

# 可児市水道事業中長期収支計画

計画期間

平成 26 年～35 年度

推計期間 平成 26 年～45 年度

平成 25 年 12 月

可児市水道部上下水道料金課・水道課

## 目次

1	中長期収支計画の策定方針	1
2	中長期収支計画の策定内容	2
	(1)水需要予測	2
	(2)中長期財政収支見通し	3
3	料金の検討	8
	(1)料金の意義	8
	(2)基本的な考え方	9
	(3)料金改定率の算定について	10
	(4)料金改定について	10

# 可児市水道事業中長期収支計画（平成 26～35 年度）の概要

推計期間 平成 26～45 年度

## 可児市水道事業中長期収支計画とは

経営の健全化と水道水の安定供給の確保を目的に、中長期の視点から財政収支の見通しをたて、事業計画の実施に必要な資金見通し、期間中の事業規模、水道料金を検証していく。

計画は 3 年毎に見直しを行う。ただし、収支推計は毎年度更新する。

## 1 中長期収支計画の策定方針

### 【水道事業の現状・課題】

- ・ 将来的な給水量の減少予測  
平成 19 年度をピークに減
- ・ 施設の老朽化への対応  
送配水管の老朽化に対する対策が必要
- ・ 危機管理対策の推進  
渇水や大規模災害を教訓とした施設整備
- ・ 水質管理対策の強化  
水の安全性への関心の高まり

### 【社会情勢等の変化】

- ・ 地方公営企業会計制度の見直し  
みなし償却制度の廃止、借入資本金の負債計上、引当金の計上義務化など
- ・ 水質に関する省令改正  
水質検査体制の強靱化
- ・ 危惧される大規模災害への対応  
大規模地震対策の見直し

可児市の水道の現状と課題、社会情勢等の変化を踏まえ、次の基本方針により、平成 21 年 3 月策定の水道ビジョンにおける財政計画の見直しを見直し、中長期収支計画を策定し、将来にわたり持続可能な水道事業の実現を目指す。

新地方公営企業会計による財務諸表等の変化による影響を、見た目の変化にとらわれず、多角的・長期的に検証する。

給水量の減少が予測される中で、収益の減少に対応した維持管理費の縮減に取り組み、収支バランスの維持に努める。

水道施設の更新など施設整備にあたっては、長期的視点に立って計画的・効率的に実施する。また、その財源については、補助金等の財源獲得に努めるとともに、内部留保資金を活用することで起債を抑制し、後年度の費用負担を可能な限り軽減する。

料金に関しては、水道施設の耐震化や老朽管路の更新など長期的なアセットマネジメントとそのため資金残高を考慮しつつ、計画年度内（平成 26～35 年度）の、適正料金を検討する。

## 2 中長期収支計画の策定内容

### (1) 水需要予測

#### 行政区域内人口

平成 22 年の国勢調査人口を基にコーホート変化率法により推計した平成 25 年 7 月策定の「可児市の人口推計（平成 27 年から平成 52 年）」の推計値を用い、将来の人口減少率を実績に乗じて推計。

行政区域内人口は、平成 19 年度の 102,858 人をピークに減少に転じており、今後、さらに減少が進み、平成 35 年度は 98,329 人と見込んでいます。

（単位：人）

行政区域人口	H 24 実績	H 26 推計	H 35 推計	H 45 推計
水道ビジョン計画	105,780	106,202	105,204	-
今回計画	100,932	100,683	98,329	91,434

