

# 久留米市企業局中期経営計画

(水道事業・下水道事業)

平成 27 年度～平成 31 年度



久留米市企業局

上下水道部

# 目 次

## I 中期経営計画について

1. 計画策定にあたって	1
(1) 計画策定の趣旨	1
(2) 計画の位置づけ	1
(3) 計画の視点	2
(4) 計画の期間	2

## II 水道事業

1. 水道事業の現状と課題	3
(1) 水道事業の沿革	3
(2) 水道事業の概況	4
① 給水人口と給水量の推移	4
② 1人当たり給水量と1戸当たり給水量の推移	5
③ 行政改革の推進と職員数の推移	6
④ 事業収支と純利益の推移	7
⑤ 企業債の状況	8
(3) 課題	9
2. 計画期間中の業務量予測	11
3. 経営理念と施策展開	12
(1) 経営理念と施策の体系	12
(2) 施策と取組	13
施策1：お客様サービスの充実	13
施策2：計画的な施設整備と危機管理対策	18
施策3：経営基盤の強化	23

### Ⅲ 下水道事業

1. 下水道事業の現状と課題	29
(1) 下水道事業の沿革	29
(2) 下水道事業の概況	30
① 人口及び普及率・水洗化率の推移	30
② 汚水量と有収率の推移	31
③ 使用料単価・汚水処理原価及び経費回収率の推移	32
④ 行政改革の推進と職員数の推移	33
⑤ 企業債の状況	34
(3) 課題	35
2. 計画期間中の業務量予測	37
3. 経営理念と施策展開	38
(1) 経営理念と施策の体系	38
(2) 施策と取組	39
施策1：計画的な施設整備と危機管理対策	39
施策2：環境に配慮したまちづくり	46
施策3：経営基盤の強化	51

### Ⅳ 計画の推進

1. 経営指標	55
2. 推進体制とフォローアップ	56
(1) 推進体制	56
(2) 取組状況の公表	56
(3) フォローアップ	56
3. 財政計画	57
(1) 水道事業	57
(2) 下水道事業	59

### 資料

用語集	61
-----	----

# I 中期経営計画について

## 1 計画策定にあたって

### (1) 計画策定の趣旨

水道事業・下水道事業は、生活環境の改善や公共用水域の水質保全のため、安全で安心な水を提供し、また家庭などから排出される汚水を適切に処理することにより、市民に快適な生活を提供しています。

久留米市企業局においても、地方公営企業\*の目的である企業の経済性の発揮とともに公共の福祉の増進を念頭に、これまで事業に取り組んでまいりました。

しかし、近年は、少子高齢化や人口減少社会の到来と、地域経済の低迷や循環型社会形成の推進などにより、水道事業・下水道事業とも取り巻く環境が大きく変化してきており、今後、水道料金収入や下水道使用料収入の大きな伸びを見込むことは期待できなくなってきています。

また、施設の老朽化による更新や自然災害に対応する取り組みの強化など、これからも大規模な投資が必要と見込まれており、これまで以上に収入と投資のバランスを考慮した経営が課題となっています。

こうしたことから、今後、企業局が目指すべき目標や直面する課題に対し、取り組んでいく事業を整理し、計画的かつ効率的に進めるために、中期経営計画として策定するものです。

### (2) 計画の位置づけ

総務省は平成 26 年に「公営企業の経営に当たっての留意事項について」の通知において、また、厚生労働省は平成 25 年に「新水道ビジョン」を、国土交通省は平成 26 年に「新下水道ビジョン」をそれぞれ策定し、これらの中で各事業の「持続」の重要性を示し、将来にわたり安定的に継続してサービスを提供するため、事業者へ中長期的な経営計画の策定を求めています。

さらに、平成 27 年度は社会経済情勢や時代潮流の変化に対応する視点で基本構想を見直し、新たな躍動への実践期と位置づけた「久留米市新総合計画第 3 次基本計画」の 5 年間でスタートします。

この中期経営計画は、こうした内容を踏まえて、水道事業については「久

\* 印が付いた語句は、巻末の「用語集」でその意味を説明しています。

留米市水道事業中期経営計画（平成 22 年度～平成 26 年度）」を改定し、下水道事業については地方公営企業法の適用に伴い新たに作成するもので、両事業をあわせて「久留米市企業局中期経営計画（平成 27 年度～平成 31 年度）」とします。

### （３）計画の視点

---

計画の策定にあたっては、水道事業においては「お客様に信頼される水道水の供給」、下水道事業においては「環境にやさしい安全・安心な下水道事業の展開」という経営理念のもと、次のことを両事業共通の基本的視点としています。

#### ①住民福祉

公営企業の本来の目的は、公共の福祉を増進することとされています。そのため、利用者をはじめとする市民の福祉に貢献する公営企業であるべきと考えています。

#### ②事業遂行

水道事業・下水道事業とも、市民生活に欠かせない社会基盤です。日夜不断にサービスを提供することが市民から求められており、安定的に事業を遂行することが必要と考えています。

#### ③健全経営

将来にわたり、継続して事業を経営していく必要があります。そのため、長期的な視点に立ち、経済性を発揮した健全な経営に取り組む必要があると考えています。

### （４）計画の期間

---

今後 10 年間の収入と支出を見据えたうえで、その前半期間である平成 27 年度から平成 31 年度までの 5 年間の、この中期経営計画の計画期間とします。

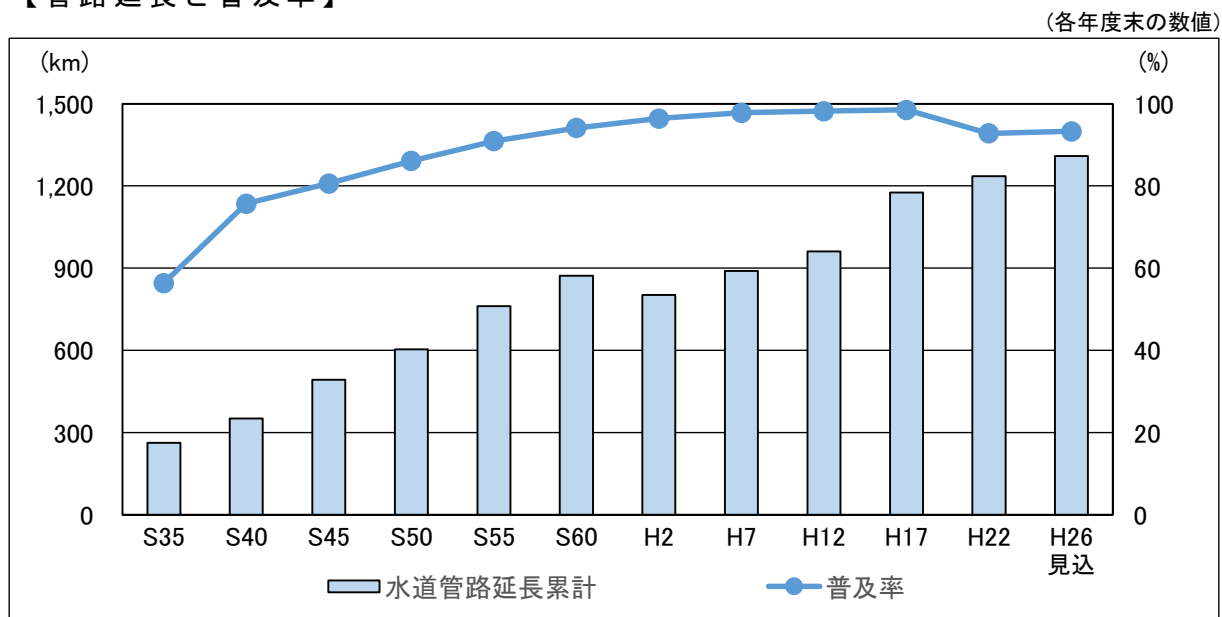
## Ⅱ 水道事業

### 1 水道事業の現状と課題

#### (1) 水道事業の沿革

久留米市の水道事業は、大正 14 年に当時の市域と三井郡御井町の一部を給水区域とする認可を得て、昭和 5 年 1 月に御井浄水場\*からの給水を始めました。その後、合併による市域の拡大とともに給水区域も拡大させ、高度経済成長などによる水需要の増加に対応して、市内各所への管網整備を行いました。昭和 44 年には、太郎原取水場\*（取水・導水施設）や放光寺浄水場\*の 1 系施設が完成し、それまでの給水能力 40,000 m<sup>3</sup>と併せて、1 日の最大給水能力は 103,000 m<sup>3</sup>となりました。また、創設以来、稼働を続けた御井浄水場系統は、施設の老朽化により、昭和 60 年に放光寺浄水場系統に統合し、近代的設備による集中管理システムを導入するなど効率化を図りました。このように計画的な整備を行い、水の安定供給に努めてきた結果、平成 10 年以降は普及率\*が 98%を超えほぼ皆水道のレベルに達しました。平成 20 年には、新たに田主丸地区を給水区域に加え、三井水道企業団\*の給水区域となっている北野地区と山間部を除く久留米市全域を給水区域として、福岡県南広域水道企業団\*からの受水を含め、現在は日量 146,000 m<sup>3</sup>の給水能力を有しています。

#### 【管路延長と普及率】



※平成 2 年度の管路延長減少は、資産計上対象を口径 50mm 以上に変更し、口径 50mm 未満については、管路延長より除外したため。

※平成 22 年度の普及率低下は、平成 20 年度から田主丸地区へ給水区域を拡大したため。

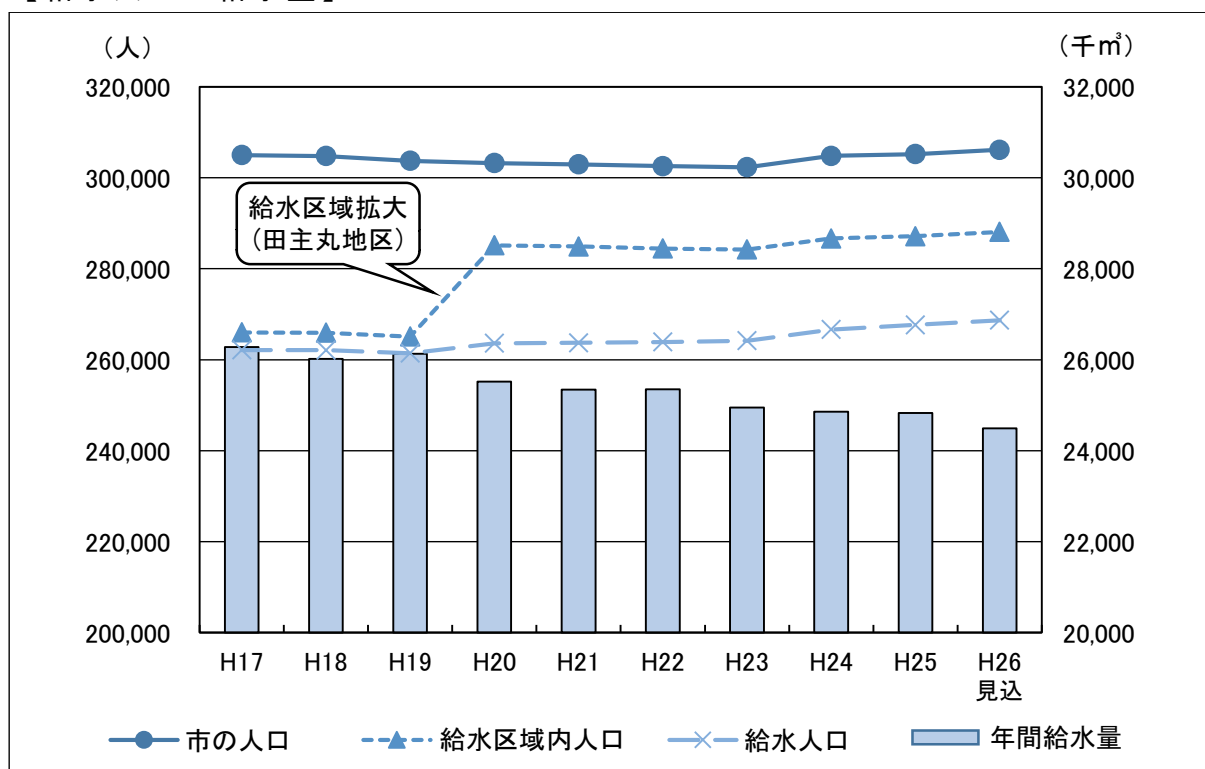
## (2) 水道事業の概況

### ① 給水人口\*と給水量の推移

給水人口は、未普及地域の解消や簡易水道\*の統合などにより増加しており、田主丸地区への給水区域拡大の影響で平成20年度末に92.4%まで落ち込んでいた普及率\*も、平成25年度には93.2%まで回復しました。

一方、年間給水量は、天候や経済状況の影響を受けやすいものの、全体としては給水人口の増加にもかかわらず年々減少しています。

【給水人口と給水量】



※給水量は、有収水量\*(分水・応援給水を含まない)のことをさす。

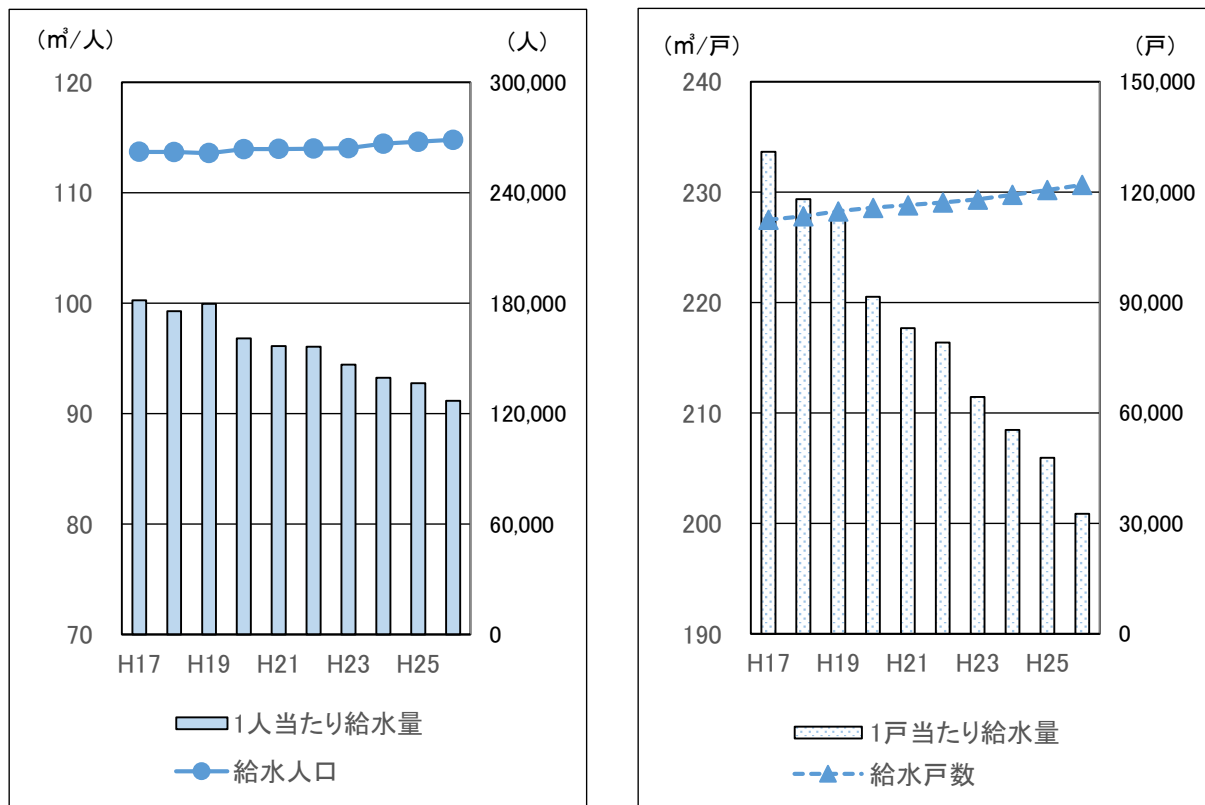
(各年度末の数値)

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
市の人口 (人)	304,989	304,785	303,721	303,233	302,964	302,567	302,333	304,831	305,214	306,173
給水区域内人口* (人)	266,019	265,941	265,113	285,159	284,910	284,445	284,236	286,665	287,167	288,116
給水人口 (人)	262,141	262,118	261,447	263,622	263,732	263,897	264,198	266,632	267,677	268,699
年間給水量 (千m³)	26,277	26,016	26,129	25,520	25,344	25,350	24,947	24,861	24,827	24,491
普及率 (%)	98.5	98.6	98.6	92.4	92.6	92.8	93.0	93.0	93.2	93.3

## ② 1人当たり給水量と1戸当たり給水量の推移

1人当たり給水量と1戸当たり給水量は、年々減少しており、平成25年度を平成17年度と比較すると、1人当たり給水量は7.5%の減少、1戸当たり給水量は11.9%減少しています。減少の要因としては、景気低迷による産業用需要の低迷や生活スタイルの変化のほか、節水型機器の普及や節水意識の浸透などが考えられます。

【1人当たり給水量と1戸当たり給水量】



※給水量は、有収水量\*(分水・応援給水を含まない)のことをさす。

(各年度末の数値)

