

水道事業懇話会資料

宇都宮市水道局

目 次

- 1 . 宇都宮市水道事業のあらまし 1 頁
- 2 . 業務状況および財務状況 1 9 頁
 - (1) 業務の状況
 - (2) 財務の状況
- 3 . 給水原価構成 2 7 頁
- 4 . 水道料金の他事業体との比較 2 8 頁
- 5 . 水道料金の家計に占める割合 2 9 頁
- 6 . 宇都宮市水道事業における財政構造改革の取組 3 0 頁
- 7 . 水道法改正について 3 3 頁
- 8 . 市政に関する世論調査の結果について 3 5 頁

1 宇都宮市水道事業のあらまし

あらましの目次

第1 水道のしくみ

1 水道のはじまり	1
2 日本の水道	1
3 水道の種類	2
4 水道のしくみ	2

第2 宇都宮市水道事業の概要

1 宇都宮市水道事業のあゆみ	6
2 拡張事業一覧	7
3 水 源	8
4 給水の現況	10
5 財 務	11

第3 水 質

1 水道としての必要な水質要件	15
2 おいしく感じられる水の要件	17
3 平成13年度の状況	18

第 1 水道のしくみ

1 水道のはじまり

人類が、人工的に水を得た最初の方法は井戸を掘ることでした。B.C.2000年以前のエジプト等では、既にながりの井戸掘削技術を持っていたと考えられ、エジプトのカイロのジョセフ井戸や古代ギリシャの井戸も数多く遺跡として残っています。

B.C. 8 世紀中頃にはローマ帝国が成立し、B.C. 312年にはローマに給水するための最初の水道、アピア水路がつくられました。それから数百年の間に14水路、総延長 578kmが、清澄な水を求めて、主に湧水を遠方から導水するためにつくられました。

古代が過ぎ中世に入ると、パリやロンドンなど主要都市で水道がつくられました。なお、その経営は民間により行われました。

19世紀に入ると、水道は急速に発達し、近代的形態を整えるに至りました。それまでの木管や石管は、鋳鉄管に替わり、また、遠心力ポンプの導入は取水、送水を容易にしました。1804年イギリスのペイズリー水道では砂で水を浄化する緩速ろ過を創始し、やがて広くヨーロッパに普及しました。これはのちに行われる細菌試験によって効果が証明されるとともに、コレラの流行時に威力を発揮し、衛生施設としての水道の評価が定着しました。

急速ろ過法の実用化は19世紀の終わり近くで、アメリカを中心に普及し、そして、オゾン・塩素系等による消毒法の採用は、水道水の衛生確保をさらに強化させ、20世紀に水道は世界的発展をみます。

2 日本の水道

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

近世に至り、安土桃山時代から徳川時代にかけて、特に城下町では人々が増加し、生活水の確保と防火上からも用水が必要となり、人工の水路で導水する施設が各所に布設されるようになりました。

江戸開幕以前の1545年には、小田原に灌漑兼用として早川上水が布設され、飲用を主とした水道としては、1590年に徳川家康が江戸入府にあたってつくった神田上水が最初と考えられています。

近代水道は明治時代に入ってからで、1883年、神奈川県は新開港地横浜にヨーロッパ型の水道を建設すべく、イギリスの技師 H . S . パーマーに調査・設計を依頼し、相模川を水源とする水道が1887年10月17日に完成、通水を開始しました。

この日は、「鉄管を用い、ろ過した浄水を連続して供給する有圧」の、いわゆる近代水道が初めて我が国に創設された記念すべき日となりました。

3 水道の種類

水道事業に関する基本法としては水道法があり、この法律の適用を受ける水道事業は、水道によって一般の人に水を供給する事業で、事業計画に定めている給水人口が 100人を超えるものをいいます。

水道法では、「水道」というものは「導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいう。ただし、臨時に施設されたものを除く。」と規定されています。そして、水道法により水道は次のような種類に分けられます。

上水道

給水人口が 5,001人以上の水道をいいます。

簡易水道

給水人口が 101人以上 5,000人までの水道をいいます。「簡易」という名称がついているのは規模が小さいためですが、上水道とまったく同じ手が増えられ、同じ水質の水が供給されます。

専用水道

寄宿舍や社宅などの特定の人だけが使うことになっているもので、給水人口が 101人以上の水道をいいます。

簡易専用水道

水道事業者から供給を受ける水のみを水源とし、水槽の有効容量の合計が10 を超えるものをいいます。

水道用水供給事業

上水道や簡易水道に浄水を卸売りするものをいいます。

4 水道のしくみ

水 源

水道の水源の種類は大きく 2 つに分けられます。

ア 地下水

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

イ 地表水

川の水や湖の水をさします。地表水を使うためには、河川法に基づいて国土交通大臣の許可（水利権 = 河川の水などを使用する権利）をとらなければなりません、新たに水利権をとるこ

とはなかなか困難で、通常その河川上流のダムの完成時に設定され、その取得には莫大な負担金を払うことになります。また、地下水同様、湧水による取水制限が頻繁に行われています。

貯水施設（ダム）

水をためるためにつくられたもので、その堤の高さが15m以上のものを一般的にダムと呼び、その築造する場所や利用する目的によって、その種類も様々です。

ア 重力ダム

ダムコンクリートの重さを利用して、貯水池の水圧や地震力等の外圧によってダムが転倒したり滑動したりしないようにしたものです。*五十里ダム、湯西川ダム（建設中）など

イ 中空重力ダム

重力ダムの内部に空洞を設けたダムで、空洞によってダムの基礎に働く揚圧力を減少させ、滑動に対する安定性を増加させたものです。

ウ アーチダム

水平方向のアーチ作用と鉛直方向片持梁作用とによって、水圧等の外力を側方と下方の岩盤に伝える構造のダムで、平面形状がアーチ型をしています。*川治ダム、川俣ダム、黒部ダムなど

エ バットレスダム

鉄筋コンクリートの版またはアーチで堰き止め、その荷重を鉄筋コンクリートの壁または柱で支える構造のダムで、使用材料は他の形式に比べると最も少ないものです。*丸沼ダムなど

オ ロックフィルダム

土、砂礫、岩石を盛立ててつくるダム（フィルダム）のうち、岩石が体積の半分以上を占めているものをいい、遮水機能を果たす部分の構造によって、内部遮水壁型と表面遮水壁型に大別されます。*高瀬ダムなど

カ アースダム

ダムの大部分が粘土、土、砂礫等によって築かれたもので、あまり高いダムには不向きですが、軟弱な地盤でもつくれる利点があり、我が国では古くから灌漑用の池等に用いられています。

取水施設

水道の原水は、河川や湖沼及び地下から色々な方法で取水されますが、河川の流量は常に一定ではなく、洪水や湧水により変化することが考えられます。また、地下水は、付近の井戸、汚染源の影響及び帯水層の状況等を十分に考慮しなければなりません。

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

ア 取水堰

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

イ 集水埋管

通常、地下に多数の孔（穴）のある管を埋設し、その孔を通して、地下水や伏流水等を取水するものです。本市の場合は、湿地にその管を埋設して地下水を取水しています。

ウ 浅井戸

地下水又は伏流水を帯水層から取水するための6m程度の比較的浅い井戸です。

エ 深井戸

地下の被圧帯水層から採水する鋼製等の構造物で、深さは一般に30m以上で深いものは40mにも及びます。

導水施設

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

浄水場

原水に手を加えて飲用の水にするところで、水道の心臓部にあたります。本市の場合、地下水を原水とする白沢・山本の両浄水場では、塩素による消毒を行っています。表流水を原水とする松田新田・今市の両浄水場では、概ね次の順序で浄水しています。

ア 沈でん池

普通沈でん池と薬品沈でん池の2つがあり、本市では今市浄水場に普通沈でん池、松田新田浄水場に薬品沈でん池があります。

- ・ 普通沈でん池

取り入れられた原水をゆるやかに流し、水の中の浮遊物を自然に沈でんさせます。

- ・ 薬品沈でん池

取り入れられた原水に薬品（ポリ塩化アルミニウム）を入れてかきまぜ、それからゆるやかに流し、水の中の浮遊物を沈でんさせます。

イ ろ過池

砂の層で水をこして、水の中の微細な浮遊物等を取り除きます。ろ過方法は緩速ろ過方式と急速ろ過方式の2つの方法があり、本市では今市浄水場が緩速ろ過方式、松田新田浄水場が急速ろ過方式を行っています。

- ・ 緩速ろ過方式

1804年にイギリス人のジョン・ギブによって発明されたもので、文字通り水をゆっくり砂の層でこす方法です。この場合、砂の層の表面に微生物の膜ができ、これにより水中の細菌の大部分が除去されます。

- ・ 急速ろ過方式

1885年にアメリカ人のI・ハイアットが実用化に成功したもので、凝集剤（ポリ塩化アルミニウムなど）を使い、急速で水をこす方法です。本市の場合、今市浄水場のろ過速度が5m / 日に対し、松田新田浄水場は125m / 日と25倍の速さです。

ウ 消 毒

仕上げの段階です。微量の塩素又は次亜塩素酸ナトリウムを入れ、細菌類を死滅させます。水源が井戸のきれいな水の場合には、沈でん池、ろ過池はいりませんが、消毒だけは必ず行わなくてはなりません。

