

川越市上下水道ビジョン

未来へつなぐ うるおいの環^わ 川越の上下水道



川越市上下水道局

はじめに

本市の水道事業は、昭和29年の給水開始以来、安全で良質な水道水の安定供給に取り組んでまいりました。また、下水道事業は、昭和39年の本格的な下水処理開始以来、生活環境の保全と、快適なまちづくりに努めてまいりました。平成15年4月に、水道事業と下水道事業を統合した「川越市上下水道局」を発足し、より総合的な水環境を創造する体制を整えました。



現在、本市の水道普及率はほぼ100%に達しており、下水道普及率も85%を超え、市民生活や社会経済活動を支えるライフラインとして重要な役割を果たしております。そうした中、上下水道事業が果たすべき重要な使命は、施設を造って普及率を高める「建設・拡張」から、将来にわたり安全安心な水環境を提供するための「維持・管理」へと変わってきております。

また、上下水道事業における経営環境も大きな転換期を迎えております。将来の人口減少、節水意識の向上等による水需要の減少により、事業運営は厳しさを増していく中、老朽化施設の更新・修繕、局地的大雨や地震などの自然災害への対策は急務であり、これまで以上に効率的な経営が求められます。

こうした経営環境の変化に対応していくため、上下水道局においては、「未来へつなぐ うるおいの環 川越の上下水道」を基本理念に掲げ、本市の上下水道事業の将来を見据え、今後の事業運営の指針となる「川越市上下水道ビジョン」を策定いたしました。

本ビジョンにおいて、上下水道事業のあるべき方向性を市民の皆様にお示しし、必要な施策を着実に実行することにより、本市のさらなる発展と豊かで快適な暮らしを支え続けるため、職員一同全力で取り組んでまいります。

今後とも、本市の上下水道事業に対し、より一層の御理解、御協力をお願い申し上げます。

結びに、ビジョンの策定にあたり、熱心に御議論いただきました、川越市上下水道事業経営審議会の委員の皆様をはじめ、貴重な御意見、御提言をいただいた多くの皆様に対し、心からお礼申し上げます。

平成31年3月

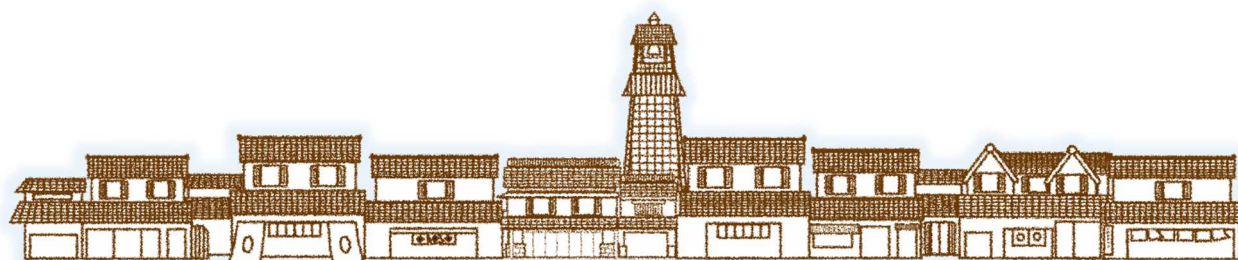
川越市上下水道事業管理者

福田 司



ー 川越市上下水道ビジョン 目次 ー

第1章 基本事項	1
1.1 策定の趣旨	1
1.2 計画の位置づけと期間	2
1.2.1 計画の位置づけ	2
1.2.2 ビジョンの計画期間	2
1.3 基本理念	3
1.4 水道事業の概要	4
1.4.1 水道事業の沿革	4
1.4.2 給水人口・水需要の動向	5
1.4.3 水源	7
1.4.4 施設の状況	9
1.4.5 経営状況	13
1.5 下水道事業の概要	14
1.5.1 下水道事業の沿革	14
1.5.2 汚水処理の状況	15
1.5.3 雨水排水の状況	17
1.5.4 施設の状況	18
1.5.5 経営状況	20
第2章 上下水道事業の現状と課題	21
2.1 水道事業の現状と課題	21
2.1.1 安心 ～安全で快適な水道～	22
2.1.2 安定 ～いつでも使える水道～	24
2.1.3 持続 ～健全な経営による水道～	27
2.1.4 環境 ～環境にやさしい水道～	30
2.2 下水道事業の現状と課題	31
2.2.1 生活環境の改善と向上	32
2.2.2 強靱性の向上	36
2.2.3 持続性の確保	37
2.3 上下水道事業の課題のまとめ	42

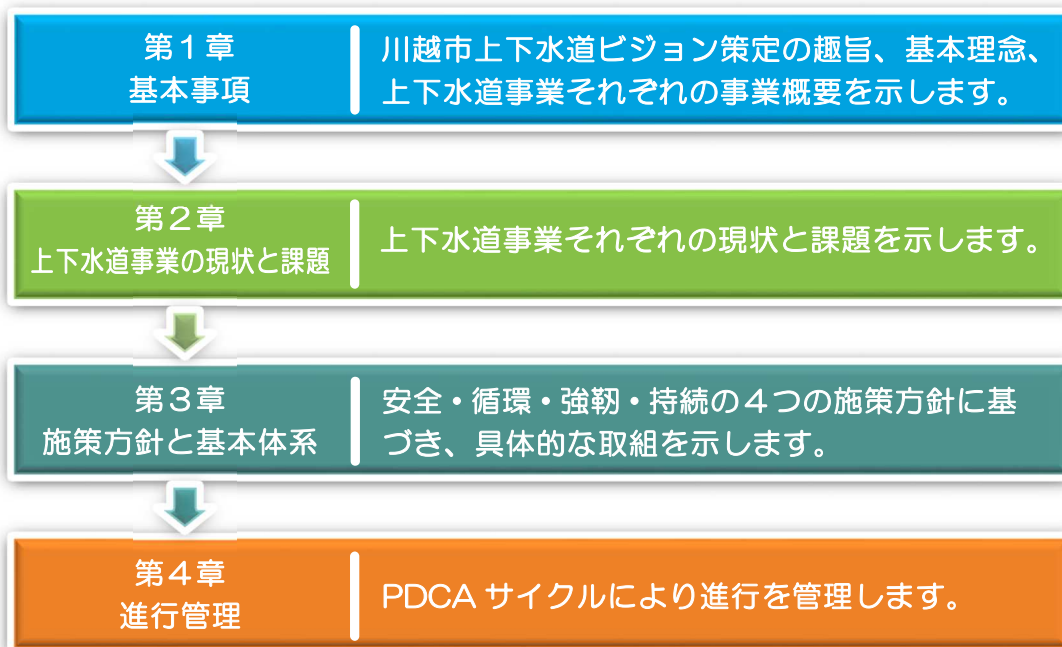


第3章 施策方針と基本体系	43
3.1 上下水道事業の施策方針	43
3.2 上下水道事業の基本体系	44
3.2.1 安全 ～いつでも安心して利用できる、安全で信頼される上下水道～	45
3.2.2 循環 ～環境にやさしく、水循環に貢献する上下水道～	51
3.2.3 強靱 ～災害に強く、たくましい上下水道～	57
3.2.4 持続 ～いつまでも皆様の近くにありつづける上下水道～	64
第4章 進行管理	77

資料編

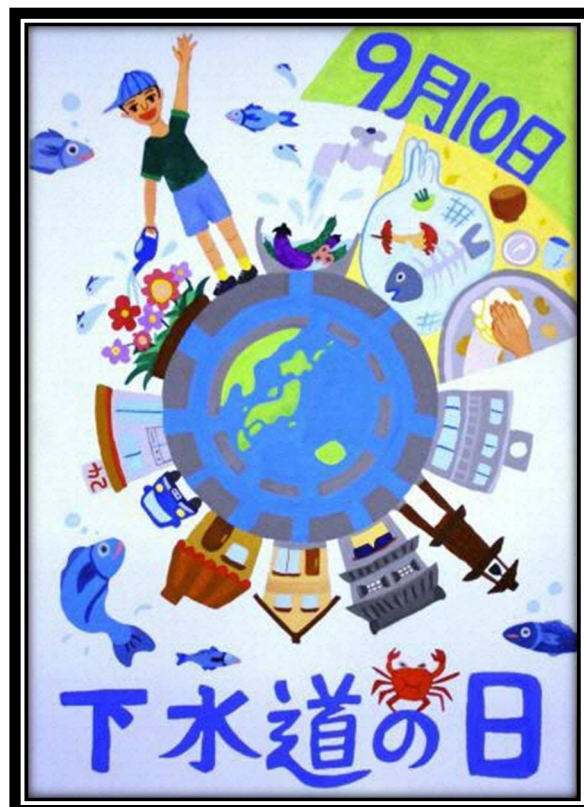
1. 川越市上下水道ビジョン策定経過
2. 川越市上下水道事業経営審議会
3. 水道・下水道についてのアンケート
4. 川越市上下水道ビジョン 評価指標一覧
5. 用語の解説

■川越市上下水道ビジョンの構成





第 57 回「水道週間」協賛懸賞（平成 27 年度） 図画の部
 小学校低学年 日本水道協会会長賞
 （平成 27 年度 川越市水道週間ポスターコンクール特賞）



第 57 回 下水道の日（平成 29 年度）
 下水道いろいろコンクール 絵画・ポスター部門
 小学校低学年の部 環境大臣賞
 （平成 29 年度 川越市下水道絵画・ポスターコンクール特賞）

第1章 基本事項

1.1 策定の趣旨

上下水道は、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインの一つです。

本市は、上下水道事業開始以来、安全で良質な水道水の安定供給と、生活環境の保全及び快適なまちづくりに取り組んできました。2003（平成 15）年 4 月に水道事業と下水道事業の組織を統合した「川越市上下水道局」を発足させ、効率的な事業運営に努めています。

2009（平成 21）年度に計画期間を 10 年とする「川越市水道ビジョン」を策定し、水道事業が目指すべき将来の方向性を示しました。このビジョンの策定から 10 年が経過し、その間、本市の上下水道事業を取り巻く環境は大きく変化しました。東日本大震災や近年多発する局地的大雨などの自然災害の教訓から、上下水道施設の耐震化を含めた危機管理対策強化の必要性が高まっています。さらに、年々増加する老朽化施設への対応も急務である一方、人口減少等により水道料金・下水道使用料収入は減少が見込まれています。

今後も厳しさを増す経営環境の中、上下水道事業は、市民生活を支える不断の事業として、お客様から信頼され、後世に引き継がれなければなりません。

国の計画においても、こうした各自治体が抱える課題を踏まえ、「新水道ビジョン*」「新下水道ビジョン*」が策定され、今後の上下水道事業が取り組むべき施策等が示されました。

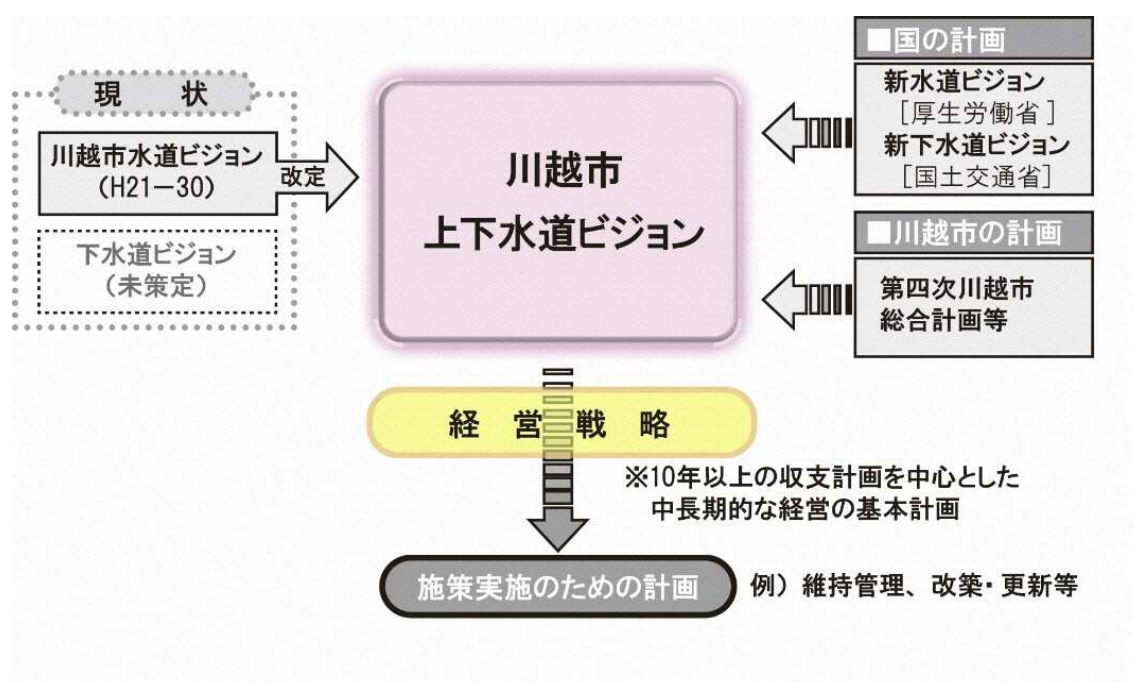
このような背景のもと、「川越市水道ビジョン」を総括するとともに、下水道事業をあわせて、上下水道事業の目指すべき方向性を明らかにし、上下水道局として長期的に取り組むべき経営課題に対する施策等を示すため、「川越市上下水道ビジョン」を策定するものです。

注）本文中に * がある用語は、資料編「用語の解説」に説明があります。

1.2 計画の位置づけと期間

1.2.1 計画の位置づけ

本ビジョンは、国の計画である「新水道ビジョン（厚生労働省）」や「新下水道ビジョン（国土交通省）」の趣旨を踏まえ、「第四次川越市総合計画*」との整合を図るとともに、その実効性を確保するため、社会情勢の変化に対応しながら上下水道事業の方向性を示すものです。



1.2.2 ビジョンの計画期間

計画期間は、2019（平成 31）年度から 2028 年度までの 10 年間とします。

年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
計画名	第四次川越市総合計画													
	川越市水道ビジョン													
					川越市上下水道ビジョン									

1.3 基本理念

水道は、生命を支える「飲み水」とであるとともに、暮らしを支えるライフラインとして欠かせないものであり、これを担う水道事業は、安全で良質な水道水を効率的かつ安定的に供給することで、日々の生活にうるおいを届けます。

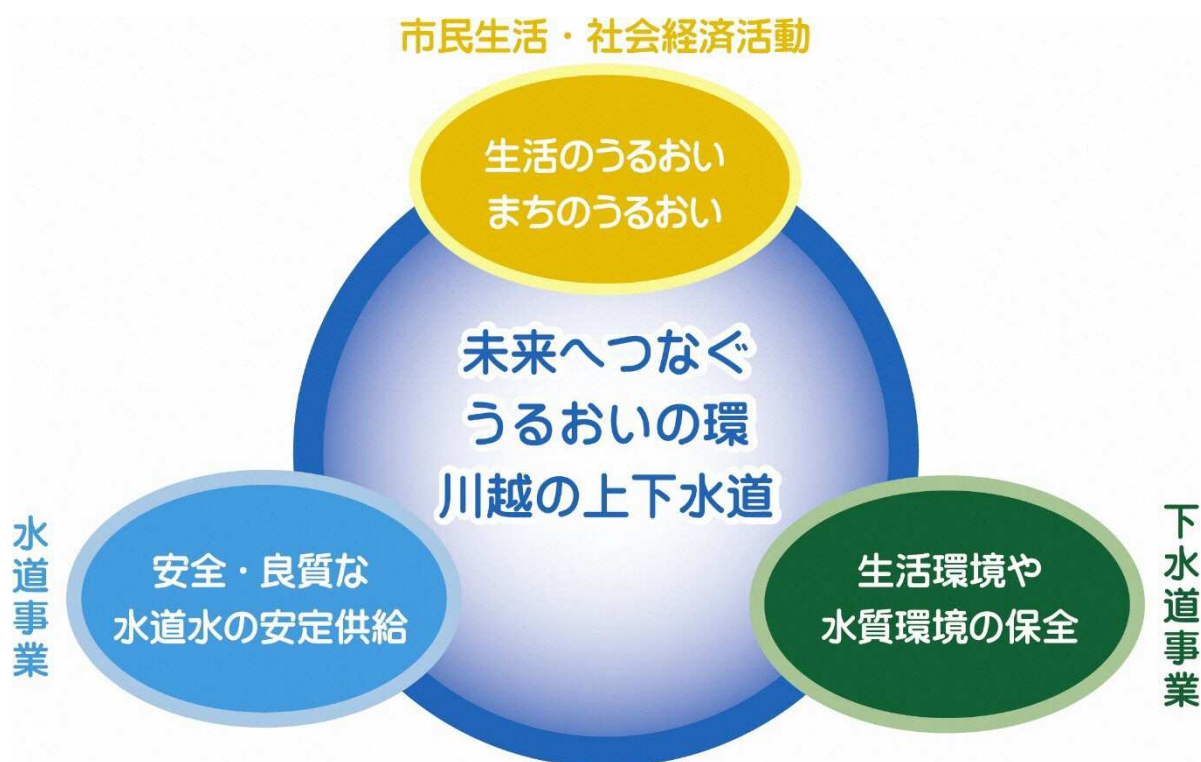
下水道は、限りある資源である水を自然にかえす水循環の一端を支えており、これを担う下水道事業は、生活環境や水質環境の保全により快適な水辺空間を創造し、まちにうるおいを与えます。

市民生活・社会経済活動と上下水道事業は、うるおいという環（わ）でつながっています。そして、この環（わ）は未来へつなげていかなければなりません。

そこで、「川越市上下水道ビジョン」では

『未来へつなぐ うるおいの^わ環 川越の上下水道』

を基本理念として掲げます。



1.4 水道事業の概要

1.4.1 水道事業の沿革

本市の水道事業は、1951（昭和 26）年度に計画給水人口 32,000 人、計画一日最大給水量 5,000m³/日の当初認可を受け事業を実施し、1954（昭和 29）年度に郭町浄水場から給水を開始しました。その後、市勢の発展に伴う給水量の増加に対応するため、7 次にわたる拡張を重ね、2015（平成 27）年度、給水人口*及び水需要の変化に伴う認可の軽微な変更を行いました。

現在、基幹管路*や重要施設配水管*の耐震化、老朽管の更新、浄水場施設の修繕・耐震補強等の事業を実施しています。

水道事業の沿革

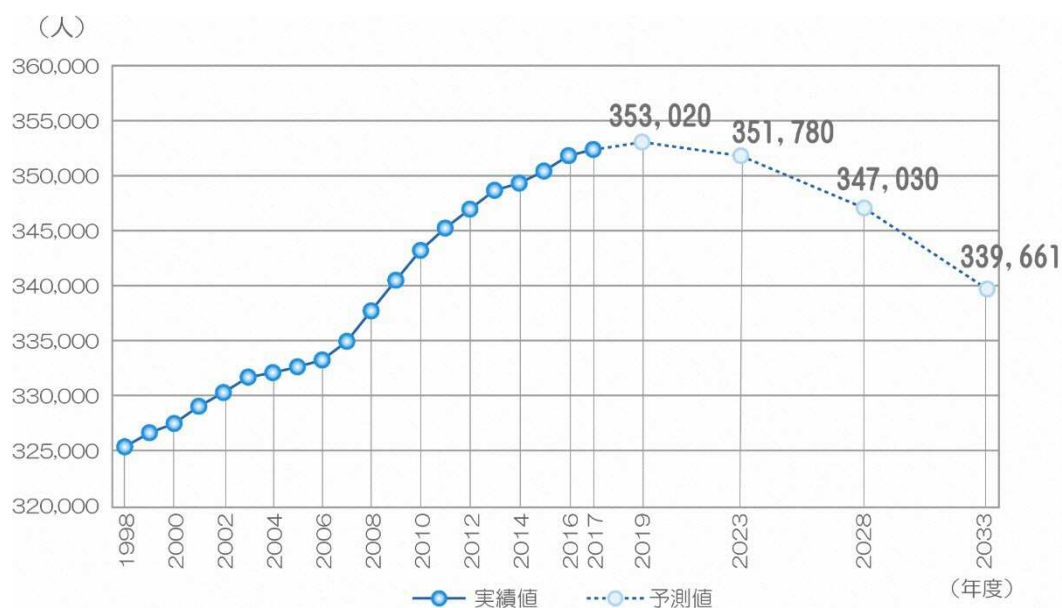
水道事業認可	事業期間	計画給水人口 (人)	計画一日最大 給水量 (m ³ /日)	備 考
昭和26年9月	創設 昭和28年2月 ～昭和33年3月	32,000	5,000	郭町浄水場新設
昭和35年3月	第一次拡張事業 昭和35年4月 ～昭和40年3月	81,000	16,200	新宿浄水場新設
昭和39年3月	第二次拡張事業 昭和39年4月 ～昭和44年3月	112,000	26,880	今福浄水場新設 霞ヶ関第一浄水場新設 伊佐沼浄水場新設
昭和44年2月	第三次拡張事業 昭和44年4月 ～昭和47年3月	179,000	59,000	霞ヶ関第二浄水場新設 仙波浄水場新設
昭和47年3月	第四次拡張事業 昭和47年4月 ～昭和50年3月	210,000	90,000	中福受水場新設
昭和50年2月	第五次拡張事業 昭和50年4月 ～昭和55年3月	275,000	136,000	中福受水場配水池増設 霞ヶ関第二浄水場配水池増設
昭和55年3月	第六次拡張事業 昭和55年4月 ～昭和61年3月	310,000	153,000	仙波浄水場配水池増設 中福受水場配水池増設 霞ヶ関第二浄水場配水池増設
平成4年3月	第七次拡張事業 平成5年4月 ～(平成14年3月) 中断	350,000	172,000	中福受水場配水池増設 霞ヶ関第二浄水場配水池増設
平成28年3月	軽微な変更 平成28年4月～	352,000	125,000	計画給水人口の見直し 計画一日最大給水量の見直し

1.4.2 給水人口・水需要の動向

(1) 給水人口

給水人口は、水道普及率がほぼ 100%に達しており、給水区域が市内全域であることから、行政区域内人口とほぼ一致します。本市の人口は、2015（平成 27）年度には 350,000 人に達し、それ以降も微増傾向にあります。しかし、少子化に伴う人口減少の影響により 2019(平成 31)年度にピークを迎えて、上下水道ビジョンの目標年次である 2028 年度には、約 347,000 人まで減少する見込みです。

給水人口の推移



※2018 年度以降は推計値。



(2) 水需要

水需要は、給水人口や一人当たりの使用量の動向、気候変動等に左右されます。

一日平均給水量は、2008（平成 20）年度から 2017（平成 29）年度までに約 4% 減少しています。

今後、給水人口は徐々に減少していくものと予測され、一人当たりの水使用量も、節水意識の向上、節水機器の普及、生活様式の変化等により、減少傾向が続く見込みです。さらに、市内の企業においては、独自の水源を確保するなどの節水対策が進んでおり、将来の水需要は年々減少するものと予測されます。

給水量の推移



一人一日平均使用水量の推移



※一人一日平均使用水量 = 生活用水量* (L/日) / 給水人口 (人)

1.4.3 水源

水道事業の水源は、地下水と埼玉県営水道から供給される浄水（以下「県水」という。）です。

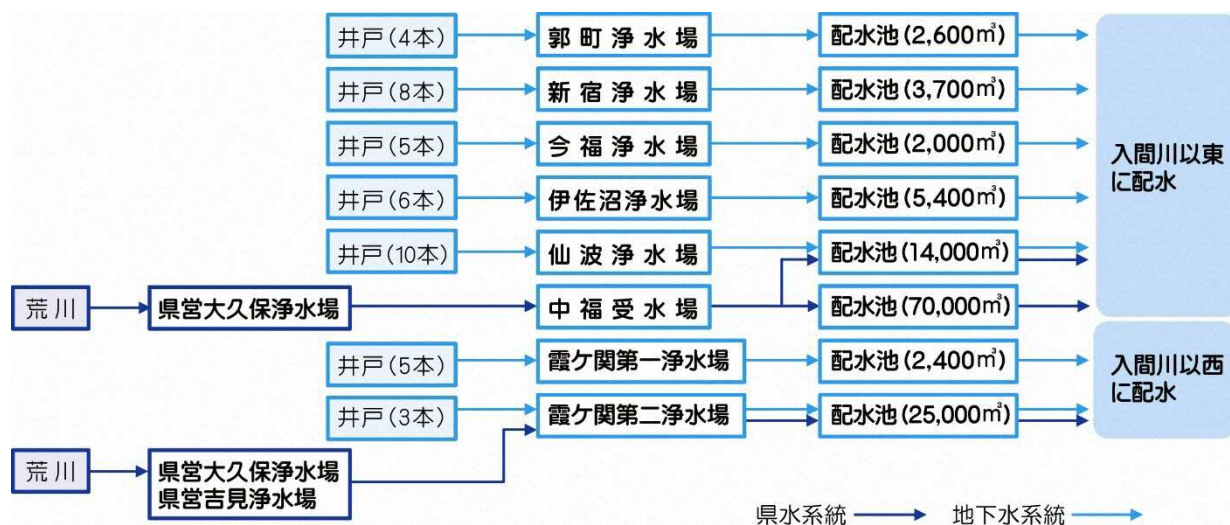
創設期から地下水を水源としてきましたが、1950年代後半から1970年代初期の高度経済成長期を契機とする急激な水需要増加への対応、また、地下水の取水による地盤沈下を抑制するため、1974（昭和49）年度から県水の受水を開始しました。

現在は、総配水量の約90%を県水受水、約10%を地下水取水により運用しています。

地下水取水量と県水受水量の推移



水源系統図



(1) 地下水取水

地下水は、市内 41 箇所の井戸から取水し、7 箇所の浄水場で浄水処理を行い、市内に配水しています。

(2) 県水受水

県水は、中福受水場、霞ヶ関第二浄水場の2箇所で受水しています。中福受水場は、県営大久保浄水場から、霞ヶ関第二浄水場は、県営大久保浄水場及び県営吉見浄水場から受水しています。また、県水の水源は、利根川水系と荒川水系の河川の水で構成されています。

県水取水系統図



出典：埼玉県ホームページ

1.4.4 施設の状況

(1) 井戸

市内 41 箇所の井戸から地下水を取水し、浄水場で浄水処理をしています。

浄水場系統別井戸 (2017 年度末)

浄水場系統	井戸の数(本)	深 度 (m)
郭町浄水場系	4	126～176
新宿浄水場系	8	160～200
霞ヶ関第一浄水場系	5	135～170
今福浄水場系	5	170～197
伊佐沼浄水場系	6	180～200
仙波浄水場系	10	180～200
霞ヶ関第二浄水場系	3	230
計	41	



郭町浄水場第 1 水源

(2) 浄水施設・配水池

浄水施設において処理された水は、配水池に一時的に貯留されます。配水池は、水の需要量の変化に対応し、安定して水道水を配水するための施設です。市内 7 箇所の浄水場と 1 箇所の受水場（以下「浄水場施設」という。）に 18 池の配水池があります。

浄水場施設

(2017 年度末)

施設名	水源	計画浄水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	配水池容量 (m^3)
郭町浄水場	地下水	2,300	600 2,000
新宿浄水場	地下水	4,260	1,850 × 2池
霞ヶ関第一浄水場	地下水	1,770	1,200 × 2池
今福浄水場	地下水	2,430	1,000 × 2池
伊佐沼浄水場	地下水	3,370	2,700 × 2池
仙波浄水場	地下水	7,930	5,000 9,000
霞ヶ関第二浄水場	地下水	940	10,000 15,000
中福受水場	県水	—	15,000 × 2池 20,000 × 2池
計		23,000	125,100 (18池)



中福受水場配水池

(3) 管路

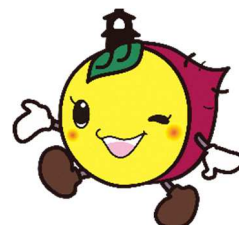
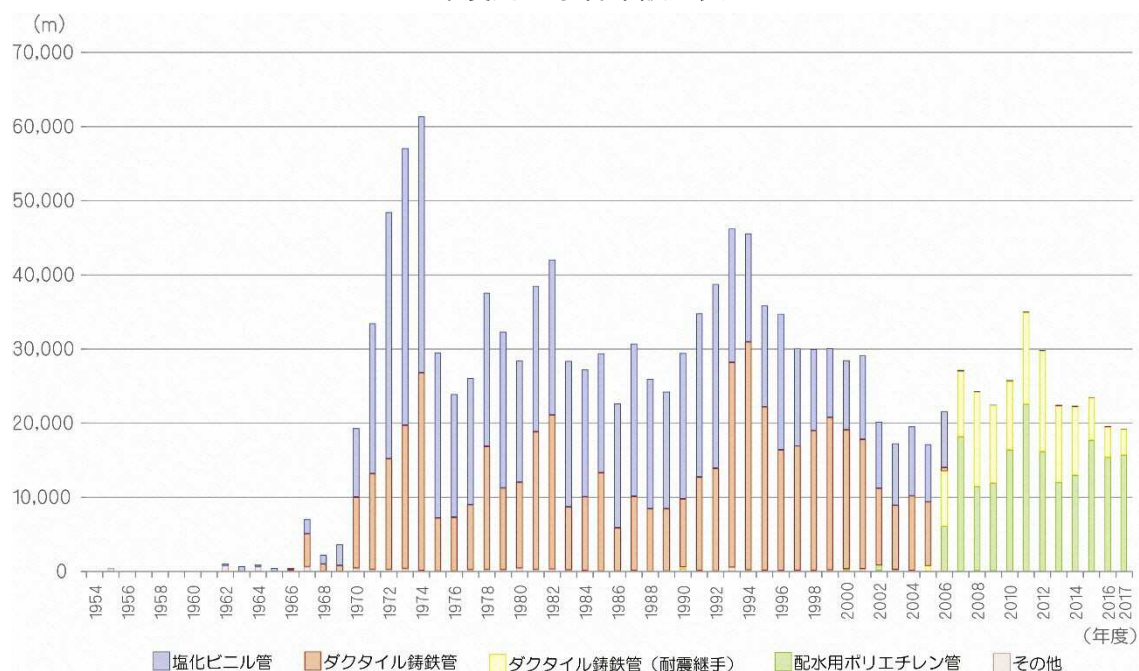
水道管路は、2017（平成 29）年度末で総延長 1,473km、内訳は導水管が 21km、送水管が 1km、配水管が 1,451km です。

