

## 第4回審議会資料

平成26年8月5日

つくば市水道事業

— 目次 —

1. 審議概要.....	1
2. 財政収支見通し.....	2
2-1. 現在の財政状況 .....	2
2-2. 財政シミュレーション .....	3
2-2-1. 概要 .....	3
2-2-2. 施設整備年次計画 .....	5
2-2-3. 財政シミュレーションの実施 .....	9
2-2-4. 財政シミュレーションの結果 .....	15
3. 水道加入金の徴収対象の変更.....	19
3-1. 制度概要 .....	19
3-2. つくば市における導入状況 .....	19
3-2-1. 現在の導入状況.....	19
3-2-2. 課題 .....	21
3-2-3. 検討方針 .....	23
4. 水道事業における福祉減免制度の適用 .....	24
4-1. 制度概要 .....	24
4-2. つくば市における導入状況 .....	24
4-2-1. 現在の導入状況.....	24
4-2-2. 課題 .....	25
4-2-3. 検討方針 .....	25

## 1. 審議概要

第4回審議会資料では、料金体系の見直しに向けて、第3回までに提示した内容を踏まえて、以下の方針について方向性を示します。

- ①料金改定の方向性(改定割合の決定)
- ②水道加入金の徴収対象の変更
- ③水道事業における福祉減免制度の適用

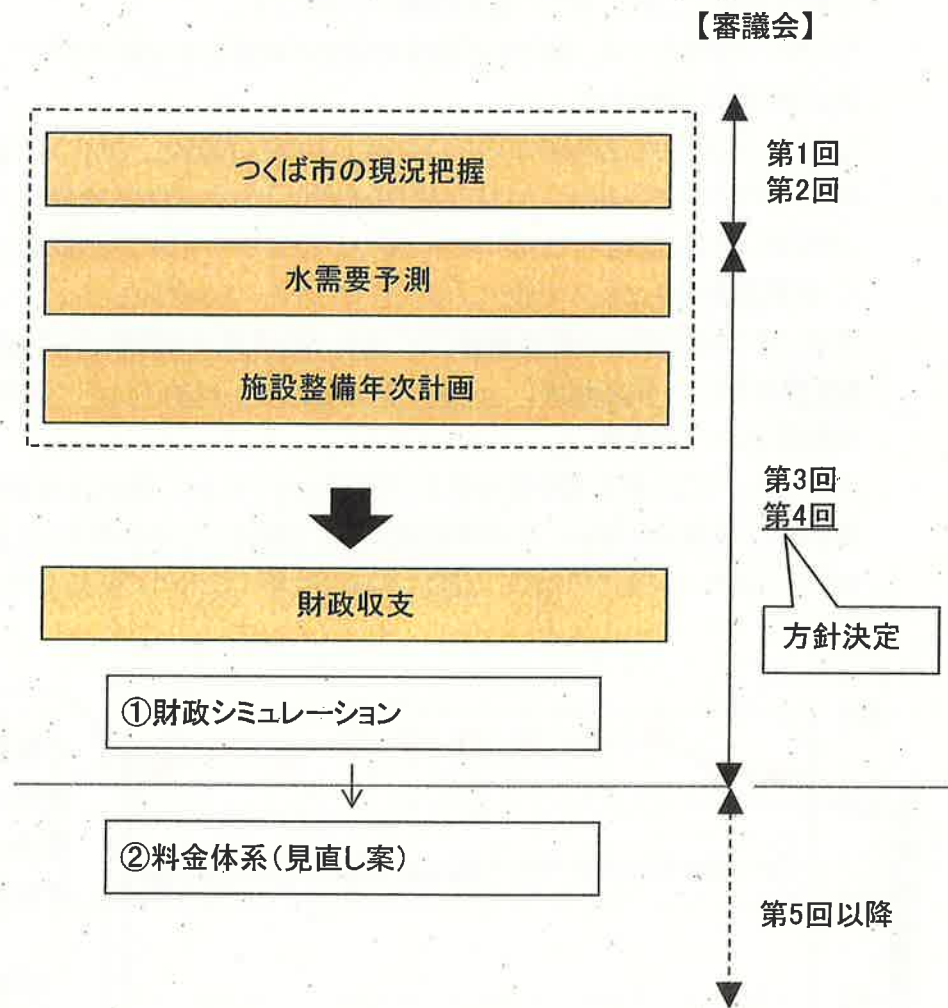


図 1-1. 検討フロー

## 2. 財政収支見直し

施設整備に関して年次スケジュールを作成し、給水原価や財政収支への影響を踏まえて、今後の財政収支見直しを検討します。

### 2-1. 現在の財政状況

- 平成 24 年度の事業経営に当たっては、TX 沿線における人口増加がみられる一方で、近年の独立行政法人などの大口需要者の使用水量が減少傾向にあることの影響等が大きく、赤字経営が続いており、厳しい経営環境下にあります。
- そこで、つくば市では、職員数の削減や施設の統廃合を実施するなど、事業の効率化・合理化に取り組んできました。
- しかし、つくば市水道事業は平成 11 年度から赤字が継続しており、平成 24 年度末の金額は約 55 億円となっています。これは、約 30 年間以上も水道料金を維持しており、他の水道事業よりも安い水道料金としている一方で、図 2-1 に示すように給水原価と供給単価の差が大きく、必要経費を料金収入で賄うことができていないことが原因となっています。
- 平成 24 年度における給水原価(1<sup>m</sup>3 当たりの水道水を供給するために必要な費用)は約 221 円に対して、供給単価(1<sup>m</sup>3 当たりの料金収入)は約 165 円であり、1<sup>m</sup>3 当たり約 56 円の赤字となっています。
- 以上から、つくば市水道事業の収支は赤字と成っており、現在は将来の施設更新に対する蓄えとすべき資金を使って今の事業運営をやり繰りしている状況でしたが、その資金も底をつきかけており、この非常に厳しい経営状況を改善するために早急な対策をとる必要があります。

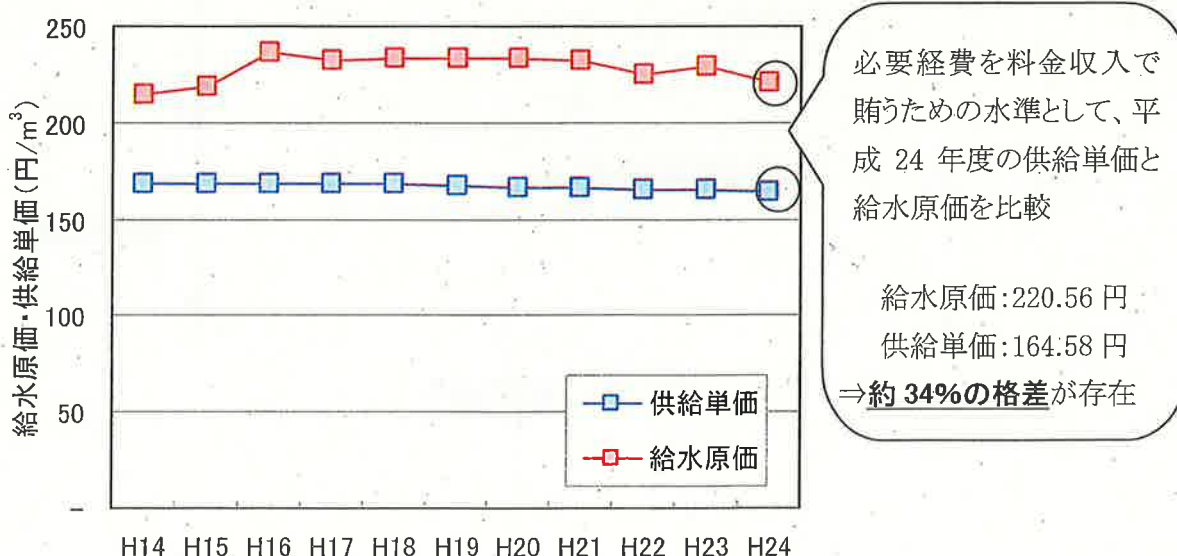


図 2-1. 給水原価と供給単価の推移

## 2-2. 財政シミュレーション

### 2-2-1. 概要

- 将来の財政状況を推計するために財政シミュレーションを行い、収益的収支および資本的収支について将来を見通し、財政的な健全性を確保できるかを検討します。
- 財政シミュレーションは、目標年度を平成 35 年度とし、以下の条件設定に基づいて行います。その手順は図 2-2に示すとおりです。
- ここでの検討は、年次別の建設改良費を複数ケース設定し、概略で新規取得資産の減価償却費を計上して、将来の減価償却費を算定します。
- また、資金計画としてその財源(企業債や負担金)を設定し、結果として必要となる料金収入を算定します。