配水場

水道水は清潔なだけでは十分ではありません。台所の蛇口から豊富に勢い良く出てくるようにしなければなりません。配水場はこの役目を受け持つ大切なところ です。配水池は、水をためて1日の水の使い方のむらを調整します。また、配水池を高い所に造ったり増圧ポンプを付けたりして、水圧がかかるようにします。

配水管

浄水場で飲料水にされ、配水場で水量と水圧を調整された水は、長い配水管を通して家庭に配らなければなりません。配水管は道路の下を通っていますが、古くなったり、破裂したり、漏水したりしますので、その管理は大変です。

給水管と蛇口

道路の下の配水管を通過してきた水は、給水管に分かれて敷地に入り、蛇口につながります。このようにして水道水は家庭に届けられるのです。

なお、敷地に入り水道メーターまでは水道局でその維持管理を行い、それから先はそれぞれの家庭で維持管理を行います。従って、家庭内の破裂や漏水はそれぞれの家庭が指定給水装置工事業者に修理を頼むことになります。

第2 宇都宮市水道事業の概要

1 宇都宮市水道事業のあゆみ

水道布設認可まで

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

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

創設事業 (大正 2.12 ~ 5.11)

創設工事は、水源を中禅寺湖に求め、今市に浄水場をつくり、約26km離れた宇都宮市まで送水するというもので、総事業費 170万 5千円、当時の市予算総額の3年間分に相当する費用をかけ、大正2年12月6日に着工し、同5年3月1日に通水を開始しました。従って、宇都宮の上水道は、今年で87年目を迎えました。
(給水能力 10,000 /日)

応急拡張増補改良事業 (昭和24.10 ~ 28.3)

その後、昭和20年7月の宇都宮大空襲で、水道庁舎をはじめ市内の給水施設が全般にわたり焼失または破壊されました。

更に昭和24年12月に、今市市を中心に起こったマグニチュード 6.4と 6.7の2度の今市大地震により、今市浄水場と導水及び送水の重要施設が壊滅的被害を受けました。

そこで、この震災の復旧工事と、2カ月前から始まっていた応急拡張工事を併せて、応急拡張増補改良事業を実施しました。
(給水能力 16,800 /日)

第1期拡張事業 (昭和30.4 ~ 35.10)

市勢の発展による水需要の増大で、昭和28年には総給水量が計画水量を突破してしまいました。また、昭和29年度には、隣接11町村の合併等により、本格的な拡張事業が必要となりました。そこで、河内町宝井地区に地下水源を開発し、基幹施設として山本浄水場を建設するとともに、配水管網の整備を行う第1期拡張事業が昭和30年に開始され、同35年に完成しました。

(給水能力 35,000 /日 うち山本浄水場18,200)

第2期拡張事業 (昭和36.4 ~ 42.3)

増えつづける水需要に対処するため、同じく宝井地区に水源を求め、第2期拡張事業を昭和36年に着工し、同42年に完成しました。
(給水能力 70,000 /日 うち山本浄水場53,200)

第3期拡張事業 (昭和41.4 ~ 58.3)

第2期拡張事業が完成しても計画給水人口はやっと20万人で、人口の急増に給水能力が追い着かず、昭和41年には河内町白沢地区に地下水源を開発し、白沢浄水場の建設と配水管網の整備を行う第3期拡張事業に着手しました。
(給水能力 155,100 /日 うち白沢浄水場84,500)

第4期拡張事業（昭和46.4～60.3）

第3期拡張事業により給水能力は急増したものの、水需要の増加にはまだ追いつくことができず、昭和46年に建設省施工の川治ダムを水源に、第4期拡張事業が始まりました。この事業は、総事業費318億円、昭和60年までの15か年継続事業で46万人への給水を可能にしました。主要な施設として、松田新田浄水場、高間木取水場、高間木取水堰が建設されました。

（給水能力 255,100 /日 うち松田新田浄水場 100,000 ）

第5期拡張事業（昭和59.4～平成7.3）

昭和59年度には、将来にわたる安定給水を目標に、建設省（現国土交通省）施工の湯西川ダムを水源として、鬼怒左岸台地地区へ給水するための板戸配水場の建設、既存施設の整備拡充等、未給水地区の解消を図る、第5期拡張事業に着手しました。

（給水能力 310,000 /日 うち松田新田浄水場 150,000 ）

第6期拡張事業（前期計画：平成6.4～21.3・後期計画：平成21.4～33.3）

平成6年度から、13か年の継続事業で第6期水道拡張事業に着手しましたが、社会経済情勢の変化に伴い、平成11年度に水需要予測に対応した投資時期の適正化、施策の重点化及び効率的な施設管理の実現等を目的に第6期拡張事業を見直しました。この結果、総事業費を97億円縮減しましたが、引き続き、安全でおいしい水を安定して供給するための施設の整備を図ります。

前期計画：浄水場の老朽化施設の更新や配水管網の整備等。 （給水能力 310,000 /日）

後期計画：水需要予測に即した施設能力の増強等。

2 拡張事業一覧

事業名	工期		事業費	水系	給水人口	1人1日 最大給水量	1日 最大給水量
	着工	完工					
創設事業 （今市水源）	大2 12	大5 11	千円 1,705	大谷川 水系 表流水	人 80,000	リットル 125	10,000
応急拡張増補 改良事業 （今市水源）	昭24 10	昭28 3	66,300	〃	80,000	210	16,800

事業名	工期		事業費	水系	給水人口	1人1日 最大給水量	1日 最大給水量
	着工	完工					
第1期拡張事業 (宝井水源)	昭 30 4	昭 35 10	252,000	地下水	100,000	350	35,000
第2期拡張事業 (宝井水源)	昭 36 4	昭 42 3	467,000	"	200,000	350	70,000
第3期拡張事業 (白沢・大谷水源)	昭 41 4	昭 58 3	5,280,000	"	333,000	450	155,100
第4期拡張事業 (川治水源)	昭 46 4	昭 60 3	31,800,000	鬼怒川 水系 表流水	460,000	550	255,100
第5期拡張事業 (湯西川水源)	昭 59 4	平 7 3	29,360,000	"	525,700	590	310,000
第6期拡張事業	平 6 4	平 33 3	55,300,000	"	550,700	563	310,000

3 水源

宇都宮市の水道は、水源が大きく5つに分けられます。すなわち、創設時からの今市水源と、戦後第1期、第2期拡張事業で開発した宝井水源、第3期拡張事業の白沢水源、第4期拡張事業の川治水源、第5期拡張事業の鬼怒水道用水供給事業からの受水で構成されており、各水源の計画概要は次のとおりです。

今市水源

今市水系は大正2年12月に着工し、同5年3月1日から給水を開始した創設工事により開発されたものです。

観光地として世界に名高い日光の中禅寺湖に始まり、華巖の滝、大谷川を流れ下り、途中いくつかの発電所と円筒分水井を経た水のうち、一部が今市浄水場に取り入れられます。ここで沈でん・ろ過された水を、次亜塩素酸ソーダで消毒した後、送水管（延長約18km）により、自然流下で1日3,600を篠井配水区に、1,100を新里配水区に直接給水することができます。また、1日9,300を石那田配水場に送り、石那田配水区に給水することができます。

宝井水源

この水系は、戦後の市勢の発展に対応するため、昭和30年4月から同42年3月にわたる第1・第2期拡張事業により開発したものです。

河内郡河内町宝井地内の地下水を集水埋管により取水し、約4km離れた山本浄水場まで導水し、山本浄水場で薬品注入、塩素消毒をした後、配水ポンプで1日41,000山本配水区に給水することができます。

白沢水源

この水系は、昭和41年4月に着工した第3期拡張事業により開発したものです。

河内郡河内町白沢地内の鬼怒川本流と西鬼怒川にはさまれた地点に浅井戸10井を設けて、1日に、77,000を取水ポンプで汲み上げることができます。こうして取った水を白沢浄水場で薬品注入、塩素消毒をした後、1日18,900を白沢高区配水区に直接給水し、残り58,100を送水ポンプで白沢配水場に送った後、白沢低区配水区に給水することができます。

川治水源

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

上河内町高間木地内の鬼怒川から取水し、高間木取水場を経て約7km離れた松田新田浄水場に導水し、沈でん・ろ過・塩素消毒をした後に、1日100,000を松田配水区に給水することができます。

鬼怒水道用水供給事業からの受水

この水源は、昭和59年に着工した第5期拡張事業により開発されたものです。高根沢町に建設された県の鬼怒水道事務所から、平成14年度は1日最大28,000を本市板戸配水場で受水し、そこから板戸配水区に給水することができます。

4 給水の現況

・過去3年間の実績は次のとおりです。

項目 \ 年度	11年度	12年度	13年度
行政区域内人口 (人) A	477,319 宇 443,022 河 34,297	477,376 宇 442,616 河 34,760	479,667 宇 444,542 河 35,125

項目 \ 年度	11年度	12年度	13年度
給水区域内人口 (人) A	477,319 宇 443,022 河 34,297	477,376 宇 442,616 河 34,760	479,667 宇 444,542 河 35,125
給水人口 (人) B	462,426 宇 432,481 河 29,945	464,051 宇 432,215 河 31,836	466,768 宇 434,470 河 32,298
給水戸数 (戸)	188,871 宇 178,942 河 9,929	192,264 宇 181,611 河 10,653	194,806 宇 183,979 河 10,827
普及率 (%) $B / A \times 100$	96.88 宇 97.62 河 87.31	97.21 宇 97.65 河 91.59	97.31 宇 97.73 河 91.95
年間給水量 ()	64,734,563	65,060,202	64,521,978
年間有収水量 ()	54,933,751	55,307,678	54,876,617
有収率 (%)	84.86	85.01	85.05
1日最大給水量 ()	201,674	203,630	208,407

