

第1回宇都宮市水道料金等審議会

日 時：平成18年8月30日（水）
午後2時～

場 所：上下水道局5階大会議室

次 第

- 1 開 会
- 2 辞令交付
- 3 委員紹介
- 4 会長の互選について
- 5 会長職務代理者の指名について
- 6 会議の公開について
- 7 諮 問
- 8 市長あいさつ
- 9 審 議
 - (1) 宇都宮市上下水道事業の概要について
 - (2) その他
- 10 閉 会

平成18年8月30日
第1回水道料金等審議会

宇都宮市上下水道事業のあらまし

宇都宮市上下水道局

目 次

水道のしくみ

- 1 水道のはじまり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 水道の種類としくみ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

下水道のしくみ

- 1 下水道のはじまり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 2 下水道の種類としくみ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

宇都宮市水道事業について

- 1 宇都宮市水道事業のあゆみ・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 0
- 2 水源と給水の現況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2
- 3 水道料金と財政・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 3
- 4 宇都宮市の水道料金制度・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 4

宇都宮市下水道事業について

- 1 宇都宮市下水道事業のあゆみと整備状況・・・・・・・・ 1 7
- 2 下水道使用料と財政・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 9

【資料編】

水道料金及び下水道使用料の他事業体との比較

- 1 水道料金・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 2
- 2 下水道使用料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 4

水道料金及び下水道使用料の変遷

- 1 水道料金・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 5
- 2 下水道使用料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 9

水道のしくみ

1 水道のはじまり

人類が人工的に水を得た最初の方法は井戸を掘ることでした。紀元前2000年以前のエジプトなどでは、既にかかなりの井戸掘削技術を持っており、カイロなどに数多く遺跡として残っています。

紀元前312年にはローマに給水するための最初の水道、アピア水路がつくられました。また中世に入ると、パリやロンドンなどで水道がつくられ、その経営は民間により行われました。

19世紀に入ると水道は鑄鉄管や遠心力ポンプなどの導入により発達し、砂で水を浄化する緩速ろ過方式がコレラの流行時に威力を発揮するなど、衛生施設としての水道の評価が定着しました。

急速ろ過方式は19世紀後半のアメリカを中心に普及し、さらにオゾン・塩素系等による消毒法の採用は、水道水の衛生確保をさらに強化させ、20世紀に水道は世界的発展をみます。

日本においても弥生時代、集落には地下水を汲み上げる「井戸」が存在していたことは、登呂遺跡等でみることができます。

近世に至り、安土桃山時代から徳川時代にかけては、生活用水の確保と防火上からも用水が必要となり、人工の水路で導水する施設がつくられます。そして1590年には、徳川家康が江戸入府にあたって神田上水を飲用水道としてつくりました。

1883年、横浜ではイギリス人技師に調査・設計を依頼し、相模川を水源とする水道が1887年10月17日に完成、通水を開始しました。これが我が国における近代水道の創設となります。

2 水道の種類としくみ

水道事業に関する基本法は水道法であり、この法律の適用を受ける水道事業は、一般の人に水道水を供給する事業で、事業計画に定めている給水人口が100人を超えるものをいいます。

水道法による水道の種類、また一般的な水道のしくみは次のとおりです。

水道の種類

(1) 水道事業

給水人口が5,001人以上である水道により、水を供給する事業をいいます。

(2) 簡易水道事業

給水人口が101人以上5,000人である水道により、水を供給する水道事業をいいます。「簡易」という名称がついているのは規模が小さいためです。

(3) 専用水道

寄宿舎や社宅などの特定の人だけが使うもので、給水人口が101人以上、または、一日最大給水量が20m³を超える水道をいいます。

(4) 簡易専用水道

水道事業者から供給される水を利用し、水槽の有効容量の合計が 10m^3 を超えるものをいいます。
※貯水槽水道：簡易専用水道及び小規模受水槽水道（ 10m^3 以下）の総称

(5) 水道用水供給事業

水道により水道事業者に対しその用水を供給する事業をいいます。上水道事業や簡易水道事業に浄水を卸売りするものです。

水道のしくみ

(1) 水源

ア 地下水

これは主に井戸水のことで、井戸からとる水は、自然のろ過によってきれいで、おいしい場合が多いのですが、最近、井戸水の汚染や渇水が社会的問題になってきています。

イ 地表水

川の水や湖の水をさします。地表水を使うためには、河川法に基づく国土交通大臣の許可（水利権）が必要となりますが、新たに水利権をとることはなかなか困難で、通常その河川上流のダムの完成時に設定され、その取得には莫大な負担金を払うことになります。

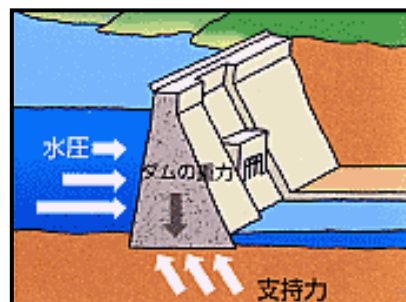
(2) 貯水施設（ダム）

水をためることを目的とし、一般的に^{てい}堤の高さが 15m 以上のものがダムと呼ばれます。

ア 重力ダム

ダムコンクリートの重さを利用して、貯水池の水圧や地震力等の外圧に抵抗し、安定性を保つものです。

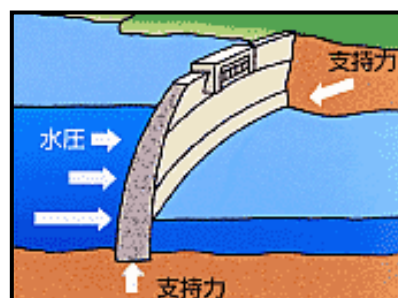
*五十里ダム、湯西川ダム（建設中）など



イ アーチダム

アーチ型のコンクリートダムで、水圧等の外力を左右両岸の岩盤に分散する構造を持ちます。

*川治ダム、川俣ダム、黒部ダム など



ウ その他

重力ダムの内部に設けた空洞により滑動に対する安定性を増加させた中空重力ダムや、岩石・土・^{されき}砂礫を盛立ててつくるロックフィルダムなどがあります。



(3) 取水施設

水道の原水は、河川や湖沼及び地下から取水されますが、河川の流量は洪水や渇水により変化します。また、地下水は、付近の井戸、汚染源の影響などを考慮しなければなりません。

本市においては、利根川水系鬼怒川（川治ダム）の高間木取水堰、白沢水系の浅井戸（親子井戸）が取水施設にあたります。

ア 取水堰

引き上げゲート又は起伏ゲート等で河川水をせき止めて計画水位を確保し、安定した取水を可能にする施設で、堰本体、取水口及び沈砂池と一体となって機能します。

イ 集水埋渠

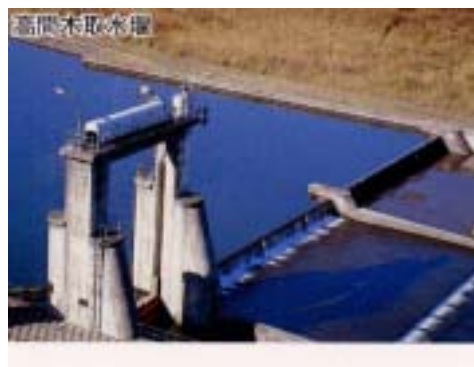
地下に多数の孔（穴）のある管を埋設し、その孔から地下水や伏流水等を取水します。

ウ 浅井戸

地下水又は伏流水を帯水層から取水するための6m程度の比較的浅い井戸です。

エ 深井戸

地下の被圧帯水層から採水する鋼製等の構造物で、深さは一般に30m以上で深いものは400mにも及びます。



(4) 導水施設

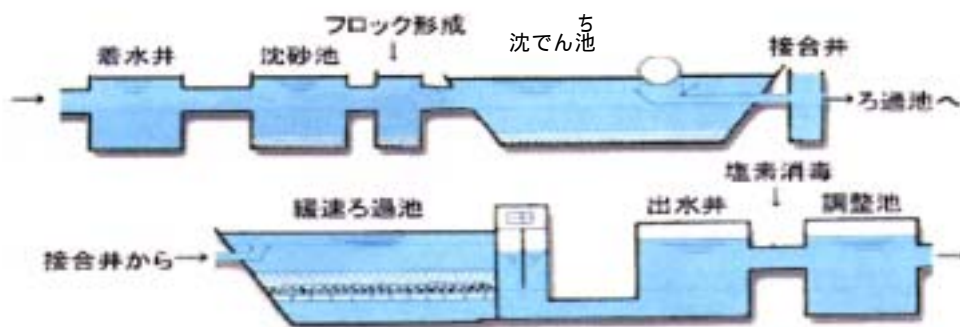
取水施設で取り入れた原水を浄水場まで導くための施設で、導水路線の地形によって自然流下式、ポンプ加圧式及び併用式に分類され、水理的には開水路方式（導水渠）と、管路方式（導水管）に分類されます。本市の場合は、自然流下式、管路方式をとっています。

(5) 浄水場

原水を飲用の水にするところです。本市の場合、地下水を原水とする白沢浄水場では、塩素消毒を行い、表流水を原水とする今市・松田新田の両浄水場では、概ね次の順序で浄水しています。