管種別の割合は、塩化ビニル管*が全体の 44%、ダクトイル鋳鉄管*が全体の 43%、配水用ポリエチレン管*が全体の 12%で、この 3 つの管種で全体の 99%を占めています。

2006（平成 18）年度から、管の更新には、耐震性能が高いとされるダクトイル鋳鉄管（耐震継手）と配水用ポリエチレン管（融着継手）を採用しています。

布設年度別では、1970 年代前半と 1990 年代前半に布設延長が多くなっています。

年度別配水管布設延長



(4) 古谷水道復旧用資材倉庫

地震災害時等に、ライフラインである水道施設の早期復旧を図るため、必要な応急復旧用資材を備蓄する倉庫です。

建物概要 敷地面積 3,304.37m²
 延べ床面積 687.03m²（1F 602.16 m²、2F 84.87 m²）

応急復旧用資材 (2017 年度末)

資 材 品 名		口 径 (mm)	資材備蓄数
直管	DIP (K)、PEP、SIP	φ50～φ800	64本
異形管継手	PCジョイント	φ50～φ150	72個
漏水補修金具	各種フクロジョイント	φ50～φ600	64個
継ぎ輪	DIP (K)	φ75～φ800	169本
短管1号、2号	DIP (K)	φ75～φ800	各76本
仕切弁	仕切弁、手動バタフライ弁	φ50～φ800	84基
空気弁、消火栓	急速空気弁	φ25、φ75	31基
	地下式消火栓一式	φ75	2基
サドル付分水栓	PEP用、鋳鉄管用	(φ75～φ350) × φ20	36個

給水用資材 (2017 年度末)

項 目	資 材 品 名
給水用資材	給水タンク(1.0m ³)〔11〕、ポリタンク(20L)〔110〕
応援派遣装備品等	テント(3～4人用)〔2〕、タープ〔1〕、シュラフ(冬用)〔10〕、毛布〔10〕、ランタン(乾電池使用)〔14〕、カセットコンロ〔2〕、組立式トイレ(段ボール製)〔1〕、トイレ用収納袋〔5〕、防寒服〔10〕、ヘッドライト〔10〕、ヘルメット〔10〕、強カライト〔5〕

〔数字〕は備蓄数



倉庫（外観）



倉庫（内部）

1.4.5 経営状況

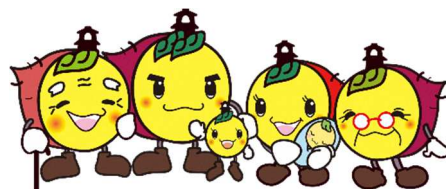
水道料金収入は、近年減少傾向にあり、とりわけ一般家庭での節水意識の向上と節水機器の普及、大口需要者の地下水転換等が大きく影響しているものと考えられます。

給水人口は増加してきましたが、2019（平成 31）年度にはピークを迎え、数年後には減少に転じることが予測されており、料金収入の減少傾向が顕著になると推測されます。

将来にわたり水道事業を安定して持続させるため、さらなる事業の効率化や経費の削減に努めるとともに、中長期的視点に立った財政計画を立案し、経営基盤の強化に向けた様々な取組が必要です。



※グラフ中の金額は、10 万円の位で四捨五入しています。



1.5 下水道事業の概要

1.5.1 下水道事業の沿革

本市の下水道事業は、1924（大正 13）年に当時の市内全域の大規模な下水道計画を策定したことに始まります。1926（大正 15）年には、現在の末広町、仲町付近の排水を新河岸川に導く工事に着手しました。

次いで 1931（昭和 6）年度に事業認可を受け事業を実施しました。その後、1960（昭和 35）年度に新たな事業認可を受け、1964（昭和 39）年度に川越市滝ノ下終末処理場での処理を開始しました。

さらに 1977（昭和 52）年度に荒川右岸流域下水道*へ参加し、同年より流域関連公共下水道事業に着手しました。

2006（平成 18）年度に川越市滝ノ下終末処理場は県へ移管され、川越市の下水道事業区域はすべて荒川右岸流域下水道区域へ編入されました。

現在、未普及対策、緊急輸送路*内の埋設管路等の耐震化、老朽化した下水道施設の更新及び浸水対策を実施しています。

下水道事業の沿革

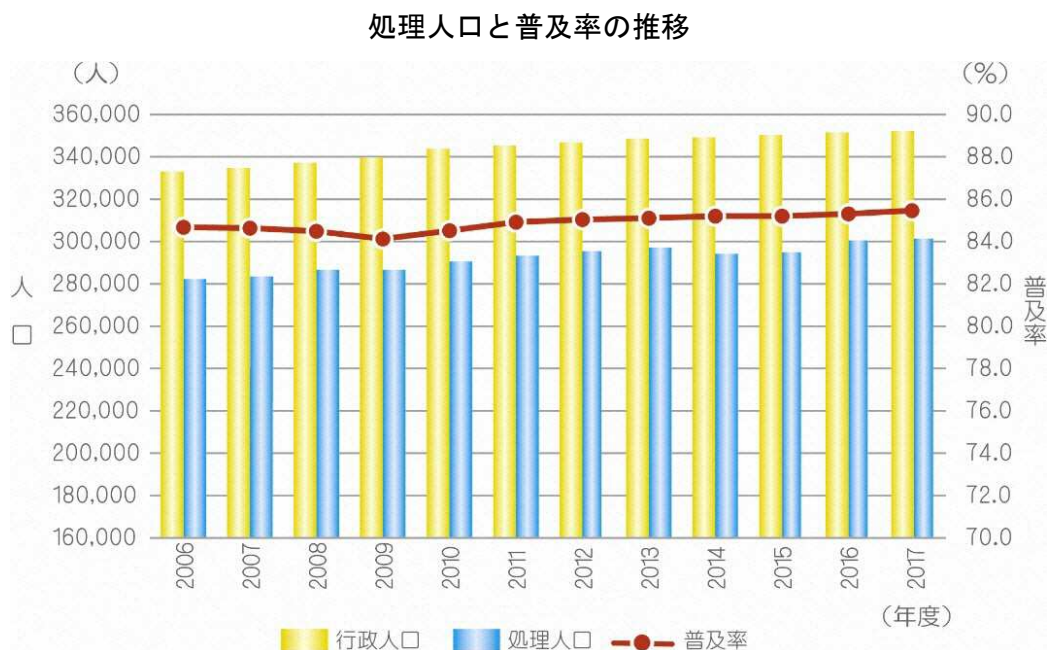
下水道法 事業認可	下水道法 事業認可面積 (ha)	※ 下水道法 事業認可人口 (人)	備 考
昭和 6 年 6 月	203	25,446	県下における下水道整備の 先駆けとして実施
昭和 35 年 6 月	849	145,000	公共下水道事業の始まり (川越市滝ノ下終末処理場での処理 を昭和 39 年 12 月より開始)
昭和 52 年 10 月	1,568	163,770	埼玉県荒川右岸流域下水道へ参加 流域関連公共下水道事業に着手
平成 18 年 3 月	3,666	306,900	川越市滝ノ下終末処理場を 県へ移管(平成 18 年 4 月)
平成 30 年 3 月	3,896	275,000	

※下水道法事業認可人口は、埼玉県の「荒川流域別下水道整備総合計画（平成 21 年 4 月）」で示されている将来人口推計値に基づくもので、実績値とは異なります。

1.5.2 汚水処理の状況

(1) 処理人口

処理人口*は、市街化区域及びその周辺を中心とした区域の整備により、2017（平成29）年度末には301,574人に達し、下水道人口普及率は85.6%となっています。



(2) 汚水量

汚水量は、水需要の変化や処理人口の変動に伴い増減します。ここ数年の日平均汚水量は概ね120,000～130,000m³/日で推移しています。

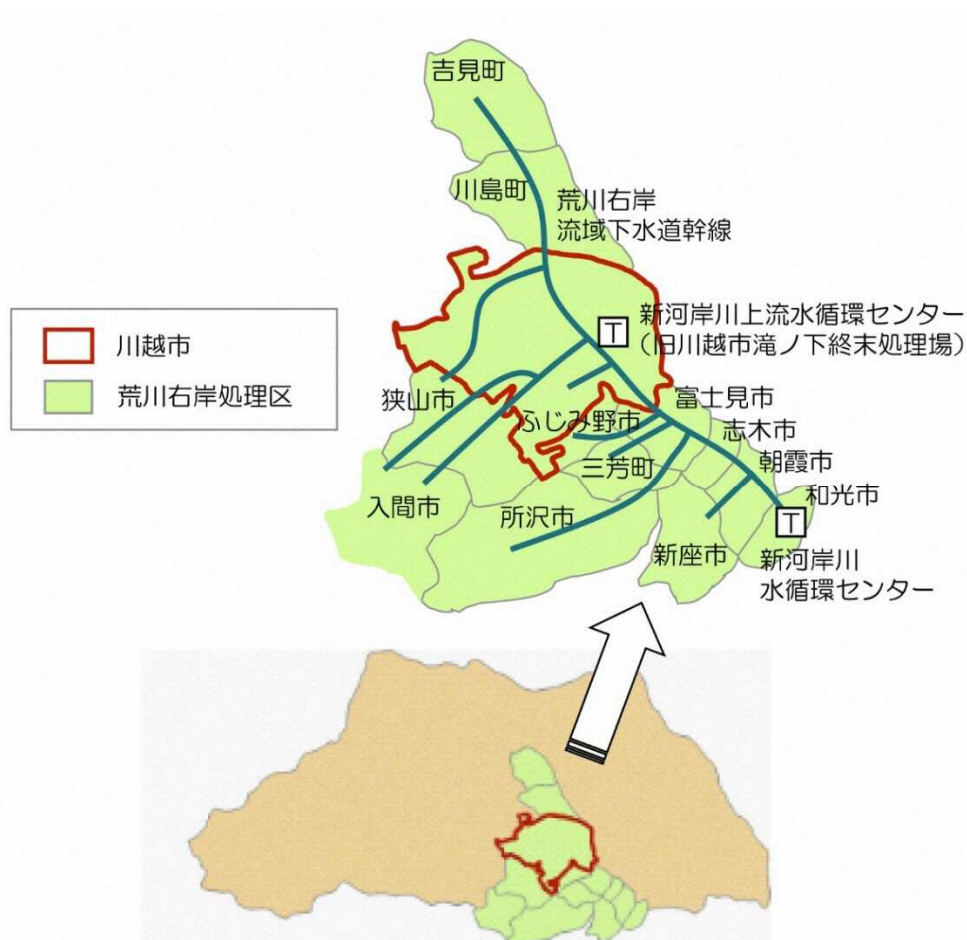


(3) 汚水処理施設の状況

本市の公共下水道は、大部分が分流式下水道*で下水を排水しており、荒川右岸流域下水道幹線へ汚水を排水しています。排水された汚水は、和光市にある県が管理・運営している新河岸川水循環センターで処理され、新河岸川に放流しています。

合流式下水道*で排水された汚水は、大字大仙波地内にある県が管理・運営している新河岸川上流水循環センター（旧川越市滝ノ下終末処理場）で処理され、新河岸川へ放流しています。

荒川右岸流域下水道の概要



新河岸川上流水循環センター



新河岸川水循環センター

出典：埼玉県「埼玉の下水道」（平成 30 年度）

1.5.3 雨水排水の状況

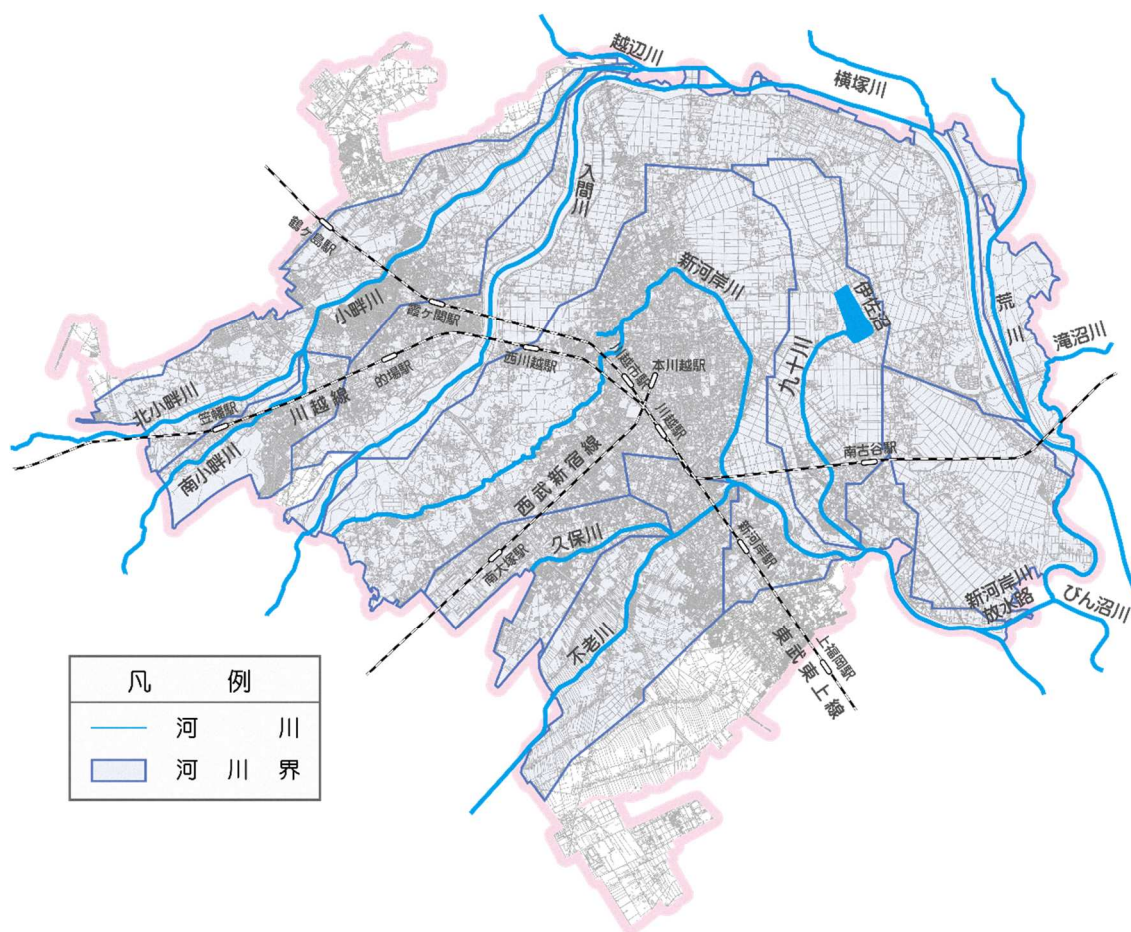
(1) 雨水整備

公共下水道の雨水は、旧市街地に対して合流式下水道として整備が完了しています。また、周辺部分は分流式下水道（雨水）として、雨水整備を実施しています。

(2) 雨水排水先

雨水の排水先は、地形に従って、入間川・小畔川に流入する区域と不老川・新河岸川に流入する区域に分かれています。

排水先河川の概要



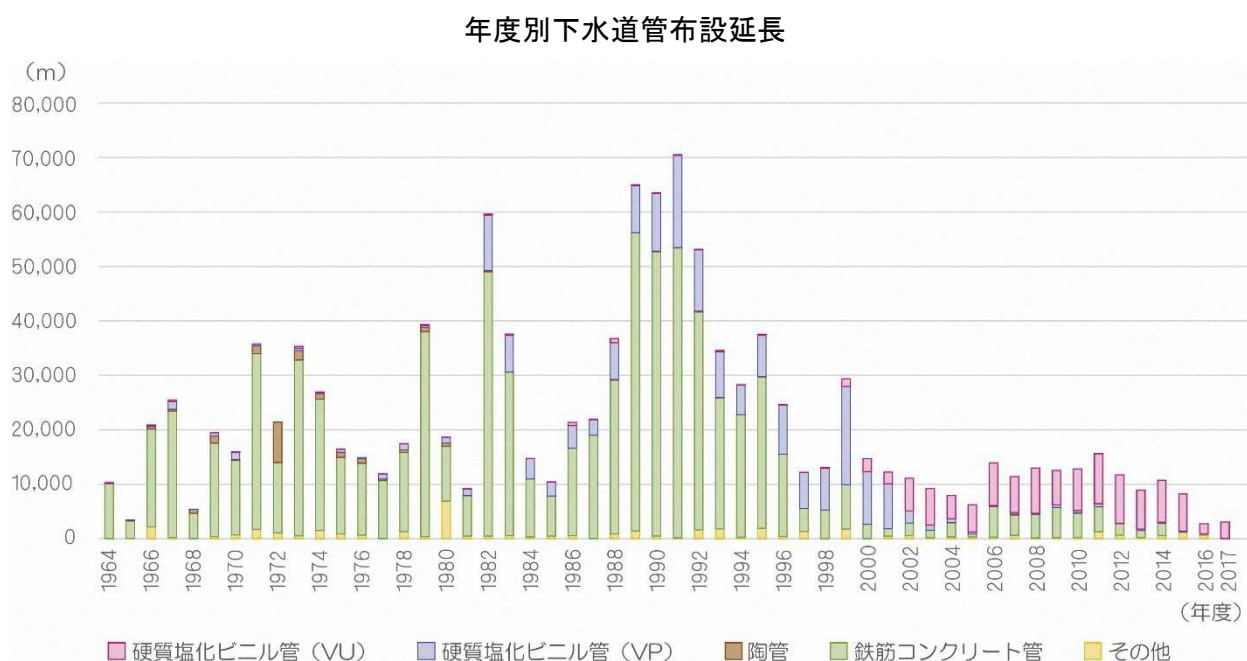
1.5.4 施設の状況

(1) 管路

下水道管路の総延長は、2017(平成29)年度末で1,169km、内訳は合流管が214km、分流污水管が831km、分流雨水管が124kmとなっています。

管種別の内訳は、鉄筋コンクリート管が全体の69%、硬質塩化ビニル管が全体の25%となっており、この2つの管種で全体の94%を占めています。

布設年度別では、1990(平成2)年前後に布設延長が多くなっています。



(2) ポンプ場・雨水調整池等

ポンプ場・雨水調整池については以下のとおりです。また、合流式下水道を対象とした「川越市合流式下水道緊急改善事業」により、公共用水域の水質汚濁の改善と公衆衛生の向上を図るため夾雑物*除去装置や貯留施設を設置しています。

主要なポンプ場 (2017 年度末)

施 設 名	処理分区又は排水区名	揚水量 (m ³ /分)	
		晴天時最大	雨天時最大
月吉污水中継ポンプ場	新河岸第5処理分区	15.0	
芳野台污水中継ポンプ場	新河岸第7処理分区	7.5	
霞ヶ関第一雨水ポンプ場	入間川左岸第1排水区		513
霞ヶ関第二雨水ポンプ場	入間川左岸第2排水区		348
中島雨水ポンプ場	江川第2排水区		64

その他のポンプ場等 (2017 年度末)

施 設 名	箇所数 (箇所)	揚水量 (m ³ /分)
污水中継ポンプ場 (マンホール形式)	51	0.1~3.0
雨水ポンプ場	15	0.4~96.0
雨水調整池・貯留施設	19	容量 240~19,296 m ³

合流式下水道改善施設 (2017 年度末)

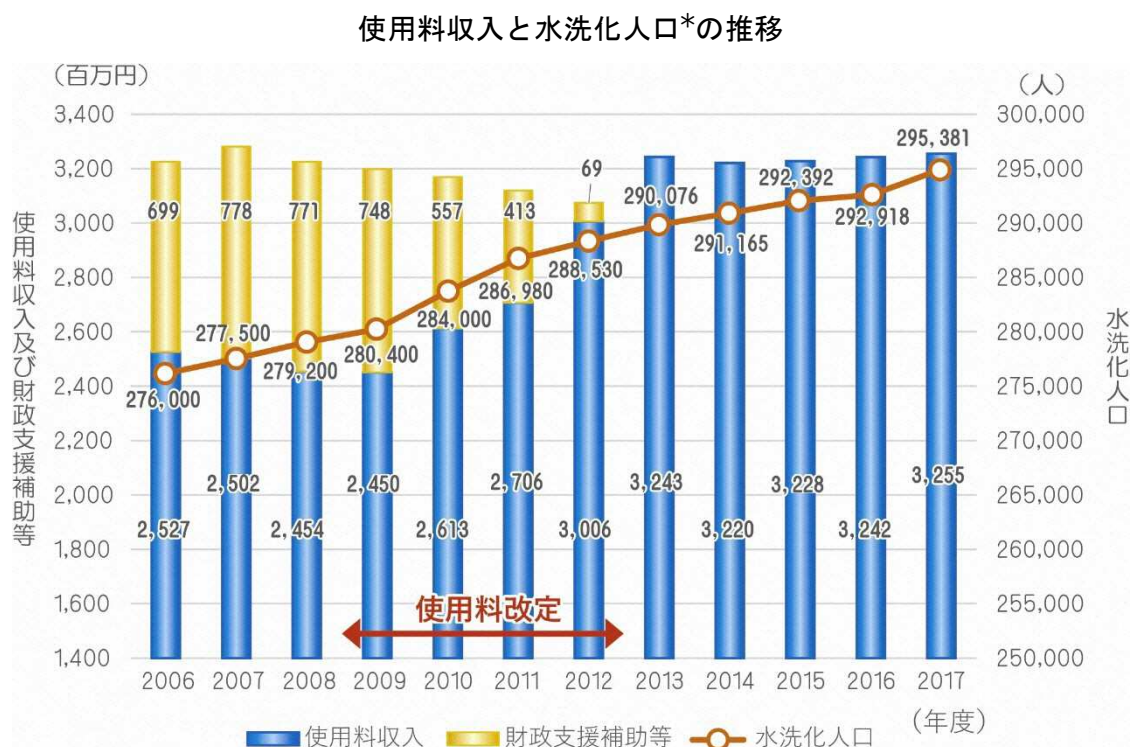
区 分	箇所数 (箇所)	備 考
夾雑物除去装置	19	
貯留施設	10	貯留容量 28.7~4,800 m ³

1.5.5 経営状況

下水道使用料収入は、2009（平成 21）年度から 2012（平成 24）年度までの 4 年間で、段階的に使用料の改定を行ったことにより増加してきました。

将来にわたり下水道事業を安定して持続させるため、さらなる事業の効率化や経費の削減に努めるとともに、中長期的視点に立った財政計画を立案し、経営基盤の強化に向けた様々な取組が必要です。

なお、2012（平成 24）年度までは、下水道使用料だけでは汚水処理の経費を賄えておらず、一般会計*からの補助金（財政支援補助等）を繰り入れていました。現在は、使用料改定に伴い、受益者負担の原則*に沿った経営を行っています。



※グラフ中の金額は、10 万円の位で四捨五入しています。

第2章 上下水道事業の 現状と課題

2.1 水道事業の現状と課題

2009（平成 21）年度に策定した「川越市水道ビジョン」に基づき、これまで様々な事業に取り組んできました。ここでは、「川越市水道ビジョン」の理念・目標に基づいて設定された具体的取組について検証し、今後の課題を抽出します。

川越市水道ビジョン（2009 年度策定）の基本体系



2.1.1 安心 ～安全で快適な水道～

水源の確保

●自己水源（地下水）の保全活用

現状： 地下水の利用は、総配水量の約 10%です。

2017（平成 29）年度の埼玉県企業局との協議により、今後は、総配水量の変動にかかわらず一定量の地下水を利用していく方針としました。

課題： 今後も安定して地下水の取水を継続するため、井戸の清掃や取水ポンプの更新を計画的に行うことが必要です。また、井戸の老朽化に伴い維持管理費が増加するため、地下水の運用方針の検討が必要です。

 ※ P. 48 自己水源（地下水）と県水の活用

●県水の受水確保

現状： 県水の受水は、総配水量の約 90%です。

課題： 水道の安定供給を維持するため、効率的な県水の受水運用を図ることが必要です。

 P. 48 自己水源（地下水）と県水の活用

安全で良質な水の確保

●水質管理の強化

現状： 「水質検査計画」を策定し、水道法に基づく給水栓*での水質検査に加え、水源や浄水場内等での水質検査を実施しています。また、検査項目も水質基準項目の他に必要と考えられる項目を追加し検査しています。

2016（平成 28）年度には、水道水の水質異常時の対応方法を定めた「水安全計画*」を策定し、運用しています。

課題： 継続して適切な水質管理を行うため、「水質検査計画」及び「水安全計画」の見直しを定期的に行うことが必要です。

また、市内の水道管網の末端において、残留塩素*濃度にばらつきがあることが課題となっています。

 P. 45 水質管理体制の強化

 P. 46 水安全計画の運用

※  は、第 3 章の関連事業を示しています。

●受水槽（小規模貯水槽水道）の管理強化

現状： 簡易専用水道以外の貯水槽水道（水槽の有効容量が 10m^3 以下のもの、以下「小規模貯水槽水道」という。）の設置者等に対して、本市のホームページや広報により貯水槽等の適正な管理についての啓発を行っていますが、小規模貯水槽水道の定期検査受検率が低い状況にあります。

課題： 小規模貯水槽水道の管理については、清掃及び検査に係る指導を強化することが必要です。



P. 47 小規模貯水槽水道管理の指導強化

●直結式給水の拡大

現状： 水道利用者は、小規模貯水槽水道を設置する際の経費や設置場所、維持管理の負担等から直結式給水を希望する傾向にあり、すでに貯水槽を設置している場合でも貯水槽を撤去して直結式給水に改造する事例があります。

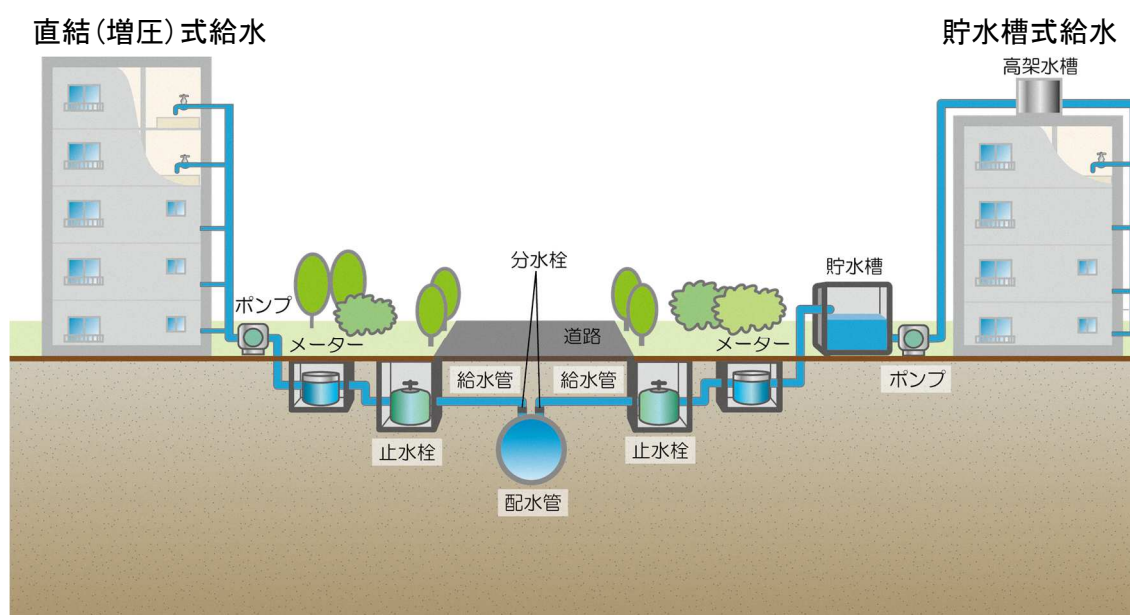
課題： 直結式給水は、平常時の水質管理の面での効果が大きく、貯水槽式給水は、災害時の緊急用水利として一時的な使用が見込まれており、それぞれの方式にメリットがあります。

しかし、直結式給水は、配水管の水圧によっては増圧ポンプが必要となるほか、貯水槽式給水に比べて給水管の口径が大きくなるために、取り出す配水管の改良が必要となる場合があることが課題となっています。



P. 47 小規模貯水槽水道管理の指導強化

直結（増圧）式給水と貯水槽式給水の略図



2.1.2 安定 〜いつでも使える水道〜

適正な維持管理

●漏水防止事業の強化

現状： 配水管及び、配水管から各戸のメーターまでの給水装置について、戸別音聴調査*を実施しており、近年の漏水修繕の件数は年間 600 件程度です。また、鉄道や緊急輸送道路を横断している配水管の漏水調査を実施しています。

有収率*が向上していることから、漏水防止事業の効果が現れているといえます。



課題： 有収率の維持・向上のため、漏水の早期発見と修繕が重要です。



P. 57 管路施設の維持管理

●計画的な施設の更新

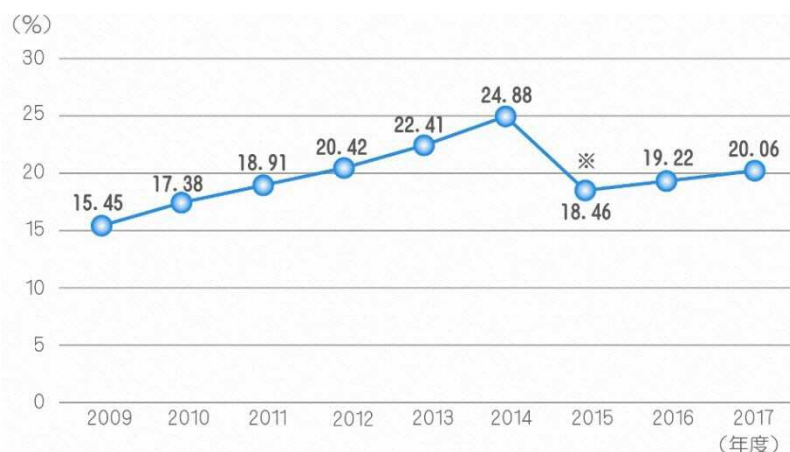
現状： 浄水場の整備については、2014（平成 26）年度からの5箇年を事業期間として第三次浄水場整備事業に着手し、浄水場の土木施設（配水池、場内管路等）の耐震化及び修繕を順次行っています。2016（平成 28）年度に事業期間を7箇年に見直し、電気設備の更新工事を含めて事業を実施しています。

老朽化管路の更新は、「老朽管更新計画*」に基づき、耐震化事業等とあわせて実施しています。管路の更新率は一定の水準で推移していますが、1970 年代前半に布設された大量の管路が更新時期を迎えており、経年化率が毎年度上昇しています。