宇は宇都宮市、河は河内町。

5 財 務

水道料金が支える安定給水

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

必要資金を料金で賄うという考えは近代水道創設時からありましたが、水道料金だけで経営できた事業体はまれであったため、昭和27年、財政的に困窮していた水道など地方公営企業の経営の合理化と健全な発達を促進させるため、地方公営企業法が制定されました。これにより、水道事業体は独立採算により経営することが法的に初めて明記されました。その後、昭和41年に地方公営企業法の一部改正が行われ、一般会計との負担区分がさらに明確化されて今日に至っています。

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

独立採算の考え方

水道事業は、大部分が地方公共団体で運営されているのに、どうして税金だけで賄えないのでしょうか。それは、水道のサービスを受ける人はそれぞれ特定された人であり、そのサービスの量もそれぞれ異なることから、その受けるサービスの度合に応じて経費を負担してもらおうということです。これを一般に受益者負担と呼んでおり、独立採算の基本概念となっています。水道事業の場合は、水道メーターでこの「受益の量 = 負担額」が測定可能であり、独立採算による経営を原則としています。

一方、水道は、衛生的で文化的な生活を営むうえで不可欠なものであるという公共的性格をもっています。したがって、料金適用の面では、必ずしもそれぞれの需要者に一律に負担を課するのではなく、公共的側面からの配慮が加えられることもあります。事業体として全体の収支が均衡するように料金が設定されるのです。

一般会計との負担区分

独立採算の水道事業にも、例外的措置として一般会計からの繰入（費用負担）があります。その代表的な例が消火栓設置費です。

消火栓は、水道管に直結しているため、設置等は水道局で行いますが、本来、消火・防火に要する費用は一般会計（消防行政）の分野に属するものであるため、設置費等相当分について一般会計（税収入等）から水道事業会計への繰入が行われています。また、その維持管理費用も同様です。

その他、一般会計からの繰入としては、本来、独立採算の水道事業の負担になじまない経費として、

水道料金が著しく高い事業体の、建設費等の費用の一部

ダム等の水源開発施設の建設に伴う企業債元利金の一部

水道の広域化促進のための基幹施設建設費企業債元利金の一部

上水道事業の経営基盤の強化及び建設費等の負担の軽減を図るための出資に要する経費等があります。このような繰入は必要に応じてそれぞれの都市で行われており、これらの経費の一部については地方交付税で措置されています。

本市の場合は、の費用を繰入しています。

水道事業の経理の方法

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

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

現行の地方公営企業法では、会計処理の面でも独立採算経営に好都合な複式簿記をベースとする企業会計方式が採用され、全ての勘定は5つの勘定科目（資産、負債、資本、収益、費用）のいずれかに区分されており、決まりに基づき正しい処理を行えば、プラスとマイナスは必ず一致することになります。

複式簿記は、計数的な管理、報告手段として有意義であると同時に、会計処理のミスの防止にも役立つのです。したがって、経営成績、財政状況が的確に把握されるようになり、経営の効率化の追及に役立っています。

予 算

水道事業の予算は、4月1日から翌年3月31日までを1事業年度として、水道事業管理者によって編成され、地方公共団体の長に提出されます。地方公共団体の長は予算とともに、水道事業管理者が作成した予算の実施計画、資金計画、予定損益計算書、予定貸借対照表などの予算に関する説明書を議会に提出し、審議を受けなければなりません。これらの説明書は、議会審議のために事業全体の総合的な経営状態を明らかにし、具体的な審議に供するためのものです。

水道事業の予算は、議会の議決によって定められ、そして執行される点で、一般会計の予算と変わりません。しかし、水道事業はサービスの提供を行い、利用者からその対価として料金を受け取って、さらに経営活動を行っていくという「再生産活動」に本質があり、一般行政のように税収入などの限られた財源の中で住民に対する行政を行っていく「消費活動」とは異なるので、予算制度においても一般会計の予算と異なる幾つの特徴があります。

まず、一般会計予算は、限られた財源を効率的に使用するために、拘束性が強いものであるのに対し、公営企業の予算は、経営活動の基本的な目標設定である業務の予定量を定め、目標とされる業務活動にともなう収入及び支出について、業務の合理的・能率的執行を妨げない限度において定めるものとされています。

・参 考

平成14年度の業務の予定量

給水戸数	198,700戸
年間総給水量	64,318,000
年間有収水量	55,314,000
普及率	97.31%

次に、公営企業の予算は、事業の実施計画に対する統制と資金予算としての統制の二面的性格を有していることです。

おおまかにいうと、サービスなどの提供という企業本来の経営活動についての統制と、建設改良

などを行う資金予算としての統制があるといえます。

そしてもう一つ、収入と支出との間には密接な相互関連があるということです。例えば、水道利用者を多くし、料金収入を増やすために未給水地区に配水管を布設する場合、当然配水管を布設するための支出も増加します。逆に、配水管を布設しないならば、収入は増加しないということになります。

決 算

公営企業の管理者は、事業年度が終了して2ヵ月以内に企業の決算を作成し、地方公共団体の長に提出することになっています。公営企業の決算は、事業年度中にどのような実績をおさめたかを示す重要な資料となるものですから予算以上に重視されます。

通常、決算は3月31日で整理され、決算関係書類として決算報告書のほかに、損益計算書、貸借対照表などの財務諸表を作成することとされています。損益計算書は、企業が事業年度内にいかなる経営活動によってどれだけの効果があったかを知るとともに、それに基づいて過去の経営を批判し、また将来の方針をたてるのに役立つもので、収益と費用の差引から利益が計算されます。また、貸借対照表は、3月31日における企業の財政状態を明らかにするため、企業が保有する全ての資産、負債及び資本を総括的に表示したものです。

公営企業の決算は、単に予算の執行管理を示すだけではなく、事業年度内の経営成績や年度末の財政状態を、財務諸表によって明らかにする必要があります。

地方公共団体の長は、提出された決算書類を監査委員の審査に付します。監査委員は、計算数値に誤りがないか、手続きは適法か、効率的に運営されたか、公共の福祉の増進が図れたか等について審査し意見を付します。地方公共団体の長は、これらを議会の認定に付すこととなります。

決算書類の提出を受けた議会は、管理者などから説明を聴取し、監査委員の意見を参考にして審議し、認定します。

認定という制度を設けたのは、住民の代表である議決機関からも決算の内容について審査を受けることにより、業務執行の適正を確保するためです。

料 金

地方公共団体は地方公営企業の供給するサービスの対価として料金を徴収することができます。

これらの料金のうち、水道料金のように「公の施設」を利用する人々が負担する使用料は、地方自治法の規定で、議会の議決により、その支払義務者・金額・支払の時期・支払方法などについて条例で定めなければなりません。また住民生活に必要な不可欠なサービスを提供し、しかも地域的独占企業であることが多い水道事業の料金は、厚生労働大臣への届出が必要です。

地方公営企業法には、料金のあり方について「料金は、公正妥当なものでなければならず、かつ能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない。」と規定されています。つまり、ここでは料金の決定基準として、次の3つの原則を掲げています。

ア 料金は公正妥当であること

地方公営企業は、公共性が高く、住民福祉の向上を目的として運営されるものであるため、その料金は公正妥当なものでなければなりません。

公正妥当であるということは、まず企業としては、その料金で原価をつぐない、企業がサービスの提供を継続していくことができること、また利用者から見れば、料金にふさわしいサービスなどの提供を受けることができるものでなければなりません。

イ 能率的経営を前提とした原価主義によること

地方公営企業の料金は、独立採算制を維持するために、その原価を基礎として決められるべきであります。この原価とは、営業費用、支払利息等経営に要する費用をいいます。

また、原価は能率的経営のもとにおける適正なものであることが前提であり、合理化の不徹底など放漫な経営によって増加する経費や、本来一般会計が負担すべき費用を繰入しないで、それを原価に織り込むことは許されません。

ウ 公営企業の健全な運営を確保するものであること

地方公営企業の料金は、原価をつぐなうものでなければなりません。それだけでは十分でなくさらに企業が健全運営を確保できるものでなければなりません。つまり、企業として、料金の算定に当っては原価を回収するほか、適正な率の事業報酬（資産維持費）を算入しておくことが必要となります。

往々にして、地方公営企業の場合、その公共性を重視するあまり、料金水準は、低ければ低いほど良いという考え方が支配的であり、事業報酬を無視した料金が設定されがちであります。地方公営企業も企業である以上、企業基盤を強固にする必要があります。このような事業報酬は、企業債の借入額を少なくすることを可能とし、より高度な「再生産活動」のための、財政の体質強化を図ることができます。

第3 水 質

水質とは水の性質のことで、化学的に水といえば水素と酸素が結合したものです。化学式は H_2O で示されますが、自然界における水とはこんな単純なものではありません。

水は溶解力の強いものですから、植物のような有機物、歯もたたないと思われるようなコンクリートや岩石、鉄や鋼のような金属でさえも多かれ少なかれ溶かし込む力を持っており、水が流れてきた経路によって、いろいろなものを溶かし込んでいるのです。