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
給水人口 (人)	262,141	262,118	261,447	263,622	263,732	263,897	264,198	266,632	267,677	268,699
給水戸数 (戸)	112,462	113,440	114,774	115,738	116,431	117,158	117,994	119,261	120,557	121,931
1人当たり給水量 (m³/人)	100.2	99.3	99.9	96.8	96.1	96.1	94.4	93.2	92.7	91.1
1戸当たり給水量 (m³/戸)	233.7	229.3	227.7	220.5	217.7	216.4	211.4	208.5	205.9	200.9



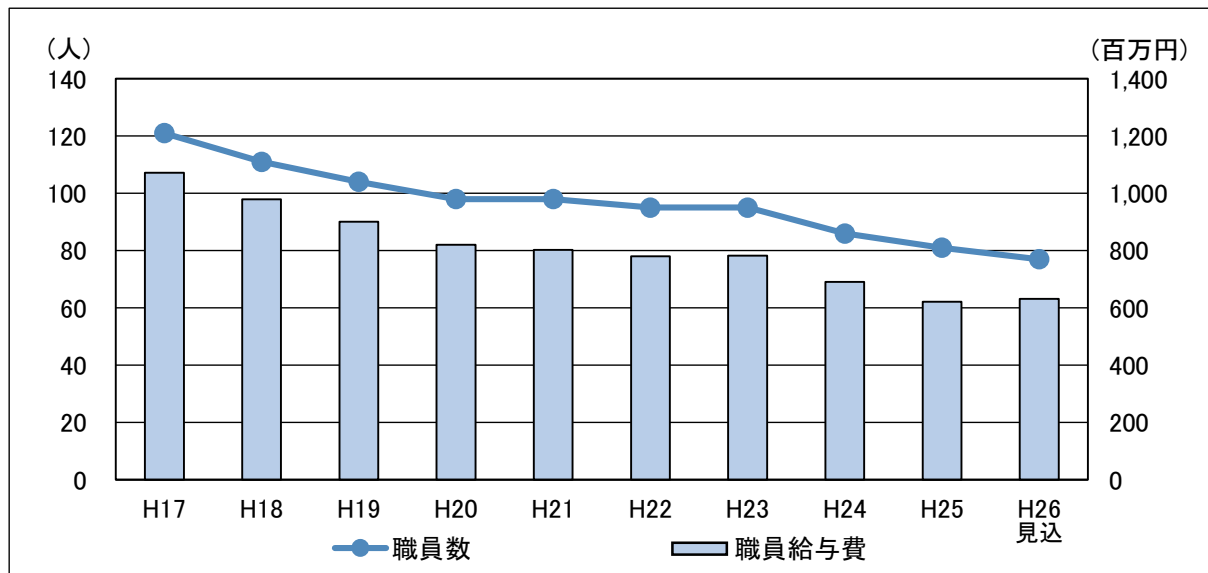
### ③ 行政改革の推進と職員数の推移

久留米市では、これまで「公と民のパートナーシップによる効率的な市政運営の推進」や「スリムで質の高い市役所づくり」を掲げて、行政改革に取り組んできました。

企業局においても、厳しい経営環境に対応するため事業の見直しと業務の委託化を進めており、平成24年度からは、水道料金関連業務の包括委託を行い、配置職員数を見直すとともに、窓口営業時間の拡大によりお客様サービスの向上を行いました。

こうしたことから、平成25年度の職員数は81人となり、平成17年度の121人に比べ減少しています。

#### 【職員数と職員給与費】



※職員数は管理者(特別職)を除く、年度末の正規職員数。職員給与費には、退職給与費を含まない。  
 ※平成25年度は給与減額支給措置を実施。平成26年度は、会計制度の見直しによる引当金が含まれる。

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
職員数 (人)	121	111	104	98	98	95	95	86	81	77
職員給与費 (百万円)	1,072	979	901	820	802	780	782	691	621	632

#### (主な業務の委託状況)

年度	業務委託内容	年度	業務委託内容
平成17年度	浄水場運転管理業務一部委託 (平成19年度から完全委託)	平成21年度	漏水修繕業務完全委託
		平成24年度	水道料金関連業務包括委託
平成20年度	検針業務完全委託	平成25年度	水道メータ取替業務完全委託

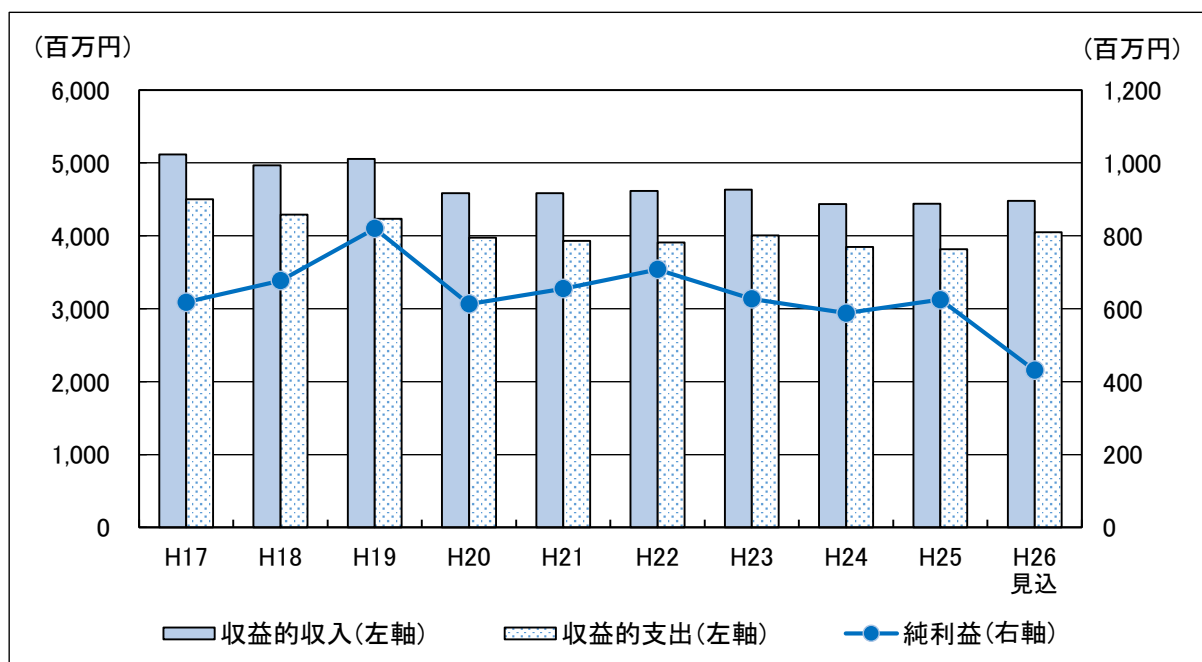
#### ④ 事業収支と純利益\*の推移

収益的収入\*の大部分を占める給水収益は、給水量の減少を給水戸数の増加に伴う基本料金収入の増加が補う形で一時期下げ止まっていましたが、東日本大震災後は、給水量が大きく減少したことにより、再び減少傾向にあります。

一方、事業支出は、施設の老朽化が進み維持管理経費が増大する中、これまで行ってきた業務委託の内容を拡大するなど、さらなる行政改革に取り組み、削減してきました。

平成 25 年度を平成 17 年度と比較すると、水道料金の値下げ改定や給水量の減少などにより収益的収入は 6 億 8 千万円減少しましたが、純利益は経営効率化による経費削減などの経営努力の結果、同程度である 6 億円を確保しています。

#### 【事業収支と純利益】



※平成 20 年度の収益的収入低下は、料金改定(平均改定率▲5.3%)による影響。

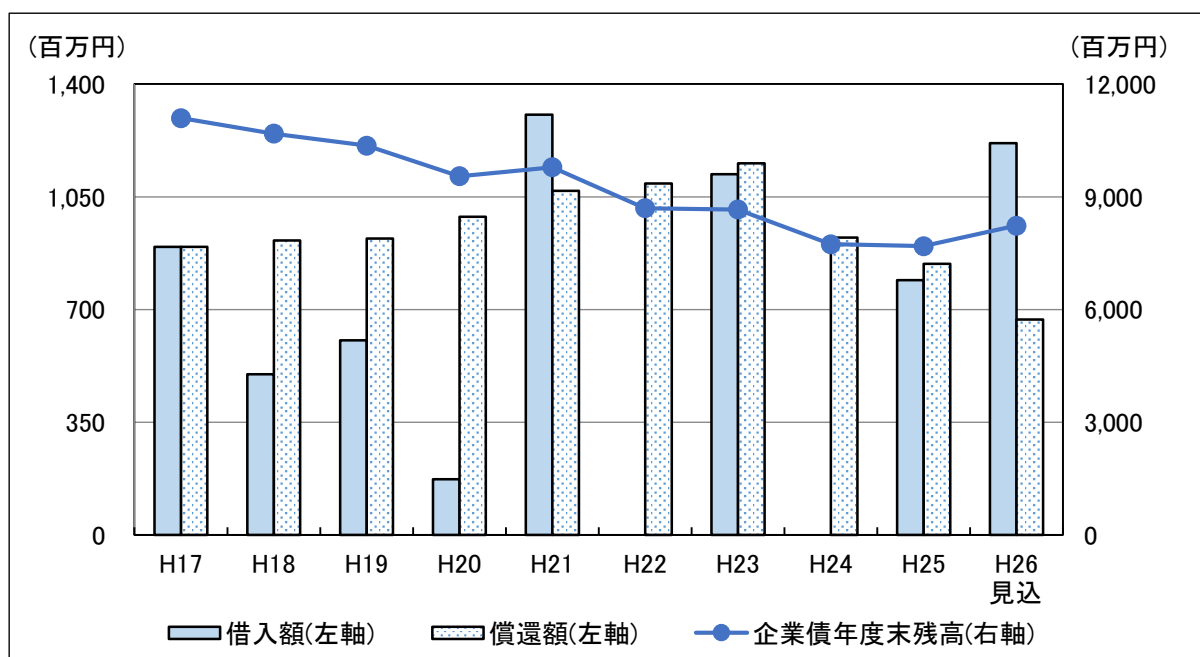
	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
収益的収入 (百万円)	5,118	4,969	5,053	4,587	4,585	4,617	4,632	4,434	4,440	4,481
収益的支出* (百万円)	4,500	4,292	4,233	3,974	3,930	3,909	4,006	3,846	3,815	4,050
純利益 (百万円)	618	677	820	613	655	708	626	588	625	431

## ⑤ 企業債\*の状況

企業債の借入れは、投資額と内部留保資金\*などの資金の状況を勘案しながら借入額を決定していますが、未償還残高が過大とならないように留意しています。

平成 22 年度からは、田主丸地区への給水区域拡大や老朽管対策として毎年 10 億円程度の企業債借入れを予定していましたが、内部留保資金を活用して借入額を減らしたことにより、平成 25 年度末の残高を平成 21 年度末と比べ約 21 億円減少させることができました。

### 【企業債の状況】



	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
借入額 (百万円)	894	499	604	173	1,305	0	1,120	0	791	1,217
償還額 (百万円)	894	914	920	988	1,068	1,091	1,154	923	842	669
企業債 年度末残高 (百万円)	11,094	10,679	10,363	9,548	9,785	8,694	8,660	7,737	7,686	8,234

※借換債\*の借入額、償還額\*は含まない。

※借入額は起債前借\*分を含む。

### (3) 課題

厚生労働省が平成 25 年に策定した「新水道ビジョン」によると、水道事業を取り巻く状況は、その 5 年前からは大きく変化しているとしています。

その一つが、人口の減少で、日本の総人口は平成 22 年をピークとして、その後、減少傾向に転じています。このことから『これまで、水道は拡張を前提に様々な施策を講じてきましたが、これからは、給水人口\*や給水量の減少を前提に、老朽化施設の更新需要に対応するため様々な施策を講じなければならないという、水道関係者がいまだ経験したことのない時代が既に到来した』としています。

もう一つの大きな変化は、平成 23 年 3 月の東日本大震災の経験です。19 都道府県において 264 事業者が被災し、257 万戸が断水した震災は、未曾有の規模となり、復旧に至るまでには多くの時間を要しました。こうしたことを踏まえ、『これまでの震災対策を抜本的に見直した危機管理の対策を講じることが喫緊に求められている』としています。

こうした全国の水道事業者に共通する状況も認識しながら、水道事業の課題を次のとおり整理しました。

#### ① 水道の普及促進と広域化

平成 20 年度に給水区域とした田主丸地区の民生用水道は、平成 25 年度から給水を開始しました。今後は普及促進のための広報活動に取り組むとともに、需要に応じた管網整備を行い、水道の普及を図ることが課題です。

また、北野地区は平成 17 年の広域合併以降も三井水道企業団\*の給水区域となっているため、サービス面での地域差が生じています。そのため、早期に久留米市の給水区域として編入する必要があり、広域化も含めた検討が必要です。

#### ② 計画的な施設の更新・整備

久留米市の水道施設は、昭和 2 年に創設期の施設着工以来、給水区域の拡大や産業の発展による水需要の増加に合わせて拡張してきました。今後は多くの施設が更新時期を迎えるため、多額の更新費用が必要となります。

一方で、人口減少などによる水需要の減少が予想されるため、ダウンサイジングを含めた適切な規模や必要な機能を考慮しながら、持続可能な事業実施のため計画的に整備を進めていく必要があります。

### **③ 危機管理対策**

東日本大震災以降は、これまで以上に自然災害に強い社会インフラ整備が求められています。水道事業においても、施設や管路の耐震化や基幹管路のループ化\*などにより、災害時にも水道水を安定供給できるように施設を整備する必要があります。あわせて、災害時の関係機関を含めた体制構築や対応マニュアル見直しなど、ソフト面のさらなる充実も課題です。

### **④ 技術力継承と人材育成**

近年の厳しい経営環境に対応するため、これまでに浄水場\*の運転管理や漏水修繕、検定満了メータ取替\*など多くの業務を委託化してきました。また、平成 24 年度からは検針、受付、収納などの営業窓口を中心とした水道料金関連業務の民間委託を行っています。

これらの業務を委託しながら人員を削減し、経営の効率化に努めてきたことから、職員にはこれまで以上に業務の処理能力が求められています。一方で、熟練者の退職により、これまで培ってきた危険察知をはじめとした現場対応力や事故発生時に求められる危機管理などの技術力の継承が課題となっています。

今後は、効果的な研修や情報の共有化に努め、水道事業に携わる人材を育成していく必要があります。

### **⑤ 経営効率化の推進**

近年は、給水人口\*や給水戸数が増加しているにもかかわらず、給水量や給水収益は減少しています。長期的には、給水人口や給水戸数が減少に転じることによる給水収益の大きな減少や小石原川ダムの供用開始による負担も想定され、経営環境はますます厳しくなっていくものと予想されます。

今後も引き続き、健全な経営を行っていくためには、収入の確保に向けた取り組みと、これまで以上の経営効率化による支出の削減が必要です。

## 2 計画期間中の業務量予測

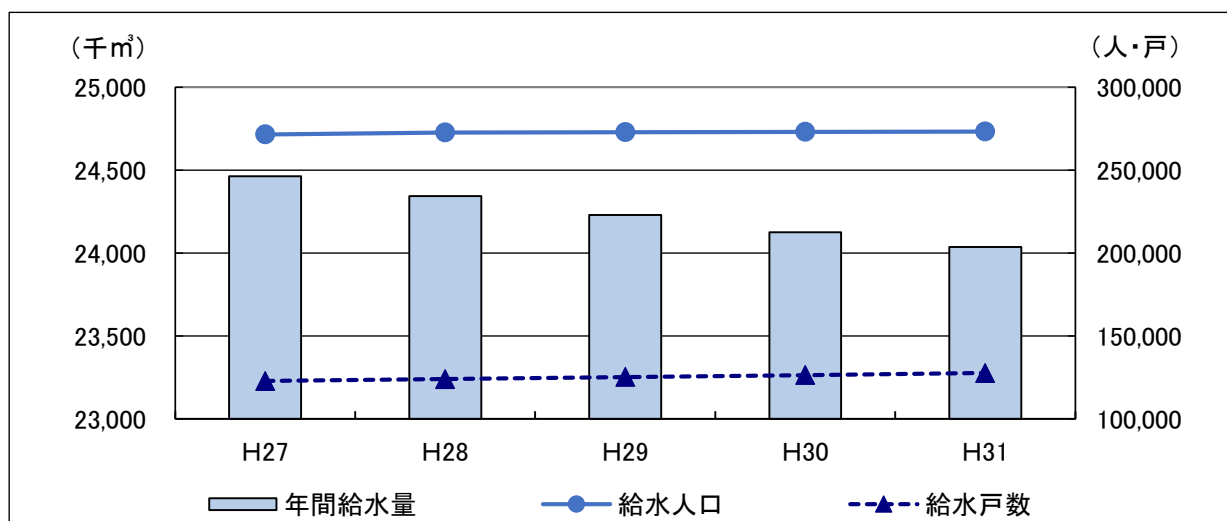
久留米市の人口は、平成 26 年 4 月 1 日時点で 305,214 人となっており、全国的な人口減少に反してわずかに増加しています。また、平成 27～31 年度を計画期間とした久留米市の新総合計画（第 3 次基本計画）では、平成 31 年度末の目標人口を 305,000 人と設定し、目標達成のために総合的な取り組みを行うとしています。

給水戸数は、これまでと同様に微増傾向が続くと考えられますが、給水量については、1 戸当たり給水量が、世帯当たり人数の減少や節水器具の普及などにより減少してきており、今後も、減少が続くと推計しています。

