

使用料等審議会資料  
平成 27 年 7 月 30 日  
下水道部下水道管理課

## 下水道使用料の改定について

下水道部 下水道管理課

## 目次

1 水戸市下水道事業の現況と今後の整備計画について	
(1) 下水道の現況について	・・・ 1
(2) 今後の整備計画	・・・ 1
2 水戸市下水道事業の経営状況について	
(1) 下水道事業会計の決算額の推移	・・・ 2～6
(2) 下水道経営の効率化と経費節減策について	・・・ 7～8
(3) 経営指標	・・・ 9～13
3 下水道使用料の見直しについて	・・・ 14～16
用語解説	・・・ 17～19

# 下水道使用料の改定について

## 1. 水戸市下水道事業の現況と今後の整備計画について

### (1) 下水道の現況について

水戸市の下水道事業は、昭和 49 年度の水戸市浄化センター供用開始以降、着実に、処理区域の拡大に努めてまいりましたが、普及率については、全国平均を下回る水準で推移していたため、普及率の向上を目指し、平成 18 年度より、市街化区域の整備完了を目標に掲げ、積極的な面整備事業に取り組みました。

その成果は、平成 21 年度に茨城県那珂久慈流域下水道水戸幹線が供用開始されたことをもって結実し、普及率も 70% を超える水準にまで達しました。

現在では 75% を超え、ほぼ全国平均にまで向上しています。

表 1 普及率の推移

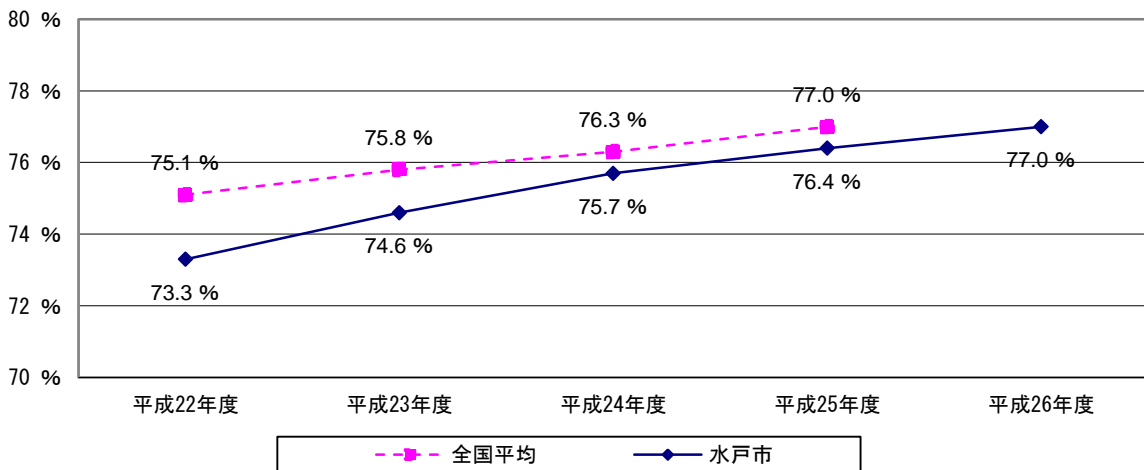


表 2 整備人口・整備面積の推移

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
整備人口 (人)	196,022	199,860	205,488	207,935	209,972
整備面積 (ha)	4,195	4,319	4,407	4,501	4,572

### (2) 今後の整備計画

今後の整備計画としましては、水戸市第 6 次総合計画を基本に、事業認可区域内の整備を進めるとともに、老朽化した下水道施設については、更新していきます。

## 2. 水戸市下水道事業の経営状況について

### (1) 下水道事業会計の決算額の推移

市の会計は、一般会計と特別会計からなります。

下水道事業会計は、特別会計のひとつです。

平成22年度から平成26年度までの下水道事業会計の決算額の推移は、表3に示すとおりです。

表3 下水道事業会計の歳入・歳出

#### [歳入]

(単位：千円)

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
1 分担金及び負担金	469,568	474,081	116,249	146,092	157,748
2 使用料及び手数料	2,521,310	2,471,614	2,607,218	2,959,897	3,089,736
うち下水道使用料収入	2,517,513	2,467,375	2,603,113	2,955,096	3,085,846
3 国県支出金	1,216,050	1,675,508	2,063,016	1,583,355	1,759,410
4 一般会計繰入金	5,171,425	5,711,456	5,198,198	5,191,344	5,086,000
うち基準外繰入金	3,216,765	3,188,358	3,042,801	2,860,139	2,511,673
5 繰越金	421,803	601,541	755,366	406,382	532,752
6 その他諸収入	58,829	4,956	11,133	42,119	1,685
7 市債(※)	3,220,200	3,108,400	3,846,600	3,352,500	2,920,000
合計	13,079,185	14,047,556	14,597,780	13,681,689	13,547,331

※補償金免除繰上償還を除く

#### [歳出]

(単位：千円)

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
1 下水道費	6,047,801	6,858,625	7,721,013	6,526,334	6,334,262
(1) 下水道総務費	1,553,326	1,665,029	1,665,742	1,701,414	1,746,227
(2) 下水道建設費	4,472,367	4,517,387	5,518,977	4,824,920	4,588,035
(3) 災害復旧費	22,108	676,209	536,294	0	0
2 公債費	6,429,843	6,433,565	6,470,385	6,622,604	6,827,941
合計	12,477,644	13,292,190	14,191,398	13,148,938	13,162,203
うち汚水処理費	5,997,297	6,141,958	5,920,742	5,963,022	5,972,559

### ① 下水道使用料

下水道使用料は、下水道をお使いいただく対価としてお支払いいただいているものであり、下水道事業の基幹的な収入です。

本市の下水道使用料は、基本料金と従量料金の二部料金制を採用しています。

下水道に排除する汚水の量が1ヶ月10 m<sup>3</sup>までは、定額の基本料金が発生し、10 m<sup>3</sup>を超える場合には、その量に応じた従量料金が発生します。

下水道使用料の対象となる水量を、有収水量といいます。

有収水量が大きいほど、下水道使用料の収入額も大きくなります。

表4は、近年の有収水量の推移を示したものです。

表4 有収水量の推移

平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
17,856,165 m <sup>3</sup>	17,649,365 m <sup>3</sup>	18,509,041 m <sup>3</sup>	18,815,731 m <sup>3</sup>	19,008,993 m <sup>3</sup>