さらに、河川等の水は、その中に粘土や微生物、その他諸々の物質を浮遊させた状態で含んでいることもありますし、湖沼の水等には各種の生物が生息しています。このように、水は、その存在条件とか環境条件によって、性質が大きく変化します。

以上のような多種多様な性質をもつ水を、飲料可能な水として供給するためには、水道施設の各段階において、その目的に沿った水質管理が要求されます。水道水は、見た目にきれいで、飲んでおいしく、しかも衛生的で安全であることが必須条件であり、このなかでも安全でおいしい水を供給することに向けての水質管理が最も重要です。

1 水道としての必要な水質要件

水道によって供給される水が備えなければならない、水質上の要件を規定したものが水質基準です。昭和32(1957)年6月、明治以来水道事業を規制してきた水道条例に代わって水道法が公布されました。第4条には、水道により供給される水は次の要件を備えるものと定められています。

病原生物に汚染され、または病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を含むものではないこと。

シアン、水銀その他の有害物質を含まないこと。

銅、鉄、フッ素、フェノールその他の物質をその許容量をこえて含まないこと。

異常な酸性またはアルカリ性を呈しないこと。

異常な臭味がないこと。ただし、消毒による臭味を除く。

外観は、ほとんど無色透明であること。

昭和33年に法に基づいて水質基準に関する省令が交付され、27項目について水質基準値と検査方法が定められました。その後、昭和35年と41年に水質項目の加除、検査方法の変更等部分的な改正がありました。

昭和40年代は検査機器と分析技術が急速に進歩し、水質検査方法の変革期ともいうべき時期でした。検査の正確性(感度・精度)や迅速性(能率)、ごく微量な物質の検査を可能にする新しい技術・知見が蓄積されていくなかで、昭和53年8月に検査方法の見直しを主体とした省令改正が行われました。また、検査結果の表示が比率の表現である ppm(100万分の1)から、濃度の絶対量表示である mg/l に改められました。

産業活動や生活様式の変化によるさまざまな水源汚染や微量化学物質など、水道を取り巻く現状に対処し、将来にわたって信頼できる安全で質の高い水道水を供給するため、平成2年に生活環境審議会に質的向上について諮問し、平成4年に水質基準に関する答申が提出されました。これをもとに、同年に水質基準の大幅な改正が行われました。

測定と遵守が義務づけられるもの〔基準項目〕には、発癌性の疑いがある有機化学物質や農薬類などが追加され、これまでの26項目から46項目に拡充強化されました。また、新たに、より質の高い水道水の供給を目指すための〔快適水質項目〕13項目、及び、現時点では検出量が極めて少なく遵守義務はないが、検出状況を把握すべき〔監視項目〕26項目が定められました。

監視項目は、平成10年6月、平成11年6月、同年12月、平成12年9月にそれぞれ追加があり、35項目に増加しました。現在、基準、快適、監視各項目を合わせて全94項目が定められています。

宇都宮市水道局では、94項目の内、浄水処理に二酸化塩素を使用しないため、関連する監視項目2項目を除外し、92項目について水質試験を行っています。

なお、水質の項目はたくさんありますが、その一部を簡単に説明してみます。

濁 度

濁度とは、水の濁りの程度を数値で示したものです。精製水1リットル中に標準カオリン（白陶土）1mgを加えたときの濁りの程度を濁度1度としています。

水の濁りは土壌などの浮遊物質によるもので、水質基準で定められている濁度2度の水は、コップはもちろん洗面器に汲んでも濁りは感じられない程度のもので、一般的に濁りが感じられるのは、個人差にもよりますが濁度10程度からで、台風時における河川水は数千度に達することもあります。

色 度

色度とは、色の程度を数値で示したものです。精製水1リットル中に白金イオン1mg及びコバルトイオン0.5mgを加えたときの色の程度を色度1度としています。

水が着色する最大の原因は、土壌中のフミン質（植物が分解してできた生成物）によるもので、黄褐色に着色します。

水中に含まれる鉄やマンガンが酸化して色度が増すことがあります。

色度の基準値は5度以下となっていますが、これはコップや洗面器に汲んでも肉眼では色は感じられないものです。

臭 気

水の臭気は、プランクトン等の生物の繁殖、工場排水、下水の混入、地質または塩素処理等に起因しますが、地下水では硫化水素や鉄等による場合もあります。

また、水のなかにごく微量でもフェノール類を含んでいますと、消毒の塩素と反応して特有のクロロフェノール臭が発生しますので、臭気は原水だけでなく浄水についても監視することが必要です。

味

水の味は地質によることもありますが、臭気との関係が多く、異臭を除去すると味も改善されおいしく感じるのが普通です。

塩素イオンが多いと塩辛い味を感じ、硫酸塩は苦みや渋みを、鉄や銅等は金気味を与えます。わ

が国の水は外国と比較しておいしいと言われますが、それは、硬度（カルシウム、マグネシウム）が低い、一般に軟水と言われる水だからです。

pH 値

pH値とは、水の「アルカリ性」「中性」「酸性」の性質を数値で示したもので、pH値が7で中性0から7未満が酸性、7から14までがアルカリ性を示し、水質基準では5.8以上8.6以下となっています。

地下水のpH値は河川に比べて低く、6.0～7.0程度で、pH値の低い水は腐食性が強いのでアルカリ剤添加やエアレーション等によるpH調整が必要となります。

河川水のpH値は、7.0～7.2程度のものが最も多いのですが、生物や流入物質の影響を受けてこの範囲を超える事例もあります。

このように、pH値は水源の状況や水質変化を表すので、浄水処理方法の決定に必要な項目です。水道水は中性付近にあることが望ましく、pH値が高くて低くても、味が悪くなる原因となります。

硬 度

石鹼の泡立ちがよい水を軟水といい、反対に泡立ちの悪い水を硬水といいます。水の硬度とは、石鹼の洗浄効果を下げる能力を数値で示したもので、水中のカルシウム及びマグネシウムの量をこれに対応する炭酸カルシウムのmg/Lに換算して示したものです。

また、硬度は味の面でも重要な役割を果たしており、硬水は硬くてしつこい味がし、軟水は淡泊でまろやかな味がします。

2 おいしく感じられる水の要件

わが国は水に恵まれていると言われ、諸外国に比べると水の味もおいしいとされています。しかし、昭和40年代半ばから家庭からの生活系雑排水や工場等からの産業廃水の流入等により水道水源の水質汚濁が進み、特に、ダム等の貯水池や湖沼の富栄養化に伴うかび臭等の異臭味問題等で一部の水道水がまずくなったとの声が聞かれます。他方で、生活が豊かになり、ゆとりができ、高級指向や健康指向、そして嗜好の多様化によりミネラルウォーターや浄水器等が普及し、おいしい水への要望が高くなってきています。

現在では、活性炭やオゾン処理による高度浄水処理の研究・開発が進められ、東京都などいくつかの水道事業体では実際に導入されています。

それでは、水がおいしく感じられたり、まずく感じられたりする要件について説明してみましょう。昭和60年に厚生省の「おいしい水研究会」から提言された、おいしい水の要件は次のとおりです。

蒸発残留物 30～200mg/L 主にミネラルの含有量を示し、量が多いと苦み、渋み等が増し、適度に含まれているとコクのあるまろやかな味になる。

硬 度 10～100mg/L ミネラルのなかで量的に多いカルシウム、マグネシウムの含有量を示し、硬度の低い水はくせがなく、高いと好き嫌いがでる。カルシウムに比べてマグネシウムの多い水は苦い。

遊離炭酸 3～30mg / ㍓ 水に爽やかな味を与えるが、多いと刺激が強くなる。

過マンガン酸 3mg / ㍓以下 有機物質を示し、多いと渋みをつけ、多量に含むと塩素
カリウム消費量 の消費量に影響して水の味を損なう。

臭気強度 3以下 水源の状況により、様々な臭いがつくると不快な味がする。

残留塩素 0.4mg / ㍓以下 水にカルキ臭を与え、濃度が高いと水の味をまずくする。

水温 最高20 以下 夏に水温が高くなると、あまりおいしくないと感じられる。冷やすことによりおいしく飲める。

水のおいしさは様々な要件によっても左右されます。例えば、飲む人の置かれた環境条件によって違ってきますが、次のようなときおいしく感じられます。

水温が体温より20～25 低いとき

気温が高く、湿度の低いとき

喉の乾いているとき、特に運動をした後など

この中でも、特に水温は水のおいしさを決める重要な要素です。

3 平成13年度の水道水の水質試験結果

平成13年度の各配水区の主な水質試験結果は次の表のとおりです。

項目	蒸発残留物	硬度	過マンガン酸 加Ⓕ消費量	臭気強度	残留塩素	pH 値
水質基準	500mg / ㍓ 以下	300mg / ㍓ 以下	10mg / ㍓ 以下	異常でないこと (臭気として)	0.1mg / ㍓ 以上	5.8～8.6
快適水質 項目	30～200 mg / ㍓	10～100 mg / ㍓	3mg / ㍓ 以下	3以下	1.0mg / ㍓ 以下	7.5程度
石那田 配水区	72～106	24.6～36.7	0.2～0.9	0～1	0.2～0.4	7.1～7.9
松田 配水区	84～120	32.8～46.6	0.3～1.4	0～2	0.2～0.5	6.8～7.2
山本 配水区	111～155	44.8～52.1	0.3～0.5	0～1	0.3～0.5	6.8～7.2
白沢 配水区	107～154	46.4～53.1	0.2～0.5	0	0.3～0.5	6.6～6.8
板戸 配水区	67～113	23.4～47.0	0.3～1.2	1～2	0.3～0.6	6.8～7.3