これらの状況を踏まえ、この中期経営計画の最終年度である平成 31 年度の業務量について、次のように見込んでいます。

平成 31 年度	年間給水量	<u>24,038 千<sup>m</sup></u>	（対 25 年度 789 千 <sup>m</sup> 減）
平成 31 年度末	給水人口 *	<u>273,313 人</u>	（対 25 年度 5,636 人増）
平成 31 年度末	給水戸数	<u>127,655 戸</u>	（対 25 年度 7,098 戸増）

### 【業務量推計】

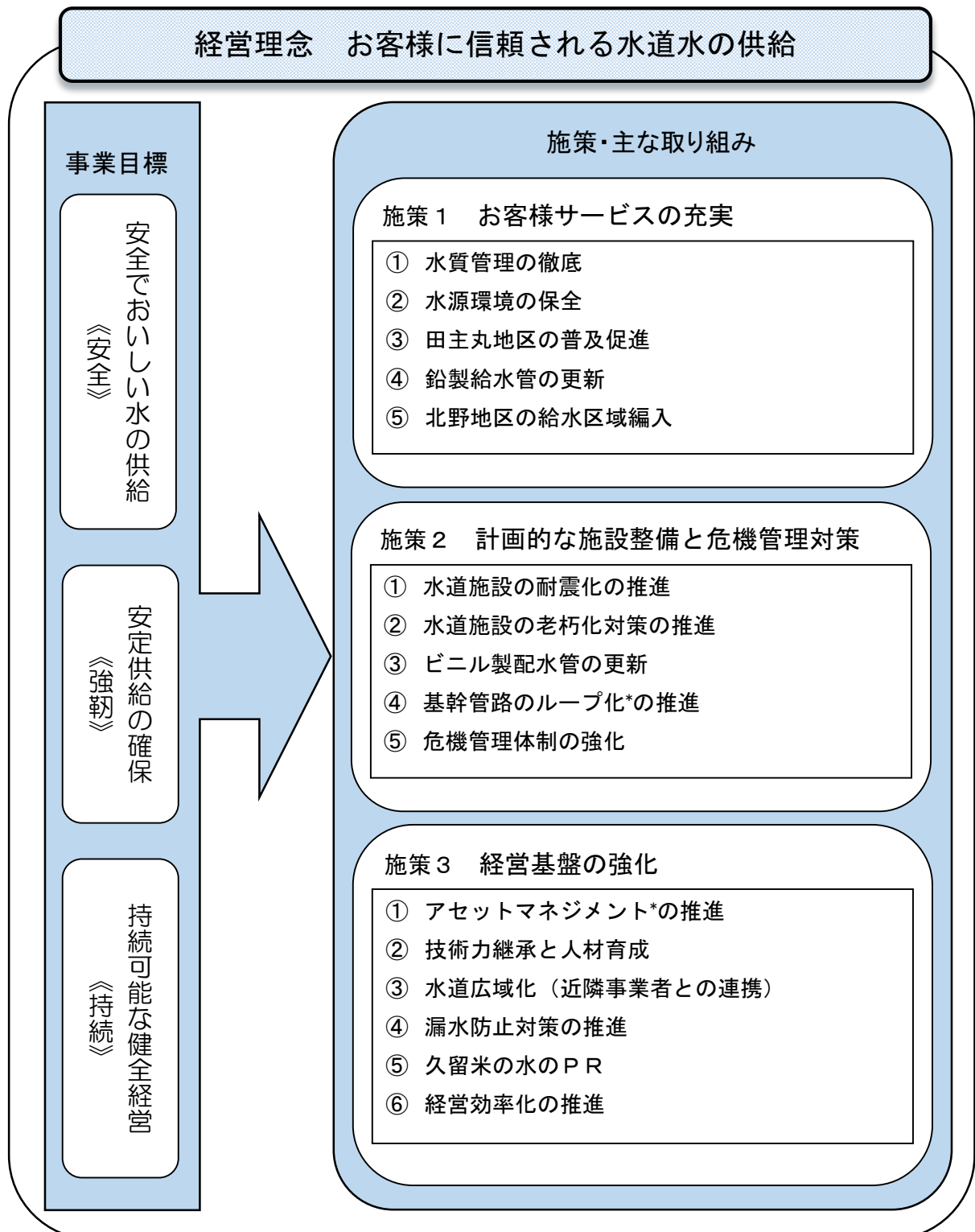


	H27	H28	H29	H30	H31
年間給水量 (千 <sup>m</sup> )	24,464	24,344	24,231	24,125	24,038
給水人口 (人)	271,651	272,809	273,001	273,199	273,313
給水戸数 (戸)	122,878	124,055	125,244	126,443	127,655

### 3 経営理念と施策展開

「お客様に信頼される水道水の供給」という経営理念のもと、現状と課題、今後の業務量予測を踏まえ、次のとおり事業目標を掲げ、その実現に向けた施策を展開してきます。

#### (1) 経営理念と施策の体系



## (2) 施策と取組

### 施策1：お客様サービスの充実

#### 【取組①】水質管理の徹底

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>厚生労働省では、水源から給水栓に至るすべての段階で危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構成する「水安全計画」の策定を求めています。久留米市企業局では、平成22年度に「水安全計画」を策定し、平成26年度に計画の改定を行っています。</li> <li>企業局では、「安全でおいしい水」の供給をめざし、「水安全計画」の運用、水質検査の充実（水道G L P*認定）や水質自動連続監視装置（水質モニター）の設置など、水質監視の強化と浄水処理の徹底を図っています。</li> <li>貯水槽水道*については、管理が適正に行われるように、管理義務のある貯水槽設置者に対しては指導、助言及び勧告を行い、貯水槽利用者に対しては、情報提供を行っています。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「水安全計画」に基づき、水源から給水栓までの一貫した水質管理に努めるとともに、運用において発生する危害、管理対応措置、発生頻度、対応方法の不具合等について検証と見直しを行い、必要に応じて「水安全計画」の改訂を行います。</li> <li>全貯水槽水道設置者に対し、久留米市保健所と連名で、啓発チラシの送付を行うとともに、貯水槽全数を3地区に分割し地区毎に3年1回、管理状況調査を実施します。その結果、管理状況に不備な施設等が確認された場合は、現地指導を行います。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「水安全計画」に基づく、水質管理の実施</li> <li>水質管理方法における統一かつ機能的なマニュアルの作成</li> <li>貯水槽水道の設置者に対し、適切な指導、助言及び勧告の実施</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>
<p style="text-align: center;">「水安全計画」に基づく水質管理</p>					
<p style="text-align: center;">貯水槽水道設置者への管理状況調査及び現地指導</p>					



【取組②】 水源環境の保全

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市の水道事業は、昭和5年に給水を開始して以来、ライフラインとして市民生活を支えてきました。水道事業の使命である「安全でおいしい水を安定的に供給する」という観点から、水源の確保と水質の保全については、将来にわたり重要な課題となります。</li> <li>・水は限りある資源と言われる中、水の大切さを市民に啓発し、節水意識の浸透を図るとともに、水源かん養*にも取り組んで行く必要があります。</li> <li>・筑後川の水源となる流域の森林や河川について、さまざまな取り組みが必要であることから、筑後川流域自治体におけるイベントへ積極的な参加を行い、水源かん養を図る活動や水質保全活動を行っています。</li> <li>・平成26年度に、筑後川上流域の水質保全のため大分県日田市と「市民参加の森づくり大会」の開催に関する覚書を締結しました。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道週間に、久留米市内や筑後川上流域の日田市内において、水質保全街頭キャンペーンを開催します。その他、ふれあいフェア等のイベント活動を行い、ボトル水や啓発用チラシなどの配布を実施します。</li> <li>・太郎原取水口の上流にある大谷川を、地域住民と協働で清掃を実施します。 (年2回の実施)</li> <li>・日田市の萩尾(公園)市有林において開催される、「市民参加の森づくり大会」に参加します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水源の環境保全のために、森林保全作業や水道水に関する啓発事業の実施</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>
<p>水源かん養を図る活動の推進</p>					
<p>水質保全活動の推進</p>					

【取組③】 田主丸地区の普及促進

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田主丸地区は公共施設や中心地区などの一部を除き、水道の未普及地区となっています。水道が整備された地区と同様に「安全・安心な給水の確保」、「災害対策の充実」の実現を図るために、水道の整備を実施しています。</li> <li>・平成 24 年度から簡易水道*を水道へ統合するための整備と民生用の水道整備を行っており、簡易水道の統合については、平成 28 年度に完了する予定です。また、民生用の水道整備については、平成 45 年度を整備完了目標としています。</li> <li>・水道の整備にあたっては、下水道整備計画との調整や普及の状況を見ながら、効率的な投資と収益の確保を図る必要があります。また、今後も田主丸地区への普及推進のため、市民の水道事業に対する理解を深めることが重要です。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・整備計画前期の第 1 期（平成 24 年度～28 年度）は、簡易水道を水道へ統合するとともに、公共施設等への供給や中心地区の民生用の整備を行います。</li> <li>・整備計画前期の第 2 期（平成 29 年度～33 年度）、後期（平成 34 年度～45 年度）については、水需要動向を見極めながら、効率的な投資に努め、田主丸地区の水道整備を行います。</li> <li>・田主丸地区への上水道普及を図るため、地元説明会の開催や対象となる方々への個別訪問を実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易水道は、平成 28 年度までに水道事業へ統合</li> <li>・民生用の水道普及拡大を図り、平成 31 年度までに、田主丸地区における水道普及率*15%</li> <li>・普及推進のため、地元説明会の開催や個別訪問の実施</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p>簡易水道統合</p>		<p>完了</p>			
<p>民生用整備（前期第 1 期）</p>			<p>民生用整備（前期第 2 期）</p>		
<p>普及推進のための地元説明会や個別訪問の実施</p>					

【取組④】鉛製給水管の更新

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛製給水管は、サビが発生しにくく加工が容易であるため、配水管分岐部から水道メータまわりに、創設時から昭和 63 年度まで使用していました。その後、水質基準が強化されたことにより、更新が必要になりました。</li> <li>残存する鉛製給水管については、計画的に更新を進めており、鉛製給水管がつながる配水管を更新する際に同時施工するなど、コスト縮減を図りながら事業を行っています。</li> <li>水道メータまわりの鉛製給水管の更新については、所有者での対応が望めない状況であり、安全性の確保と有収率*の向上を図るため、企業局負担で対応しています。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>残存する鉛製給水管を計画的に更新し、水道水の安全性の確保に努めます。</li> <li>舗装工事や道路改良工事等に先行し、更新を行います。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公道部は、平成 29 年度までに更新完了</li> <li>水道メータまわりは、平成 31 年度末で更新率 70%</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p>公道部更新</p>				<p>完了</p>	
<p>水道メータまわり更新（平成 35 年度まで）</p>					

【取組⑤】北野地区の給水区域編入

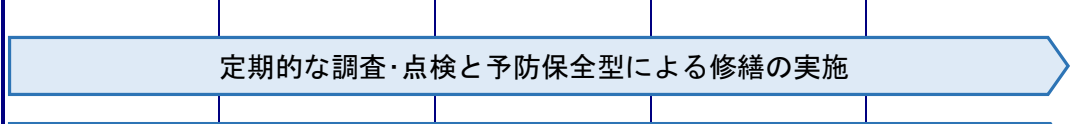
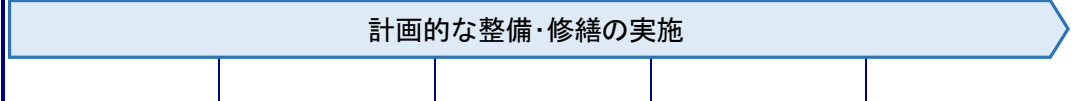
<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>北野地区については、平成 17 年の合併後においても三井水道企業団*の給水区域となっており、事業主体の違いから同一市内において住民サービス（料金体系など）の地域差が生じています。</li> <li>三井水道企業団の資産を精査の上、財政計画・資金計画を見直し、北野地区の給水区域編入方法などについて決定を行う必要があります。また、事業認可の変更や構成団体の議決などの手続きが必要です。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>方向性を具体化するために、三井水道企業団及びその構成団体と十分な協議を進め、先行事例の調査などを行います。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>久留米市及び三井水道企業団双方が抱える諸問題に対して、今後も更なる検討・協議を進め、給水区域編入を目指す。</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
	<p>検討・協議・事務手続き</p> <p>編入</p>				

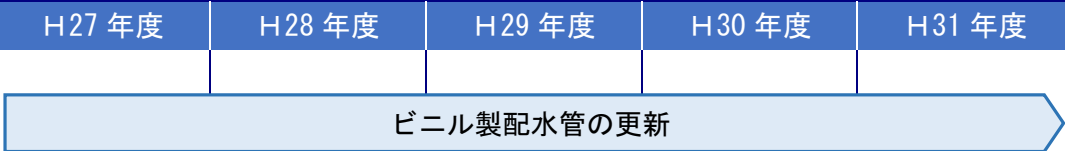
施策 2 : 計画的な施設整備と危機管理対策

【取組①】 水道施設の耐震化の推進

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>取水・浄水・配水施設の基幹施設（全 33 施設）のうち、耐震診断の結果、18 施設の耐震性能が不足しています。そのうち、水需要動向や施設の重要度、非常時の貯水対応容量等を考慮し、10 施設（取水・浄水施設：7 箇所、配水施設：3 箇所）の耐震化を図ることとしました。平成 25 年度末時点で、2 施設の耐震化が完了しています。</li> <li>導水・送水・配水本管の基幹管路（延長 113km）は、管体強度の弱い铸铁管からダクタイル铸铁管*（耐震管*）へ更新を行っており、平成 25 年度末時点での耐震化率は 46.8%となっています。基幹管路の耐震化には多大な費用と長い時間を要するため、計画的に事業を行う必要があります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基幹施設は、耐震化補強事業計画に基づき、平成 28 年度までに耐震化を完了します。</li> <li>基幹管路の北部配水本管（延長 4.0km）については、平成 24 年度から実施している耐震化工事を継続して行います。中部配水本管（延長 5.0km）については、平成 29 年度から基本設計に着手し、布設ルート等の検討を行います。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐震化を図る基幹施設は、平成 28 年度までに耐震化完了</li> <li>北部配水本管は、平成 32 年度までに耐震化率 100%</li> <li>中部配水本管は、平成 29 年度から基本設計を実施</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p>耐震化を図る基幹施設の耐震化工事</p>		<p>完了</p>			
<p>北部配水本管 耐震化工事</p>					
			<p>中部配水本管 基本設計など</p>		

【取組②】 水道施設の老朽化対策の推進

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道は、社会に欠かすことのできない重要なライフラインであるため、設備や機器の故障などで長時間断水した場合、市民生活に大きな影響を及ぼします。このため、計画的かつ効率的な老朽化対策を実施し、必要な機能を継続的に維持しなければなりません。</li> <li>久留米市の水道施設には、取水場*や浄水場*、配水場（池）*などの施設があります。大きくは、建物（土木・建築構造物）と設備・機器（電気・機械設備）などに分けることができますが、どちらが欠けても安定した水道水の供給はできません。そのため、今後は、建物と設備・機器を一体的な水道施設と捉え、計画的・効率的な維持管理・更新を行い、水道施設の長寿命化を図ることが重要です。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建物などの施設は、定期的な調査・点検を実施し、予防保全的な修繕を行うことで施設の長寿命化を図ります。また、耐震補強工事などが実施される場合は、併せて長寿命化対策も行います。</li> <li>設備・機器などの施設は、施設の老朽度や重要性、事故の影響度等を考慮し、計画的に整備を行います。また、耐用年数の比較的短い設備・機器については、使用状況や老朽度診断の評価等により、計画的に更新を行います。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的な調査・点検と予防保全的な修繕を行い、施設の長寿命化を図る</li> <li>計画的な整備・更新を行い、施設の長寿命化を図る</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p style="text-align: center;">定期的な調査・点検と予防保全型による修繕の実施</p> 					
<p style="text-align: center;">計画的な整備・修繕の実施</p> 					

【取組③】 ビニル製配水管の更新					
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビニル管は、経済性や施工性が高かったため、昭和 37 年以降に布設した多くの配水管に使用していました。しかし、経年劣化による漏水事故や破損事故による道路陥没につながる可能性が高いことから、口径 75～150mm については、平成 10 年からダクタイル鋳鉄管*を、口径 50mm 以下については平成 12 年からポリエチレン管を使用しています。</li> <li>・ビニル管の総延長は、平成 25 年度末で約 400km あり、口径の大きい 75～150 mm のビニル管（196 km）を優先して更新を進めていきますが、更新には多大な費用と年月を要することから、財政計画と連動し、計画的に実施する必要があります。</li> </ul>				
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 26 年度に策定したビニル管更新基本計画に基づき、対象路線並びに更新順位の設定を行い、平成 50 年度の完了を目標とし、平成 27 年度から更新工事を実施します。</li> </ul>				
目標等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 31 年度末、ビニル管（口径 75～150 mm）更新率 13%</li> </ul>				
スケジュール	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度
					

【取組④】基幹管路のループ化\*の推進

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市の北部に位置する小森野・宮ノ陣地区は、給水圧力の安定及び危機管理対策のため、基幹管路（配水本管）によるループ化整備が必要です。</li> <li>・基幹管路のルートについては、既に筑後川横断部が事業化されている主要地方道久留米筑紫野線の新神代橋と一般国道3号バイパス（鳥栖久留米道路）の筑後川橋へ添架を行うものです。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新神代橋、国道3号バイパスのルートについては、橋梁添架部及び道路築造工事に併せて、布設工事を実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新神代橋ルートは、平成30年度に事業完了</li> <li>・国道3号バイパスルートは、平成31年度に事業完了</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>
	<p>新神代橋ルート</p>				<p>完了</p>
<p>国道3号バイパスルート</p>				<p>完了</p>	



