

## 平成 29 年度 鳥取市水道事業審議会 第 1 回会議 会議録

1 日時 平成 29 年 4 月 27 日 (木) 午後 2 時～午後 4 時 30 分

2 場所 鳥取市水道局 3 階会議室

3 出席委員 16 名 (敬称省略)

松原雄平 (会長)、竹森貞美 (会長代理)、牛尾柳一郎、岡崎誠、奥田通雄、谷本由美子、濱村恵子、広沢京子、前村幸子、増田貴則、松本洋光、森田修充、山下葵、山田恵美、山根滋子、湯口夏史

4 水道局説明職員

武田行雄 (水道事業管理者)、河原徹郎 (副局長)、沖田行男 (次長兼総務課長)、有本尊伸 (次長兼工務課長)、西垣昭宏 (経営企画課長)、山下俊道 (料金課長)、山根健吾 (給水維持課長)、福本優 (浄水課長)、寸村忠良 (南地域水道事務所長)、中島憲啓 (西地域水道事務所長)、西本道則 (総務課長補佐兼財務係長)、川戸敏幸 (経営企画課長補佐兼経営係長)、青木達矢 (総務課総務係長)

5 議題

- (1) 平成 29 年度事業計画について
- (2) 料金改定案について
- (3) その他

6 配付資料

- ・ 日程
- ・ 平成 29 年度の事業計画 (平成 29 年度当初予算)
- ・ 料金改定案の検討 (基本料金・従量料金の検討)

7 会議の経過

○河原副局長 ただいまから平成 29 年度第 1 回目となります鳥取市水道事業審議会を開催させていただきます。委員の皆様にはお忙しい中、審議会に出席をいただき大変ありがとうございます。私はこの 4 月に異動で副局長となりました河原です。どうかよろしく願いいたします。

本日の会議には山根豊治委員から欠席の報告を受けております。現在委員 17 名のうち、半数以上の委員が出席となっておりますので、鳥取市水道事業審議会条例第 6 条第 2 項の規定によりまして会議が成立することを初めに報告をさせていただきます。それでは開会に当たりまして松原会長に御挨拶をいただきたいと思います。松原会長、よろしく願いします。

○松原会長 皆さんこんにちは。平成 29 年度第 1 回目の審議会ということでございます。委員の

皆様にはお忙しい中、御参席を賜りましてありがとうございます。御存知のように、この4月1日から鳥取市の水道事業に簡易水道事業が統合されました。これによりまして、非常に広域のエリアが1つの管理区域となったということでございます。後ほど事務局から御説明もあろうかと思いますが、我々の生活の安全あるいは維持において極めて重要な水道水、この供給を非常に広い管理範囲に賄うわけでございます。水道局におかれましては、そういう意味では大変なことになっている状況かと存じます。安定給水ということで、今後ともどうぞよろしくお願ひしたいと思います。

本日の議題は2点ございます。1点目としましては平成29年度の事業計画、そして2点目が前年度に引き続きまして、料金改定案の検討ということでございます。

この料金改定につきましては、上水道料金を統一する際の平成26年12月の料金改定答申にもございますが、基本料金の配分を40%程度まで強化しようということ。それから算定期間は平成30年度～34年度の5年間とすること。それから改定率は平均18.4%とすること、これは前回の審議会におきまして、総括原価の数値を基に皆様に御審議いただきました。これらのことを、前回までの議論の中で、既に委員の皆様にご確認と御承認をいただいているところでございます。

今日は、こうした経緯も振り返りながら、料金改定につきまして皆様の御意見を賜るということでございます。これから様々な御説明が事務局の方からあろうかと思いますが、御不明な点につきましてはどうぞ何なりと御質問いただければと思います。料金改定の貴重な答申に向けて、活発な御審議、また御協力のほどお願ひいたします。

○河原副局長 ありがとうございます。それでは資料の御確認をお願いいたします。

－資料確認－

また、4月の定期異動に伴いまして、組織名称と職員が一部変更となっておりますので、会議に入ります前に自己紹介をさせていただきたいと思ひます。

－水道局説明職員自己紹介－

それでは、ここからの議事進行につきましては松原会長にお願ひします。よろしくお願ひします。

○松原会長 それでは早速でございますが、本日議題の1番目、平成29年度事業計画についての御説明を事務局からお願ひします。

○沖田次長兼総務課長 議題1の平成29年度事業計画につきまして、事前に送付させていただいております平成29年度の事業計画（平成29年度当初予算）という資料によりまして簡潔に説明をさせていただきます。

資料1ページになります。まず、水道局の本年度の大きな取組の1つが簡易水道事業の統合でございます。御承知のとおり、平成29年4月1日から67の簡易水道事業と10の飲料水供給施設を上水道事業に統合しまして、市長部局で行ってございました維持管理業務や施設整備工事などを水道局で行ってございます。こちらにあります表は、平成27年度末の上水道事業と簡易水道事業の業務等の状況を表しております。上水道事業は給水人口5,001人以上で1事業になります。簡易水道事業は給水人口101人以上5,000人以下の水道で、飲料水供給施設は給水人口

50人以上100人以下という、1事業が比較的小規模な施設となります。これらを合せて77事業となります。現在は統合によりまして、表の上水道事業、簡易水道事業等を合せて1つの上水道事業ということになります。給水人口の比較ですが、上水道区域で約16万人に対し、旧簡易水道は約3万人となっております。施設に関しましては浄水場・水源地の上水道で18か所に対し、簡易水道では広範囲に112か所が点在しております。配水池は上水道48か所に対し、簡易水道は115か所となっております。統合後の施設数などで旧簡易水道の施設が占める割合は相当高くなっているという状況でございます。またその下は、水道料金の対象となる有収水量と給水収益の29年度当初予算でございます。年間有収水量につきましては、上水道が約1,826万 $m^3$ 、簡易水道が上水道の16.5%に当たる約301万 $m^3$ となっております。それに基づく給水収益は、税込みですが上水道が27億5,149万2,000円、簡易水道が上水道の約14%に当たる3億9428万7,000円で予算計上をしております。

それでは、資料2ページを御覧ください。簡易水道事業統合に伴う組織体制の強化でございます。平成29年4月から、市役所が管理してきた簡易水道55の事業と地元の水道組合又は自治会が管理していた22事業を上水道に統合することに伴いまして、組織体制の強化を図り、多くの施設の維持管理業務及び改修整備工事等の業務にも対応しております。