快適水質項目の数値は、残留塩素を除き「おいしい水研究会」によるおいしい水の基準と同じ。
残留塩素の「おいしい水研究会」による基準は、0.4mg / ㍓以下。

2 業務状況および財務状況

(1) 業務の状況

主要業務指標

年度		9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
項目						
年度末	宇都宮市	439,637	441,650	443,022	442,616	444,542
行政区域内	河内町	33,389	33,836	34,297	34,760	35,125
人口(人)	計	473,026	475,486	477,319	477,376	479,667
給水区域内人口(人)		473,026	475,486	477,319	477,376	479,667
年度末	宇都宮市	429,328	430,985	432,481	432,215	434,470
給水人口	河内町	28,738	29,570	29,945	31,836	32,298
(人)	計	458,066	460,555	462,426	464,051	466,768
年度末	宇都宮市	97.66	97.59	97.62	97.65	97.73
普及率	河内町	86.07	87.39	87.31	91.59	91.95
(%)	計	96.84	96.86	96.88	97.21	97.31
年度末	宇都宮市	173,467	176,104	178,942	181,611	183,979
給水戸数	河内町	9,307	9,648	9,929	10,653	10,827
(戸)	計	182,774	185,752	188,871	192,264	194,806
年間給水量(m ³)		66,956,643	65,169,336	64,734,563	65,060,202	64,521,978
1日最大給水量(m ³)		7月5日 210,432	7月3日 201,613	9月1日 201,674	7月17日 203,630	7月16日 208,407
1人1日最大給水量(l)		459	438	436	439	446
1日平均給水量(m ³)		183,443	178,546	177,355	177,760	176,773
1人1日平均給水量(l)		400	388	384	383	379
年間有収水量(m ³)		55,754,797	55,022,470	54,933,751	55,307,678	54,876,617
有収率(%)		83.27	84.43	84.86	85.01	85.05
水道料金調定額(千円)		11,119,291	11,276,844	11,246,283	11,348,138	11,260,906
1m ³ 当たり供給単価(円)		192.83	197.88	197.36	197.45	196.80
1m ³ 当たり給水原価(円)		193.56	192.95	193.29	191.51	193.05
職員数(人)		234	232	220	217	209

口径別給水戸数

(単位：戸)

年度		9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
項目 年度末給水戸数口径別内訳	13 mm	87,157	86,699	85,848	86,346	86,155
	20 mm	87,835	91,027	94,865	97,520	100,099
	25 mm	5,253	5,459	5,604	5,803	5,941
	30 mm	1,125	1,148	1,138	1,165	1,164
	40 mm	835	842	847	856	869
	50 mm	309	314	311	318	322
	75 mm	173	174	169	170	171
	100 mm	62	64	64	64	64
	150 mm	17	17	17	15	15
	200 mm	0	0	0	0	0
湯屋用	8	8	8	7	6	
計		182,774	185,752	188,871	192,264	194,806

口径別有収水量

(単位 : m³)

年度		9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	割合 (13年度)
区分	口径						
一般用	13 mm	15,637,072	15,105,344	14,729,253	14,447,865	14,085,088	25.7 %
	20 mm	25,003,288	25,059,405	25,595,453	26,150,540	26,313,272	47.9 %
	25 mm	3,182,694	3,117,025	3,069,095	3,105,850	3,073,907	5.6 %
	30 mm	1,641,284	1,623,872	1,560,306	1,580,075	1,579,784	2.9 %
	40 mm	2,147,867	2,104,153	2,142,048	2,262,801	2,255,568	4.1 %
	50 mm	2,248,079	2,226,745	2,225,444	2,226,335	2,254,894	4.1 %
	75 mm	2,418,384	2,295,301	2,349,677	2,341,047	2,293,166	4.2 %
	100 mm	1,904,172	1,855,140	1,751,352	1,798,104	1,780,075	3.2 %
	150 mm	939,028	918,780	885,705	869,647	844,057	1.5 %
	200 mm	-	-	-	-	-	-
	計	55,121,868	54,305,765	54,308,333	54,782,264	54,479,811	99.3 %
一般用以外	湯屋用	37,047	32,219	28,160	27,208	26,277	0.0 %
	消火演習用	-	-	-	-	-	-
	消火栓用	1,834	1,392	1,926	1,913	1,741	0.0 %
	分水用	592,766	681,721	591,937	495,590	368,465	0.7 %
	その他	1,282	1,373	3,395	703	323	0.0 %
	計	632,929	716,705	625,418	525,414	396,806	0.7 %
合計		55,754,797	55,022,470	54,933,751	55,307,678	54,876,617	100.0 %
前年比 (%)		99.38%	98.69%	99.84%	100.68%	99.22%	
年間給水量 (m ³)		66,956,643	65,169,336	64,734,563	65,060,202	64,521,978	
有収率 (%)		83.27	84.43	84.86	85.01	85.05	

(2) 財務の状況

決算の推移

(単位:円)

項 目	9 年 度	10 年 度	11 年 度	12 年 度	13 年 度
1.収益的収支					
(1)収入	12,185,454,435	12,378,444,276	12,288,068,151	12,340,215,749	12,187,803,636
(2)支出	11,070,145,138	11,022,272,945	11,040,569,368	11,046,548,233	11,053,838,534
2.資本的収支					
(1)収入	6,542,033,124	5,417,225,244	3,769,774,919	3,066,901,926	2,294,851,198
(2)支出	9,616,942,877	8,464,151,496	6,752,230,434	6,332,874,108	6,010,465,752
3.当年度純利益	746,477,965	1,063,387,090	1,049,883,296	1,122,314,350	994,127,150
当年度純損失					
4.前年度繰越利益剰余金		11,913,417	5,300,507	5,183,803	7,498,153
前年度繰越欠損金	184,564,548				
5.当年度未処分利益剰余金	561,913,417	1,075,300,507	1,055,183,803	1,127,498,153	1,001,625,303
当年度未処理欠損金					

損益計算書

(単位：円)

科 目	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
1 営業収益	11,468,354,925	11,639,558,543	11,606,910,099	11,651,116,778	11,535,077,648
(1) 給水収益	10,623,713,959	10,740,238,376	10,711,136,087	10,808,147,422	10,725,073,627
(2) 受託工事収益	22,866,400	20,895,500	7,937,017	0	
(3) 他会計負担金					31,724,849
(4) その他の営業収益	821,774,566	878,424,667	887,836,995	842,969,356	778,279,172
2 営業費用	7,616,037,397	7,441,655,258	7,397,436,319	7,464,346,280	7,572,357,006
(1) 源浄水費	2,461,576,844	2,456,681,797	2,433,058,416	2,433,236,783	2,433,919,446
(2) 配水費	1,027,112,865	761,259,778	597,129,039	604,289,848	658,854,088
(3) 給水費	176,278,891	163,296,316	244,011,114	256,485,818	238,479,199
(4) 受託工事費	97,939,107	97,113,810	7,167,961	0	
(5) 業務費	627,032,028	592,154,613	584,114,008	578,475,848	598,851,926
(6) 総係費	665,932,670	667,642,418	701,765,404	672,674,543	662,527,277
(7) 減価償却費	2,435,805,597	2,607,631,922	2,686,568,113	2,811,869,314	2,882,430,812
(8) 資産減耗費	124,273,295	95,576,664	143,589,324	91,019,368	97,294,258
(9) その他営業費用	86,100	297,940	32,940	16,294,758	0
営業利益 (営業損失)	3,852,317,528	4,197,903,285	4,209,473,780	4,186,770,498	3,962,720,642
3 営業外収益	181,688,485	159,255,939	101,850,566	106,764,096	76,499,313
(1) 受取利息	13,494,820	18,547,568	7,541,828	11,264,267	6,725,865
(2) 他会計負担金	129,241,294	115,220,287	84,099,222	72,786,720	52,500,000
(3) 他会計補助金					
(4) 雑収益	38,952,371	25,488,084	10,209,516	22,713,109	17,273,448
4 営業外費用	3,275,382,252	3,273,943,122	3,234,911,465	3,151,925,439	3,029,723,047
(1) 支払利息	3,273,747,706	3,271,972,335	3,227,891,494	3,143,986,314	3,021,330,579
(2) 雑支出	1,634,546	1,970,787	7,019,971	7,939,125	8,392,468
営業外利益 (営業外損失)	3,093,693,767	3,114,687,183	3,133,060,899	3,045,161,343	2,953,223,734
経常利益 (経常損失)	758,623,761	1,083,216,102	1,076,412,881	1,141,609,155	1,009,496,908
5 特別利益	845,204	735,743	868,624	1,128,461	2,588,148
(1) 固定資産売却益	10,922			72,618	1,302,423
(2) 過年度損益修正益	834,282	735,743	868,624	1,055,843	1,285,725
6 特別損失	12,991,000	20,564,755	27,398,209	20,423,266	17,957,906
(1) 固定資産売却損	131,501	10,318	13,350	6,400	6,400
(2) 過年度損益修正損	12,859,499	20,554,437	27,384,859	20,416,866	17,951,506
特別損益	12,145,796	19,829,012	26,529,585	19,294,805	15,369,758
当年度純利益 (当年度純損失)	746,477,965	1,063,387,090	1,049,883,296	1,122,314,350	994,127,150
前年度繰越利益剰余金 (前年度繰越欠損金)	184,564,548	11,913,417	5,300,507	5,183,803	7,498,153
当年度未処分利益剰余金 (当年度未処理欠損金)	561,913,417	1,075,300,507	1,055,183,803	1,127,498,153	1,001,625,303
総収益	11,650,888,614	11,799,550,225	11,709,629,289	11,759,009,335	11,614,165,109
総費用	10,904,410,649	10,736,163,135	10,659,745,993	10,636,694,985	10,620,037,959