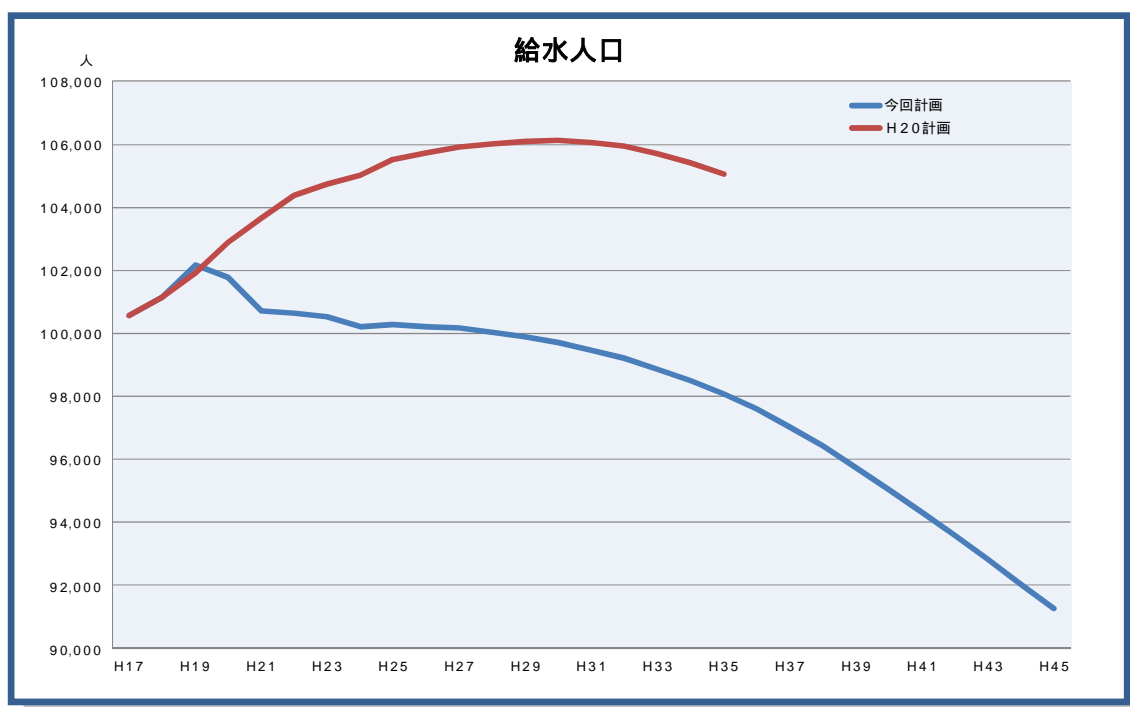
#### 給水人口

給水人口の算定：給水区域内人口×給水普及率

給水人口は、行政区域内人口とともに減少が進み、平成 35 年度は 98,081 人と見込んでいます。なお、平成 25 年度に大平・大萱地区を上水道に統合したことにより、約 200 人増加しています。

（単位：人）

給水人口	H 24 実績	H 26 推計	H 35 推計	H 45 推計
水道ビジョン計画	105,028	105,743	105,063	-
今回計画	100,215	100,225	98,081	91,265



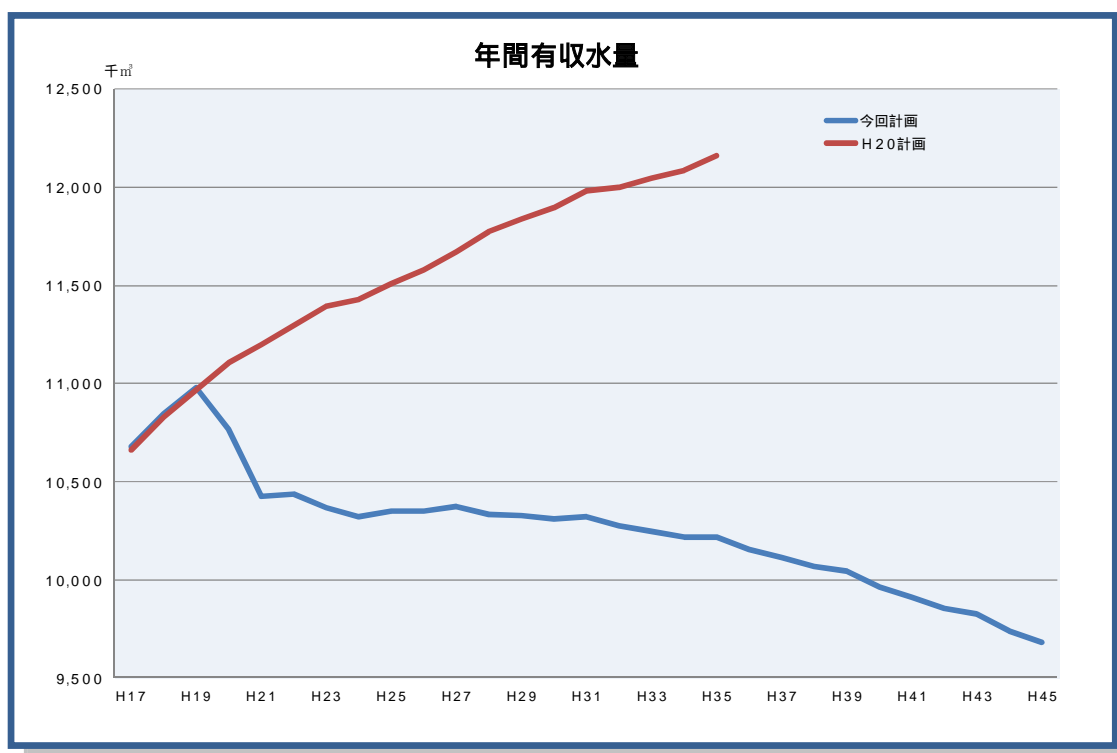
## 年間有収水量

1日平均有収水量から年間有収水量を推計。

給水人口の減少とともに、少子高齢化の進展、節水意識の高揚や節水機器の普及も相まって、有収水量も減少が進みます。

(単位：千 $m^3$ )