ア 緩速ろ過方式（今市浄水場）

今市浄水場では、地面の高低差を利用し、緩速ろ過方式により、表流水を浄化しています。



沈でん池

普通沈でん池^ちでは、水中の浮遊物を自然に沈でんさせます。

ろ過池

今市浄水場では水をゆっくり砂の層でこす緩速ろ過方式で浄化しています。

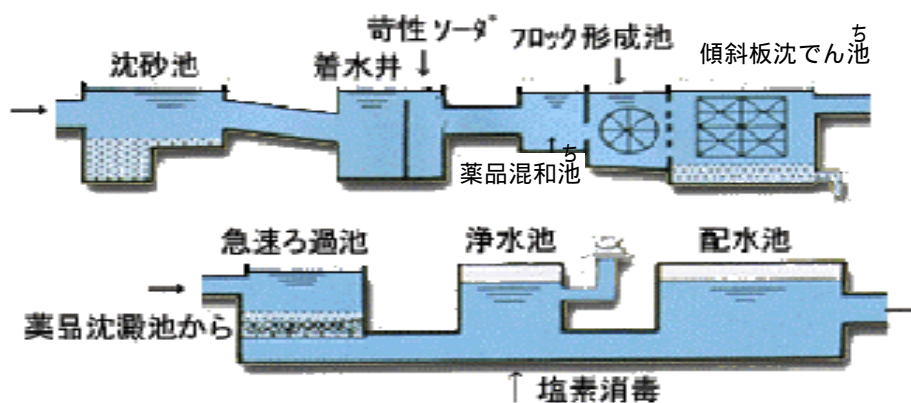
ろ過池の砂層の表面には生物ろ過膜^ちができています。水が1日に5mのゆっくりとした速さで通過する過程で、微生物の分解作用等によって、濁りや臭い、細菌等が取り除かれます。

消毒

仕上げの段階です。微量の次亜塩素酸ナトリウムにより細菌類を死滅させます。

イ 急速ろ過方式（松田新田浄水場）

松田新田浄水場では、急速に水をこす急速ろ過方式で、表流水を浄化しています。



沈でん池

薬品沈でん池^ちは、薬品混和池^ちとフロック形成池^ち、傾斜版沈でん池^ちの3つに分かれています。薬品混和池^ちで、ポリ塩化アルミニウムという薬をいれて水中の細かいゴミや土を固まりにし、フロック形成池^ちで、水の中の大きな羽根でゆっくり水をかき混ぜることにより、ゴミの固まりを沈みやすくします。そして、傾斜版沈でん池^ちでゴミの固まりを沈でんさせます。

ろ過池

急速ろ過池^ちでは、比較的粗い粒状層に、速い流速で水を通して浄化しています。

消毒

仕上げの段階です。微量の塩素により細菌類を死滅させます。

(6) 配水場

水道水は清潔なだけでは十分ではありません。台所の蛇口から豊富に出なければなりません。そのため、配水場の配水池に水をためて、1日朝・昼・夕ごとの使用量に対応できるように調整しま

す。また、配水池を高い所に造ったり増圧ポンプを付けたりして、水圧がかかるようにします。

(7) 配水管

浄水場で浄化した水は、配水場等を経由し、長い配水管を通して家庭に配られます。配水管は道路の下を通っていますが、老朽化などのため維持管理が必要となります。

(8) 給水管と蛇口

道路の下の配水管を通ってきた水は、給水管に分かれて各家庭等の蛇口からでてきます。

なお、水道メーターまでは上下水道局でその維持管理を行い、それから先はそれぞれの家庭で維持管理を行います。

下水道のしくみ

1 下水道のはじまり

下水道の起源は、古代インダス文明にさかのぼり、紀元前2000年頃のもヘンジョ・ダロでは井戸・浴室・トイレのほか、各戸用の汚水槽・本下水道とマンホール等が既に存在していました。また、その下水^{きよ}渠^の途中には人類最初の下水処理設備といわれる沈でん池^ちが設けられていました。



(写真:1) もヘンジョ・ダロの下水を流していた溝



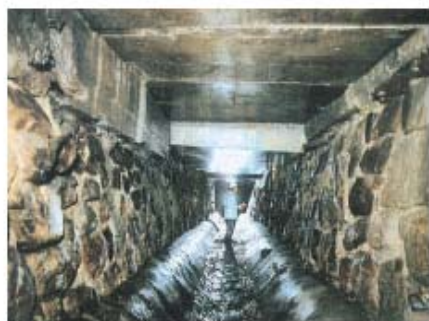
(写真:2) もヘンジョ・ダロの家々から流された下水をこの「マス」に受け入れ、地中にしみこませていました。



中世ヨーロッパにおいては、都市の人口増加による衛生状態の悪化からペスト等の伝染病が流行し、下水道等の衛生施設の必要性が高まったものの技術的発展はみられませんでした。

近世以降は、イギリスにおいて近代的水道の建設がはじまり、1388年にケンブリッジでは最初の都市衛生法が制定され、河川等への汚水の投棄を禁じることとなりましたが、その後の産業革命による都市人口の急増もあり衛生状態は悪化、コレラの大流行を招きました。これを契機に1856年にはテムズ川沿いに管^{かん}渠^{きよ}総延長161 kmに及ぶ下水道計画が立案され、約20年かけて建設されました。

日本においては弥生時代、稲作集落が形成される中で、防御的、用水・排水等を兼ねた水路がつけられるようになり、古墳時代には屋根から落ちる雨水を受ける雨落溝が、藤原京や平安京の時代には総延長が数百 kmにも及ぶ大規模な道路側溝網が存在しています。



(写真:3) 太閤下水 (大阪市)



(写真:5) 三河島処理場 (東京都)

安土桃山時代には、大阪城下町に「太閤下水」と呼ばれる背割下水が存在し、この一部は今でも使われています。大正13年には、わが国最初の下水処理場「三河島処理場」が作られました。

明治33年制定の旧下水道法により、近代下水道のあり方が示され、合流式下水道を前提とした都市内の浸水防除や環境整備に重点がおかれることとなりました。

さらにその後の法改正では、公共用水域の水質保全が目的に加えられ、ほぼ今日の下水道体系ができあがりました。

2 下水道の種類としくみ

下水道事業に関する基本法は下水道法であり、この法律における、「下水道」とは「下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（し尿浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体をいう。」と規定されています。

下水道法による下水道の種類、また一般的な下水道のしくみは次のとおりです。

下水道の種類

(1) 公共下水道

ア 公共下水道

主として市街地における下水を排除または処理するために、地方公共団体が管理するもので、終末処理場または流域下水道に接続するものであり、かつ汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠構造であるものをいいます。

終末処理場を有するものを単独公共下水道、流末を流域下水道に接続するものを流域関連公共下水道としています。

本市においては、田川処理場（昭和40年運転開始）・川田処理場（昭和53年運転開始）・清原処理場（平成12年運転開始）の3ヶ所の終末処理場があります。

イ 特定環境保全公共下水道

市街化区域以外の区域において設置されるもので、「自然保護下水道」「農山漁村下水道」「簡易な公共下水道」の3つに大別される形で昭和50年度から実施されています。

ウ 特定公共下水道

主に特定の事業者の事業活動に利用され、当該下水道の計画汚水量のうち、事業者の事業活動に起因し、または付随する計画汚水量が概ね3分の2以上を占めるものをいいます。

(2) 流域下水道

河川や湖沼、海域などの公共用水域の水質環境基準の達成、並びにそれら流域における生活環境の改善などを図るため、2以上の市町村の区域にわたり下水道を一体的に整備することが効果的かつ効率的な場合がありますが、そのような区域で特に水質保全が必要な重要水域を対象とする根幹的な下水道施設を流域下水道といいます。

その施設は幹線管渠かんきよとこれに関連するポンプ場、終末処理場により構成されており、その設置と管理は、原則として都道府県が行うことになっています。

(3) 都市下水路

主として市街地における浸水の防除を目的とし、原則として内径が0.5m以上の排水管渠かんきよで集水面積10ha以上のものをいいます。

市街地における浸水原因の多くは普通河川の未整備であることが多いため、そのような河川を積極的に公共下水道及び都市下水路として整備する必要があります。

下水道のしくみ

下水道施設は、下水管、ポンプ場、処理場から構成されています。家庭や工場などから排水される汚水は、それぞれに設けられている排水設備から汚水マスに流れこみ、下水管を通じて処理場へ流入し、処理されて清浄な水になった後、公共用水域に放流されます。

下水の排除方式や処理方法は次のとおりです。

(1) 下水の排除方式

汚水と雨水を1つの管路で一緒に下水処理場まで送る方式を合流式下水道と呼ぶのに対し、汚水用管路と雨水用管路を2つ埋設し、汚水は下水処理場へ、雨水は公共用水域に放流する方式を分流式下水道と呼びます。

合流式では、雨水が洗い流した道路上の汚濁物質も下水処理場で処理できることに加え、管路が1つで済むため整備コストが安く効率的などの利点があり、東京都や大阪市など早くから下水道事業に着手した自治体では合流式が多くみられます。しかし、大雨が降った時に大量の雨水と一緒に汚水が未処理のまま公共用水域に放流されるという問題もあります。本市においても、田川処理区域内で965.5haの合流区域があります。



(2) 下水の処理方法

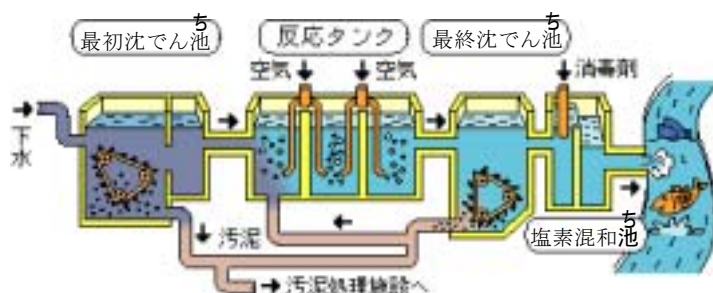
下水は終末処理場で処理されますが、我が国ではほとんど生物処理法が用いられています。

この方法は、下水中に浮遊する微生物の塊（活性汚泥）により有機物を分解する浮遊生物法（標準活性汚泥法）と、固体表面に発生させた生物膜に下水を接触させて有機物を分解する固着生物法に分けられます。本市においては、すべての処理場において浮遊生物法（標準活性汚泥法）を採用しています。