平成29年度組織体制ということで図を載せております。水道事業管理者、副局長以下6つの課、これは昨年度と変更ありませんが、南地域、西地域の水道事務所、これは、河原営業所及び青谷営業所の格上げをしまして名称変更を行いました。設置場所は昨年度と同様、河原町の総合支所内と青谷町の総合支所内に設けております。また、旧簡易水道事業の業務はエリア分けをして担当しており、6つの課で旧鳥取地域・国府地域・福部地域及び全体に関わる旧簡易水道業務を行い、南地域水道事務所では河原地域・用瀬地域・佐治地域の旧簡易水道業務を、西地域水道事務所では気高・鹿野・青谷の各地域の旧簡易水道業務を行っております。それぞれ業務に必要な職員を増員し、特に南、西の地域事務所は3人体制から3人増員のそれぞれ6人体制で上水道と旧簡易水道の業務を行っております。

次に、中ほどの一般会計からの繰入金でございます。旧簡易水道事業は小規模な施設が数多く点在し、料金収入のみでは経営が難しく施設の老朽化も進み、起債や一般会計からの繰入金に頼っている状況でございました。そのため上水道の統合に当たりましては、統合前の上水道使用者の負担増とならないように、引き続き一般会計からの繰入金をいただくこととしております。次にもう1つの水道局の今年の大きな取組としまして、水道料金の改定でございます。こちらの方、議題2で具体的な基本料金、従量料金等の料金体系について御審議をお願いするところでございますが、7月頃に料金改定の答申をいただき、9月議会には給水条例改正案を提案させていただく予定としているところでございます。

続いて資料3ページになります。こちらの方は水道事業全体の平成29年度当初予算額の一覧となります。公営企業会計では、営業活動に関わる収支でございます収益的収支と設備投資などに関わる収支である資本的収支の2つに区分をしております。また、平成29年度に簡易水道事業を統合し、公営企業会計で引き継ぎましたので、平成29年度当初予算の欄には従来の上水道事業予算と旧簡易水道事業予算の内訳を記載しております。中央辺りの列に平成28年度当

初予算、右には、両事業合計しました全体の増減、そして、上水道事業のみの増減を載せております。表の左下隅、収益的支出と資本的支出の合計額である財政規模は 83 億 4648 万 9,000 円となっており、その右方、内訳が上水道事業 61 億 2,749 万 1,000 円に対し、旧簡易水道事業は 22 億 6,534 万 4,000 円で、28 年度予算と比較しまして全体では 32.6%の増となっております。これが上水道事業のみですと、2.6%減となっております。

また、収益的収支につきましては、平成 29 年度全体額では収入が 46 億 1145 万 3,000 円で、支出が 46 億 3,290 万 3,000 円となり、収支は差引き 2,145 万円の赤字を計上しております。次に資本的収支でございますが、収入は合計で 17 億 7,492 万 9,000 円、支出が 37 億 1,358 万 6,000 円で、旧簡易水道事業の整備が加わり、全体では 44.7%増となります。上水道では、事業費は減になるなどの要因で収入・支出とも減となっております。資本的収支で差引き 19 億 3,865 万 7,000 円の差引不足分が生じますが、上水道では主に過年度分損益勘定留保資金で、また旧簡易水道は当年度分損益勘定留保資金などの内部留保資金で補填することとしております。

続きまして資料の 4 ページ、こちらからは主な事業別概要を載せております。まず、地域水道整備事業費でございます。これは簡易水道の統合により今年度新たに設けました旧簡易水道事業の整備に関する事業で、8 億 4,526 万 7,000 円を計上しております。委託料の地域水道整備計画策定業務でございます。本市の簡易水道事業は平成 22 年策定し、厚生労働省の承認を受けました簡易水道事業統合計画に基づき、平成 28 年度末の統合に向け国庫補助等を受けながら平成 35 年度までの簡易水道施設整備計画に基づき整備を行ってまいりました。統合によりまして水道局が今後の整備を引き継ぐに当たり、この施設整備計画に盛り込まれていない地域を含め、平成 36 年度以降の長期的な旧簡易水道地域全域の整備計画を新たに策定する予定としております。

また、委託料及び工事請負費でございますが、統合によりまして平成 29 年度から施設整備計画を引き継ぎ、調査設計業務と施設整備工事を行います。平成 29 年度が調査設計業務国府地域、用瀬地域、佐治地域のうち 10 か所で行い、施設整備工事を鳥取地域、国府地域、福部地域及び佐治地域のうち 9 か所で行う予定としております。

関連資料としましてお配りをしております、平成 29 年度の事業計画の予算関連図面について説明をさせていただきます。こちらの 1 ページに市内全域の図面、地域水道整備事業概要図を載せております。統合後の上水道と簡易水道を合わせた給水区域ということになります。図の青色の部分、真ん中辺りと青谷、河原それから国府地域の一部ですが、こちらが昨年度までの上水道事業の給水区域ということになります。そして、緑色部分が今回統合しました簡易水道事業等の給水区域となります。この緑色部分を赤枠で囲っている部分が先ほど説明申し上げました平成 29 年度に調査設計業務と施設整備を計画している箇所となります。

それでは、元の資料に戻りまして、資料 5 ページ浄水施設整備事業でございます。この事業は水源から浄水場までの施設の新設などを行う事業でございますが、6 億 1,128 万 3,000 円を計上しております。委託料、水質検査室移転整備でございます。水質検査室がある旧叶水源地管理棟の老朽化や耐震基準への不適合、さらに、簡易水道事業統合に伴う水質検査体制の拡充のため、水質検査室を江山浄水場へ新築移転することとしております。平成 31 年度の整備完了

