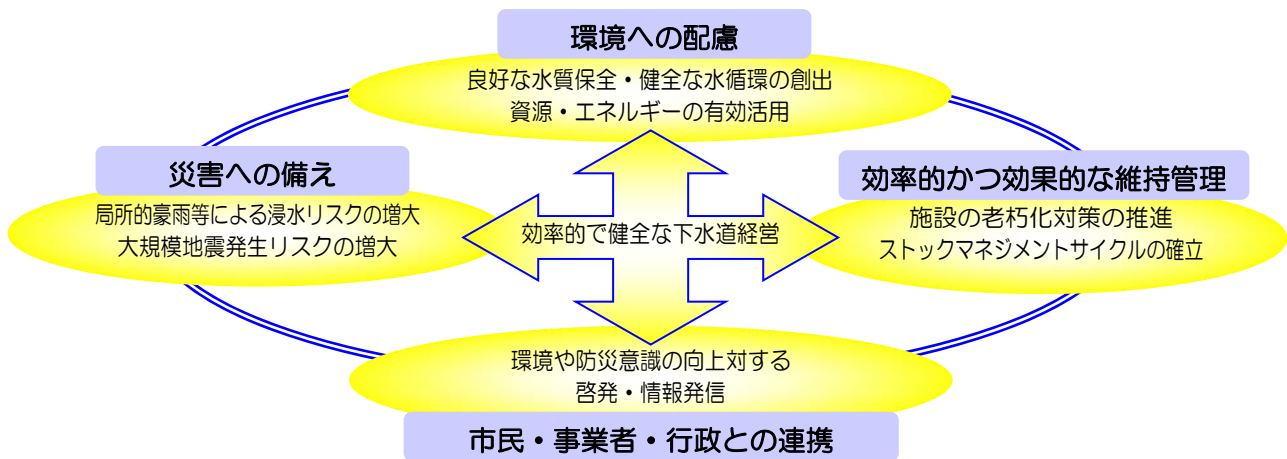
第4章 基本理念及び基本方針

1 基本理念

本市の下水道は、これまで重要な都市基盤の一つとして、まちづくりに貢献してきました。

しかしながら、人口減少や少子高齢化等の進行、近年の温暖化が原因と見られる異常気候、整備水準を超える局地的な大雨の発生や都市化の進展による雨水流出量の増加による浸水リスクの増大、大規模地震発生に対するリスクの増大、老朽化した下水道施設の改築費の増大、エネルギー問題など社会的な状況が変化してきています。これらの課題に対しては、行政単独での取り組みのみでは完遂することができないため、市民や事業者が行政と一体となって取り組む必要があります。

また、下水道を持続的に維持していくためには、今後も安定した下水道経営を行っていく必要があります。そのためには、限られた予算の中で最大限の事業効果を発揮するよう、効率的な事業投資を行っていくとともに、経営基盤の強化を図っていく必要があります。



平成22年度に策定した「小平市下水道プラン」では、『快適な生活を支える下水道』を基本理念に掲げ、今後は市民や事業者との連携のもと、安定した経営による持続可能な下水道を目指し、更なる小平市の発展に寄与していくこととしています。

(仮称) 小平市第二次下水道プランでは、これらの基本理念を継承しつつ、これまでの施策の取り組み状況や新たに増えてきた課題等を踏まえた下水道事業を推進していきます。

【基本理念】

快適な生活を支える下水道

- 市民が長く住みたいまちで有り続けるために、質の高い下水道サービスを提供していきます。
- 次世代が下水道を安心して使い続けられるよう、下水道を守り、育て、そして引き継いでいきます。
- 市民や事業者と連携して、下水道が将来あるべき姿の実現を目指します。

