

川口市下水道ビジョン

概 要 版

安全で快適なくらしを未来へつなぐ 川口の下水道



平成 30 年 7 月
川口市下水道部

あいさつ



川口市は、これまで、生活環境の改善、河川などの水質保全、豪雨による浸水の軽減を図ることなどを目的として、積極的な下水道の整備に努めて参りました。

一方、下水道事業に着手してから78年が経過していることから引き続き、老朽化した管きょなどの更新にも力を注ぐ必要があります。

また、近年では、集中豪雨が多発していることから、今後も雨に強いまちづくりを推進するとともに、発災時における下水道機能の確保や、被害軽減のための取り組みを強化することも必要であります。

こうしたことから、財政収支などの経営状況を含めた中長期的な視点に基づき、計画的に下水道事業を推進することで、市民の皆様に対し、良好な下水道サービスを持続的に提供することを目的として、このたび、川口市下水道ビジョンを策定いたしました。この計画は、理念を「安全で快適な暮らしを未来へつなぐ 川口の下水道」とし、これを実現するため、「快適な生活環境の実現」、「安全・安心な暮らしの実現」、「下水道施設の適切な管理」、「下水道事業の経営の健全化」の4つの実施方針を掲げました。この実施方針に基づく施策を推進することで、浸水被害から市民の皆様の生命と財産を守るとともに、いつでも安心して下水道をご利用いただける快適な暮らしを未来へと引き継いでいく所存であります。

結びに、本計画の策定にあたり、多大なるご尽力をいただきました川口市上下水道事業運営審議会委員の皆様をはじめ、貴重なるご意見をいただきました市民の皆様に、心から感謝申し上げますとともに、今後とも計画的に下水道事業を推進するため、なお一層のご指導、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

平成30年（2018年）7月

川口市長 奥ノ木信夫

第1章 計画の基本的な考え方

■計画策定の趣旨

下水道は市民の生活を支える基本的な施設であり、生活環境の改善、河川などの水質保全、豪雨による浸水の軽減などを図るために不可欠なものです。一方、老朽化した管きょなどの更新、雨に強いまちづくりの推進、発災時における被害軽減のための取り組み強化が必要です。

今後は、下水道使用料（収入）の減少、地震や集中豪雨など自然災害への対応、下水道施設の老朽化に伴う更新費用の増大などが想定されます。このため、中長期的な視点で計画的に下水道事業を推進することで、市民に対し、良好な下水道サービスを持続的に提供することを目的として、「川口市下水道ビジョン」を策定しました。

■計画の期間

計画の期間は、50 年以上先の将来を見据えつつ、平成 31 年度（2019 年度）から平成 40 年度（2028 年度）までの 10 年間とします。

■理念

安全で快適な暮らしを未来へつなぐ 川口の下水道

今後においても災害に強く、いつでも安心して下水道を利用できる環境をつくるとともに、浸水災害から市民の生命と財産を守るために取り組むという思いを込めて、この理念を定めます。

第2・3章 下水道事業の現状と課題並びに下水道施策

本計画の、理念を実現するため、4 つの実施方針を定めました。第 2 章では下水道事業の現状と課題を整理し、第 3 章では 4 つの実施方針に沿った 7 つの施策目標と 17 の施策を掲げました。