に向け、今年度は調査設計業務を行うこととしております。次に、工事請負費のところでは青谷地域浄水施設整備でございます。青谷地域上水道の鳴滝水源及び不動山水源の原水からクリプトスポリジウム指標菌が検出され、その対策として膜ろ過浄水処理施設を建設することとしております。平成30年度の整備完了に向け、今年度は主に浄水棟の建設及び膜ろ過装置・電気計装設備の整備を行うこととしております。先ほどの予算関連図面になりますが、予算関連図面2ページを御覧ください。こちらに江山浄水場の平面図をお示ししております。図面中央が水質検査室の建設予定地ということになります。3ページからは順次、青谷地域浄水施設整備事業の図面になります。計画概要図、赤枠部分が今年度の整備予定箇所でございます。4ページは、浄水施設整備事業の計画フロー図ということになります。5ページ、浄水場の施設配置計画図で浄水棟の箇所を赤色の線でお示ししております。

前の資料に戻っていただきまして6ページを御覧ください。資料の6ページ、配水施設整備事業でございます。これは送水施設、配水池、送配水管の新設などを行う事業でございますが、1億3846万円を計上しております。委託料でございますが、一部地域の給水区域の拡張などによる経営変更認可申請を行うこととしております。工事請負費は、賀露ポンプ場の改修工事でございます。江山浄水場の浄水池の最低水位は高さ77mございますが、この高さを利用して自然流下で配水池に直接送水を可能とするためのポンプ場の改修工事等を計画的に進めており、今年度は賀露ポンプ場の改修工事等を行うこととしております。

図面資料に移りまして、予算関連図面6ページに賀露系の送水管施設計画図を掲載しております。こちらの図面の中央下方に江山浄水場がございますが、この江山浄水場から上に下味野の配水池、徳尾の配水池、こちらは既に送水となっております。更に上の方にございます赤色の丸で示しました賀露の配水池、それから末恒の配水池、こちらの方に直接送水するため、賀露ポンプ場の施工を予定しておるところでございます。次の7ページ、こちらが賀露ポンプ場のフロー図ということになります。賀露調整池に一度ためてから送っていた水を江山浄水場からの自然流下で末恒及び賀露の配水池に直接送るという計画図です。次ページが賀露ポンプ場の整備図です。また元の資料に戻っていただきまして、7ページを御覧ください。

資料7ページでございます。配水管等改良事業、こちらは鉛製給水管更新事業と震災対策整備事業、その他原因者工事などを行う事業でございます。7億4,340万7,000円を計上しております。老朽水道管の耐震化への布設替えなど震災対策整備事業、それから鉛製給水管の布設替えなど鉛製給水管更新事業などに加え、平成27年度から基幹管路である主な単独水管橋、全部で13ございますが、単独水管橋の耐震化の整備を計画的に進めており、今年度は興南大橋水管橋の右岸側の補強工事を行います。図面資料に戻っていただきまして、9ページに管路耐震化の位置をお示しております。今年度は本町五丁目から川端五丁目地内までの工事をする予定としております。また、10ページに水管橋の耐震補強計画図を掲載しております。今年度予定の興南大橋水管橋は、表の④になります。図の中央下方、新袋川のある赤色の丸印のところ興南大橋の水管橋の位置ということになります。

元の資料に戻っていただいて、8ページを御覧ください。資料の8ページ諸施設整備事業の電気計装、機械設備などの更新事業でございます。1億9,791万7,000円を計上しております。

施設の更新につきましては、計画的かつ効率的に実施して、水道水の安定的な供給を図ることとしており、平成 29 年度は引き続き老朽化した設備の更新と水質管理を大きな柱として整備を行うこととしております。こちらのページの下の方に上町配水池の法面崩落防止工事がございますが、上町の配水池下の斜面は鳥取県の急傾斜地の崩落危険区域に指定されていることから、斜面の安定継続業務を行い、安全を確認してきているところでございますが、今後の更なる安全のため、今年度は斜面補強の崩落防止工事を行うこととしております。予算関連図面になりますが、こちらの 11 ページになります。予算関連図面 11 ページに、上町配水池法面崩落防止工事、表面保護工施工箇所図ということで掲載をしております。図面の上の方が上町配水池で、その下が斜面になります。法面の表面を保護するため、ネットで押さえる工法を予定しているところでございます。以上、簡単ではございますが説明を終わります。

○松原会長 ありがとうございます。平成 29 年度事業計画ということで、様々な事業を御説明いただきました。いかがでしょうか。

○牛尾委員 資料 7 ページです。以前も説明をしていただいたことがあったかも知れないですけど耐震の整備につきまして、この平成 29 年度の事業計画をもって大体どの程度、何十パーセントぐらい出来ているのか、また、その後の計画で耐震化、予算の面からいきますので、どのくらい期間が掛かるのか、見通しは付きにくいとは思いますが、分かりましたら教えていただきたいと思えます。

○松原会長 いかがでしょうか。どうぞ。

○有本次長兼工務課長 はい。耐震化の御質問ということで、耐震化につきましての 3 指標は年に 2 回ぐらいお出ししているかというふうに思います。まだ 28 年度末の数字が出ておりませんので、27 年度末の数字で御説明をさせていただきます。

まず、基幹管路の耐震化率を御説明いたします。基幹管路といいますのは、水源から水を採る集水管、浄水場に送る導水管、それから浄水場から各配水池までの送水管、浄水場の水は御家庭にお配りする前に一旦、山の上の配水池に送られますけれども、そちらに送り出す送水管、それから口径 350mm 以上の大きな配水管を基幹管路と位置付けております。これら基幹管路の鳥取市の耐震化率は、平成 27 年度末で 45.49%、全国平均が 37.2%ということでございます。

次に浄水施設の耐震化率。これは以前もお話しているかと思えますけれども、江山浄水場は、耐震化を図っている最新鋭の浄水施設でございます。非常に能力の大きい浄水場が耐震化されていますので、耐震化率は全国平均に対して非常に高く 91.7%、全国平均が 25.8%でございます。

あと、配水池の耐震化率でございますが、鳥取市は 76.29%、全国平均は 51.5%ということで 3 指標とも鳥取市の耐震化率は進んでいるということでございます。

また、耐震化の見通しでございますけれども、新しくするものがあれば、古くなるものもあるということもございまして。期間につきましては、順次耐震化を図っていくというお答えでよろしいでしょうか。