※有収水量については、水道の使用水量を下水道への排除汚水量として認定しています。

## ②一般会計繰入金

一般会計繰入金は、一般会計から特別会計である下水道事業会計に拠出された資金の額です。

歳入に占める一般会計繰入金の割合は非常に大きくなっています。

なお、一般会計繰入金は、国の定める基準に基づくもの（＝基準内繰入金）とそれ以外のもの（＝基準外繰入金）に分かれます。

この基準は、繰出基準と呼ばれ、一般会計が負担すべき経費というかたちで定められています。

表5 繰出基準（平成26年度）

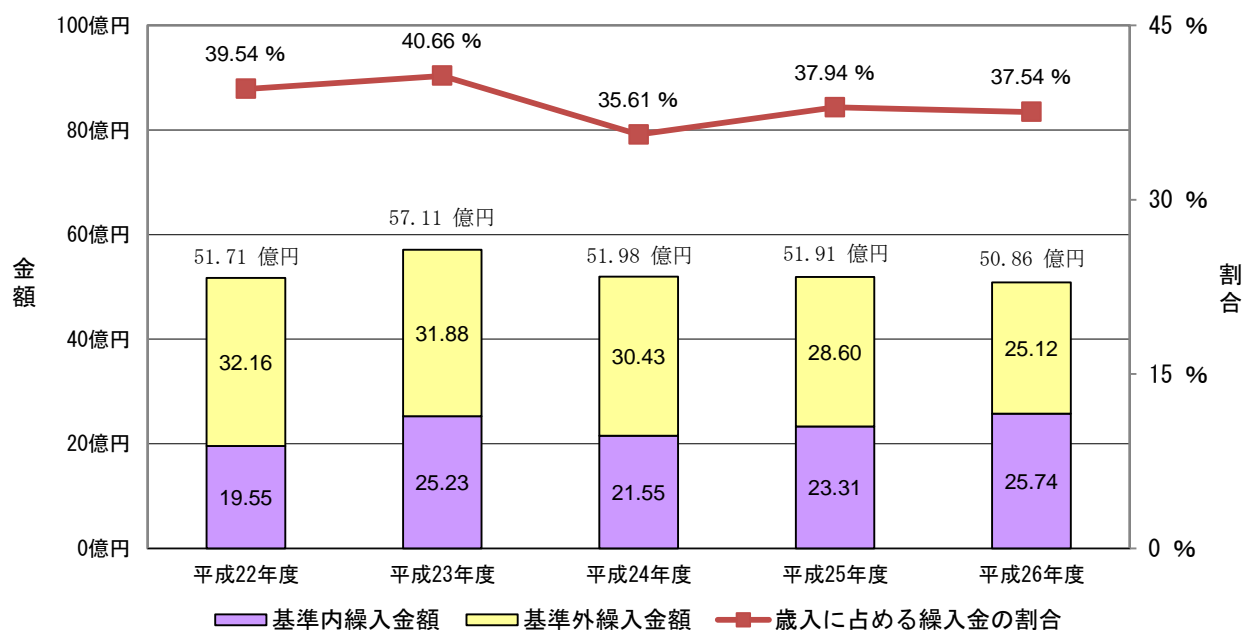
繰出基準	基準額
雨水処理経費	868,205 千円
排除される下水の規制に関する経費	25,359 千円
水洗便所改造命令に関する経費	10,098 千円
不明水の処理に関する経費	50,100 千円
流域下水道建設に関する経費	89,952 千円
臨時財政特例債の償還金	155,268 千円
普及特別対策に要する経費 等	1,375,345 千円
合 計	2,574,327 千円

基準内繰入金が、繰出基準として定められた特定の経費に充てるために拠出されるのに対して、基準外繰入金は、下水道事業会計の収支不足を補填するために拠出されます。

表6は、一般会計繰入金に占める基準外繰入金の割合の推移を示したものです。

本市の下水道事業会計は、十分な収入を確保できておらず、一般会計繰入金に占める基準外繰入金の割合が非常に高くなっています。

表6 一般会計からの繰入状況（災害復旧費を除く）

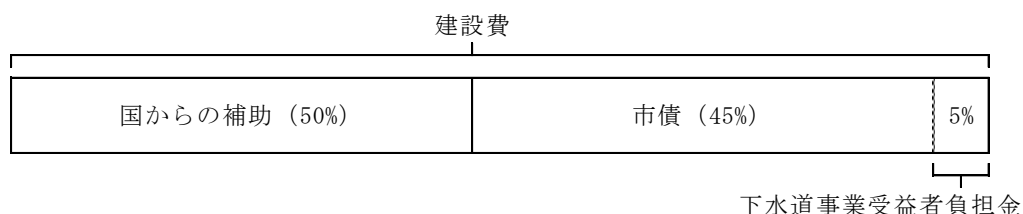


### ③ 下水道建設費とその財源

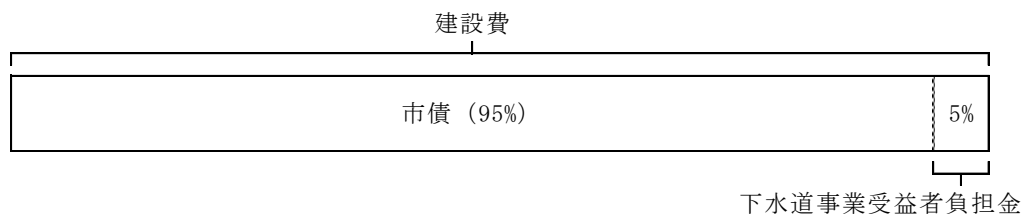
下水道施設の建設費用の財源には、国からの補助のほか、市債と下水道事業受益者負担金を充てています。

表7 下水道施設の建設費の財源内訳

[補助事業の場合]



[単独事業の場合]



#### ア. 下水道事業受益者負担金

下水道事業受益者負担金とは、都市計画法第75条の規定に基づき、下水道事業が実施されることで著しく利益を受ける者に、その利益を受ける限度において、その事業費の一部を負担していただく制度です。

下水道事業受益者負担金の収入額の増減は、概ね、建設費の増減と連動しています。今後は、建設費が減少していくのに伴い、下水道事業受益者負担金も減少していく見込みです。

## イ. 市債

市債とは、いわゆる借金です。

資金を借り入れた年度においては、収入になりますが、その翌年度以降には、利子を付して、少しずつ、償還していかなければなりません。

下水道施設は、短い期間で建設しますが、その整備効果は、建設した後、何十年にもわたります。

そのため、建設費の負担を、現役世代だけに求めてしまうと、将来世代との間に不平等が生じてしまいます。

市債には、建設費の負担を将来世代にも配賦する機能があるので、建設費の財源として市債を利用することで、世代間の平等が図られます。

## ③公債費

公債費とは、これまでに、下水道施設の建設費用の財源として発行した市債の元金の償還、及び、利子の支払いに要する経費です。

歳出全体に占める公債費の割合は非常に大きく、収支状況悪化の主因となっています。

表 8 公債費の推移

(単位：百万円)