第三次浄水場整備事業

施設名	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
中福受水場		場内管路	場内管路				配水池 直流電源装置
霞ヶ関第一浄水場		着水井	ポンプ井	混和池		場内管路	
霞ヶ関第二浄水場	配水池				配水池	着水井混和池 ポンプ可変速装置 直流電源装置	
仙波浄水場			配水池 場内管路	着水井混和池 場内管路	場内管路		

水道管路経年化率



※2015（平成 27）年度の経年化率の低下は、老朽管の定義を変更したことによるもので、管路の更新により老朽管が減少したものではありません。

配水管更新率

年 度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
更新率 (%)	0.90	1.09	1.20	1.19	1.15	1.15	1.10	1.03	0.97

課題： 施設の老朽化は、漏水事故の多発や濁水の発生など、水道水の安定供給や水資源の有効活用に大きな影響を及ぼします。しかし、更新を要する施設が膨大であり、すべての更新を一度に行うことは、業務量、財政面からも困難です。施設の更新は、アセットマネジメント*手法による長期的な財政収支見通しに基づき、各施設計画により、効率的な事業の推進を図ることが必要です。



P. 57 管路施設の維持管理



P. 59 施設・設備の維持管理

災害に対する備え

●水道施設の耐震化推進

現状： 浄水場施設のうち、中枢機能である管理棟については、耐震補強を完了しており、配水池等の土木施設の耐震化を進めています。重要施設配水管については、計画を策定し、順次耐震化を図っています。



課題： 今後、計画に基づく事業量の実施が困難になることが見込まれますが、効率的な事業の推進を図り、耐震性の向上に努めることが必要です。



P. 61 地震対策

●災害用物資の計画的な備蓄

現状： 災害時等の給水確保のため、浄水場等の配水池に緊急遮断弁*を取り付けました。また、2016（平成 28）年度、古谷水道復旧用資材倉庫を建設し、応急復旧用資材及び給水用資材等を備蓄しています。

課題： 応急復旧用資材については、備蓄材の転用方法や備蓄量、備蓄場所の分散などの検討が必要です。



P. 62 震災時の対応

●災害時の対応体制の強化

現状： 2017（平成 29）年度、「川越市上下水道局震災等防災計画*」及び「震災等防災対策行動マニュアル*」の改定を行い、災害時における職員の活動体制や配備基準を見直しました。また、浄水施設に対するテロ行為を想定した「テロ対策マニュアル」を2014（平成 26）年度に策定しました。

なお、浄水場施設については24時間体制で管理・監視を行っています。

課題： 各マニュアルに基づく災害訓練等を実施し、問題点の洗い出しとマニュアルを見直し、初動体制の確立を図ることが必要です。



P. 62 震災時の対応

2.1.3 持続 ～健全な経営による水道～

効率的な事業経営

●業務委託の有効活用

現状： 浄水場等の運転管理や漏水の調査、水道の検針、水道料金の収納等に関する窓口業務を委託しています。

課題： 今後、費用対効果等を検証したうえで、業務委託を推進することにより、経営効率を高める必要があります。また、多種多様な形態による官民連携方策の検討が必要です。



P. 64 官民連携



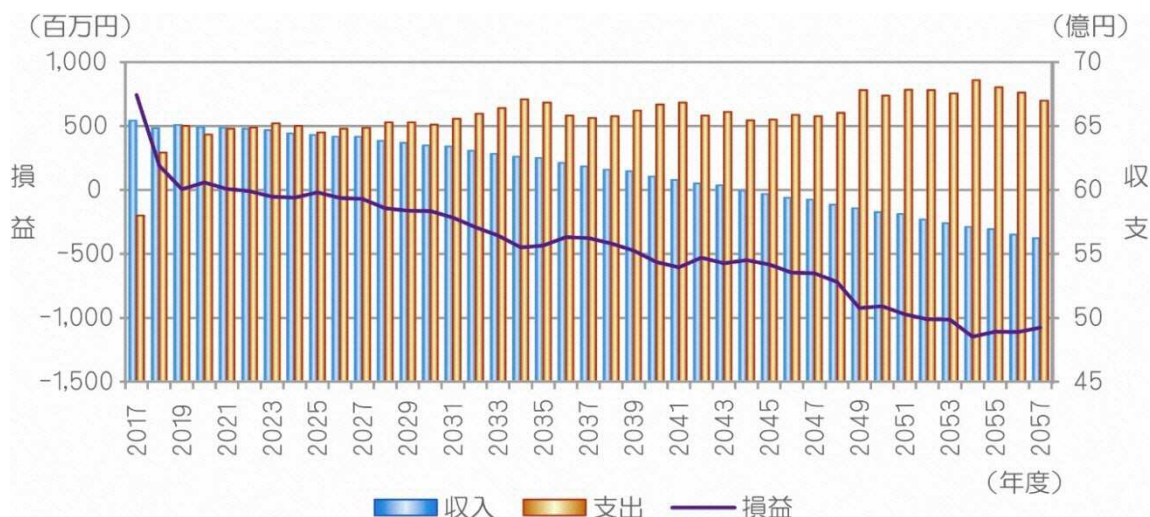
P. 65 広域連携

●経営基盤の強化

現状： 5箇年の計画期間である「川越市上下水道事業中期経営計画*」（以下「中期経営計画」という。）による事業運営を行っています。アセットマネジメントによる長期的（40年超）な財政収支の見通しを踏まえた中長期（10年程度）の財政収支の検討が十分ではありません。

2013（平成25）年度及び2016（平成28）年度に組織改正を行い、経営管理部門と維持管理部門を再編成し、事業計画部門の強化を図りました。

収益的収支*と損益の見通し



※現行の料金体系で、必要な事業を実施した場合の見通し。

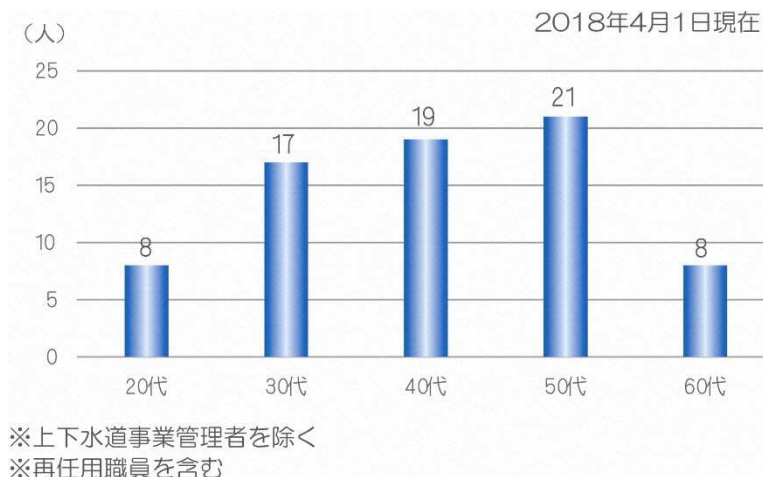
課題： 人口減少等の影響により、今後、給水収益の増加は見込みにくい状況です。将来に向け、長期的な投資バランスの調整と収支への影響予測により、水道料金水準の定期的な検証が必要です。また、組織的に確実な技術継承を行い、経営ノウハウや技術力を有する人材の育成・確保を図ることが必要です。

👉 P. 70 人材の育成と組織力の強化

👉 P. 71 アセットマネジメント

👉 P. 73 経営戦略

水道事業職員の年齢構成



適正な業務運営

●各計画・ビジョンの策定

現状： 「川越市水道ビジョン」(2009(平成21)～2018(平成30)年度の10箇年)に基づき、「中期経営計画」(5箇年計画)及び実施計画(3箇年計画)を策定し、経営見通しと事業の進行管理を行っています。

課題： 10年以上の収支計画を定めた「経営戦略*」を策定することにより、収支バランスのとれた経営を目指すことが必要です。



P. 73 経営戦略

●広報・広聴事業の強化

現状： 「上下水道局だより」や「広報川越」のほか、ホームページやSNS等を活用し、情報の提供を行っています。また、水道事業への理解を深めてもらうために施設開放等の参加型のイベントを実施しています。しかしながら、お客様の意見・要望の把握の手段が乏しい状態にあります。

また、上下水道事業経営に関して、学識経験者及び上下水道使用者等から意見を聞くため、2018(平成30)年度に川越市上下水道事業経営審議会*を設置しました。



2016(平成28)年度にデザインをリニューアルした消火栓と空気弁のふた

課題： お客様の意見・要望を把握するための方策及び水道の重要性や維持管理の必要性を理解していただくための情報提供や、その方法の検討が必要です。



P. 75 積極的な情報伝達



P. 76 お客様の意見・要望の把握と活用

2.1.4 環境 ～環境にやさしい水道～

環境に配慮した事業の推進

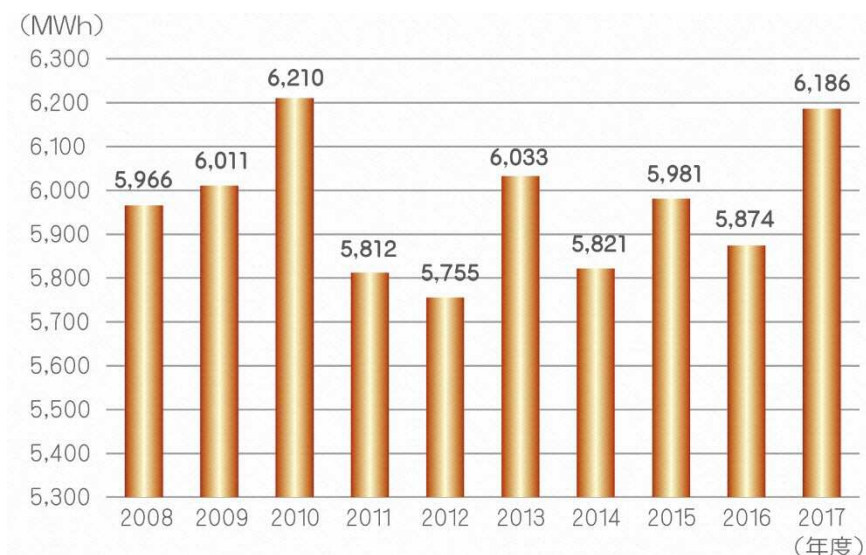
●省エネルギー対策

現状： 上下水道局では、温室効果ガスの排出削減目標を定めた「川越市地球温暖化対策実行計画*（事務事業編）」に基づき、浄水場の設備更新で従前よりエネルギー効率の良い機器の導入を行うなど、エネルギー消費量の削減に取り組んでいます。

浄水場における太陽光発電や小水力発電等の再生可能エネルギー施設については、費用対効果等を検討した結果、導入には至っていません。

工事等により発生する建設副産物*については、再生材として再生利用に適した処理を行っています。

水道事業の電気使用量



課題： 再生可能エネルギー施設については、導入の可能性を再検討することが必要です。



P. 54 省エネルギー対策

●各種の環境行動

現状： 上下水道局では、市の環境方針を踏まえた環境目的を定め、環境に配慮した取組を継続的に進めています。

課題： 川越市環境マネジメントシステム*の運用により、職員一人ひとりによる積極的な省エネや省資源等の取組の推進が求められています。

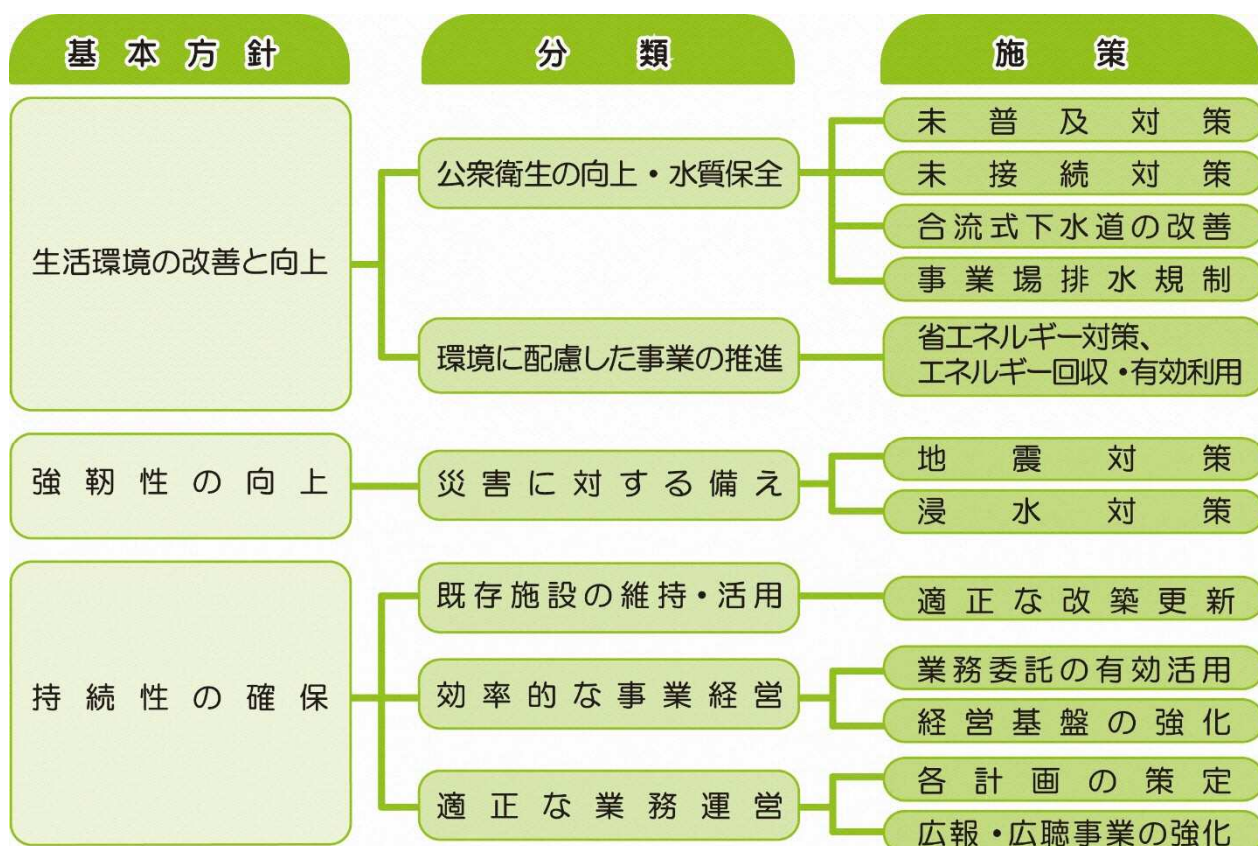


P. 53 各種の環境対策

2.2 下水道事業の現状と課題

下水道事業の現状と課題は、「中期経営計画」や、これまでの取組、国土交通省の「新下水道ビジョン」を踏まえて、以下に示すテーマに対して整理を行いました。

下水道事業の基本体系



2.2.1 生活環境の改善と向上

公衆衛生の向上・水質保全

●未普及対策

現状： 公共下水道計画（污水）は、全体計画面積を 6,325ha に設定しており、2017（平成 29）年度末で 4,058ha の整備が完了し、整備率は 64.2%です。

市街化区域の下水道整備は、一部を除き、概ね完了しています。現在は、市街化調整区域の公衆衛生の向上及び公共用水域の水質保全を図るため事業を進めています。

課題： 未普及対策については、公衆衛生の向上及び公共用水域の水質保全を図り、効率的な事業運営を行うため、下水道事業以外の生活排水処理事業と調整をとり、進めて行く必要があります。

 P. 55 水質の保全と管理

 P. 56 生活排水処理の適正化

●未接続対策

現状： 下水道法では、公共下水道の供用が開始された日から、くみ取り便所は 3 年以内、浄化槽は速やかに下水道に接続するよう義務付けられていますが、近年下水道整備を行っている市街化調整区域での下水道への接続率*の低下が問題となっています。

課題： 下水道を整備する予定の区域の市民に対して、下水道への接続に関する意向調査を行う必要があります。また、下水道を整備した後も、継続的に下水道への接続状況を調査し、接続率の向上に向けた取組を行う必要があります。

 P. 56 生活排水処理の適正化

接続率の推移



※接続率：当該年度に供用開始となった区域の取付管設置件数に対する接続の届出の件数の割合。

●合流式下水道の改善

現状： 市街化区域の一部区域について汚水と雨水を同じ管路で排水する合流式下水道を採用しています。この合流式下水道は、雨天時に汚水が公共用水域に流出してしまうことから、公共用水域の水質を保全するための対策を行う必要がありました。このことから、2004（平成 16）年度に「川越市合流式下水道緊急改善計画*」を策定し、合流改善貯留施設の整備、雨水吐口*対策を進め、下水道法に定められた水質基準を達成しています。

課題： 水質改善効果を保つために合流式下水道改善施設の適切な維持管理の継続が必要です。



P. 55 水質の保全と管理

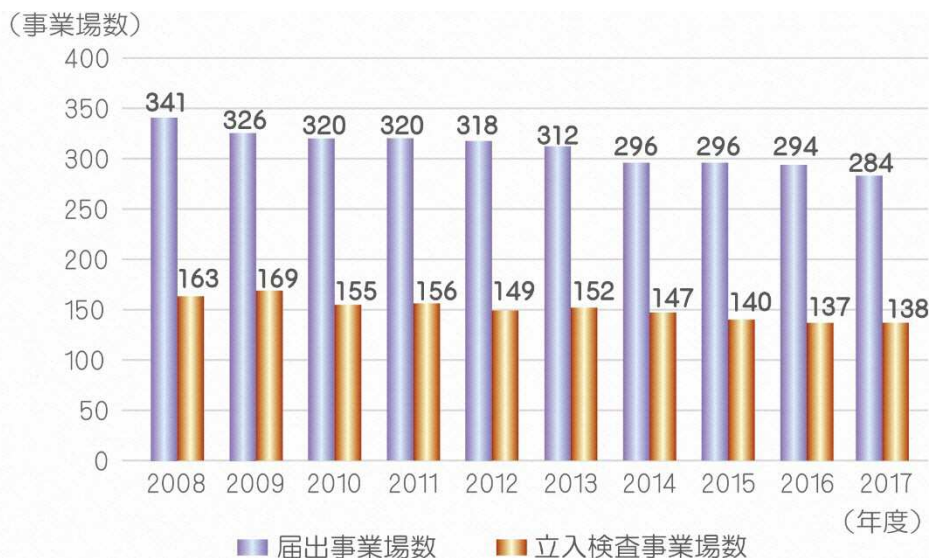


●事業場排水規制

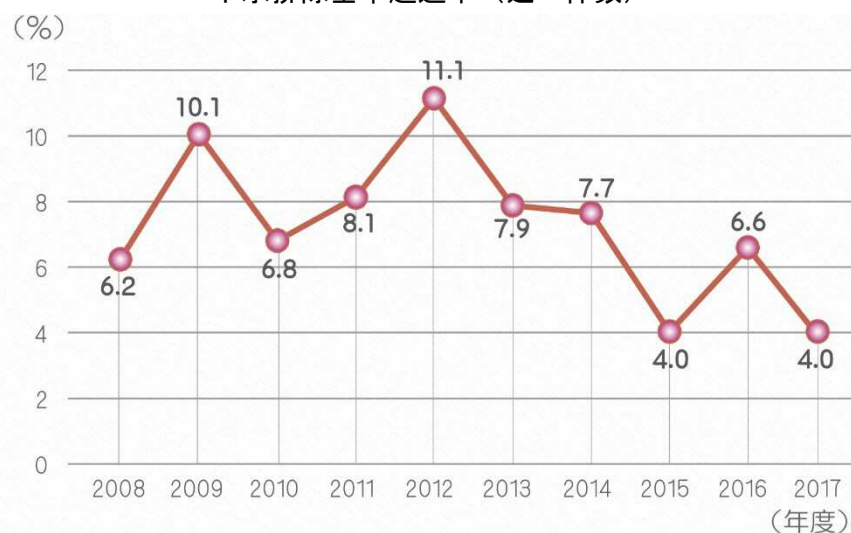
現状： 公共下水道に接続している特定事業場等のうち、規制物質を排出する恐れのある事業場に対して、事業場の規模や過去の違反状況等に応じ年1～4回の立入検査を実施し、排除基準を超過した場合には注意、勧告、警告の文書により施設の改善指導を実施しています。

このほか全届出事業場に対し、毎年「事故防止」の通知による啓発や、施設の設置・変更等届出時にも適正管理指導を実施しています。

届出事業場数と立入検査事業場数の推移



下水排除基準超過率（延べ件数）



課題： 管路施設の腐食や、下水処理時の支障となる恐れがあることから、今後も立入検査及び指導を行うことが必要です。また、継続して実施するために人員の確保等の検討を行うことが必要です。



P. 55 水質の保全と管理

環境に配慮した事業の推進

●省エネルギー対策、エネルギー回収・有効活用

現状： 上下水道局は、温室効果ガスの排出削減目標を定めた「川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、太陽光発電システムを上下水道管理センターに設置するなど、エネルギー消費量を削減する取組を実施しています。



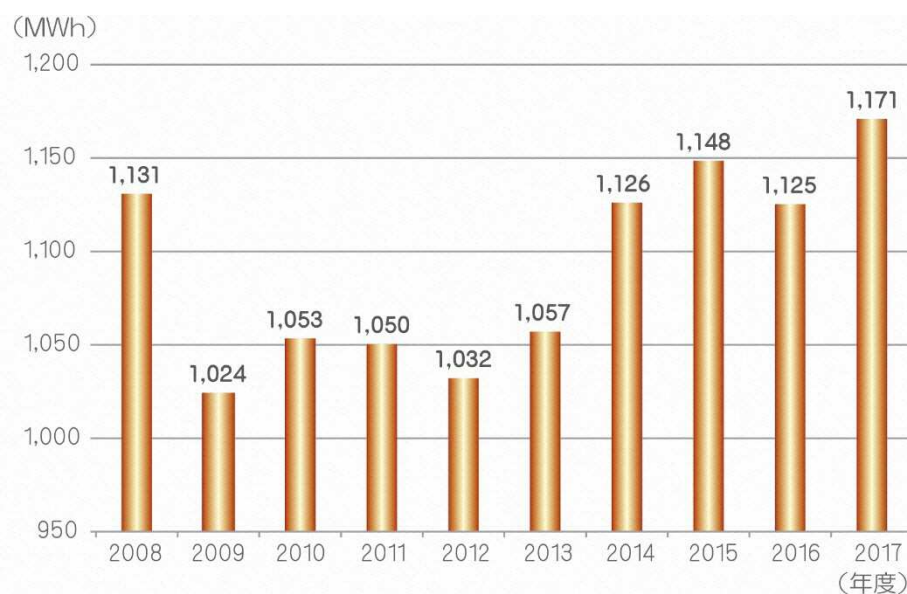
太陽光発電システム（上下水道管理センター屋上）

課題： 下水道は、下水熱等の未利用エネルギーを有するため、これらの有効活用について検討が必要です。



P. 54 省エネルギー対策

下水道事業の電気使用量



2.2.2 強靱性の向上

災害に対する備え

●地震対策

現状： 「川越市下水道総合地震対策計画*」に基づく対策を進めています。

ハード面では、主要な緊急輸送道路内の埋設管路等、液状化の影響を受ける可能性がある施設に対して耐震化を進めています。

ソフト面では、「下水道業務継続計画」（以下「下水道 BCP」という。）の策定や、公益社団法人日本下水道管路管理業協会を始めとする各機関・団体との間で災害協定を締結し、災害発生直後からの円滑な復旧活動が可能となるよう対応を行っています。

課題： 「川越市下水道総合地震対策計画」に基づき、地震対策を確実に行うことが必要です。今後は、防災拠点等からの排水を受ける管路、その他の緊急輸送道路内の埋設管路等についても耐震化を図ることが必要です。

また、大規模地震に備えて、災害協定及び災害復旧用資機材の備蓄の拡充を図るとともに、定期的な訓練を実施することが必要です。

 P. 61 地震対策

 P. 62 震災時の対応

●浸水対策

現状： 想定を超える局地的大雨や大型台風の襲来により、内水*による浸水が発生しています。

ハード面では、雨水貯留施設の設置や、雨水幹線*の整備等を行っています。2017（平成 29）年度には、下水道による浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準を定めた「川越市雨水管理総合計画*」を策定しました。

ソフト面では、「川越市内水ハザードマップ*」を作成・公開しています。

課題： 「川越市雨水管理総合計画」で定めた重点対策地区において、浸水対策を着実に行うことが必要です。



 P. 49 浸水対策

台風第 21 号による浸水発生状況
(2017（平成 29）年 10 月 23 日寺尾小学校付近)

2.2.3 持続性の確保

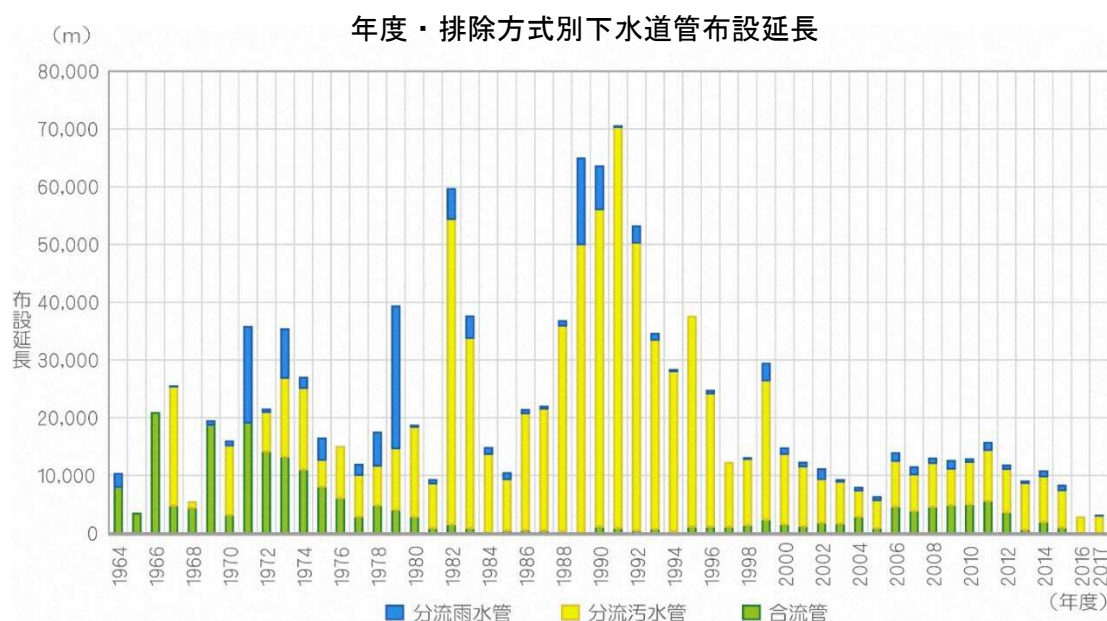
既存施設の維持・活用

●適正な改築更新

現状： 下水道管路の総延長 1,169km に対して、2017（平成 29）年度で、標準耐用年数である 50 年を経過した管路は 61.8km になります。

老朽化の進行による道路陥没の発生、流下能力の阻害、管路の破損等により市民生活への影響が懸念されます。

2013（平成 25）年度に「川越市下水道長寿命化計画」を策定し、経年度の高い合流式下水道区域を対象として改築を実施しています。また、2017（平成 29）年度には、下水道施設の点検・調査や修繕・改築を計画的に行うために「川越市下水道ストックマネジメント*計画」を策定しています。



課題： 今後は「川越市下水道ストックマネジメント計画」に基づいた点検・調査や修繕・改築を確実に行うことが必要です。



P. 57 管路施設の維持管理

効率的な事業経営

●業務委託の有効活用

現状： ポンプ場等の運転管理や管路調査等の業務及び下水道使用料の収納等に関する窓口業務を委託しています。

また、管路清掃や管路補修業務については、職員による直営で行う作業と業務委託とのバランスをとりながら行っています。

課題： 直営と業務委託のそれぞれの特長を踏まえ、業務委託の内容を精査しながら活用していくことが必要です。



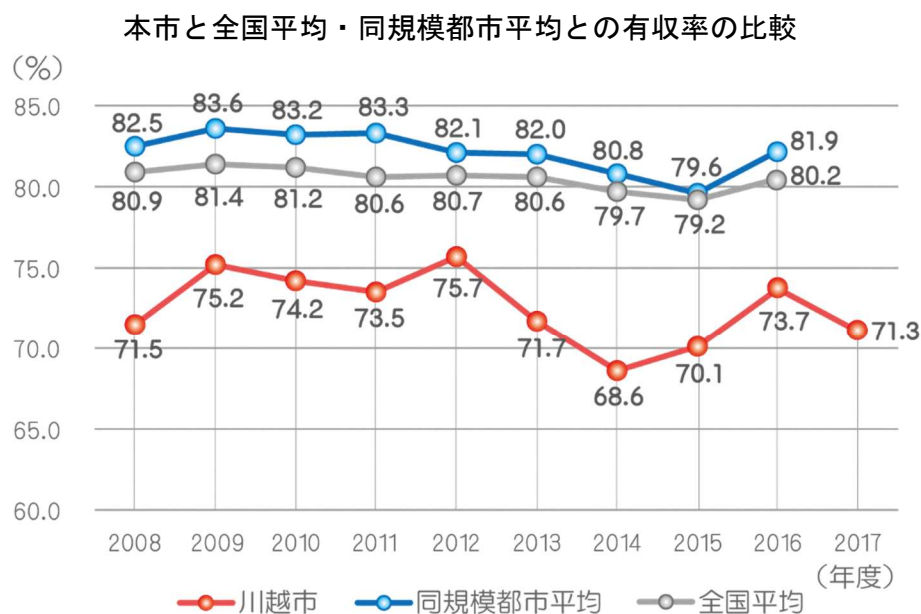
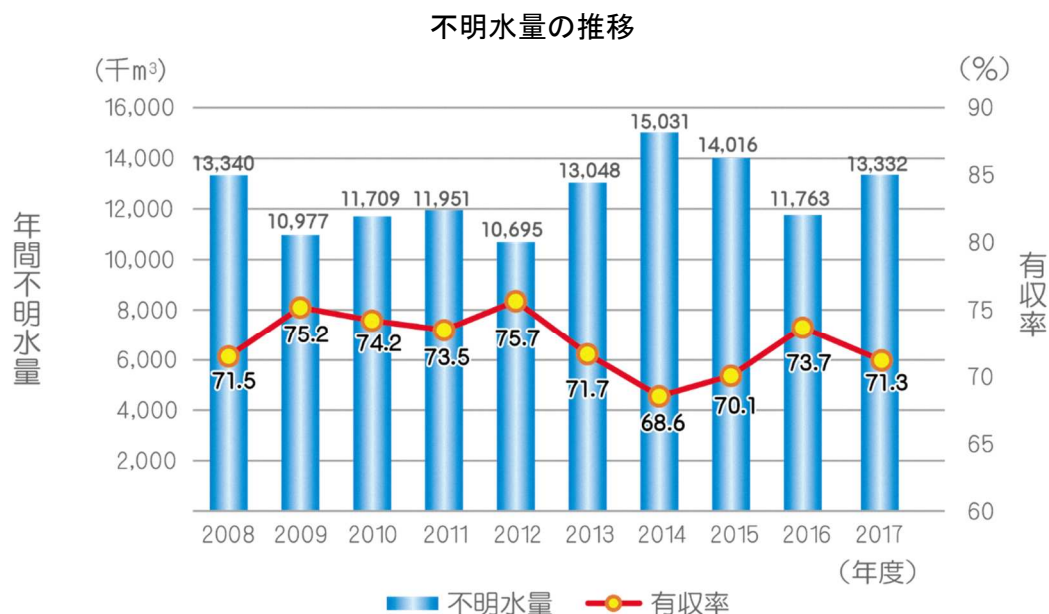
P. 64 官民連携