有収水量	H24実績	H26推計	H35推計	H45推計
水道ビジョン計画	11,429	11,577	12,160	-
今回計画	10,326	10,349	10,217	9,681



## (2)中長期財政収支見通し

### 収益的収支

ア．推計にあたっての考え方

区分	項目	推計方法
収益	給水収益	有収水量見込み×供給単価 供給単価は、平成24年度実績から185円で一定と設定
	その他営業収益	平成23年度及び平成24年度実績の平均値と将来見込みで推計
	営業外収益	平成23年度及び平成24年度実績の平均値と公営企業会計制度の見直しによる長期前受金戻入見込み等で推計
	特別利益	平成19年度から平成24年度の減少額平均額を毎年度減少させて推計

区分	項目	積算方法
費用	人件費	平成 23 年度及び平成 24 年度実績の平均値で一定
	維持管理費	平成 19 年度から平成 24 年度の年間有収水量に対する維持管理費の平均単価×供給水量見込み（平均単価 19,750 円/m <sup>3</sup> ）
	支払利息	企業債の償還計画のとおり
	減価償却費	現有資産の減価償却計画額に新規取得分の減価償却費見込み額及び公営企業会計制度の見直しによるみなし償却廃止分を上乗せして積算
	受水費	受水量見込み×県が示した受水単価 平成 26 年度～ 10%程度、平成 36 年度～ +5%程度
	その他費用	平成 23 年度及び平成 24 年度実績の平均値で一定

## イ．推計結果

（単位：千円）

区分	項目	H19 実績	H24 実績	H26 推計	H35 推計	H45 推計
収益	給水収益	2,073,910	1,911,117	1,914,642	1,890,229	1,791,036
	その他営業収益	68,244	69,676	76,203	69,873	69,175
	営業外収益	1 37,378	13,573	395,659	406,634	290,187
	特別利益	156,350	2 208,817	84,485	7,846	4,980
費用	人件費	78,200	58,614	67,962	67,962	67,962
	維持管理費	200,443	218,435	204,401	201,795	191,205
	支払利息	101,192	27,470	24,746	1,422	724
	減価償却費等	673,983	643,745	706,272	769,471	786,001
	受水費	1,226,706	1,173,232	1,060,111	1,044,740	1,075,375
	その他費用	737	3,189	9,000	3,013	3,013
損益		54,621	78,498	398,497	286,180	31,098

1 一般会計からの高料金対策補助金 20,000 千円を含む

2 修繕引当金戻入 100,000 千円を含む

### 収益

収益の大部分を占める給水収益が、給水人口の減少等により減少するとともに、特別利益（水道加入分担金）も新規水道加入者の減少に伴い、減少する見込みです。

その他営業収益は、旧簡易水道事業債の償還に対する一般会計からの負担金が増加するため、実績に比べ増額となる見込みですが、償還が進むとともに減少します。

営業外収益は、公営企業会計制度の見直しにより、長期前受金戻入が新たな収益となるため、増額となります。

### 費用

費用の約 55%を占める受水費は、岐阜県の県営水道長期収支計画に基づき、平成 26 年度から約 10%の値下げ見込み、平成 36 年度からは約 5%の値上げ見込みの反映と給水量の減少を反映し、減少する見込みです。