平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
6,430	6,434	6,470	6,623	6,828

既述のとおり、下水道施設の建設費用の財源は、大部分が市債です。

市が、市債により資金を借り入れた場合、利子の支払いは、借り入れた年度の翌年度から始まりますが、元金の償還については、据置期間という制度があるため、借り入れた年度の5年後に始まります。

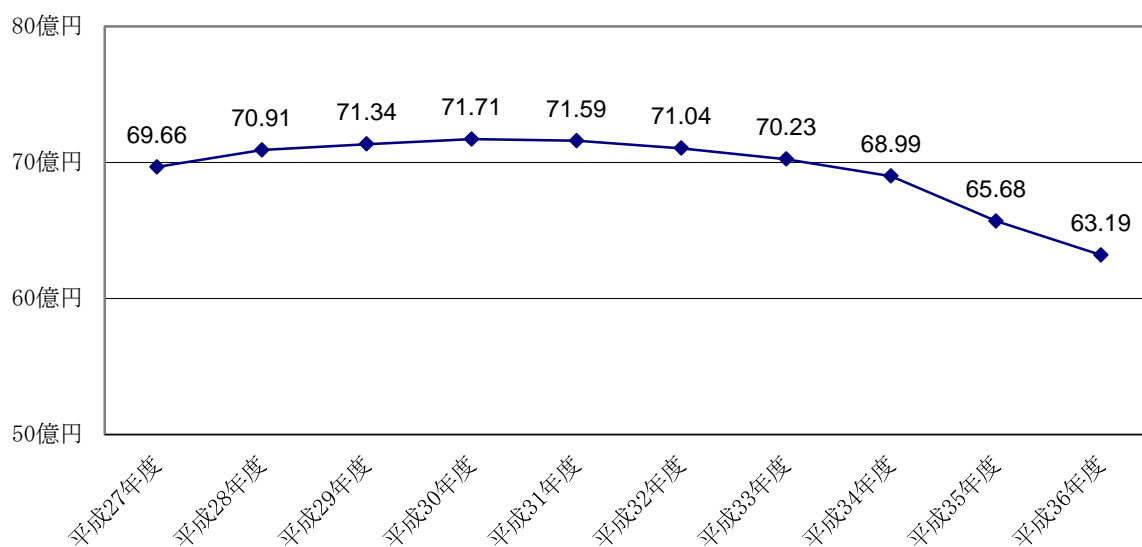
本市では、平成18年度から平成21年度にかけて、多額の建設費を投じて、集中的な整備を行いました。

その財源として利用した市債の償還によって、これから先、公債費はますます増大していく見込みです。

表9は、平成27年度以降、平成36年度までの10年間における各年度の公債費を推計したものです。

平成28年度には70億円を超え、平成30年度にピークをむかえ、その後、減少傾向に転じる見込みです。

表 9 公債費の今後の見込み



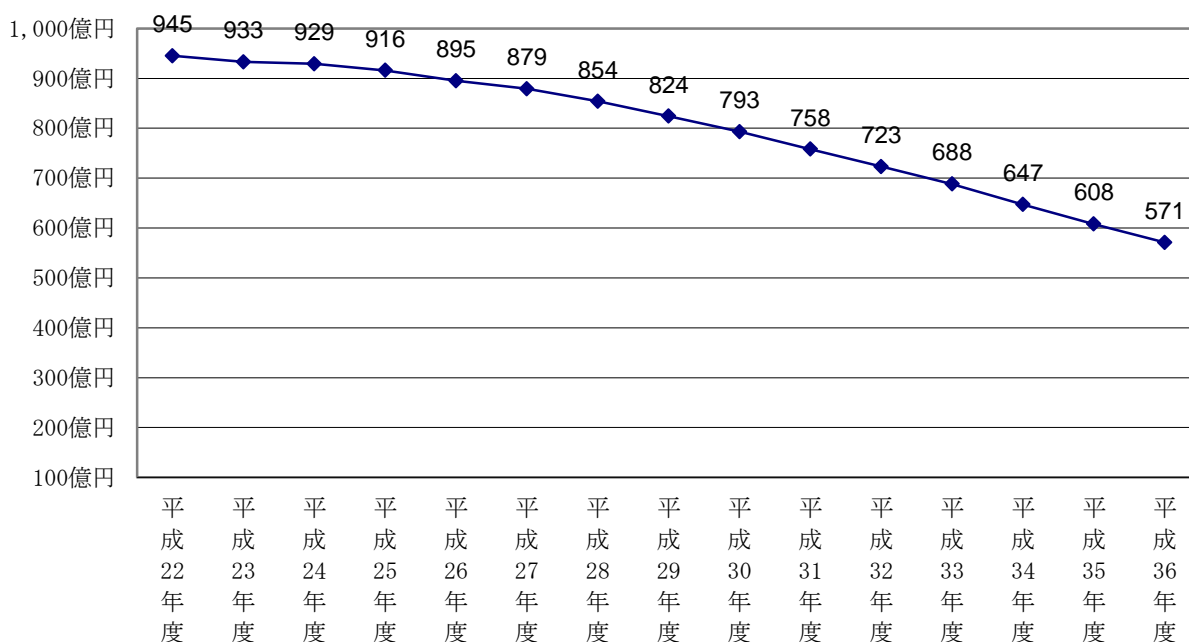
このように、公債費は、現在、増加傾向にあります。一方、まだ償還していない市債の総額（＝未償還残高）は、減少傾向にあります。