●経営基盤の強化

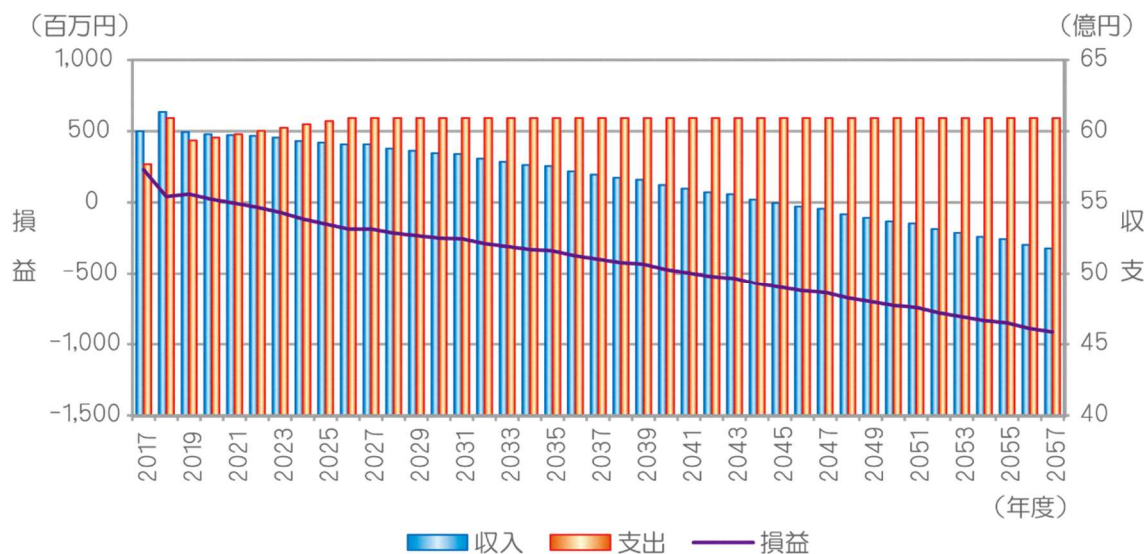
現状： 5箇年の計画期間である「中期経営計画」による事業運営を行っていますが、アセットマネジメントによる長期的（40年超）な財政収支の見通しを踏まえた中長期（10年程度）の財政収支の検討が十分ではありません。

汚水処理費用として荒川右岸流域下水道維持管理負担金を県に支払っています。不明水*量が増加すると、この負担金も増加します。

不明水量は、年間降水量にも左右されるため、毎年大きな変動が生じています。また、有収率が全国平均や同規模都市と比較して低い傾向があります。



収益的収支と損益の見通し



※現行の料金体系で、必要な事業を実施した場合の見通し。

課題： 有収率の向上のため、不明水対策の実施の強化が必要です。

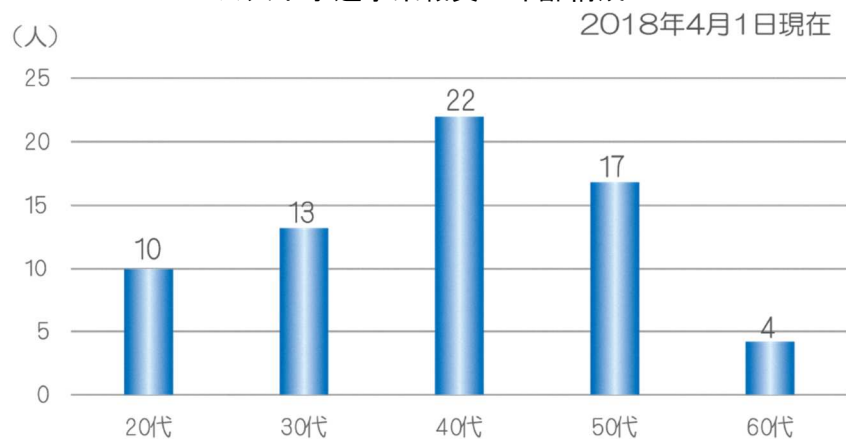
また、管路の老朽化に伴う改築需要の増大が予想されています。それに加えて、人口減少等の影響により、今後、下水道使用料による収益の増加が見込みにくい状況となっています。下水道の維持管理業務や計画的な点検・調査、修繕・改築業務実施の予算が不足することが懸念されており、下水道使用料の定期的な検証が必要です。

組織については、確実な技術継承を行い、経営ノウハウや技術力を有する人材の育成・確保を図ることが必要です。

👉 P. 70 人材の育成と組織力の強化

👉 P. 74 不明水対策

公共下水道事業職員の年齢構成



※上下水道事業管理者を除く
※再任用職員を含む

●各計画の策定

現状： 「荒川右岸流域関連川越公共下水道事業計画*」に基づき、「中期経営計画」（5箇年計画）及び実施計画（3箇年計画）を策定し、経営見通しと事業の進行管理を行っています。

課題： 水道事業と同様に、10年以上の収支計画を定めた「経営戦略」を策定することにより、収支バランスのとれた経営を目指すことが必要です。



P. 73 経営戦略

●広報・広聴事業の強化

現状： 水道事業とあわせ、「上下水道局だより」等を用いて、情報提供を行っています。また、絵画・ポスターコンクールの実施やマンホールカード*の配布を行い、下水道事業のPRを行うとともに、下水道事業への親近感の醸成や啓発を行っています。また、2017（平成29）年10月に実施したお客様アンケートの結果からは、「上下水道局だより」を読んでいない方が約半数に及んでいます。また、上下水道局ホームページについては大半の方が閲覧していない状況です。



上下水道局だより



マンホールカード

課題： お客様の要望を踏まえて、提供する情報の内容やその方法等の検討が必要です。



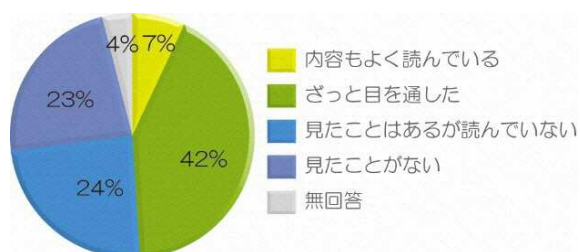
P. 75 積極的な情報伝達



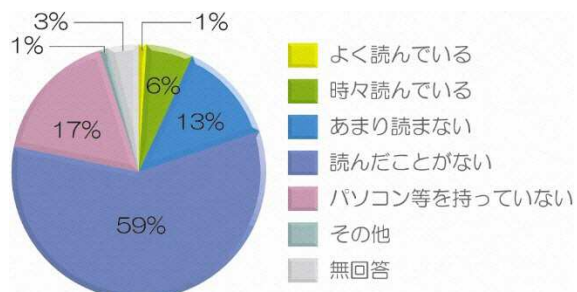
P. 76 お客様の意見・要望の把握と活用

お客様アンケート結果（2017（平成 29）年 10 月実施）

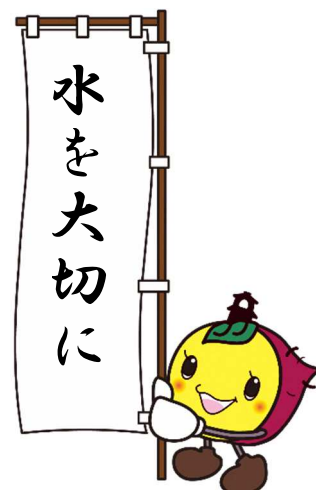
「上下水道局だより」を読んだことがありますか。



上下水道局ホームページの情報を読んでいますか。

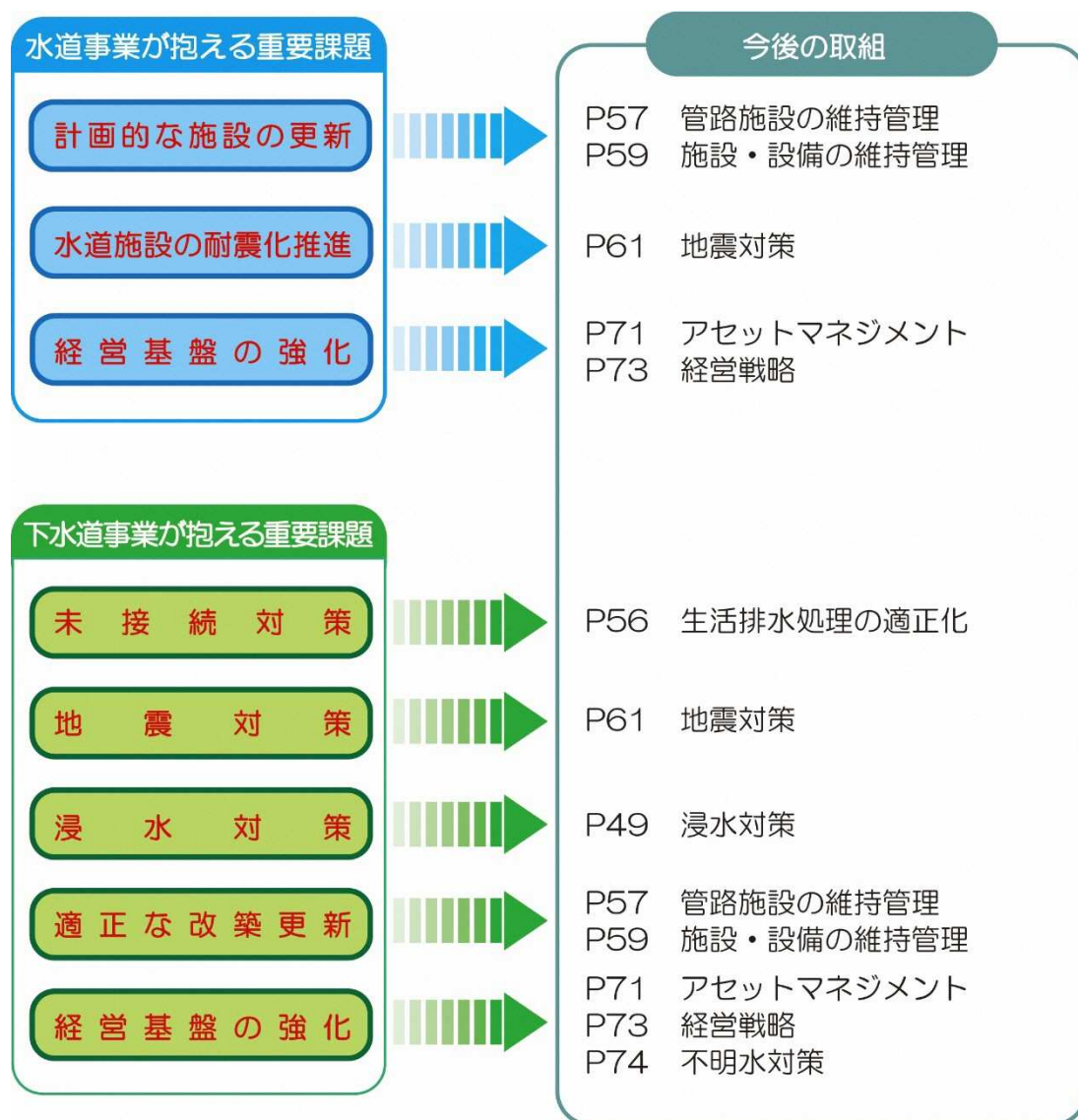


水道・下水道に関してどのような情報を知りたいと思いますか。



2.3 上下水道事業の課題のまとめ

本市の上下水道事業の現状や国のビジョンが示す事業の方向性、上下水道事業を取り巻く環境変化から、将来にわたり安定したサービスを提供し続けるために特に重要となる課題をまとめました。

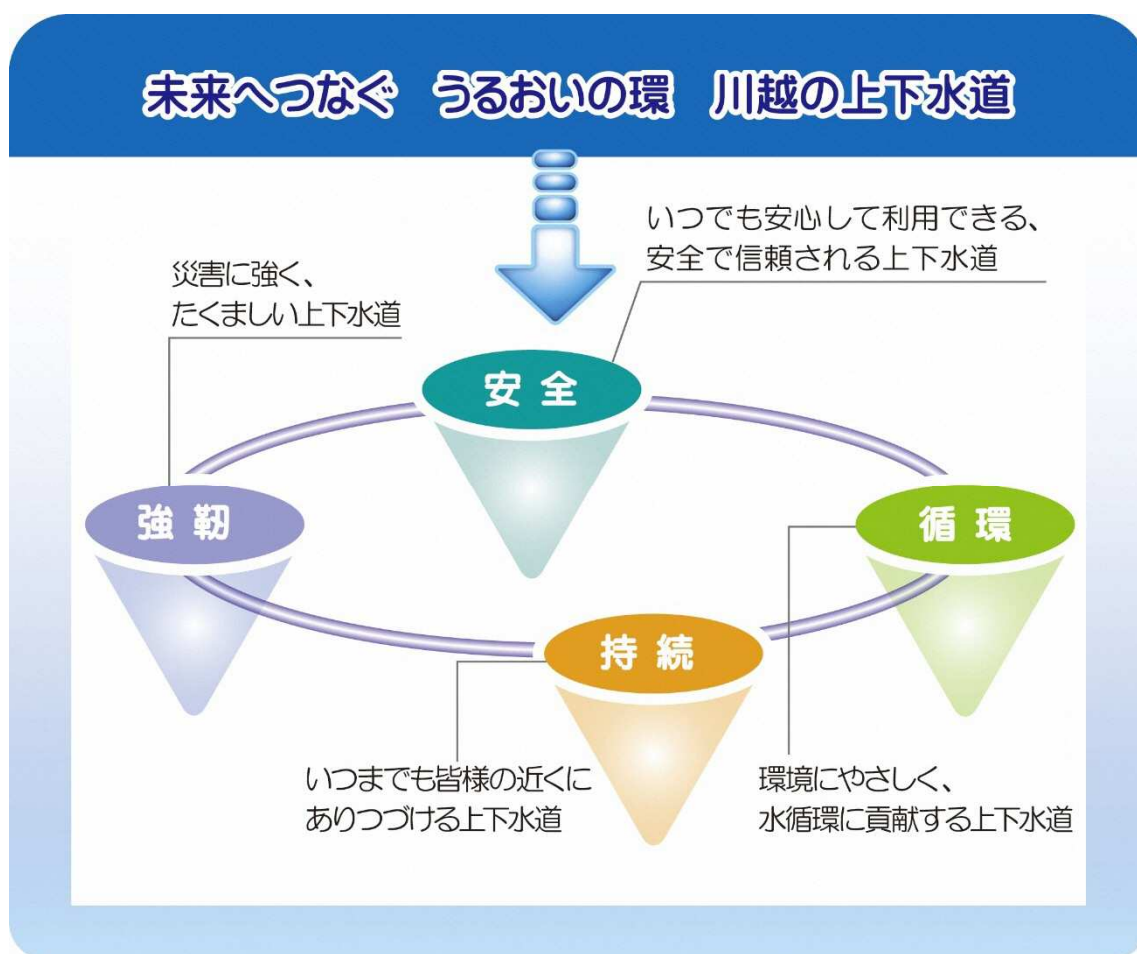


第3章 施策方針と基本体系

3.1 上下水道事業の施策方針

上下水道局は、「未来へつなぐ うるおいの環 川越の上下水道」を川越市上下水道ビジョンの基本理念として掲げ、各施策を推進していきます。

これまで、水道事業は「川越市水道ビジョン」における「安心」「安定」「持続」「環境」の4つの基本方針、下水道事業は「中期経営計画」における「生活環境の改善と向上」「強靱性の向上」「持続性の確保」の3つの基本方針に基づき、それぞれ事業を展開してきました。これらの現状・課題を踏まえ、本ビジョンでは、国が定める「新水道ビジョン」や「新下水道ビジョン」をもとに、「安全」「循環」「強靱」「持続」の4つの観点から施策を整理しました。これら4つの施策方針を一つの環（わ）のごとくバランスよく調和し、事業に取り組みます。



3.2 上下水道事業の基本体系

基本体系

施策方針	基本施策	事業
安全	水質管理	● 水質管理体制の強化 ● 水安全計画の運用 ● 小規模貯水槽水道管理の指導強化
	水源の確保	● 自己水源（地下水）と県水の活用
	浸水の防除	● 浸水対策
循環	環境に配慮した事業の推進	● 水循環への貢献 ● 各種の環境対策 ● 省エネルギー対策
	公衆衛生の向上・環境保全	● 水質の保全と管理 ● 生活排水処理の適正化
強靱	施設の維持管理	● 管路施設の維持管理 ● 施設・設備の維持管理
	地震に対する備え	● 地震対策 ● 震災時の対応
持続	業務運営	● 官民連携 ● 広域連携 ● 新たな技術の活用 ● 公有地や施設・設備の効率的利活用 ● 人材の育成と組織力の強化
	経営基盤の強化	● アセットマネジメント ● 経営戦略 ● 不明水対策
	お客様とのコミュニケーションの推進	● 積極的な情報伝達 ● お客様の意見・要望の把握と活用

※ ●：水道 ●：下水道

3.2.1 安全 ～いつでも安心して利用できる、安全で信頼される上下水道～

(1) 水質管理

水道事業者は、お客様に対して安心できる水道水を提供するために、水源から給水栓までの統合的な管理体制の強化を図ることが必要です。引き続き、安全で良質な水をお客様へお届けするため、適正な水質管理を行います。

1) 水質管理体制の強化



水質検査は、お客様へお届けしている水道水の安全性を確認するうえで、必要不可欠なものです。

水道法で定められた水質検査を適正に実施するとともに、独自の検査項目に基づき、水質検査を実施しています。

また、おいしい水をお届けするため、残留塩素濃度の平準化・低減化を図ります。

【具体的取組】

- ① 水道法で定められた水質検査を適正に実施します。
- ② 独自の検査項目に基づき、水質検査を実施します。
- ③ 県水の残留塩素濃度の低減化について、埼玉県企業局と協議します。
- ④ 塩素注入設備の改修により、配水残留塩素濃度の平準化を図ります。



水質検査の様子

【評価指標】

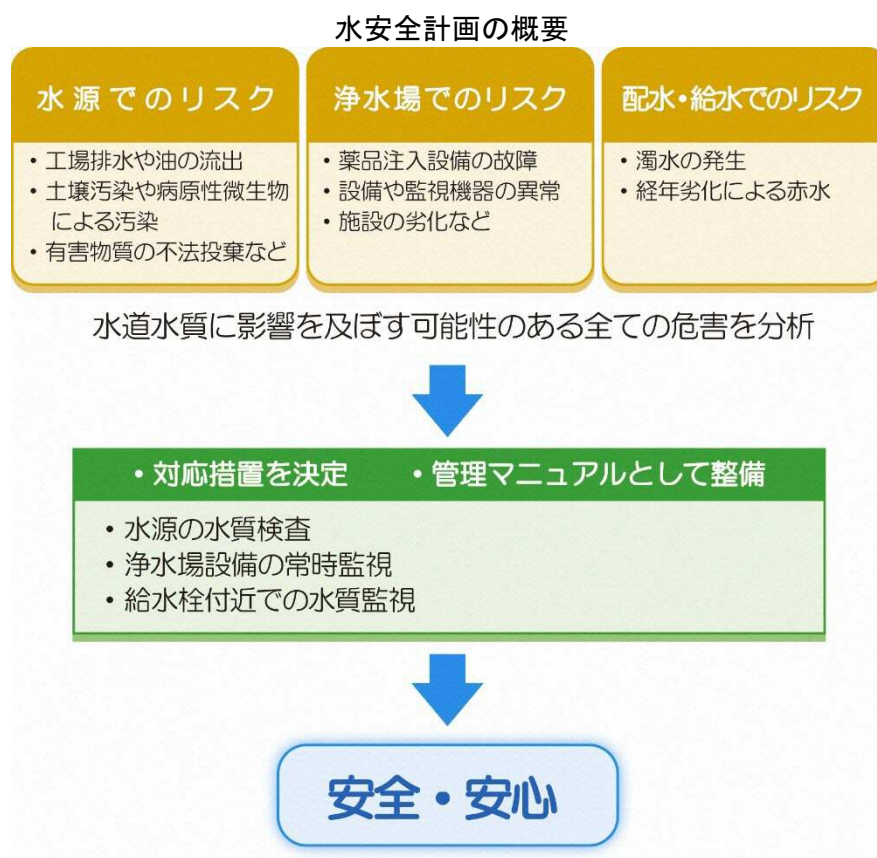
	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
平均残留塩素濃度(末端) (mg/L)	0.5	0.1以上0.45以下	0.1以上0.4以下

2) 水安全計画の運用



「水安全計画」は、水源から給水栓に至る水道システムに存在するさまざまな危害（水質汚染事故、異臭味被害の発生、施設の老朽化等のリスク）を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御（危害評価・管理）することで、安全な水の供給を確実にする水道システムの構築を図り、水質管理水準の向上に資するものです。

「水安全計画」は、計画的かつ継続的に改善し、より一層高いレベルで実効性のある水道システムの維持管理を行います。



【具体的取組】

- ① 「水安全計画」を効果的に運用するため、水安全計画運用会議を年に 2 回以上開催します。

3) 小規模貯水槽水道管理の指導強化

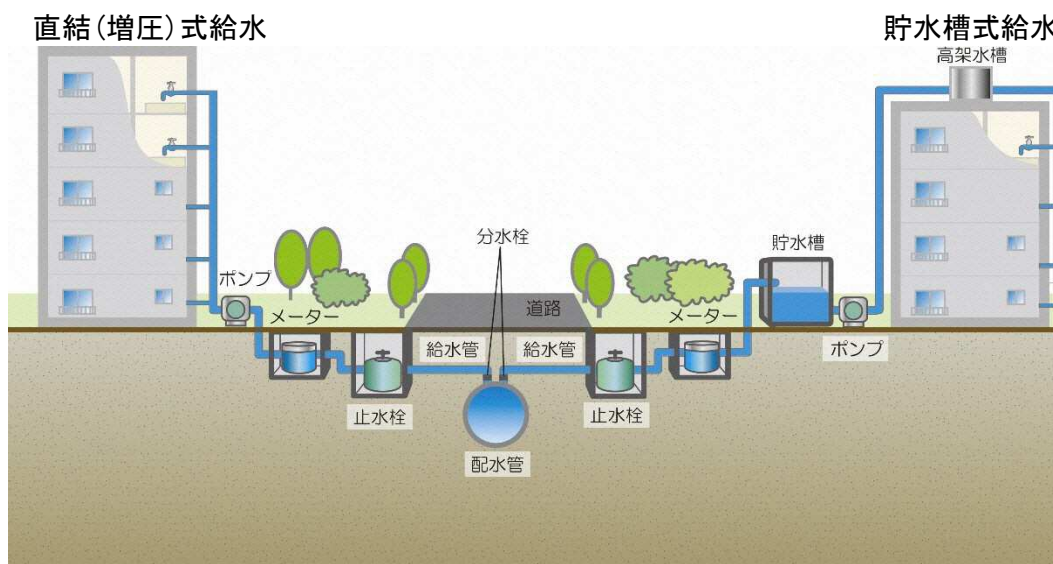


給水装置に貯水槽を設置している場合、その設置者等は、定期的に貯水槽の清掃及び検査を受け、適正に貯水槽水道を管理することになっています。

この管理に係る設置者等への指導、助言及び勧告は、貯水槽の有効容量が 10m^3 を超える簡易専用水道は保健所が、 10m^3 以下の小規模貯水槽水道は上下水道局が、必要に応じて行うものです。

有効容量により対象は区分されますが、貯水槽水道の管理に係る点においては共通するため、上下水道局と保健所が連携して設置者等の貯水槽水道の管理意識の啓発を図り、定期的清掃及び検査受検につながるよう努めます。

直結(増圧)式給水と貯水槽式給水の略図(再掲)



【具体的取組】

- ① 小規模貯水槽水道設置者等に、定期的清掃・点検について個別通知します。
- ② 貯水槽水道の適正な管理に係る情報の内容を充実させます。
- ③ 保健所と連携し、貯水槽水道管理の指導に係る事業を推進します。
- ④ 貯水槽水道の設置者及び使用者の意識が向上する方法を検討、実施します。

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
点検・検査の受検率 (%)	2.9	3.2	3.5

(2) 水源の確保

お客様に対していつでも安定して水道水をお届けするために、地下水及び県水のバランスのとれた水源の確保を行います。

1) 自己水源（地下水）と県水の活用



地下水は、災害時や大規模渇水への備えとしても重要な水資源となります。水源の予備能力を確保する観点から、引き続き井戸を適切に維持管理します。

井戸の管理においては、「深井戸維持管理計画」を策定し、各水源における水質の良否、揚水量の大小、設備の更新費用等を踏まえて維持管理します。

また、県水の受水については、水道の安定供給を維持するため、適量の受水に努め、効率的な運用を図ります。

【具体的取組】

- ① 地下水の保全・活用に努めます。
- ② 「深井戸維持管理計画」を策定します。
- ③ 関係機関と協議し、効率的に県水を受水します。



井戸修繕の様子

【実施スケジュール】

深井戸維持管理計画の策定										(年度)
2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
策 定			運 用							

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目 標 (2028年度)
平均自己水源利用量 (m ³ /日)	12,267	15,500	15,500

(3) 浸水の防除

1) 浸水対策



宅地化に伴う浸透域の減少、局地的大雨や、大型台風の襲来により、浸水の危険性が増しています。このため、「川越市雨水管理総合計画」に基づき、継続して雨水施設の整備を行うことが必要です。浸水対策については対策規模や範囲が大きくなることから、膨大な時間や費用が必要となるため、関連部署との連携を図りながら実施します。

また、浸水が発生しやすい地区に対する認識を共有化するとともに、迅速な避難の助けとなるよう「川越市内水ハザードマップ」を作成し、市ホームページでの公開や、市内の各公共施設で配布しています。

【具体的取組】

- ① 「川越市雨水管理総合計画」で定めた重点対策地区等を中心に、適切な雨水施設の整備や維持管理を行います。
- ② 浸水や大雨の発生状況を踏まえた「川越市内水ハザードマップ」を適宜見直し、浸水への備えや避難に関する情報を提供することで、市民への注意喚起を行います。



雨水管きよの整備



雨水貯留施設の整備

[illegible]

【評價指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
重点対策地区の 対策済ブロック数(箇所)	0	1	2

3.2.2 循環 ～環境にやさしく、水循環に貢献する上下水道～

(1) 環境に配慮した事業の推進

上下水道事業は、自然環境の中を循環する水資源を利用・再生する事業であり、今後も良質な水を供給し貴重な資源として活用するため、様々な環境対策に取り組むとともに、効果的なエネルギー・資源の利用・促進が重要です。