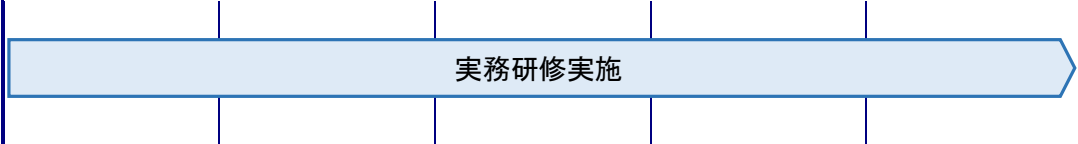
【取組⑤】危機管理体制の強化

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然災害や事故などの発生により水道施設が破損した場合、市民生活に多大な影響を与えるため、災害発生時には、迅速かつ的確に対応できる体制を整えておく必要があります。</li> <li>・企業局では、災害発生時に、一刻も早くライフラインの復旧、確保ができるように、災害時の体制や業務などを定めた、「企業局危機管理基準」を策定しており、災害時にはこの基準に従い業務を行うこととなります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模地震や水質事故などを想定した、局内訓練を定期的実施し、情報収集、応急給水、復旧資材の配備などが、迅速かつ適切に対応できる組織を目指します。また、広域的な災害に備え、日本水道協会や久留米市管工事協同組合、関係機関との応援体制や資機材の融通体制を確立し、連携体制の充実に努めます。</li> <li>・「企業局危機管理基準」については、各担当班の役割と体制の明確化、久留米市地域防災計画との整合性などの視点から対応マニュアルの見直しを行い、充実に努めます。また、平時から災害に備え、万一、災害が発生した場合でも、重要業務への影響を最小限に抑え、仮に中断しても速やかに復旧、再開できるよう、行動マニュアルを作成します。</li> <li>・取水場*・浄水場*・配水場（池）*などの重要施設については、不審者の侵入を防止するため、監視装置や警報装置などにより厳重な管理を行うとともに、保安対策、異常時対応の強化に努めます。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における事業継続計画の行動マニュアルを作成</li> <li>・危機管理体制の充実と強化</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p>行動マニュアル作成</p>					
<p>危機管理体制の充実・強化</p>					

**施策 3 : 経営基盤の強化**

【取組①】 アセットマネジメント*の推進					
<b>現状・課題</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 久留米市の水道事業は、昭和 5 年に給水を開始し、創設時からの施設は、給水開始後約 90 年が経過しようとしています。今後、昭和 40 年代から 50 年代初めの第三次・第四次拡張事業で、集中的に整備された施設の老朽化が進むことから、施設や設備の大規模な修繕や大量更新が想定されます。</li> <li>・ 水道事業を持続可能なものとするためには、中長期的な視点に立って、技術的な知見に基づいた施設整備、更新需要の見通しについて検討し、着実な投資を行う必要があります。</li> </ul>				
<b>実施内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 持続可能な水道事業を実現し、次世代に健全な水道を引き継ぐために、資産管理の重要性を十分認識し、資産管理の効率的な運用を組織的に行います。</li> <li>・ 中長期的な視点に立って、人口減少による料金収入の減少や必要な更新費用と財政の見通しを把握し、水道施設全体でコストの最小化や事業費の平準化を図り、予防保全型の施設管理を実施します。</li> </ul>				
<b>目標等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 点検・調査等の維持管理から更新までを一体的に捉え、今後の施設整備方針を踏まえた施設管理計画の策定</li> </ul>				
<b>スケジュール</b>	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度
	施設管理計画の策定		計画に基づく実施		

【取組②】技術力継承と人材育成

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市の水道事業は、長年にわたり熟練技術者による技術や技能で支えられてきました。近年は、ベテラン職員の退職や厳しい経営環境に対応するため、漏水修繕業務、浄水場*の運転管理業務などを委託化し、平成 24 年度からは水道料金関連業務の民間委託を行っています。委託範囲の拡大に伴い業務経験が限られる中、これまで培ってきた技術を継承し人材の育成を図ることが重要な課題となっています。</li> <li>・企業局では、技術力の維持、向上のための研修委員会を設置し、研修体制の充実を図っています。業務を進める上で求められる設計、施工、維持管理に係る専門的な知識や現場対応の経験が必要となる現場技術力については、様々な研修により技術の向上に努めています。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期的な視点で人材育成を図るため、研修計画を策定し、研修体制の充実を図ります。また、企業局職員が講師となり、必要な技術の継承と人材育成を目的とし、委託業務内容を含めた O J T による内部研修を実施します。</li> <li>・日本水道協会等が開催する外部研修や他事業体との技術研修会（協議会等）へ積極的に参加し、職員の技術力向上並びに技術情報の共有化を行います。</li> <li>・新技術・新工法の採用や新材料導入の際は、必要に応じ検討委員会を設置し、調査研究体制の充実を図ります。</li> <li>・水道施設登録業者や水道指定工事店を対象に、配管技術の確保や漏水修繕実技などの講習会を実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種研修の充実による水道技術の確実な継承</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p style="text-align: center;">実務研修実施</p> 					

【取組③】水道広域化（近隣事業者との連携）

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道事業は、人口減少社会の到来や水道施設の老朽化に伴う更新費用の増大、業務委託による職員数の減少と技術の継承など、様々な課題を抱えています。</li> <li>平成 25 年 3 月に厚生労働省が公表した「新水道ビジョン」では、これらの課題を解決する方策の大きな柱として、水道事業の「発展的広域化」を提示しています。その中で、これまでの広域化のイメージを発展的に広げ、まずは広域化検討のスタートラインに立つため、水道事業者が水道用水供給事業者や近隣水道事業者との広域化検討の場を持つ取り組みを始めることが求められています。</li> <li>企業局では、平成 22 年 7 月より福岡県南広域水道企業団*との間で共同水質検査を開始し、ダムや河川の調査及び給水栓検査を実施しています。市民生活に欠かせない水道水の水質検査を共同で実施し、広域的な水質管理体制を構築することにより、安全で良質な水道水を確保するとともに、利用者に迅速で精度の高い情報を提供し、水道水に対する理解と信頼を得ることに努めています。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道広域化における先行事例の調査などを行います。</li> <li>福岡県南広域水道企業団と共同水質検査(河川調査・ダム調査・給水栓検査)を継続的に実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域により水道の整備水準、技術基準、経営状況等は異なるため、地域の実情に応じた適切な方法で、水道広域化の検討を行う</li> <li>福岡県南広域水道企業団との連携を密にし、共同水質検査体制の充実を図る</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p>水道広域化の検討</p>					
<p>共同水質検査体制の充実</p>					

【取組④】漏水防止対策の推進					
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業局では、有収率*向上対策の一環として、地下漏水等の早期発見を目的とした漏水防止対策を行っています。全給水区域を対象に、漏水調査を計画的に行うことで、地下漏水の削減を図り、有収率の向上に対して成果をあげてきました。近年は、漏水量の微量化などにより、地下漏水発見が難しくなっていますが、今後も継続的に漏水防止対策を実施して行くことが重要です。</li> <li>・市民からの様々な苦情、要望、問合せに迅速に対応し、漏水の早期発見、早期対応に努めることで、事故に伴う被害を最小限に抑えるように努めています。</li> </ul>				
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第16次漏水防止計画（平成27年度～31年度）に基づき、               <ol style="list-style-type: none"> <li>① 管路音圧・音聴調査*：690km/5カ年</li> <li>② 相関調査*：1,298km/5カ年</li> <li>③ 管路パトロール調査（弁栓目視調査）：8,421基/5カ年</li> <li>④ 配水管水圧調査：市内93箇所×2回/年（夏季、冬季）の漏水調査を計画的に実施します。</li> </ol> </li> <li>・老朽化などによって発生する漏水の早期発見、早期対応に努め、漏水事故に伴う被害を最小限にします。</li> </ul>				
目標等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画的な漏水防止の実施と地下漏水の早期発見</li> <li>・平成31年度までに、有収率91.6%</li> </ul>				
スケジュール	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度
	第16次漏水防止計画の推進				
	漏水事故の早期発見、早期対応				

【取組⑤】久留米の水のPR

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安定した水の供給能力を持っていることは、企業誘致や定住促進にあたっての都市としての大きな強みになります。</li> <li>久留米市は、1日当たり146,000 m<sup>3</sup>の給水能力を持っており、この水量を生かした企業誘致などで新規需要の開拓を行い、施設稼働率を高めることは、経営基盤の強化にもつながります。</li> <li>緊急備蓄用に製造し、イベントなどでPRのために配布しているボトル水を、平成25年4月から「くるめ銘水放光寺 筑後川のみぐみ」として販売しています。これが、平成26年6月に、国際的な品評会「モンドセレクション2014」で水道事業者が製造しているボトル水としては、九州で初、全国でも3番目となる金賞を受賞したことも、久留米市の水道水のセールスポイントです。</li> <li>久留米の水道水を安心して使っていただくために、おいしい水づくりに努めていることを、より広く深く発信する広報事業を展開することが重要です。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業局主催のイベントなどで、ボトル水の配布やきき水を実施し、水道水のおいしさを実感していただくとともに、水道水の安全性などについて、分かりやすく情報を発信します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報発信の充実を行い、久留米の水に対する利用者の理解を深める</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>
	<p>水道水のおいしさや安全性などについて、分かりやすい情報の発信</p>				

【取組⑥】 経営効率化の推進

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市が、平成 27 年 3 月に策定した「久留米市新総合計画第 3 次基本計画」では、広域合併の成果を基礎として、新総合計画の仕上げに向けた“新たな躍動への実践期”と位置付けています。また、新総合計画の円滑な推進を下支えするための「久留米市行財政改革推進計画（平成 27 年度～31 年度）」を策定し、将来にわたり持続可能な行財政運営の確立を目指しています。</li> <li>・企業局では、水道事業という重要なライフラインを担っており、そのためには持続可能な事業運営を図るとともに、安全な水道水を安定し供給し続けることができるよう、健全な経営と効率化の推進に努めます。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道管路異状時の夜間・休日受付体制の見直しを検討します。</li> <li>・未利用地については、売却その他の有効活用を努めます。</li> <li>・安定的な水道水の供給と施設の耐震化や老朽化対策を、健全な財政運営のもと計画的に進めて行くため、今後の適正な水道料金など、見直しを含め検討します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健全な経営と効率化に努め、経営基盤の強化を図る</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
	<p>夜間・休日受付体制の見直し</p>		<p>夜間・休日受付体制の方針決定と実施</p>		
	<p>水道事業会計資産の有効活用</p>				
				<p>水道料金の見直しを含めた検討</p>	

### Ⅲ 下水道事業

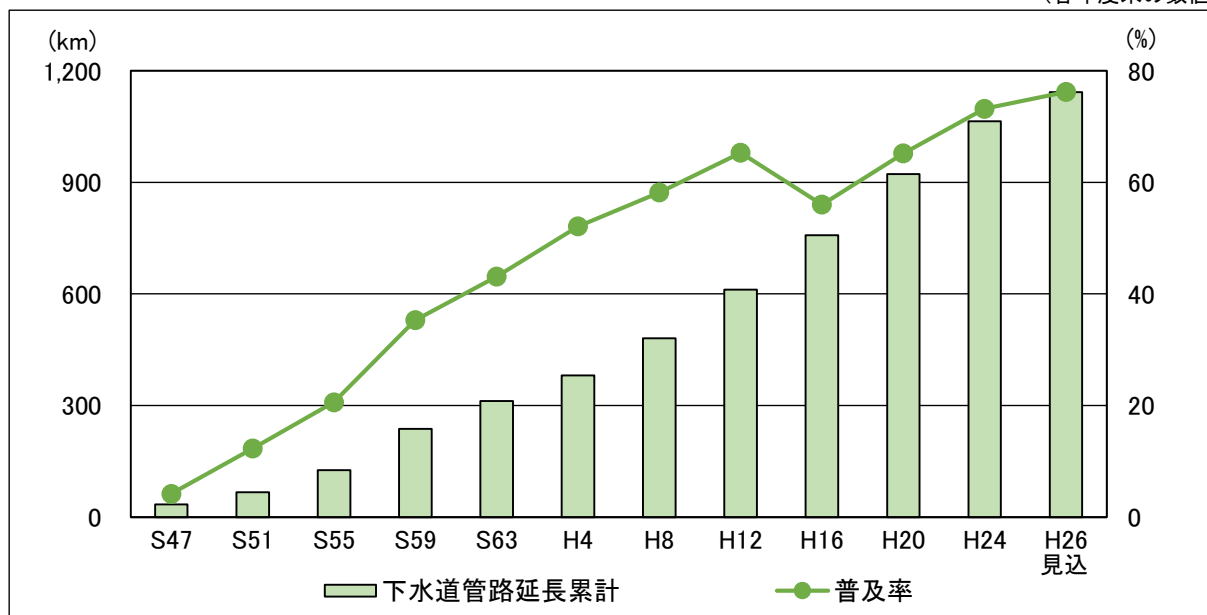
#### 1 下水道事業の現状と課題

##### (1) 下水道事業の沿革

久留米市の下水道事業は、昭和 42 年に市街地中心部 240ha の事業認可を受け、管渠布設工事を始めました。昭和 44 年には下水処理場\*建設工事に着手し、昭和 47 年 5 月、津福終末処理場（現在の中央浄化センター）の簡易処理\*により供用を開始しました。翌年には簡易処理から標準活性汚泥法\*による高級処理\*に切り替え、本格的な下水処理が始まりました。その後、下水道処理区域の拡大に伴い施設も増設し、平成 6 年に市街地の周辺部の下水処理を担う南部浄化センターを開設、平成 17 年 2 月の広域合併を経て、平成 20 年に田主丸浄化センターを供用開始し、3 施設で 1 日あたり 103,900 m<sup>3</sup> の処理能力を有するようになりました。現在の管路延長は 1,100km を超え、下水道の普及率\*は 76% に達しています。平成 27 年 4 月からは、城島地区・三潴地区の一部を供用開始する予定です。

【管路延長と普及率】

(各年度末の数値)



※平成 16 年度の普及率低下は、平成 17 年 2 月に広域合併したため。



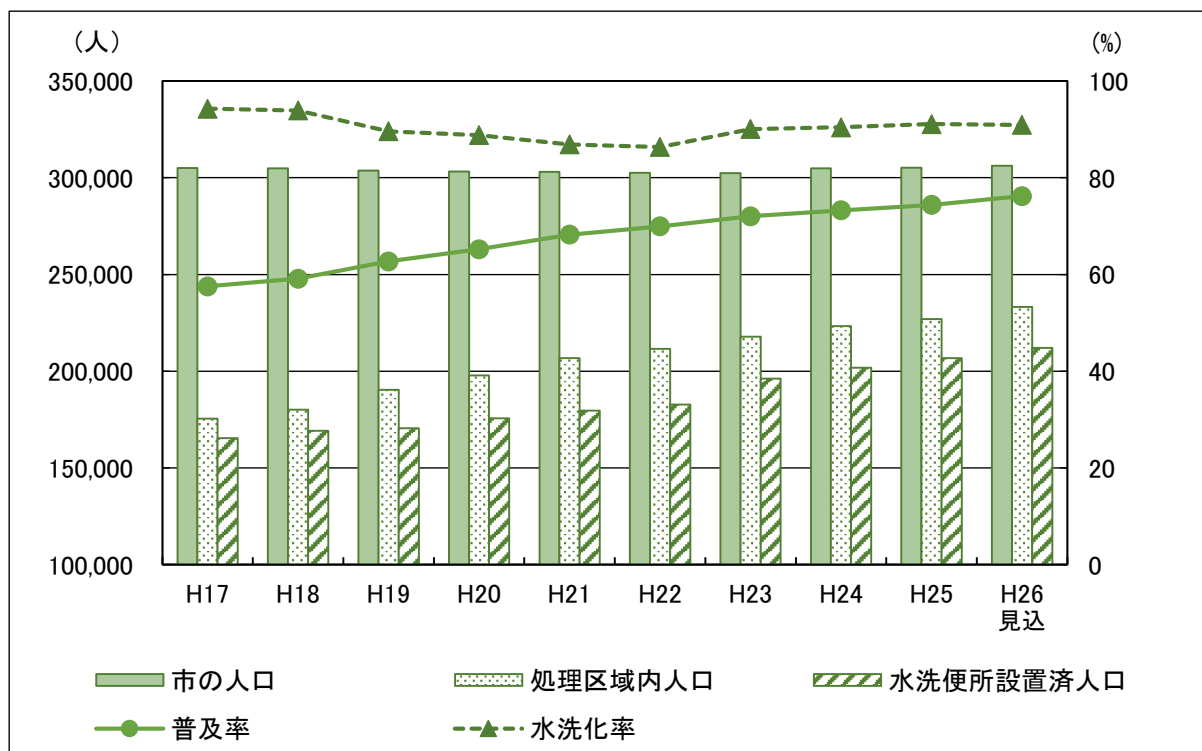
## (2) 下水道事業の概況

### ① 人口及び普及率\*・水洗化率\*の推移

下水道事業の処理区域内人口\*は、未普及地域への計画的整備に伴い、年々増加しており、普及率は平成25年度末時点で74.4%となっています。

また、平成17年度末では94.3%あった水洗化率は、田主丸地区や北野地区をはじめとして区域を拡大していったことにより、平成22年度末には86.4%まで一時的に下がりましたが、その後は下水道への接続が進んだため、平成25年度末時点で91.1%まで回復しています。