他に、処理方法として、オキシデーションディッチ法（OD法）や散水ろ床法等があります。

(3) 処理施設の内容

終末処理場とは個々の処理施設を組み合わせた総体であり、その処理施設の組み合わせや配列は、それぞれの処理場の置かれている状況を考慮して決められます。



処理施設の主な内容は次のとおりです。
汚れた水がきれいになるまでの過程（浮遊生物法【標準活性汚泥法】）

◆水処理

ア 沈砂池

汚水の処理作業がうまくできるように、下水道管の中を流れてきた砂や汚れなどを取り除きます。

イ 最初沈でん池

沈砂池から送られてきた汚水を緩やかに流し、重力沈降によって沈でん可能な物質を沈でん除去します。



最初沈でん池



反応タンク（エアレーションタンク）

ウ 反応タンク(エアレーションタンク)

最初沈でん池を経た下水に活性汚泥と呼ばれる多量の微生物の入った泥をまぜ、空気を送り込んでかき混ぜることで微生物の動きを活発にし、汚物を活性汚泥化させて沈でんしやすくさせます。

エ 最終沈でん池

海綿状になった活性汚泥を沈でんさせ、きれいな上澄みの水を塩素混和池に送ります。

オ 塩素混和池

最終沈でん池から送られた上澄みの水に塩素を注入して消毒し、滅菌した後に放流します。

◆汚泥処理

ア 濃縮槽

最初沈でん池や最終沈でん池から送られた汚泥を濃縮して、汚泥消化槽に送ります。

イ 汚泥消化槽

濃縮された汚泥は、汚泥消化槽に入り、発酵して安全無害なものになります。また水分を減らすことにより量が少なくなります。

ウ 脱水設備

汚泥中の水分をさらに取り除き、次の処理処分を容易にするため、汚泥を固形状にします。

エ 焼却炉

脱水された汚泥は焼却され、その灰は埋め立て処分したり建設資材などに有効利用します。



宇都宮市水道事業について

1 宇都宮市水道事業のあゆみ

(1) 水道布設認可まで

昔の宇都宮は、二荒山を中心とする一帯に数多くの池沼が散在し、そこから東側の田川に至る上河原付近は、埋立てによる土地が多かったため、湿地となっておりました。このため、井戸の水量は豊富でしたが、水質が悪く、伝染病が発生すると、その広がり止めることが難しい状態でした。

このようなことから、明治11年頃にはすでに住民の間から水道布設を希望する声がおこりましたが、財政その他の問題から実現に至らず、水道布設認可を受けたのは大正元年10月30日でした。

(2) 創設事業（大正 2.12 ～ 5.11）

水源を中禅寺湖に求め、今市に浄水場をつくり、約26km離れた宇都宮市まで送水するもので、総事業費 170万 5千円、当時の市予算の3年間分に相当する費用をかけ、大正2年12月6日に着工し、同5年3月1日に通水を開始しました。今年度で、宇都宮の水道は、通水90周年を迎えました。

（給水能力 10,000m³/日）

(3) 応急拡張増補改良事業（昭和24.10 ～ 28.3）

その後、昭和20年7月の宇都宮大空襲で市内の給水施設が全般にわたり焼失または破壊され、さらに昭和24年12月には、今市市を中心に起こったマグニチュード 6.4と 6.7の2度の今市大地震により今市浄水場と導水及び送水の重要施設が壊滅的被害を受けました。そこで、この震災復旧工事を中心とする応急拡張増補改良事業を実施しました。

（給水能力 16,800m³/日）

(4) 第1期拡張事業（昭和30.4 ～ 35.10）

市勢の発展による水需要の増大で、昭和28年には総給水量が計画水量を突破してしまいました。また、昭和29年度には、隣接11町村の合併等もあり、河内町宝井地区に地下水源を開発し、山本浄水場の建設や配水管網の整備を行う第1期拡張事業が昭和30年に開始され、同35年に完成しました。

（給水能力 35,000m³/日 うち山本浄水場18,200m³）

(5) 第2期拡張事業（昭和36.4 ～ 42.3）

増えつづける水需要に対処するため、同じく宝井地区に水源を求め、第2期拡張事業を昭和36年に着工し、同42年に完成しました。

（給水能力 70,000m³/日 うち山本浄水場53,200m³）

(6) 第3期拡張事業（昭和41.4 ～ 58.3）

第2期拡張事業が完成しても計画給水人口はやっと20万人で、人口の急増に給水能力が追い付かず、昭和41年には河内町白沢地区に地下水源を開発し、白沢浄水場の建設と配水管網の整備を行う第3期拡張事業に着手しました。

（給水能力 155,100m³/日 うち白沢浄水場84,500m³）

(7) 第4期拡張事業（昭和46.4 ～ 60.3）

第3期拡張事業後も水需要の増加にはまだ追い付かず、昭和46年に建設省（現国土交通省）施工の川治ダムを水源に、第4期拡張事業が始まりました。総事業費は 318億円で、昭和60年までの15か年

継続事業で46万人への給水を可能にしました。松田新田浄水場，高間木取水場，高間木取水堰などが建設されました。
(給水能力 255,100m³/日 うち松田新田浄水場 100,000m³)

(8) 第5期拡張事業 (昭和59.4 ~ 平成 7.3)

昭和59年度には，将来の安定給水を目標に，建設省施工の湯西川ダムを水源として，鬼怒左岸台地地区へ給水するための板戸配水場の建設，既存施設の整備拡充等，未給水地区の解消を図る，第5期拡張事業に着手しました。
(給水能力 310,000m³/日 うち松田新田浄水場 150,000m³)

(9) 第6期拡張事業 (平成 6.4 ~平成 33.3)

平成6年度から着手しましたが，水需要などの社会経済情勢の変化に基づいて平成11年度に事業内容を見直し，総事業費を97億円縮減しました。さらに平成15年度にも見直しを行い，総事業費を106億円縮減しました。引き続き，安全でおいしい水を安定して供給するための施設の整備を図ります。
(給水能力 226,000m³/日)

(10) 宝井水源の休止 (平成16.11)

大腸菌が検出されるなど水質の悪化が進行したため，宝井水源を休止しました。

拡張事業一覧

事業名	工期		事業費 (千円)	水系	給水人口 (人)	1人1日 最大給水量 (リットル)	1日 最大給水量 (m ³)
	着工	完工					
創設事業 (今市水源)	大2.12	大5.11	1,705	大谷川水系 表流水	80,000	125	10,000
応急拡張増補改良 事業(今市水源)	昭24.10	昭28.3	66,300	〃	80,000	210	16,800
第1期拡張事業 (宝井水源)	昭30.4	昭35.10	252,000	地下水	100,000	350	35,000
第2期拡張事業 (宝井水源)	昭36.4	昭42.3	467,000	〃	200,000	350	70,000
第3期拡張事業 (白沢・大谷水源)	昭41.4	昭58.3	5,280,000	〃	333,000	450	155,100
第4期拡張事業 (川治水源)	昭46.4	昭60.3	31,800,000	鬼怒川水系 表流水	460,000	550	255,100
第5期拡張事業 (湯西川水源)	昭59.4	平7.3	29,360,000	〃	525,700	590	310,000
第6期拡張事業	平6.4	平33.3	44,700,000	〃	490,500	464	226,000

2 水源と給水の状況

宇都宮市の水源は大きく4つに分けられます。創設時からの今市水源と、第3期拡張事業の白沢水源、第4期拡張事業の川治水源、第5期拡張事業の鬼怒水道用水供給事業からの受水で構成されており、各水源の計画概要は次のとおりです。

(1) 今市水源

今市水系は創設工事により大正2年12月に着工、同5年3月1日から給水を開始しました。

中禅寺湖に始まり、華厳の滝、^{だいや}大谷川を流れてきた水のうちの一部分が今市浄水場に取り入れられます。ここで沈でん・ろ過された水を、次亜塩素酸ソーダで消毒した後、送水管（延長約18km）により、自然流下で1日3,600m³を篠井配水区に、1,100m³を新里配水区に直接給水することができます。また、1日9,300m³を石那田配水場に送り、石那田配水区に給水することができます。

(2) 白沢水源

この水系は、昭和41年4月に着工した第3期拡張事業により開発したものです。

河内町白沢地内の鬼怒川本流と西鬼怒川にはさまれた地点に浅井戸10井を設けて、1日に、60,000m³を取水ポンプで汲み上げることができます。こうして取った水を白沢浄水場で薬品注入、塩素消毒をした後、1日14,500m³を白沢高区配水区に直接給水し、残り45,500m³を送水ポンプで白沢配水場に送った後、白沢低区配水区に給水することができます。

(3) 川治水源

この水系は、昭和46年4月に着工した第4期拡張事業により開発したもので、川治ダム建設により、1日最大107,500m³の水利権を獲得し、昭和54年1月から給水を開始しています。

上河内町高間木地内の鬼怒川から高間木取水場において取水し、約7km離れた松田新田浄水場に導水します。沈でん・ろ過・塩素消毒後、1日100,000m³を松田配水区に給水することができます。

(4) 鬼怒水道用水供給事業からの受水

この水源は、昭和59年に着工した第5期拡張事業により開発したものです。高根沢町に建設された県の鬼怒水道事務所から、1日最大28,000m³を本市板戸配水場で受水し、板戸配水区に給水することができます。

給水の現況 ・過去3年間の実績は次のとおりです。

項 目	年 度		
	1 5 年 度	1 6 年 度	1 7 年 度
給水区域内人口：人 (A)	485,123	487,097	492,091
	宇 449,687	宇 451,692	宇 456,603
	河 35,436	河 35,405	河 35,488
給水人口：人 (B)	473,198	475,518	481,269
	宇 441,106	宇 443,289	宇 448,914
	河 32,092	河 32,229	河 32,355
給水戸数：戸	200,862	205,156	208,478
	宇 189,736	宇 193,784	宇 196,952
	河 11,126	河 11,372	河 11,526
普及率：％ (B/A)	97.54	97.62	97.80
	宇 98.09	宇 98.14	宇 98.32
	河 90.56	河 91.03	河 91.17
年間給水量：m ³	63,073,634	63,775,814	63,746,006
年間有収水量：m ³	53,663,048	54,490,880	54,189,760
有収率：％	85.08	85.44	85.01
1日最大給水量：m ³	200,936	198,060	197,218