今後も上下水道事業を進めていくうえで、水・資源・エネルギーを健全に循環させる社会の構築を目指します。

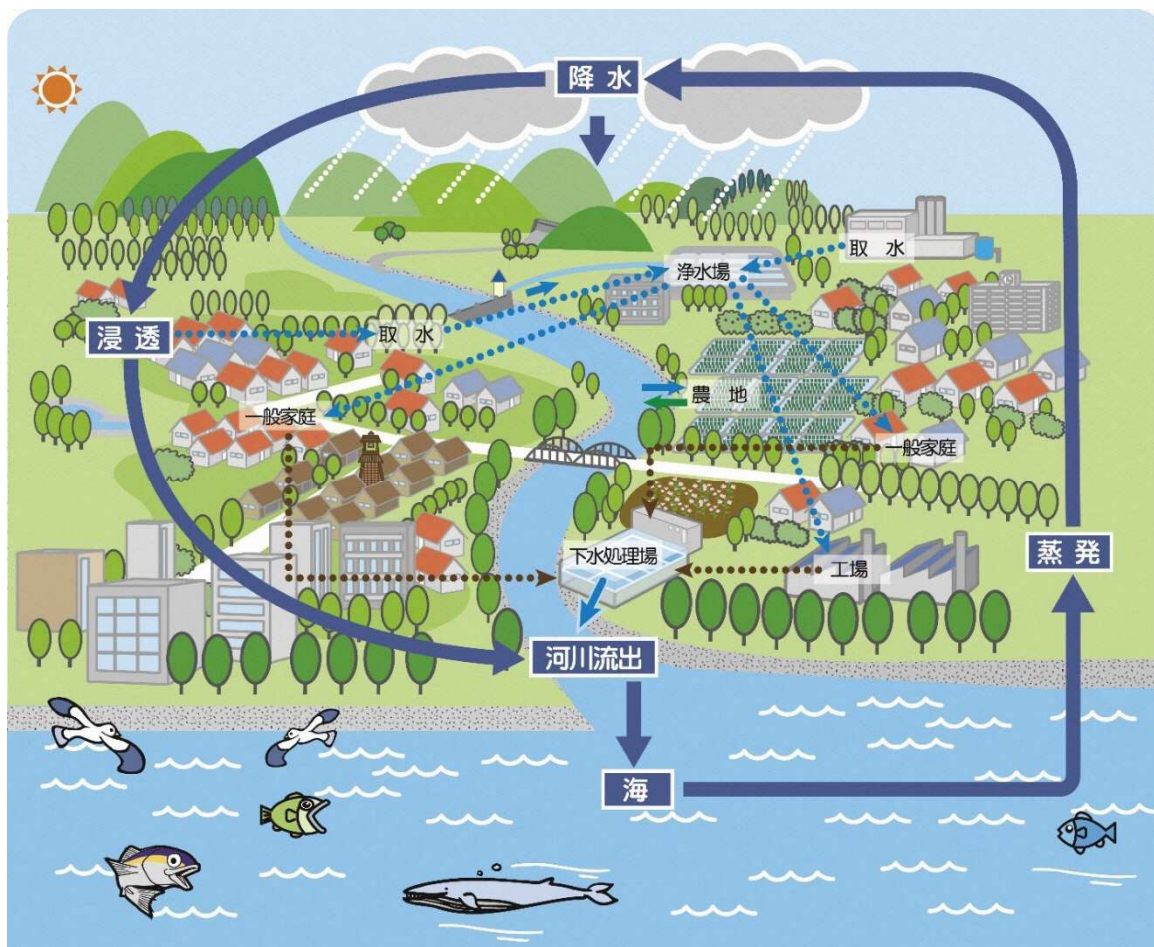
1) 水循環への貢献



雨水の浸透は水循環の一端を担っており、流出抑制による浸水対策の効果も期待されます。

雨水の浸透を他の公共事業や民間の事業と連携しながら実施していくことが必要です。

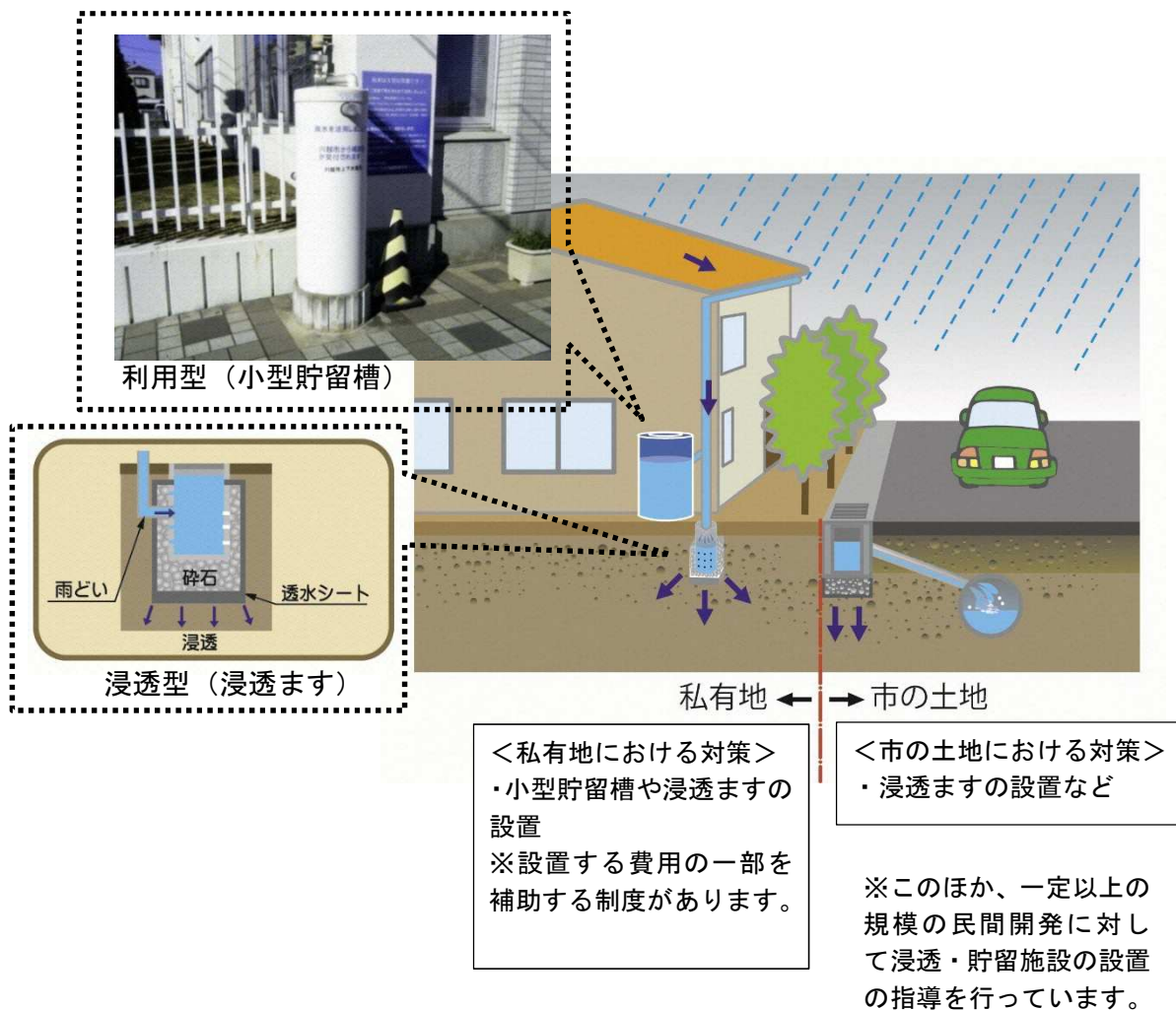
水循環における上下水道の関わり



【具体的取組】

- ① 私有地における雨水の一時的な流出抑制と有効利用を図るため、浸透施設*や貯留施設を設置する費用の一部を補助する制度を継続するとともに、その啓発活動として、市ホームページや広報への掲載内容の充実を図ります。
- ② 他の公共事業や民間の事業と連携しながら、道路に設置してある雨水ますを浸透ますに変更することや新規に設置する場合についても浸透ますの設置を検討します。

雨水流出抑制施設のイメージ



【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
家庭雨水貯留槽及び 浸透ます設置数 (箇所)	788	1,004	1,090

2) 各種の環境対策



本市は、独自の環境マネジメントシステムを構築し、市が環境に与える影響について効果的かつ継続的な改善を図っています。

上下水道局では、「第四次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を推進しています。環境に配慮した事業運営を進めることで、環境負荷の低減を図ります。

【具体的取組】

- ① 上下水道局の環境目的に基づき、上下水道事業における環境負荷の低減を図ります。
- ② 上下水道局が管理している公用車について、環境負荷の少ない自動車の導入を推進し、排出ガスの低減を図ります。また、エコドライブの実践に努めます。
- ③ 工事等で発生した建設副産物のリサイクルを推進するとともに、適正に処理します。

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
上下水道局の エネルギー起源CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	3,793	3,546以下	3,546以下
上下水道局の自動車による NO _x *・PM*及び CO ₂ 排出量 (NO _x :kg PM:kg CO ₂ :t)	NO _x 79.65 PM 1.77 CO ₂ 38.49	NO _x 75.00以下 PM 1.50以下 CO ₂ 30.00以下	NO _x 75.00以下 PM 1.50以下 CO ₂ 30.00以下



3) 省エネルギー対策



上下水道事業は、資源やエネルギーを多く消費する事業であるため、省エネルギー対策は環境負荷の低減と経営効率を高めるという観点からも重要な課題となっています。ポンプや大型変圧器などエネルギー消費量の多い機器の更新に際しては、エネルギー効率の高い機器を採用します。

また、上下水道局が保有及び管理している事業所や施設について、再生可能エネルギーや未利用エネルギーの活用について検討します。

【具体的取組】

- ① 上下水道施設における高効率機器の導入など、効果的な省エネルギー対策を推進します。
- ② 配水エネルギーの低減化に効果のある、県水の直送方式*の導入可能性を検討します。
- ③ 配水区域のブロック化*を実施することで、エネルギー効率の高い自然流下区域の拡大とポンプ圧送区域の縮小による配水エネルギーの低減化を目指します。
- ④ 上下水道管理センターの太陽光発電システムは、引き続き場内利用電力に活用しつつ、他施設への設置について検討します。
- ⑤ 未利用エネルギーとして、下水を熱源とした空調設備等への熱供給や、上下水道管路の落差を利用した小水力・低落差発電の活用可能性について、引き続き検討します。

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
配水量1m ³ あたりの 消費エネルギー (MJ/m ³)	1.63	1.62	1.61



(2) 公衆衛生の向上・環境保全

下水道法は、下水道の整備を図り、都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的としています。

人が生活するうえで、快適な環境を維持するためには、生活排水処理を確実に行之、公衆衛生の確保や周辺の河川などの身近な水環境システムを守ることが必要です。

1) 水質の保全と管理



下水道施設から公共用水域に放流される水質の維持・向上を図るために、各家庭や特定事業場等から排除される汚水について、法令に基づいて水質を監視します。

合流式下水道区域では、下水道法施行令に基づき、雨天時の河川への越流水の水質検査を行い、河川の水質保全に努めます。

【具体的取組】

- ① 公共下水道に接続している特定事業場等のうち、規制物質を排出する恐れがある規制対象事業場に対して、引き続き立入検査を行います。また、排除基準を超過した事業場に対しては、事業場の規模や過去の違反状況に応じて注意や勧告等を行い、原因や実状を踏まえて効果的な指導を実施します。
- ② 下水道法施行令に基づき、合流式下水道区域からの雨天時排水の水質に対して、引き続きモニタリングを行います。



雨水吐口（晴天時）



雨水吐口（雨天時）



雨天時の水質モニタリング状況

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
下水排除基準超過率 (%)	4.0	0	— (2024年度より削除)

2) 生活排水処理の適正化



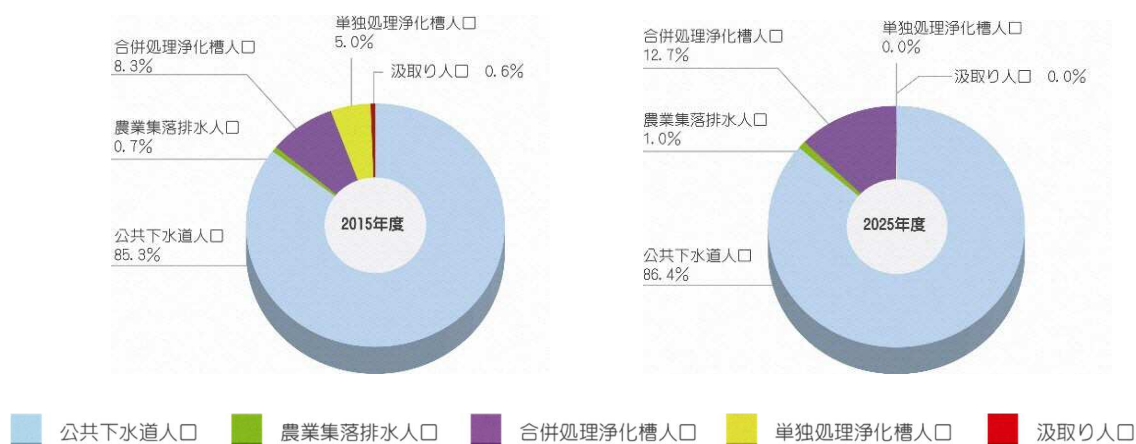
下水道事業は、「生活排水処理基本計画*書」に基づく、生活排水処理事業の一端を担っており、農業集落排水*、合併浄化槽等とあわせ、それぞれの事業が有する特性、経済性等を総合的に勘案し、整備区域を定め公共用水域の水質保全に努めています。

また、下水道整備を行った区域に対して、接続率の向上に向けた取組を行うことが必要です。

【具体的取組】

- ① 「生活排水処理基本計画書」に基づき、近年の市街化調整区域の接続率の低下を考慮し、費用対効果を踏まえて引き続き効率的な下水道整備に努めます。
- ② 下水道接続率向上のため、下水道整備予定区域の市民に対して、下水道整備に関わる意向調査を行います。
- ③ すでに下水道整備を行った区域の未接続者に対して、積極的に戸別訪問を行い、下水道の接続義務等について指導することにより、継続的に下水道への接続を促します。
- ④ 広報や市ホームページを活用した PR 活動をさらに充実させ、市民へ下水道への接続の意識向上に向けた情報提供を行います。

整備手法別処理可能人口の割合



※ 四捨五入のため、割合の合計が 100%にならない場合がある。

出典：「生活排水処理基本計画書」

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
人口普及率 (%)	85.6	86.0	86.4 (2025年度)
下水道接続率 (%)	97.8	99.0	100

3.2.3 強靱 ～災害に強く、たくましい上下水道～

(1) 施設の維持管理

上下水道施設に対しては、安全性の確保や事故被害の軽減を図るためにも、適切に維持管理を行うことが必要です。

1) 管路施設の維持管理



管路施設の点検・調査は、事故の未然防止とライフサイクルコスト*の低減を図ることを目的としています。点検で明らかになった不具合箇所は、劣化状況や、水道給水、下水道排水への影響を考慮した優先順位を定め、計画的に修繕・更新します。

また、管路施設の点検・修繕等の維持管理データを整理、蓄積及び活用し、点検業務に関するマニュアルを作成して管理機能の強化を図ります。

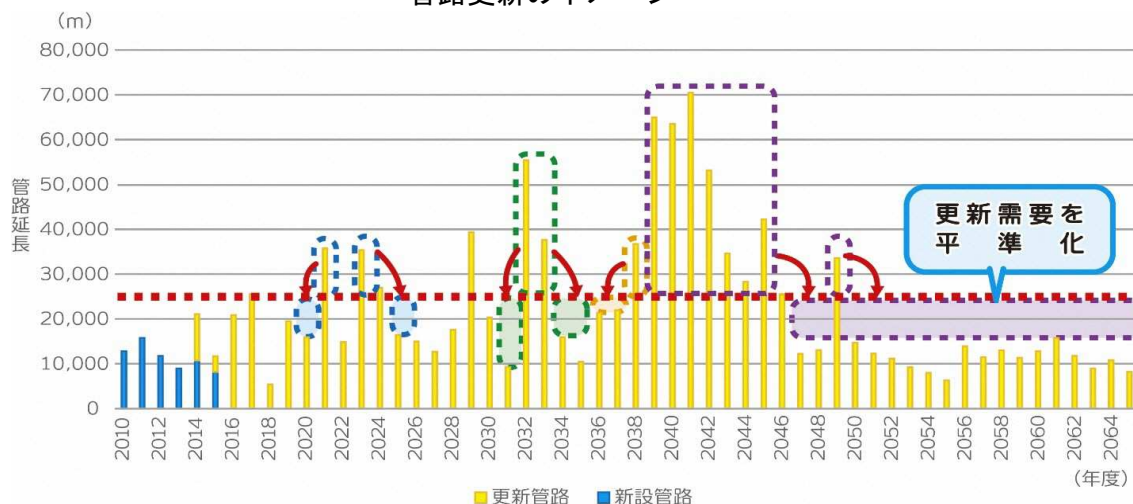
水道事業においては、配水管の洗浄や漏水調査により維持管理を行います。配水管の洗浄作業は、給水障害などを防止するため既設管路に対して計画的に実施します。漏水調査は、鉄道や緊急輸送道路を横断している配水管などの重要箇所については毎年、その他の箇所については定期的に、音聴調査などによる漏水調査を実施しています。漏水の早期発見のため、引き続き漏水調査を計画的に実施し有収率の向上に努めます。

更新基準年数を経過した劣化の激しい管路については、漏水頻度や重要度等により優先順位を設定し、計画的に更新します。管路の更新率は一定の水準を維持し、更新費用を平準化するとともに、今後の水需要を見込んだ適正口径での更新を推進し、更新費用の削減を図ります。

下水道事業においては、下水道管の清掃や調査により維持管理を行います。下水道管の清掃は、堆積物等を除去し、計画された流下能力を確保するため計画的に実施します。下水道管の調査は、管内の状態を詳細に把握するためテレビカメラ等を用いて引き続き計画的に実施します。

管路の更新は、「川越市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、下水道施設全体の老朽化の進行状況を考慮し、更新費用の平準化を図りながら進めます。

管路更新のイメージ



【具体的取組】

- ① 配水管の洗浄作業を実施します。
- ② 配水管の漏水調査を実施します。
- ③ 弁栓類・弁室*の点検を実施し、計画的に修繕します。
- ④ 「老朽管更新計画」（水道事業）に基づき適切に更新を実施します。
- ⑤ 「川越市下水道ストックマネジメント計画」の「点検・調査計画」に基づいて、管路施設の定期的な点検・調査を行い、必要とされる箇所は修繕・改築します。
- ⑥ 管路施設の諸元や維持管理に関する情報を GIS*（地理情報システム）等の電子データによる台帳として整理し、膨大な情報の把握や適切な管理を継続します。



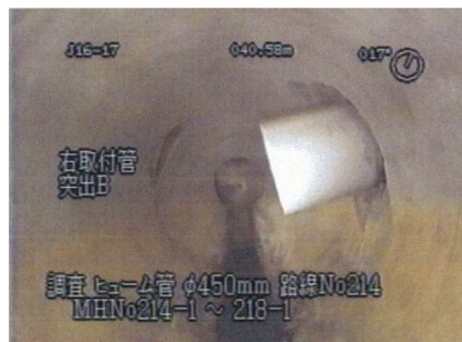
音聴棒を使った漏水調査



2008 年 8 月の漏水状況



継手からの地下水の流入（管内調査）



取付管の突出（管内調査）

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
有収率(水道)(%)	94.6	94.8	95.0
管路の更新率 (水道)(%)	0.97	1.10	1.25
長寿命化管きょ延長 (下水道)(km)	31.7	34.2	36.7
管路施設の点検・調査延長 (下水道)(km:累計)	0	250	401

2) 施設・設備の維持管理



浄水場やポンプ場等の施設・設備は、適正な維持管理により安定した運転と施設の信頼性の確保、及び施設の延命を図ることができます。

施設・設備の更新は、長期的な視点で施設全体の今後の老朽化の進行状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行ったうえで実施します。

また、浄水場やポンプ場等の施設・設備台帳を整備し、計画的に点検・修繕を行い点検記録、修繕記録を一括管理します。

【具体的取組】

- ① 浄水場やポンプ場等の施設・設備を計画的に更新・修繕します。
- ② 浄水場やポンプ場等の施設・設備台帳を整備し、施設情報を一括管理します。



配水池修繕の様子

【実施スケジュール】

設備台帳の整備(水道・下水道)										(年度)
2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
整備		運用								

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
※ 設備点検実施率(水道) (%)	89.9	87.0以上	87.0以上
設備更新箇所数(下水道) (箇所:5箇所年累計)	74	85	100

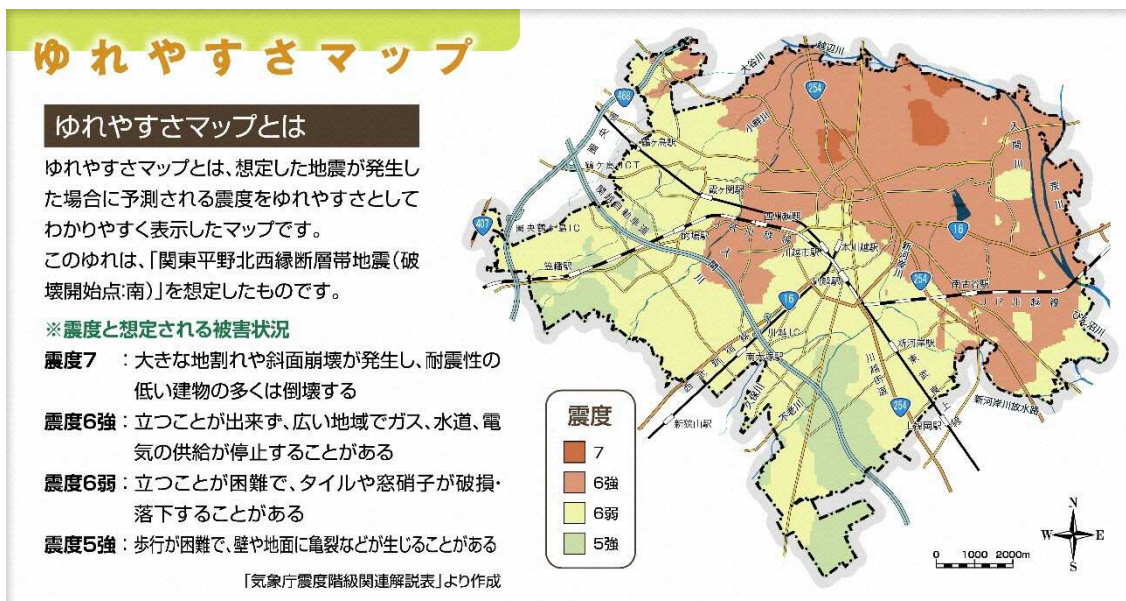
※この評価指標は、全設備のうち当該年度に点検を実施した設備の割合を示すものです。
設備には、数年に一度の頻度で点検を実施するもあるため、実施率は年度により変動します。

(2) 地震に対する備え

大規模地震が発生した場合、水道事業は生活や都市活動に必要な水道水をお客様に届け続けることが求められます。下水道事業は、汚水の滞留や未処理下水の流出に伴う伝染病の発生などを未然に防ぐことが必要です。

上下水道施設の耐震化を図り、被害を最小限にとどめる強靱な上下水道を実現します。

ゆれやすさマップ



出典：川越市地震ハザードマップ 平成 27 年 11 月発行



マンホール浮上状況（新潟県中越沖地震時の例）

1) 地震対策



水道事業は、「川越市地域防災計画*」に位置付けられている防災拠点、避難場所、救急医療施設等への給水を維持するための重要施設配水管について、優先して耐震化工事を実施し、断水被害等の低減を図ります。

下水道事業は、緊急輸送道路内の埋設管路等、液状化によりマンホール浮上が発生する可能性のある施設に対し耐震補強対策を実施しています。また、防災拠点、避難場所、救急医療施設等からの排水を維持するため、耐震化工事を実施します。

【具体的取組】

- ① 水道事業の「重要施設配水管耐震化計画」や、下水道事業の「川越市下水道総合地震対策計画」に基づき、防災拠点等への給水・排水に関わる管路を計画的に耐震化します。



ダクタイル鋳鉄管

伸縮性・可とう性*により地盤変動に追従

出典：一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
重要施設配水管 耐震化率(水道) (%)	15.8	23.0	30.0
配水管の耐震化率 (水道) (%)	20.1	26.6	32.6
管きょ耐震化率 (下水道) (%)	14.5	15.9	22.8

2) 震災時の対応



震災時でもライフラインである上下水道を速やかに復旧し、給水の確保や下水道機能の確保を図るため、各種危機管理マニュアルの見直しを行うとともに、マニュアルに基づく訓練を実施し、災害時対応の充実を図ります。

想定される大規模災害時には、上下水道事業の継続に必要な業務資源（人、物、情報、電気やガスなどのライフライン）も災害による被害で制約を受け、十分な対応ができないことが想定されます。

そこで、水道事業については業務資源の制約をあらかじめ想定し、災害発生時においても水道水の供給を継続しながら、水道機能の回復を図るなど災害対応を速やかに実施するために「業務継続計画*（BCP）」の策定や定期的な見直しを行い、予備資材及び復旧体制の整備、関連機関との連携に努めます。

また、被災した場合の応急対応を円滑にするための取組として、関連機関との協定をもとに、応援受入れ体制の整備も進めていきます。

応急復旧用資材については、水道施設を迅速に復旧できるよう古谷水道復旧用資材倉庫に確保しています。また、水道水の供給に必要な資材、薬品等を調達可能な体制の整備を進めていきます。

下水道事業については、被災時における下水道施設の早期復旧を可能とするために、「下水道 BCP」に基づき、予備資機材や復旧体制の整備、関連機関との連携に努めます。

また、「下水道 BCP」については適宜見直しを行うことで、実状に即した計画への改定を図ります。さらに水道事業との連携や、実施訓練など、災害時を見据えた実効性の向上に努めます。

【具体的取組】

- ① 各種危機管理マニュアルを効果的に運用します。
- ② 「業務継続計画（BCP）」の策定・改定や計画に基づく訓練の実施により、災害時対応体制の強化を図ります。
- ③ 災害対応の拠点施設として、上下水道局庁舎の防災機能の強化に努めます。
- ④ 防災拠点への災害用給水タンクなどの設置について検討します。
- ⑤ 避難所や防災拠点におけるマンホールトイレ*の導入については、汚物を流すための水の確保を含めて設置場所を検討します。



給水タンク



給水用ポリ袋

【実施スケジュール】

BCP策定及び運用（水道・下水道）										（年度）
2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
策 定（水道）										
運 用（下水道）										
運 用										

【評価指標】

	実 績 値 （2017年度）	中間目標 （2023年度）	目 標 （2028年度）
災害対策訓練実施回数 （回/年）	1	1以上	1以上



3.2.4 持続 ～いつまでも皆様の近くにありつづける上下水道～

(1) 業務運営

持続的な事業管理を実現するため、ヒト・モノ・カネの一体的マネジメントを目指した各種の施設計画等の策定、見える化、情報の戦略的な活用を図ります。

事業管理に必要な体制を構築するなど、官民連携や広域化・共同化、新たな技術の活用、公有財産の利活用を含め効率的な業務運営を行うことが必要です。

また、長期的な観点から人材育成と技術の継承に取り組み、事業環境の変化や新しい課題にも的確に対応できる人材を計画的に育成します。

1) 官民連携



官民連携は経費節減の手段として期待されるほか、上下水道事業の持続性、公共サービスの質の向上に資するものであるため、上下水道事業の基盤強化に有効な方策です。

今後も、個別業務の委託化や包括的民間委託*の業務範囲拡大など、様々な PPP*（官民連携）手法の導入について検討を行い、民間委託等が可能な業務については民間活力を活用し、正規職員でなければならない業務に職員を振り向けて、上下水道事業運営を効率的に行います。

【具体的取組】

- ① 民間委託等の活用や委託範囲の拡大により効率的な事業運営を図ります。
- ② PPP（官民連携）手法の導入については、適切な連携の形態を検討します。

包括的民間委託導入により想定される効果例（下水道事業）

区 分		包括的民間委託 (複数業務・複数年契約)	現状の維持管理 (単一業務・単年契約)
サービス水準	下水道事務全般・住民サービスの質的向上	委託者の発注事務の負担緩和に伴う他業務(特にマネジメント等)への傾注による下水道事務全般および住民サービスの質的向上が図られる。	包括的民間委託と比較して質的向上は難しいことが想定される。
効率性・迅速性	民間ノウハウの活用	自由度を持たせた発注内容により、民間ノウハウの活用による業務の効率化・迅速化が期待される。	詳細な条件設定(仕様)に伴い、民間ノウハウの活用は困難。単一業務において詳細な条件設定(仕様)を行うため民間のノウハウを活用することは困難。
	補修作業等の迅速化	調査データの集積とりまとめによる不具合発見に合わせた補修作業等の迅速化・適正化。	原則として、調査業務、補修作業等を行う業者が異なるため作業の迅速化は困難。
経営面		業務の包括化に伴う経費削減、複数年契約に伴う、常時配置人員や資機材の効率的配置、車両等機材の長期レンタル等民間ノウハウによるコスト削減余地の拡大が期待される。	単年契約のため、包括的民間委託と比較して、コスト削減余地は狭いことが想定される。

出典：下水道管路施設の管理業務における民間活用手法導入に関する検討会
「下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン」

2) 広域連携



上下水道施設の老朽化、職員の減少や水道料金及び下水道使用料の減収といった様々な課題を抱える中で、今後は良好な事業運営が困難になる可能性があります。

広域連携は、職員確保や経営面でのスケールメリットの創出に有効であるとされています。広域連携には、事業統合、経営の一体化、管理の一体化及び施設の共同化のほか、事務代行や技術支援といった様々な形態が考えられます。

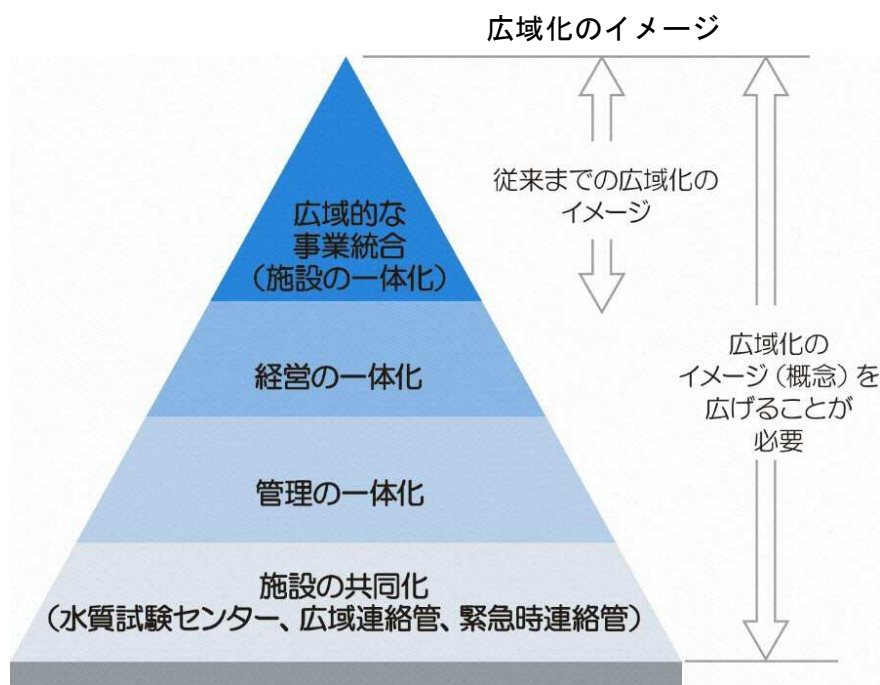
水道事業では、国が水道事業の基盤強化に向けて、水道事業関係者それぞれの責務を明確化したことにより、全国的に広域連携に向けた協議会等の設置が進んでいます。また、県では2011（平成23）年3月に策定した「埼玉県水道整備基本構想（埼玉県水道ビジョン）」に基づき、広域化の検討を進めています。

下水道事業では、2015（平成27）年5月に改正された下水道法に基づき、複数の下水道管理者の広域的な連携を推進するための協議会制度が創設され、これを受け県では、各下水道事業体が連携し、課題の研究、検討を行うための協議会を設置しました。