○牛尾委員 はい、ありがとうございます。

○松原会長 そのほかいかがでしょうか。はい、どうぞ。

○谷本委員 簡易水道の4ページの件ですけれども、調査設計業務と施設整備工事の内容を教えてくださいませんか。ここが選ばれていることの理由付け。

○有本次長兼工務課長 先ほどお尋ねのありました4ページに調査設計業務で10か所、施設整備工事で9か所ということで合計19か所を掲げております。予算関連図面の1ページを御覧ください。その予算関連図面の1ページには19か所でどういうことをするかということの内容を具体的に載せております。設計業務は基本設計であるとか、現地を見て測量を行ったりとか、設計業務、例えば配水池を造ったりとか、構造物を造ったりするいわゆる設計業務でございます。工事を行う箇所もございまして管路を整備したりとか、配水池を造ったりとかということが実際の施設整備ということになります。詳細は工種、概要というところを御覧いただければというふうに思います。

あと、場所選定についての御質問もあったかと思えますけれども、見ていただいたとおり用瀬、佐治の辺りにかなり箇所が集中しております。といいますのは、用瀬、佐治の辺りは地元管理、集落単位でこの3月まで維持管理されていた施設が非常に多い、老朽化している施設が多くて、非常に整備の優先度が高いということで、今回、用瀬、佐治の辺りに整備がかなり集中しているということが理由でございます。

○谷本委員 分かりました。

○松原会長 はい、そのほかいかがでしょうか。はい、どうぞ。

○松本委員 今年度事業とは全く関係ないことですが、今、北朝鮮の問題がいろいろ騒がれています。もし仮に、鳥取市の上水道に放射性物質が降ってきたときに、膜ろ過ほどの程度汚染物質を除去できるものか、その辺りの説明ちょっといただければと思います。

○松原会長 いかがでしょうか。

○福本浄水課長 はい。今、放射性物質ということでお話がありました。2011年、東日本大震災で福島第一原発の事故がありまして、大量の放射性物質が大気に放出されたということで、関東地区を中心にあの辺りの浄水場においても、そういった問題の懸念がありました。あちらの方では、活性炭等を投入することによって放射性物質が取れるのではなかろうかということで、実験においては証明されたものはないようですけれども、そういった対応で当時行っておりました。それで膜ろ過、鳥取市においても膜ろ過を行っておりますが、これらについては放射性物質というのは溶け込んだものになると思いますので、溶け込んだものについては膜ろ過で除去というのは厳しいものがあります。ただ、浄水場自体は屋根で覆われておりますので、そういったところに直接入るとことはまず考えにくいと思いますので、そういった安全性においては大丈夫ではなかろうかというふうに考えております。

○松原会長 はい、よろしいでしょうか、そのほか。

ごさいませぬようですね。それでは平成29年度の事業計画ということで、御説明につきましては一通りの御理解をいただいたということでよろしいでしょうか。

本日の2点目でございますが、料金改定案についてということで、まず御説明から願います。

○西垣経営企画課長 資料右上に議題(2)と書いてあります、タイトルが料金改定案の検討、

この資料で説明をします。資料目次が1～14まであります。説明に先立ちまして、目次の中の6番～9番まで資料は、あとで資料5と見比べて説明させていただきますので、あらかじめ取り外していただけますでしょうか。取り外していただく資料はステープルでとじております。よろしいでしょうか。

○松原会長 はい。

○西垣経営企画課長 それでは資料1、諮問1水道料金の改定についての審議の進め方について説明させていただきます。この資料は毎回同じように説明させていただいているものですが、料金改定の審議経過を記載しているものです。上から順に、①としまして28年の第3回会議ということで、水道料金の基本的な考え方について審議していただきました。続いて、②としまして、28年度第4回会議におきまして、37年度までの施設整備計画及び財政計画についての内容審議をしていただきまして、この会議で5年間の料金算定期間を決定していただいております。次に③としまして、平成28年度第5回会議では料金改定案の検討ということで、総括原価を算出して、水道料金収入の不足から平均改定率18.4%が必要となることについて承認をいただいております。赤色の文字で記載しています本日の第4回、④の平成29年度第1回会議では料金改定案の検討ということで具体的な基本料金と従量料金の検討を行う予定としております。その後の⑤の予定としまして、諮問1の答申案の検討ということで6月頃の予定を考えているところでございます。

続いて資料2です。この資料は前回の審議会でも説明をしております水道料金の算定についてのフローとなります。この内容は日本水道協会の水道料金算定要領に基づいているものでございます。一番上に総括原価ということで5年間の総括原価147億8,800万2,000円というものが示されております。一番下のところにも赤色の枠で同じ金額147億8,800万2,000円ということで料金収入総額を記載しておりますけれども、これも同じ金額が記載されています。

上から順番に説明していきますと、まず総括原価の分解ということで、四角の枠に記載してあります。決定した総括原価を準備料金、水量料金の基礎となる各費用に分解します、と記載しております。それに基づいて、色分けのしてある需要家費と固定費と変動費の3つに分けるということをしてしております。緑色の需要家費ですけれども、検針・集金関係費、量水器関係諸費等の主として需要家の存在により発生する費用ということで記載しております。それから中央、赤色の固定費、これは給水量の増減に比例しない水道施設を適正に維持していくために固定的に必要とされる費用ということで、需要家費以外のものということになると思いますが、これを固定費と言っております。さらに右側、青色の変動費、おおむね給水量の増減に比例する費用のこととしてしております。このように総括原価を分解して、それぞれの5年間の費用をその下に算出しております。

先ほどの緑色の需要家費については、矢印が下に伸びておりまして、その全てが準備料金というところに移行しております。また、一番右側の青色の変動費につきましても矢印が下に伸びておりまして、水量料金というところへ全て移行しております。それで、中央、赤色の固定費につきましても、総括原価の配分ということで、準備料金と水量料金に配分しております。配分については前回の資料で説明をしておりますので、詳細は省きますが、配分を行いまして



準備料金と水量料金に分けるということをしております。その後で、下の四角で示しています総括原価の配賦を行います。読み上げますと、配分された準備料金と水量料金をメーター口径別の件数、価格等により再集計します。5年間の再集計をして、実際のその金額から基本料金と従量料金を求めるということをしていただきます。配賦という言葉を使いましたけれども、下の方に配賦の説明を記載しています。配り、割り当てるという意味で、料金算定においては分解、配分された総括原価に対して各使用者が差異に応じた割り当てを行いますという説明を加えております。それを5年間のものを全て集計して基本料金の収入と従量料金の収入を合わせたものが最後の料金収入総額ということで、総括原価と一致する流れとなります。