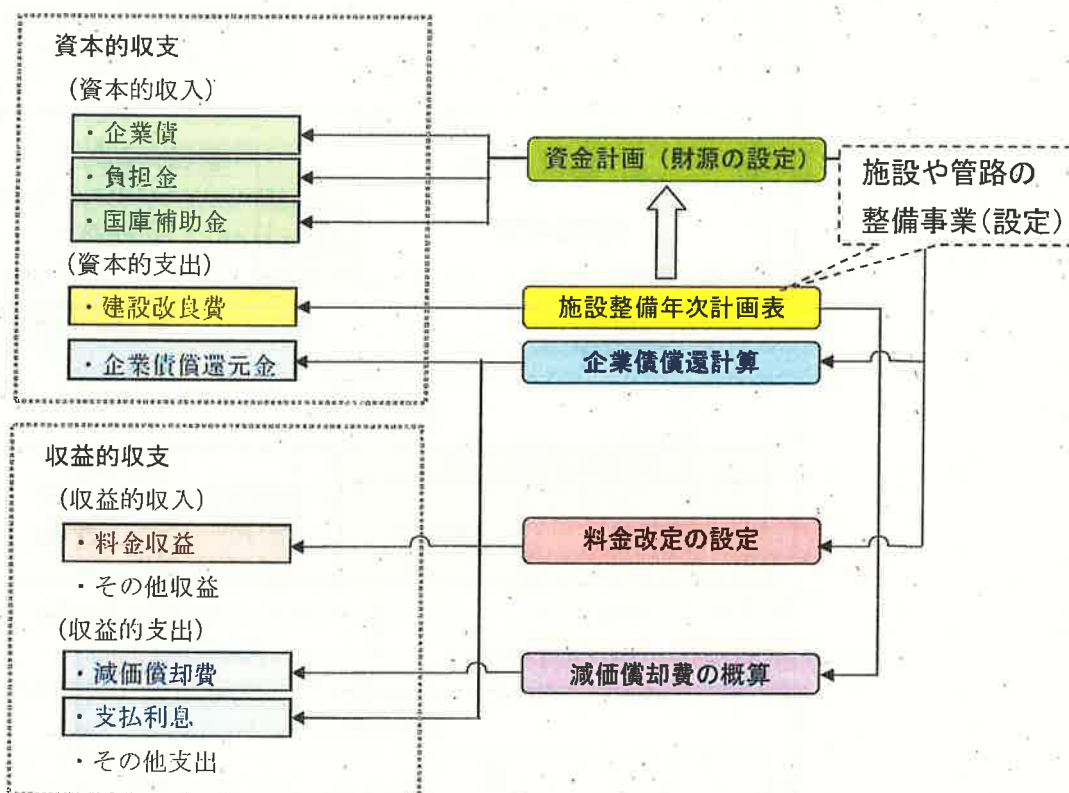


図 2-2. 財政シミュレーションの条件設定の関連

(参考) 資金の流れについて

- 実際の水道事業の財務状態の把握には、収益的収支や資本的収支のみならず、資本的収支不足額の補てん財源となる内部留保資金についても把握しなければなりません。
- 財政シミュレーションにおける資金のフローは、図 2-3に示すとおりです。
- 収益的費用である減価償却費及び資産減耗費は、現金支出を伴わない費用であるため、損益勘定留保資金として内部留保されます。
- 収益的収支の差額である利益は、利益剰余金としてストックされます。これらは、補てん財源として資本的収支の不足額に充てられます。

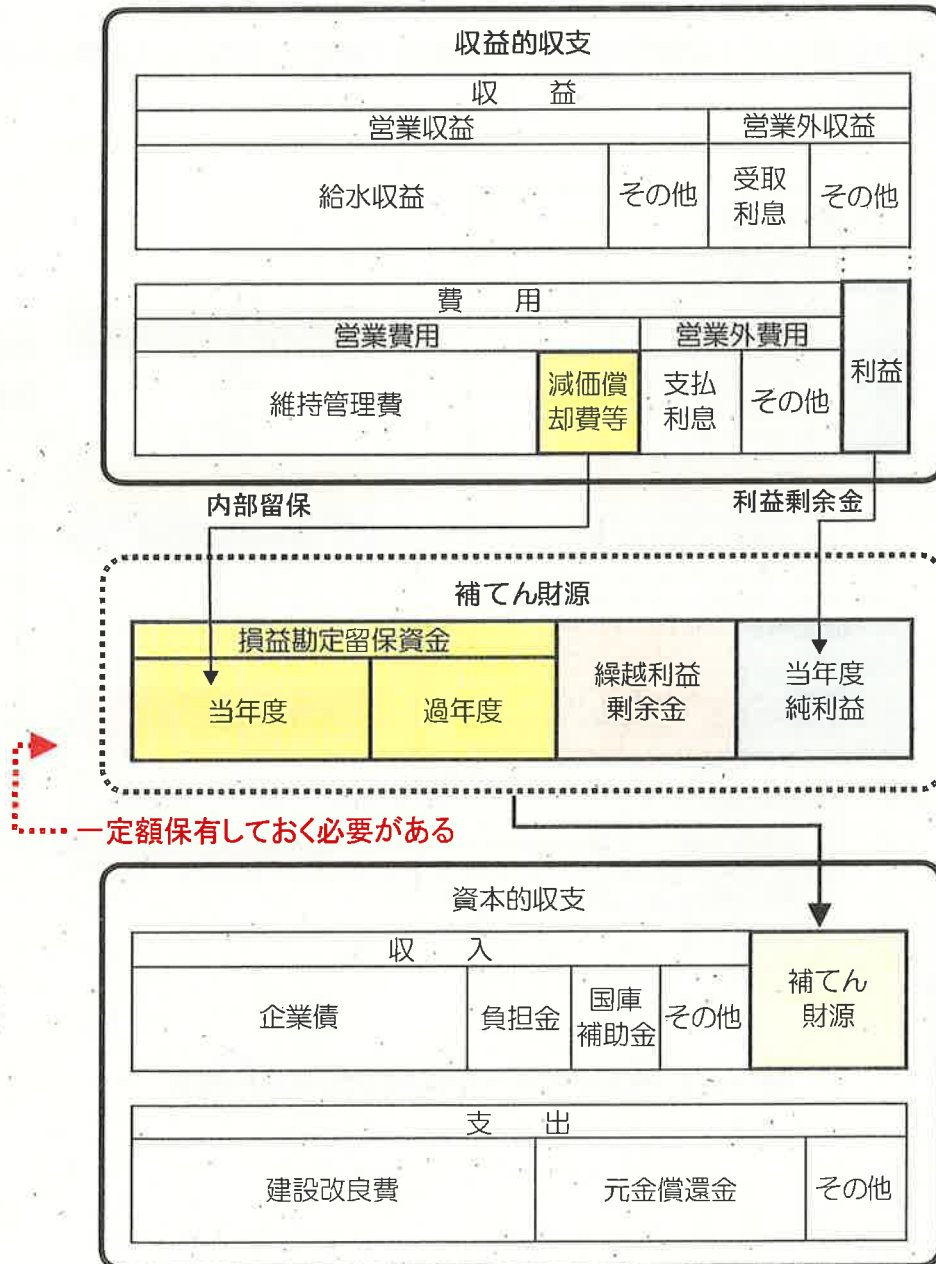


図 2-3. 資金の流れ

## 2-2-2. 施設整備年次計画

- つくば市水道事業では水道サービスを持続するために、目標年度の平成 35 年度までに、優先度の高い①～⑤の事業の実施を計画しています。

### 1) 事業概要

#### ①北部地区の低水圧対策事業

北部地域(筑波北部工業団地等を含む;図 2-4参照)において、水道法で定められている配水圧の確保に苦慮しています。そのため、施設整備が必要であり、低配水圧となっている地域の解消に取り組むものです。具体的には、北部方面への配水管の整備を行います。

#### ②上水道未普及地域の解消事業

つくば市内に散在する上水道が未普及となっている地域(非公営簡易水道組合及び上水道未普及集落)を解消するために、対象地域まで配水する幹線管路及び未普及地域内の管路を新規に整備します。現在までも取り組んでおり、引き続き取り組む事業です。

#### ③管路の更新事業

整備後に年月が経過し、老朽化した管路の更新工事を実施するもので、現在の施設を維持するために必要となります。現在までも取り組んでおり、引き続き取り組む事業です。

#### ④施設の更新事業

主要施設のうち、耐震性が低いと考えられる施設を対象に、耐震診断を実施すると共に、耐震診断に基づいて必要な改良補強工事を実施します。

#### ⑤設備の更新事業

整備後に年月が経過し、老朽化した設備の更新工事を実施するもので、現在の施設を維持するために必要となります。現在までも取り組んでおり、引き続き取り組む事業です。

※④⑤の更新事業については、過去に整備した管路や設備がこれから老朽化していくため、後年になるにつれて費用が増加する見込みとなっています。



図 2-4. 未普及地域・低水圧地区

## 2) 概算事業費の算出根拠

前項で示した事業を実施するための概算事業費を以下に示します。

### ①北部地区の低水圧対策事業(約 11.6 億円)

必要な口径及び管路延長等をもとにして整備事業費(約 11.6 億円)を算出しました。

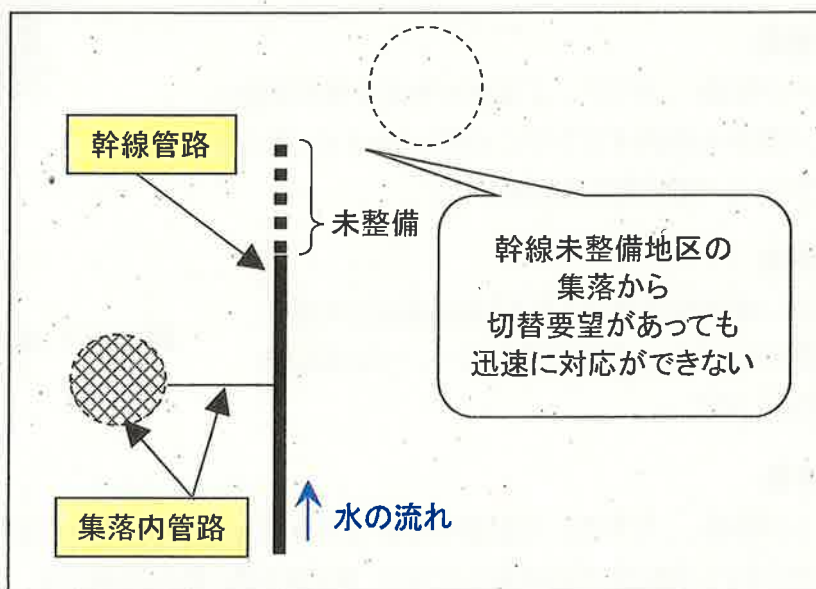
### ②上水道未普及地域の解消事業(約 10.9 億円/年)

上水道未普及地域まで配水する幹線管路及び未普及地域内の管路(面整備)について、必要な口径及び管路延長等をもとにして整備事業費を算出しました。各事業費は表 2-1の通りです。上水道への切替要望があった際に迅速に対応が可能となるように、計画的に幹線管路の整備を実施することを優先して取り組みます。

表 2-1. 概算事業費

幹線管路(幹線整備)	約 72 億円
未普及地域内管路(面整備)	約 69 億円
合計	約 141 億円

年次計画では、目標年度の平成 35 年度までの 10 年間で幹線管路の 100%(約 8 億円/年)、未普及地域内管路の約 40%(約 3 億円/年)を実施するペースです。