また、維持管理費は、水道施設の統廃合等を反映し減少、支払利息は、新規起債をしないことで減少する見込みです。

反面、減価償却費は、耐震化工事の増及び公営企業会計制度の見直しによるみなし償却廃止により増加する見込みです。

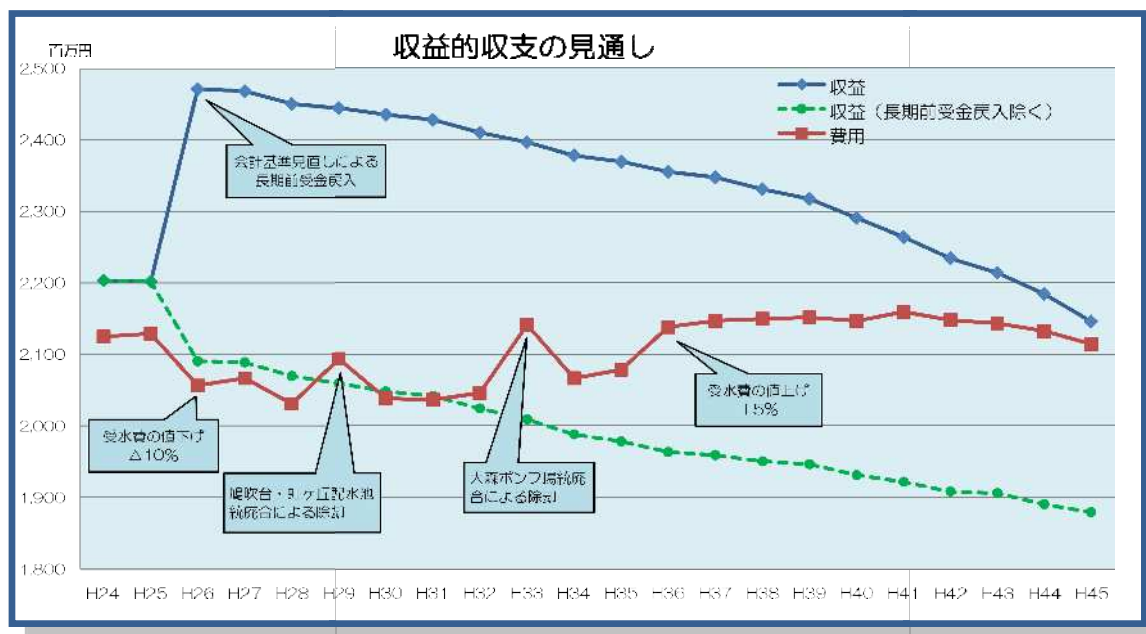
なお、人件費は職員数 7 人を維持することで、同額推移としています。

## 損益

公営企業会計制度の見直しにより償却資産の取得及び改良のために交付された補助金や負担金等が繰延収益として収益化され、長期前受金戻入が新たな収益として発生すること及び受水費の値下げにより推計期間は利益が発生する見込みです。

しかし、長期前受金戻入は非現金収入のため、資本的収支不足額の補填財源となる資金の算出は、長期前受金戻入を控除して算出することとなり、利益が発生していても、耐震化事業費や老朽管路更新経費の補填財源が減少していくことになります。

下のグラフに示すとおり、長期前受金戻入を除く収益は、平成 31 年度以降、継続して費用を下回ることになり、損益勘定留保資金が減少、つまり資本的収支の補填財源が減少していくことになります。



## 資本的収支

### ア．推計にあたっての考え方

区分	項目	積算方法
収入	企業債	計上しない
	国庫（県）補助金	耐震化工事費の 1/3 を計上
	工事負担金	平成 23 年度及び平成 24 年度実績の平均値で一定
	その他	平成 23 年度及び平成 24 年度実績の平均値で一定
支出	事業費	可児市水道施設耐震化計画及びアセットマネジメントより
	企業債償還金	企業債の償還計画のとおり
	その他費用	計上しない

事業費の内容については、平成 24 年度策定の「可児市水道施設耐震化計画」を参照

## イ．推計結果

(単位：千円)

区分	項目	H19実績	H24実績	H26推計	H35推計	H45推計
収入	企業債	0	0	0	0	0
	国庫(県)補助金	0	5,097	22,884	79,527	0
	工事負担金	134,868	4,403	3,880	3,880	3,880
	その他収入	34,760	6,551	4,471	4,471	4,471
支出	事業費	672,896	360,150	613,894	683,410	773,975
	企業債償還金	324,716	73,058	88,851	3,876	4,574
	その他支出	0	0	0	0	0
不足額		827,984	417,157	671,510	599,408	770,198