#### 【人口及び普及率・水洗化率】



(各年度末の数値)

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
市の人口 (人)	304,989	304,785	303,721	303,233	302,964	302,567	302,333	304,831	305,214	306,173
処理区域内人口 (人)	175,500	180,200	190,400	197,800	206,700	211,600	217,800	223,287	226,996	233,304
水洗便所設置済人口 (人)	165,428	169,233	170,604	175,634	179,610	182,729	196,136	201,875	206,781	212,104
普及率 (%)	57.5	59.1	62.7	65.2	68.2	69.9	72.0	73.2	74.4	76.2
水洗化率 (%)	94.3	93.9	89.6	88.8	86.9	86.4	90.1	90.4	91.1	90.9

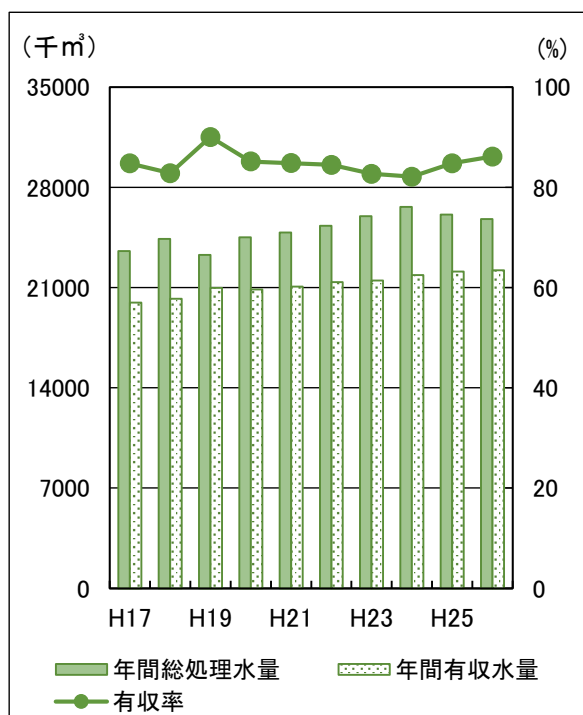
## ② 汚水量と有収率\*の推移

年間有収水量\*は、処理区域の拡大に伴い増加し続けており、平成 25 年度は平成 17 年度に比べ 2,164 千 m<sup>3</sup>、10.8%増加しています。

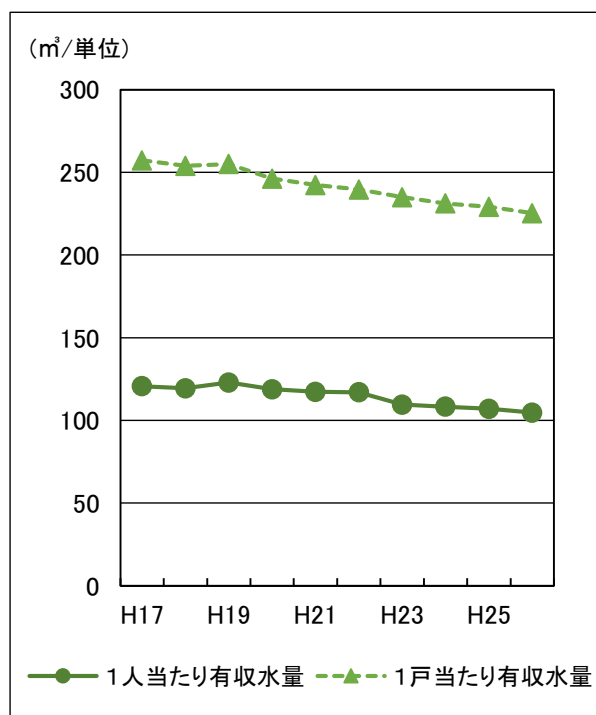
しかし、1 人当たり有収水量は、下水道使用量の算定基礎が基本的に水道使用量であるため、1 人当たり給水量と同様に減少しています。

年間総処理水量と有収率は、雨水が下水道管へ浸入する影響で、天候によっても増減しますが、近年は計画的な浸入水対策工事などにより、有収率は改善されてきています。

【汚水量と有収率】



【1 人当たり有収水量と 1 戸当たり有収水量】



(各年度末の数値)

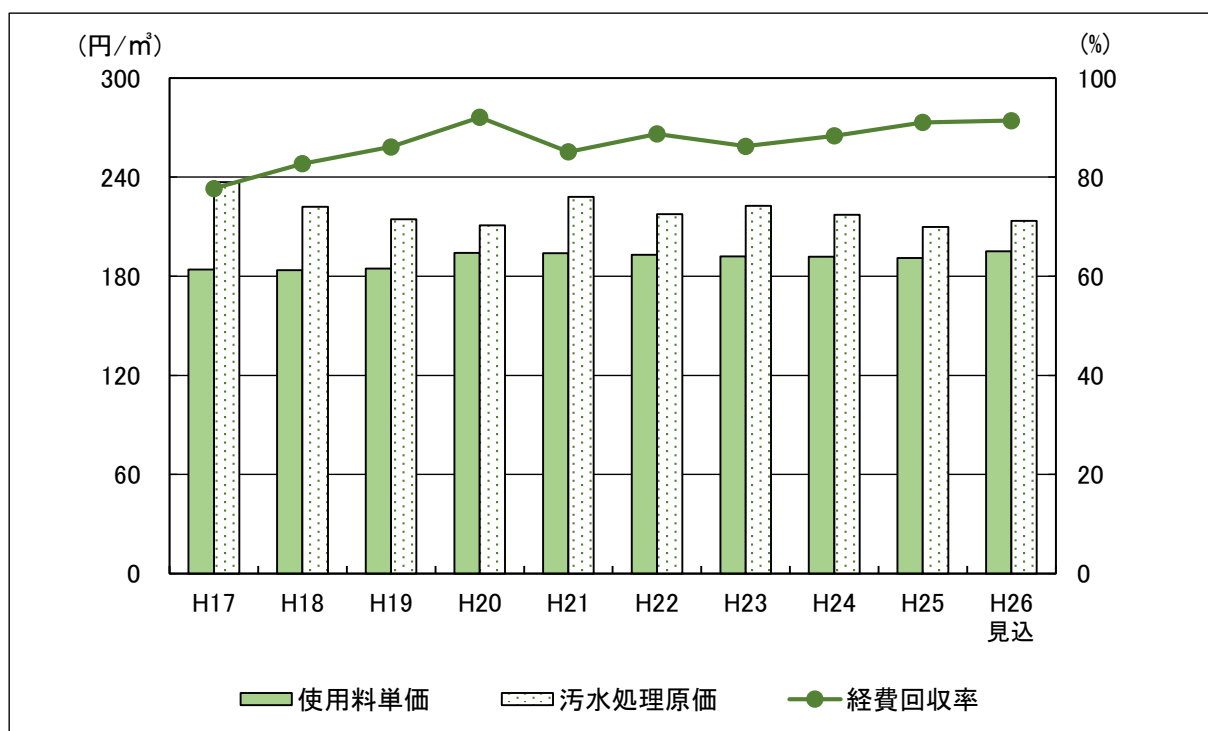
	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
年間総処理水量 (千m <sup>3</sup> )	23,551	24,396	23,286	24,512	24,841	25,320	25,987	26,631	26,091	25,782
年間有収水量 (千m <sup>3</sup> )	19,958	20,205	20,965	20,867	21,070	21,385	21,483	21,862	22,122	22,208
有収率 (%)	84.7	82.8	90.0	85.1	84.8	84.5	82.7	82.1	84.8	86.1
水洗便所設置済人口 (人)	165,428	169,233	170,604	175,634	179,610	182,729	196,136	201,875	206,781	212,104
排水戸数 (戸)	77,589	79,574	82,232	84,758	86,968	89,249	91,443	94,554	96,538	98,584
1 人当たり有収水量 (m <sup>3</sup> /人)	120.6	119.4	122.9	118.8	117.3	117.0	109.5	108.3	107.0	104.7
1 戸当たり有収水量 (m <sup>3</sup> /戸)	257.2	253.9	254.9	246.2	242.3	239.6	234.9	231.2	229.2	225.3

### ③ 使用料単価\*・汚水処理原価\*及び経費回収率\*の推移

使用料単価は、平成 20 年度の使用料改定により増加した後は、193 円/m<sup>3</sup> 前後で推移しています。一方、汚水処理原価は、浄化センターの運転管理業務の委託化に伴う経費の削減などにより、平成 20 年度までは減少していました。平成 21 年度以降は、供用区域の拡大や地方債償還金の増加などの影響で一時増加しましたが、平成 25 年度は平成 20 年度とほぼ同じ水準となっています。

経費回収率は、平成 21 年度以降、使用料単価と汚水処理原価の増減割合が少ないため、88%前後で推移しています。

【使用料単価・汚水処理原価及び経費回収率】



	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
使用料単価 (円/m <sup>3</sup> )	184.1	183.6	184.7	194.1	194.0	193.1	192.0	191.8	191.0	195.1 (参考)
汚水処理原価 (円/m <sup>3</sup> )	236.9	222.0	214.5	210.8	228.0	217.6	222.6	217.1	209.8	213.5 (参考)
経費回収率 (%)	77.7	82.7	86.1	92.1	85.1	88.7	86.2	88.3	91.1	91.4 (参考)

※平成 26 年度から地方公営企業法を適用したため、使用料単価、汚水処理原価の算出方法が変わるが、ここでは従来の方で試算した値を参考として記載している。

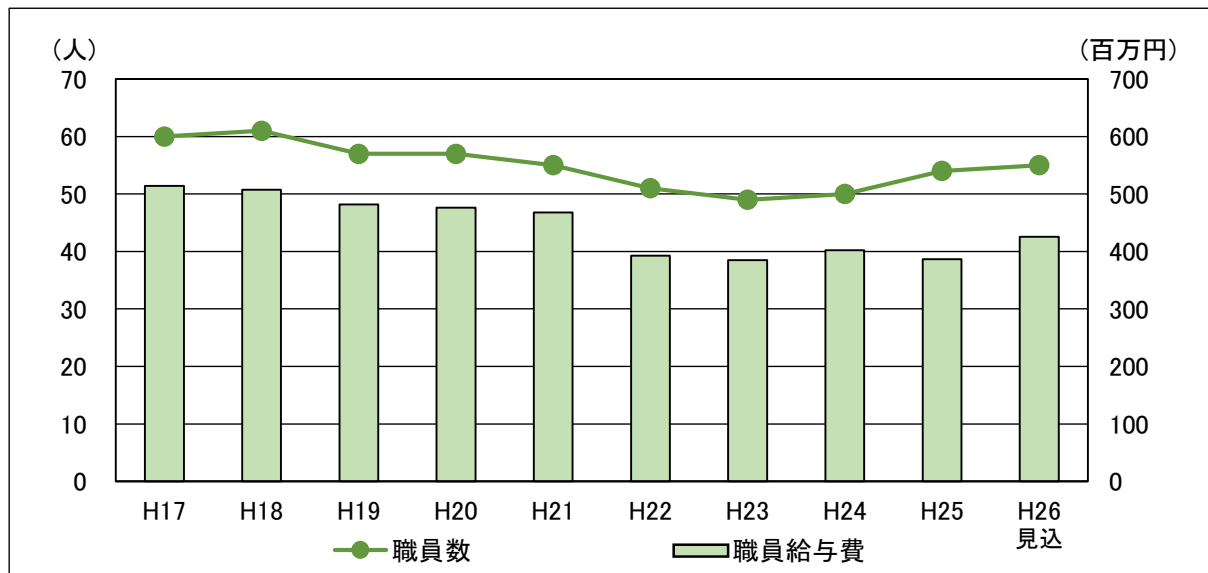
#### ④ 行政改革の推進と職員数の推移

久留米市では、これまで「公と民のパートナーシップによる効率的な市政運営の推進」や「スリムで質の高い市役所づくり」を掲げて、行政改革に取り組んできました。

下水道事業は、平成20年度までは市長部局で行っていましたが、業務の効率化を図るため、平成21年度からは水道事業と組織統合し、企業局上下水道部として業務を行っています。その後も、区域拡大に伴い業務量が増加する中、組織の見直しや業務の委託化を進めながら、配置職員数の削減に努めてきました。

下水道事業に、平成26年度から地方公営企業法を適用させたため、近年は職員数が増加しましたが、平成25年度の職員数は54人と、平成17年度の60人と比べて減少しています。

#### 【職員数と職員給与費】



※職員数は管理者(特別職)を除く、年度末の正規職員数。職員給与費には、退職給与費を含まない。

※平成25年度は給与減額支給措置を実施。平成26年度は、地方公営企業法適用による引当金が含まれる。

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
職員数 (人)	60	61	57	57	55	51	49	50	54	55
職員給与費 (百万円)	514	507	482	476	468	393	385	402	387	426

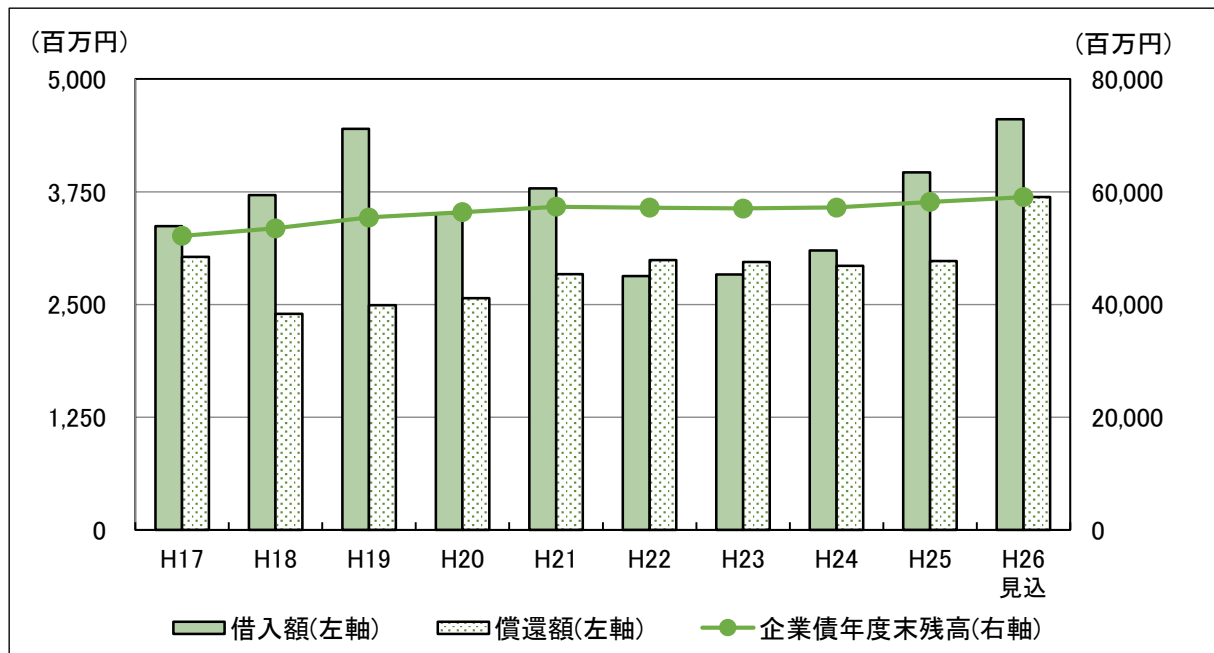
#### (主な業務の委託状況)

年度	業務委託内容	年度	業務委託内容
平成20年度	田主丸浄化センター維持管理業務委託	平成26年度	中央・南部浄化センター委託範囲拡大
平成22年度	中央浄化センター委託範囲拡大		

## ⑤ 企業債\*の状況

下水道の整備は、補助金や企業債（地方債）の借入りに依存するところが大きいいため、企業債の借入りは、建設事業費に連動して増減することになります。久留米市の下水道事業は、未普及地域への整備を進めている段階のため借入額も多く、企業債残高も増加し続けている状況です。

### 【企業債の状況】



	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26 見込
借入額 (百万円)	3,370	3,714	4,447	3,509	3,788	2,816	2,832	3,099	3,965	4,556
償還額 (百万円)	3,028	2,394	2,492	2,570	2,838	2,990	2,969	2,928	2,983	3,693
企業債 年度末残高 (百万円)	52,183	53,502	55,457	56,395	57,346	57,171	57,034	57,205	58,187	59,050

※借換債\*の借入額、償還額\*は含まない。

※借入額は起債前借\*分を含む。

### (3) 課題

下水道事業を取り巻く状況についても、水道事業の状況と同様のことが言えますが、そのほかに次のような下水道特有のものがあります。

下水道が果たす役割は、当初、汚水処理・雨水排除による土地の衛生、公衆衛生の向上、水環境保全、浸水対策が主なものとされてきました。これが、国土交通省が平成17年に策定した「下水道ビジョン2100」では、「排除・処理」の下水道から「活用・再生」という「循環のみち」への転換が図られ、さらに平成26年に策定された「新下水道ビジョン」では、「循環のみち下水道」の成熟化を図るため、資源・エネルギー利用などの新たな分野に役割を拡大することが必要とされています。

こうした下水道に求められているものの変化も念頭に、下水道事業の課題を次のとおり整理しました。

#### ① 計画的な施設整備

久留米市の下水道事業は、昭和47年の供用開始以来、快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を目的として、整備区域の拡大とそれに対応した下水道施設の拡張を行っており、今後も下水道未普及地区への整備を予定しています。これに加えて、事業開始当初の施設が更新時期を迎えており、多額の費用が必要となっています。一方で人口減少などによる使用料収入の減少が予想されるため、計画的に施設の整備・更新を進めていく必要があります。