○ : 水道未普及地域(集落)

図 2-5. 幹線管路と未普及地域内管路(イメージ)

### ③管路の更新事業(約 3.6 億円/年)

研学地区内の大口徑管などの布設から法定耐用年数<sup>\*</sup>を経過した配水管、または漏水頻度が高い配水管の更新工事に係る事業費(約 3.6 億円/年)を算出しました。



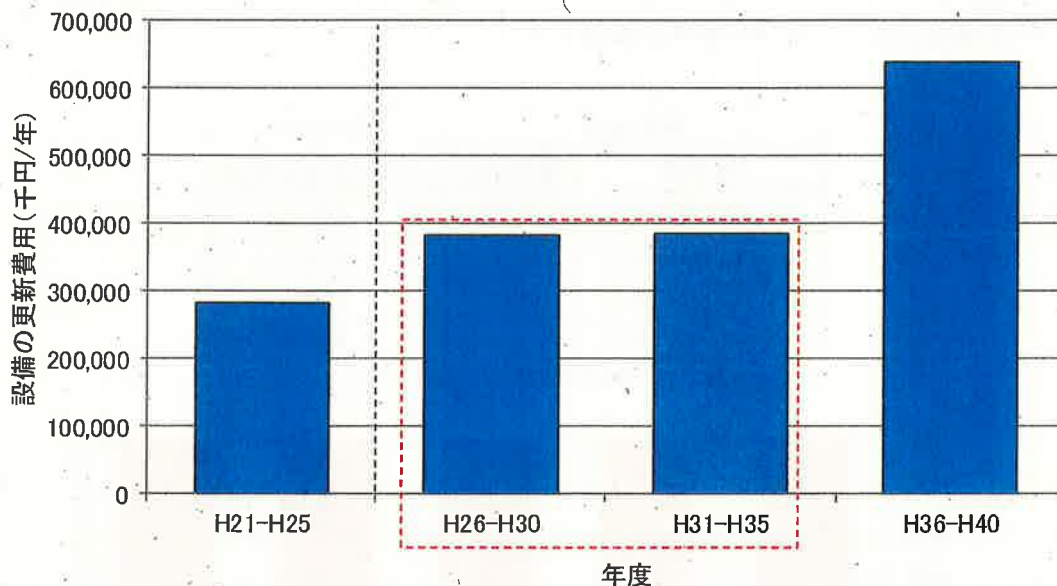
#### ④施設の耐震事業(約 0.6 億円)

主要施設のうち、耐震性が低いと考えられる施設を対象に、耐震診断、補強設計費、補強工事費(約 0.6 億円)を算出しました。

#### ⑤設備の更新事業(約 3.8 億円/年)

導入から法定耐用年数<sup>※</sup>を経過し、寿命を迎える施設の更新工事に係る事業費(約 3.8 億円/年)を算出しました。更新時期は、劣化状況などによって各施設の更新時期にバラつきがあると考えられることから、平均の耐用年数を法定耐用年数<sup>※</sup>の 1.2~1.5 倍程度と設定し、確率密度関数を考慮して設定しました。図 2-6 に示す通り、今後も更新費用は増加傾向で推移する見込みとなっています。

※法定耐用年数;固定資産がその本来の用途に使用できると見られる推定の年数であり、固定資産の減価償却を行うための基本的な数値。地方公営企業である水道事業では、法律で耐用年数が定められており、付帯設備等を含めて一体で償却する場合の年数は配水管:38年、設備:16年である(地方公営企業法施行規則)。



注)平成19年度時点の資産データを基に試算した更新費用の見通しであり、H21-H25の費用は試算値である。

図 2-6. 設備の更新費用の見通し

### 3) 総事業費

前項までに算定した費用をもとに、平成 26 年度の当初予算額は 12.7 億円、平成 27 年度から平成 35 年度までの 9 年間で概算事業費 177.3 億円として、10 年間で実施する総事業費は約 190 億円となります。

(参考)更新事業費の設定と老朽化資産の増加割合(リスクの増加)について

設備の総資産額(80.2億円※平成24年度価格)を用いて、必要な更新事業費約3.8億円/年に対して実施した割合による老朽化資産(更新対象資産)の増加割合を試算しました。

【試算方法】

- ・ 設備関連の総資産額;80.2億円(H19つくば市固定資産台帳、平成24年度価格に換算)
- ・ H19当時の資産状況(健全資産と老朽化資産の割合)を試算初年度(グラフ中の現況)とします。
- ・ 毎年、3.8億円(更新対象額)分の資産が更新対象となり、更新済の資産が健全資産、更新できなかった資産が老朽化資産となるものと設定します。
- ・ 対象期間における設備の新規導入分は見込みません。

【試算結果】

- ・ 図2-7に示すとおり、実施割合を下げると老朽化資産の割合は増加し、対象資産の故障リスクを増加させていることに留意が必要です。

更新事業		10年後の 老朽化資産の割合
事業費	実施割合	
3.8億円/年	100%	30%
1.9億円/年	50%	47%
1.0億円/年	27%	55%
0.5億円/年	13%	60%

注)実施割合は、3.8億円/年を100%とした場合の割合

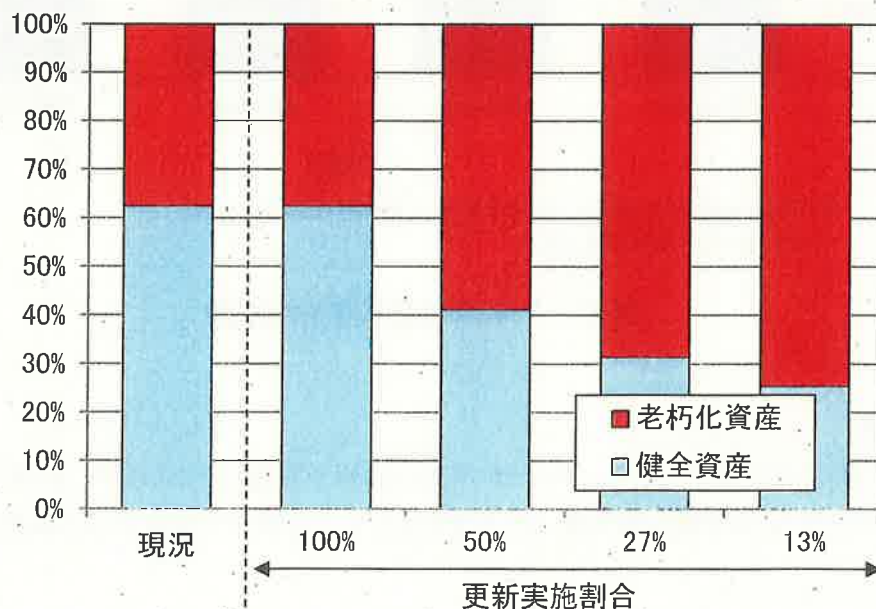


図 2-7. 更新事業の実施割合と老朽化資産の割合(試算)

## 2-2-3. 財政シミュレーションの実施

- 財政シミュレーションは、以下に示す基本条件を踏まえて、ケース別に検討しました。

### 1) 基本条件

- ①将来の財政シミュレーションにおいては、条件設定の見通しが不明瞭な事項が多い中での検討となるため、明確でない煩雑な条件設定は極力避ける観点から、給水量、給水戸数等は、水需要予測の下位推計\*を用いました。平成35年度の有収水量は62,863m<sup>3</sup>/日であり、平成24年度(55,925m<sup>3</sup>/日)と比較して12%の増加を見込んでいます。  
\*次期つくば市総合計画における人口推計の下位推計に基づいて水需要予測を実施しています。
- ②収益的収支において欠損金(赤字)が生じないことを基準とします。
- ③事業運営のために必要な金額として、内部留保資金は最低10億円を確保することを基準とします。
- ④平成26年度当初予算によると、平成26年度末時点における繰越財源(内部留保資金)が約11.8億円となっており、内部留保資金の最低確保額10億円に迫っています。そのため、平成27年度に料金改定を実施する設定とします。
- ⑤水道事業は、赤字経営状況のため一般会計から、収益的収支予算の営業外収益の財源として約4億円の補助金を財政支援として受けております。  
これからは企業会計の独立採算の経営原則に基づき、水道料金を改定し経営の健全化を図りながら、補助金の削減も行います。
- ⑥上水道未整備地区の解消事業(幹線管整備及び集落の面整備)を推進するため、従来よりも当該事業量が増加することから、資本的収支予算の施設整備費の財源に一般会計から工事負担金(出資金)として財政支援していただくことを計画します。

### 2) ケース設定

- 財政シミュレーションのインプット条件として、以下に示す①～⑥の各内容を組み合わせて将来の財政見通しを検討し、各ケースで基本条件を満たす改定率の水準を確認しました。

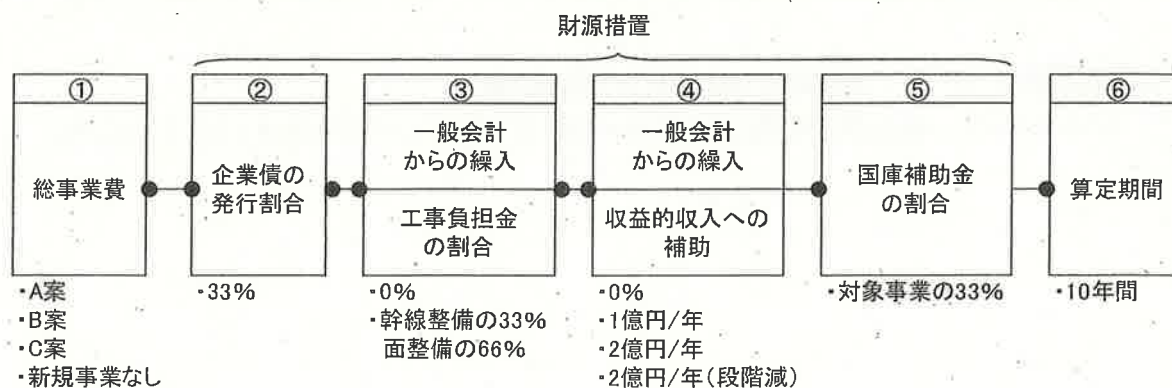


図 2-8. インプット条件

**①総事業費(4ケース:A案/B案/C案/新規事業なし):表 2-2~表 2-5参照**

前項までに示した主な事業項目の全てを計画期間内に実施するA案の事業計画を基本に、上水道未普及地域の解消事業の事業量を調整したB案、C案を設定しました。さらに、参考ケースとして、新規事業なし(改良工事等は実施)とするケースを設定しました。