※ 宇は宇都宮市，河は河内町

3 水道料金と財政

(1) 水道料金が支える安定給水

水道事業の経営に必要な資金の大部分は、一般行政のように税金ではなく、水道料金で賄われています。つまり、水道事業は、公営の企業として水道料金を基本的財源に経営されているのです。

必要資金を料金で賄うという考えは近代水道創設時からありましたが、水道料金だけで経営できた事業体はまれであったため、昭和27年、財政的に困窮していた水道など地方公営企業の経営の合理化と健全な発達を促進させるため、地方公営企業法が制定されました。これにより、水道事業体は独立採算により経営することが法的に初めて明記されました。

水道事業の経営の柱は水道料金であって、これをよりどころとして安定した給水ができるのです。

(2) 独立採算の考え方

水道や下水道のサービスを受ける人はそれぞれ特定されており、そのサービスの量も異なることか

ら、受けるサービスの度合に応じて経費を負担してもらうことになります。これを一般に受益者負担と呼んでおり、独立採算の基本概念となっています。水道事業においては水道メーターでこの「受益の量＝負担額」が測定可能であり、独立採算による経営を原則としています。

そのような考えのもと、水道事業は水道料金により経営されますが、その料金は公正妥当で、かつ能率的な経営のもとにおける適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保できるものでなければなりません。

このような料金を実現するためには、事業の経費を正確に把握し、そのうえで財政状態を正しく認識する必要があります。そのため、水道事業のような公営企業は、一般会計とは異なり、民間会社と同じように企業会計の原則に基づいて経理されます。

(3) 宇都宮市水道事業の財政

宇都宮市水道事業をはじめとする企業会計の経理内容は、管理運営に関するもの（収益的収支）と施設の建設に関するもの（資本的収支）に分けられます。

収益的収支は、当該年度の企業の経営活動に伴い発生するすべての収益とそれに対するすべての費用を計上するものですが、宇都宮市においては、水道事業経営の柱である水道料金収入が水需要の低下により減少する一方、施設の老朽化に伴う維持管理費の増加や、平成23年度に完成する湯西川ダムの供用開始に伴う企業債支払利息と減価償却費が発生することもあり、今後はさらに厳しい状態となると見込まれます。

企業債については、その借入額の抑制についてこれまでも努力をしてきましたが、それでもなお類似事業体と比較しても膨大で重い負担となっています。

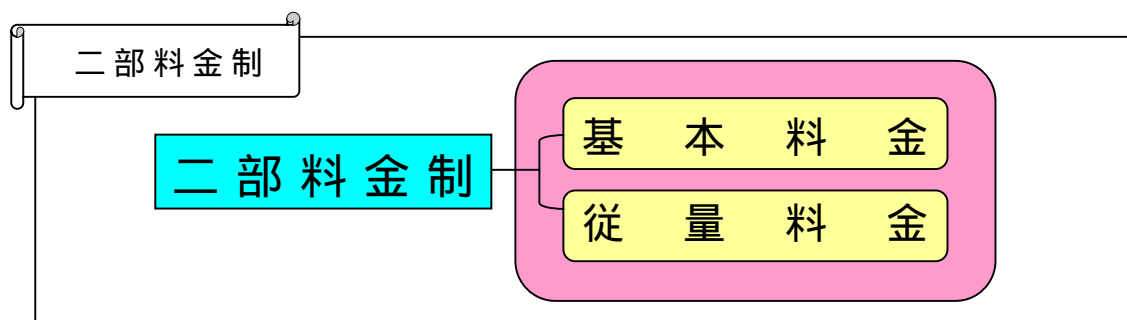
一方資本的収支は、将来の事業計画に対応して、必要とされる諸施設の整備・拡充などの建設改良費、建設改良に要する資金としての企業債収入、現有施設に要した企業債元金償還などの予算を計上するものです。

宇都宮市においては、企業債のほか国庫補助金や一般会計からの出資金などの収入があり、企業債償還金のほか水道拡張のための事業費やダム関係の負担金などの支出があります。

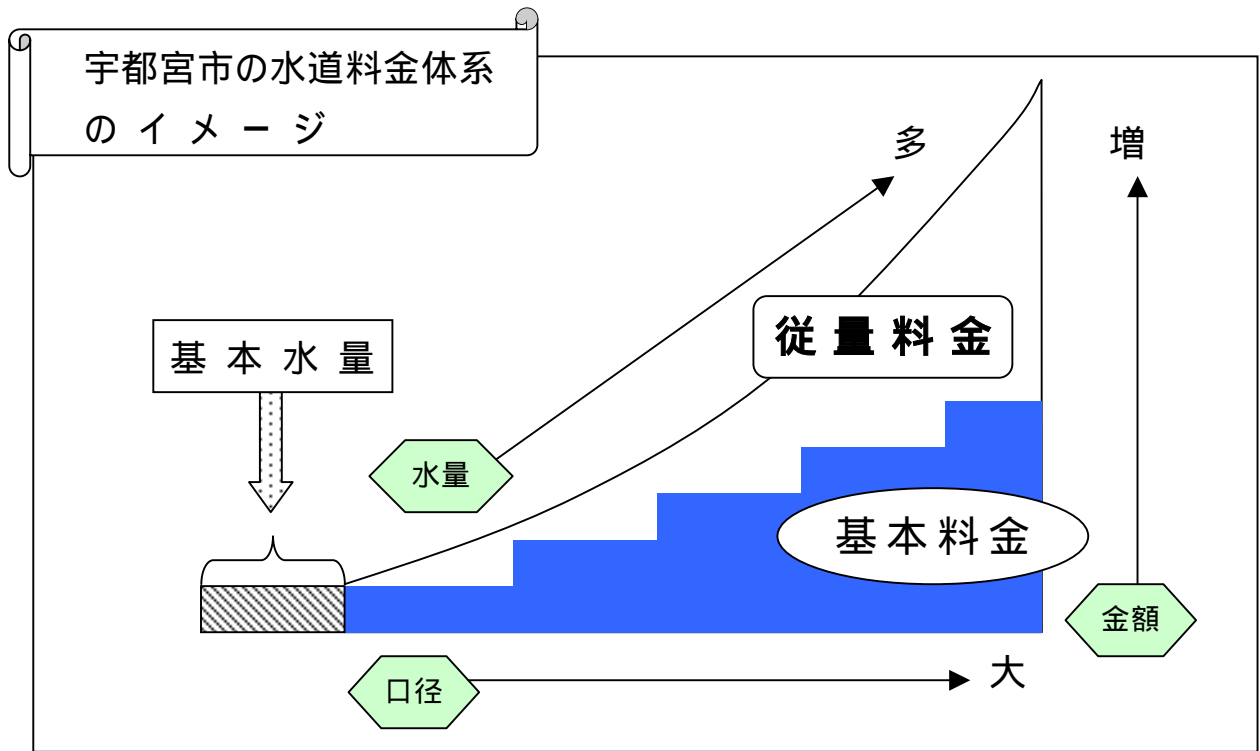
水道事業における最大の使命は、安全でおいしい水を安定的に供給することですが、水道料金を維持・抑制することも受益者である皆さんに対しての大きなサービスです。このため平成15年度に財政構造改革計画を策定し、将来にわたり社会経済環境の変化や多様な課題にも対応できるような財政基盤の強化と経営の健全化に取り組んでいます。

4 宇都宮市の水道料金制度

(1) 宇都宮市の水道料金体系の概要



宇都宮市の水道料金は、基本料金と従量料金で構成される二部料金制を採っています。



二部料金制を採用する宇都宮市の水道料金体系は、概ね上図のとおりとなります。

(2) 基本料金と基本水量制

①基本料金の考え方

水道は、常に給水可能な状態にしておくために、いつも施設を適正に維持しておかなければなりません。そのための準備的経費に充てるべき財源として基本料金を徴収するものです。

また、基本料金は、量水器（水道メーター）の口径別に段階を設け、口径が大きくなるほど高額になるよう設定されています。

これは、水道水を多量に使う使用者ほど、施設整備のための経費の負担割合を大きくすべきとの考えに基づく制度です。

②基本水量制

宇都宮市の水道料金は、基本料金の制度の中に、一般家庭の生活への配慮を反映させています。生活必需用水は、使用の有無にかかわらず低廉にし、安心して使用できるようにすべきとの考えの下、基本料金さえ負担すれば、一定の量の範囲内で水道水を使用できる、基本水量制を採るものです。宇都宮市水道では、あくまで一般家庭用ということで、量水器の口径が13mmから25mmまでの使用者限定ではありますが、基本料金のみで、1か月に10立方メートルまで水道水を使用することができます。

基本水量制は、昨今、少子・高齢化や単身世帯の増加に伴い水の使用量や使用形態が変化する中で、「節水が報われない」、「水量の根拠が不明瞭」等の理由により、水道料金を算定する上での全国的な指針である「水道料金算定要領」（社団法人日本水道協会策定）から削除されており、この制度を廃止する事業体も出てきています。

(3) 従量料金と逦増制

「従量料金」とは、使用水量に応じて負担いただく料金です。

一般的に、公共料金における従量料金は、単純に使用量に比例する制度を採らず、使用するほどに単価が上がる「逦増制」か、使用するほどに単価が下がる「逦減制」のいずれかを採用しています。

逦増制は、使うほどに単価の負担が大きくなるわけですから、制度が助長する効果から、消費抑制型、節水型、福祉型とも呼ばれ、大口使用者に重く負担を課す制度です。一方、逦減制は、使うほどに単価の負担が小さくなりますので、需要促進型とも呼ばれています。