2 基本方針

(仮称) 小平市第二次下水道プランでは、前述の基本理念を踏まえ、以下の4つを基本方針として掲げます。

【基本方針】

- I 環境に配慮したまちづくり
- II 安心して暮らせるまちづくり
- III 環境意識が高いまちづくり
- IV 効率的で健全な下水道経営の推進

表 4-1 基本方針に基づく主な施策

基本方針	内容	主な施策
I 環境に配慮したまちづくり	<p>小平市は、早くから下水道整備に取り組み、周辺の水環境のみならず、放流先である河川を含め流域としての水環境の保全に貢献してきました。今後も、未接続家屋の解消や雨水貯留・浸透施設の設置促進等により、合流式下水道の改善対策による河川の水質改善、水循環の健全化及び地球温暖化対策に向けた取り組みを推進していきます。</p> <p>さらに、資源・エネルギー循環の観点から雨水や下水道資源の積極的な利用や、下水熱導入検討に向けた情報発信等、事業者等との連携の取り組みについて検討していきます。</p> <p>また、良好な生活環境や周辺環境の保全のためには、今後も下水道を守っていく必要があります。下水道を持続的なものとするために、施設の適正管理を継続的に実施します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 汚水処理対策 2 合流式下水道改善対策 3 資源・エネルギーの有効利用 4 施設の適正管理
II 安心して暮らせるまちづくり	<p>下水道は市民の生命と財産を守る重要な都市施設です。これまでの取り組みにより、地震や浸水といった自然災害に対する被害は軽減されてきています。しかしながら、整備水準を超える局地的な大雨の発生頻度の増大に見られるように災害の発生リスクは年々高まっています。今後も、浸水対策や大規模地震発生時における下水道機能の確保といったハード対策を実施するとともに、ソフト対策として、市民あるいは事業者の防災意識の向上につながる取り組みのほか、早期復旧体制の強化等を図ることで被害の最小化を図ります。</p> <p>また、老朽化に伴う管きょの破損による道路陥没等が起こらないよう、計画的かつ効率的な点検・調査及び改築・修繕を実施し、維持管理を起点としたマネジメントサイクルを確立することで、下水道事業の持続性を高めつつ、下水道サービスの向上を図ります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 浸水対策 2 地震対策 3 施設の老朽化対策
III 環境意識が高いまちづくり	<p>小平市は、全国の自治体の中で13番目に下水道(汚水)整備が完了した先駆的な都市でもあります。市内には、「小平市ふれあい下水道館」を有しており、下水道を直接体験できる貴重な施設として、環境学習及び情報発信の場に活用することで、下水道の『見える化』に寄与する取り組みを推進してきました。</p> <p>下水道を含めた環境問題への取り組みについては、行政のみで完遂することはできず、市民あるいは事業者との連携が必要です。これからも積極的な情報発信を行うとともに、ホームページ等で市民や事業者からの意見も聴取し、環境意識の向上に対する取り組みを実施します。</p> <p>また、小平市ふれあい下水道館の取り組みが次世代へつなげられるよう施設運営等のあり方について検討していく必要があります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 環境学習の継続
IV 効率的で健全な下水道経営の推進	<p>下水道として小平市のまちづくりに貢献していくためには、下水道を持続的なものとする必要があります。昨今の厳しい財政状況も踏まえ、限られた予算の中でいかに効率的に事業を実施していくかが鍵となります。今後は、公営企業会計で明らかとなる経営指標等を基に作成する「経営戦略」に基づき、下水道経営の効率化・健全化を図るとともに、収入の適正化の検証を行い、下水道事業の経営状況を市民に理解しやすく公表していきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 経営の効率化・健全化 2 公営企業会計の運用



図 4-1 （仮称）小平市第二次下水道プランにおける施策体系（案）

第5章 施策の展開（案）【概要】

基本方針

I. 環境に
配慮した
まちづくり

II. 安心して
暮らせる
まちづくり

施策の現状と課題

1. 汚水処理対策 【第3章 1.汚水処理に対する状況】

- ①現在、市内どこでも下水道を利用できる環境にありますが、今後も道路整備等の開発により土地形態の変化も想定され、状況に応じて、現在の施設を再整備する必要があります。
- ②公共下水道へ接続していない方々を対象に水洗便所改造資金融資あっせんや利子補給、戸別訪問や文書配付による接続依頼により、平成30年度末の水洗化率は、平成21年度末時点の97.2%から99.8%まで向上し一定の成果が得られています。

2. 合流式下水道改善対策 【第3章 4.合流改善に対する状況】

- ①私たちの生活に欠かせない水は、自然界の中で循環するシステムをもっています。しかしながら、近年の市街化の進展により雨水が地中に浸透する土地の面積が減少していることから、湧水の枯渇や平常時における河川流量の減少につながっています。雨水貯留・浸透施設の設置は、健全な水環境の創出に寄与することから、今後もこれらの取り組みを推進する必要があります。
- ②合流式下水道においては、大雨時に水再生センターで処理しきれない未処理の下水が河川に放流されるのが現状であり、公衆衛生や河川の水質に影響を及ぼします。下水道法施行令では貯留・浸透施設を主とした雨水流出抑制による合流改善事業が義務付けられており、小平市ではこれまでに道路上の雨水ますの浸透化等により、国から定められた目標値を達成しました。これらの取り組みは、水質の保全や水循環の観点だけでなく、浸水対策にも寄与することから、今後もこれらの取り組みを推進する必要があります。