消費税及び地方消費税を除く

貸借対照表

科 目	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
1 固 定 資 産	89,966,995,681	93,873,720,373	95,742,465,602	96,981,923,171	97,659,883,745
(1)有形固定資産	85,643,026,509	89,661,817,512	91,642,526,002	92,993,722,282	93,783,565,567
イ土地	2,218,032,773	2,218,032,773	2,218,032,773	2,218,032,773	2,218,032,236
ロ立木	694,034	693,550	689,048	339,020	339,020
ハ建物	2,662,228,743	2,664,280,046	2,664,907,605	2,787,249,973	2,787,249,973
減価償却累計額	974,161,641	1,027,923,971	1,069,398,354	1,117,890,410	1,178,181,425
ニ構築物	92,580,783,434	98,153,267,783	101,564,595,090	104,505,191,854	106,926,770,997
減価償却累計額	18,288,785,693	20,268,367,048	22,202,255,857	24,371,443,547	26,691,938,487
ホ機械及び装置	8,885,629,163	8,983,378,101	9,907,875,996	10,362,989,452	10,706,815,150
減価償却累計額	4,911,027,157	5,230,959,388	5,443,633,667	5,778,080,304	6,107,380,207
ヘ車両運搬具	90,088,951	89,762,601	89,231,641	88,800,161	85,018,641
減価償却累計額	67,753,919	74,288,479	78,859,589	79,955,093	76,583,786
ト工具器具及び備品	278,293,955	272,194,455	275,160,979	272,310,079	270,902,660
減価償却累計額	209,633,325	223,788,485	232,125,786	237,836,213	237,496,284
チ建設仮勘定	3,378,637,191	4,105,535,574	3,948,306,123	4,344,014,537	5,080,017,079
(2)無形固定資産	4,323,969,172	4,211,902,861	4,099,939,600	3,988,200,889	3,876,318,178
イダム使用権	4,317,486,056	4,205,678,950	4,093,871,844	3,982,064,738	3,870,257,632
ロ水利権	432,039	360,034	288,029	216,024	144,019
ハ施設利用権	745,200	558,000	473,850	398,250	322,650
ニ電話加入権	5,305,877	5,305,877	5,305,877	5,521,877	5,593,877
(3)投資	-	-	-	-	-
イ投資有価証券	-	-	-	-	-
2 流 動 資 産	5,394,164,306	5,606,385,191	6,826,293,060	7,415,413,640	7,773,256,088
(1)現金預金	4,894,772,577	5,149,873,724	6,086,185,422	6,662,685,147	6,824,346,623
(2)未収金	307,863,074	322,396,108	633,789,420	687,399,505	866,611,615
(3)貯蔵品	157,378,655	100,215,359	65,993,218	36,328,988	26,877,850
(4)前払金	-	-	11,025,000	-	27,720,000
(5)その他流動資産	34,150,000	33,900,000	29,300,000	29,000,000	27,700,000
資 産 合 計	95,361,159,987	99,480,105,564	102,568,758,662	104,397,336,811	105,433,139,833

(単位:円)

科 目	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
3 固 定 負 債	164,907,919	214,423,234	211,024,554	232,636,983	305,713,913
(1) 引 当 金	164,907,919	214,423,234	211,024,554	232,636,983	305,713,913
イ 退職給与引当金	114,907,919	164,423,234	161,024,554	189,345,174	262,422,104
ロ 修繕引当金	50,000,000	50,000,000	50,000,000	43,291,809	43,291,809
4 流 動 負 債	2,205,958,992	1,398,295,068	1,527,970,691	1,166,292,711	1,054,452,229
(1) 未 払 金	1,564,776,482	1,281,750,386	1,423,189,594	1,067,328,682	955,442,476
(2) 前 受 金	37,714,846	31,567,644	25,509,928	19,257,644	13,360,744
(3) その他流動負債	603,467,664	84,977,038	79,271,169	79,706,385	85,649,009
負 債 合 計	2,370,866,911	1,612,718,302	1,738,995,245	1,398,929,694	1,360,166,142
5 資 本 金	78,915,664,065	81,813,188,386	83,495,545,378	84,800,629,356	84,981,554,300
(1) 自 己 資 本 金	13,274,488,740	13,983,888,740	14,910,488,740	16,280,988,740	17,800,384,740
(2) 借 入 資 本 金	65,641,175,325	67,829,299,646	68,585,056,638	68,519,640,616	67,181,169,560
イ 企 業 債	65,641,175,325	67,829,299,646	68,585,056,638	68,519,640,616	67,181,169,560
6 剰 余 金	14,074,629,011	16,054,198,876	17,334,218,039	18,197,777,761	19,091,419,391
(1) 資 本 剰 余 金	11,812,715,594	12,728,898,369	13,509,034,236	14,320,279,608	15,269,794,088
イ 受贈財産評価額	3,690,812,007	3,902,857,482	4,073,713,464	4,335,925,581	4,712,264,633
ロ 国 県 補 助 金	3,126,963,364	3,371,151,364	3,644,632,364	3,933,550,364	4,124,616,364
ハ 工 事 負 担 金	3,922,861,179	4,259,350,245	4,547,368,722	4,773,036,184	5,108,999,942
ニ 寄 付 金	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
ホ 消火栓設置負担金	987,140,445	1,110,600,679	1,158,381,087	1,192,828,880	1,238,974,550
ヘ その他資本剰余金	84,638,599	84,638,599	84,638,599	84,638,599	84,638,599
(2) 利 益 剰 余 金	2,261,913,417	3,325,300,507	3,825,183,803	3,877,498,153	3,821,625,303
イ 減 債 積 立 金	0	550,000,000	1,070,000,000	1,050,000,000	1,120,000,000
ロ 建 設 改 良 積 立 金	1,700,000,000	1,700,000,000	1,700,000,000	1,700,000,000	1,700,000,000
ハ 当年度未処分利益剰余金	561,913,417	1,075,300,507	1,055,183,803	1,127,498,153	1,001,625,303
資 本 合 計	92,990,293,076	97,867,387,262	100,829,763,417	102,998,407,117	104,072,973,691
負 債 資 本 合 計	95,361,159,987	99,480,105,564	102,568,758,662	104,397,336,811	105,433,139,833

企業債の状況

1. 事業別残高(平成13年度末)

事業区分	未償還件数(件)	未償還元金(円)	比率(%)
第3期水道拡張事業	19	927,975,574	1.4
第4期水道拡張事業	36	12,332,179,493	18.4
第5期水道拡張事業	22	19,403,430,854	28.9
第6期水道拡張事業	21	20,964,839,796	31.2
水源開発事業	32	1,681,862,552	2.5
老朽管更新事業	27	11,168,581,291	16.6
配水管布設替事業	12	702,300,000	1.0
合計	169	67,181,169,560	100.0

2. 企業債残高の見込

(単位:百万)

平成12年度末	平成13年度末	平成14年度末	平成15年度末	平成16年度末	平成17年度末
68,520	67,181	65,478	63,549	62,302	60,847

平成18年度末	平成19年度末	平成20年度末	~	平成23年度末 (10年後)	平成28年度末 (20年後)
59,472	58,639	57,957	~	56,285	49,982

3 給水原価構成

区 分	平成13年度	平成12年度	差 引
3 給水原価	193円05銭	191円51銭	1円54銭
有収水量	54,876,617m ³	55,307,678m ³	431,061m ³

(単位:円・%)

区 分	平成13年度		平成12年度		差 引	
企業債利息	3,021,330,579	28.52	3,143,986,314	29.68	122,655,735	96.10
減価償却費	2,882,430,812	27.21	2,811,869,314	26.55	70,561,498	102.51
職員給与費	1,813,711,482	17.12	1,855,284,349	17.52	41,572,867	97.76
受水費	1,340,951,367	12.66	1,340,951,367	12.66	0	100.00
委託料	557,122,028	5.26	589,843,144	5.57	32,721,116	94.45
請負費	307,145,106	2.90	203,353,800	1.92	103,791,306	151.04
負担金	125,837,472	1.19	126,244,392	1.19	406,920	99.68
固定資産除却費	97,294,258	0.92	91,019,368	0.86	6,274,890	106.89
動力費	88,181,503	0.83	86,048,182	0.81	2,133,321	102.48
修繕費	85,517,834	0.81	85,392,563	0.81	125,271	100.15
通信運搬費	47,110,883	0.44	43,300,441	0.41	3,810,442	108.80
薬品費	34,111,640	0.32	28,380,502	0.27	5,731,138	120.19
材料費	31,912,929	0.30	20,943,298	0.20	10,969,631	152.38
路面復旧費	31,628,563	0.30	29,893,235	0.28	1,735,328	105.81
備消耗品費	29,874,113	0.28	29,672,813	0.28	201,300	100.68
賃借料	27,140,596	0.26	36,511,411	0.34	9,370,815	74.33
その他	72,400,170	0.68	69,352,763	0.65	3,047,407	104.39
合 計	10,593,701,335	100.00	10,592,047,256	100.00	1,654,079	100.02