ケース	総事業費	上水道未普及地域の解消事業の事業量
A案	190億円	幹線整備;約8億円/年(10年で整備)/面整備;約3億円/年
B案	150億円	幹線整備;約4億円/年(20年で整備)/面整備;約2.5億円/年
C案	131億円	幹線整備;約2.9億円/年(25年で整備)/面整備;約1.5億円/年
参考	80億円	新規事業なし(改良工事等はA~C案と同量を実施)

**②企業債の発行割合(1ケース;33%)**

1ケースのみとし、管路整備事業(北部地区低水圧対策事業費と上水道未普及解消事業費の合計)の33%としました。

**③一般会計からの繰入;工事負担金の割合(2ケース;無(0%)/有(幹線整備 33%・面整備 66%)**

上水道の未普及地域解消事業を対象とした一般会計からの工事負担金の有無で2ケースを設定しました。工事負担金があるケースでは幹線整備の33%、面整備の66%の金額を設定しました。

**④一般会計からの繰入;収益的収入への補助(4ケース;無(0%)/有(1億円/年/2億円/年/2億円/年(段階減))**

現在も繰入をしている収益的収入に対する一般会計からの補助金の有無で4ケースを設定しました。補助金は1億円/年、2億円/年のケースとし、2億円/年のケースのみ基本条件を満たす範囲で段階的に金額を削減する段階減のケースを設定しました。

**⑤国庫補助金の割合(1ケース;北部地区整備 33%・幹線整備 33%・面整備 33%)**

1ケースのみとし、管路整備事業(北部地区低水圧対策事業費と上水道未普及解消事業費の合計)の33%としました。

**⑥算定期間(1ケース;計画期間内における料金改定の回数)**

1ケースのみとし、料金算定期間は10年間(平成35年度までに料金改定1回)としました。

表 2-2. 施設整備年次計画表 (A 案) ※フルメニュー

(単位: 千円)  
税込み (8%)

主な事業項目	区分	耐用年数	概算工事費	年度別概算工事費														
				H26※	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35					
葛城配水場から北郡方面への配水管を整備	配管	38	1,156,000		231,200	231,200	231,200	231,200	231,200	231,200	231,200	231,200						
減圧弁の設置	設備	16	11,930		11,930													
君島配水場(既設配水池)に可とう管設置	配管	38	66,000	66,000														
大貫浄水場(着水混和池)の耐震診断・耐震補強	(事務費)	-	11,830				3,600											
	構築物	58							5,140									
	(事務費)	-	20,050			3,600												
大貫浄水場(浄水池兼配水池)の耐震診断・耐震補強	構築物	58								11,310								
	(事務費)	-	22,110				3,600											
	構築物	58												13,370				
	(事務費)	-	13,880												5,140			
	構築物	58														5,140		
名古屋配水場(配水池)の耐震診断・耐震補強	配管	38	7,317,000	130,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000	799,000
管路の布設計画	配管	38	3,269,000	650,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000	291,000
	配管	38	3,580,000	340,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
老朽化した設備の更新(平均寿命に基づく更新)	設備	16	2,990,140	80,000	383,000	259,570	259,570	259,570	259,570	259,570	259,570	259,570	259,570	259,570	259,570	259,570	259,570	259,570
中央配水場受電盤設備更新	設備	16	246,860			123,430												
中央配水場ポンプ制御盤更新	設備	16	300,000															
合計	-	-	19,004,800	1,266,000	2,076,130	2,067,800	2,076,540	2,067,800	2,076,540	2,067,800	2,076,540	2,067,800	2,076,540	2,067,800	2,076,540	2,067,800	2,076,540	2,067,800

※H26の事業費は当初予算の費用とした

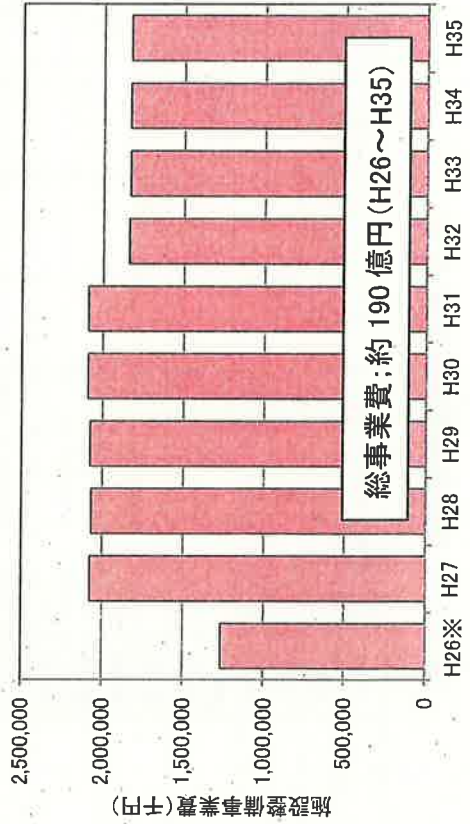


表 2-3. 施設整備年次計画表 (B案)

(単位:千円)  
税込み(8%)

主な事業項目	区分	耐用年数	概算工事費	年度別概算工事費												
				H26※	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35			
葛城配水場から北郡方面への配水管を整備	配管	38	1,156,000		231,200	231,200	231,200	231,200	231,200	231,200						
減圧弁の設置	設備	16	11,930		11,930											
若島配水場(既設配水池)に可とう管設置	配管	38	66,000	66,000												
大貫浄水場(着水混和池)の耐震診断・耐震補強	(事務費)	-	11,830				3,600									
	構築物	58						5,140								
大貫浄水場(浄水池兼配水池)の耐震診断・耐震補強	(事務費)	-	20,050			3,600	5,140									
	構築物	58						11,310								
大師様配水場(配水池)の耐震診断・耐震補強	(事務費)	-	22,110				3,600									
	構築物	58						5,140								
名古屋配水場(配水池)の耐震診断・耐震補強	(事務費)	-	13,880													
	構築物	58							3,600							
管路の布設計画	未普及地域への新設管の布設(幹線)	38	3,721,000	130,000	399,000	399,000	399,000	399,000	399,000	399,000	399,000	399,000	399,000	399,000	399,000	399,000
	未普及地域への新設管の布設(面整備)	38	2,900,000	650,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
	老朽管の更新	38	3,580,000	340,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
老朽化した設備の更新(平均寿命に基づく更新)	設備	16	2,990,140	80,000	383,000	259,570	259,570	233,000	233,000	235,000	235,000	385,000	385,000	385,000	385,000	385,000
中央配水場受電盤設備更新	設備	16	246,860			123,430										
中央配水場ポンプ制御盤更新	設備	16	300,000					150,000								
合計	-	-	15,039,800	1,266,000	1,635,130	1,626,800	1,635,540	1,648,390	1,646,800	1,399,140	1,394,000	1,394,000	1,394,000	1,394,000	1,394,000	1,394,000

※H26の事業費は当初予算の費用とした

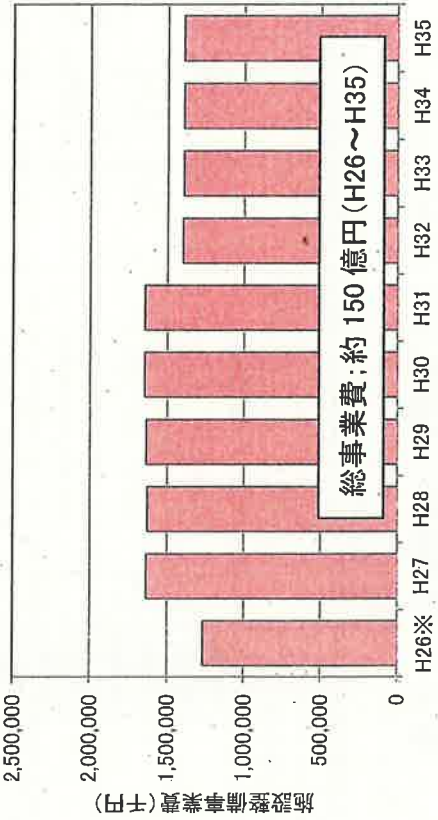


表 2-4. 施設整備年次計画表(C案)

(単位:千円)  
税込(8%)

主な事業項目	区分	耐用年数	概算工事費	年度別概算工事費											
				H26※	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35		
葛城配水場から北部方面への配水管を整備 減圧弁の設置	配管	38	1,156,000		231,200	231,200	231,200	231,200	231,200	231,200	231,200	231,200			
	設備	16	11,930		11,930										
君島配水場(既設配水池)に可とう管設置	配管	38	66,000	66,000											
	(事務費)	-	11,830				3,600	5,140							
大貫浄水場(着水池和池)の耐震診断・耐震補強	構築物	58							3,090						
	(事務費)	-	20,050			3,600	5,140								
大貫浄水場(浄水池兼配水池)の耐震診断・耐震補強	構築物	58						11,310							
	(事務費)	-	22,110				3,600	5,140							
大師様配水場(配水池)の耐震診断・耐震補強	構築物	58										13,370			
	(事務費)	-	13,880					3,600	5,140						
名古木配水場(配水池)の耐震診断・耐震補強	構築物	58									5,140				
	(事務費)	-													
管路の布設計画	未普及地域への新設管の布設(幹線)	38	2,713,000	130,000	287,000	287,000	287,000	287,000	287,000	287,000	287,000	287,000	287,000	287,000	287,000
	未普及地域への新設管の布設(面整備)	38	1,964,000	660,000	146,000	146,000	146,000	146,000	146,000	146,000	146,000	146,000	146,000	146,000	146,000
	老朽管の更新	38	3,580,000	340,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
老朽化した設備の更新(平均寿命に基づく更新)	設備	16	2,990,140	80,000	383,000	259,570	259,570	233,000	233,000	233,000	235,000	235,000	385,000	385,000	385,000
	設備	16	246,860			123,430	123,430								
中央配水場受電盤設備更新	設備	16	300,000												
中央配水場ポンプ制御盤更新	設備	16													
合計	-	-	13,095,800	1,266,000	1,419,130	1,410,800	1,419,540	1,432,390	1,430,800	1,430,800	1,183,140	1,178,000	1,178,000	1,178,000	1,178,000