3. 資源・エネルギーの有効利用 【第3章 5.資源・エネルギーに対する状況】

- ①関係各課の連携により、新規に建設する公共施設に雨水貯留施設の設置を図り、トイレ用水や散水等の中水道として利用しています。貯留した雨水については、道路等に打ち水することにより、近年のヒートアイランド現象等の地球温暖化の緩和に対する効果が期待できることから、今後も引き続き利用促進を図ることが望まれます。
- ②家庭から排出される汚水は、処理の過程を経て再生水や建設資材等の資源に再生することが可能であることから有効利用していくことが望まれます。小平市を流れる野火止水や玉川上水等には、水再生センターで高度処理された再生水が送水されており、今後も東京都と連携し継続していきます。また、再生水は、下水道施設の清掃や洗浄への利用を促進します。市発注の下水道工事では、下水汚泥焼却灰を使った鉄筋コンクリート管等の二次製品の利用を促進しており、今後も継続します。
- ③平成27年5月の下水道法改正では、下水熱利用として、下水道の暗渠内に民間事業者による熱交換器の設置に係る規制緩和が実施されました。下水道は、従来の下水を排除・処理する一過性のシステムから、集めた物質等を資源・エネルギーとして活用・再生する循環型システムへと転換することが求められています。下水熱利用は、都市活動に関連するCO₂排出量・エネルギー使用量の削減や民間事業者のBCP機能向上の効果が期待できます。今後は、民間事業者等が下水熱導入を検討するにあたり、有用な情報を行政側が提供する必要があります。

4. 施設の適正管理 【第3章 6.維持管理に対する状況】

- ①平成31年4月よりこれまで下水道窓口のみで閲覧可能であった下水道台帳については、インターネット閲覧が可能となり容易に下水道の情報を知ることが可能となりました。下水道台帳の正確性や最新性を確保することは、市民等の利便性向上につながるほか、大規模地震発生時等の迅速な対応にも寄与することから、今後も引き続き下水道台帳の適切な管理を実施していく必要があります。
- ②下水道管きよを継続的に使用するためには適切な清掃や点検、修繕等の維持管理が必要となります。これまでに、管きよのつまり・臭気発生を防止を目的とした飲食店等から流入した油の固着に対する清掃や市報、市ホームページ等によるPRを実施しており、今後もこれらの取り組みを継続します。
- ③分流式の汚水管きよには、雨水が流入しない構造となっていますが、雨天時に汚水管きよへ雨水が流入することで、年々、水再生センターへの負担が大きくなっています。原因としては、汚水管きよと雨水管きよの誤接続や施設の老朽化による破損等が考えられます。浸入水の増加は、下水道処理費の増加につながるほか、周辺環境にも影響を及ぼすことから、発生区域及び要因を把握した上で、今後の取り組みを検討する必要があります。

1. 浸水対策 【第3章 2.浸水に対する状況】

- ①分流区域については、計画降雨である1時間あたり50mmの雨水管きよが未整備の地区があり、その整備面積率は現時点で20%程度となっています。平成4年度の事業着手以降、浸水被害歴がある地区を中心に雨水管きよ整備を実施し、浸水による浸水被害（財産被害）を軽減するための対策を推進してまいりました。
- ②分流区域全域において1時間あたり50mmの能力を有する雨水管きよを整備するためには、膨大な費用と期間を要します。ハード対策においては、浸水発生の要因分析に基づき、流下能力を評価する従来の設計手法に加え、水位を評価し浸水発生の可能性を検証可能な「浸水シミュレーションの活用」により、既設ストック（在来管等）の効果を最大限に活用するとともに、対策工リアの優先度と費用対効果を勘案した効率的な対策を実施する必要があります。
- ③近年の計画降雨を超える局地的な大雨の発生や都市化の進展による雨水流出量の増加に対しては、雨水管きよ整備以外にも雨水流出抑制施設（雨水貯留・浸透施設等）の設置など、総合的な対策により浸水被害防止に努めていく必要があります。
- ④浸水被害の軽減のためには、行政が行うハード対策のみでは限界があることから、浸水予想区域図の情報提供や水防演習の実施等による市民や事業者の防災意識向上を目的としたソフト対策も欠かせないものとなります。