材料及び不用品売却原価を除く。

4. 水道料金の他事業体との比較(口径13mm)

平成14年4月1日現在

県庁所在都市水道料金比較
(円)

順位	都市名	20
1	長崎市	4,415
2	札幌市	3,486
3	福島市	3,465
4	仙台市	3,391
5	佐賀市	3,360
6	山形市	3,349
7	那覇市	3,186
8	さいたま市	3,139
9	甲府市	2,987
10	山口市	2,955
11	松江市	2,908
12	高松市	2,835
13	大分市	2,824
14	盛岡市	2,793
15	宇都宮市	2,745
16	秋田市	2,730
17	福岡市	2,698
18	長野市	2,688
19	金沢市	2,635
20	京都市	2,614
21	青森市	2,604
21	奈良市	2,604
23	松山市	2,600
24	横浜市	2,578
25	千葉市	2,570
26	熊本市	2,520
27	高知市	2,471
28	鹿児島市	2,467
29	神戸市	2,446
30	和歌山市	2,415
31	宮崎市	2,394
32	新潟市	2,383
33	東京都区部	2,331
34	名古屋市	2,315
35	静岡市	2,310
36	広島市	2,289
37	水戸市	2,278
38	岡山市	2,265
39	前橋市	2,238
40	岐阜市	2,236
41	大阪市	2,016
42	徳島市	1,963
43	津市	1,890
44	富山市	1,869
45	鳥取市	1,848
46	大津市	1,774
47	福井市	1,764
	平均	2,609

中核市水道料金比較
(円)

順位	都市名	20
1	長崎市	4,415
2	いわき市	3,234
3	郡山市	3,213
4	旭川市	2,872
5	高松市	2,835
6	大分市	2,824
7	堺市	2,782
8	宇都宮市	2,745
9	秋田市	2,730
10	長野市	2,688
11	金沢市	2,635
11	豊田市	2,635
11	福山市	2,635
14	奈良市	2,604
15	松山市	2,600
16	浜松市	2,520
16	熊本市	2,520
18	横須賀市	2,509
19	高知市	2,471
20	鹿児島市	2,467
21	和歌山市	2,415
22	宮崎市	2,394
23	新潟市	2,383
24	静岡市	2,310
25	岡山市	2,265
26	岐阜市	2,236
27	姫路市	2,100
28	富山市	1,869
29	倉敷市	1,564
30	豊橋市	1,438
	平均	2,564

県内市町村水道料金比較
(円)

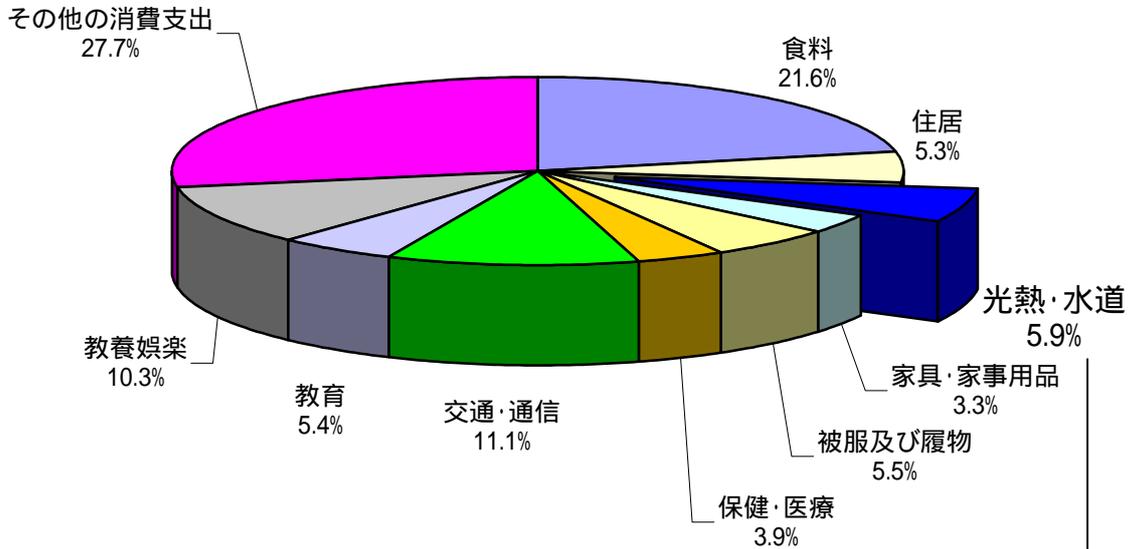
順位	市町村名	20
1	黒羽町	4,830
2	馬頭町	3,990
3	烏山町	3,760
4	藤岡町	3,612
5	大田原市	3,570
5	西那須野町	3,570
7	南那須町	3,528
7	芳賀町	3,528
9	葛生町	3,510
10	黒磯市	3,496
11	小山市	3,486
12	高根沢町	3,412
13	益子町	3,370
14	岩舟町	3,349
15	茂木町	3,318
15	市貝町	3,318
18	小川町	3,310
19	塩谷町	3,270
20	真岡市	3,045
21	矢板市	3,040
22	上三川町	2,992
23	湯津上村	2,940
23	都賀町	2,940
25	西方町	2,930
26	壬生町	2,908
27	粟野町	2,905
28	喜連川町	2,898
29	那須町	2,840
30	国分寺町	2,793
31	上河内町	2,780
32	宇都宮市	2,745
33	二宮町	2,677
34	氏家町	2,620
35	石橋町	2,562
36	南河内町	2,541
37	田沼町	2,520
37	塩原町	2,520
39	今市市	2,467
40	野木町	2,409
41	鹿沼市	2,362
42	栃木市	2,152
43	栗山村	2,089
44	大平町	2,038
45	足利市	1,970
46	足尾町	1,952
47	佐野市	1,865
48	藤原町	1,842
49	日光市	1,503
	平均	2,918

注) 料金については、1ヶ月当たり20(口径13mm)の消費税等込みの料金(用途別料金は家事用を使用)

5. 水道料金の家計に占める割合

宇都宮市一世帯当たり家計費分析(1ヶ月) 総計370,428円
(平成11年1月～12月の1ヶ月平均)

出典:総務省統計局「家計調査」



家計の消費支出の内訳

項目	金額(円)	割合(%)
食料	79,875	21.6
住居	19,612	5.3
光熱・水道	22,031	5.9
家具・家事用品	12,355	3.3
被服及び履物	20,219	5.5
保健・医療	14,624	3.9
交通・通信	41,025	11.1
教育	19,875	5.4
教養娯楽	38,106	10.3
その他の消費支出	102,706	27.7
計	370,428	100.0

光熱・水道の内訳

項目	金額(円)	割合(%)
電気代	8,116	2.2
ガス代	6,335	1.7
上下水道料	6,761	1.8
うち上水道料(推計)	3,841	1.0
他の光熱	819	0.2
計	22,031	5.9

上下水道の内訳は、金額から口径20mmで逆算すると月に約22.7m³使用したことになり、上水道の金額は約3,841円、下水道は約2,920円となる。

6. 宇都宮市水道事業における財政構造改革の取組について

1 目的

水道事業は、市民の日常生活はもとより、地域における経済活動にも必要不可欠なものであり、その使命である「安全でおいしい水の安定供給」に努めていかなければならない。しかしながら、水道事業を取り巻く財政環境は極めて厳しい状況にあり、水道事業の健全化を確保するためには、中長期的な視点に立った財政運営が必要であり、このために財政構造改革を推進するものである。

2 財政構造改革の骨子

宇都宮市上水道事業における財政構造改革の骨子は下記のとおりである。

項 目	内 容
検 討 会 議	局長を議長とする財政構造改革対策検討会議を設置（平成9年7月）
基 本 方 針	21世紀を展望した健全な水道事業経営の確立
重 点 項 目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 将来の水需要予測の見直しを踏まえた建設改良事業の見直し ・ 企業債借入額の抑制による健全な財政構造の確立 ・ 職員定数の削減 ・ 公共工事の建設コスト縮減 ・ 事務事業の見直し
計 画 期 間	平成9年度から平成14年度（6年間）

3 これまでの実績

(1) 企業債発行の抑制

(単位：千円)

項 目	対象事業期間	見直し前予定額	見直し後予定額	抑 制 額
第6期拡張事業の見直し	平成12～32年度	41,579,000	33,437,000	8,142,000
基準外繰出金の導入	平成13～19年度	11,046,000	9,101,000	1,945,000
合 計		52,625,000	42,538,000	10,087,000

(2) 経費の節減額

(単位：千円)

項 目	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	計
職員定数の見直し	18,800 (2人減)	118,320 (12人減)	29,430 (3人減)	76,480 (8人減)	243,030 (25人減)
公共工事コスト縮減	1,113	53,384	406,357	258,154	719,008
事務事業の見直し	136,176	45,454	16,195	33,673	231,498
合 計	156,089	217,158	451,982	368,307	1,193,536