※H26の事業費は当初予算の費用とした

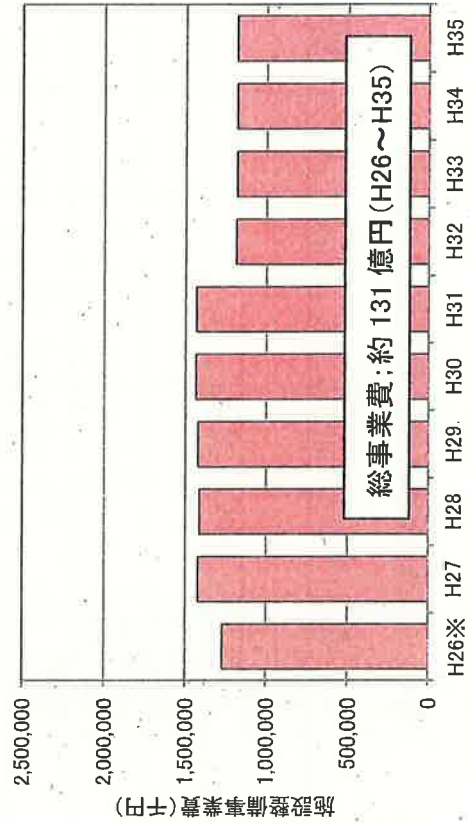
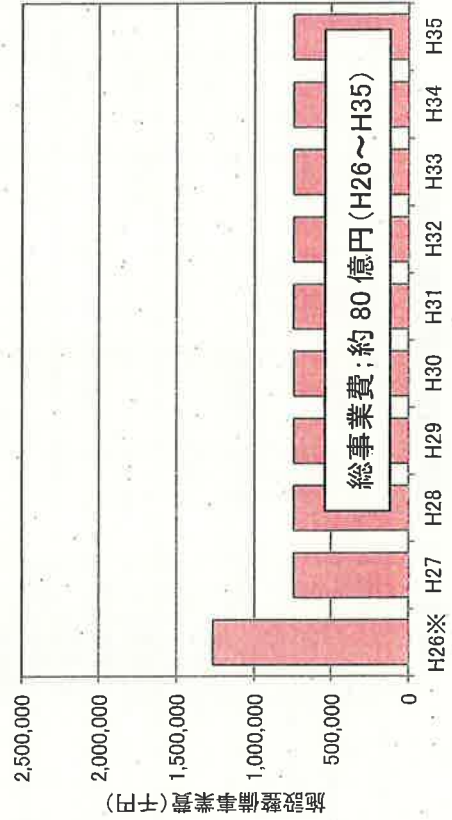


表 2-5. 施設整備年次計画表(新規工事なし)

(単位:千円)  
税込み(8%)

主な事業項目	区分	耐用 年数	概算工事費	年度別概算工事費																
				H26※	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35							
葛城配水場から北部方面への配水管を整備	配管	38	0																	
減圧弁の設置	設備	16	0																	
君島配水場(既設配水池)に可とう管設置	配管	38	66,000	66,000																
大貫浄水場(着水混和池)の耐震診断・耐震補強	(事務費)	-	0																	
	構築物	58	0																	
	(事務費)	-	0																	
大貫浄水場(浄水池兼配水池)の耐震診断・耐震補強	構築物	58	0																	
	(事務費)	-	0																	
大師兼配水場(配水池)の耐震診断・耐震補強	構築物	58	0																	
	(事務費)	-	0																	
名古配水場(配水池)の耐震診断・耐震補強	構築物	58	0																	
	(事務費)	-	0																	
管路の布設計画	配管	38	130,000	130,000																
	配管	38	650,000	650,000																
	配管	38	3,580,000	340,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
老朽化した設備の更新(平均寿命に基づく更新)	設備	16	2,990,140	80,000	383,000	259,570	259,570	259,570	259,570	233,000	235,000	385,000	385,000	385,000	385,000	385,000	385,000	385,000	385,000	385,000
中央配水場受電盤設備更新	設備	16	246,860			123,430					123,430									
中央配水場ポンプ制御盤更新	設備	16	300,000									150,000								
合計	-	-	7,963,000	1,266,000	743,000	743,000	743,000	743,000	743,000	743,000	745,000	745,000	745,000	745,000	745,000	745,000	745,000	745,000	745,000	745,000

※H26の事業費は当初予算の費用とした





## 2-2-4. 財政シミュレーションの結果

- ・ 上述した各ケースの条件で財政シミュレーションを実施した結果を表 2-6に示し、概要を以下に示します。
- ・ 計画事業をすべて実施した場合(A案)と比較して、事業量を縮小した場合(B案・C案)の方が料金改定率を低く抑えることが可能となります。ただし、事業量を縮小した場合でも後年には実施する必要があることや、関係リスクが増大する可能性があることに留意が必要です。
- ・ **料金改定割合を低く抑えるためには、工事負担金や補助金等の一般会計からの繰入財源を活用することが必要となります。**
- ・ つくば市における現行の供給単価が相対的に低いため、高い割合で改定した供給単価であっても近隣事業と同水準であることがわかります。
- ・ **計画期間を10年間(H26~H35)**としていますが、計画期間以降の将来は水需給の減少や更新需要のさらなる増加等が必要となります。そのため、計画期間内に可能な範囲で最大限の事業を実施する必要があると考えられます。

※本シミュレーションでは予算ベースの設定であること、下位推計を採用していること等から、実際の動向よりも一定の余裕をみていますが、料金改定を避けることはできない状況です。

※留意点として、H26以降に長期前受金戻入が発生することから、見かけ上、収益的収支は改善しているように見えます。ただし、実際には対象費用はすでに収入した年度において支出し、資産となっていることから、現金として残っているものではありません。

インプット条件	財源措置					対象期間	ケース名称
①事業量	②企業債	③工事負担金	④収益的収入への補助	⑤国庫補助金	⑥算定期間		
A案	33%	有 幹線33% 面66%	無 0億円/年	33%	10年間	A案-①	
		無 0%	無 0億円/年			A案-②	
B案		有 幹線33% 面66%	有 1億円/年			B案-①	
		有 幹線33% 面66%	有 2億円/年 ※段階減			B案-②	
		無 0%	無 0億円/年			B案-③	
C案		有 幹線33% 面66%	有 2億円/年			C案-①	
	有 幹線33% 面66%	有 2億円/年 ※段階減	C案-②				
	無 0%	無 0億円/年	C案-③				
新規事業なし		無 0%	無 0億円/年			新規なし (比較用)	

注1) 新規事業なしのケースにおける②企業債は施設整備事業の総額に対して33%の金額を発行した

注2) 新規事業なしのケースにおける⑤国庫補助金は対象事業がないため発行されない

図 2-9. ケース設定

表 2-6. 財政シミュレーション結果

種別 案	番号	事業内容 (総事業費)	企業債の 発行割合	一般会計からの 工事負担金及び割合		有無	一般会計からの収益的収支への補助										供給単価 (円/m <sup>3</sup> )	料金改定 割合			
				幹線整備 (%)	面整備 金額		年度別の金額内訳														
							H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35					
A 案	①	・幹線管路を10年で整備 ・集落内は、毎年約3億円の整備 (10年間の事業費約190億円)	33%	33	4	66	なし	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226.3	38%
	②			0	0	0	なし	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	244.4	49%
	③			33	3	66	あり	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	219.8
B 案	①	・幹線管路を20年で整備 ・集落内は、毎年約2.5億円の整備 (10年間の事業費約150億円)	33%	33	3	66	あり	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	218.1	33%
	②			0	0	0	なし	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239.4	46%
	③			33	2	66	あり	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	218.1
C 案	①	・幹線管路を25年で整備 ・集落内は、毎年約1.5億円の整備 (10年間の事業費約131億円)	33%	33	2	66	あり	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	218.1	33%
	②			0	0	0	なし	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	236.2	44%
	③			0	0	0	なし	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219.8
(比較用)		・新規事業なし (改良工事及びTX沿線関連工事を含む)	33%	0	0	0	なし	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219.8	34%