基本目標（案）

「市内どこでも下水道を利用できる環境」を継続していきます。

雨水流出抑制施設の設置により、「河川の水質向上」へ貢献するとともに「健全な水環境の創出」に努める。

下水道の従来の「処理・排除」という考えから「循環・活用」の考え方への転換から、雨水や下水道資源について、積極的に活用します。また、下水熱の導入検討など事業者等との連携により「温室効果ガス排出量の削減」に向けた取り組みを推進します。

市民等の利便性向上のため、「わかりやすい下水道台帳の提供」に努めます。

油や異物、土砂の流入による「管きよのつまりや臭気発生等を防止」します。

雨天時浸入水を削減し、大雨時の「水再生センターへの負担を軽減」します。

浸水レベルが高いと予測される地区を中心に浸水対策を実施し、「1時間50mmの降雨による浸水被害の防止」に努めます。また、市民等の「防災意識の向上」に向けた取り組みを推進します。

主な施策（案）

・土地区画整理事業や道路整備等の開発に併せた管きよ整備

・未接続家屋の解消（下水道への接続依頼）

・雨水貯留・浸透施設の設置促進

・雨水貯留施設の設置促進
・下水道資源（再生水、下水汚泥建設資材等）の利用促進検討等
・事業者等との連携（下水熱導入検討に向けた取り組み）

・下水道台帳の適正管理

・管きよのつまり、臭気対策の実施

・汚水管の雨天時浸入水対策の実施

・未整備地区における雨水管きよ整備
・雨水貯留・浸透施設等の設置促進
・市民等との連携（被害軽減に対する取り組み）

II. 安心して暮らせるまちづくり

III. 環境意識が高いまちづくり

IV. 効率的で健全な下水道経営の推進

2. 地震対策 【第3章 3.地震に対する状況】

①防災対策として、平成21年度末に策定した「小平市下水道総合地震対策計画」及び平成25年末に策定した同計画の第二期において、防災拠点や拠点病院、避難所等から排水を受ける小口径管路（管径700mm以下）の耐震化を緊急目標に位置づけ、平成26年度末までに対策を完了しました。
 今後は、平成30年度末に策定した同計画の第三期に基づき、これまで計画対象外としていた重要な管路（緊急輸送道路下等）のうち、中大口径管路（管径800mm以上）を対象に耐震化を実施します。
 ②第二期計画では減災対策として、市内の避難所となる小中学校等38か所に合計314基のマンホールトイレを設置しました。その他、下水道業務継続計画（下水道BCP）の作成や民間事業者等との新たな災害時協定の締結等、下水道施設が被災した場合の対策も推進しました。今後は、下水道BCPが有効に機能するため、計画の定期的な点検や職場研修・実地訓練を実施することにより、計画の運用、検証及び見直しを図る必要があります。

3. 施設の老朽化対策 【第3章 6.維持管理に対する状況】

①当初整備した管きょについては、標準耐用年数と言われている50年をまもなく迎えることから、老朽化した管路施設は、ますます増加し従来の発生対応型の維持管理では対応することが難しくなります。今後は予防保全型の維持管理を行うとともに計画的な点検・調査及び改築・修繕を行うことにより、持続的な下水道機能の確保とライフサイクルコストの低減を図る必要があります。本市では、平成25年度末に策定した「小平市下水道長寿命化基本構想」に基づき、優先度が高い鈴木処理分区を対象に詳細調査を実施し、令和2年度末までに対策工事を完了する見込みとなっています。
 ②基本構想策定後の平成27年度には下水道法が改正され、腐食環境下を伴う維持管理修繕基準の創設と事業計画について、維持・改築及び修繕に関する内容を含めたものへと拡充しました。同年11月には、「下水道事業ストックマネジメント実施に関するガイドライン2015年版」（以下、ガイドラインと称す）が公表され、下水道施設全体の管理を最適化することを目的としたストックマネジメント手法が定められました。本市では、ガイドラインに定められたストックマネジメント手法に基づき、最適な改築事業シナリオを設定するために、基本構想の見直しを図り、「（仮称）小平市下水道ストックマネジメント実施方針（令和2年3月（予定）」を策定しました。