3ページ資料3、総括原価の内訳についてです。これも、前回2月の審議会で提示したものとほぼ同じということにはなりますが、表の下方の青色の網掛け部分に資産維持費というのを年度割りして加えたりしております、その総額が、右下の147億8,800万2,000円ということで、先ほどの資料の数字と同じものが、総括原価として計上されております。説明については、前回と同じで収益的支出と控除項目からなっているということで省略させていただきます。

続いて4ページの資料4で総括原価の分解・配分についてという資料です。先ほど資料2で説明をしました需要家費と固定費と変動費という3色分けした費用がありますけれども、これを準備料金と水量料金に分けるための説明の表となります。左側の緑色の需要家費というのは全部準備料金に、基本料金になります。右から2列目の青色の変動費については全額水量料金の方に振り分けます。中央の固定費は、前回説明しました浄水施設能力に対する1日平均給水量の割合によって、準備料金の相当分と水量料金の相当分に振り分けております。それで、最終的には一番下の行に記載がありますように、準備料金分の割合が38.3%、水量料金の割合が61.7%となりました。これにつきましては、基本料金の部分は40%程度を目標としておりますので、この目標に沿ったものとなっているというふうに考えております。ここまでが前回までの審議会で決定していただいたものを再度説明したこととなります。

今回、ここからが新たな項目ということになります。A3判横の資料5になります。総括原価の配賦についてというタイトルで、この資料は、総括原価から1か月当たりの水道料金を決定する過程を左から順番に説明しているものです。左から、ステップ1では総括原価の分解を行います。ステップ2で総括原価の配分を行っています。ここまでが先ほどの説明になります。それで、ステップ3と点線で囲ってあるところが、今回の具体的な水道料金の算出ということとなります。このステップ3の枠の中の上半分に、基本料金の1か月当たりの単価の計算をしています。横軸にメーター口径を、上から順にそれぞれの費用ごとの単価を計算しております。

最初に最上段のステップ1でいう需要家費の検針集金関係というところから、ステップ2で準備料金分7億7195万3,000円、線が右側に来ていると思えますけれども、これに対応している13mmのところには171.34円があります。これが先ほどの検針集金関係に対応する1か月当たりの13mmの基本料金の単価ということになります。次に2段目、需要家費の量水器関係、準備料金分というのが2億2,060万7,000円、これを1か月当たりの13mm料金を計算すると緑色の39.12円です。それからステップ2の3段目、固定費の中の準備料金分、46億6,401万5,000円を1か月当たりの基本料金の単価に直しますと、13mmで630.80円。この3つの単価を13mm

のところで足しますと、合計がその下の緑色の数字で表してあります 841.26 円となります。これが 1 か月当たりの基本料金の計算値ということとなります。同様に 20mm で 1,946.22 円、25mm で 3,162.13 円ということで、次第に増えていくということになっています。この計算については後で御説明します。

ここで改めて、なぜ、口径別の基本料金を設定するのかということについて、一番下に説明を加えています。口径別の料金体系についてということで、これはメーター口径の違いによりまして単位時間当たりの流量、一度に出る量に差があるということから口径に応じて基本料金に差を設ける料金体系としているものです。全国的にもこの体系が最も多いということになります。

資料 5 に戻りまして、下半分の従量料金の説明をします。ステップ 3 の従量料金は、1 m<sup>3</sup> 当たりの単価を表示しています。ステップ 2 の中央下辺りに青色の文字で固定費の水量料金分と記しています 80 億 5,630 万 4,000 円、これを 1 m<sup>3</sup> 当たりの単価に計算しますと 89.70 円、それから変動費の水量料金分 10 億 7,512 万 3,000 円を、1 m<sup>3</sup> 当たりに計算すると 11.97 円で、これを合計すると 101.67 円となります。これが 1 m<sup>3</sup> 当たりの単価ということになります。

今説明しましたそれぞれの数値の計算方法につきまして、先ほど取り出させていただきました資料の 5-1 ~ 5-4 で個別に説明します。資料 5 と並べて御覧ください。

初めに、5-1 から説明させていただきます。タイトルは口径別調定件数の推計及び検針・集金関係費の配賦についてということであります。ここで、調定、口径別調定件数の調定という言葉が出てきます。右下方に調定という言葉の説明をしております。水道料金収入を実際の現金移動の有無にかかわらず、メーター検針等による収入原因（債権）が発生した時点（料金の計算・賦課）で会計記録する経理方式と記載しています。検針した時点で料金が決まるという意味です。

この表中の数字は年度別、口径別の調定の件数を表したもので、横軸が平成 24 からの年度、縦軸にメーター口径を記載しています。例えば、一番下に 200mm という口径がありますが、平成 24 年度の 200mm 口径の件数が 1 というところですけども、これは、1 年間通して 1 件が使用されたとしたときの件数を 1 としてカウントしているものです。13mm のところは 6 万 54 件、20mm が 9,954 件などという、口径ごとの件数をこういうカウントの仕方です。計算したものです。

13mm のところを赤色の線で囲って、注釈に、集合住宅の特例料金計算による調定の件数を含んでいると記載しております。ここで集合住宅の特例計算について説明します。左下に記載しておりますが、これを読み上げますと、設置されているメーターの口径にかかわらず、集合住宅として届出のあった戸数の各戸に口径 13mm のメーターが付いているものとし、かつ使用水量は各戸が均等に使用しているものとみなして計算するものです。例として、入居数 10 戸の集合住宅の合計使用料が 200m<sup>3</sup> のときは、13mm 基本料金による 20m<sup>3</sup> 料金 × 10 戸と計算します。ということで、大きな口径 40mm とか、50mm の水道局が設置しているメーター、親メーターといいますけれども、これが設置されているところでも集合住宅の届出がされている場合は、入居の各戸に 13mm が付いているという仮定のもとで計算を行うものです。このときの計算に使われた仮定の 13mm も件数として加えています。

その表の中の 24 年度～28 年度見込みは実績、それ以降は推計値を記載しています。また、料金の算定期間であります平成 30～34 年度の 5 年間で合計して、それを、右から 2 列目の一番下の赤色の文字で記載しています。これが合計した 5 年分で 37 万 5,450 件となります。また、その口径別の構成比を一番右の列に示しております。