これは、新たな市債の発行を抑制し、少しずつ、未償還残高が減少するように努めているためです。

表 10 には、市債の未償還残高の推移を示しています。

平成 22 年度には約 950 億円だった未償還残高も、現在では 900 億円を下回り、今後、平成 36 年度までには 600 億円を割り込む見込みです。

表 10 年度末 市債残高の推移



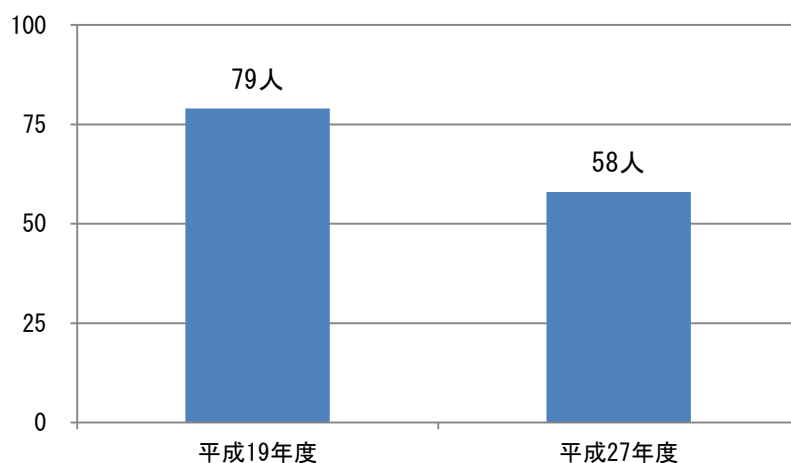


## (2) 下水道経営の効率化と経費節減策について

### ア. 組織体制の見直し

下水道部の職員数については、組織改革や再任用職員・非常勤職員の採用によって、平成19年度から現在までに21人を削減しました。

今後も、引き続き、下水道部組織のスリム化と適切な人員配置に努めます。



### イ. 地方公営企業法の適用

企業会計の導入により、下水道事業の財務状況をこれまで以上に明確に把握できるようにし、受益者負担の適正化、経営の効率化への足がかりにするため、平成27年度から地方公営企業法を適用しました。

### ウ. 水洗化率の向上

下水道整備エリア内の未接続世帯に対し、市報等により、積極的かつ継続的な接続推進PRに努めており、平成26年度には、水洗化率が85.1%にまで向上しました。

### エ. 下水道使用料等の収納率の向上

催告や督促の強化、休日・夜間の徴収実施、口座振替の推進などにより収納率の向上に努めています。

### オ. 余剰消化ガスの有効利用

水戸市浄化センターにおいて、汚水処理の過程で発生する余剰消化ガスを利用した発電を行うことで、電気料金の縮減を図りました。

### カ. 維持管理費用の縮減

平成25年度までに、フレックスプランの4つの浄化センターの稼働を停止して、汚水処理機能を水戸市浄化センターに集約し、浄化センターの維持管理に係る経費の縮減を図りました。

#### キ. 電気料金の契約形態及び電力の変更による削減

高圧電力から季節別時間帯別電力 A への変更, 及び, 水戸市浄化センターの契約電力の変更により, 電気料金の縮減を図りました。

#### ク. 包括的民間委託による節減

平成 27 年度からは, 水戸市浄化センターの主要業務である運転・保守点検だけでなく, 工業薬品, 燃料, 消耗品の調達等を含め, 包括的に民間事業者へ委託することで, 事務の効率化と経費の削減を図りました。

#### ケ. PPS 契約による電気代の節減

東京電力から, PPS 事業者 (契約電力が一定以上の需要家に対して, 一般電気事業者が有する電線路を通じて電力供給を行う特定規模事業者) への電気供給契約の変更を行ない, 電気料金の節減を図りました。

#### コ. 計画的な施設の更新

長寿命化計画に基づき, 既存の下水道施設の改築・更新を計画的かつ効果的に実施し, 安全で耐久性に優れた施設の維持管理を目指します。

#### サ. 下水道整備手法の検討

人口減少や少子高齢化の進行等に伴う社会構造の変化に柔軟に対応しながら, 生活排水処理事業の推進と生活排水総合普及率の向上を図るため, 効率的かつ経済的な整備手法の検討を行います。