宇都宮市の水道料金は逦増制を採用していますが、水道事業に関しては、その性質上、一般家庭の生活への配慮や水の浪費抑制への誘導という政策的意図が反映されることが多く、結果、逦増制を採用する事業体が多いようです。

なお、逦増制を採る料金体系においては、前述のとおり使用するほどに負担が増大することから、昨今、大口使用者の水道離れ（地下水使用への移行）が進行しており、その対応策として、大口使用者を条件付きで優遇する措置を講じる事業体も出てきています。

宇都宮市下水道事業について

1 宇都宮市下水道事業のあゆみと整備状況

(1) 下水道事業のはじまりと考え方

本市の下水道事業は、昭和28年に市内において下水道に関する調査が開始され、同32年に市街地のほぼ中央を流れる田川の右岸地区において事業認可を受けて事業に着手し、その後逐次市街化の拡大に伴い数回の事業認可を得て、認可区域を拡大してきました。

本市においては、「文化のバロメーター」とも言われるトイレの水洗化は生活環境の改善に不可欠であるとの認識のもと、重要施策に掲げ、国庫補助金の確保や市債の活用、さらには下水道受益者負担金制度の導入により財源確保を図りながら、積極的に下水道整備をすすめてきました。

特に、平成元年に「平成12年市内全戸の100%トイレ水洗化」と「公共用水域の水質向上」を目標とした「生活排水処理計画」を策定したことにより、急速に整備が進んだところであります。

(2) 昭和39年度以前

昭和32年に市街地の中心部において112haの事業認可を取得（田川第1処理区）し、事業を開始しました。

当初、1本の^{かんきょ}管渠で汚水と雨水を収集・排除することにより、汚濁・浸水対策が可能なことから合流式で計画され、昭和37年には終末処理場（田川処理場）の建設に着手しました。

(3) 昭和40～46年度

^{かんきょ}管渠整備が進み、田川処理場が完成し昭和40年8月に供用を開始しました。昨年度で宇都宮の下水道は供用40周年を迎えております。また、水洗便所改造資金貸付条例を制定により水洗化を促進し、建設財源を確保するために受益者負担金に関する条例も昭和44年に制定しました。

(4) 昭和47～55年度

市中心部の整備が順調に進むなか、公共下水道区域の拡大が必要となり、中心部周辺を昭和47年9月に田川第2処理区（大部分が分流式）として認可を受けました。

さらに昭和49年11月には川田処理場の建設に着手、昭和53年6月に処理を開始しました。

これらの結果、昭和50年代に入ると下水道普及率も20%を超えるようになりました。

一方、雨水整備は昭和50年度以降、平出・兵庫川・西川田川などを都市下水路として工事に着手し、市街地の浸水解消に向けた事業を進めました。

(5) 昭和56～平成元年度

普及率が全国平均の水準に達し、さらに市街化区域のみならず市街化調整区域においても、昭和56年11月に特定環境保全公共下水道として大谷地区60haの認可を受け整備に着手し、昭和62年3月からは富屋地区においても整備に着手しました。

また整備が遅れていた市南部区域（主に雀宮地区）においては、鬼怒川上流流域下水道事業（県主体）の開始に伴い、流域関連公共下水道として昭和59年5月に認可を受け、昭和63年3月に一部

供用開始しました。

一方、雨水整備においては、集中豪雨による市中心部の浸水被害の軽減を図るため、昭和57年度に、県庁前通りに国のモデル事業としての採択を受け、雨水幹線の工事に着手しました。

(6) 平成2～10年度

この時期、昭和61年7月に策定された第3次宇都宮市総合計画の中で下水道事業は重点事業として位置付けられ、整備は急速に進み、平成2年末で普及率は50%となりました。

平成12年度の市街化区域普及率100%を目指し、積極的に事業を進めるとともに、市街化調整区域においても、平成3年に豊郷地区、平成6年に屋板地区の認可を得て整備を進めました。

また清原地区については、新たに宇都宮テクノポリスセンター及び南団地を単独公共下水道にて、既成集落を特定環境保全公共下水道として、清原処理場を含めた認可を平成7年12月に得て整備を進めました。

一方、雨水整備においては、平成2年度からの幹線の整備に併せて水辺環境の整備も行い、水循環・再生下水道モデル事業を平出1号雨水幹線などにおいて実施しました。

(7) 平成11年度以降

平成11年度に特別会計から地方公営企業法に基づく企業会計（一部適用）に移行し、財務状況の確な把握と経営の透明性の確保を図ることとしました。

また清原処理区においては、清原処理場が平成12年4月から一部供用開始となり、平成13年度には普及率も80%を超えました。

一方、整備が遅れていた雨水事業については、平成12年度に「公共下水道雨水整備計画」を策定し、本格的整備を進めている。

さらに平成16年度からの本市上下水道事業の一元化にあわせ、地方公営企業法を全部適用し、より一層の経営の合理化を進めている。

公共下水道普及の現況 ・ 過去3年間の実績は次のとおりです。

区分	年度		
	15年度	16年度	17年度
行政区域内人口：人（A）	448,051	450,217	452,310
認可面積：ha（B）	8,825	8,825	8,825
処理区域面積：ha（C）	7,863.9	7982.3	8097.7
整備率：%（C/B）	89.1	90.5	91.8
処理区域内人口：人（D）	374,163	379,031	383,482
普及率：%（D/A）	83.5	84.2	84.8
水洗化人口：人（E）	341,402	345,600	349,844
水洗化率：%（E/D）	91.2	91.2	91.2

2 下水道使用料と財政

(1) 下水道使用料が支える適正処理

水道と同様に下水道も市民生活に密着した社会基盤施設であり、下水道事業は皆さんからいただく下水道使用料により経営する事業です。

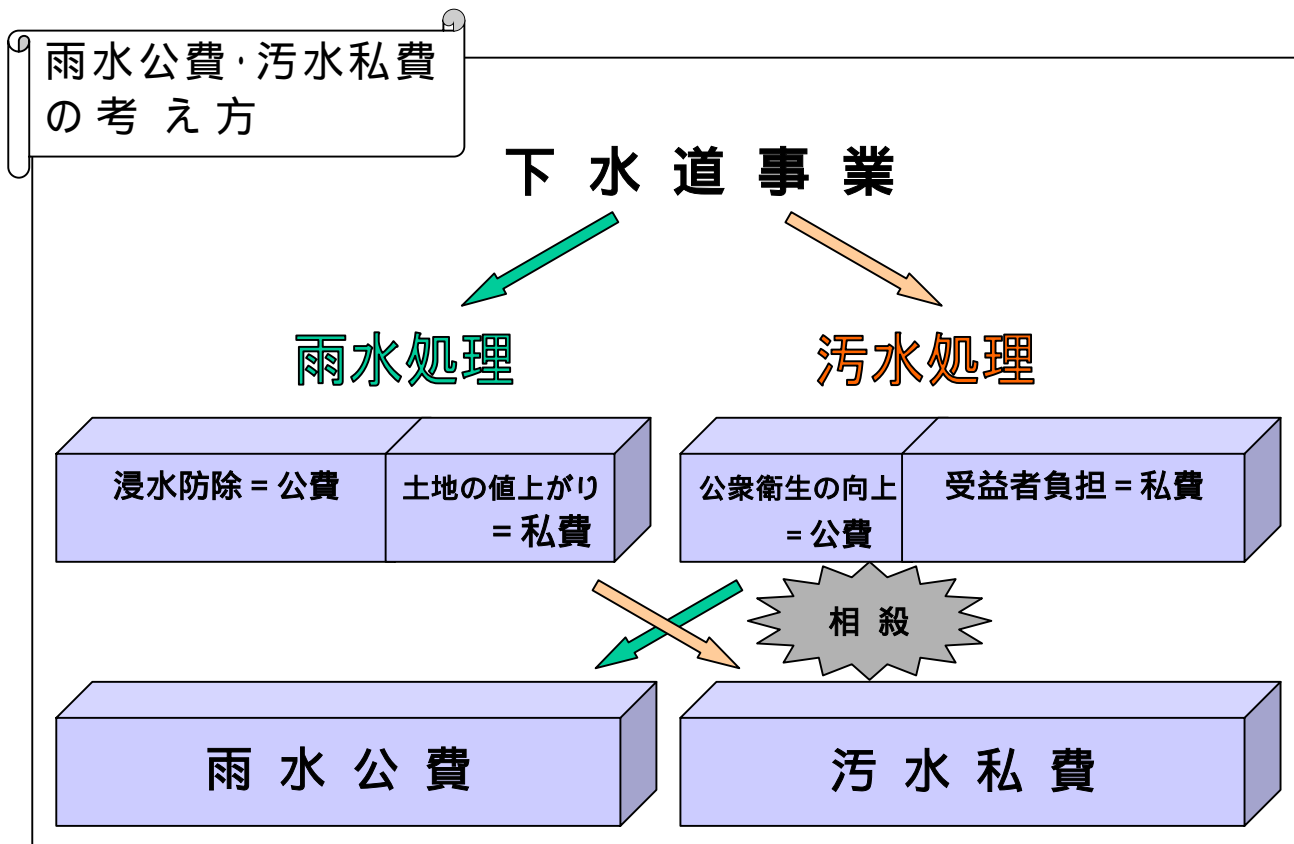
加えて本市においては、平成16年度からの上下水道一元化及び地方公営企業法全部適用により、下水道事業は、より一層の経営の合理化を進め、独立採算制の確保に努める必要があります。

下水道事業経営の基本財源である下水道使用料は、水循環の観点により、水道使用量を流した汚水量と換算して算定しております。使用料は、下水道接続者に負担いただき、下水道施設であるポンプ場や下水処理場の運転、下水道管渠の清掃や補修などの維持管理の費用に充てられるものですが、長引く景気低迷などのため、水道料金と同様に収入が伸び悩んでいる状況にあります。