#### ② 危機管理対策

東日本大震災以降は、これまで以上に自然災害に強い社会インフラ整備が求められています。下水道事業においても、施設や管路の耐震化などを進め、災害に強い下水道を整備していく必要があります。また、集中豪雨の対策として、市街地を中心とした浸水対策事業を行っており、今後も優先度の高い地区から順次実施し、市民が安心して生活するための環境づくりを進めていく必要があります。

#### ③ 環境保全への貢献

下水道は家庭や工場から排出された汚水を集約して処理し、きれいな水を河川に放流することで、公共用水域の水質保全や公衆衛生の向上に重要な役割を果たしています。今後も下水道施設の適切な管理を行いながら処理機能の維持に努め、安定した下水処理を継続していく必要があります。

あわせて、整備した下水道を最大限に活用するためには、各家庭の水洗化が不可欠です。これまで行ってきた水洗化促進のための取り組みを継続していくとともに、より効果的な方策の検討が必要です。

#### **④ 下水道資源の有効活用**

下水道は、下水処理水\*や処理の過程で発生する下水汚泥\*、消化ガス\*など多様な資源・エネルギーを有しています。現在は、消化ガスを利用した発電や熱利用、処理水を河川へ放流する際の落差を利用した小水力発電を行っていますが、今後も他団体の先進事例などを調査しながら、有効な資源の活用方法を研究し、温暖化の防止や循環型社会の構築に努めていく必要があります。

#### **⑤ 技術力継承と人材育成**

近年の厳しい経営環境に対応するため、下水処理場\*やポンプ場の運転・保守管理や一部の水質試験などの業務を委託化してきました。

これらの業務を委託しながら人員を削減し、経営の効率化に努めてきたことから、職員にはこれまで以上に業務の処理能力が求められています。一方で、熟練者の退職により、これまで培ってきた危険察知をはじめとした現場対応力や事故発生時に求められる危機管理などの技術力の継承が課題となっています。

今後は、効果的な研修や情報の共有化などに努め、下水道事業に携わる人材を育成していく必要があります。

#### **⑥ 経営効率化の推進**

久留米市の下水道は、未普及地区への整備を進めている段階にあります。下水道整備には長期にわたり多額の費用が必要となり、その財源の多くを企業債\*に依存しています。近年は、区域拡大に応じて接続戸数は増加していますが、1戸当たりの有収水量\*が減少しているため、使用料収入の伸びは鈍化しています。さらに将来的には、人口減少や整備区域が市街地から周辺部へ移ることによる収益性の低下が予想されます。

このような厳しい環境の中、経営の状況を正確に把握するため、平成26年度から下水道事業に地方公営企業法を適用しました。今後は、損益情報や資産状況、財政状態などでの的確な現状把握を行いながら、徹底した効率化、コストの縮減を図り、経営の健全化に取り組んでいく必要があります。

## 2 計画期間中の業務量予測

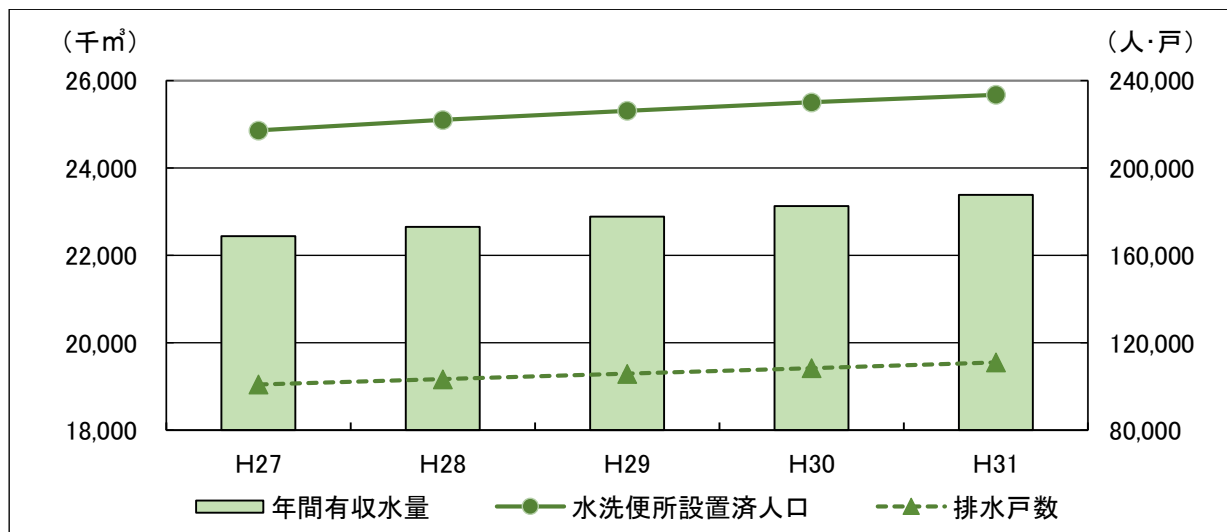
久留米市の人口は、平成26年4月1日時点で305,214人となっており、全国的な人口減少に反してわずかに増加しています。また、平成27～31年度を計画期間とした久留米市の新総合計画（第3次基本計画）では、平成31年度末の目標人口を305,000人と設定し、目標達成のために総合的な取り組みを行うとしています。

業務量の予測としては、下水道整備区域の拡大により有収水量\*と排水戸数は増加傾向が続くと考えられます。しかし、有収水量については、世帯当たり人数の減少や節水意識の高まりなどによる影響で、1戸当たり有収水量が減少していることから、これまでよりも伸び率が鈍化するものと推計しています。

これらの状況を踏まえ、この中期経営計画の最終年度である平成31年度の業務量について、次のように見込んでいます。

平成31年度	年間有収水量	<u>23,387千<math>m^3</math></u>	(対25年度 1,265千 $m^3$ 増)
平成31年度末	水洗便所設置済人口*	<u>233,485人</u>	(対25年度 26,704人増)
平成31年度末	排水戸数	<u>111,077戸</u>	(対25年度 14,539戸増)

### 【業務量推計】



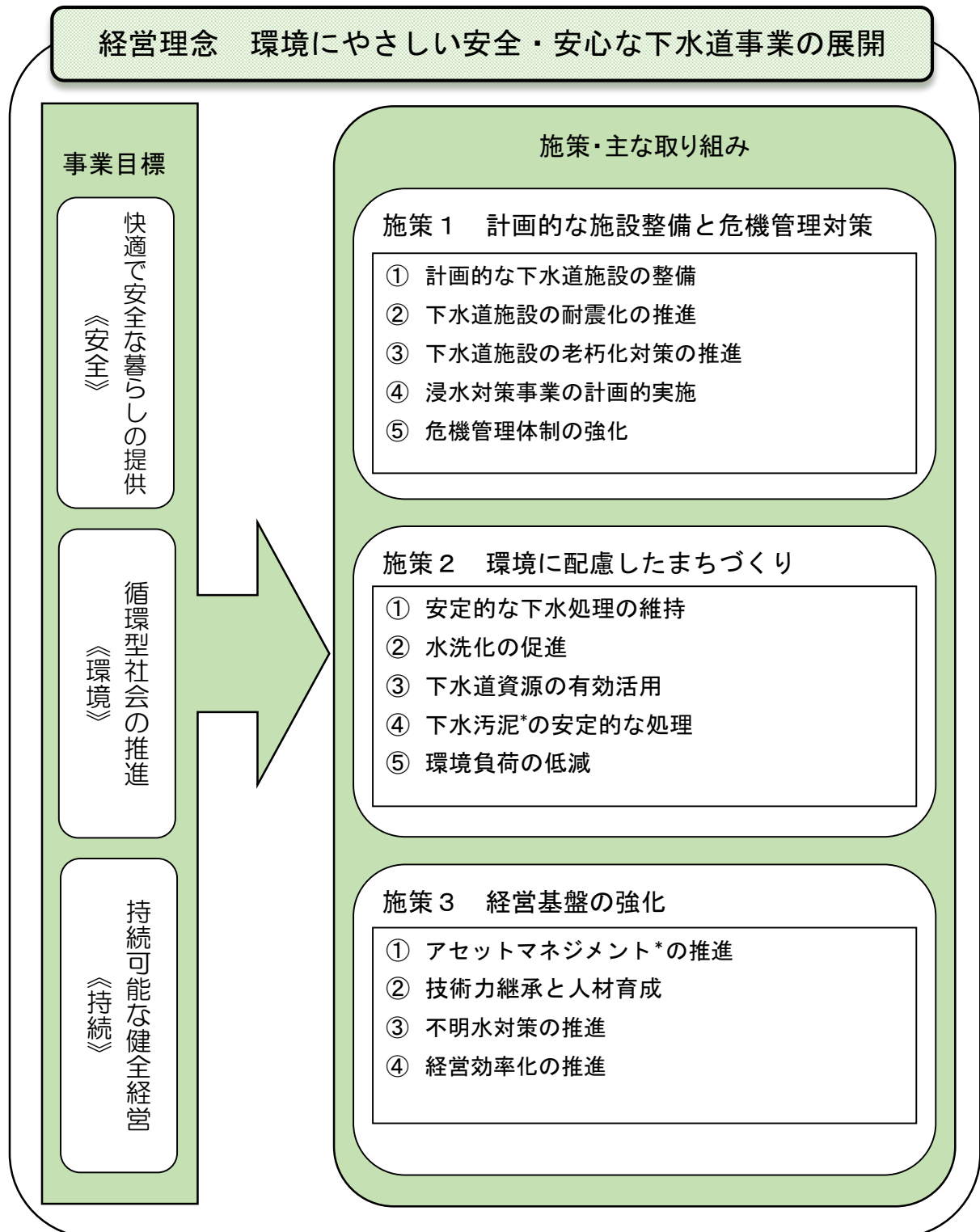
	H27	H28	H29	H30	H31
年間有収水量 (千 $m^3$ )	22,440	22,655	22,884	23,127	23,387
水洗便所設置済人口 (人)	217,194	221,972	226,190	230,035	233,485
排水戸数 (戸)	100,980	103,407	105,895	108,449	111,077



### 3 経営理念と施策展開

「環境にやさしい安全・安心な下水道事業の展開」という経営理念のもと、現状と課題、今後の業務量予測を踏まえ、次のとおり事業目標を掲げ、その実現に向けた施策を展開してきます。

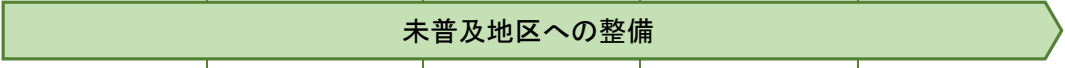
#### (1) 経営理念と施策の体系



(2) 施策と取組

施策 1 : 計画的な施設整備と危機管理対策

【取組①】 計画的な下水道施設の整備

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市の下水道普及率*は、平成 25 年度末で 74.4%に達しているものの、福岡県平均の 79.1%を下回っています。平成 26 年度市民意識調査において、満足度が高い行政施策で「生活排水処理の整備」が 5 位となっている一方で、今後の住宅施策への要望では、「暮らしやすい住環境（上下水道、道路など）の整備」が、約 4 割と最も高くなっており、下水道未普及地区への整備に対する要望は依然として高い状況にあります。</li> <li>・下水道整備には多額の投資が必要となりますが、市民の要望に応え、快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を図るためにも、できるだけ有利な財源を確保し計画的に着実な整備を進めていく必要があります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道整備については、国の制度や財政計画と整合を図りながら、計画的に実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画的に下水道整備を行い、平成 31 年度末で普及率 80%</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p style="text-align: center;">未普及地区への整備</p> 					

【取組②－１】下水道施設の耐震化の推進（施設）

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道の地震対策については、平成 7 年に発生した兵庫県南部地震（M7.3、震度 7）の教訓を踏まえ、平成 9 年度に示された「下水道施設の耐震対策設計指針」に基づき施設整備を行っています。</li> <li>・久留米市の下水道には、処理場 3 箇所、中継ポンプ場*10 箇所、雨水排水機場*1 箇所の施設がありますが、平成 9 年度以前に建設された施設については、耐震指針を満たしていないものが多い状況です。</li> <li>・大規模な地震が発生した場合、処理場やポンプ場の施設が停止や機能低下すると、市民生活や地域環境に大きな影響を及ぼすことが懸念されるため、計画的に施設の耐震化を進めていく必要があります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「防災」・「減災」の観点から、下水道機能の必要度や緊急度に応じて段階的な目標を設定した「公共下水道総合地震対策計画」に基づき、平成 25 年度から実施している施設の耐震化事業を計画的に行います。</li> <li>○緊急対策施設（概ね 5 年で達成） 処理場の簡易処理*機能の確保と中継ポンプ場の揚水機能の確保を図ります。</li> <li>○中期対策施設（概ね 10 年で達成） 処理場の高級処理*機能の確保と雨水排水機場の排水機能の確保を図ります。</li> <li>○長期対策施設（概ね 15 年で達成） 汚泥処理も含めた、処理場機能の確保を図ります。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<p>【処理場】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 29 年度末、緊急対策施設の耐震化完了</li> <li>・平成 31 年度末、施設耐震化率 60.9%</li> </ul> <p>【中継ポンプ場】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 29 年度末、緊急対策施設の耐震化完了</li> </ul> <p>【雨水排水機場】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・篠山排水機場については、平成 34 年度までに耐震化完了</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p>【処理場】緊急対策施設</p>			<p>完了</p>	<p>【処理場】中期対策施設</p>	
<p>【中継ポンプ場】緊急対策施設</p>			<p>完了</p>	<p>【雨水排水機場】</p>	

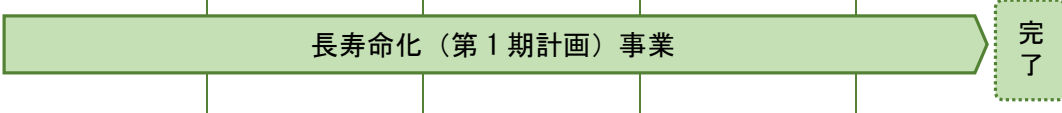
【取組②ー２】下水道施設の耐震化の推進（管路）

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 10 年度以降に新設された管路については、平成 9 年度に示された「下水道施設の耐震対策設計指針」に基づき整備を行っています。</li> <li>久留米市の下水道で耐震対策上、重要な管路を①20ha 以上の排水区域を受け持つ管路、②河川・軌道等を横断する管路、③緊急輸送路等に埋設されている管路、④防災拠点等からの排水を受けている管路と定めています。平成 25 年度末で下水道管路延長は 1,099km に達し、重要管路は 209km あり、その内、耐震診断が必要な管路は 72km となっています。</li> <li>大規模な地震が発生した場合、揺れや地盤の液状化*により管路が破損することで機能を失うおそれがあります。そうした場合でも、下水道機能を維持できるように、計画的に管路の耐震化を進めていく必要があります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「公共下水道総合地震対策計画」に基づき、平成 26 年度から実施している管路の耐震化事業を計画的に行います。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○緊急対策路線（概ね 4 年で達成）6.4km 液状化の危険度がかなり高い地区の特に重要な管路</li> <li>○中期対策路線（概ね 9 年で達成）9.8km 液状化の危険度がかなり高い地区の重要な管路 液状化の危険度が高い地区の特に重要な管路</li> <li>○長期対策路線（10 年後以降で計画的に達成）55.8km 液状化の危険度が高い地区の重要な管路</li> </ul> </li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 29 年度末、緊急対策路線 6.4km の耐震化完了</li> <li>平成 31 年度末、管路耐震化率 13.8%</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p>緊急対策路線</p>			<p>完了</p>	<p>中期対策路線</p>	

【取組③－１】下水道施設の老朽化対策の推進（施設）

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道は、人々の日常生活や社会経済活動、安全・安心を支える基本的な社会インフラであり、代替手段の確保が困難なライフラインであることから、計画的かつ効率的な老朽化対策を実施し、必要な機能を維持することが望まれます。</li> <li>・久留米市の下水道には、処理場 3 箇所、中継ポンプ場*10 箇所、雨水排水機場*1 箇所、その他にマンホールポンプなどの施設があります。平成 24 年度に長寿命化対策の対象として詳細診断した設備数は、約 3,600 箇所と膨大であり、劣化が進んだ設備も多く残っている状況の中で、優先度を設定して事業を実施する必要があります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<p>【処理場】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 25 年度に、詳細診断で劣化が進んでいると判定された 389 箇所のうち、優先順位の高い 63 箇所を対象に策定した長寿命化（第 1 期）計画に基づき、長寿命化事業を実施します。また、平成 30 年度には、長寿命化（第 2 期）計画を策定し、長寿命化事業を実施して行きます。</li> </ul> <p>【中継ポンプ場・雨水排水機場】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 26 年度に、詳細診断で劣化が進んでいると判定された 212 箇所のうち、優先順位の高い 115 箇所を対象に策定した長寿命化（第 1 期）計画に基づき、長寿命化事業を実施します。また、平成 31 年度には、長寿命化（第 2 期）計画を策定し、長寿命化事業を実施して行きます。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<p>【処理場】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長寿命化（第 1 期計画）の事業完了 平成 29 年度末、対象施設（63 箇所）更新率 100%</li> </ul> <p>【中継ポンプ場・雨水排水機場】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長寿命化（第 1 期計画）の事業完了 平成 30 年度末、対象施設（115 箇所）更新率 100%</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p>【処理場】長寿命化（第 1 期計画）事業</p>		<p>完了</p>		<p>長寿命化（第 2 期計画）</p>	
<p>【中継ポンプ場・雨水排水機場】長寿命化（第 1 期計画）事業</p>			<p>完了</p>	<p>長寿命化（第 2 期計画）</p>	