口径 13mm が 82.5%と全体のほとんどを占めています。20mm も 13.9%ですからかなり多いと、以下、25mm は 2.3%、40mm が 1%と非常に構成比が少なくなっています。圧倒的に 13mm と 20mm の小口径の比率が多いということが分かっていただけだと思います。右下に、配賦の計算式を示していますが、先ほど資料 5 で説明しました、検針・集金関係の準備料金分の 7 億 7,195 万 3,000 円を 5 年分の調定件数 37 万 5,450 件で割って、それを 12 か月で割って 171.34 円という、1 か月当たりの基本料金における検針・集金に係る金額が出てくる計算式となります。

資料変わりました、当日配布資料の議題(2)関連資料 4 ページを御覧ください。これは日本水道協会の水道料金算定要領の一部分をコピーしたものです。上の方、(イ)需要家費の記述に緑色マーカーをしています。①で、需要家費のうち検針・集金関係経費等、各使用者について均等に要する費用は各使用者に対し均等に配賦する。という記述があります。検針・集金の費用に関しては、メーターの口径が大きくても小さくても計上することについては変わりがないので、均等に割りますということが記載してあります。その次の②には、量水器関係諸費は、量水器の取得価格に比例して差別配賦とするということが示されています。次にこのことについて説明をします。

資料戻っていただきまして、5-2 を御覧ください。タイトルは、需要家費のうち量水器関係費の配賦についてということで、水道メーターの購入を行ったり、取り替えたりする費用になります。左の調定件数の列は、先ほどの資料 5-1 で説明した調定件数、5 年間の調定件数を表しています。2 列目に量水器の購入価格を記載しています。これは、実績などに基づいた水道メーターの購入価格です。

算定要領にありましたように、この購入価格と左の調定件数の割合を使って、需要家費の量水器関係の準備料金分の金額を配賦して 1 か月分の口径別単価を計算しております。それが、一番右側の緑色の金額になります。一番下の行で右から 2 列目の、2 億 2,060 万 7,000 円を口径別、1 か月当たりとして割り当てると、一番右の列の金額になるということです。13mm の 1 か月は 39.12 円ということになりますし、20mm は 50.62 円、25mm で 64.43 円などとなっております。

続いて資料 5-3、固定費のうち準備料金の配賦についてということです。これは固定費の 36.7%に当たる準備料金分の配賦を行ったものになります。この配賦を行った総額は、一番下の行、右から 2 列目ですが、46 億 6,401 万 5,000 円、これが配賦の額となります。これを割り振りするわけですが、再度、当日資料の 4 ページを御覧ください。固定費に赤色マーカーをしています。この資料中央より少し下の②準備料金の配賦基準というのがありまして、(ii)のところマーカーしております。(i)、(ii)、(iii)とある中で、どれを選択してもいいということですが、鳥取市の場合は、基本的に以前から(ii)の理論流量比と断面積比を考慮して配賦する方法を採用しております、事業者でもこれを使っているところは多いというふうに

思います。先ほどの資料の5-3というところに戻っていただけますでしょうか。この中の左から3列目に、ウィリアム・ヘーゼン公式による理論流量比とあります。その隣の列に断面積比があります。ウィリアム・ヘーゼンというのは、この理論流量比の公式を発見した方の名前だそうなのですが、これは13mmの口径に対しまして、20mm以上のそれぞれの口径に何倍の流量があるかというのを数値で表したものです。例えば20mmの場合、13mmの3.1倍の流量がある。25mmですと13mmより5.58倍の流量が流れるというようなことで、40mmは19.22、50mmは34.56となり、流量にこれだけの違いがあるということが分かります。先ほどの算定要領では、流量比と断面積比の両方を考慮することになっておりますので、この2つを平均した値を使って、固定費の準備料金分46億6401万5,000円を割り振る作業を行いますと、1か月当たりの口径ごとの基本料金部分が計算されてくるということになります。それが一番右列の緑色の数字ですけれども、13mmで1か月当たり630.80円、20mmで1,724.26円、25mmで2,926.36円などとなっております。

続きまして、資料5-4有収水量の推計及び水量料金の配賦についてです。先ほどまでは基本料金でしたが、これは従量料金の資料となります。この中で、タイトルに1日平均有収水量というものがあります。これは料金を頂く1日当たりの平均水量で、平成24年からの実績値を記載しています。平成24年では、1日当たり5万3,853m<sup>3</sup>の水量がありましたということで、その下にあります日数を掛けて年間の有収水量を算出しております。この表で、27年度までは実績値、28年度以降は推計した値です。推計する水量については、徐々に下がっていく傾向としております。これを基に平成30~34年度の推計値を出しまして、この5年間の推計値の一番下8,981万7,167m<sup>3</sup>が、料金算定期間の有収水量合計と推計しております。この数字を基に、その下に計算式を記載しております。5年間の有収水量合計から1m<sup>3</sup>当たりの従量料金を算出します。固定費の63.3%に当たる水量料金分の金額と変動費、それぞれを有収水量で割りまして、出た金額を足すと、一番下の水量料金配賦額合計、1m<sup>3</sup>当たり101.67円ということとなります。

以上踏まえまして、改めて資料5を御覧ください。今までの説明がステップ3ということになります。区分の列、中央の行・緑色の文字でc+dと書いてある行の841.26円から右に表示してある金額が、1か月の口径別の基本料金の計算値ということとなります。また、一番下の青い文字の101.67円が従量料金1m<sup>3</sup>当たりの計算値ということで、それぞれの口径ごとに同一の額を記載しているところです。

ステップ3での表の右側、緑色と青色の文字で、配賦集計後の基本料金の集入総額と従量料金の収入総額を記載しています。これを足し算すると赤色の数字147億8800万2,000円、この料金総額が得られるということになります。さらに、この収入総額を、先ほど資料5-4で推計した5年間の有収水量で割ると、その下の供給単価165円になります。これが1m<sup>3</sup>当たりの平均単価となります。現在の供給単価が大体140円前後ですので、今回の平均改定率18.4%が、この165円という供給単価につながっているということになります。以上が基本的な料金改定の計算の考え方で、計算の流れということとなります。