### 収入

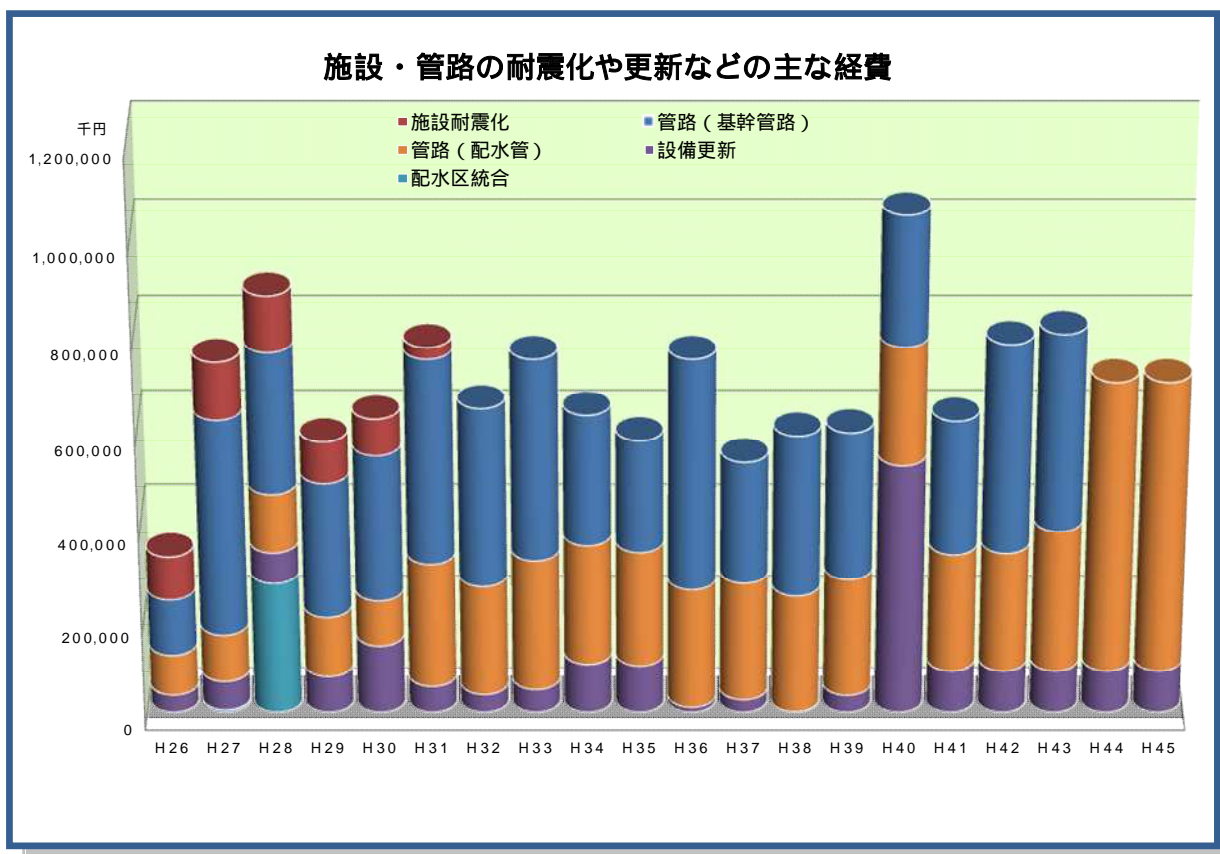
国庫(県)補助金は、補助対象事業である耐震化事業費に応じ増減します。

### 支出

事業費は水道施設耐震化事業及び老朽管更新事業により増加する見込みです。また、企業債償還金は、新規起債をしないことで減少します。

### 不足額

事業費の増加に伴い、不足額も増加しますので、内部留保資金(次項参照)で補填していきます。



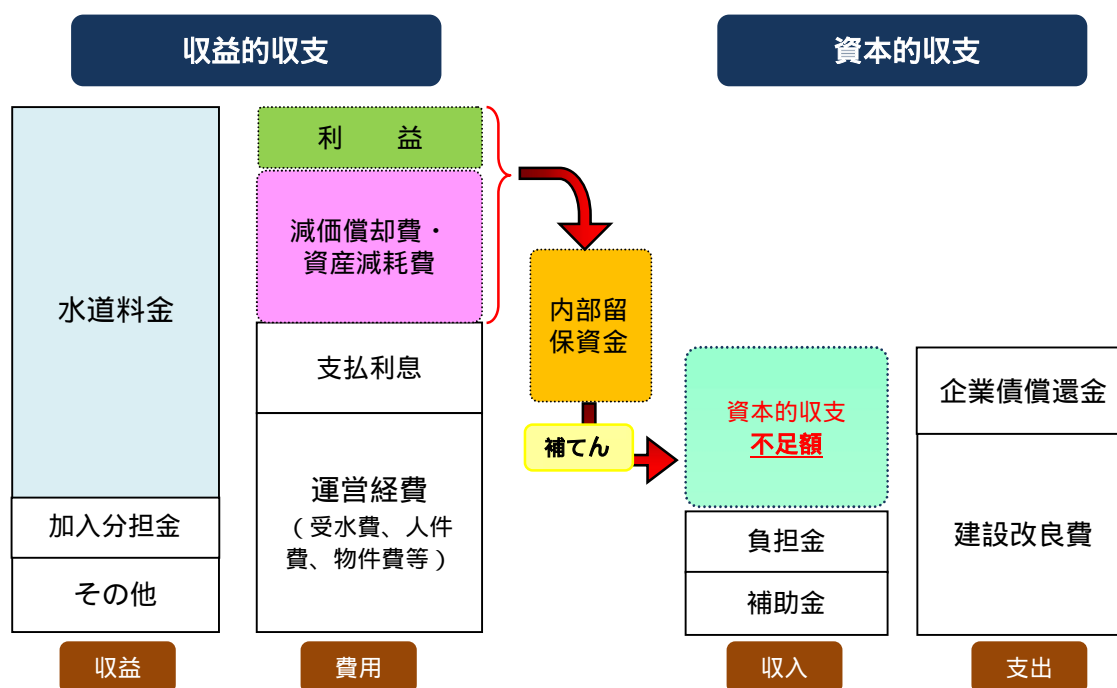


## 内部留保資金

今後の水道施設耐震化事業や老朽管路更新事業を計画に基づき実施した場合の資本的収支の補填財源となる内部留保資金が、中長期的な観点からどのように推移するかを評価し、更新に必要な財源確保方策を検討します。