本市は、これらの協議会等へ参加し、広域化や共同化について県や近隣事業体と検討を進めます。

【具体的取組】

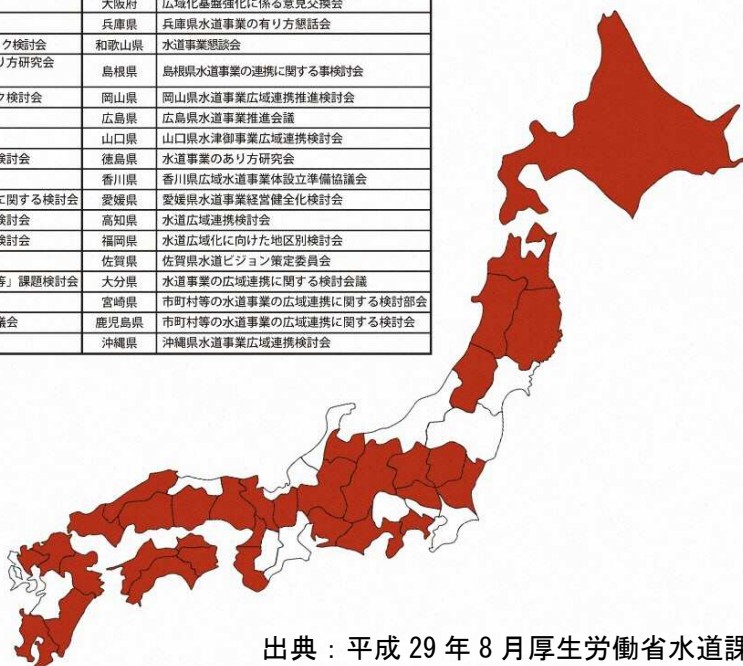
- ① 広域化や共同化の必要性や導入について、引き続き県や近隣事業体との協議を続けます。



出典：厚生労働省
ホームページ

水道事業の広域化検討に向けた協議会等の設置状況

都道府県名	協議会等名称	都道府県名	協議会等名称
北海道	地域別会議	大阪府	広域化基盤強化に係る意見交換会
青森県	青森県水道事業広域連携推進会議	兵庫県	兵庫県水道事業の有り方懇話会
岩手県	岩手県水道事業広域連携検討会及びブロック検討会	和歌山県	水道事業懇談会
秋田県	人口減少社会に対応する行政運営の在り方研究会 水道事業の広域連携作業部会	鳥取県	鳥取県水道事業の連携に関する事検討会
山形県	水道事業等のあり方検討会及びブロック検討会	岡山県	岡山県水道事業広域連携推進検討会
茨城県	水道事業等の広域連携等検討会	広島県	広島県水道事業推進会議
栃木県	市町村等水道事業広域関連等検討会	山口県	山口県水津御事業広域連携検討会
群馬県	群馬県水道ビジョン策定に係る広域化検討会	徳島県	水道事業のあり方研究会
埼玉県	埼玉県水道広域化実施検討部会	香川県	香川県広域水道事業体設立準備協議会
神奈川県	県西地域における水道事業の広域化等に関する検討会	愛媛県	愛媛県水道事業経営健全化検討会
富山県	水道事業の経営合理化等に向けた地域検討会	高知県	水道広域連携検討会
長野県	長野県水道ビジョン策定に向けた市域検討会	福岡県	水道広域化に向けた地区別検討会
岐阜県	岐阜県東上水道広域研究会	佐賀県	佐賀県水道ビジョン策定委員会
静岡県	行政経営研究会「水道事業の広域連携等」課題検討会	大分県	水道事業の広域連携に関する検討会議
愛知県	愛知県水道広域化研究会	宮崎県	市町村等の水道事業の広域連携に関する検討部会
滋賀県	滋賀県水道事業の広域連携に関する協議会	鹿児島県	市町村等の水道事業の広域連携に関する検討会
京都府	市町村水道事業連絡会議	沖縄県	沖縄県水道事業広域連携検討会



出典：平成 29 年 8 月厚生労働省水道課調べ

下水道事業における広域化・共同化の事例



出典：国土交通省下水道部ホームページ

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
広域化検討会議 実施回数(回/年)	2	3以上	3以上

3) 新たな技術の活用



社会インフラに共通な様々な課題の解決に対して、新たな技術として、近年、広く普及してきている情報技術の活用の検討が進められています。

上下水道分野においても、IoT*の活用が年々多様化する上下水道の課題解決に効果を発揮すると考えられ、研究が進められています。

水道分野における活用例としては、スマートメーター*やマンホールアンテナなどが考えられます。これらの活用により、リアルタイムな状態監視が可能となり、観光客で賑わう地区や、工業団地などの水利用の変化が大きい区域への安定給水など、さらなるサービスの向上や、管網解析の高精度化が期待されます。これにより、管網の維持管理や施設更新時のダウンサイジングが可能となります。

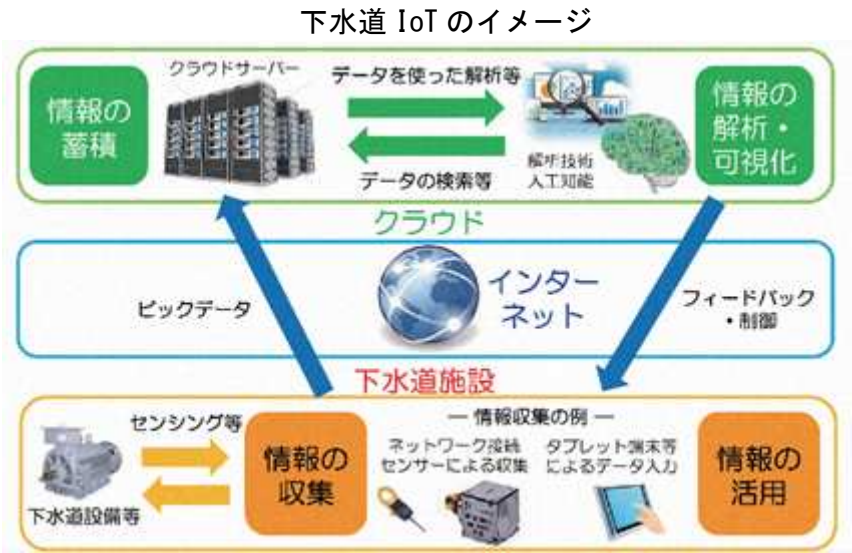
下水道分野においては、水位センサーとマンホールアンテナによる下水管内の水位の常時監視が考えられ、AI*などを利用した浸水予測と組み合わせて、市民等への早期警戒の呼びかけが可能となります。

また、施工方法や材料についても新技術の活用の検討が進められています。工事における新たな工法や管材等の新技術の活用により工事費の削減やライフサイクルコストの低減が可能となります。

これらの新しい技術に関する研究の成果等に注目し、上下水道事業が抱える課題の解決を図るとともに、お客様サービスの向上に努めます。



出典：水道技術研究センター 資料



出典：日本下水道事業団技術報告会（2016）資料

【具体的取組】

- ① 効果的で効率的な新たな技術の導入を積極的に検討します。

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
新たな技術に関する 検討を行う(件/年)	0	1以上	1以上



4) 公有地や施設・設備の効率的利活用



本市は、公有財産に対し「管理する財産」から「活用する財産」へ意識転換を図るため、「川越市公有地利活用計画」を策定し、公有地に関する具体的な利活用について検討を進めています。

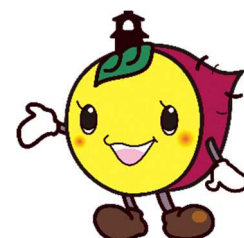
上下水道局が保有する公有地や施設・設備の利活用にあたっては、こうした市としての公有財産のあり方を踏まえて推進します。利活用の検討には、公有地や施設・設備が貴重な経営資源であると認識し、保有に伴うコスト意識を徹底した「経営的視点」を取り入れながら、利活用方針を決定します。

【具体的取組】

- ① 上下水道局の公有地のうち、事業予定のない公有地について、利活用の可能性、利活用方法の検討を行う体制を確立し、経営的視点に基づき利活用方針（暫定的な利活用、貸付、売却）を決定します。
- ② 新たな利活用方法として、施設見学の拡充等を検討します。また、付加価値が期待できる施設がないかなど、より親しみやすい上下水道局を目指して、関係機関と調整を図りながら検討します。

【実施スケジュール】

公有地の利活用検討体制の確立										(年度)
2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
体制確立		運用								



5) 人材の育成と組織力の強化



上下水道事業のサービスを安定的に提供するためには、適正な組織体制を維持し事業を担う人材を確保し続けるとともに、職員一人ひとりの資質の向上に努めることが重要です。

職員については、上下水道局研修（内部研修）を充実させるとともに、研修機関が主催する研修（外部研修）への積極的な参加を通じ、公営企業*職員として必要な知識や技術の習得を図り、職員全体の能力向上に努めます。

組織面については、お客様の多様なニーズに対応できるよう、効率的で機能的な事業運営を進めるとともに、必要に応じて組織体制の見直しを図ることで、組織の実効性を高めます。

今後、豊富な知識や技術を有する職員の退職等に伴い、上下水道施設の適切な維持管理が難しくなることが懸念されます。日常業務を通じてベテラン職員が有する技術の継承を図り、職員の能力向上に努めます。

【具体的取組】

- ① 内部研修の充実や外部研修の積極的活用により、必要な知識や技術の習得を図り、職員全体の能力の向上に努めます。

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
内部研修実施時間 (時間/人)	2.5	3.0	3.0



(2) 経営基盤の強化

上下水道事業は、お客様からの水道料金や下水道使用料等により運営されています。人口減少等により収益の減少が見込まれる厳しい経営環境においても、健全な事業運営を維持できるよう、今後もさらなる経営基盤の強化に努めます。

1) アセットマネジメント



上下水道事業を健全に運営していくためには、施設だけでなく、資金、人材、情報等を総合して、社会ニーズに対応しながら効果的にマネジメントしていくことが必要です。また、上下水道施設（資産）に対し、施設管理などに必要な費用や人員を適切に投入（経営管理、執行体制の確保）し、良好な上下水道サービスを持続的に提供することが必要です。これらの効果的な事業マネジメントを目指して、水道事業を管轄する厚生労働省では、アセットマネジメントの実施を、下水道事業を管轄する国土交通省では、アセットマネジメントの中でも施設管理に着目したストックマネジメントの実施を、それぞれ指導しています。

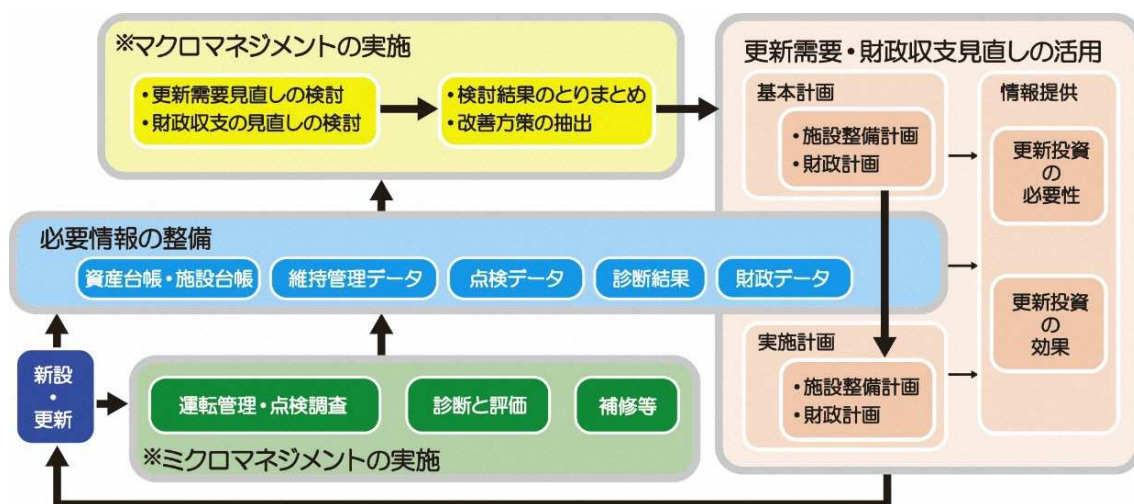
上下水道局では、アセットマネジメントやストックマネジメントを実施するため、上下水道の施設諸元を記載した台帳の整備や更新を適切に行い、これに調査や点検等の維持管理情報を蓄積して、中長期的な上下水道施設の更新需要の把握や、適切な調査・点検の継続実施、財政収支見通しの試算等に活用します。

また、施設の重要度や健全度を考慮して更新施設や更新時期をあらかじめ定め、維持管理による情報の活用も踏まえたアセットマネジメントやストックマネジメントを実践します。

【具体的取組】

- ① アセットマネジメント（水道）及びストックマネジメント（下水道）を実施し、中長期的な視点による効率的な事業運営を図ります。

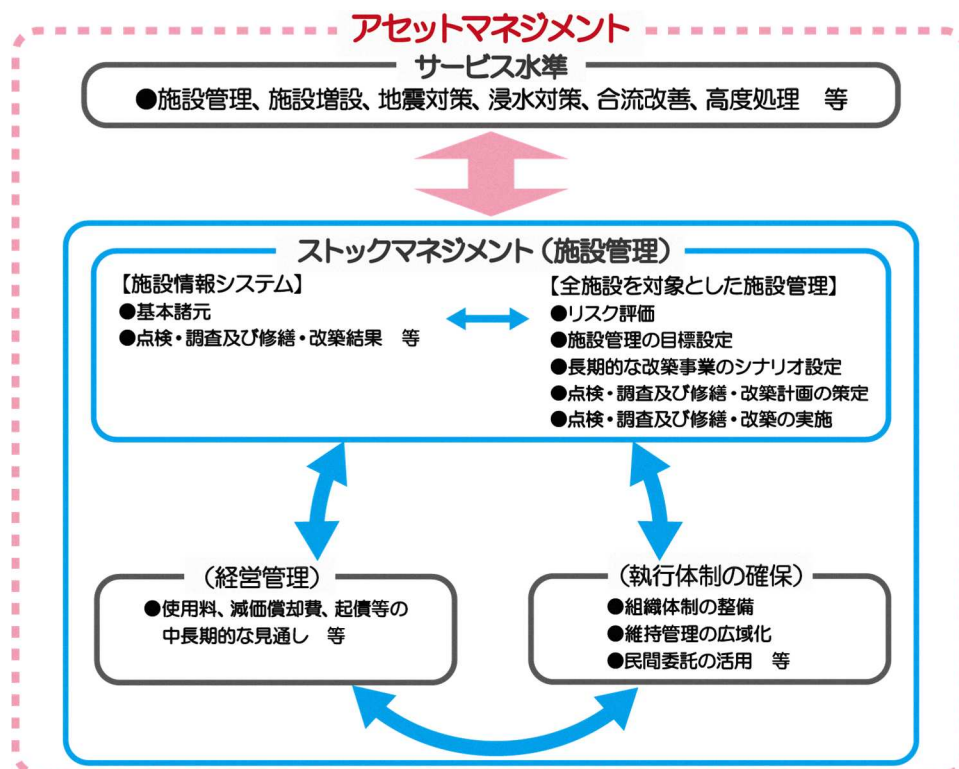
水道事業のアセットマネジメントの実践サイクル



※ ミクロマネジメント：施設の点検、診断等の日常的な資産管理

※ マクロマネジメント：施設全体を対象とした資産管理

下水道事業におけるストックマネジメントとアセットマネジメントのイメージ



出典：国土交通省下水道部

「下水道事業の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-」



2) 経営戦略



経営戦略は、各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画で、計画期間は10年以上とされています。

その中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画（投資試算）と、財源の見通しを試算した計画（財源試算）を構成要素としており、投資以外の経費も含めたうえで、収入と支出が均衡するように調整した中長期の収支計画です。

上下水道局では、本ビジョンに掲げた各施策や事業を実行するため、水道事業、下水道事業の各事業について、計画期間を10年間とする経営戦略を策定します。それに基づく計画的かつ合理的な経営を行うことにより、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を目指します。

経営戦略策定後は、経営指標等により、毎年度進捗管理（モニタリング）を行うとともに、社会情勢の変化等に応じ、適宜、必要な見直し（ローリング）を行い、その内容等を公開します。

【具体的取組】

- ① 水道事業、下水道事業の各事業について経営戦略を策定し、収支計画に基づいた進捗管理や経営指標等を用いたモニタリングによる検証を行います。
- ② 経営戦略策定後、内容と実績に差が生じた場合は、見直しを検討します。

【実施スケジュール】



3) 不明水対策



不明水とは、分流式の污水管に浸入してしまう雨水や地下水のことをいいます。その原因としては、下水道管の破損部や継手部からの地下水の浸入や、各家庭での雨どいを污水宅内ますに接続してしまうことによる雨水の浸入等が挙げられます。

不明水が増えることにより、下水処理場での処理量が、本来の処理場の能力を越え、放流先の水質悪化を招く恐れがあります。

今後は、県と協力し、多量の雨天時浸入水が見込まれ、重点的に対策を講ずるべき地域を絞り込み、不明水削減のための対策を行います。

不明水の原因と問題点



【具体的取組】

- ① 雨水排水の誤接続について、市ホームページや広報への掲載内容を充実させ、注意喚起を図ります。
- ② 宅内誤接続調査の強化を図り、改善に向けた指導の徹底を図ります。
- ③ 宅地内の排水設備完了検査後も、適切な排水設備となっているか継続して調査を行い、指導改善を図ります。
- ④ 不明水の流入状況調査により浸入原因の特定を行い、ストックマネジメント計画に基づく改築と併せて不明水の流入防止に向けて計画的な対策を実施します。

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
有収率(下水道) (%)	71.3	76.0	80.0

(3) お客様とのコミュニケーションの推進

上下水道事業の運営には、お客様のご理解とご協力が欠かせません。お客様とのコミュニケーションを充実させ、サービスや信頼の向上に努めます。

1) 積極的な情報伝達



上下水道局が発信する情報の内容については、社会的な要望やお客様からのアイデア等を踏まえた、より解りやすいものであることが重要です。

お客様が上下水道事業について一定の知識を備えることは、災害時等の緊急時の対応にも役立つため、給水装置や排水設備の適切な管理方法等の情報を提供します。

また、将来を担う子供たちに水の大切さや安全性、上下水道を取り巻く状況等を正しく理解していただくために施設見学等を推進します。

上下水道局では、情報発信・広報のあり方を見直し、効果的な情報の伝達や、新たな情報提供の方法を検討します。

【具体的取組】

- ① 新たな媒体の活用を検討し、幅広い情報をタイムリーに発信するよう努めます。
- ② 施設見学会や出前講座などにより、上下水道事業の情報提供、啓発活動を推進します。



小鹿野町・川越市 いのちの水を訪ねる上下流交流事業

【評価指標】

	実績値 (2017年度)	中間目標 (2023年度)	目標 (2028年度)
情報提供、啓発活動の 回数(回/年)	10	13以上	15以上

2) お客様の意見・要望の把握と活用



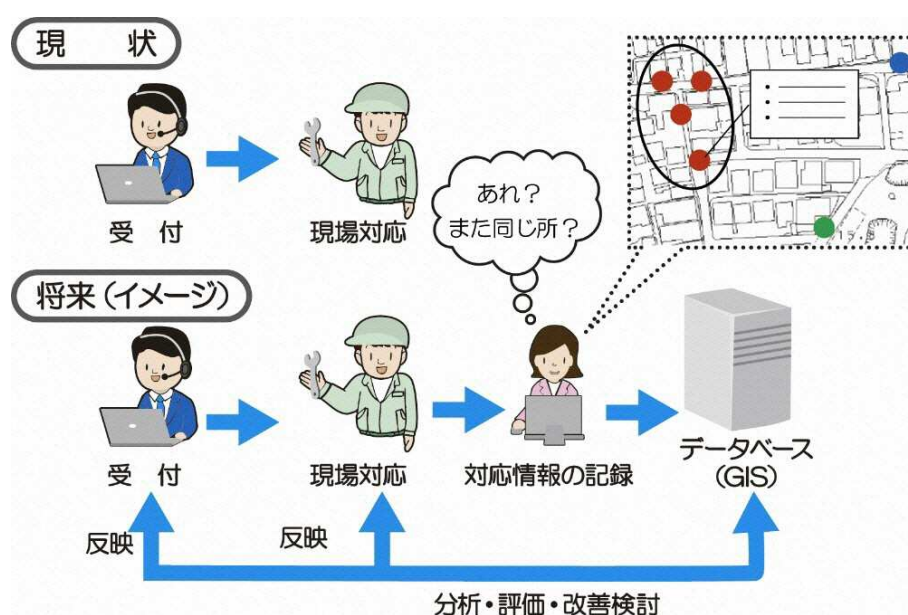
多様化するお客様の要望を把握し適切に対応するため、アンケート調査やお客様からのメール、意見交換の機会等により、上下水道事業に対する意見・要望を的確に捉え、お客様の視点に立ち、より満足していただける上下水道事業運営を進めます。

また、日常の業務の中でお客様から寄せられた意見・要望等については GIS（地理情報システム）を利用して、その内容と位置情報を関連付けして管理を行うなどの、情報管理やお客様サービスの向上について検討します。

【具体的取組】

- ① 各種イベント会場やホームページでアンケート調査を行い、お客様の意見・要望の把握に努めます。
- ② 情報管理やサービスの向上に向け、情報集約システムの整備等について検討します。

情報集約システム イメージ



【実施スケジュール】

GISを活用した情報集約システムの整備										(年度)
2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
整備				運用						

第4章 進行管理

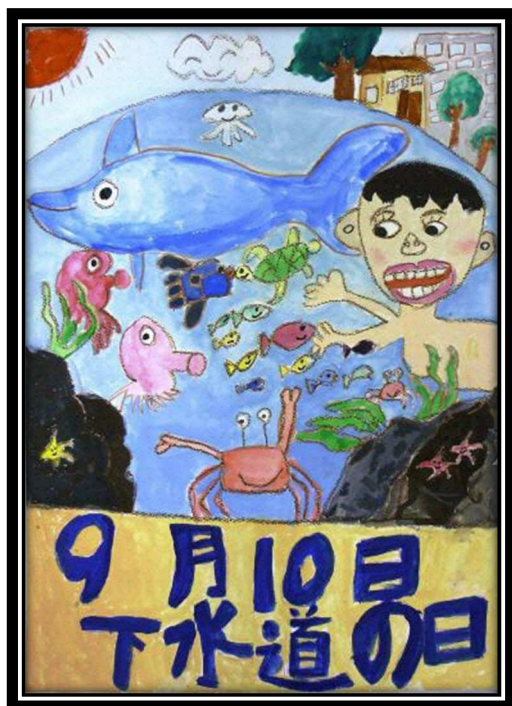
本ビジョンの進行管理は、計画(Plan)→実施(Do)→検証(Check)→改善(Action)というPDCAサイクルにより行います。

PDCA サイクル



本ビジョンに掲げた目標を達成するために、毎年、各事業に対する達成度の評価、検証を行い公表します。

また、本ビジョンは、国のビジョンの大幅な改定や社会状況の大きな変化などにより、本ビジョンの方向性を見直す必要が生じた場合には、川越市上下水道事業経営審議会で意見を伺い改定します。



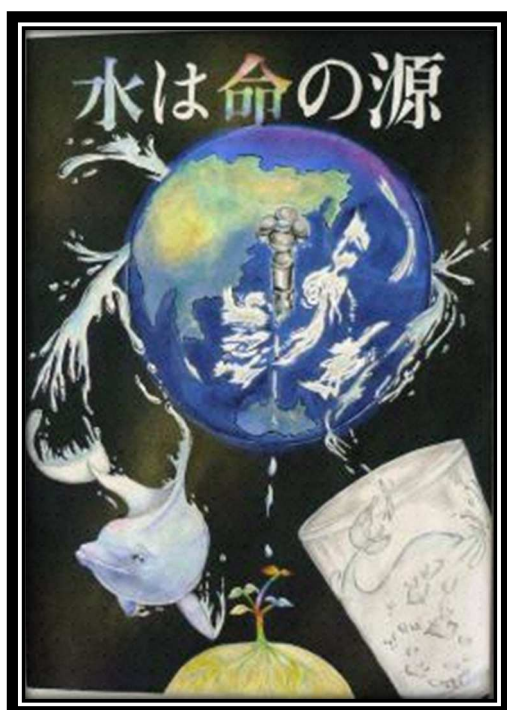
第56回 下水道の日（平成28年度）

下水道いろいろコンクール

絵画・ポスター部門 小学校低学年の部 入選

（平成28年度）

川越市下水道絵画・ポスターコンクール特賞



第59回「水道週間」協賛懸賞（平成29年度）

図画の部 中学生 入選

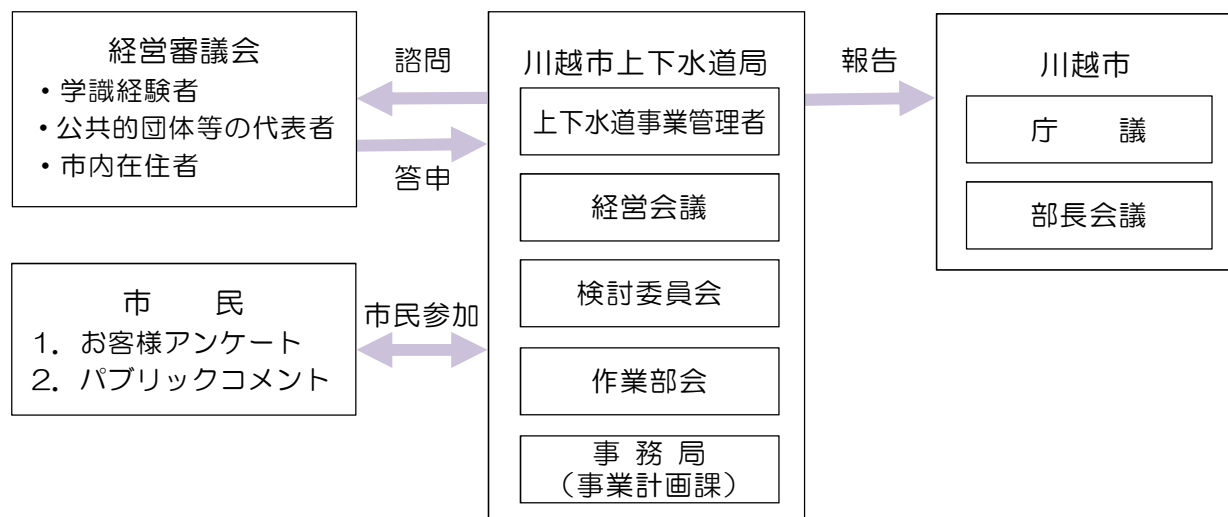
（平成29年度）

川越市水道週間ポスターコンクール特賞

資料

1. 川越市上下水道ビジョン策定経過

(1) 策定体制



(2) 策定経過

年 度	経 過
平成 29 年度	●川越市上下水道ビジョン策定検討委員会設置要綱の制定（6 月） ●上下水道計画に係る運用方針決定（6 月） ●川越市上下水道ビジョン策定検討委員会（6 月～平成 30 年 11 月） [4 回開催] ●川越市上下水道ビジョン策定検討作業部会（7 月～平成 30 年 11 月） [12 回開催] ●川越市上下水道事業経営懇話会（11 月） ●お客様アンケート実施（10 月）
平成 30 年度	●川越市上下水道事業経営審議会（7 月～平成 31 年 1 月）[6 回開催] ・ 諮問（7 月） ・ 答申（1 月） ●意見公募手続（パブリックコメント） ・ 募集期間：8 月 20 日～9 月 18 日 ・ 意見件数：7 件（3 名） ●川越市上下水道ビジョン策定（3 月）

2. 川越市上下水道事業経営審議会

(1) 川越市上下水道ビジョンの策定について（諮問）

川総企発第253号

平成30年7月13日

川越市上下水道事業経営審議会

会 長 青 木 亮 様

川越市上下水道事業管理者 福 田 司

川越市上下水道事業の経営に関する事項について（諮問）

川越市上下水道事業経営審議会条例第1条の規定により、下記の事項について貴審議会の意見を求めます。

記

諮問事項

1. 川越市上下水道ビジョンの策定について

(2) 川越市上下水道ビジョンの策定について（答申）

平成31年1月18日

川越市上下水道事業管理者
福田 司 様川越市上下水道事業経営審議会
会長 青 木 亮

川越市上下水道ビジョンの策定について（答申）

平成30年7月13日付け川総企発第253号をもって諮問のあった標記の件について、下記のとおり答申します。

記

本審議会は、川越市上下水道ビジョン（原案）を基に、延べ6回にわたり審議会を開き、慎重に検討を重ねてまいりました。

その結果、「川越市上下水道ビジョン（最終案）」（別添）は、川越市の上下水道事業が目指すべき将来の方向性を示す計画として相当であると判断します。

上下水道事業管理者におかれましては、この川越市上下水道ビジョンを十分に踏まえ、事業を推進されるよう要望します。

また、公表においては、市民が理解しやすいよう、更に工夫されるよう要望します。

策定後は、各委員の発言の趣旨を尊重しながら進行管理に努め、安定した事業運用がなされるよう要望します。

経営審議会
答申の様子経営審議会
会議の様子

(3) 川越市上下水道事業経営審議会委員名簿

平成30年7月

会 長	青木 亮	東京経済大学 経営学部教授
副会長	佐野 勝正	公認会計士

◆1号委員：学識経験者（10名）

委 員	吉敷 賢一郎	市議会議員
//	伊藤 正子	市議会議員
//	中原 秀文	市議会議員
//	柿田 有一	市議会議員
//	川口 啓介	市議会議員
//	小ノ澤 哲也	市議会議員
//	片野 広隆	市議会議員
//	青木 亮	東京経済大学 経営学部教授
//	佐野 勝正	公認会計士
//	福手 勤	東洋大学 理工学部教授

◆2号委員：市内の公共的団体等の代表者（6名）

委 員	新井 正司	川越市自治会連合会
//	小倉 元司	いるま野農業協同組合
//	鈴木 美智子	川越市女性団体連絡協議会
//	真下 茂	川越東部工業会協同組合
//	町田 明美	川越商工会議所
//	横山 三枝子	かわごえ環境ネット

◆3号委員：市内に住所を有する者であって水道又は公共下水道を使用しているもの

(2名)

委 員	川村 豊二	公募
//	小池 均	公募

敬称略

3. 水道・下水道についてのアンケート

3.1 アンケート調査概要

(1) 調査目的

本アンケート調査は、上下水道を使用しているお客様の意識や動向を把握して、本ビジョンおよび今後の上下水道事業への参考とするため実施しました。

(2) 調査方法

- 調査方法
調査票の郵送配布及び回収
- 調査対象
 - 一般用：市内上下水道使用世帯から 1,000 世帯を無作為に抽出
 - 事業所用：市内上下水道使用事業者から大口使用者 60 件を抽出
- 期間
平成 29 年 10 月 17 日～10 月 31 日
- 回収数
 - 一般用：391 通（回収率：39.1%）
 - 事業所用： 43 通（回収率：71.7%）