#### シ. 未利用財産の有効活用

未利用財産の調査・検討を行い, 効率的な有効活用を検討します。

#### ス. 補償金免除繰上償還にかかる市債の借換え

国の制度を利用して, 高金利の市債を低金利のものに借り換え, 利子の支払いを縮減しました。

縮減額は, 平成 19 年度から平成 21 年度までの 3 年間で合計約 28 億 2,700 万円, 平成 25 年度で約 6 億円となっています。

なお, 現在は, この制度を利用することはできませんが, 今後も継続的に, 国等に対して, この制度の利用を要望していきます。

#### セ. 市債の借入の抑制等のルール設定

新たな市債の発行額を, その年度に償還する市債の元金の額を上回らないように抑制するルールに基づき, 公債費の縮減に努めます。

### (3) 経営指標

#### ① 汚水処理原価

汚水処理原価は、経営の効率性を表わす指標のひとつであり、汚水処理費（※）を年間有収水量で除して算出します。

つまり、1 m<sup>3</sup>の汚水を処理するのに、どれくらいの経費がかかるのかを示します。

#### ※ 汚水処理費

汚水処理費とは、原則として、下水道使用料で賄わなければならない経費のことです。

下水道事業の経費は、維持管理費、建設費、公債費の3つに大別されます。

このうち、建設費については、既述のとおり、国からの補助、市債、下水道事業受益者負担金で賄いますので、汚水処理費には該当しません。

また、維持管理費及び公債費のうち、繰出基準に該当する経費については、一般会計が負担すべきものですので、汚水処理費には該当しません。

したがって、汚水処理費は、維持管理費及び公債費のうち、繰出基準に該当しない経費ということになります。

表 11 汚水処理原価の推移

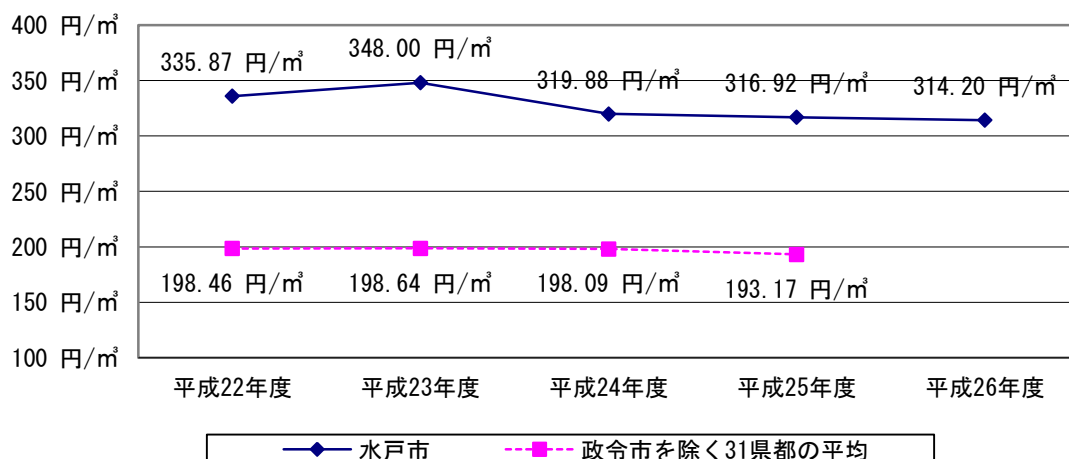


表 11 は、近年の汚水処理原価の推移を示したものです。

本市の汚水処理原価は、政令市を除く 31 の県庁所在地の平均値と比べて、非常に高くなっています。

表 12 は、汚水処理原価に含まれる維持管理費と資本費の内訳を示したものです。

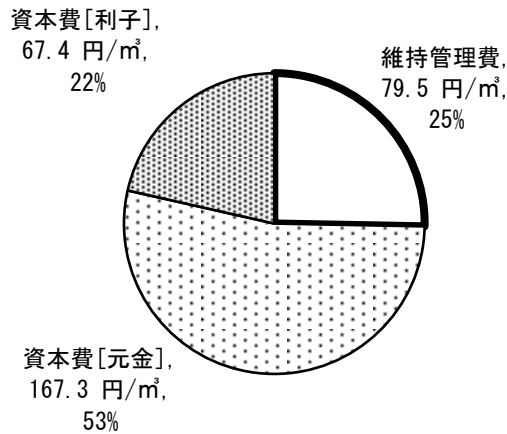
資本費については、さらに、元金と利子に分けています。

本市は、平坦な地形で、可住地面積が広く、下水道管を広範囲にわたって敷設しているため、維持管理費が比較的大きくなっていますが、維持管理費は、汚水処理原価のおよそ 25%でしかありません。

汚水処理原価を引き上げている最大の要因は、資本費です。

本市では、短期的・集中的な整備を行った際に財源として利用した市債の元金の償還と利子の支払いによって、資本費が非常に高額になっています。

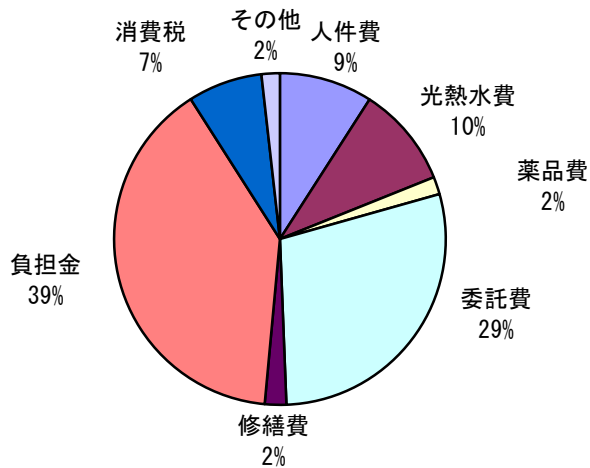
表 12 汚水処理原価の内訳（平成 26 年度）



項目	汚水処理費	汚水処理原価	構成比
維持管理費	1,511,066 千円	79.5 円/m <sup>3</sup>	25.30 %
資本費[元金]	3,179,354 千円	167.3 円/m <sup>3</sup>	53.23 %
資本費[利子]	1,282,139 千円	67.4 円/m <sup>3</sup>	21.47 %
合計	5,972,559 千円	314.2 円/m <sup>3</sup>	100.00 %

維持管理費の内訳については、表 13 のようになっています。

表 13 汚水処理原価のうち維持管理費の内訳（平成 26 年度）



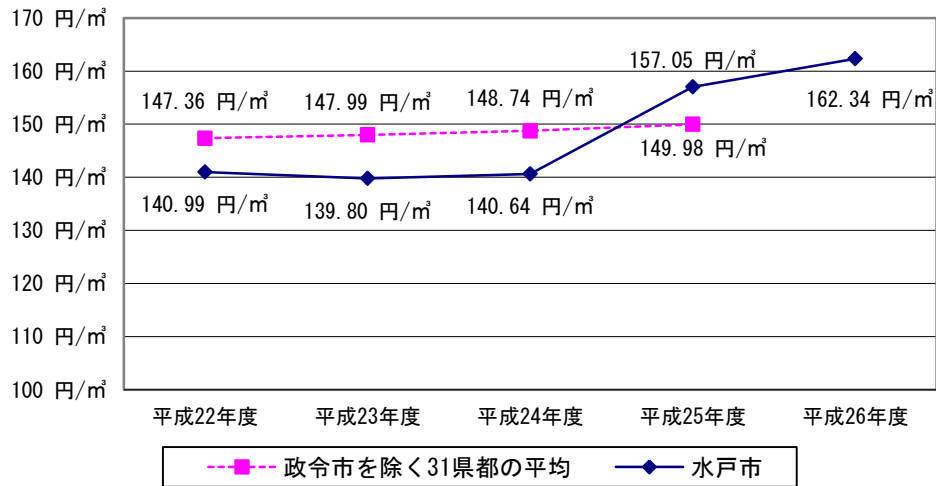
項目	金額	汚水処理原価	構成比
人件費	137,321 千円	7.2 円/m <sup>3</sup>	9.09 %
光熱水費	148,651 千円	7.8 円/m <sup>3</sup>	9.84 %
薬品費	25,757 千円	1.4 円/m <sup>3</sup>	1.70 %
委託費	434,427 千円	22.9 円/m <sup>3</sup>	28.75 %
修繕費	31,583 千円	1.7 円/m <sup>3</sup>	2.09 %
負担金	596,754 千円	31.4 円/m <sup>3</sup>	39.49 %
消費税	109,570 千円	5.7 円/m <sup>3</sup>	7.25 %
その他	27,003 千円	1.4 円/m <sup>3</sup>	1.79 %
合計	1,511,066 千円	79.5 円/m <sup>3</sup>	100.00 %

## ②使用料単価

使用料単価も、経営の効率性を表わす指標のひとつであり、下水道使用料収入を年間有収水量で除して算出します。

本市の使用料単価は、決して低くはなく、政令指定都市を除く31の県庁所在地の平均値を上回ります。

表 14 使用料単価の推移



## ③一般家庭用使用料

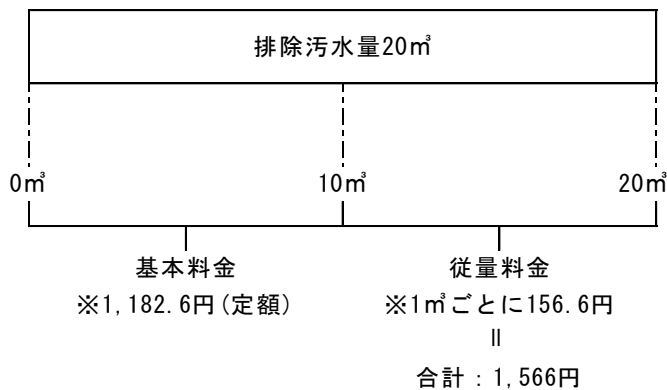
下水道使用料の基本料金や従量料金の設定方法は、自治体によって様々であるため、単純に、金額を比較することができません。