実施方針Ⅰ

快適な生活環境の実現

実施方針Ⅱ

安全・安心な暮らしの実現

実施方針Ⅲ

下水道施設の適切な管理

実施方針Ⅳ

下水道事業の経営の健全化

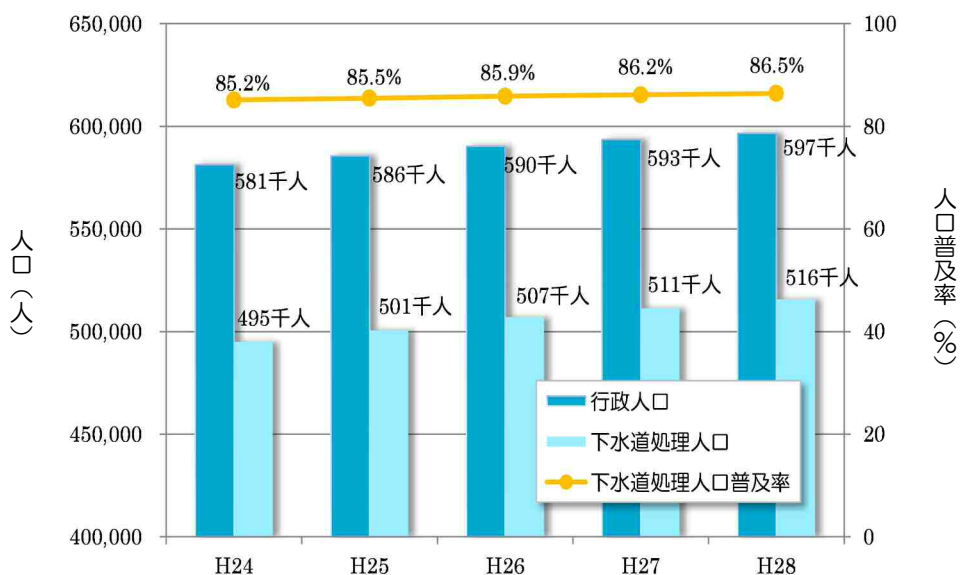
現 状

■下水道（污水）整備の現状

本市では、市民が快適な生活を送ることができるよう、下水道（污水）の整備を進めてきました。平成 28 年度末現在、下水道処理人口は 51 万人を超え、下水道処理人口普及率は、86.5 %に達しています。

一方、下水道（污水）の整備が進んでいない地域に住む人口は、未だに 8 万人を超えています。

また、下水道（污水）を既に整備している地域に住む市民の中には、経済的な理由などにより下水道（污水）に接続できない方もいます。



【下水道処理人口普及率の推移】

課 題

■下水道（污水）整備の課題

下水道（污水）の整備が進んでいない地域には、引き続き、下水道（污水）の整備を進める必要があります。しかしながら、そのような地域の中には、道路幅員が狭い場合や地下埋設物の影響などにより工事が難しく、下水道（污水）の整備費用が高くなる場所もあります。このため、コスト縮減への取り組みも引き続き実施していく必要があります。

また、下水道（污水）は、市民に接続されてはじめてその効果（生活環境の改善や河川などの水質保全）を発揮します。

こうしたことから、下水道（污水）を既に整備している地域に住む市民に対しては、引き続き、下水道（污水）への接続促進を働きかける必要があります。

施 策

施策目標1 生活環境の改善や河川の水質保全に努めます

①計画的な下水道（污水）整備の推進

下水道（污水）の整備が進んでいない地域については、既に整備している地域と早期に均衡が図れるよう整備を進めるとともに、土地区画整理事業などが計画・実施されている地域では、街路整備の進捗に合わせて整備を行うほか、一定の条件を満たす場合には、先行して整備を進めます。

②整備困難地域における下水道（污水）整備の検討

道路幅員が狭い場合や地下埋設物の影響などにより、下水道管を埋設する工事が難しい場所については、効率的な整備方法を検討するとともに、新工法の採用について研究します。

③下水道接続率の向上

下水道（污水）は、市民に接続されてはじめてその効果を発揮します。さらに、下水道接続率を向上させることは、資産の有効活用や下水道使用料の収入確保にもつながることから、戸別訪問などによる接続促進活動を行います。