※ 本文及び図表中、意味をそこなわない範囲で選択肢を簡略化したものがあります。

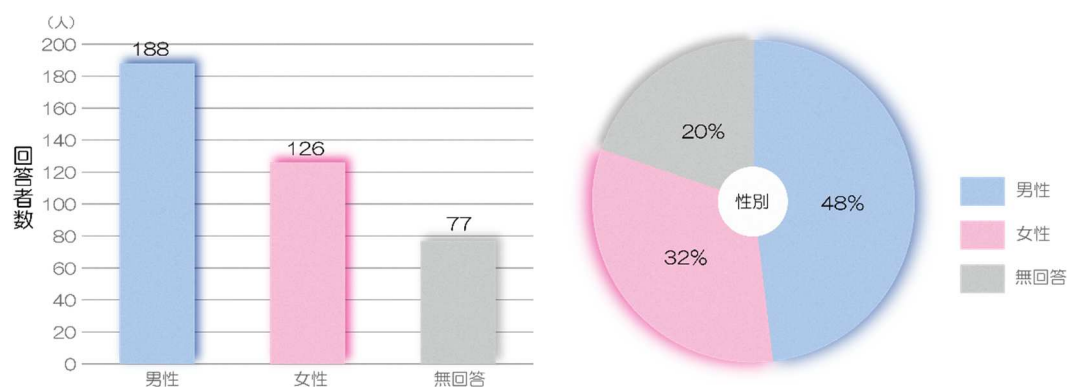
3.2 アンケート調査結果

3.2.1 一般用アンケート

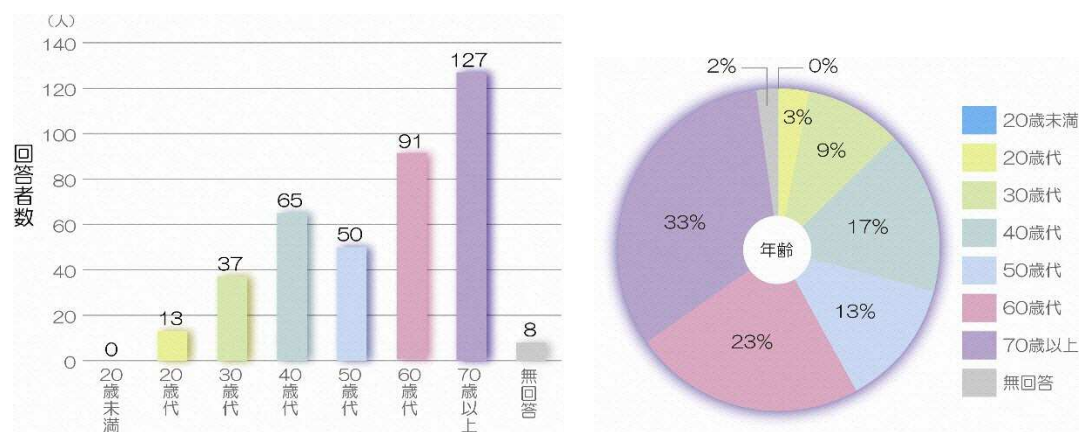
今回のアンケート調査結果は以下の通りです。

＜回答者の属性＞

(1) 性別



(2) 年齢



今回の調査におきましては、391 名の方から回答をいただきました。

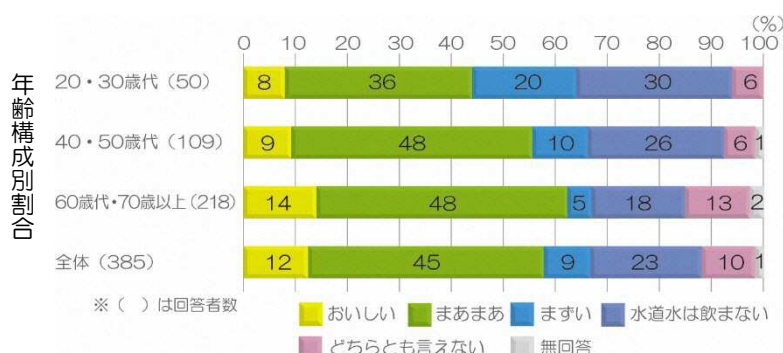
問1 川越市の水道水をおいしいと思いますか。

A. おいしい B. まあまあ C. まずい D. 水道水は飲まない E. どちらとも言えない



「A. おいしい」が45件（12%）、「B. まあまあ」が176件（45%）となっており、合計57%と半数以上の方から川越市の水道水に対し肯定的な評価をいただいています。

※回答分類不可6件を除く。



どの年代においても「B. まあまあ」、「D. 水道水は飲まない」と回答した割合が多くなっています。

※全体に「年齢無回答者」含む。

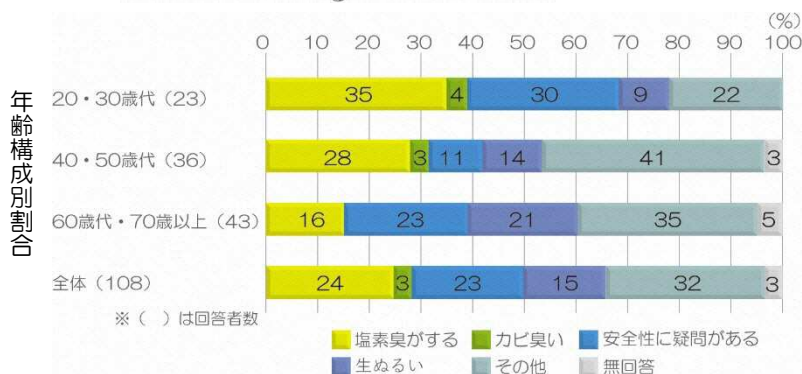
問2 問1でC、Dの回答を選択された方に質問です。C、Dを選択された理由はどれですか。

A. 塩素臭がする B. カビ臭い C. 安全性に疑問がある D. 生ぬるい E. その他



水道水に対し消極的な回答をした方の意見として、「A. 塩素臭がする」が26件（24%）、「C. 安全性に疑問がある」が25件（23%）の順の回答となりました。

※回答分類不可12件を除く



20・30歳代は「A. 塩素臭がする」「C. 安全性に疑問がある」が多いのに対し、40・50歳代と60・70歳以上は「E. その他」が多くなっています。

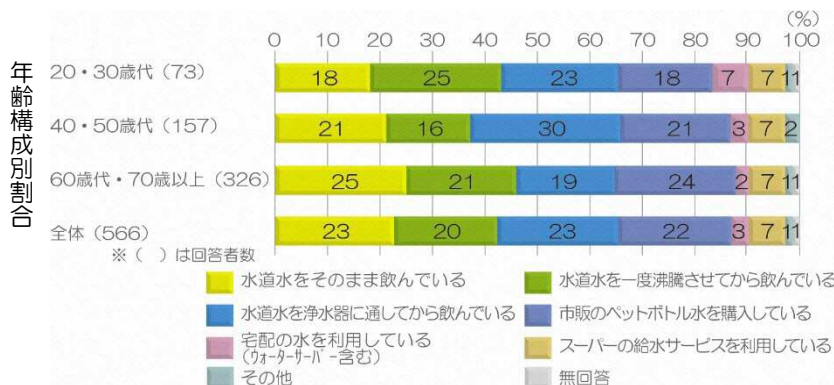
※全体に「年齢無回答者」含む。

問3 飲み水として、どのような水を利用していますか。（複数回答可）

- A. 水道水をそのまま飲んでいる B. 水道水を一度沸騰させてから飲んでいる
C. 水道水を浄水器に通してから飲んでいる D. 市販のペットボトル水を購入している
E. 宅配の水を利用している（ウォーターサーバー含む） F. スーパーの給水サービスを利用している G. その他



「C. 水道水を浄水器に通してから飲んでいる」が最も多く、次いで「A. 水道水をそのまま飲んでいる」となりました。

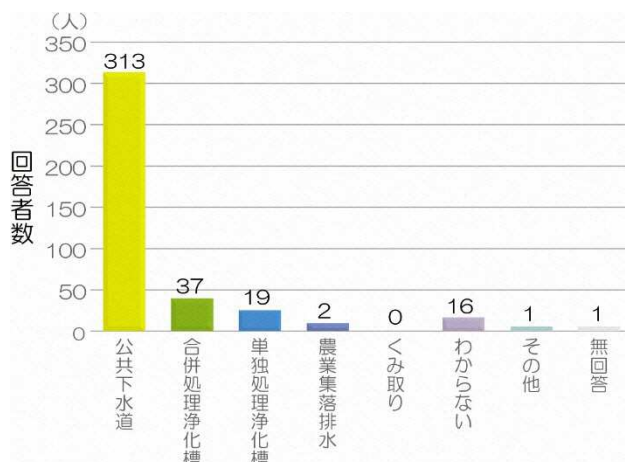


各年代を通じて、水道水を飲んでいる回答の割合が 2/3 程度となっており、大きな違いは見られませんでした。

※全体に「年齢無回答者」含む。

問4 ご自宅の汚水・排水処理方法はどれですか。

- A. 公共下水道 B. 合併処理浄化槽 C. 単独処理浄化槽 D. 農業集落排水 E. くみ取り
F. わからない G. その他



「A. 公共下水道」の回答者が 313 件（80%）と最も多くなっています。

※回答分類不可 2 件を除く。

問5 問4でA(公共下水道)以外の回答を選択された方に質問です。今後、お住まいの地域への公共下水道の接続を希望しますか。

A. 希望する B. 積極的には希望しない C. 希望しない



公共下水道への接続を「A. 希望する」回答者が 41 件 (56%) と、ほぼ半数を占めている一方で、「B. 積極的には希望しない」回答者が全体の約 1/4 に及んでいます。

※問4の無回答1件と回答分類不可1件を除く。

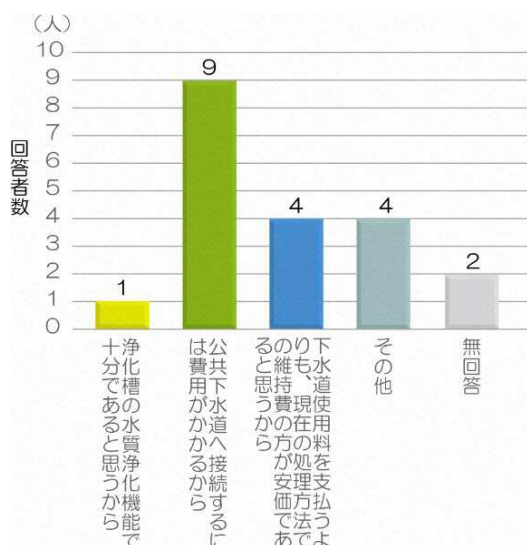


年齢構成別にみると、60・70歳以上は他の年代と比較して「A. 希望する」の回答者が多いということがわかります。

※全体に「年齢無回答者」含む。

問6 問5でA(希望する)以外の回答を選択された方に質問です。公共下水道への接続を希望しない理由はどれですか。

- A. 浄化槽の水質浄化機能で十分であると思うから
 B. 公共下水道へ接続するには費用がかかるから
 C. 下水道使用料を支払うよりも、現在の処理方法での維持費の方が安価であると思うから
 D. その他



「B. 公共下水道へ接続するには費用がかかるから」という回答が最も多くなっています。

※問5の無回答12件と回答分類不可1件を除く。

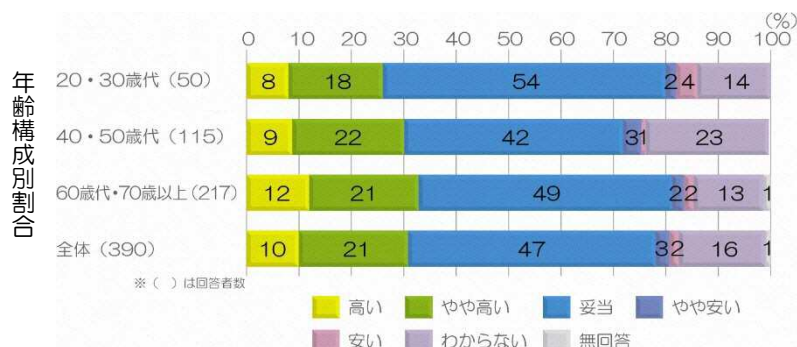
問 7 水道料金・下水道使用料は、他の公共料金と比べて高いと思いますか。それとも安いと思いますか。【参考：川越市の1カ月 20m³(口径 20mm)使用した場合の水道料金 2,246 円、下水道使用料 1,566 円（水道料金等の請求は2カ月毎です）】

A. 高い B. やや高い C. 妥当 D. やや安い E. 安い F. わからない



水道料金・下水道使用料に関しては、「C. 妥当」という回答者が 184 件（47%）と、半数近くであることが示されました。

※回答分類不可 1 件を除く。

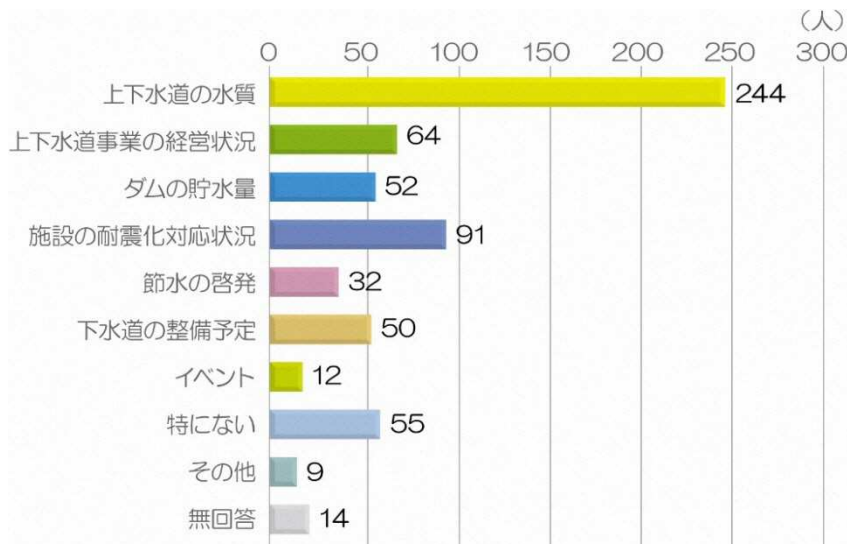


どの年代も「C. 妥当」が最も多く、年齢構成別による回答の大きなばらつきはみられませんでした。

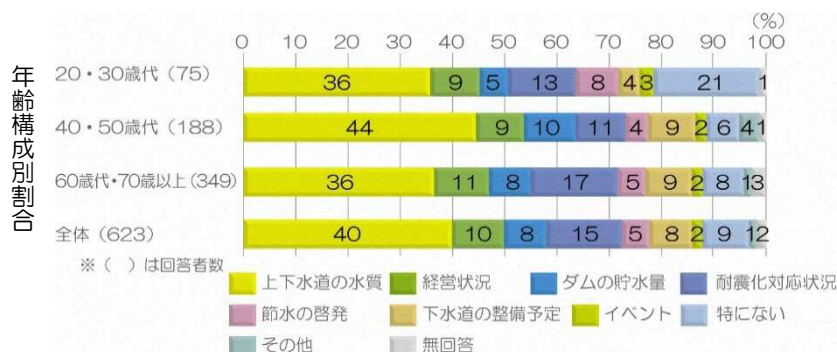
※全体に「年齢無回答者」含む。

問8 水道・下水道に関してどのような情報を知りたいと思いますか。（複数回答可）

- A. 水道及び下水の水質 B. 上下水道事業の経営状況 C. ダムの貯水量
D. 水道・下水道施設（浄水場、ポンプ場、管路）の耐震化の対応状況 E. 節水の啓発
F. 下水道の整備予定 G. 水道週間などのイベント H. 特にない I. その他



「A. 水道及び下水の水質」の回答数が 244 と最も多く、次いで「D. 水道・下水道施設（浄水場、ポンプ場、管路）の耐震化の対応状況」が 91 件となりました。

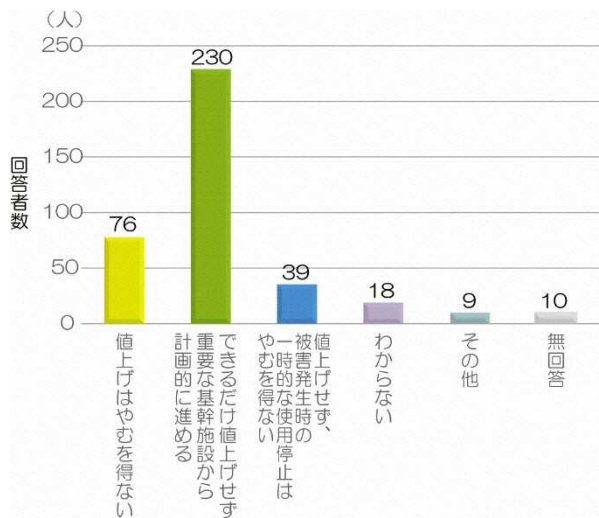


年齢構成別に多少のばらつきは見られますが、どの年代でも「A. 水道及び下水の水質」の回答が多いことがわかりました。

※全体に「年齢無回答者」含む。

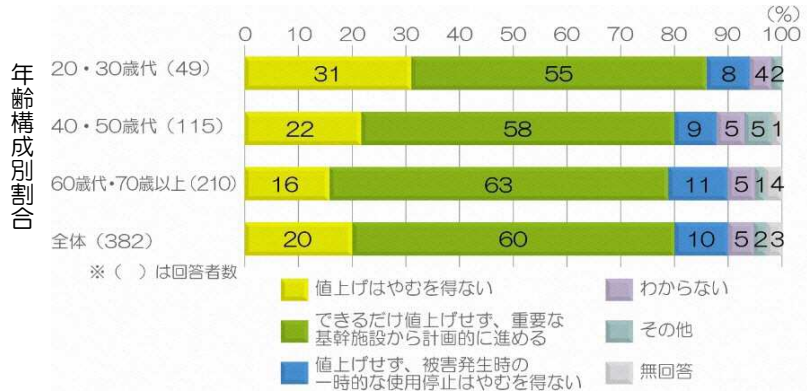
問9 地震などの災害時でも、安定した水の供給や污水处理を行うようにするためには多額の費用がかかります。災害対策について、あなたの考えに近いものはどれですか。

- A. 万が一に備え、着実に対策を進める必要があり、水道料金等の値上げはやむを得ない
- B. できるだけ水道料金等は値上げせず、重要な基幹施設から計画的に対策すべき
- C. 水道料金等の値上げは行わず、被害が出た場合の一時的な使用停止はやむを得ない
- D. わからない
- E. その他



「B. できるだけ水道料金等は値上げせず、重要な基幹施設から計画的に対策すべき」という回答が230件（60%）と最も多くなりました。

※回答分類不可9件を除く。

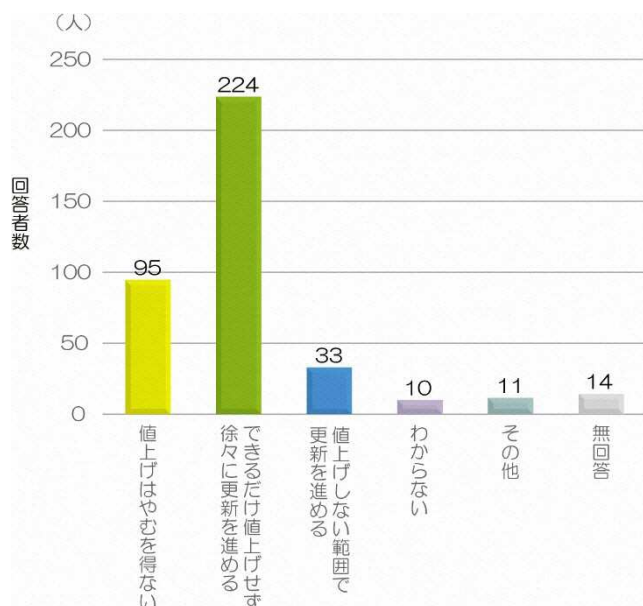


水道料金等の値上げはやむを得ないとの回答割合が、年代が上がるほど減る傾向にあります。

※全体に「年齢無回答者」含む。

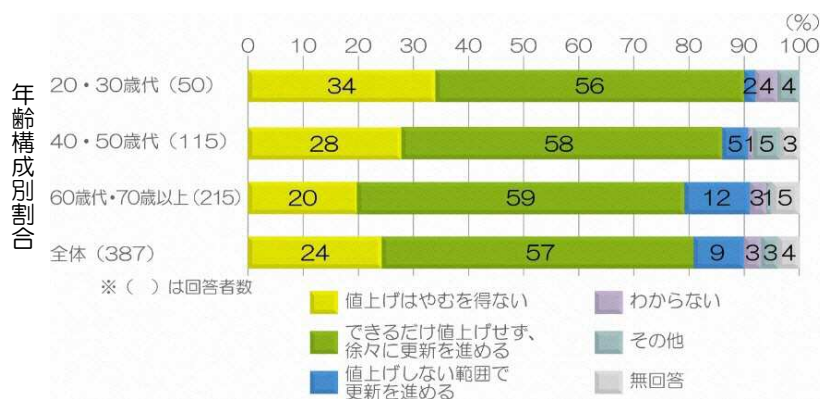
問 10 現在、川越市の水道・下水道施設は老朽化が進み、今後漏水・断水や道路陥没等が生じる恐れもあるため、計画的に更新する必要があります。あなたの考えに近いものはどれですか。

- A. 漏水・断水や道路陥没等を防ぐため、早急に更新を進めるべきであり、水道料金等の値上げもやむを得ない
 B. できるだけ水道料金等は値上げせず、徐々に更新を進める
 C. 一時的な漏水・断水や道路陥没等の発生はやむを得ず、水道料金等は値上げしない範囲で更新を進める
 D. わからない
 E. その他



「B. できるだけ水道料金等は値上げせず、徐々に更新を進める」が224件（57%）と最も多くなりました。

※回答分類不可4件を除く。



問 9 と同様に、「A. 値上げはやむを得ない」との回答割合が、年代が上がるほど減少します。

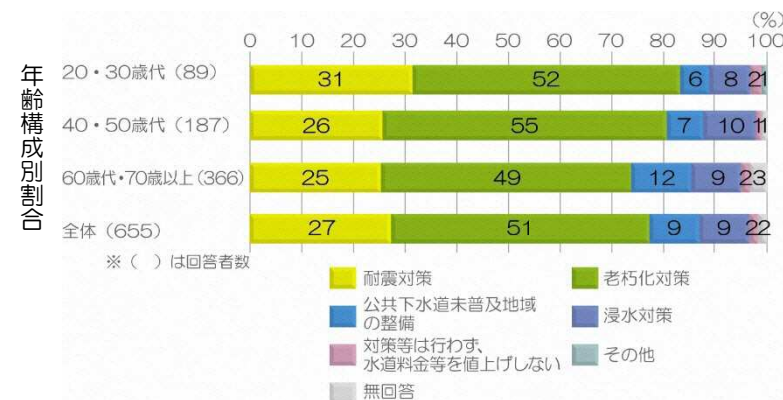
※全体に「年齢無回答者」含む。

問 11 課題となっている以下のような事業を行うためには多額の費用がかかるため、優先度の高いものから取り組む必要があります。あなたが優先して実施すべきと思うものはどれですか。（複数回答可）

- A. 耐震対策 B. 老朽化対策 C. 公共下水道未普及地域の整備 D. 浸水対策
E. 対策等は行わず、水道料金等を値上げしない F. その他



「B. 老朽化対策」の回答数が332件と最も多く、次いで「A. 耐震対策」が174件となりました。

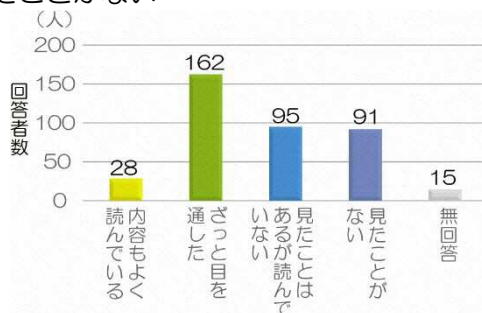


年齢構成別による回答選択の大きなばらつきは見られませんでした。

※全体に「年齢無回答者」含む。

問 12 上下水道局が発行している「上下水道局だより」(8月と2月に発行)を読んだことがありますか。（広報川越に年2回折込でお知らせしています。）

- A. 内容もよく読んでいる B. ざっと目を通した C. 見たことはあるが読んでいない D. 見たことがない



「B. ざっと目を通した」が162件（42%）と最も高く、次いで「C. 見たことはあるが読んでいない」が95件（24%）となりました。

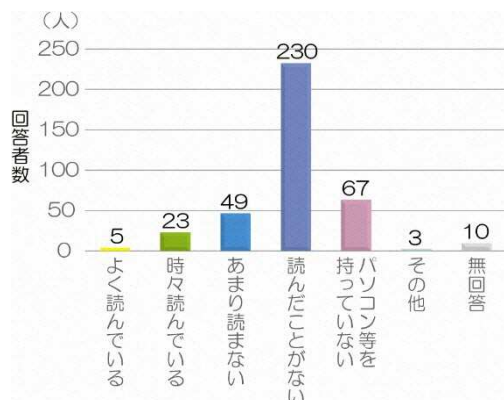


20・30歳代は「D. 見たことがない」の回答者が最も多く、40歳以上は「B. ざっと目を通した」の回答者が最も多い結果となりました。

※全体に「年齢無回答者」含む。

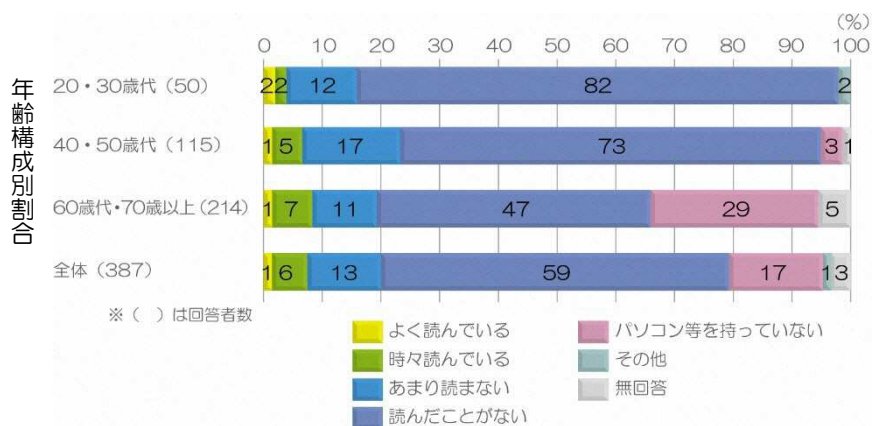
問 13 上下水道局では、ホームページに上下水道関連の情報を掲載しています。この情報を読んでいますか。

- A. よく読んでいる B. 時々読んでいる C. あまり読まない D. 読んだことがない
E. パソコン等を持っていない F. その他



「D. 読んだことがない」が 230 件（59%）と最も高く、次いで「E. パソコン等を持っていない」が 67 件（17%）となりました。

※回答分類不可 4 件を除く。



どの年代も「D. 読んだことがない」に最も多く回答しています。また、60・70 歳以上については、29%が「E. パソコン等を持っていない」と回答しています。

※全体に「年齢無回答者」含む。

3.2.2 事業所用アンケート

問1 日頃、あなたの事業所で取り組んでいる節水対策はありますか。（複数回答可）

- A. 節水型設備の導入（業務用の機械など）
- B. 節水型設備の導入（節水型トイレなど、業務用以外のもの）
- C. 地下水・雨水の利用
- D. 使用量の管理
- E. 従業員への啓発
- F. 対策はしていない
- G. その他



「D.使用量の管理」が最も多く、「E.従業員への啓発」がほぼ同じ件数となりました。このことから、従業員が対応できる範囲で節水対策に取り組んでいることがわかります。

問2 今後、取り組みたいと思っている節水対策はありますか。（複数回答可）

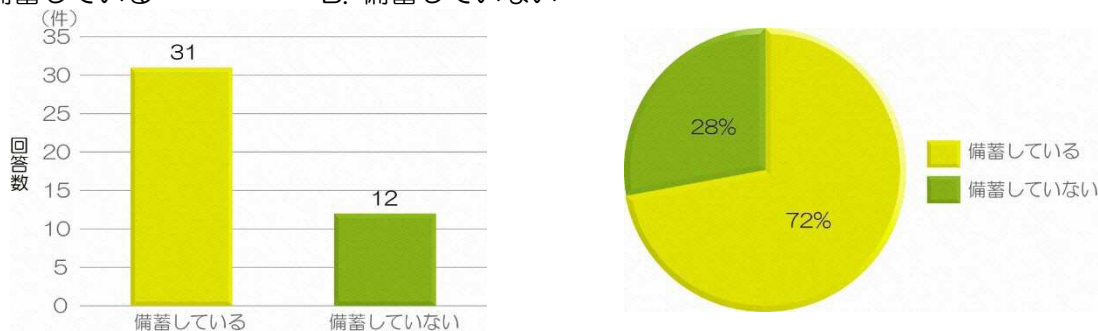
- A. 節水型設備の導入（業務用の機械など）
- B. 節水型設備の導入（節水型トイレなど、業務用以外のもの）
- C. 地下水・雨水の利用
- D. 使用量の管理
- E. 従業員への啓発
- F. 特にない
- G. その他