【取組③ー２】下水道施設の老朽化対策の推進（管路）

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市の下水道は、昭和 43 年に管渠布設工事に着手し、平成 25 年度末で管路延長は 1,099km に達しています。布設後 40 年以上経過した管路は約 47km（4%）、30 年以上経過した管路は 222km（20%）となっています。</li> <li>・平成 25 年度に、布設後 30 年以上経過した中大口径（800 mm以上）幹線等（19.3km）を対象として、簡易な管口カメラ調査*を行い、その結果をもとに、平成 26 年度は、老朽化の可能性がある区間（6.7km）を詳細調査しました。</li> <li>・老朽化した管路の破損に伴う流下機能の停止や道路陥没事故等の危険を未然に防ぐ、予防保全に努めることで、安全で安心な市民生活の確保を図ることができます。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・詳細調査の結果をもとに、緊急度が高い 1.3km を対象として策定した長寿命化（第 1 期）計画に基づき、対策工事を実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長寿命化（第 1 期計画）事業の完了 平成 31 年度末、対象管路（1.3km）更生率 100%</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
					

【取組④】 浸水対策事業の計画的実施

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近年、局地的な集中豪雨により多くの被害が発生していることで、浸水対策への要望は高まっており、計画的な浸水対策事業による、安心して暮らせるまちづくりが望まれています。</li> <li>・浸水地区の被害の頻度や状況、冠水する道路の交通量や通学路の状況などを総合的に勘案し、優先度の高い地区から計画的に浸水対策事業に取り組んでおり、諏訪野地区や五穀神社前の国道 322 号、水天宮周辺の京町地区については、事業が完了しています。平成 25 年度からは、住宅が多く、久留米警察署、久留米広域消防本部、久留米大学病院といった重要施設が集積している東櫛原地区の浸水対策事業に着手しています。</li> <li>・浸水対策事業は、できる限り短期間で、効果的・効率的に浸水被害が軽減できるように各地区の状況に合わせて、貯留管や調整池、排水路を整備する必要があります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東櫛原地区については、平成 29 年度の整備完了を目標とし、事業を実施していきます。</li> <li>・宮ノ陣地区については、平成 28 年度の完了を目標に事業を実施します。</li> <li>・その他の浸水地区についても、今後、継続的に整備を図ります。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東櫛原地区は、平成 29 年度の整備完了</li> <li>・宮ノ陣地区は、平成 28 年度の整備完了</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p>東櫛原地区の整備</p>		<p>完了</p>		<p>完了</p>	
<p>宮ノ陣地区の整備</p>		<p>完了</p>	<p>その他地区の設計・整備の推進</p>		

【取組⑤】危機管理体制の強化

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然災害や事故などの発生により下水道施設が破損した場合、市民生活に多大な影響を与えるため、災害発生時には、迅速かつ的確に対応できる体制を整えておく必要があります。</li> <li>・企業局では、災害発生時に、一刻も早くライフラインの復旧・確保ができるように、災害時の体制や業務などを定めた、「企業局危機管理基準」を策定しており、災害時には、この基準に従い業務を行うこととなります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模地震などを想定した、局内訓練を定期的実施し、情報収集、復旧資材の配備などが、迅速かつ適切に対応できる組織を目指します。また、広域的な災害に備え、日本下水道協会や久留米市土木協同組合など、関係機関との応援体制や資機材の融通体制を確立し、連携体制の充実を図ります。</li> <li>・「企業局危機管理基準」については、各担当班の役割と体制の明確化、久留米市地域防災計画との整合性などの視点から見直しを行い充実を図ります。また、平時から災害に備え、万一、災害が発生した場合でも、重要業務への影響を最小限に抑え、仮に中断しても速やかに復旧・再開できるよう、行動マニュアルを作成します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における事業継続計画の行動マニュアルを作成</li> <li>・危機管理体制の充実と強化</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>



施策 2 : 環境に配慮したまちづくり

【取組①】 安定的な下水処理の維持

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市の下水道は、中央浄化センター・南部浄化センター・田主丸浄化センターの3箇所の処理場で、下水処理を行っています。</li> <li>・下水道は、家庭や工場から排出される汚水を処理場で処理し、河川に戻すことで公衆衛生の向上と公共用水域の水質保全に貢献しています。下水道普及率は、平成25年度末で74.4%に達していますが、今後も下水道処理区域の拡大を予定しているため、処理水量の増加が見込まれます。下水道施設を計画的に維持管理し、安定的な下水処理を継続していく必要があります。</li> <li>・浄化センターでは、処理後の放流水が水質基準を満たしていることを確認するため、41項目に及ぶ水質検査を行っています。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水処理施設の計画的維持管理により、施設機能を維持します。</li> <li>・適切な運転操作による水質管理を継続していきます。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・良好な放流水質の維持</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>
	<p>計画的維持管理の実施</p>				
	<p>適切な運転操作による水質管理の実施</p>				

【取組②】水洗化の促進

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水洗化の促進は、快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を図る下水道整備の目的達成と、有収水量*を増やすことで使用料収入を確保し、下水道財政の健全化を図るという2つの観点から、大変重要です。</li> <li>・本市の水洗化率*は、平成25年度末で、処理区域内人口*226,996人に対し、水洗化済人口206,781人で、91.1%となっています。</li> <li>・水洗化促進対策として、             <ul style="list-style-type: none"> <li>①広報活動 (地元説明会の開催、通知書によるお知らせ、広報折込PR、下水道フェアの開催)</li> <li>②未接続世帯への戸別指導 (職員による平日・休日戸別訪問)</li> <li>③水洗化促進制度(融資斡旋制度、利子補給制度)のPR</li> </ul> </li> </ul> <p>など様々な事業を行ってきましたが、今後も引き続き未接続世帯への水洗化促進を図る必要があります。</p>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・①広報活動、②戸別訪問による接続指導、③水洗化促進制度のPRによる水洗化促進策を徹底して行うとともに、他都市における水洗化率向上策の状況を調査し、より効果的な手法を検討し実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成31年度末で、水洗化率(対人口)93.4%</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>
<p style="text-align: center;">接続指導の徹底</p>					
<p style="text-align: center;">効果的手法の調査・検討・実施</p>					

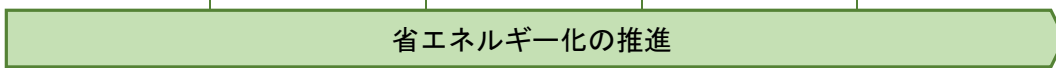
【取組③】 下水道資源の有効活用

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央浄化センター・南部浄化センターでは、汚泥処理の過程で発生する消化ガス*(バイオガス)を利用した発電及び熱利用を実施していますが、変動する消化ガス発生量を考慮した、より効率的な運用が求められています。また、処理水を河川へ放流する地点の落差と水量を利用した小水力発電も実施しています。</li> <li>消化ガス以外にも下水道が有する資源としては、処理水、下水熱、汚泥（堆肥化、固形燃料化、りん回収等）等があり、これら下水道資源・エネルギーについての更なる活用が求められています。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>消化ガス発生促進及び消化ガス利用設備の効率的な運用の検討を行います。</li> <li>消化ガス以外の下水道が有する資源・エネルギー活用の可能性及び最適化について、調査研究を行います。</li> <li>汚泥の堆肥化や燃料化等について、他市の実施状況等の調査研究を行います。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>消化ガス発電機の稼働率を向上させ、余剰となる消化ガス量を削減する</li> <li>民間活力の利用も視野に入れた事業実施可能な手法の検討</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>
	<p>スケジュール詳細:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消化ガス発生量のより詳細なデータ収集: H27年度</li> <li>効率的な消化ガス利用設備の運用: H28年度～H31年度</li> <li>下水道資源有効利用の調査研究: H27年度～H29年度</li> <li>事業実施可能性検討: H30年度～H31年度</li> </ul>				

【取組④】 下水汚泥\*の安定的な処理

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市の下水処理場*で発生する汚泥量は、平成 25 年度には 14,430t に達し下水道の普及に伴い、今後も増加するものと考えられます。下水汚泥の処理については民間へ委託していますが、汚泥は、緑農地用の肥料や建設資材の原料として有効に活用されています。</li> <li>・大量の下水汚泥を有効に活用できる企業は、市内及び近隣には存在しません。そのため、恒久的、安定的に下水汚泥を処理することが重要な課題となっています。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水汚泥の処理について、資源循環型社会への転換、廃棄物処理の適正化が社会的な課題となる中、施設の立地条件や費用対効果など考慮し、恒久的、安定的な処理方法の検討を行います。さらに、市域内での処理や、スケールメリットを生かすための集約的処理も視野に入れ、検討を行います。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水汚泥の安定的な処理の検討</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
	<p>下水汚泥の安定的な処理について調査・研究</p>			<p>実施可能性検討</p>	

【取組⑤】環境負荷の低減

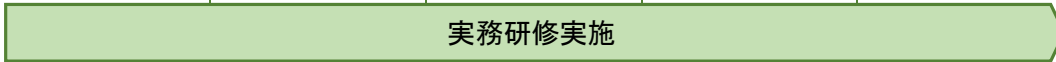
<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水処理場*では、水処理及び汚泥処理の過程で多くの電力を使用するため、温室効果ガスの大きい排出源となっています。今後、下水道の普及や処理の高度化に伴い、温室効果ガス排出量は増大して行くと予想され、その削減が求められています。</li> <li>3箇所浄化センターでは、使用電力の削減を目標とし効率的な機械の運転や使用機器の運転時間の最適化を図っています。また、施設の新設・増設時の省エネルギーに配慮した機器の導入も行っており、今後は、他の下水道施設への拡大を図るとともに、各浄化センターの使用電力削減に努めて行く必要があります。</li> <li>中央浄化センター・南部浄化センターでは、消化ガス*を活用したマイクロガスタービン*による発電を行うことで、温室効果ガスの削減に貢献しています。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>温室効果ガスの削減のため、処理施設の運転において、使用機器の運転時間の最適化などにより省エネルギー化を図ります。また、省エネルギー化について、建設費や配置上の制約から容易に実施できないものについては、設備の更新時にこれらの対策を実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネルギー化の推進</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>
					

施策 3 : 経営基盤の強化

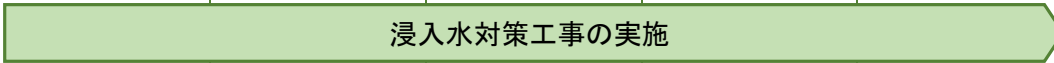
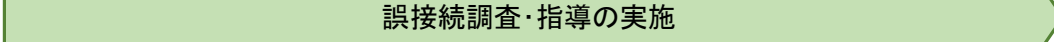
【取組①】アセットマネジメント\*の推進

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市では、昭和 42 年に下水道事業に着手し、初期に整備した施設では約 50 年が経過しようとしており、今後、老朽化に伴う施設や設備の大規模修繕や大量更新が想定されます。このため、適切な修繕や更新を行わなければ、老朽化した管路の破損に伴う道路陥没の発生や処理場機能の停止といった、社会活動等への影響が懸念されます。</li> <li>・下水道事業を持続可能なものとするためには、中長期的な視点に立って、技術的な知見に基づいた施設整備、更新需要の見通しについて検討し、着実な投資を行う必要があります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・持続可能な下水道事業を実現し、次世代に健全な下水道を引き継ぐために、資産管理の重要性を十分認識し、資産管理の効率的な運用を組織的に行います。</li> <li>・中長期的な視点に立って、人口減少による料金収入の減少や必要な更新費用と財政の見通しを把握し、下水道施設全体でコストの最小化や事業費の平準化を図り、予防保全型の施設管理を実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点検・調査等の維持管理から、更新までを一体的に捉え、今後の施設整備方針を踏まえた施設管理計画の策定</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
	<p>施設管理計画の策定</p>		<p>計画に基づく実施</p>		

【取組②】技術力継承と人材育成

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市の下水道事業は、長年にわたり熟練技術者による技術や技能で支えられてきました。近年は、ベテラン職員の退職や厳しい経営環境に対応するため、処理場維持管理業務などを委託化しています。委託範囲の拡大に伴い業務経験が限られる中、これまで培ってきた技術を継承し人材の育成を図ることが重要な課題となっています。</li> <li>・企業局では、技術力の維持、向上のための研修委員会を設置し、研修体制の充実を図っています。業務を進める上で求められる設計、施工、維持管理に係る専門的な知識や現場対応の経験が必要となる現場技術力については、様々な研修により技術の向上に努めています。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期的な人材育成を図るため、研修計画を策定し、研修体制の充実を図ります。また、企業局職員が講師となり、必要な技術の継承と人材育成を目的とし、委託業務内容を含めたOJTによる内部研修を実施します。</li> <li>・日本下水道協会等が開催する外部研修や県内他市との技術研修会（協議会等）へ積極的に参加し、職員の技術力向上並びに技術情報の共有化を行います。</li> <li>・新技術・新工法の採用や新材料の導入などの際に併せ、必要に応じ、検討委員会を設置し、調査研究体制の充実を図ります。</li> <li>・下水道に関する新技術・新工法等の講習会、研修会に参加します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種研修の充実による下水道技術の確実な継承</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27年度</p>	<p>H28年度</p>	<p>H29年度</p>	<p>H30年度</p>	<p>H31年度</p>
<p style="text-align: center;">実務研修実施</p> 					

【取組③】 不明水対策の推進

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市が採用している分流式下水道*の不明水には、地下水や雨水が浸入する浸入水と家の屋根や庭に降った雨水を誤って下水道管に接続する誤接続に起因するものがあります。</li> <li>・浸入水対策は、浸入水が多くみられる市街地を中心とした区域 586.6ha について、平成 11 年度より止水対策を行っています。平成 25 年度末で 308.1ha の区域について、浸入水対策が完了しています。これまで下水道整備区域の拡大を進めてきましたが、浸入水対策を併せて行うことで、一定の有収率*を保持することができています。</li> <li>・降雨時に、誤接続による雨水が下水道管に大量に流れ込むと、処理場の処理能力を超え、浄化機能を十分に発揮できない恐れがあります。このため、誤接続調査を実施することにより、不明水の削減に努める必要があります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後も継続的に、管内テレビカメラ調査*等を実施し、管渠の更生や改良工事、部分補修などの浸入水対策を実施する。</li> <li>・関係各課と連携し、宅内設備等における誤接続調査・指導を実施します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 31 年度末、浸入水対策率 79.3%</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p style="text-align: center;">浸入水対策工事の実施</p> 					
<p style="text-align: center;">誤接続調査・指導の実施</p> 					



【取組④】 経営効率化の推進

<p>現状・課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久留米市が、平成 27 年 3 月に策定した「久留米市新総合計画第 3 次基本計画」では、広域合併の成果を基礎として、新総合計画の仕上げに向けた“新たな躍動への実践期”と位置付けています。また、新総合計画の円滑な推進を下支えするための「久留米市行財政改革推進計画（平成 27 年度～31 年度）」を策定し、将来にわたり持続可能な行財政運営の確立を目指しています。</li> <li>・企業局は、下水道事業という重要なライフラインを担っており、そのためには持続可能な事業運営を図るとともに、安全で安定的な下水処理を実現できるよう、健全な経営と効率化の推進に努める必要があります。</li> </ul>				
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務の委託範囲の拡大や包括的民間委託などの検討を行い実施することで、サービス向上とさらなる経費削減を目指します。</li> </ul>				
<p>目標等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健全な経営と効率化に努め、経営基盤の強化を図る</li> </ul>				
<p>スケジュール</p>	<p>H27 年度</p>	<p>H28 年度</p>	<p>H29 年度</p>	<p>H30 年度</p>	<p>H31 年度</p>
<p style="text-align: center;">業務の委託範囲拡大や包括的民間委託などの検討・実施</p>					

## IV. 計画の推進

### 1 経営指標

各種の経営指標などを用いることで、経年的な経営状況の変化や他事業者との経営成績の比較を行うことができます。経営の健全化を図るためには、指標の内容を分析したうえで適切に対応していく必要があります。

この中期経営計画を遂行することにより、計画期間の最終年度である平成31年度には、各指標は以下のような値になると見込んでいますが、事業を長期的に安定して行うために、常にこれらの指標を意識し、改善に努めていくこととします。

事業	指標名	算定方法	26年度	31年度
水道事業	有収率*	$\frac{\text{有収水量}}{\text{配水量}}$	86.6%	90.1%
	経常収支比率*	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}}$	118.6%	107.7%
	流動比率*	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}}$	336.5%	330.6%
	企業債元利償還金 対料金収入比率*	$\frac{\text{企業債元利償還金}}{\text{水道料金}}$	19.4%	17.1%
	企業債残高 (億円)	年度末時点残高	82.3	97.6
下水道事業	有収率	$\frac{\text{有収水量}}{\text{処理水量}}$	86.0%	88.7%
	水洗化率*	$\frac{\text{水洗便所設置済人口}}{\text{処理区域内人口}}$	90.3%	92.9%
	経常収支比率	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}}$	106.7%	104.0%
	流動比率	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}}$	45.1%	49.0%
	企業債元利償還金 対使用料収入比率	$\frac{\text{企業債元利償還金}}{\text{下水道使用料}}$	105.6%	107.8%
	企業債残高 (億円)	年度末時点残高	573.4	644.2