\* 料金改定率を検討するための目安とするため、新規の整備事業を10年間停止して現状を維持する場合は仮に想定し試算したものです。

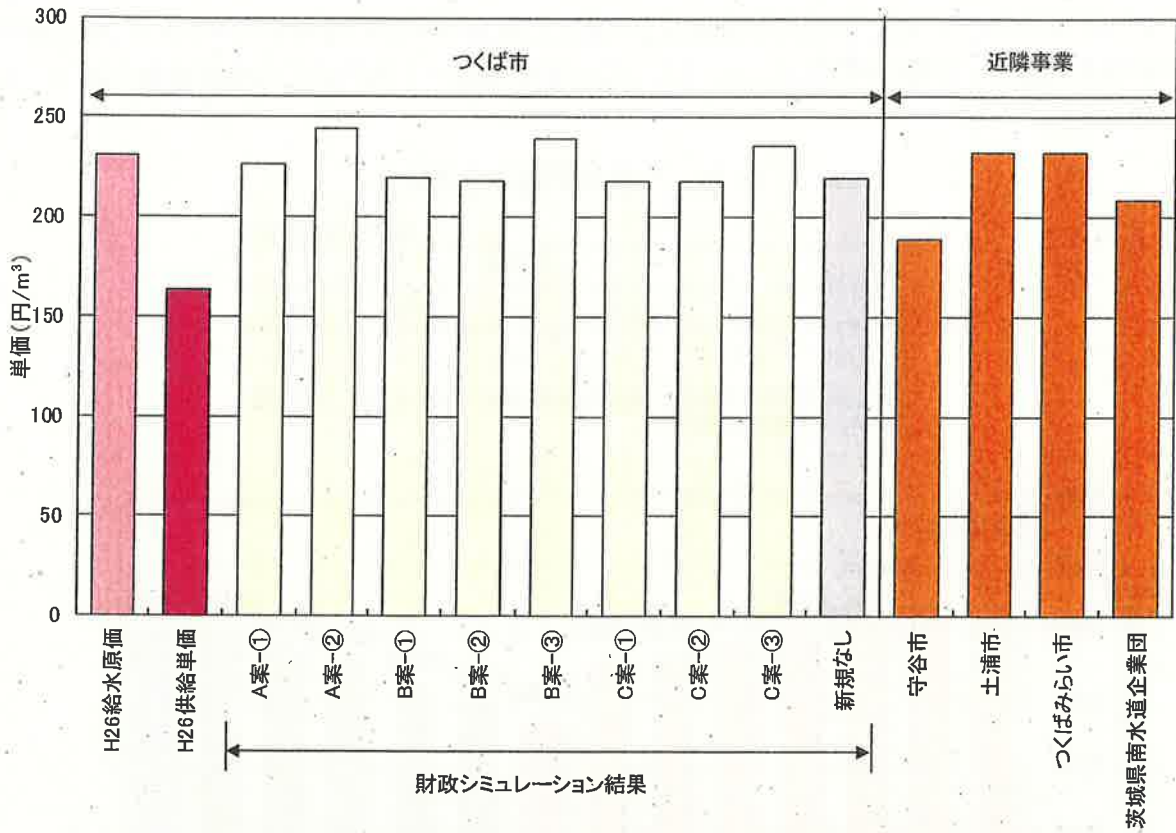


図 2-10. ケース別・近隣事業者(H24)供給単価

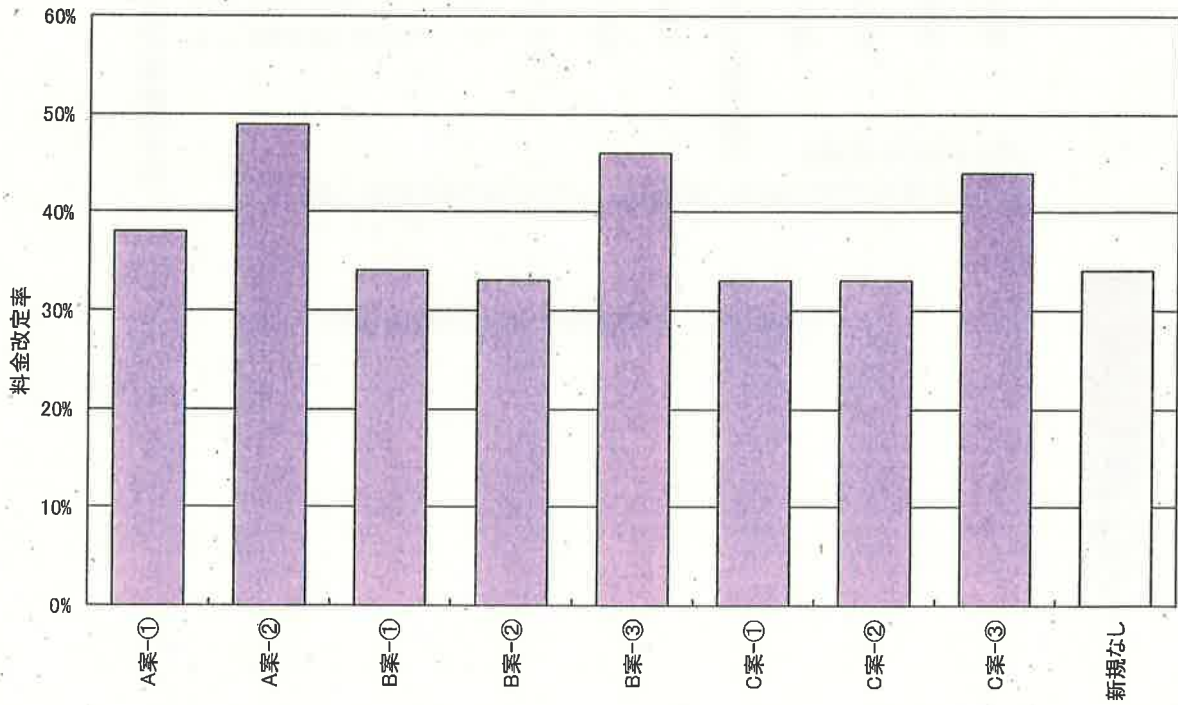


図 2-11. 料金改定率

(参考)料金改定による家庭の水道料金への影響例

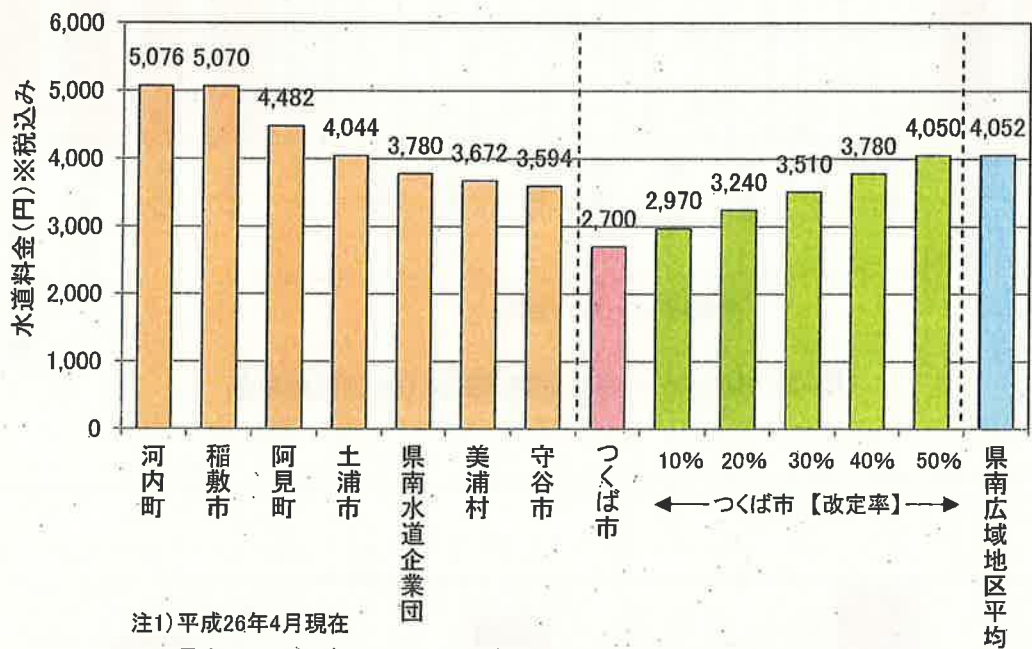
つくば市において 10～50%の料金改定を実施した場合の家庭の水道料金について、改定前後の料金を比較して影響を試算しました。また、茨城県南地域の水道料金との比較結果を図 2-12 に示します。

表 2-7. 改定率別の水道料金

単位:円※税込み

現行	改定率				
	10%	20%	30%	40%	50%
2,700	2,970	3,240	3,510	3,780	4,050

注)改定後の料金は、基本料金と従量料金が所定割合で一律に改定された場合の試算結果であり、実際とは異なる。



注1)平成26年4月現在

注2)量水器の口径が20mmの一般家庭で、1ヶ月に20m<sup>3</sup>の水を使用した場合

図 2-12. 県南地域の水道料金の比較

### 3. 水道加入金の徴収対象の変更

#### 3-1. 制度概要

- 継続的に実施している水道施設の整備及び拡充は、現在水道を利用している市民のほかに、これから利用しようとする人達のためにも実施するものです。そこで、この費用の一部について、新規に水道を利用する方に負担をしていただく制度が**水道加入金**です。
- 水道加入金は、新たに水道をご利用になるために水道工事をお申し込みいただく時や、水道料金等の共同住宅扱いを適用する時に、工事申込者や共同住宅扱いの申請者に納めていただくものです。

#### 3-2. つくば市における導入状況

##### 3-2-1. 現在の導入状況

###### 1) 概況

- つくば市では、給水条例に基づいて、給水装置の新設又は改造(メーターの口径を増す場合に限る)の申込者に対して、表 3-1に示す水道加入金の徴収を定めています。
- 水道加入金の金額は、茨城県南広域水道用水供給事業から受水している事業体と比較すると、おおむね同額、もしくは安い金額の設定となっています(表 3-1参照)。

表 3-1. 水道加入金一覧(つくば市及県南広域水道用水供給事業)※平成 26 年度

事業体名	口径	普及率 (%)	(単位:円) ※税込									
			13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm
つくば市		81.8	32,100	86,400	151,200	318,600	464,400	842,100	1,620,000	2,700,000	6,048,000	8,640,000
土浦市		96.3	43,200	86,400	151,200	226,800	410,400	648,000	1,620,000	2,883,600	6,480,000	注3)
美浦村		95.5	43,200	86,400	162,000	270,000	540,000	1,080,000	1,620,000			
阿見町		81.3	43,200	86,400	162,000	270,000	540,000	1,080,000	1,620,000	3,240,000	6,480,000	9,720,000
稲敷市		67.9	108,000	140,400	216,000	324,000	540,000	1,080,000	1,620,000	3,240,000		
河内町		98.2	108,000	129,600	216,000	324,000	540,000	1,080,000	1,620,000			
茨城県南水道企業団		86.4	160,000	220,000	250,000	390,000	680,000	1,080,000	2,230,000	3,850,000	8,110,000	11,270,000
守谷市		98.7	216,000	216,000	486,000	648,000	1,188,000	注4)	注4)	注4)	注4)	注4)