続いて資料6、基本料金の設定について説明します。検針・集金関係、量水器関係の準備料

金分と固定費の 36.7%に相当する準備料金から導き出しました、先ほどの資料 5 の基本料金の額を配賦集計後の基本料金として緑色の文字で記載しております。これの端数処理を行いまして実際の基本料金案を策定する資料です。今までの改定方法を参考にしまして、一番右側の端数処理基準で、四捨五入とか、切捨てなどを行うものです。その端数処理を行いまして、実際の料金改定の基本料金の案を、中央列に記載しています。赤色の文字で示しておりますが、結果を読み上げますと、13mm で基本料金 1 か月 840 円、20mm 1,950 円、25mm が 3,160 円、40mm が 9,400 円、以下 16,700 円、4 万 3,900 円、8 万 8,000 円、24 万円、40 万円となっています。2 つ左側の列に、現行の料金の基本料金を記載しておりますので参照していただければと思います。

資料 7 です。従量料金の単価設定及び逓増度について説明します。中央付近の 2 列に現行の従量料金単価、配賦集計後の従量料金の単価を記載しています。現行の単価については、第 1 段階 46 円、第 2 段階が 100 円、あと 134 円、161 円、200 円となっております。その右列、青色の文字で記載しているのが先ほど資料 5 で、固定費 63.3%に相当する水量料金分と変動費から導き出しました 101.67 円という配賦集計後の従量料金の単価となります。それで、段階ごとの従量料金に差を設けなくてこの単価で試算しますと、中央少し下の行、13mm で 20m<sup>3</sup>の料金が 3,103 円となります。実際には、全く差を付けないということはありませんので、第 1 段階の金額を抑えることと、第 3 段階以上の単価を少しずつ上げて逓増型の料金単価を設定するため、その右側にありますように、案 1、案 2、案 3 という改定単価案を事務局で用意しております。

初めに案 1 というところを見ていただきますと、行の中央の説明にありますように、案 1 では第 2 段階 11~20m<sup>3</sup>のところを 101 円と配賦集計後の単価と同じようなところにしまして、第 3 段階を 121 円、第 4 段階を 141 円、第 5 段階を 161 円と 20 円間隔で、また、第 1 段階を低く抑えるよう計算して 74 円という単価を定めております。このときの 13mm、20m<sup>3</sup>の料金は 2,797 円となっております。次にその右側の列の案 2 につきまして、第 2 段階の 101 円を基準としまして、第 3 段階を 131 円、第 4 段階を 161 円、第 5 段階を 191 円と 30 円の間隔で設定しまして、第 1 段階を案 1 同様に低く抑えて 60 円という単価を求めました。このときの 1 か月の 20m<sup>3</sup>の料金は 2,646 円となります。案の 3、一番右側の列ですが、案 3 については案 2 を基に、現行単価との均衡も考えまして 2 段階以上の単価を増額して第 1 段階を 52 円まで更に抑える案としました。このときのそれぞれの単価は第 2 段階が 104 円、第 3 段階が 139 円、第 4 が 166 円、第 5 段階が 202 円となっております。

この 3 案が審議をしていただく重要な提案となります。詳しくは次の資料での御説明となります。なお、この資料 7 の一番下に、逓増度の説明を記載しています。逓増制従量料金は、使用水量が多いほど 1 m<sup>3</sup>当たりの単価が上がるというもので、逓増度は、その最低単価と最高単価の比率を表すものです。一番下の算式のように、最低単価の定義は、基本水量が 10m<sup>3</sup>ある料金も想定して、基本料金と使用水量 10m<sup>3</sup>の料金を 10 で割り戻したものとしております。計算した結果だけを言いますと、案 1 で下から 3 段階ですが 101.9%、案 2 で 132.6%、案 3 で 148.5%と案 3 が最も高くなっておりますけれども、いずれも現行の 217.4%よりは低くなるとい

うこととなります。

続きまして 12 ページ、資料 8-1 という A3 判横の資料を説明します。タイトル、基本料金案及び従量料金案（案 1）に基づく改定前後口径別料金比較表（1 か月料金・税込み）です。左上の黄色い部分に先ほど設定しました料金改定表を記載しています。13mm の基本料金 840 円から 200mm まで記載しています。従量料金についても 10m<sup>3</sup>までが 1 m<sup>3</sup>につき 74 円、20m<sup>3</sup>までが 101 円、40m<sup>3</sup>までが 121 円、以下 141 円、161 円となっています。そのすぐ下に改定料金の計算例を記載しております。例えばメーター口径が 13mm、1 か月、使用水量 25m<sup>3</sup>となっている場合として、840 円の基本料金の 1 段階目従量料金 74 円×10 を加え、101 円×10 の 2 段階目を加え、第 3 段階で 121 円×5 m<sup>3</sup>を加えたものに消費税相当額を加算して 3,450 円、このような計算方法で料金となります。右上の青色の部分が現行の料金表と計算例を記載したものです。

中央から下の横長の表が、使用水量、口径ごと料金改定案の計算例を示しているものです。縦軸の使用水量は 10m<sup>3</sup>から 10 ごとに 20、30、40 とアップしまして 100 まで、更に使用量の多い場合の例として、200、500、1,000、2,000、4,000m<sup>3</sup> の 1 か月料金の計算をしているものです。口径ごとに、黄色の網掛け表示の列が改定案、青色が現行料金、その右側が増減で上が増減額、下が増減率、その右側が、緑色で 1 m<sup>3</sup>当たりの料金単価となっています。また、その緑色の文字の料金単価については、供給単価 165 円よりも小さい場合、平均単価以下で供給しているものに緑色で背景に網掛けをしております。