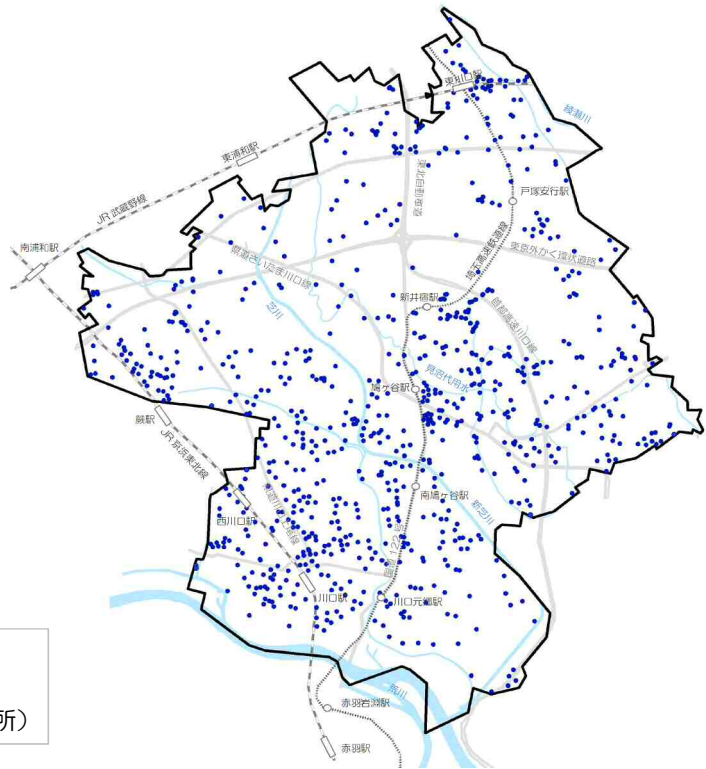
また、下水道（污水）に接続するための工事費用に対する支援の拡充について検討します。

現 状

■浸水対策の現状

近年、強い雨が増加傾向にあることや都市化が進んだことにより、浸水被害が発生しやすくなっています。本市では、5年に1回程度発生する規模の降雨に対応できるよう、浸水被害の大きい地域から下水道（雨水）の整備を行っています。しかしながら、強い降雨時には浸水被害が発生しています。

- 浸水被害発生箇所
（平成19年度～平成28年度の
10年間に浸水被害が発生した箇所）



■地震対策の現状

政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会が公表した、「全国地震動予測地図 2017年版」では、本市が、今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率は、26%以上とされており、大規模地震に備え、本市では下水道施設の耐震化を進めています。

なお、平成18年度以降に整備した管路施設は全て耐震化を図っています。

ポンプ場については、平成28年度末現在、新耐震基準を満たすポンプ場は2箇所のみであり、旧耐震基準で建設された19箇所のポンプ場の耐震補強工事は未実施の状況です。

また、災害時に指定避難所となる小学校などを対象として災害用マンホールトイレを順次整備しており、平成28年度末現在では、計画上、104の整備予定箇所のうち27箇所の整備を終えています。

課 題

■ 浸水対策の課題

下水道（雨水）の整備が進んでいない地域や浸水被害が発生している地域では、引き続き、ハード対策として、雨水管きょや貯留施設などを整備する必要があります。

ただし、近年頻発している集中豪雨などに対処するためには、ハード対策だけでなく、内水ハザードマップや降雨に関する情報提供などのソフト対策の充実や、市民一人ひとりにおける自助を促進するなど、総合的な対策も必要です。

雨水調整池

降った雨を池や太い管に一時的に貯めて浸水被害を軽減します。



ポンプ場

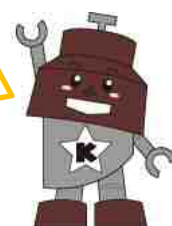
降った雨をポンプ場や管から速やかに川に流します。



雨水貯留函（管）



ほかにも、道路冠水地区への対策として、太い下水道管への入替や雨水マスの増設などを行っています。



川口市マスコット
「きゅぼらん」

【川口市が取り組んでいる浸水対策】

■ 地震対策の課題

下水道施設を耐震化する場合において、交通量が多い幹線道路などに深く埋設されている管路施設や機能を維持した状態で工事を行う必要があるポンプ場では、工事を行うことが難しく、多額の費用がかかります。

このため、新技術の採用によるコスト縮減への取り組みも引き続き実施していく必要があります。

施 策

施策目標 1 浸水に対する安全・安心なまちづくりを推進します

①計画的な下水道（雨水）整備の推進

土地利用の変化や低い土地の形状などに伴い浸水被害が発生している地域では、雨水管きょを整備するほか、貯留施設などの整備を検討します。



【内径 3m の雨水貯留管】

②公共施設における雨水流出抑制の推進

公共施設の建て替えなどを行う場合には、関係機関と協議・連携を図り、地下貯留などの雨水流出抑制施設の設置を進めます。

③浸水対策に対する情報提供による自助の促進

浸水対策に対する情報を市民に提供することにより、市民一人ひとりの防災意識を高めます。また、市民に対し浸水情報を少しでも早く伝えられるよう、情報通信技術（ICT）を活用した情報提供について研究します。