内部留保資金残高は、平成 24 年度末は 1,493,753 千円ですが、平成 35 年度末には 1,611,269 千円となる見込みで、新規起債することなく、毎年度の損益勘定留保資金で水道施設耐震化事業や老朽管路更新事業が実施できる見込みであります。

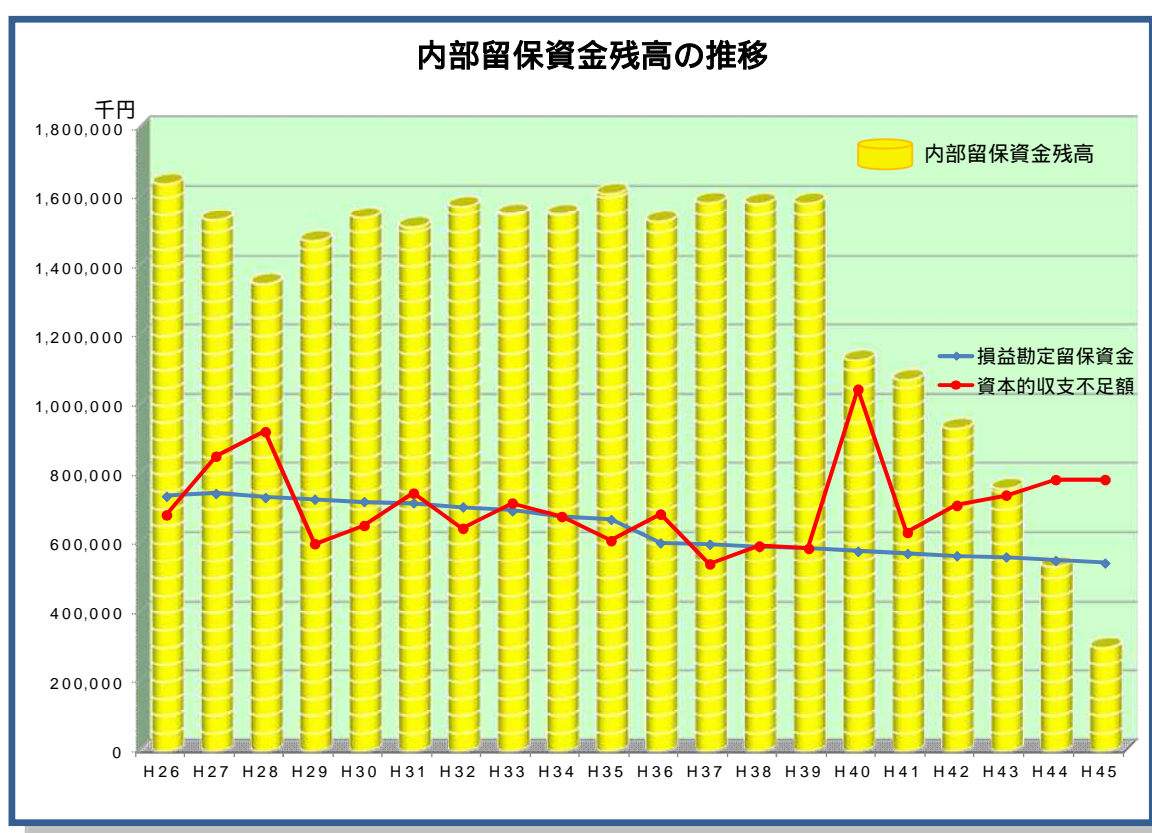
しかし、しだいに当年度損益勘定留保資金が当年度資本的収支不足額を下回り、内部留保資金の財源が大きく減少し、結果、平成 45 年度末では 300,434 千円まで減少し、その後資金不足となる見込みであるため、事業費の圧縮や新たな財源の確保が必要となります。



## ア．資金収支状況

(単位：百万円)

	H26 推計	H30 推計	H35 推計	H40 推計	H45 推計
損益勘定留保資金	724	709	658	570	537
純利益	18	0	111	229	249
減価償却費等	706	709	769	799	786
資本的収支不足額	672	642	599	1,023	770
合計	52	67	59	453	233
内部留保資金残高	1,639	1,542	1,611	1,132	300



## 3 料金の検討

### (1)料金の意義

水道料金は、「地方公営企業の給付」＝「水という財貨の供給」(給水サービス)であり、対価として料金を徴収するものであります。

なお、水道料金は公の施設の利用についての使用料であるとされており、使用料(＝水道料金)は、条例で定めなければいけません。

## (2)基本的な考え方

水道料金の改定にあたっては、地方公営企業法第21条第2項の趣旨(総括原価主義：総括原価＝営業費用＋資本費用)に基づいて、日本水道協会が策定した水道料金算定要領を参考にして検討しました。