出典)各事業体給水事例、HP公表資料

注1)普及率は平成23年度水道統計、つくば市のみ平成24年度

注2)空欄は記載なし

注3)200mm以上は市長が定める額

注4)※50mm以上は別途協議

## 2) 主要な対象者

- つくば市において新規に水道加入金を支払う主要な対象者は以下の通りです。
  - 現在進められている TX 沿線開発地区において新規に居住する市民。
  - 上水道が未普及の地域に居住しており、上水道への切替時に加入する市民。
- つくば市では、上水道が整備される前から個人井戸や簡易水道等を利用されている方が多く存在するため、上水道が未普及の地域が点在しています。市民の方が健康で快適な生活をおくることができるように、上水道の整備、促進に取り組んでいることから、未普及地区解消のため今後も設備投資の増大が想定されます。

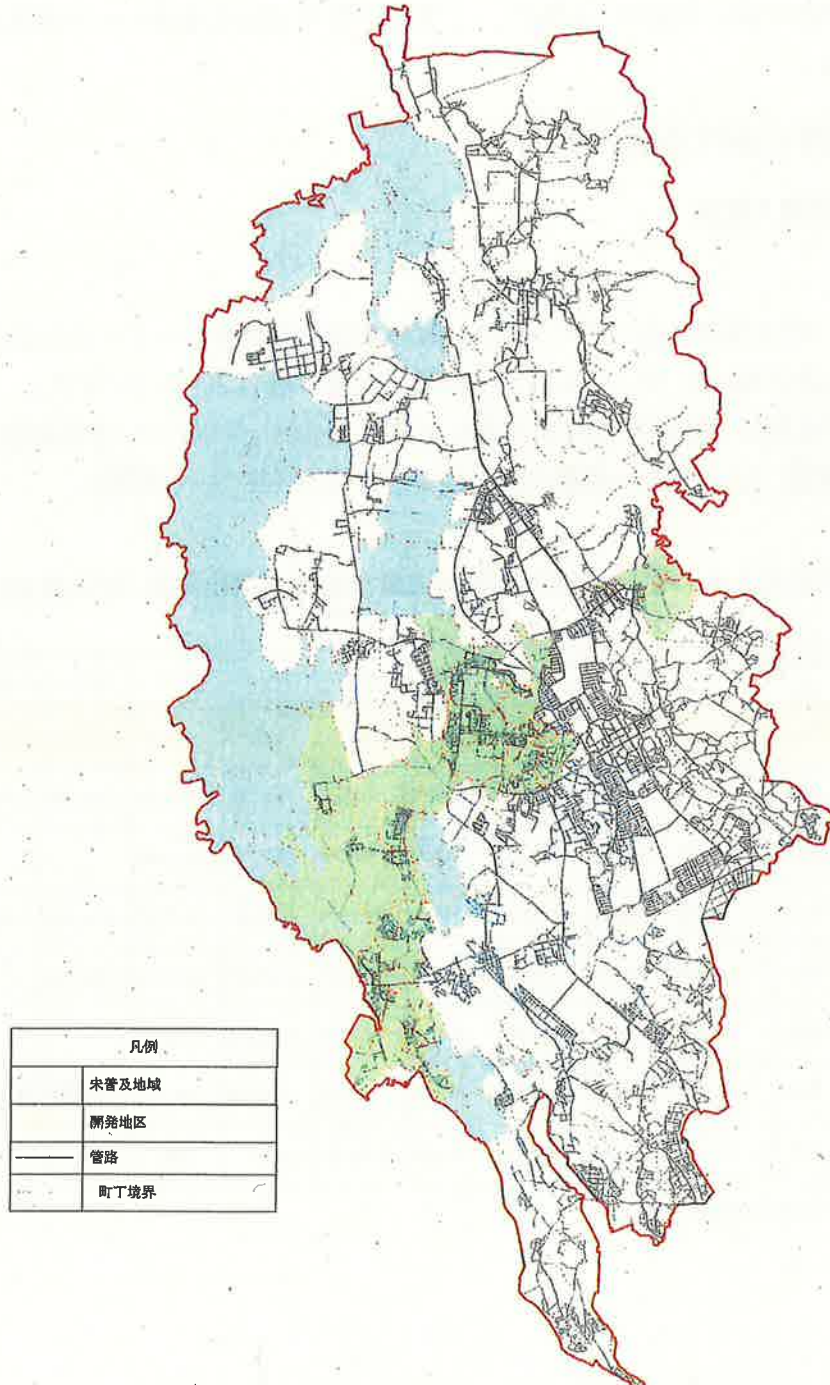


図 3-1. 新規に水道加入金を支払う対象者(地域)

### 3-2-2. 課題

#### 1) 概況

- 貯水槽水道における水道加入金の徴収状況について、一軒家の場合と集合住宅（貯水槽水道）の模式図を図 3-2 に示します。
- 水道加入金は、配水管から分岐した水道メーター（受水槽手前に設置）のみに対して徴収しており、建物内の各戸の水道メーター（受水槽二次側）からは加入金を徴収していない状況です。
- 受水槽手前のメーターに賦課される水道加入金は建物の設置者が支払うため、例えば 1 世帯が新規に 1 栓を契約した際に住居の形態によって徴収状況に差が生じることとなります。

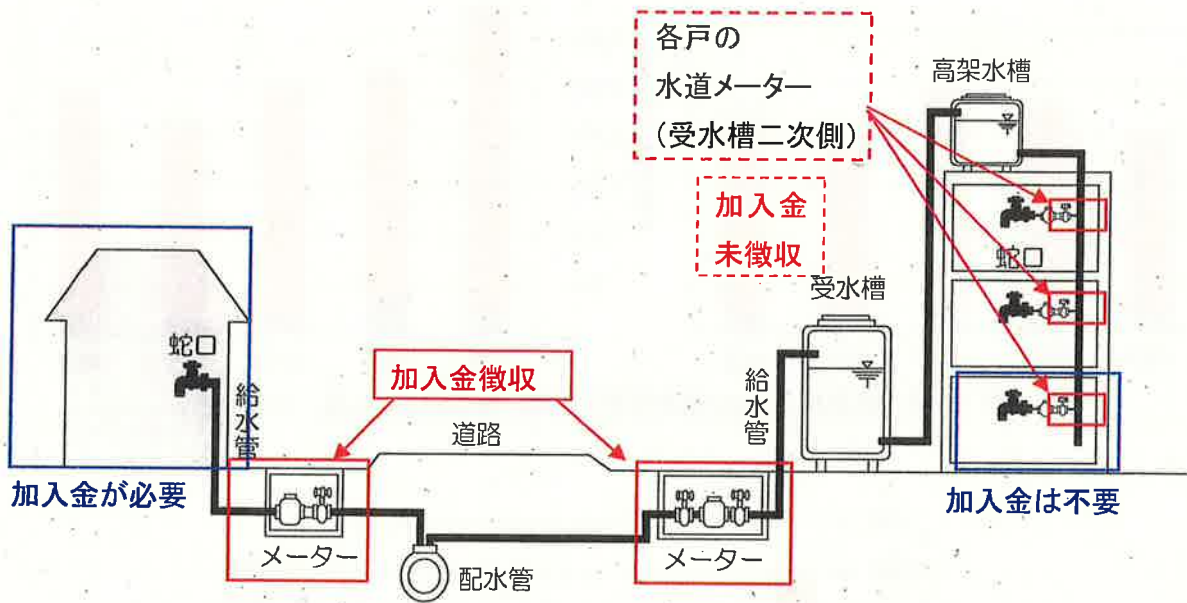


図 3-2. 水道加入金の徴収状況(模式図)

【つくば市における課題:水道加入金の徴収対象が住居形態によって異なる場合があり、負担の公平性を欠く状況となっている】

表 3-2. 県内外の水道加入金の状況(受水槽二次側)

	事業体名	加入金徴収	算出方法	受水槽二次側の公設メーター設置	受水槽二次側の各戸検針	受水槽二次側の加入金徴収	条例・規程の整備状況
県内	つくば市	○	メーター口径	○	○	×	-
	水戸市	○	メーター口径	○	○	○	○
	日立市	○	メーター口径	○	○	○	○
	土浦市	○	メーター口径	○	○	○	△(改正手続中)
	茨城県南水道企業団	○	メーター口径	○	○	○	○
県外	さいたま市	○	メーター口径	○	○	○	○
	横浜市	○	メーター口径	○	○	○	○
	川崎市	○	メーター口径	○	○	○	○

注)平成23年度

## 2) 未徴収戸数の実績

- ・ 現在徴収している配水管から分岐した水道メーター（受水槽手前に設置）の件数及び二次側を対象とした場合の件数を図 3-3 に示します。
- ・ 水道加入金の徴収対象は、**約 90% が 20mm の口径利用者**となっています。
- ・ 二次側を対象とした場合の水道加入件数の増数は、年によってバラツキがあるため極端に大きい平成 20 年度を除くと、おおむね 200～300 件であり、ほぼ全てが 20mm の口径利用者となっています（図 3-4 参照）。また、当該年度の加入金をもとに得られる加入金を試算すると、約 15,000 千円～27,000 千円となり、現在の加入金の収益額の約 10% となります。

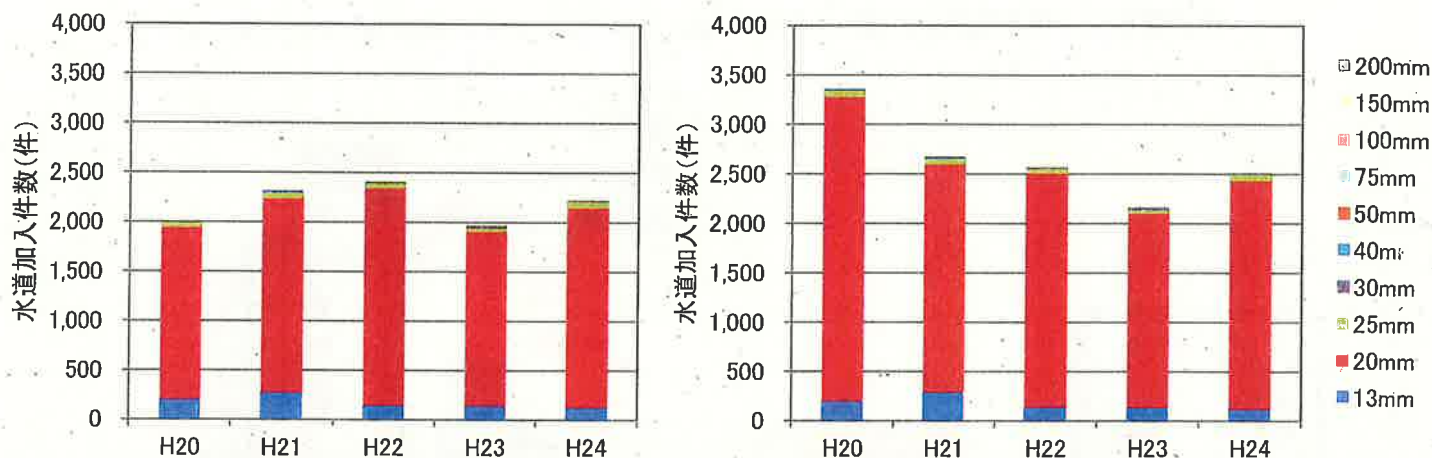


図 3-3. 水道加入金の徴収件数(左図; 現況制度/右図; 二次側含)