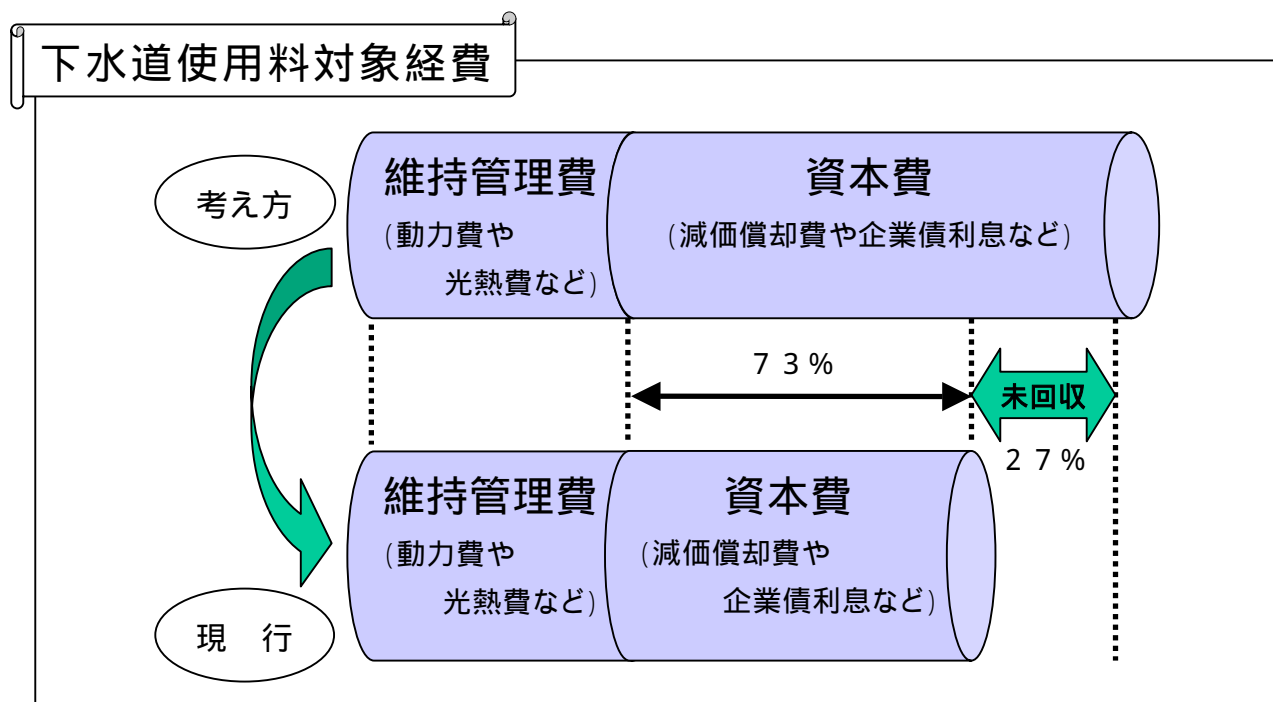
(2) 下水道事業の財政

公営企業会計方式に基づいた下水道事業の経理内容は、水道事業と同様に、管理運営に関するもの（収益的収支）と施設の建設に関するもの（資本的収支）とに分けられます。

収益的収支の主な内容は、施設の維持管理に必要となる維持管理費と、施設の減価償却や施設を建設するために借り入れた企業債の支払利息などの資本費に大別されます。これらの費用のうち、雨水を排除して浸水被害から守るための経費は公費（一般会計からの繰入金など）でまかない、一般家庭や事業所から排出される汚水を処理するための経費は排出量と排出者が明確であることから私費（下水道使用料など）でまかっています。



維持管理費と資本費の構成は、資本費が約7割を占めています。下水道使用料で負担すべき経費は汚水に係る経費ですが、維持管理費については下水道使用料の算定基礎に100%を算入し、資本費に着いては73%の算入にとどめています。これは、昭和60年代移行、市民ニーズに応えるため急速に下水道整備を進めてきたことから、全額算入すると使用料の負担額が高額になってしまうためです。



一方資本的収支は、将来の整備計画に対応して、経営規模の拡大をはかるために要する諸施設の整備・拡充などの建設改良費、建設改良に要する資金としての企業債収入、現有施設に要した企業債元金償還などの予算を計上します。

下水道事業は巨額の投資を必要とする事業のため、整備が進むに伴い企業債の未償還残高が膨大な額になるほか、施設の老朽化により維持管理費も増加し、財政を圧迫する原因となります。このような状況のため、今後の下水道経営は、事業の緊急性や重要性などを考慮した順位付けを行い、計画的に実施する必要があります。

このため、平成16年度に財政構造改革計画を策定し、雨水処理及び公共用水域の水質保全に要する経費は一般会計が負担する経費として明確化した上で、使用者へのサービスを質的に維持、向上しながら、健全な下水道事業の経営に取り組んでいます。

3 宇都宮市の下水道使用料

宇都宮市の下水道使用料は、水道料金同様、基本料金と従量料金で構成される二部料金制を採っています。

下水道の使用水量は、水道のようにメーターによって使用量を量ることができないため、一般的に水道の使用水量を下水道の使用水量として認定しています。

基本料金については、常に下水を処理可能な状態にしておくための準備的経費の財源として使われており、従量料金については、水道同様、逦増制を採用しています。

また、下水道の基本料金については、水道のような口径別の料金体系はなく、一律となっています。

4 一般会計からの繰入金

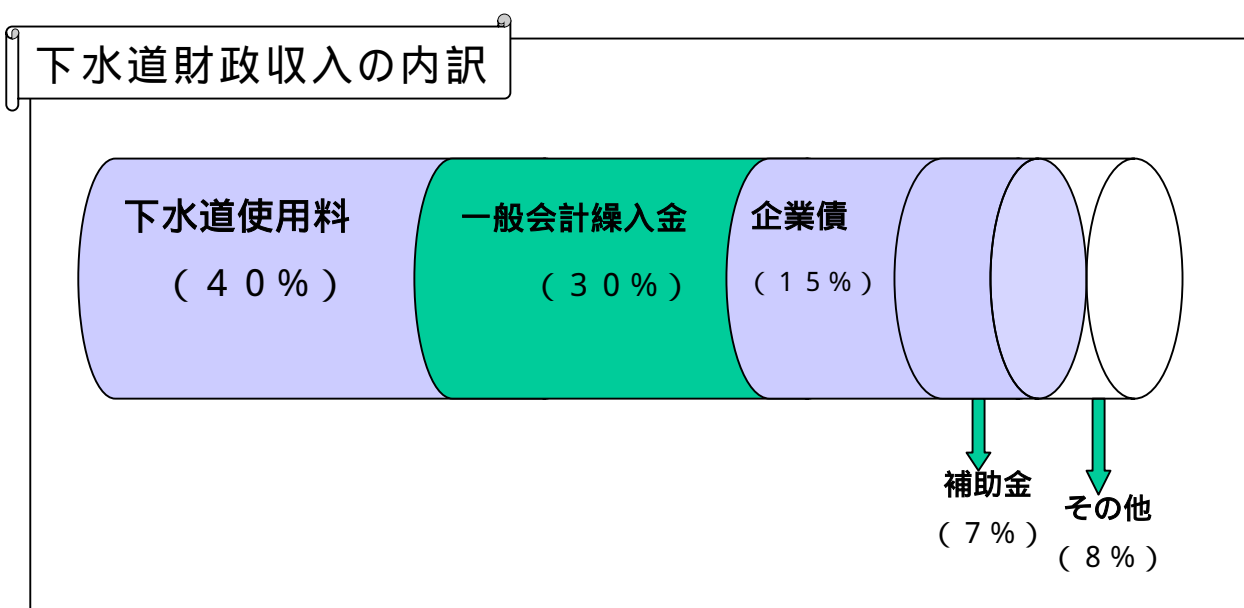
下水道は家庭などから出た生活雑排水（汚水）を処理するだけでなく、宅内や道路の雨水の処理も行っています。

家庭などから出た生活雑排水（汚水）の処理については、受益者負担の原則に基づき、処理に要した経費を使用者に使用料として請求することができますが、雨水の処理については、浸水防除が目的であり、公的な性格が強いため、その経費を受益者に直接請求する性質のものではありません。

そこで、雨水の処理に要する経費については、一般会計から繰入金として受け入れています。

このように、その性質上、受益者に負担させることが適当でない経費については、一般会計から繰り入れることとし、その基準が国（総務省）により定められています。

一般会計からの繰入額は、例年収入の約3割を占め、下水道事業の経営に大きな影響を与えています。平成18年度に国の基準が大幅に見直されたことから、新たな基準に基づき改めて整理する必要があります。



水道料金及び下水道使用料の他事業体との比較

1 水道料金

(平成17年4月1日 現在)

※10m³使用した際の1ヶ月当たりの税込み料金(口径13ミリ)

県内市町村

順位	市町村名	料金(円)
1	黒羽町	2,415
2	岩舟町	1,963
3	藤岡町	1,848
4	馬頭町	1,785
4	那須塩原市(旧西那須野町地)	1,785
6	那須塩原市(旧黒磯市地区)	1,748
7	益子町	1,680
7	市貝町	1,680
7	芳賀町	1,680
7	都賀町	1,680
11	烏山町	1,660
12	西方町	1,640
13	南那須町	1,638
13	茂木町	1,638
15	小川町 *	1,630
15	那須町	1,630
15	塩谷町	1,630
18	高根沢町	1,627
19	佐野市(田沼地区)	1,620
20	小山市	1,596
21	湯津上村 *	1,575
22	上三川町	1,522
23	大田原市	1,470
23	矢板市	1,470
23	真岡市	1,470
26	国分寺町	1,428
26	さくら市(旧喜連川町地区)	1,428
28	栗野町 *	1,425
29	佐野市(葛生地区)	1,410
30	壬生町	1,396
31	上河内町 *	1,380
32	二宮町	1,312
33	石橋町	1,302
34	南河内町	1,281
35	那須塩原市(旧塩原町地区)	1,260
36	鹿沼市	1,207
37	さくら市(旧氏家町地区)	1,150
38	栗山村 *	1,144
39	栃木市	1,050
40	野木町	1,049
41	大平町	1,019
42	足尾町 *	1,008
43	藤原町	949
44	今市市	945
45	宇都宮市	939
45	河内町	939
47	佐野市(佐野地区)	920
48	日光市	842
49	足利市	810