施策目標 2 地震に対する防災・減災を推進します

①管路施設における耐震化の推進

新設する管きょは、各種耐震対策指針に基づき、耐震性の強化を図るとともに、既に埋設されている重要な管きょについては、優先的に耐震化を進めます。

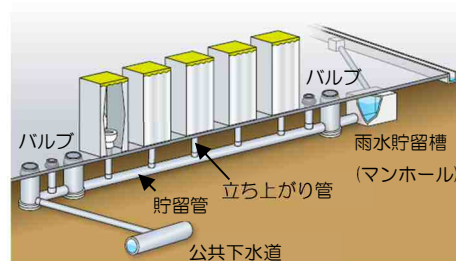
また、緊急輸送道路下にあるマンホールのうち、液状化によるマンホール浮上の恐れがあると判定されたマンホールについては、優先的に浮上防止対策を行います。

②ポンプ場における耐震化の推進

耐震性能の評価・調査診断を行い、耐震性能が不足していると判定されたポンプ場については、耐震補強を進めます。

③災害用マンホールトイレの整備推進

「川口市地域防災計画」に示されている指定避難所などを対象とし、災害用マンホールトイレの整備を進めます。



【災害用マンホールトイレの設置事例】

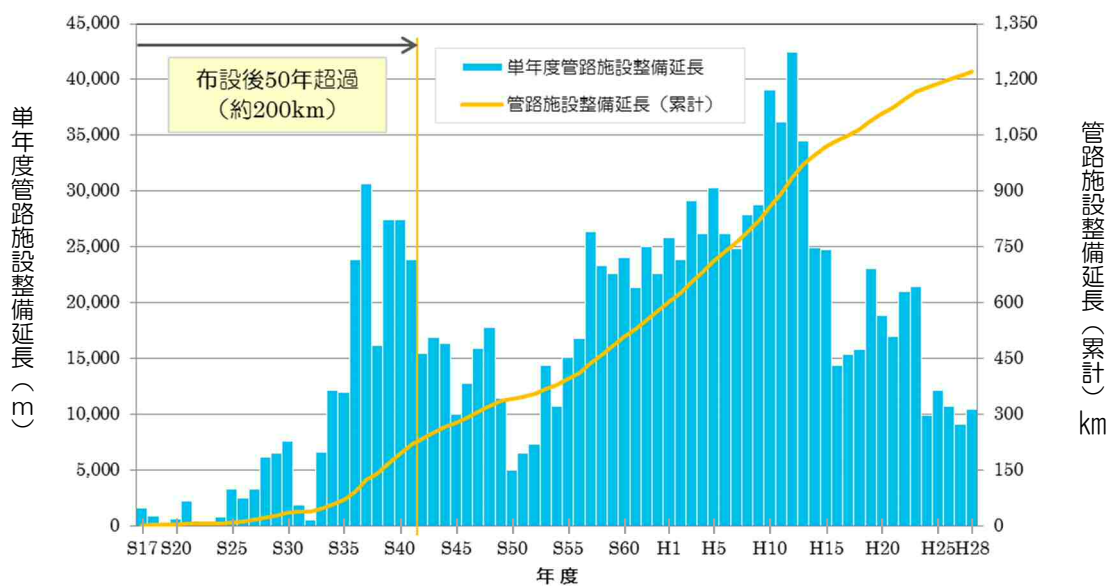
④危機管理体制の向上

下水道が果たすべき機能を維持・回復することを目的とした被災時の行動計画である「川口市下水道事業業務継続計画」に基づく訓練の実施や資材の備蓄を行い、災害に強い危機管理体制の向上に努めます。

現 状

■管路施設の現状

本市がこれまでに整備してきた管路施設の延長は、平成 28 年度末現在で約 1,200 km を超えています。管路施設の標準耐用年数である 50 年を超えた施設は約 200 kmあり、老朽化による道路陥没が発生しています。このため、テレビカメラ調査を年間約 10 km 行い、不具合が発見された箇所の改修を行っています。