そこで、設定方法の異なる下水道使用料を比較するために用いられるのが、一般家庭用使用料と呼ばれる指標です。

この指標は、総務省によって定義されており、1ヶ月に20m³の汚水を排除した場合に生じる下水道使用料の金額とされています。

例えば、本市の一般家庭用使用料は、次のように計算します。

[一般家庭用使用料の計算]



$$\text{基本料金 (1,182.6 円)} + \text{従量料金 (1,566 円)} = 2,748.6 \text{ 円} \doteq \underline{2,748 \text{ 円}}$$

表 15 は、平成 15 年度から平成 26 年度までの家庭用使用料（消費税及び地方消費税を含む。）の推移です。

本市では、平成 15 年度以降、3 年に一度、下水道使用料の見直しを行っています。

なお、平成 26 年度にも金額が上がっていますが、これは、消費税の税率が引き上げられたことによるものです。

表 15 一般家庭用使用料の推移

平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
1,879円			2,100円		
平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
2,375円				2,672円	2,748円

表 16、表 17 は、他市との比較です。

政令市を除く 31 の県庁所在地の中では、比較的高い水準にありますが、県内 29 市の中では、それほど高い水準にはありません。

表 16 政令市を除く 31 県庁所在地の一般家庭用使用料の比較（平成 25 年度）

1	長野市	3,373 円	12	福島市	2,730 円	23	鳥取市	2,271 円
2	松山市	3,225 円	13	水戸市	2,672 円	24	奈良市	2,260 円
3	山形市	3,202 円	14	大分市	2,658 円	25	岐阜市	2,131 円
4	長崎市	3,150 円	15	山口市	2,625 円	26	福井市	2,079 円
5	佐賀市	3,024 円	16	宇都宮市	2,572 円	27	前橋市	2,058 円
6	和歌山市	2,996 円	17	金沢市	2,530 円	28	徳島市	2,016 円
7	秋田市	2,971 円	18	高知市	2,478 円	29	津市	1,890 円
8	青森市	2,967 円	19	高松市	2,385 円	30	鹿児島市	1,753 円
9	富山市	2,940 円	20	盛岡市	2,340 円	31	那覇市	1,430 円
10	松江市	2,940 円	21	甲府市	2,320 円			
11	大津市	2,798 円	22	宮崎市	2,320 円			

表 17 茨城県内市の一般家庭用使用料の比較（平成 25 年度）

1	桜川市	3,780 円	11	つくば市	2,992 円	21	石岡市	2,625 円
2	北茨城市	3,675 円	12	笠間市	2,940 円	22	ひたちなか市	2,625 円
3	行方市	3,465 円	13	常陸大宮市	2,940 円	23	つくばみらい市	2,625 円
4	潮来市	3,360 円	14	那珂市	2,940 円	24	常陸太田市	2,520 円
5	結城市	3,255 円	15	稲敷市	2,940 円	25	かすみがうら市	2,410 円
6	常総市	3,150 円	16	小美玉市	2,940 円	26	龍ヶ崎市	2,400 円
7	筑西市	3,108 円	17	日立市	2,677 円	27	神栖市	2,205 円
8	坂東市	3,100 円	18	鹿嶋市	2,677 円	28	守谷市	2,150 円
9	古河市	3,045 円	19	水戸市	2,672 円	29	牛久市	2,100 円
10	下妻市	3,040 円	20	土浦市	2,625 円			

#### ④受益者負担率

受益者負担率は、一般に、経費回収率と呼ばれる指標で、汚水処理費に対する下水道使用料収入の割合を示します。

本市では、下水道使用料を見直すにあたり、受益者負担率を用いて、目標設定を行っています。

表 18 受益者負担率の推移

平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
42.00 %	40.20 %	44.00 %	49.60 %	51.70 %

表 19、表 20 は、他市との比較です。

政令市を除く 31 の県庁所在地の受益者負担率の平均は 77%を超えており、本市の受益者負担率は、極めて低い水準になっています。

また、県内 29 市の中でも、決して、高い水準にはありません。

表 19 政令市を除く 31 県庁所在地の受益者負担率の比較（平成 25 年度）

1	那覇市	103.0 %	12	高知市	83.8 %	23	徳島市	68.0 %
2	青森市	94.6 %	13	和歌山市	83.5 %	24	佐賀市	67.9 %
3	大分市	94.2 %	14	長野市	80.4 %	25	高松市	66.6 %
4	長崎市	91.5 %	15	宇都宮市	79.0 %	26	山口市	63.1 %
5	鹿児島市	89.5 %	16	福井市	78.7 %	27	奈良市	62.1 %
6	秋田市	89.5 %	17	宮崎市	77.2 %	28	鳥取市	61.7 %
7	山形市	89.2 %	18	甲府市	76.2 %	29	福島市	58.6 %
8	大津市	88.9 %	19	松山市	75.7 %	30	<b>水戸市</b>	<b>49.6 %</b>
9	富山市	87.5 %	20	金沢市	73.3 %	31	津市	33.7 %
10	岐阜市	87.4 %	21	前橋市	73.0 %			
11	松江市	85.8 %	22	盛岡市	69.9 %			

表 20 県内市の受益者負担率の比較（平成 25 年度）

1	守谷市	114.5 %	11	古河市	52.3 %	21	常総市	37.1 %
2	日立市	96.0 %	12	笠間市	50.9 %	22	石岡市	34.9 %
3	龍ヶ崎市	76.3 %	13	常陸大宮市	50.6 %	23	筑西市	32.8 %
4	牛久市	75.4 %	14	<b>水戸市</b>	<b>49.6 %</b>	24	常陸太田市	30.1 %
5	つくば市	67.4 %	15	坂東市	46.4 %	25	下妻市	29.3 %
6	土浦市	63.4 %	16	潮来市	42.6 %	26	北茨城市	23.7 %
7	ひたちなか市	61.7 %	17	神栖市	42.3 %	27	稲敷市	23.4 %
8	鹿嶋市	59.4 %	18	つくばみらい市	40.7 %	28	行方市	19.2 %
9	結城市	56.4 %	19	かすみがうら市	40.6 %	29	桜川市	15.2 %
10	那珂市	54.6 %	20	小美玉市	37.1 %			