「F.特にない」が15件と最も多く、次いで「E.従業員への啓発」が12件となりました。

問3 あなたの事業所では、災害に備え、飲料水の備蓄を行っていますか。

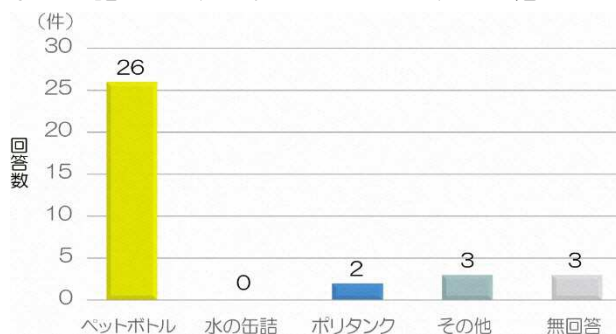
A. 備蓄している B. 備蓄していない



「A.備蓄している」が72%、「B.備蓄していない」が28%となりました。約7割の事業所が災害に備えて飲料水の備蓄をしていることがわかります。

問4 問3でA(備蓄している)の回答を選択された事業所に質問です。飲料水をどのように備蓄していますか。

A. ペットボトル B. 水の缶詰 C. ポリタンク D. その他

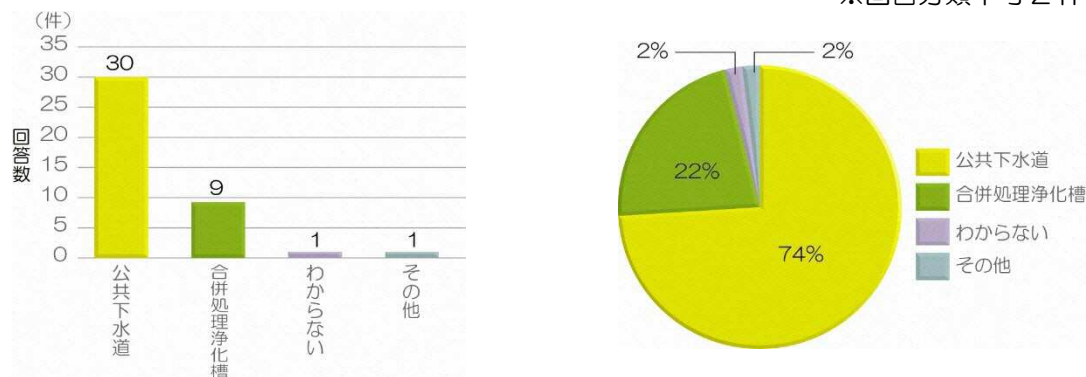


備蓄にはペットボトル、もしくはポリタンクを用いていることがわかります。「A.ペットボトル」に関しては、26件（約7割）の事業所が、「C.ポリタンク」に関しては2件（1割未満）の事業所が備蓄していることがわかりました。

問5 あなたの事業所の污水排水処理方法はどれですか。

A. 公共下水道 B. 合併処理浄化槽 C. わからない D. その他

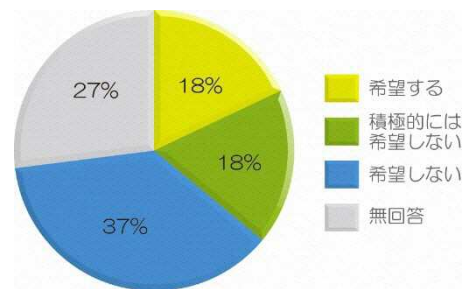
※回答分類不可2件を除く



「A.公共下水道」の回答者が74%と最も高く、続いて「B.合併処理浄化槽」が22%となっています。これは、個人を対象としたお客様アンケートと同様の傾向にあることが示されています。

問 6 問5でA(公共下水道)以外の回答を選択された事業所に質問です。今後、事業所の地域への公共下水道の接続を希望しますか。

A. 希望する B. 積極的には希望しない C. 希望しない



公共下水道への接続を「A.希望する」回答者が18%、「B.積極的には希望しない」が18%、「C.希望しない」が37%となり、希望しない方の割合が多い結果となりました。

問7 問6でBまたはCの回答を選択された事業所に質問です。公共下水道への接続を希望しない理由は何ですか。

- A. 浄化槽の水質浄化機能で十分であると思うから
- B. 公共下水道へ接続するには費用がかかるから
- C. 下水道使用料を支払うよりも、現在の処理方法での維持費の方が安価であると思うから
- D. その他



「A.浄化槽の水質浄化機能で十分であると思うから」という回答が最も多く、現行の処理方式に満足していることがわかります。

問8 川越市の水道事業が行っている取組みについて、優先的に実施すべきと思う取組みはどれですか。次の中から2つまで選んでください。（1つでもよいです）

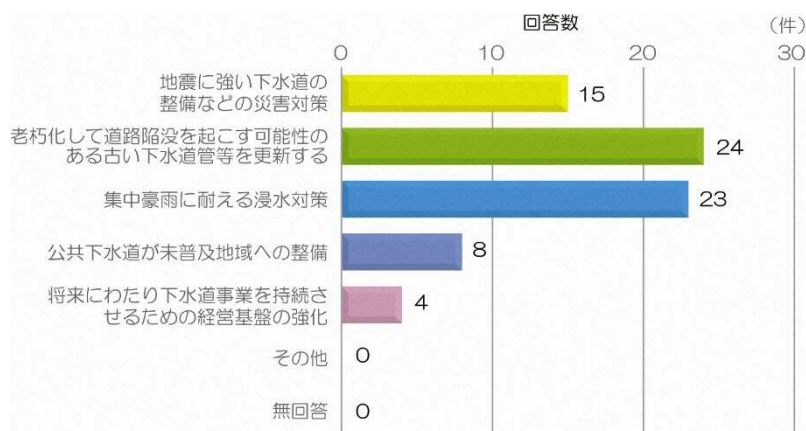
- A. 地震に強い水道管の整備などの災害対策
- B. 老朽化して漏水・断水を起こす可能性のある古い水道管を更新する取組み
- C. 水質検査の強化など、水道水の安全性を確保していくための取組み
- D. 将来にわたり安定して水道水を供給するための経営基盤の強化
- E. その他



「B. 老朽化して漏水・断水を起こす可能性のある古い水道管を更新する取組み」の回答が33件と最も多く、次いで「A. 地震に強い水道管の整備などの災害対策」が22件となりました。

問9 川越市の下水道事業が行っている取組みについて、優先的に実施すべきと思う取組みはどれですか。次の中から2つまで選んでください。（1つでもよいです）

- A. 地震に強い下水道の整備などの災害対策
- B. 老朽化して道路陥没を起こす可能性のある古い下水道管等を更新する取組み
- C. 集中豪雨に耐える浸水対策
- D. 公共下水道が普及されていない地域への整備
- E. 将来にわたり下水道事業を持続させるための経営基盤の強化
- F. その他

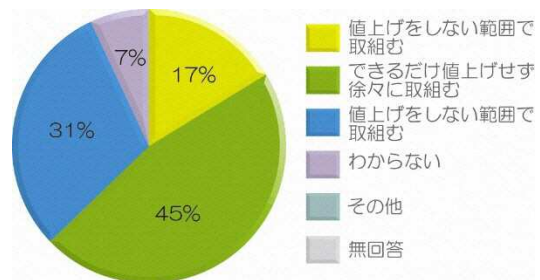
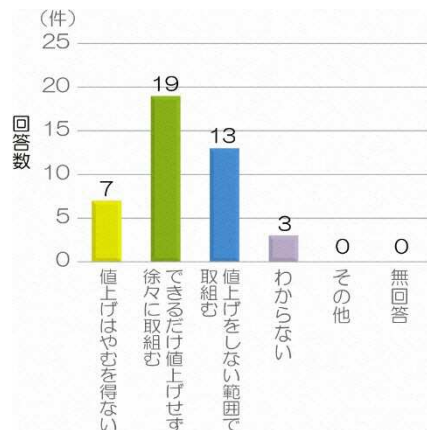


「B. 老朽化して道路陥没を起こす可能性のある古い下水道管等を更新する取組み」が24件と最も多く、次いで「C. 集中豪雨に耐える浸水対策」が23件となりました。

問 10 問8、問9の取組みを行う上で、あなたの事業所の考えに近いものはどれですか。

- A. 着実に取組みを実施するため、水道料金・下水道使用料の値上げもやむを得ない
 B. できるだけ水道料金・下水道使用料は値上げせず徐々に取組む
 C. 水道料金・下水道使用料の値上げをしない範囲で取組む
 D. わからない
 E. その他

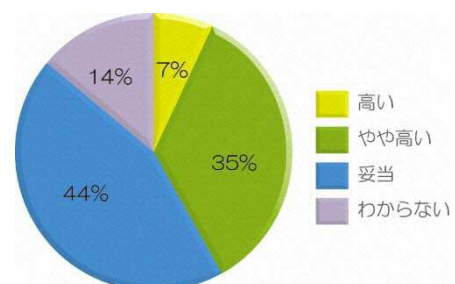
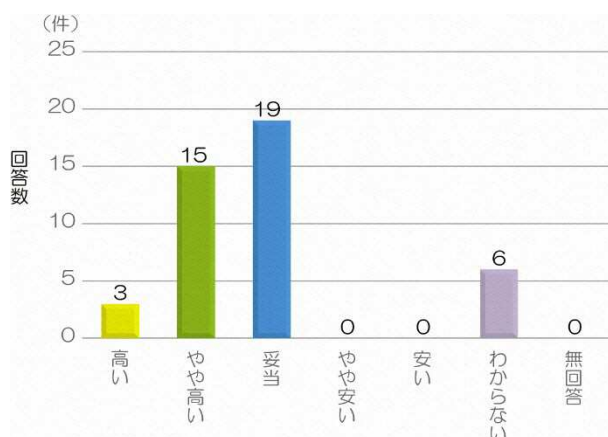
※回答分類不可 1 件を除く



「B.できるだけ水道料金・下水道使用料は値上げせず徐々に取組む」が 19 件と最も多く、次いで「C.水道料金・下水道使用料の値上げをしない範囲で取組む」が 13 件となりました。

問 11 水道料金・下水道使用料は、他の公共料金と比べて高いと思いますか。それとも安いと思いますか。【参考：川越市の 1 カ月 2,000m³(口径 25mm)使用した場合の水道料金 732,942 円、下水道使用料 394,308 円（水道料金等の請求は 2 カ月毎です）】

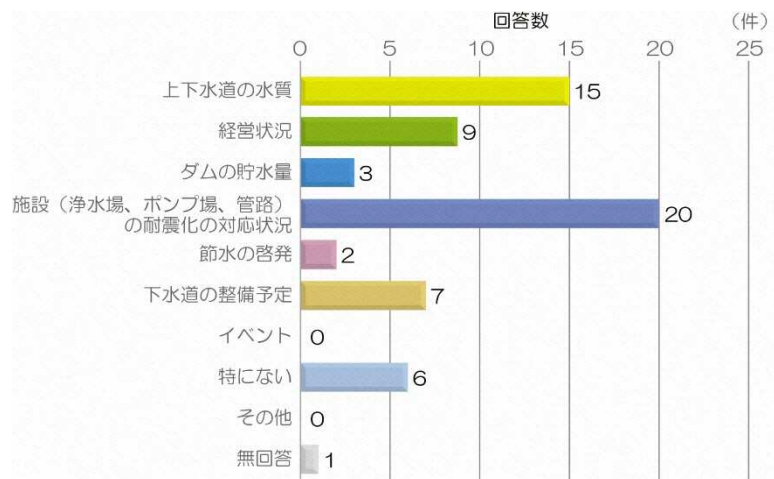
- A. 高い B. やや高い C. 妥当 D. やや安い E. 安い F. わからない



水道料金・下水道使用料に関しては、「C.妥当」という回答者が 44%と、半数近くであることが示されました。次いで「B.やや高い」、「F.わからない」という回答の順となりました。

問12 水道・下水道に関してどのような情報を知りたいと思いますか。(複数回答可)

- A. 水道及び下水の水質 B. 上下水道事業の経営状況 C. ダムの貯水量
 D. 水道・下水道施設（浄水場、ポンプ場、管路）の耐震化の対応状況 E. 節水の啓発
 F. 下水道の整備予定 G. 水道週間・下水道の日などのイベント H. 特にない
 I. その他



「D.水道・下水道施設（浄水場、ポンプ場、管路）の耐震化の対応状況」の回答数が20件と最も多く、次いで「A.水道及び下水の水質」が15件となりました。また、「B.上下水道事業の経営状況」も9件と比較的多い回答結果となりました。

4. 川越市上下水道ビジョン 評価指標一覧

施策方針	評価指標	実績値 2017年度	中間目標 2023年度	目 標 2028年度
安 全	平均残留塩素濃度（末端） （mg/L）	0.5	0.1以上0.45以下	0.1以上0.4以下
	点検・検査の受検率（％）	2.9	3.2	3.5
	平均自己水源利用量 （m³/日）	12,267	15,500	15,500
	重点対策地区の 対策済ブロック数（箇所）	0	1	2
循 環	家庭雨水貯留槽及び 浸透ます設置数（箇所）	788	1,004	1,090
	上下水道局のエネルギー起源 CO₂排出量（t-CO₂）	3,793	3,546以下	3,546以下
	上下水道局の自動車による NOx・PM及びCO₂排出量 （NOx:kg,PM:kg,CO₂:t）	NOx 79.65 PM 1.77 CO₂ 38.49	NOx 75.00以下 PM 1.50以下 CO₂ 30.00以下	NOx 75.00以下 PM 1.50以下 CO₂ 30.00以下
	配水量1m³あたりの消費エネルギー （MJ/m³）	1.63	1.62	1.61
	下水排除基準超過率 （％）	4.0	0	— （2024年度より削除）
	人口普及率（％）	85.6	86.0	86.4 （2025年度）
	下水道接続率（％）	97.8	99.0	100
強 靱	有収率（水道） （％）	94.6	94.8	95.0
	管路の更新率（水道） （％）	0.97	1.10	1.25
	長寿命化管きょ延長（下水道） （km）	31.7	34.2	36.7
	管路施設の点検・調査延長 （下水道）（km：累計）	0	250	401
	設備点検実施率（水道） （％）	89.9	87.0以上	87.0以上
	設備更新箇所数（下水道） （箇所：5箇年累計）	74	85	100
	重要施設配水管耐震化率 （水道）（％）	15.8	23.0	30.0
	配水管の耐震化率（水道） （％）	20.1	26.6	32.6
	管きょ耐震化率（下水道） （％）	14.5	15.9	22.8
	災害対策訓練実施回数 （回/年）	1	1以上	1以上
持 続	広域化検討会議実施回数 （回/年）	2	3以上	3以上
	新たな技術に関する検討を行う （件/年）	0	1以上	1以上
	内部研修実施時間 （時間/人）	2.5	3.0	3.0
	有収率（下水道） （％）	71.3	76.0	80.0
	情報提供、啓発活動の回数 （回/年）	10	13以上	15以上

備 考
指定の給水栓で毎日測定されている残留塩素濃度の年間平均値。[残留塩素濃度合計／残留塩素測定回数]
小規模貯水槽水道の点検・検査の受検率。[貯水槽水道点検・検査件数／貯水槽水道数×100]
自己水源（地下水）の1日当たりの平均利用量。
「川越市雨水管理総合計画」により浸水対策の重点対策地区として指定した区域のうち、雨水施設の整備などの対策を行ったブロック数。
「川越市雨水対策施設設置補助金交付要綱」により、雨水の一時的な流出抑制や有効利用を目的に設置した小型貯留槽および浸透ますの設置箇所数。
上下水道事業において発生する二酸化炭素排出量。浄水場やポンプの運転管理、工事や自動車における電力・燃料消費が主な排出源。
上下水道事業において用いる自動車から発生する環境負荷。
配水量1m ³ 当りの水道事業すべての施設、事業所で使用したエネルギー量の割合。 [エネルギー消費量／年間配水量]
公共下水道を使用している特定事業場に対して、その下水が下水道法における水質基準を超過した特定事業場の割合。
行政人口に対して、下水道により処理することが可能な人口の割合。
下水道により処理することが可能な世帯に対して、下水道を利用している世帯の割合。 [下水道接続世帯数/下水道処理可能世帯数×100]
水道の総配水量に対して、料金の徴収対象となった水量（有収水量）の割合。
水道の管路全体の延長に対して、1年の間に更新を行った延長の割合。
下水道管路において修繕や改築などの長寿命化対策を行った管路の延長。
下水道管路において点検や調査を行った管路の延長。
上水道の浄水場やポンプ施設に設置されている設備に対して点検を行った割合。 [点検機器数／機械・電気・計装機器の合計数]
下水道マンホール形式ポンプ場の主要な設備の更新箇所数。
防災拠点や医療施設等に給水を行っている重要施設配水管延長に対する耐震化対策を実施した延長の割合。 [耐震化済延長／全重要施設配水管延長×100]
すべての配水管のうち、耐震化対策を実施した割合。[耐震化済延長／配水管延長×100]
すべての管きょのうち、耐震化対策を実施した割合。[耐震化済延長／下水道管延長×100]
地震などの大規模災害に備えて災害対策訓練を実施した回数。
広域化や共同化の必要性や導入について、県や近隣事業者も含めた検討会議を実施した回数。
新たな技術の導入についての検討を行った回数。
必要な知識や技術の習得を目指した、内部研修の実施時間数。
汚水の処理量に対して、使用料の徴収対象となった水量（有収水量）の割合。
上下水道事業における情報提供、啓発活動の実施回数。

5. 用語の解説

【あ 行】

IoT

Internet of Things（モノのインターネット）の略。

あらゆるモノをインターネットに接続し、モノから得た情報を収集、分析することにより様々なサービスや製品に活用する技術。

アセットマネジメント

直訳すると資産管理の効率的な運用。

上下水道事業においては、中長期的な視点で将来の資産健全度や財政収支を見通し、重要度・優先度を踏まえた投資の平準化を図ることにより、効果的・効率的に資産を管理運営する、体系化された実践活動。

荒川右岸流域下水道

県が事業主体の荒川右岸流域 10 市 3 町（川越市・入間市・狭山市・ふじみ野市・富士見市・所沢市・志木市・新座市・朝霞市・和光市・吉見町・川島町・三芳町）を処理区域とする下水道。

荒川右岸流域関連川越公共下水道事業計画

荒川右岸流域下水道に流入する川越市管理の下水道（流域関連公共下水道）について、全体計画に定められた施設のうち、5～7 年間で実施する予定の施設の整備内容等を定めた計画。

下水道施設の設置、点検の頻度・方法を示すとともに、機能維持に関する中長期的な方針等を示している。

一般会計

国、自治体における会計のうち、特別会計を除くすべての歳入歳出。

一般会計と分けて特別に支出と収入を会計するものを特別会計という。

水道事業や下水道事業は、地方公共団体が経営する公営企業として規定されるため、市の一般会計とは別に独立した川越市水道事業会計及び川越市公共下水道事業会計を設けて財政運営を行っている。

AI

artificial intelligence（人工知能）の略。

言語の理解や推論、問題解決などの知的行動を人間に代わってコンピューターが行う技術。

NOx

一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO₂）などの燃焼によって発生する窒素酸化物の総称。

主な発生源は、自動車の排気ガスであり、光化学スモッグや酸性雨などを引き起こす大気汚染原因物質とされている。

塩化ビニル管

塩化ビニル樹脂を原料として製作された管材。

上水道・下水道で共に使用されている。

【か 行】

可とう性

外力に対して、たわみ変形する性質。

川越市雨水管理総合計画

下水道による浸水対策を実施するうえで、当面・中期・長期と段階を分けて、浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、施設整備の方針等の基本的な事項を定めた計画。

川越市環境マネジメントシステム

公共施設の全体目標として、電力使用量やガソリンなどの燃料使用量、コピー用紙購入量などに含まれる資源の削減を挙げ、これらの達成に向けた取組体制や手続きなどの仕組み。

本市は、環境に関する取組の基本理念、基本方針として「川越市環境方針」を定め、市の事業活動が環境に与える影響を継続的に改善している。

川越市下水道総合地震対策計画

「川越市地域防災計画」に基づき、緊急輸送道路の早期復旧や軌道下及び河川横断管路の流下機能の確保等の対策を定めた、計画期間 5 年間（2017 年度～2021 年度）の計画。

川越市合流式下水道緊急改善計画

合流式下水道において、一定量以上の降雨時に未処理下水の一部がそのまま放流されることに対し、公衆衛生・水質保全・景観上の観点から、放流回数の軽減や夾雑物の流出抑制などの改善策を示した計画。

川越市上下水道局震災等防災計画

「川越市地域防災計画」に準拠して、地震などの災害時における上下水道施設の迅速な機能確保や、応急給水、復旧作業などの活動を詳細かつ実践的な内容として策定した計画。

川越市上下水道事業経営審議会

本市の水道事業及び公共下水道事業の経営に関する事項について審議する機関。

委嘱期間2年の委員（学識経験者・市内の公共的団体等の代表者・市内在住の水道又は公共下水道を使用している方の代表者）で構成されている。

川越市上下水道事業中期経営計画

上下水道の整備、適正な維持管理及び経営基盤の強化を目的とした、計画期間 5 年間（2015 年度～2019 年度）の基本的な計画。

川越市地域防災計画

本市において発生のある可能性がある地震災害、風水害及び大規模事故災害に対応することを目標として策定された計画。

川越市地球温暖化対策実行計画

地球温暖化の防止に向けて総合的かつ計画的に対策を推進していくために、本市が目指す温室効果ガス排出量の削減目標と、実現に向けた市の施策、市民・事業者の具体的な取組などを定めた計画。

川越市内水ハザードマップ

自然災害による浸水被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路といった防災関係施設の位置などを表示した地図。

幹 線

汚水や雨水の排水を行ううえで、基幹となる比較的口径の大きい管路。

基幹管路

水道事業において基幹となる管路。

導水管、送水管、配水本管が該当する。

○導水管・・・水道施設のうち、河川や井戸などの取水施設から得た水を浄水施設まで導く管。

○送水管・・・水道施設のうち、浄水施設から配水池までなど、施設間で送水を行う管。

○配水本管・・・道路下に網目状に配置された配水管網のうち、主要な管路で、給水管への分岐がない管。本市においては口径 400 mm以上の管が該当する。また、配水本管から受けた浄水を給水管に分岐する管を配水支管という。

給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口。

給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。

給水栓

給水管の末端に取り付けられ、水を出したり止めたりする給水用具。
蛇口等のこと。

業務継続計画（BCP）

business continuity plan の略。

災害発生時など、人材や資材に制約がある状況下でも適切に業務を進めるために備えておく計画。

被害想定や、優先すべき業務の整理、人員の配置案などをあらかじめ定めておく。

夾雑物

下水に含まれる固形物で、管きょ内の堆積物の原因となる物質。

雨水吐き室やポンプ場の放流先では、雨天時にビニル、合成樹脂、ゴム、皮革類、草木、わら類などが散乱し、景観上の問題が生じる場合がある。

緊急遮断弁

地震などの異常を感知すると、自動的に緊急閉止できる機能を持った弁。

遮断弁が閉止することで、配水池からの水道水の流出を防ぎ、災害時の生活用水を確保できる。

緊急輸送路

災害時における円滑な避難、救急・消防活動の実施、避難者への緊急物資の輸送などを行うために、県や市が指定している道路。

経営戦略

総務省が策定を求めている「投資・財政計画」を中心とする中長期的な経営の基本計画。
計画の策定により、公営企業の経営基盤の強化を図ることを目的としている。

県水の直送方式

配水池を介さず直接県水の圧力により給水する方式。

配水池の設備更新費用の削減、電力料金などの経費縮減及び二酸化炭素排出量の削減が期待される。

建設副産物

建設発生土など建設工事に伴い副次的に得られる物品の総称。

具体的には、建設現場に持ち込んで加工した資材の残りや、現場内で発生した物の中で工事中あるいは工事終了後その現場内では使用の見込みがないものをいう。

公営企業（地方公営企業）

地方公共団体が、住民の福祉の増進を目的として設置し、経営する企業。

一般行政事務に要する経費が租税によって賄われるのに対し、公営企業は、提供するサービスの対価である料金収入等によって維持される。

合流式下水道

汚水と雨水を同じ管きょ系統で排除する下水の排除方式。

汚水管、雨水管を布設する分流式下水道に比べ、管きょが1本となり建設費が安くなることや、ガス管などの他の地下埋設物との競合が少なくなり施工が比較的容易になるなどのメリットがある。

戸別音聴調査

音聴棒を各給水使用者の水道メーターや止水栓などに直接接触させて、漏水音の有無を確認する調査方法。

【さ 行】

残留塩素

水道水の中に、消毒効果をもつ有効塩素として消失せずに残留している塩素化合物。

水道法では給水栓における水が、遊離残留塩素を 0.1mg/L（結合残留塩素の場合は 0.4mg/L）以上保持することとされている。

G I S

Geographic Information System（地理情報システム）の略。

地理的位置情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にするシステム。

収益的収支

地方公営企業の経常的企業活動に伴い、年度内に発生が見込まれるすべての収益（料金収入など）とそれに対応するすべての費用（減価償却費のように現金支出を伴わない費用を含む）。

収益的収支に対し、施設の整備や企業債の償還元金等の支出と、これに要する資金としての企業債や工事負担金などの収入を資産形成に係る収支として資本的収支という。

受益者負担の原則

公共サービスなどの事業によって利益を受ける人が、利益の度合いに応じて、その事業にかかる費用を負担すべきであるという考え方。

重要施設配水管

「川越市地域防災計画」に位置付けられた地域防災拠点、避難場所、救急医療施設等へ配水する管、及び一部の緊急輸送道路に埋設されている管。

優先して耐震化工事を実施する。

処理人口（汚水）

生活排水を公共下水道や合併処理浄化槽、農業集落排水等の手法により適切に処理することが可能な人口。

本編では、公共下水道による処理可能人口として扱っている。

新下水道ビジョン

国土交通省によって策定された、下水道の使命、長期ビジョン、及び長期ビジョンを実現するための当面の目標と具体的な施策などが示された計画。

震災等防災対策行動マニュアル

「川越市地域防災計画」などに基づいて作成された、地震などの災害発生時に必要な対応手順などを定めたもの。

新水道ビジョン

厚生労働省によって策定された、水道を取り巻く環境の大きな変化を踏まえ、50年後、100年後の将来を見据えた水道の理想像の明示や、取組の目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担が示された計画。

浸透施設（雨水）

雨水を、地表あるいは地下の浅い所から地中に浸透させる施設。

浸透ます、道路浸透ます、浸透トレンチ、浸透側溝、透水性舗装、空隙貯留浸透施設のこと。

水洗化人口

生活排水を公共下水道や合併処理浄化槽、農業集落排水等の手法により適切に処理している人口。

本編では、公共下水道によって処理している人口として扱っている。

ストックマネジメント

上下水道事業の役割を踏まえて、持続可能な事業の実施を図るために、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握・評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、上下水道施設を計画的かつ効率的に管理する手法。

スマートメーター

水道使用量を測定し電子データとして遠隔地に送ることができるメーター。

従来の機械式メーターとは異なり、検針員によるメーターの読み取り作業が不要になることから、人件費や業務負担の軽減になるだけでなく、水道使用量の見える化により家庭での節水の促進や高齢者見守りサービスへの適用も期待される。

生活排水処理基本計画

公共用水域の水質改善と環境保全のため、行政区域内の生活排水処理を公共下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽で整備する区域に分けて、2025 年度までにそれぞれの整備を完了させることを目標として、「川越市一般廃棄物処理基本計画」の中で「生活排水処理基本計画」編として策定された計画。

生活用水量

一般家庭で使用される水（生活用水）の量。

主にトイレ、風呂、炊事、洗濯で使われる水が該当する。

【た 行】

第四次川越市総合計画

市民と行政にとって、まちづくりを進める指針となるものであり、目指すべき都市像を描き、その実現に向けた目標や必要な方策を定めた、計画期間 10 年間（2016 年度～2025 年度）の計画。

ダクタイル鋳鉄管

鋳鉄を原料として製作された管材。

腐食しにくいことや、強靱性に優れた性質があり、特に水道管として多く使用されている。

【な 行】

内 水

堤防の内側（市街地側）にある水路、排水路、側溝などの水。

河川の水は、外水という。

農業集落排水（事業）

農業振興地域内の農業集落の生活環境の向上・農業用水の水質保全などを目的として、各家庭のトイレ・台所・風呂などから出た汚水を集め、きれいにして川に戻す施設を整備する事業。

【は 行】

配水区域のブロック化

配水区域を適当な広さに分割して管理すること。

ブロック化の利点としては、水圧の均等化、現況把握の容易性、平常時の配水管理と維持管理の向上、非常時対応の向上などが挙げられる。

配水用ポリエチレン管

ポリエチレン樹脂を原料として製作された管材。

柔軟で軽く、耐食性に優れている。

吐 口

分流雨水管や合流式下水道管において、公共用水域に対して雨水や排水を排出するための施設。

BOD

biochemical oxygen demand（生物化学的酸素要求量）の略。

水中の微生物が 20℃、5 日間で有機物を分解するときに消費する酸素の量。

数値が大きくなるほど汚濁していることを示しており、水質汚濁の一般指標として用いられる。

P M

particulate matter（粒子状物質）の略。

マイクロメートル（ μm ）の大きさの固体や液体の微粒子。

P P P

Public-Private-Partnership（官民連携）の略。

公的機関と民間事業者がパートナーとなり協力して公共事業を行う手法。

不明水

下水道管へ浸入している雨水や地下水等。

分流式下水道

汚水と雨水を別々の管きょ系統で排除する下水の排除方式。

汚水は雨水と分離して排除され下水処理施設で処理されるため、公共用水域への汚水の流出がなくなることや、施設が小型化できるなどのメリットがある。

弁栓（類）・弁室

配管を流れる水の流れを制御する装置（弁）や、配管の途中でそれより先に行くのを止める装置（栓）で、バルブ、コック、キャップ、プラグなどの総称。

弁栓類を収納するため道路下地中に設置するバルブボックスを弁室・弁きょうという。

包括的民間委託

地方公共団体などが必要な監督権を留保したうえで、その営業業務を包括的に民間企業などに委託すること。

本市は、水道料金及び下水道使用料の収納に係る業務と電子計算処理業務を委託している。

【ま 行】

マンホールカード

マンホール蓋の写真とデザインに関する情報等を掲載したカード型の下水道広報用パンフレット。

全国統一規格のコレクションカードであり、本市は 2017（平成 29）年 4 月から配布している。

マンホールトイレ

災害時用として、下水道管路にあるマンホールの上に設置する簡易なトイレ。

水安全計画

水道の水質に影響を及ぼす可能性がある全ての危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指した計画。

安全性の向上、維持管理の効率化、管理の一元化・統合化などが期待される。

【や 行】

有収率

水道の総配水量や、汚水の処理量に対して、料金・使用料の徴収対象となった水量（有収水量）の割合。

【ら 行】

ライフサイクルコスト

企画・設計・施工・運用・維持管理・補修・改造・解体・廃棄に至るまでに必要なトータルコスト。

初期建設費であるイニシャルコストと、エネルギー費、保全費、改修・更新費などのランニングコストにより構成される。

老朽管更新計画

布設後長期間が経過し、不具合が生じてきた管路に対して、その機能を回復するための布設替または更生を行う計画。



かし

山吹

雁（かり）

平成 31 年 3 月
(令和 6 年 10 月修正)



川越市上下水道局

〒350-0054 埼玉県川越市三久保町 20 番地 10
電 話：049-223-3061 (代表)
ファクス：049-223-3078