【管路施設の整備延長】

■ポンプ場施設の現状

本市には、汚水や雨水を処理するために、21 箇所のポンプ場と 52 箇所の地下ポンプ室があります。

ポンプ場における建物などの施設の標準耐用年数は 50 年、汚水ポンプ設備は 10 年から 15 年、雨水ポンプ設備は 15 年から 20 年です。

ポンプ場では、昭和 37 年度に供用を開始した横曽根中継ポンプ場が最も古く、平成 28 年度末現在、建設後 54 年が経過しているほか、ポンプ場施設の多くの機械・電気設備は標準耐用年数を超過している状況にあり、毎年、劣化が進んだポンプ設備のオーバーホールや更新などを行っています。

課 題

■管路施設の課題

本市では、今後、標準耐用年数を超える管路施設が年間約 15 km増えていく見込みであることから、引き続き、テレビカメラなどによる管内調査を強化し、その結果に基づく優先順位の設定や工法の選定などにより効率的な修繕・改築を行うことが求められています。



鉄筋が破断している。



道路（歩道）が陥没している。

【硫化水素の発生に起因するコンクリート構造物の腐食と道路陥没事故における他都市の事例】

出典：国土交通省（一部編集）

■ポンプ場施設の課題

設備の故障や劣化により各設備に機能低下・停止などの不具合が発生した場合には、公共用水域の水質汚染や、雨水の排水が行えなくなることで浸水被害を引き起こす恐れがあります。

また、最悪の場合には、下水道使用者に使用制限をしていただくことも考えられます。

今後も引き続き、定期的な点検・調査により施設の健全度を定量的に評価することで、長期的な状態を予測しながら、計画的かつ効率的に施設を管理することが求められています。

施 策

施策目標 1 管路施設の適切な管理により事故の未然防止に努めます

①計画的な維持管理および改築の推進

下水道施設の計画的な維持管理および改築を行うため、ストックマネジメント計画を策定し、膨大な下水道施設の状況を客観的に把握、評価することで、長期的な状態を予測しながら、計画的かつ効率的に下水道施設の管理を行い、建設投資にかかる経費の平準化を図ります。

古くなった下水道管の撤去



新しい下水道管の布設



【下水道管の布設替事例】

②改築情報などのデータベース化の検討

効率的に下水道施設の維持管理を行うため、改築情報などのデータベース化を検討します。

③人材の確保と民間活用手法の研究

今後、下水道施設における改築や更新に要する事業量は増加することが想定され、下水道事業を将来にわたって安定した形で継続させるためには、職員の確保や育成が必要です。こうしたことから、職員に対する研修の充実や資格取得を積極的に促進するとともに、必要に応じ、組織体制の見直しについて検討します。

また、適切な維持管理を行う手法の一つとして、下水道施設の維持管理に関する民間活用についても研究します。

施策目標 2 ポンプ場施設の適切な管理により事故の未然防止に努めます

①計画的な維持管理および改築の推進（再掲）

②改築情報などのデータベース化の検討（再掲）

③人材の確保と民間活用手法の研究（再掲）

現 状

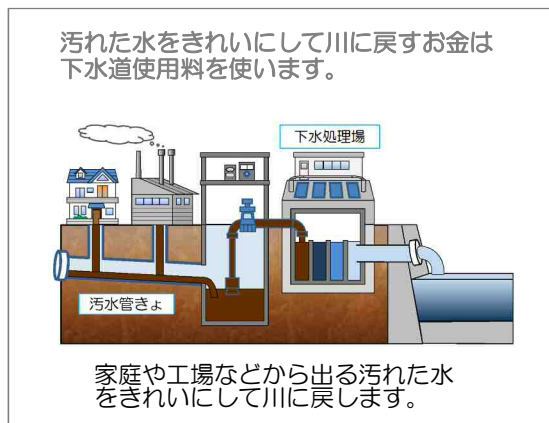
■下水道事業の経営の現状

下水道事業には長い時間と多額の費用がかかります。また、安定的な事業の継続には、収入（入ってくるお金）と支出（出ていくお金）とのバランスを計画的に考えていくことが大切です。