### 3. 下水道使用料の見直しについて

本市の下水道使用料については、平成 15 年度に、平成元年度以来の改定を実施した際、使用料等審議会からの答申の中で、定期的な見直しを行うべきことが示されたため、それ以降は、概ね 3 年に一度、定期的に見直しを行うこととしています。

平成 18 年度、平成 21 年度には、平成 27 年度決算での受益者負担率を 65%とすることを目標として、それぞれ、11.7%、13.2%の改定を行いました。

平成 25 年度には、平成 31 年度決算での受益者負担率を 70%とすることを目標として、12.7%の改定を行いました。

これらの改定によって、本市の下水道事業の経営状況は、従前よりも改善され、受益者負担率も向上してきてはおりますが、節水機器の普及や節水・節電意識の向上などに起因する有収水量の伸び悩みによって、下水道使用料収入が想定したほど増加していないことに加え、汚水処理費が増加し続けているため、設定した目標を達成することはできていません。

平成 26 年度決算における受益者負担率はおよそ 50%なので、下水道使用料収入だけでは、汚水処理費の約半分しか賄えていないことになります。

下水道使用料収入の不足については、一般会計からの基準外繰入金によって賄われておりますが、その額は、平成 26 年度で約 25 億円にのぼります。

一般会計から下水道事業会計へ基準外繰入金は、下水道をお使いいただいていない市民の皆様にも、間接的に、下水道事業の経費を御負担いただくものですので、下水道をお使いいただいている皆様とそれ以外の皆様との負担の公平性という観点から、受益者負担率を向上させ、基準外繰入金を縮減することが重要であると認識しております。

そのために、引き続き、経費の節減や接続率の向上に努めてまいります。近年の社会情勢を考慮しますと、今後、さらに、人口減少や節水・節電型社会が進行していくものと予測されますので、下記のとおり、下水道使用料を改定したいと考えております。

#### 記

##### (1) 改定の考え方について

###### [案]

平成 24 年度使用料等審議会では、平成 25 年度と平成 28 年度に改定を実施し、平成 28 年度決算で受益者負担率 70%を達成することを目指すべきとの答申が示されてきました。

しかし、平成 26 年度現在の受益者負担率が 51.7%にとどまっていることを勘案すると、平成 28 年度決算で受益者負担率 70%を達成するためには、平成 28 年度に約 35%という大幅な引き上げを行わなければならないと、下水道使用者の皆様の生活に極めて重大な影響を及ぼすことになってしまいます。

そこで、目標達成時期を延ばし、平成 28 年度と平成 31 年度の 2 回にわたり段階的に改定を実施することとして、1 回あたりの改定に伴う下水道使用者の皆様の負担に配慮しながら、平成 31 年度決算で受益者負担率 70%を達成することを目指すものです。



## (2) 基本料金と従量料金の設定方法について

下水道使用料と水道料金は、いずれも、1ヶ月あたりの使用水量に応じて、相応の負担をしていただくよう基本料金と複数の従量料金を設定していますが、現在は、その設定方法が異なっていることから、設定方法を統一します。

### [下水道使用料の設定]

※現在※

種別	排除汚水量	料金区分
一般汚水	10 <sup>m</sup> まで	基本料金
	10 <sup>m</sup> を超え20 <sup>m</sup> まで	従量料金①
	20 <sup>m</sup> を超え30 <sup>m</sup> まで	従量料金②
	30 <sup>m</sup> を超え50 <sup>m</sup> まで	従量料金③
	50 <sup>m</sup> を超え200 <sup>m</sup> まで	従量料金④
	200 <sup>m</sup> を超えるもの	従量料金⑤

※改定後※

種別	排除汚水量	料金区分
一般汚水	<u>8<sup>m</sup>まで</u>	基本料金
	<u>8<sup>m</sup>を超え10<sup>m</sup>まで</u>	従量料金①
	10 <sup>m</sup> を超え20 <sup>m</sup> まで	従量料金②
	20 <sup>m</sup> を超え30 <sup>m</sup> まで	従量料金③
	30 <sup>m</sup> を超え50 <sup>m</sup> まで	従量料金④
	50 <sup>m</sup> を超え200 <sup>m</sup> まで	従量料金⑤
	200 <sup>m</sup> を超えるもの	従量料金⑥

### [水道料金の設定]

用途	量水器口径	水量区分	料金区分
一般用	13mm 20mm 25mm	<u>8<sup>m</sup>まで</u>	基本料金
		<u>8<sup>m</sup>を超え10<sup>m</sup>まで</u>	従量料金①
		10 <sup>m</sup> を超え20 <sup>m</sup> まで	従量料金②
		20 <sup>m</sup> を超え30 <sup>m</sup> まで	従量料金③
		30 <sup>m</sup> を超え50 <sup>m</sup> まで	従量料金④
		50 <sup>m</sup> を超え200 <sup>m</sup> まで	従量料金⑤
		200 <sup>m</sup> を超えるもの	従量料金⑥

## (3) 下水道使用料の算定の考え方について

検針日と検針日の中途において下水道の使用を開始し、又は中止した場合の基本使用料の算定について、使用日数と使用水量を考慮した算定方式とします。

下水道使用料 改定案の概要

案					
(1) 目標：平成31年度決算で受益者負担率70%					
(2) 改定年度：平成28年度，平成31年度					
[今後10年間の受益者負担率等の推移予測]					
年度	下水道使用料 (A)	汚水処理費 (B)	受益者負担率 (A÷B)	一般家庭用 使用料	備考
平成27年度	3,224,714千円	6,274,777千円	51.4%	2,748円	
平成28年度	3,741,009千円	6,329,054千円	59.1%	3,111円	使用料改定 (平均改定率：13.2%)
平成29年度	3,876,053千円	6,394,190千円	60.6%	3,169円	消費税率の引上げ (税率：8%→10%)
平成30年度	3,951,766千円	6,463,479千円	61.1%		
平成31年度	4,505,900千円	6,437,186千円	70.0%	3,594円	使用料改定 (平均改定率：13.4%)
平成32年度	4,529,780千円	6,379,044千円	71.0%		
平成33年度	4,554,347千円	6,313,077千円	72.1%		
平成34年度	4,577,112千円	6,219,509千円	73.6%		
平成35年度	4,598,307千円	5,973,413千円	77.0%		
平成36年度	4,615,624千円	5,782,964千円	79.8%		