## 2 推進体制とフォローアップ

### (1) 推進体制

この中期経営計画における各事業は、所管する課において計画的に実施することとしますが、組織横断的な事業や大規模な事業にあつては、弾力的に組織の枠を超えたプロジェクトチームを設置するなど、全職員が一丸となつて計画の遂行に取り組むものとします。

また、計画を効果的、効率的に推進させるため、企業局内に企業管理者をはじめとする幹部職員による経営戦略会議を設置し、定期的に事業の進捗状況の把握と検証を行い、必要となる対応策をとることとします。

### (2) 取組状況の公表

この中期経営計画における事業の取組状況については、定期的に市民の方々へ、広報紙やホームページなどを通じて公表するものとします。

### (3) フォローアップ

この中期経営計画は、確実に推進させることが必要ですが、期間中に新たな課題が発生することや経済状況や社会環境の変化、あるいは経営状況の変化などにより、計画どおりに目標の達成が困難になることも考えられます。このような場合には、適時に計画を改定することで、目標や事業計画の見直しを行うものとします。

なお、水道事業で課題となっている北野地区の給水区域への編入は、給水量の推計をはじめとして財政計画などに大きく影響を及ぼしますが、今回策定する中期経営計画においては、北野地区を除いた現給水区域を対象としており、給水区域に変更が生じる場合は、この中期経営計画を見直すこととします。

### 3 財政計画

この中期経営計画期間中の財政計画を、次の様に見込んでいます。

#### (1) 水道事業

##### ① 収益的収支の計画

(単位:百万円)

	平成27年度 計画	平成28年度 計画	平成29年度 計画	平成30年度 計画	平成31年度 計画
収益的収入* (A)	4,490	4,488	4,473	4,457	4,443
営業収益 (a1)	4,279	4,257	4,235	4,216	4,199
給水収益	4,234	4,212	4,190	4,171	4,154
その他営業収益	45	45	45	45	45
営業外収益 (a2)	211	231	238	241	244
受取利息	1	1	1	1	1
長期前受金戻入	197	217	224	227	230
その他営業外収益	13	13	13	13	13
特別利益	0	0	0	0	0
収益的支出* (B)	3,961	4,054	4,151	4,098	4,129
営業費用 (b1)	3,813	3,903	3,999	3,944	3,973
人件費	645	655	655	655	655
受水費	829	826	834	834	836
減価償却費	1,282	1,334	1,362	1,392	1,426
資産減耗費	24	74	105	115	118
その他営業費用	1,033	1,014	1,043	948	938
営業外費用 (b2)	143	146	147	149	151
支払利息	142	145	146	148	150
その他営業外費用	1	1	1	1	1
特別損失	5	5	5	5	5
営業利益 (a1)-(b1)	466	354	236	272	226
経常利益 (a1)+(a2)-(b1)-(b2)	534	439	327	364	319
純利益* (A)-(B)	529	434	322	359	314
繰越利益剰余金	135	135	135	136	136

※財政計画は決算ベースでの推計。

## ② 資本的収支の計画

(単位:百万円)

	平成27年度 計画	平成28年度 計画	平成29年度 計画	平成30年度 計画	平成31年度 計画
資本的収入* (C)	1,648	1,160	865	865	865
企業債	1,400	900	700	700	700
工事負担金・加入金	160	163	164	164	164
国庫補助金	87	96	0	0	0
その他資本的収入	1	1	1	1	1
資本的支出* (D)	3,992	3,033	2,633	2,589	2,474
建設改良費	3,306	2,472	2,076	2,038	1,916
企業債償還金	664	555	550	551	558
その他資本的支出	22	6	7	0	0
資本的収支不足額 (D)-(C)	2,344	1,873	1,768	1,724	1,609
資本的収支補てん財源	2,344	1,873	1,768	1,724	1,609
消費税資本的収支調整額	195	189	161	158	147
損益勘定留保資金	1,716	1,155	1,173	1,244	1,103
減債積立金	433	529	434	322	359

## ③ 企業債\*の計画

(単位:百万円)

	平成27年度 計画	平成28年度 計画	平成29年度 計画	平成30年度 計画	平成31年度 計画
企業債残高	8,970	9,315	9,465	9,614	9,756

## (2) 下水道事業

### ① 収益的収支の計画

(単位:百万円)

	平成27年度 計画	平成28年度 計画	平成29年度 計画	平成30年度 計画	平成31年度 計画
収益的収入* (A)	6,455	6,531	6,557	6,778	6,899
営業収益 (a1)	4,406	4,498	4,480	4,610	4,677
下水道収益	4,073	4,103	4,133	4,165	4,200
雨水処理負担金	233	240	249	311	316
その他営業収益	100	155	98	134	161
営業外収益 (a2)	2,049	2,033	2,077	2,168	2,222
受取利息	0	0	0	0	0
他会計補助金	622	645	673	708	733
長期前受金戻入	1,424	1,386	1,401	1,457	1,487
その他営業外収益	3	2	3	3	2
特別利益	0	0	0	0	0
収益的支出* (B)	6,230	6,392	6,310	6,484	6,634
営業費用 (b1)	5,097	5,279	5,206	5,376	5,529
人件費	262	262	262	262	262
減価償却費	3,486	3,390	3,412	3,517	3,573
資産減耗費	29	84	58	37	64
その他営業費用	1,320	1,543	1,474	1,560	1,630
営業外費用 (b2)	1,131	1,111	1,102	1,106	1,103
支払利息	1,130	1,110	1,101	1,105	1,102
その他営業外費用	1	1	1	1	1
特別損失	2	2	2	2	2
営業利益 (a1)-(b1)	▲ 691	▲ 781	▲ 726	▲ 766	▲ 852
経常利益 (a1)+(a2)-(b1)-(b2)	227	141	249	296	267
純利益* (A)-(B)	225	139	247	294	265
繰越利益剰余金	126	126	126	127	127

※財政計画は決算ベースでの推計。

## ② 資本的収支の計画

(単位:百万円)

	平成27年度 計画	平成28年度 計画	平成29年度 計画	平成30年度 計画	平成31年度 計画
資本的収入* (C)	7,841	7,930	7,531	6,566	7,408
企業債	5,120	4,560	4,520	3,950	4,400
国庫補助金	1,865	2,381	2,032	1,649	2,055
受益者負担金	123	102	104	104	104
一般会計繰入金	733	887	875	863	849
資本的支出* (D)	10,484	10,551	10,079	9,220	10,083
建設改良費	6,733	7,241	6,701	5,900	6,659
企業債償還金	3,751	3,310	3,378	3,320	3,424
資本的収支不足額 (D)-(C)	2,643	2,621	2,548	2,654	2,675
資本的収支補てん財源	2,643	2,621	2,548	2,654	2,675
消費税資本的収支調整額	280	299	343	326	289
損益勘定留保資金	2,263	2,097	2,066	2,081	2,093
減債積立金	100	225	139	247	293

## ③ 企業債\*の計画

(単位:百万円)

	平成27年度 計画	平成28年度 計画	平成29年度 計画	平成30年度 計画	平成31年度 計画
企業債残高	60,419	61,669	62,811	63,441	64,417

# 資料

## 用語集

### 【あ行】

#### アセットマネジメント

一般的意味は、資産(アセット)を効率よく管理・運用(マネジメント)すること。

上下水道事業では、各施設を資産ととらえて、事業を継続していくために必要な施設の維持や更新を、必要な人材・資金を含めて検討し、効率的かつ効果的に実施していくこと。

#### 雨水排水機場

台風や集中豪雨により雨水用水路(筒川)が増水した際に、ポンプによって筑後川へ強制排水するための施設。市街地の浸水被害を軽減する役割があります。

#### 液状化

地震によって地盤が一時的に液体のようになってしまう現象です。液状化した地中に埋められているマンホールなどは、浮力により地上へ浮き上がることがあります。

#### 汚水処理原価

汚水処理費÷年間有収水量

汚水 1 m<sup>3</sup>を処理するのに必要な額を示す指標。

### 【か行】

#### 借換債

過去の借入金を、低利な条件で借り替えて返済するための借入金。

#### 簡易処理

下水処理において、汚水中の固形物や油脂などを、沈殿や浮上させることで分離し除去する処理。

#### 簡易水道

計画給水人口が 101 人以上 5,000 人以下の水道事業。

#### 管口カメラ調査

伸縮可能な操作棒の先にカメラとライトをつけ、地上からマンホール付近の管路を点検・調査すること。

#### 管内テレビカメラ調査

テレビカメラを上流マンホールから下流マンホールへと移動させながら管内調査すること。

#### 管路音圧・音聴調査

高感度音圧センサを各所へ設置し、音圧を測定することで、漏水の可能性がある管路を限定します。その管路について、音聴調査を行いながら、漏水の有無や漏水区間の特定を行います。

#### 企業債

地方公営企業が、施設の建設や改良などに必要な資金に充てるための借入金。

#### 企業債元利償還金対料金収入比率

企業債元利償還金÷料金収入

企業債に係る返済金(元金と利息の和)と料金収入の比率。

#### 起債前借

企業債は対象の建設事業が完成した段階で額が確定し借り入れるため、前払いや中間払いなどの支払い時に、資金が不足する場合があります。その対応として行う、一時的な借入金。

#### 給水区域内人口

水道の給水が可能な区域に住んでいる人の数。

#### 給水人口

給水区域内で、水道により給水を受けている人の数。



## 経常収支比率

経常収益÷経常費用

経常収益＝営業収益＋営業外収益

経常費用＝営業費用＋営業外費用

事業活動の結果である営業収支と財務活動の結果である営業外収支の収益と費用の比率。100%を超えていれば健全な水準。

## 経費回収率

使用料単価÷汚水処理原価

汚水処理費用に対して使用料収入が適正かを確認する指標。

## 下水汚泥

下水処理の過程で、沈殿やろ過などにより取り除かれる泥状の物質。

## 下水処理場

下水道管によって集められた汚水を、河川などに放流できる水質まで、きれいに処理するための施設。

久留米市には、中央浄化センター、南部浄化センター、田主丸浄化センターがあります。

## 下水処理水

河川などに放流できる水質まで下水処理された水。

## 検定満了メータ取替

水道メータの有効期間満了に伴う水道メータの取替え作業。

各家庭などには水道の使用量を量るための水道メータが設置されており、そのメータの有効期間は8年と計量法により定められています。

## 高級処理

簡易処理で物理的に汚れを除いた後に、バクテリアなどの微生物が汚れを食べることを利用して、生物的に有機物を除去する処理。

## **【さ行】**

### 資本的支出

将来の収益に結びついていく施設の建設改良に関する支出で、具体的には、施設の建設改良費・企業債償還金など。

水道事業・下水道事業を経営する地方公営企業の経理は、地方公営企業法施行規則により収益的収支と資本的収支の2つに区分されています。

収益的収支は、事業の経営活動によって発生する全ての収入と支出。

資本的収支は、将来の経営活動の基礎となり、収益に結びついていく施設の建設改良に関する収入と支出で構成されています。

### 資本的収入

将来の収益に結びついていく施設の建設改良に関する収入で、具体的には、企業債(借入金)・国の補助金など。

### 収益的支出

経営活動によって発生する経費で、具体的には施設の維持管理費(人件費を含む)・企業債利息など。

### 収益的収入

経営活動によって得られる収入で、料金収入など。

### 取水場

筑後川から水道水のもととなる原水を取水している施設。

### 純利益

収益的収入－収益的支出

公営企業の純利益は、民間企業会計とは異なり、建設改良費や企業債償還金の補てん財源として使用されます。

### 消化ガス

下水汚泥を処理する際に発生する、メタンを多く含んだガス。

### 償還額

借入金に対する返済金。

### 浄水場

水道水をつくる浄水処理を行う施設。

### 処理区域内人口

下水道処理が可能な区域に住んでいる人の数。

## 使用料単価

下水道使用料÷年間有収水量  
汚水 1 m<sup>3</sup>当たりの収益額を示す指標。

## 水源かん養

大雨が降った時の急激な増水を抑える「洪水緩和」、しばらく雨が降らなくても流出が途絶えないようにする「水資源貯留」「水量調節」、土壌でろ過されると同時に自然のミネラルが溶け込む「水質浄化」、これらの機能を総称したものの。

## 水洗化率

水洗便所設置済人口÷処理区域内人口  
整備された下水道の接続率を示す指標

## 水洗便所設置済人口

下水道処理が可能な区域内で、水洗便所を設置している人の数。

## 水道GLP

水道水質検査優良試験所規範 (Good Laboratory Practice) の略語で、検査の信頼性の確保を目的として、国際規格の要求事項に基づき、公益社団法人日本水道協会が定めた認定規格。

## 相関調査

消火栓や仕切弁などにセンサーを設置し、漏水点から発生した漏水音がそれぞれのセンサーに到達する時間差を測定することにより漏水地点を発見する調査です。

## **【た行】**

### 耐震管

耐震管とは、地震の際でも継手(継ぎ目)の接合部分が離脱しない構造となっている管のこと。耐震管には、ダクタイル鋳鉄管(離脱防止機能付継手)、鋼管(溶接継手)、水道配水用ポリエチレン管(熱融着継手)などがあります。

### ダクタイル鋳鉄管

従来の鋳鉄より強度や延性が改良されたダクタイル鋳鉄が材料として使用されている管のこと。水道をはじめ、下水道、ガスなど幅広い分野で耐震管として使用されています。「ダクタイル(Ductile)」とは、英語で延性のあるという意味の形容詞です。

## 地方公営企業

地方公共団体が経済性を発揮し、公共の福祉の増進を図るため、事業を経営する企業。代表的な事業として、水道事業・工業用水道事業・自動車運送事業・鉄道事業・病院事業などがあります。事業に必要な経費は事業による料金などの収入で経営を行う独立採算制が原則となっています。

## 中継ポンプ場

下水道は、川の水と同様に勾配を利用して汚水を運ぶため、下水道管の距離が長くなると下水道管を埋設する深さが深くなり、点検や修理などの維持管理が困難になります。そのため、一定の距離に中継ポンプ場を設けて、汚水を汲み上げてから再び勾配を使って流しています。

## 貯水槽水道

供給される水道水を受水槽へいったん貯留し、各戸へポンプなどを使用して給水している水道。ビルやマンションなどに設置されており、管理責任は、建物の所有者にあります。

## **【な行】**

### 内部留保資金

減価償却費などの現金の支出を伴わない費用や収益的収支の利益により発生する資金。

## **【は行】**

### 配水場(池)

利用者へ給水される前の水道水を一時的に貯めておく施設。時間帯や季節などで変動する水需要への対応や災害時などの緊急用水確保を目的としています。

久留米市には、藤山配水場、西部配水場、山本配水池、高良内配水池と浄水場に併設している放光寺配水池があります。

## 標準活性汚泥法

活性汚泥(有機物を分解する能力を持つバクテリアなどの微生物)に空気を送り酸素を供給することで活動を促進し、汚水を浄化する方法。

### 普及率

(水道) 給水人口÷給水区域内人口  
(下水道) 処理区域内人口÷市の人口

### 福岡県南広域水道企業団

福岡県南地域の 8 市 3 町 1 企業団から構成される一部事務組合で、各構成団体(水道事業者)へ水道水を供給しています。

〈構成団体〉

久留米市、大川市、筑後市、柳川市、大牟田市、八女市、朝倉市、みやま市、大木町、広川町、筑前町、三井水道企業団

### 分流式下水道

汚水と雨水の管路を分けて処理する方式。久留米市は汚水については、下水処理場へ送り、雨水については、そのまま川へ放流しています。

### **【ま行】**

#### マイクロガスタービン

燃焼時に発生したガスでタービンを回して発電するもので、火力発電所などで発電用として使用されるガスタービンに比べ、発電出力が 100kW 以下と小さい発電機です。近年、下水道施設用商品の開発に伴って、下水道事業者への導入が進んでいます。

### 御井浄水場

現在の南筑高校グラウンド付近にあった浄水施設。当時は、下弓削取水場(現在の合川大橋付近)から筑後川の伏流水を取水し、浄水処理後、栗林配水池(現在の良山中学校東側)から配水していました。

### 三井水道企業団

昭和 52 年に小郡市、大刀洗町、北野町(平成 17 年 2 月から久留米市)を構成団体として設立された一部事務組合。現在、小郡市と大刀洗町、久留米市北野町地区へ水道水を給水しています。

### **【や行】**

#### 有収水量

料金徴収の対象となる水量。

### 有収率

全体の水量に占める有収水量の割合で、施設の稼働が収益につながっているかを確認する指標。

(水道) 有収水量÷配水量  
(下水道) 有収水量÷処理水量

### **【ら行】**

#### 流動比率

流動資産÷流動負債

短期債務(1 年以内に返済期限が到来する債務)に対する支払い能力を現す指標。200%以上が望ましいとされています。

流動資産:現金預金及び1年以内に現金化できると予想される未収金など。

流動負債:負債のうち支払期限が1年以内に到来するもの。

### ループ化

管路の事故などによる水道の断水や減水の状態を避けるために、ぐるりと輪のように管と管をつなぎ、一部の水道管が破損しても別の経路から水道水を送れるようにしておくことです。



久留米市企業局中期経営計画

(水道事業・下水道事業)

平成 27 年度～平成 31 年度

---

久留米市企業局上下水道部

平成 27 年 3 月

〒839-8501 福岡県久留米市合川町 2190 番地 3

TEL : 0942-30-8500 FAX : 0942-30-8570