### 算定期間

料金算定期間は、概ね3～5年を設定するものとされています。可児市の今後の財政収支計画では、公営企業会計基準の見直しによる長期前受金戻入の収益化や受水費の値下げなどにより、多大な利益が発生する状況ではありますが、逆に内部留保資金は減少の一途をたどる見込みであります。さらに、岐阜県の「県営水道長期収支計画」において、平成36年度以降の受水費の値上げが示されています。

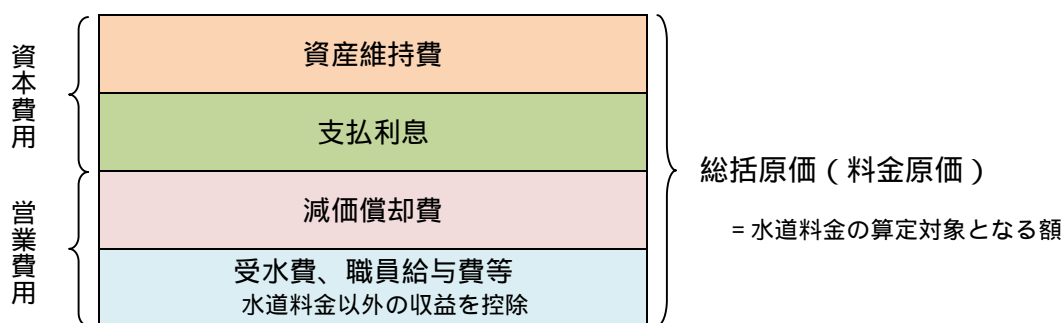
したがって、損益収支のみで料金の検討をすることなく、資金の見込みにも注視し、中長期的な視点で料金を算定する必要がありますし、また、水道利用者にとっても、料金の短期的な値上げ、値下げは市民の生活の安定性を欠くことに繋がるため、5年間で検討します。

<料金算定期間> 平成26年度～平成30年度

### 総括原価の算定

水道料金は「誠実かつ能率的な経営の下における適正な営業費用に、水道事業の健全な運営を確保するために必要とされる資本費用を加えて算定しなければならない。」とされています。

営業費用には受水費、職員給与費等の営業費用合計額から水道料金以外の収益を控除した額が計上され、資本費用には支払利息及び資本報酬が計上されます。そこで、料金算定期間における総括原価を計算すると次のようになります。



<資本費用> 84,169千円(平成26年度から平成30年度の支払利息の計)

資本報酬とは、水道施設の維持のために再投資されるべき額ですが、再投資については、内部留保資金で対応し、新規に起債する計画もないことから、今回は算定しないこととします。したがって支払利息の合計額が資本費用の合計額となります。

<営業費用> 9,841,017千円

営業費用合計額の10,236,573千円から、その他営業収益合計額367,416千円及び営業外収益のうち、非現金収入である長期前受金戻入と企業債元金償還金の財源である資本費繰入収益を除く合計額の28,140千円を控除した額です。

しかし、公営企業会計基準の見直しの一つである「みなし償却制度の廃止」に伴う減価償却費の増額分は、長期前受金戻入として同額が収益化されていること、さらに、施設統合に係る資産減耗費は臨時的に発生していることから、この2点に係る費用について控除して算定します。

#### < 営業費用の調整額 >

みなし償却制度廃止に伴う減価償却費増加分 184,715 千円

H26 37,157 千円、H27 37,058 千円、H28 37,008 千円、H29 36,813 千円、

H30 36,679 千円

施設統合に係る除却費（資産減耗費） 107,837 千円

#### < 総括原価 >

資本費用 84,169 千円

+（営業費用 9,841,017 千円 - 184,715 千円 - 107,837 千円）

= 9,632,634 千円

### (3) 料金改定率の算定について

総括原価と現行料金体系による料金算定期間中の給水収益の合計額を比較すると、料金改定率は次のとおりとなります。

< 給水収益 > 9,563,280 千円

< 料金改定率 > 0.72%

計算式

$$((\text{総括原価} / \text{給水収益}) - 1) \times 100 = ((9,632,634 / 9,563,280) - 1) \times 100 = 0.72$$

水道料金算定要領に基づき算定した、平成 26 年度～30 年度の給水収益と総括原価との差額は 69,354 千円となり、1 年度に換算すると 13,871 千円となります。

### (4) 料金改定について

平成 26 年度～平成 30 年度の算定期間では、総括原価が給水収益を上回る推計結果となりますが、その差額は少額であり、特別利益や各年度の決算時の支出圧縮などにより補える見込みであるため、ただちに改定が求められるものではありません。