※参考※

改定を行わず，現行の使用料を維持した場合における，今後10年間の受益者負担率等の推移予測

年度	下水道使用料 (A)	汚水処理費 (B)	受益者負担率 (A÷B)	一般家庭用 使用料	備考
平成27年度	3,224,714千円	6,274,777千円	51.4%	2,748円	
平成28年度	3,299,083千円	6,329,054千円	52.1%		
平成29年度	3,423,731千円	6,394,190千円	53.5%	2,799円	消費税率の引上げ (税率：8%→10%)
平成30年度	3,493,575千円	6,463,479千円	54.1%		
平成31年度	3,509,844千円	6,437,186千円	54.5%		
平成32年度	3,528,114千円	6,379,044千円	55.3%		
平成33年度	3,547,870千円	6,313,077千円	56.2%		
平成34年度	3,565,603千円	6,219,509千円	57.3%		
平成35年度	3,582,116千円	5,973,413千円	60.0%		
平成36年度	3,595,468千円	5,782,964千円	62.2%		

## 用語解説

あ～お

### 【維持管理費】

維持管理費には、管きょ・ポンプ場・処理場などの管理経費やそれに伴う人件費、薬品費、光熱水費、修繕料などがあります。

処理場やポンプ場は24時間体制で稼働しているので、電気料だけで年間約1億7千万円にもなります。

### 【汚水処理原価と使用料単価】

汚水処理費は維持管理費と資本費（市債の元利償還金）に分けられます。汚水処理費を有収水量で割ると汚水1m<sup>3</sup>あたりの費用が算出されます。これを「汚水処理原価」といいます。

また、使用料収入を有収水量で除したものを「使用料単価」といいます。

$$\begin{aligned} \text{汚水処理原価 (円/m}^3\text{)} &= (\text{維持管理費} + \text{資本費}) \div \text{有収水量} \\ \text{使用料単価 (円/m}^3\text{)} &= \text{使用料収入} \div \text{有収水量} \end{aligned}$$

か～こ

### 【行政人口】

下水道普及率は、整備済み地区の人口を行政区域全体の人口で除して算出します。その際に使用する人口は、住民基本台帳人口の各年度末の数値を使用します。

### 【下水道普及率】

下水道普及率は、公共下水道の整備済み地区を処理区域として、供用開始の告示をした地区の人口を行政人口で除して算出します。

$$\text{下水道普及率 (\%)} = \text{処理区域人口} \div \text{行政人口} \times 100$$

### 【公共下水道】

公共下水道とは、主として市街地の雨水をすみやかに排除し、また、汚水を終末処理場で処理して河川に放流するもので、市町村が事業主体となっていく最も一般的な下水道で、今は、下水道といえば公共下水道を意味することが普通です。

下水道法にも「主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又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きょである構造のものである」と定義されています。

## 【公債費】

公共下水道整備事業費は、国庫補助金、受益者負担金、市債及び一般財源で賄われています。単独事業では、事業費の100%を市債で賄っており、国補事業（管きょ1/2、処理場1/2又は5.5/10）においても国庫補助金以外には、市債に頼っているのが現状です。（受益者負担金は控除されます。）

財政融資資金及び公営企業金融公庫から資金を調達しており、おおよそ借入から5年据置き、その後25年をかけて返済しています。

さ～そ

## 【資本費】

下水道の建設は、一般的に短期間に集中的な投資額を要し、一方その事業効果は長期にわたります。そこで、建設事業費の地方負担の財源について、返済期間が長期にわたる「市債」を借り入れ、世代間の負担の公平を図っています。

この市債にかかる元利償還金を「資本費」といいます。予算書ではこれを「公債費」として計上し、資本費の当該年度分を返済しています。

## 【受益者負担率】

下水道の経営状況を見る代表的な指標で、汚水処理に要する経費と使用料収入の比率です。

$$\text{受益者負担率（\%）} = \text{使用料収入} \div (\text{維持管理費} + \text{資本費}) \times 100$$

## 【処理水量と有収水量】

汚水は終末処理場で処理されて河川などに放流されますが、その終末処理場で処理された汚水の総量が「処理水量」です。

有収水量とは下水道使用料の対象となった水量をいいます。上水道で使われた水が汚水として下水道に排水されることから、上水道の使用水量をもとに有収水量を算定しています。

また、処理水量と有収水量との差を不明水といいます。

## 【水洗化人口】

水洗化人口とは、公共下水道の整備が済んだ地区で公共下水道の接続が完了した人口をいいます。

下水道法第11条の3（水洗便所への改造義務等）では、処理区域内においてくみ取り便所が設けられている建築物を所有する者は、供用開始の告示に記載されている、供用及び処理を開始する日から3年以内に水洗便所に改造しなければならないと規定されています。

水戸市の平成26年度末整備済地区の水洗化人口は、178,614人であり、これを処理区域人口で除した水洗化率は85.1%となっています。

た～と

## 【単独公共下水道】

公共下水道のうち、下水管きょ、ポンプ場、終末処理場という一貫した下水道施設を有して、1市町村のみで事業を施行している公共下水道をいいます。

は～ほ

#### 【フレックスプラン】

フレックスプランとは、終末処理場から遠く離れている地域において、生活環境の改善や団地開発等の社会的要因から、早急に下水道の整備を必要とされている場合に、柔軟かつ機動的に対応できる下水道の整備方式をいい、恒久的な位置付けではありません。

ちなみに、水戸市では、大塚・赤塚地区、双葉台地区、けやき台地区においてフレックスプランを採用していましたが、平成 25 年度までに処理場の役目を果たし、終了しています。

#### 【不明水】

終末処理場で処理する汚水の処理水量と、使用料を徴収する有収水量との差を「不明水」といいます。

下水管のクラック部分や接合部からの地下水の浸入や、樹木根が公共ますなどに入りそこからの雨水や地下水の浸入、また、排水設備の誤接続など、不明水が発生する原因はさまざまです。そこで使用水量等で把握し得る水量以外を「不明水」としています。

ちなみに水戸市の下水管の延長はおよそ 9 9 3 k m にもなります。

や～

#### 【流域関連公共下水道】

公共下水道のうち、流末を流域下水道に接続する形態をとるものを流域関連公共下水道といえます。（【流域下水道】参照）

#### 【流域下水道】

流域下水道は、河川、湖沼等の公共用水域の水質環境基準の達成と、それらの流域内における生活環境の改善を大きな目的としています。

この下水道は、流域内にある複数の市町村の公共下水道からの下水を、行政区域を越えて広域的に収集、処理するものです。その建設及び維持管理は都道府県が行っています。

一方、流域下水道に接続して下水を流す公共下水道は「流域関連公共下水道」と呼ばれ、その枝線管きよの建設及び維持管理は当該市町村が行っています。