*は簡易水道事業

中核市

順位	都市名	料金(円)
1	郡山市	2,163
2	相模原市	2,017
3	豊田市	1,785
4	いわき市	1,743
5	長崎市	1,580
6	高松市	1,470
7	旭川市	1,371
8	金沢市	1,333
9	秋田市	1,312
9	新潟市	1,312
11	大分市	1,302
12	長野市	1,228
12	岡崎市	1,228
14	高知市	1,222
15	堺市	1,207
15	鹿児島市	1,207
17	浜松市	1,155
18	熊本市	1,102
19	松山市	1,050
20	宮崎市	1,029
21	岡山市	1,018
22	東大阪市	1,004
23	船橋市	990
24	奈良市	976
25	福山市	966
26	和歌山市	945
26	川越市	945
28	宇都宮市	939
29	横須賀市	934
30	富山市	861
31	豊橋市	850
32	高槻市	840
33	倉敷市	819
34	岐阜市	766
35	姫路市	750

(平成17年4月1日 現在)

※20㎡使用した際の1ヶ月当たりの税込み料金(口径13ミリ)

県内市町村

順位	市町村名	料金(円)
1	黒羽町	4,830
2	岩舟町	4,011
3	馬頭町	3,990
4	烏山町	3,760
5	藤岡町	3,612
6	大田原市	3,570
6	那須塩原市(旧西那須野町地)	3,570
8	南那須町	3,528
9	佐野市(葛生地区)	3,510
10	那須塩原市(旧黒磯市地区)	3,496
11	益子町	3,465
11	市貝町	3,465
11	芳賀町	3,465
14	西方町	3,420
15	高根沢町	3,412
16	茂木町	3,318
17	塩谷町	3,310
17	小川町 *	3,310
19	小山市	3,276
20	那須町	3,210
21	真岡市	3,045
22	矢板市	3,040
23	上三川町	2,992
24	都賀町	2,940
24	湯津上村 *	2,940
26	壬生町	2,908
27	粟野町 *	2,905
28	さくら市(旧喜連川町地区)	2,898
29	国分寺町	2,793
30	上河内町 *	2,780
31	宇都宮市	2,745
31	河内町	2,745
33	二宮町	2,677
34	さくら市(旧氏家町地区)	2,620
35	石橋町	2,562
36	南河内町	2,541
37	佐野市(田沼地区)	2,520
37	那須塩原市(旧塩原町地区)	2,520
39	今市市	2,467
40	野木町	2,409
41	鹿沼市	2,362
42	栃木市	2,152
43	藤原町	2,119
44	栗山村 *	2,089
45	大平町	2,038
46	足利市	1,970
47	足尾町 *	1,953
48	佐野市(佐野地区)	1,865
49	日光市	1,797

*は簡易水道事業

中核市

順位	都市名	料金(円)
1	長崎市	4,415
2	いわき市	3,234
3	郡山市	3,213
4	船橋市	3,100
5	旭川市	2,872
6	高松市	2,835
7	大分市	2,824
8	堺市	2,782
9	宇都宮市	2,745
10	秋田市	2,730
11	長野市	2,688
12	高知市	2,660
13	福山市	2,635
14	東大阪市	2,632
15	奈良市	2,604
16	松山市	2,600
17	岡崎市	2,562
18	豊田市	2,530
19	金沢市	2,520
19	熊本市	2,520
19	浜松市	2,520
22	横須賀市	2,509
23	鹿児島市	2,467
24	岡山市	2,446
25	和歌山市	2,415
26	宮崎市	2,394
27	高槻市	2,310
28	新潟市	2,270
29	岐阜市	2,236
30	姫路市	2,100
31	川越市	2,047
32	相模原市	2,017
33	富山市	1,869
34	倉敷市	1,827
35	豊橋市	1,438

2 下水道使用料

(平成17年4月1日 現在)

※20m³使用した際の1ヶ月当たりの税込み料金

県内市町村

順位	市町村名	使用料(円)
1	栗山村	3,528
2	市貝町	2,940
3	茂木町	2,835
4	粟野町	2,803
5	黒羽町	2,793
6	二宮町	2,756
7	烏山町	2,730
8	芳賀町	2,700
9	さくら市(旧喜連川町地区)	2,677
9	南那須町	2,677
11	真岡市	2,625
11	藤岡町	2,625
11	岩舟町	2,625
14	宇都宮市	2,572
14	小川町	2,572
16	大平町	2,557
17	足利市	2,530
18	栃木市	2,520
18	今市市	2,520
18	西方町	2,520
21	那須塩原市(旧黒磯市地区)	2,453
22	野木町	2,415
23	佐野市(葛生地区)	2,410
23	那須町	2,410
25	大田原市	2,310
25	那須塩原市(旧西那須野町地)	2,310
25	壬生町	2,310
25	都賀町	2,310
29	藤原町	2,226
30	高根沢町	2,205
31	小山市	2,200
31	矢板市	2,200
31	さくら市(旧氏家町地区)	2,200
34	鹿沼市	2,142
35	益子町	2,139
36	日光市	2,100
36	那須塩原市(旧塩原町地区)	2,100
36	上三川町	2,100
36	自治医大周辺下水道組合	2,100
36	石橋町	2,100
41	河内町	2,047
42	佐野市(田沼地区)	1,890
43	佐野市(佐野地区)	1,430

中核市

順位	都市名	使用料(円)
1	長崎市	3,150
2	旭川市	3,116
3	長野市	3,090
4	秋田市	2,971
5	郡山市	2,930
6	富山市	2,919
7	新潟市	2,908
8	倉敷市	2,698
9	岡山市	2,646
10	宇都宮市	2,572
11	福山市	2,394
12	松山市	2,380
13	いわき市	2,352
14	金沢市	2,341
14	堺市	2,341
16	和歌山市	2,205
17	岐阜市	2,100
17	姫路市	2,100
19	高松市	2,084
20	高知市	2,068
21	大分市	2,065
22	浜松市	2,042
23	横須賀市	1,995
24	東大阪市	1,992
25	豊田市	1,890
26	船橋市	1,884
27	高槻市	1,876
28	豊橋市	1,858
29	岡崎市	1,785
29	熊本市	1,785
31	鹿児島市	1,753
32	相模原市	1,737
33	奈良市	1,720
34	宮崎市	1,659
35	川崎市	1,050

水道料金及び下水道使用料の変遷

1 水道料金

～昭和28年10月1日～

用途別	1か月使用 基本水量(m ³)	基本料金	
		従前(円)	改正(円)
家事用	10	80	100
一般営業用	15	150	180
湯屋用	80	460	550
娯楽用	5	150	180
特別用	15	300	360
団体用	25	200	250
共用栓	10	40	50

超過使用料及び量水器使用料金は従前の通りとする。

～昭和35年10月1日～

用途別	基本水量(m ³)	基本料金(円)	超過料金(円) (1m ³ につき)
家事用	10	140	13
一般営業用	15	210	14
湯屋用	100	800	9
団体用	25	350	13
共用	10	90	12
娯楽用	8	250	25
特別用	20	500	20

メーター使用料

口径(mm)	使用料(円)	口径(mm)	使用料(円)
16以下	25	50	150
20	40	75	250
25	50	100	400
30	70	150	800
40	100		

～昭和41年8月1日～ (1戸1か月につき)

用途別	改正料金		
	基本水量(m ³)	基本料金(円)	超過料金(円)
家事用	10	160	20
営業用	15	260	25
湯屋用	100	1,240	14
団体用	25	500	23
共用	10	100	20
娯楽用	8	350	50
特別用	20	700	40

雀宮簡易水道(1戸1か月につき)

用途別	改正料金		
	基本水量(m ³)	基本料金(円)	超過料金(円)
家事用	10	140	18
営業用	15	260	24
湯屋用	100	1,190	12
団体用	25	450	21
共用	10	80	18
娯楽用	8	300	50
特別用	20	700	40

～昭和46年11月1日～ (1戸1か月につき)

用途別	基本料金		従量料金(円)								
	水量(m ³)	料金(円)	0~8m ³	9~15m ³	16~20m ³	21~25m ³	26~30m ³	31~100m ³	101m ³ ~		
家事用	8	160	0	26				33			
共用	8	100		75				80			
娯楽用	8	500		0				39			
営業用	15	340	0		33			60			
臨時用	20	1,000	0			55		36			
団体用	25	650	0				33		18		
湯屋用	100	1,540	0								
私設消火栓	1回(使用時間20分以内)		400								

～昭和50年10月1日～ (1戸1か月につき)

用途別	料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位:円)									
	基本料金	金額(円)	0～8m ³	9～15m ³	16～20m ³	21～25m ³	26～50m ³	51～100m ³	101～200m ³	201～500m ³	501～1,000m ³	1,001～m ³
家事用	8	240	0	41	52	65	76					
共用	8	150										
娯楽用	8	1,000		150				170	190			
営業用	15	520	0		65			76		88	100	
臨時用	20	2,000	0			110		125		140		
団体用	25	1,000	0				65		75		87	99
湯屋用	100	2,300	0					27				
私設消火栓	1回(使用時間 20分以内)	600										

昭和50年11月分水道料金から適用

メーター使用料(1か月につき)

給水管の口径	使用料(円)	給水管の口径	使用料(円)
13mm	40	50mm	1,000
20mm	70	75mm	1,300
25mm	100	100mm	1,700
30mm	150	150mm	3,500
40mm	200	200mm以上	別に定める額