しかし、今後、人口減少にあわせた給水収益の減少、平成 36 年度以降の受水費の値上げなど経営が厳しくなることが予想され、内部留保資金も減少の一途をたどります。

収益的収支が黒字であり、利益が上がっている状況であっても、内部留保資金は減少するといった状況を多角的に分析・評価し、市民の安全、安心、安定へ繋がる施設の耐震化や老朽管路の更新を計画的に進めていくためにも、今後、中長期の視点から適正な料金を算定していかなければいけません。

中長期収支計画

●収益的収支 単位:千円(税抜き)

⇒推計

Table with 28 columns (years H18 to H45) and 28 rows (items 1 to 29). Rows include '収益の部' (Revenue) and '費用の部' (Expenses) with sub-items like '業務量', '給水収益', '人件費', '減価償却費', etc.

※供給単価は、185で一定

- ①平成25年7月策定の可児市の人口推計をもとに、水需要予測を行い、給水収益、受水費を算出。
②平成26年度の企業会計制度の見直しを反映し、「長期前受金戻入」「資本費繰入収益」「減価償却費」を算出。
③受水費は、平成26年度から10%程度の値下げを反映、平成36年度から5%程度の値上げを反映。

●資本的収支 単位:千円(税抜き)

Table with 28 columns (years H18 to H45) and 13 rows (items 30 to 42). Rows include '収入の部' (Revenue) and '支出の部' (Expenses) with sub-items like '企業債', '事業費', '企業債償還金', etc.

- ①収入の国庫補助金、支出の事業費は、平成24年度策定の「可児市水道施設耐震化計画」より算出。ただし、事業費については計画策定時の消費税率分(5%)を控除して計上。(下記参照)
②企業債償還金は償還計画より算出。

Summary table with 2 columns: '計画計上額' and values for years H18 to H45.

●資金収支及び企業債残高 単位:千円(税抜き)

Table with 28 columns (years H18 to H45) and 4 rows (items 43 to 47). Rows include '資金収支' (Cash Flow) and '企業債残高' (Debt Balance) with sub-items like '損益勘定留保資金', '資本的収支不足額', '資金残高', etc.

①損益勘定留保資金=「損益」+「減価償却費」-「長期前受金戻入」で算出。

## 水需要予測の方法

推計期間：平成 26 年度～平成 45 年度 20 年間

行政人口：平成 25 年 7 月策定の可児市の人口推計をもとに、実人口との差を人口減少率で補正し算定した。

給水量等：1 日平均水量の推計結果から算定した。

算定フロー：



※1 有収率・・・有収水量を給水量で除したもの（％）。

※2 有効率・・・有効水量を給水量で除したもの（％）。水道施設及び給水装置を通して給水される水が有効に使用されているかどうかを示す指標。

※3 負荷率・・・一日最大給水量を一日平均給水量で除したもの（％）。水道事業の施設効率を判断する指標の一つで、数値が大きいほど効率的。水道事業のような季節需要変動がある事業は、給水需要のピーク時に合わせた施設を建設することになるため、需要変動が大きいほど施設の効率は悪くなり、負荷率が小さくなる。このことから負荷率を大きくすることが経営の一つの目標となる。

区分	単位	推計方法	
行政区域内人口	(人)	平成 25 年 7 月策定の可児市の人口推計をもとに、実人口との差を人口減少率で補正	
給水区域外人口	(人)	平成 25 年 4 月実績の給水区域外（小滝苑、久々利平柴）地区人口を、その後の人口減少率で補正	
給水区域内人口	(人)	行政区域内人口－給水区域外人口	
給水人口	(人)	給水区域内人口×給水普及率	
給水普及率	(%)	平成 38 年度に 100%となるように設定して推計	
有収水量	生活用	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	一人一日使用水量の平成 22～24 年度の実績平均×給水人口
	業務・営業用	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	平成 22～24 年度の実績平均
	工場用	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	平成 22～24 年度の実績平均
	計	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	生活用＋業務・営業用＋工場用
無収水量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	有効水量－有収水量	
有効水量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	一日平均給水量×有効率	
無効水量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	一日平均給水量－有効水量	
一日平均給水量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	有収水量÷有収率	
一人一日平均給水量	(L/人/日)	一日平均給水量÷給水人口	
一日最大給水量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	一日平均給水量÷負荷率	
一人一日最大給水量	(L/人/日)	一日最大給水量÷給水人口	
有収率	(%)	平成 38 年度に 94.9%（有効率－0.1）となるように設定して推計	
有効率	(%)	平成 38 年度に 95%となるように設定して推計	
負荷率	(%)	平成 24 年度実績値で一定	