1. 環境学習の継続 【第3章 7.環境学習に対する状況】

①小平市は、平成7年度に「小平市ふれあい下水道館」を開館し、市内外の方へ、下水道の視点から環境学習の場を提供しています。下水道は、都市生活に欠かせない施設となっていますが、管きょは地下に埋設されていることから実際は見ることができず、その仕組み、役割がどのようになっているか分かりにくいのが実状です。「小平市ふれあい下水道館」は、地下25mに埋設された本物の下水管きょの中に入って直接下水の流れや臭いが体験できる日本で唯一の施設であり、下水道の仕組みや役割について学習できる場となっており、多くの小学校の社会科見学等にも利用されています。その他、パネル展や環境講座等のイベントを実施しており、市民の下水道や環境への理解を深めて頂く取り組みを実施しています。
 ②令和元年度には累計来館者数が50万人を超える見込みとなっており、今後も下水道を直接体験できる貴重な施設として、環境学習及び情報発信の場に活用することで、下水道の「見せる化」に寄与する取り組みを推進していきます。
 また、小平市ふれあい下水道館の取り組みが次世代へつなげられるよう施設運営等のあり方について検討していく必要があります。

1. 経営の効率化・健全化 【第3章 8.下水道経営に対する状況】

2. 公営企業会計の運用

①下水道を持続的に維持していくためには、今後も安定した下水道経営を行っていく必要があります。そのためには、限られた予算の中で最大限の事業効果を発揮するよう、効率的な事業投資を行っていくとともに、経営基盤の強化を図っていく必要があります。現行プランの計画期間ではこれらの取り組みにより、公債費の残高は減少しており、平成27年度で86億円と目標値である90億円を下回りました。
 ②令和3年度以降は、公債費の上昇が見込まれていることや同時期に下水道ストックマネジメント事業に伴う対策工事費の増加が予定されており、ストックマネジメント事業へ充当する起債の抑制を図ることにより、使用者負担の平準化を図ることを目的として、「下水道事業基金」を平成28年度に設置しました。基金の原資は、当初予算にて汚水経費を上回る「下水道使用料」、及び「繰入金」のうち、下水道使用料の経費回収率が100%を超えた部分としています。
 ③下水道事業は、地方公営企業としての位置付けから独立した企業として経営が成り立つことが期待されており、下水道事業の計画性や透明性を確保し、市民に対し下水道事業の財政状況を明らかにしていくことが必要です。このため、下水道会計については平成31年4月より、これまでの官庁会計（特別会計）から複式簿記、発生主義等による公営企業会計に移行しました。今後は、中・長期的財政見通しに基づいた計画な財政運営のため、公営企業会計への移行により明らかとなる経営指標等を用いた「経営戦略」に基づく財政運営に努め、財務諸表等を通じて下水道事業の経営状況を市民に理解しやすく公表していきます。
 ④人口減少に伴う使用料収入の減少や職員数の減少による執行体制の脆弱化や既存ストックの維持管理など多くの課題がある中、今後の下水道事業のあり方としては、行政界を越えた複数の地方公共団体間における「広域化・共同化」によるスケールメリットを生かした効率的な事業運営が課題となります。
 現在、東京都では、平成30年度より、「多摩地域下水道事業の広域化・共同化検討会」を立ちあげ、令和4年度中の計画策定に向け、多摩30市町村等参加のもと検討を開始しました。

大規模地震が発生した場合でも「施設の地震被害の最小化」を図り、「速やかに下水道が使用できるための体制を構築」します。

ストックマネジメント手法による長期的な視点での必要な経営管理、施設管理、執行体制の確保を含めた取り組みにより、「下水道事業の持続性の向上」を図ります。

下水道の「見せる化」により、下水道や環境・防災に対する市民の「自分ゴト化」を推進します。

下水道事業の効率化を図るとともに、経営状況を市民に理解しやすく公表し、「下水道経営の見える化」に努めます。

- 重要な管きょの耐震化
- 下水道事業継続計画（下水道BCP）の管理運営等

- 計画的な点検・調査の実施
- 計画的な改築・修繕の実施

- 環境に対する情報発信及び市民意見聴取
- 「ふれあい下水道館」の活用

- 経営戦略の作成及び見直し
- 広域化・共同化の研究
- 公営企業会計に基づく財政運営