4 具体的な取組内容

(1) 第6期拡張事業の見直し

平成10年度に行った水需要予測を踏まえ、平成11年度に第6期拡張事業の事業内容、事業規模を見直し変更した。

これにより、企業債の発行も抑制された。

	変更前	変更後
目 標 年 度	平成18年度	平成32年度
計 画 期 間	13年間(H6~18)	27年間(H6~32)
計 画 給 水 人 口	565,300人	550,700人
計画一日最大給水量	320,000m ³	310,000m ³
総 事 業 費	650億円	553億円

(2) 一般会計からの基準外出資金の導入

平成13年度より、下記のように一般会計から基準外の出資金を導入した。

早期の市民皆水道を実現するため、未普及地域における配水管のうち幹線の整備にかかる費用について、その2分の1を一般会計が出資する。

災害時の市民生活のために整備する災害用応急給水施設の整備にかかる費用について、その4分の1を一般会計が出資する。

出資金の予定額は以下のとおり。

項目	導入期間	出資金予定額
未普及整備	平成13年度~19年度	1,837,000千円
震災対策	平成13年度~14年度	37,000千円
合 計		1,874,000千円

これにより、企業債の発行も抑制された。

(3) 職員定数の見直し

年 度	見直し人数	内 容
9年度	2人	・業務の電算化 ・建設事業の事業量の減少
10年度	12人	・業務の民間委託化 ・支給材料制度の廃止 ・建設事業・修繕業務の事業量の減少
11年度	3人	・支給材料制度の廃止 ・修繕業務の事業量の減少
12年度	8人	・業務の民間委託化 ・建設事業の事業量の減少

(4) 公共工事コスト縮減

年 度	縮 減 額	内 容
9 年度	1,113 千円	・ 道路復旧方法の見直し
10 年度	53,384 千円	・ 道路復旧方法の見直し ・ 土留工の見直し など
11 年度	406,357 千円	・ 道路埋設基準の見直し ・ 建設副産物対策の実施 など
12 年度	258,154 千円	・ 道路埋設基準の見直し ・ 建設副産物対策の実施 など

(5) 事務事業の見直し

年 度	削 減 額	内 容
9 年度	136,176 千円	・ 経常経費の削減 ・ 業務の電算化 ・ 業務の民間委託化 など
10 年度	45,454 千円	・ 経常経費の削減 ・ 業務の民間委託化 ・ 未収金訪問整理業務の歩合制への移行 など
11 年度	16,195 千円	・ 経常経費の削減 ・ 業務委託の効率化 など
12 年度	33,673 千円	・ 経常経費の削減 ・ 水道未加入者の加入促進 など

7.法改正について

水道事業者による第三者への業務委託の制度化
水道事業の広域化による管理体制の強化
利用者の多い自家用の水道に対する水道法の適用
ビル等の貯水槽水道における管理の充実
利用者に対する情報提供の推進

平成 13 年 7 月 4 日公布

平成 14 年 4 月 1 日施行

(1) 法改正の背景

今回の水道法の改正は、「水道の管理体制の強化」が主要なテーマであり、維持管理の時代を迎えた水道が、いかに安定した管理体制を維持し、安全な水道水の安定的な供給を継続できるかが焦点となっている。

その背景を整理すると、次の3点が挙げられる。

わが国の水道の普及率は、96%を超え、ほとんどの国民が利用できるまでに普及しているが、水道水の安全性や水質を巡り、近年新たな問題が生じてきており、水道水質基準の強化等に向けた対応が求められている。

水道事業については、大半が中小規模の事業者であり、水質等の管理体制が極めて脆弱であるため、施設の老朽化が進む中、これらの課題に適切に対処することが困難な状況にある。

他方、利用者は多いが居住者がいないために水道法の適用を受けていない自家用水道（井戸水の利用等）や、ビル等の貯水槽水道において、不適正な管理から、感染症の集団発生等の衛生上の問題が生じている。

(2) 改正法の内容

このような背景から、水道事業については、地域の実情に応じて、事業の統合や管理の広域化等の様々な手段により管理体制の強化を図ることが求められており、今回の法改正では、管理業務の第三者への委託を制度化し、事業統合の手続きを簡素化することにより、管理体制強化のための水道事業者の選択肢を充実させる内容になっている。

また、今回の法改正では、利用者の多い未規制水道や、ビル等の貯水槽水道に関して、管理体制の強化について、必要な措置を講じている。

改正法の主な改正事項は次の5点である。以下、それぞれの事項について改正の内容を具体的に紹介する。

水道事業者による第三者（他の市町村等）への業務委託の制度化

改正の概要

現在の水道法では、法的責任を伴う第三者への業務委託が想定されていないことから、水道事業者が自らの責任において、適正な管理を維持していくための選択肢が必ずしも十分ではない。そこで、特に中小の水道事業者にとって技術的に困難となりつつある浄水場の運転管理、水質管理などの技術上の業務を、技術的に信頼できるようにすることによって、水道事業者における管理体制強化の選択肢の充実を図るものである。

水道事業の広域化による管理体制の強化

改正の概要

水道事業における管理体制強化の一つの手段として、複雑の水道事業の統合による広域的な事業経営を推進するため、従来別々の水道事業として認可されていた複数の事業を、経営が一体的に行われる場合には、一つの事業として認可できることとし、その際の事業認可等の手続きを簡素化するものである。

利用者の多い自家用の水道に対する水道法の適用

改正の概要

居住者がいない（少ない）ため、現行の水道法の規制対象となっていない水道のうち、すでに規制されている専用水道と同等の給水能力を持ち、利用者の多い学校、レジャー施設等の水道について、専用水道としての規制を適用することにより、その管理の徹底を図り、安全性を向上させるものである。

ビル等の貯水槽水道における管理の充実

改正の概要

貯水槽水道（ビル等の建物内の水道）については、管理の不徹底に起因して、しばしば衛生上の問題が発生し、水質面での不安を感じる利用者が多いことから、水の供給者である水道事業者が、供給規程に基づき、貯水槽水道の設置者に管理の履行を求める等の適切な関与を行うことにより、その管理の徹底を図るものである。

利用者に対する情報提供の推進

改正の概要

利用者の水道事業に対する理解を深めるとともに、利用者の知りたい情報を積極的に提供していく観点から、水道の安全性やコストに関する情報提供を、水道事業者の責務として位置づけるものである。

市政に関する世論調査の比較（水道事業）

有効回答者数

第33回	第34回	第35回
1,605人	1,441人	1,820人

テーマ

第33回	第34回	第35回
水道事業のサービスの向上について	水道事業の評価とサービスの向上について	水道事業の評価とサービスの向上について

Q 普段の生活で水道水を使う際に、安全性についてどのようにお考えですか。

		第33回	第34回	第35回
	項目	%		
1	安心して使っている	37.6	36.1	34.4
2	まあまあ安心して使っている	41.0	35.9	37.6
3	やや不安である	13.4	19.2	18.0
4	不安である	5.0	5.7	5.1
5	わからない	2.4	1.7	1.3
	無回答	0.6	1.3	3.6

「安心して使っている・まあまあ安心して使っている」を安心、「やや不安である・不安である」を不安とし比較。

【安心】 78.6% 72.0% 72.0%

【不安】 18.4% 24.9% 23.1%

Q あなたは、どんな点を不安と感じますか。次の中から2つ以内でお選びください。

(上記の設問で不安と回答した方のみ対象)

		第33回	第34回	第35回
	項目	%		
1	水道水に含まれる薬品		71.9	51.0
2	水道水の衛生管理		47.6	47.4
	受水槽の衛生管理			16.7
3	水源の安全性	データなし	47.4	41.4
4	漠然とした不安(情報が不足している)		22.6	9.5
5	その他		1.7	2.9
	無回答		0.6	2.9

衛生管理に関する項目は「衛生管理(にごり水, 受水槽など)」としていたものを, 第35回調査より水道水・受水槽とに分割。

Q あなたは、水道事業でサービス水準の向上を希望するものはどのようなものですか。次の中から3つ以内でお選びください。

【上位8項目】

	第33回	第34回	第35回
項目	順位・%		
安全な水の供給	80.5	79.9	82.9
おいしい水の供給	56.9	56.1	54.5
大地震など災害時の対応	47.4	48.2	39.2
水源の確保と安定給水	37.9	43.7	38.8
検針・料金支払を2ヶ月毎から毎月へ	11.5	11.2	10.7
漏水防止対策	11.2	9.1	7.6
まだ水道が通っていない地域への整備	11.2	9.7	7.0
コンビニエンスストア等での料金支払の実現	8.1	(項目削除)	
情報提供や広報PR	(圏外)	10.6	7.4

Q あなたは、水道事業で積極的に情報提供、広報してほしいと思うものは何ですか。次の中から3つ以内でお選びください。

【上位8項目】

	第33回	第34回	第35回
項目	順位・%		
水の安全性	65.6	68.6	
災害時における市の対応策	49.5	54.3	
水道料金の決め方や使われ方	42.6	38.2	
節水の方法	29.2	24.9	データなし
水のおいしさ	26.7	24.6	
水道事業の財政・経営状況	18.0	17.9	
水源から家庭で提供されるまでの仕組み	17.5	17.9	
漏水時の対応	16.9	16.9	

第35回調査より上記設問は削除し、具体的意見を記入する設問（下記）を設ける。

Q その他具体的意見

第35回	
料金が高いので低料金にしてほしい	48件
他県に比べて水道料金が高い理由を知りたい	6件
安全でおいしい水	2件
下水道料金が高い	2件
宅地内水道管の老朽化の目安を教えて欲しい	1件