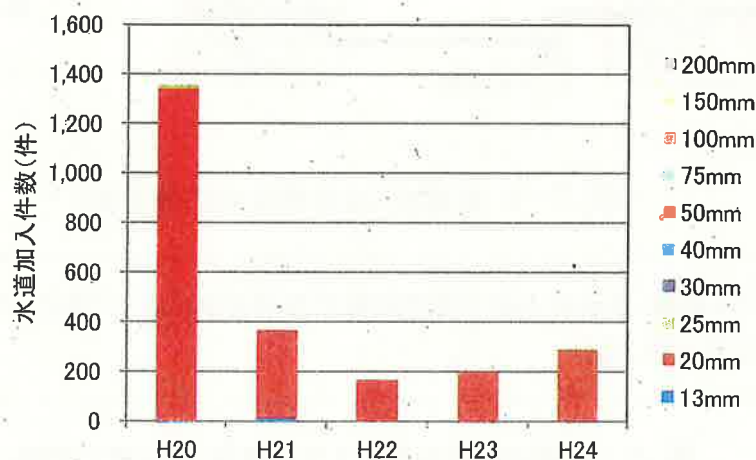


図 3-4. 二次側を対象とした場合の水道加入件数の増数



### 3-2-3. 検討方針

- 前項の課題に示したように、負担の公平性の確保の観点から、建物内の各戸の水道メーター（受水槽二次側）を対象として徴収を行うことが望ましいと考えられます。
- ここで、本加入金の主要な対象者は、TX 沿線開発地区において新規に居住する市民と上水道が未普及の地域に居住する市民となっています。特に、上水道が未普及の地域において要望はあるものの上水道への切替が進まない理由として、本加入金の費用負担が一因となっており、茨城県内でも普及率が低いつくば市にとって取り組むべき大きな課題です。
- 一方、前章に示したように、つくば市水道事業の財政見通しを踏まえると、今後の水道料金の値上げが避けて通れない状況にあります。そのような中、上水道への加入促進対策として、対象者への費用負担を一部軽減することも考えられます。
- 具体的な軽減策としては、二次側を対象とした場合に増収となる 10% 程度を、加入対象者の大部分が使用している 20mm の料金から軽減するものです。
- 大幅な費用軽減は、従来の費用負担者との公平性の観点から望ましいものではないと考えられるため、今回の徴収対象者の拡大による増収分を充てることを提案するものです。本対策の導入により、加入者数の増加並びに普及率の向上が見込まれることから、結果的に給水収益の増収に資するものと考えられます。

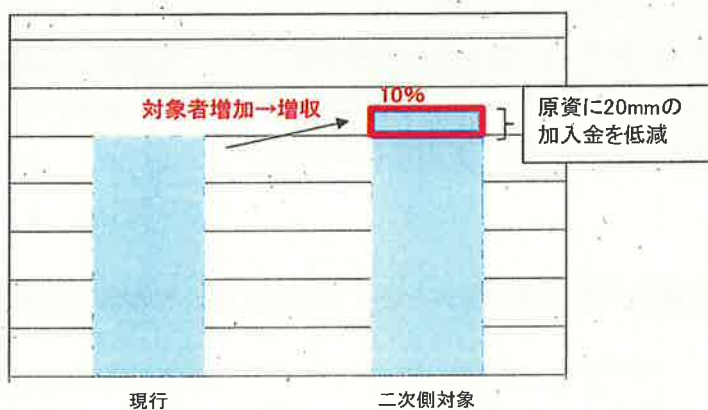


図 3-5. 検討方針(イメージ)

## 4. 水道事業における福祉減免制度の適用

### 4-1. 制度概要

- 水道事業が公共の福祉の増進に寄与すること等を配慮し、福祉政策的観点から限定的なものとして、水道料金の一部減免を行う場合があります。これは、一般行政施策の一つとして、生活扶助世帯、社会福祉施設等を対象に料金等について一定の額を減額する制度であり、事業者が給水条例で定めるものです。
- この場合、水道料金の福祉減免は福祉施策の一環であるため、減免した水道料金相当額を一般会計からの繰入れにより補てんすることが通例とされています。

### 4-2. つくば市における導入状況

#### 4-2-1. 現在の導入状況

##### 1) 概要

- つくば市においては、水道事業が公共の福祉の増進に寄与することを目的としていること等に配慮し、福祉政策的観点から限定的なものとして水道料金の一部の減免を行っています。
- 茨城県下 32 市のうち、福祉減免制度を導入しているのは、つくば市のみとなっています。
- また、全国的な傾向として、生活保護費における生活扶助費に光熱費として含まれること等から福祉減免制度を廃止した事業者もみられます。

##### 2) 適用状況

- 合計減免調定件数は増加傾向となっており、直近の 5 年間で 2 倍となっています。

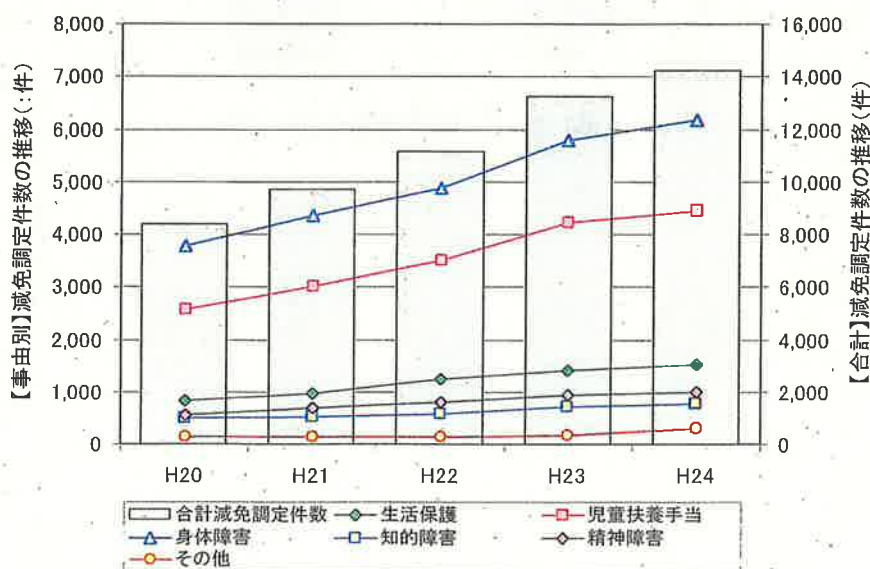


図 4-1. 合計減免調定件数の推移

- 給水収益は横ばいで推移している中、調定件数の増加に伴って合計減免額も増加しており、その割合は給水収益の1%を超過しています。

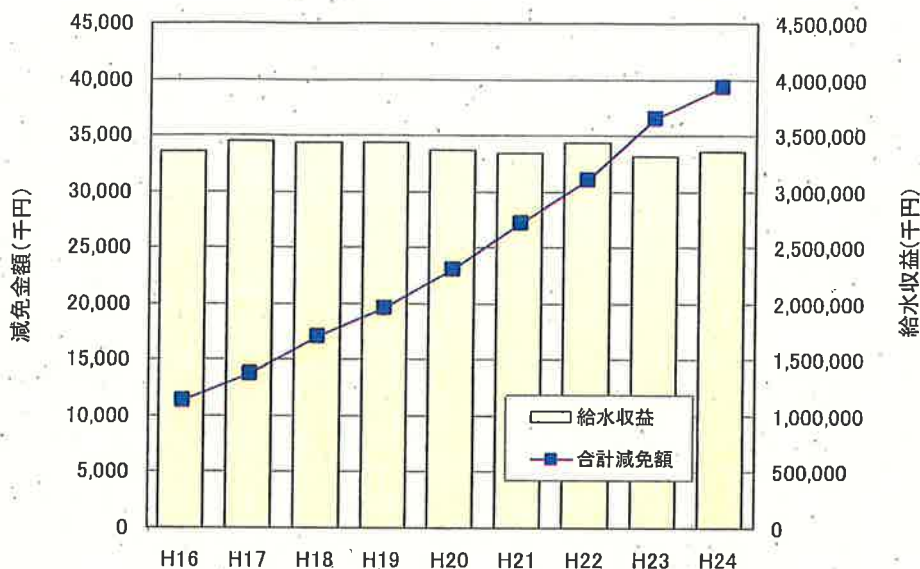


図 4-2. 給水収益と合計減免額の推移

#### 4-2-2. 課題

- 水道事業会計の収入の大部分は水道料金であることを考慮すると、福祉的政策に要する事業費を、減免を受けていない一般水道使用者が負担していることとなります。

**【つくば市における課題:福祉政策に対して負担の公平性を欠く状況となっている】**

福祉的政策に要する事業費を、減免を受けていない一般水道使用者が負担している

#### 4-2-3. 検討方針

- つくば市においても福祉的政策として生活保護制度を設けており、生活保護費のうち「生活扶助」の中に、水道事業で実施している福祉減免にあたる費用が含まれていると考えられます。
- 福祉的政策はその性格上、水道事業のみではなく市全体として取り組むことが妥当であると考えられることから、水道事業で実施している福祉減免制度は廃止する方向で検討いたします。