収入（入ってくるお金） 約118億円		
地方債 （借入金） 約25億円	下水道使用料 （下水道を使っている方が支払うお金） 約50億円	繰入金など （市の税金） 約36億円
国庫補助金 （国からの補助金） 約7億円		
支出（出ていくお金） 約118億円		
建設事業費 （つくるお金） 約32億円	維持管理費 （維持するお金） 約40億円	地方債償還金 （借入金の返済） 約46億円

【下水道事業の収入と支出の関係（平成 28 年度）】

汚水事業のための費用は、主に下水道使用料を財源とし、雨水事業のための費用は、税金（一般会計からの繰入金）を財源としています。本市では、平成 28 年度における汚水事業のための費用のうち約 76 %を下水道使用料で賄っており、残りは税金（一般会計からの繰入金）で補っています。



課 題

■下水道事業の経営の課題

本市では、これまでも下水道事業における業務の委託化、地方債の繰上償還などにより、支出削減を図り、市民負担の軽減に努めてきました。

また、下水道（汚水）を既に整備している地域においては、下水道（汚水）への接続促進を働きかけ、下水道使用料の収入確保にも努めてきましたが、接続促進のための一層の取り組みが求められています。

今後は、人口の減少や節水機器の普及などによる下水道使用料（収入）の減少、地震や集中豪雨などの自然災害への対応、施設の老朽化に伴う更新費用（支出）の増大が想定されます。

このような変化に適切に対応するため、収入の確保、既存施設の耐震化や計画的な維持管理・更新を行う必要があり、経費の削減や適切な維持管理に努めながら、健全な経営を実現するための取り組みが求められています。

施 策

施策目標 1 経営基盤を強化し経営の健全化に努めます

①経営安定化の推進

効率的な施設管理、コストの削減、建設投資にかかる経費の平準化などを図り、下水道事業の安定経営に努めます。

また、下水道への接続を促進するなど収入の確保に努めます。

なお、下水道事業は、平成31年4月に公営企業会計へ移行します。これにより、経営成績（損益情報）や財政状態（ストック情報）などの経営状況を正確に把握でき、より的確な事業運営を行えるようになります。

さらに、収入と支出のバランスがとれた安定した経営を続けるため、重点施策や事業の優先順位を考慮した「経営戦略（中長期の収支計画）」を策定します。

②適正な下水道使用料の検討

今後、下水道使用料（収入）の減少、施設の老朽化に伴う更新費用（支出）の増大が想定されます。

引き続き、経費の削減や適切な維持管理に努めつつ健全な下水道経営を実現するため、適正な経費回収率などを指標とした下水道使用料について検討します。

③下水道接続率の向上（再掲）

④計画的な維持管理および改築の推進（再掲）

⑤人材の確保と民間活用手法の研究（再掲）

施 策

施策目標2 広報活動の充実や市民ニーズの把握に努めます

①広報活動の充実

下水道事業の必要性や下水道の内容などをわかりやすく市民に伝えるため、市ホームページや広報誌などを活用した情報提供を行うとともに、各種イベントを通じ積極的な広報活動に努めます。

また、下水道施設の見学会開催について検討します。



【イベントへの出展事例

（川口市産品フェア 2017）】

②市民ニーズの把握

住民説明会や各種イベントへの出展・参加などを通じて、直接市民の声を聴くなど、市民ニーズの把握に努めます。

第4章 計画の進行管理

本計画を着実に実行するため、各施策に基づく事業の実施状況や目標数値管理により進行状況を確認します。

なお、目標数値については、今後策定する「経営戦略」においてリスク評価や優先順位付けを行う中で定めることとします。

また、PDCAサイクルによる継続的な改善を図りながら各種事業を実施していきます。



川口市下水道ビジョン(概要版)

発 行 日／平成30年7月

編集・発行／川口市下水道部下水道管理課

〒332-8501

埼玉県川口市青木5丁目13番1号

電話（代表） 048-258-4132

F A X 048-252-1033



「川口市のマンホール蓋」

川口市のマンホール蓋は、中心に市の花「鉄砲ユリ」を、その周りに明治初期の特産品であった「竹ざる」の模様を施しています。