昭和50年11月分水道メーター使用料から適用

～昭和57年3月1日～

専用給水装置(1か月につき)

種別	口径 (mm)	基本料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位:円)					
		水量(m ³)	金額(円)	0～8m ³	9～20m ³	21～50m ³	51～100m ³	101～200m ³	201～ m ³
一般用	13	8	550	0	100	120	140	160	190
	20	8	900						
	25	8	1,250						
	30	—	1,500	120					
	40	—	2,900						
	50	—	5,000						
	75	—	12,000						
	100	—	25,000						
	150	—	70,000						
200以上	—	管理者の定める額							
湯屋用	100	4,000	0						40

共用給水装置(1か月, 1世帯につき)

基本料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位:円)					
水量 (m ³)	金額 (円)	0～8m ³	9～20m ³	21～50m ³	51～100m ³	101～200m ³	201～ m ³
8	350	0	100	120	140	160	190

※ 私設消火栓演習用 ; 1栓1回 900円 , 1回使用時間20分以内。

～平成元年4月1日～

専用給水装置(1か月につき)

種別	口径 (mm)	基本料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位:円)					
		水量(m ³)	金額(円)	0～8m ³	9～20m ³	21～50m ³	51～100m ³	101～200m ³	201～ m ³
一般用	13	8	550	0	100	120	140	160	190
	20	8	900						
	25	8	1,250						
	30	—	1,500	120					
	40	—	2,900						
	50	—	5,000						
	75	—	12,000						
	100	—	25,000						
	150	—	70,000						
200以上	—	管理者の定める額							
湯屋用	100	4,000	0						40

※ 上記表により求めた基本料金と従量料金との合計額に103/100を乗じて得た金額が水道料金。
ただし、1円未満の端数が生じた場合はその端数金額を切り捨てる。

共用給水装置(1か月, 1世帯につき)

基本料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位:円)					
水量 (m ³)	金額 (円)	0～8m ³	9～20m ³	21～50m ³	51～100m ³	101～200m ³	201～ m ³
8	350	0	100	120	140	160	190

※ 上記表により求めた基本料金と従量料金との合計額に103/100を乗じて得た金額が水道料金。

ただし、1円未満の端数が生じた場合はその端数金額を切り捨てる。
私設消火栓演習用 ; 1栓1回 900円 , 1回使用時間20分以内。

～平成5年4月1日～

専用給水装置(1か月につき)

種別	口径 (mm)	基本料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位:円)					
		水量(m ³)	金額(円)	0～10m ³	11～20m ³	21～50m ³	51～100m ³	101～200m ³	201～ m ³
一般用	13	10	850	0	140	165	195	220	265
	20	10	1,250						
	25	10	1,650						
	30	—	1,700	165					
	40	—	3,300						
	50	—	5,700						
	75	—	13,700						
	100	—	28,500						
	150	—	80,000						
200以上	—	管理者の定める額							
湯屋用	100	4,500	0						45

※ 上記表により求めた基本料金と従量料金との合計額に103/100を乗じて得た金額が水道料金。

ただし、1円未満の端数が生じた場合はその端数金額を切り捨てる。
私設消火栓演習用 ; 1栓1回 900円 , 1回使用時間20分以内。

～平成9年4月1日～

専用給水装置(1か月につき)

種別	口径 (mm)	基本料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位:円)					
		水量(m ³)	金額(円)	0~10m ³	11~20m ³	21~50m ³	51~100m ³	101~200m ³	201~ m ³
一般用	13	10	915	0	175	205	240	270	321
	20	10	1,350						
	25	10	1,780						
	30	—	1,835	205					
	40	—	3,565						
	50	—	6,155						
	75	—	14,800						
	100	—	30,780						
	150	—	86,400						
	200以上	—	管理者の定める額						
湯屋用	100	5,000	0				50		

※ 上記表により求めた基本料金と従量料金との合計額に105/100を乗じて得た金額が水道料金。
ただし、1円未満の端数が生じた場合はその端数金額を切り捨てる。
私設消火栓演習用； 1栓1回 900円， 1回使用時間20分以内。

～現行水道料金～

専用給水装置(1か月につき)

(平成14年4月1日適用)

種別	口径 (mm)	基本料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位:円)					
		水量(m ³)	金額(円)	0~10m ³	11~20m ³	21~50m ³	51~100m ³	101~200m ³	201~ m ³
一般用	13	10	895	0	172	201	235	265	316
	20	10	1,325						
	25	10	1,745						
	30	—	1,800	201					
	40	—	3,500						
	50	—	6,045						
	75	—	14,530						
	100	—	30,225						
	150	—	84,835						
	200以上	—	管理者の定める額						
湯屋用	100	4,910	0				49		

※ 上記表により求めた基本料金と従量料金との合計額に105/100を乗じて得た金額が水道料金。
ただし、1円未満の端数が生じた場合はその金額を切り捨てる。
私設消火栓演習用； 1栓1回 900円， 1回使用時間20分以内。

☆料金計算例(口径20mmを利用し、2か月で52m³使用した場合)

(基本料金0m³~20m³) (21m³~40m³) (41m³~52m³)

水道料金={ (2月×1,325円) + (20m³×172円) + (12m³×201円) } × 1.05

基本料金 従量料金 従量料金 消費税加算
=8,927.1円 ≒ 8,927円

~ 昭和54年11月1日 ~

専用給水装置(1か月につき)

種別	口径 (mm)	基本料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位: 円)					
		水量(m ³)	金額(円)	0~8m ³	9~20m ³	21~50m ³	51~100m ³	101~200m ³	201~ m ³
一般 用	13	8	370	0	50	70	90	110	150
	20	8	570						
	25	8	760						
	30		830						
	40		1,400						
	50		2,310						
	75		4,830						
	100		7,530						
	150		11,390						
	200		22,970						
250以上		管理者の定める額							
湯屋用		100	3,000	0				30	

共用給水装置(1か月, 1世帯につき)

基本料金		従量料金 (1m ³ 当り, 単位: 円)					
水量 (m ³)	金額 (円)	0~8m ³	9~20m ³	21~50m ³	51~100m ³	101~200m ³	201~ m ³
8	250	0	50	70	90	110	

私設消火栓演習用 ; 1栓1回 600円 , 1回使用時間20分以内。

2 下水道使用料

本市の下水道使用料(公共下水道分)は、昭和40年の供用開始に伴い、当初従量制体系により料金徴収をスタートしたが、その後維持管理費に対する使用料収入に大幅な不均衡が生じたため使用料体系そのものの全面的見直しを行い、昭和51年から現行料金体系でもある累進制に移行した。

昭和59年の料金改定時に、初めて資本費(起債元利償還金)の一部導入が図られ、適正な料金設定に対応すべく、使用料の見直しを実施している。

使用料金表

平成8年3月下水道条例一部改正 平成8年7月1日施行

(平成8年10月納付分から)

種別	1か月につき		2か月につき	
	汚水量	金額	汚水量	金額
一般 用	0m ³ ~ 10m ³	基本料金 1,100円	0 m ³ ~ 20 m ³	基本料金 2,200円
	11 m ³ ~ 20m ³	1 m ³ につき 135円	21 m ³ ~ 40 m ³	1 m ³ につき 135円
	21 m ³ ~ 50m ³	1 m ³ につき 160円	41 m ³ ~ 100 m ³	1 m ³ につき 160円
	51 m ³ ~ 100 m ³	1 m ³ につき 180円	101 m ³ ~ 200 m ³	1 m ³ につき 180円
	101 m ³ ~ 500 m ³	1 m ³ につき 200円	201 m ³ ~ 1,000 m ³	1 m ³ につき 200円
	501 m ³ ~ 1,000 m ³	1 m ³ につき 220円	1,001 m ³ ~ 2,000 m ³	1 m ³ につき 220円
	1,001 m ³ 以上	1 m ³ につき 240円	2,001 m ³ 以上	1 m ³ につき 240円
	湯 屋 用	0 m ³ ~ 100 m ³	基本料金 4,000円	0 m ³ ~ 200 m ³
101 m ³ 以上		1 m ³ につき 40円	201 m ³ 以上	1 m ³ につき 40円

☆ 料金計算例 (2か月当たり52m³使用した場合)

(基本料金0m³~20m³) (21m³~40m³) (41m³~52m³)

$$\begin{aligned} \text{下水道使用料} &= \left\{ \begin{array}{l} \text{基本料金} \\ 2,200円 \end{array} + \begin{array}{l} \text{超過料金} \\ (20 \text{ m}^3 \times 135円) \end{array} + \begin{array}{l} \text{超過料金} \\ (12 \text{ m}^3 \times 160円) \end{array} \right\} \times 1.05 \\ &= 7,161円 \end{aligned}$$

消費税加算

下水道使用料改定の推移

(1ヶ月につき)

種別	区分	汚水量	昭和59年 3月改正	昭和62年 12月改正	平成4年 6月改正	平成8年3 月改正
一般 用	基本料金	10m ³ まで	500円	600円	900円	1,100円
	超過料金 (1m ³ につき)	10m ³ を超え 20m ³ まで	50円	65円	105円	135円
		20m ³ を超え 50m ³ まで	60円	75円	120円	160円
		50m ³ を超え 100m ³ まで	70円	85円	135円	180円
		100m ³ を超え 500m ³ まで	85円	100円	150円	200円
		500m ³ を超え 1,000m ³ まで	100円	115円	165円	220円
		1,000m ³ を超えるもの	115円	130円	175円	240円
湯 屋 用	基本料金	100m ³ まで	2,500円	3,000円	3,500円	4,000円
	超過料金 (1m ³ につき)	100m ³ を超えるもの	20円	25円	30円	40円
施行日			昭和59年 6月1日	昭和63年 4月1日	平成4年 10月1日	平成8年 7月1日