左上から見ていきます。メーター口径 13mm の 1 か月 10m<sup>3</sup>改定案ですが、黄色の 1,706 円、これが改定案で現行が 993 円青色です。増額が 713 円の増で、増減率で 71.8%増、1 m<sup>3</sup>当たりの単価が 171 円となっています。その下、20m<sup>3</sup>では改定案が 2,797 円で現行 2,073 円、増額が 724 円、増加率が 34.9%、1 m<sup>3</sup>の単価は 140 円となります。それぞれ使用水量が 100 までがよく使用される水量、13mm で使用される水量としまして、黒の太枠で囲っております。それぞれのメーターごとによく使用される部分ということで太い黒枠で囲っております。13mm の右隣が 20mm ということで、13、20mm の口径表示のすぐ上に、赤色の背景網掛けで、一般家庭などという記載があり、93%以上と表示してあります。市内で使用している口径の 93%以上がこの 2 つの口径で占められているということを表しています。13、20mm の右側の緑色の背景 25、40mm は約 6%、50、75mm が 1%以下、100、150mm では 0.1%以下となっています。この中で、13mm の左側の 70m<sup>3</sup>の使用水量のところを見ていただけますでしょうか。改定案が 9,979 円、現行が 1 万 184 円ということで増減の欄に△が付いており、205 円の値下げになるということが分かります。20mm では、80m<sup>3</sup>のところ△が付いて値下げになってくるということで、案 1 については、全ての口径で使用水量が多くなった場合は値下げになるということになります。平均改定率は 18.4%で同じではありませんが、使用量の多い方が値下げになりますのがこの案 1 になります。

続いて次のページの資料 8-2 を御覧ください。先ほどと同じように左上の黄色い部分が改定表で、基本料金は先ほどの案 1 と全て同じです。従量料金が 10m<sup>3</sup>までが 60 円、20m<sup>3</sup>までが 101 円、40 までが 131 円、40~200 までが 161 円、200 を超える分が 191 円となっています。

右上の青の現行料金は先ほどと同じです。中央部分から下の料金計算について、先ほどの案1と同じように左上から見ていきますと、メーター口径13mmの1か月10m<sup>3</sup>の改定案は1,555円で現行が993円、増額は562円で増加率は56.6%、1m<sup>3</sup>当たりの単価は156円となっています。その下20m<sup>3</sup>では、改定案が2,646円、増加額、増加率は573円の200、27.6%となっています。この中で13mm太枠内の使用水量の1m<sup>3</sup>単価を見ていただきますと、全ての使用量に165円以下の緑色の背景があります。ただし、口径が大きくなって、50mmの1,000m<sup>3</sup>の欄を見ていただきますと、改定案が21万5,449円で現行が21万7,188円ということで増減に△が付きますので、0.8%の値下げということになります。75mmも2,000m<sup>3</sup>で値下げということになりますので、大口の方には限定されますが、使用水量が多い場合に値下げになるという案2です。

続いて案3の資料8-3を説明します。左上の黄色い部分が改定表でして、基本料金は案1、案2、案3、全て同じです。従量料金をそれぞれ52円、104円、139円、166円、202円と変更しているものです。料金計算の表について、先ほどの案1、2と同じように左上から見ていきます。13mmの1か月10m<sup>3</sup>の改定案は黄色のところでは1,468円、現行が993円ですから増額が475円で増加率が47.8%、1m<sup>3</sup>当たりの単価は147円となっています。その下の20m<sup>3</sup>の改定案2,592円で、現行に対して519円の増額で25.0%の改定率、1m<sup>3</sup>の単価が130円となっています。案2と同様ですけれども、13mm全般については使用水量が多くなっても大体165円の単価より安いということになります。一方、先ほどと違い50mm以上、75mm以上の口径について、増減欄を見ていただきますと全ての使用水量において値下げになっていることはなく、バランスがとれているのではないかなというふうに考えます。この案3の傾向としましては、全体的に基本料金の割合が上がったことで、使用水量の少ない場合には値上げ率が多くなっておりすけれども、使用水量が多くなってくるとある程度値上げ率が下がる傾向にあるということです。あと、1m<sup>3</sup>当たりの単価につきましては、先ほども言いましたが13mmは全て165円以下ということで、小口径の需要者に配慮しているということになるのではないかと考えております。以上で案1から案3までの料金計算表の説明を終わります。

当日配布資料の説明が少し残っておりますので、長くなりましたがもう少し説明します。当日配布の関連資料5ページを御覧いただけますでしょうか。これは2月の審議会でも説明させていただいたグラフに、案3を採用したと仮定して2,592円を書き加えた県庁所在地の1か月当たりの水道料金の状況を示したものです。県庁所在地の平均より少し低いぐらいのところになるというグラフです。

その次の6ページを御覧ください。これも2月にお示ししたものに近いグラフですが、給水人口規模別家事用平均水道料金の状況ということで、10万～30万人未満、中央辺り、緑色のグラフで168事業体の平均が2,796円、1か月、口径13mm、使用水量20m<sup>3</sup>と比べて、案3の改定案が2,592.0円ということで、平均値より少し低いぐらいと、鳥取県平均よりも少し低いぐらいというようなところなんです。

7ページを御覧ください。前回の審議会での使用水量の目安との御意見がありましたので、用途別の使用水量の参考ということで、25年度に鳥取市で作成しました、世帯別の人数別の標準使用水量の推計値を用意しました。この中で下方の段の世帯水量というのは、住んでいる人

数にかかわらず必要となる水量のことで、例えばお風呂の注水とか、洗濯用水などに必要な水量です。これに対して上の段が個人水量で、住んでいる人数に応じて計算する水洗トイレ用水、風呂のシャワー用水などとなります。これを合算すると一番下、1か月1人世帯の水量が14.8 m<sup>3</sup>、2人世帯で17.9 m<sup>3</sup>というような数字が出てきます。あくまでも個別の事情で多い場合も少ない場合もありますけれども、1か月20 m<sup>3</sup>は大体標準的には3人世帯ぐらいというふうに想定される資料でございます。

次に8ページをご覧ください。統合した場合の簡易水道事業の水道事業と上水道の料金統一についての参考資料をグラフ化したものです。簡易水道の料金は、28年度まで10年間掛けて統一されてきています。口径13mm、1か月、使用水量20 m<sup>3</sup>の簡易水道料金が2,581円ということで、上水道は現在2,073円です。もし今回の案3の2,592円に30年から料金改定されたとすれば、料金統一を3年後に行うことは決定しておりますので、このグラフのように平成32年に料金統一されてくるという参考のグラフです。

最後に9ページ、これは参考資料であるため詳しい説明を省きますが、現在の旧簡易水道事業の料金と案3を比較した資料ということになります。料金計算表左上の10 m<sup>3</sup>のところ、13mmでは1,468円で旧簡易水道の地域が1,803円ですので、これが18.6%値下げになり、1 m<sup>3</sup>当たりの単価は147円です。20 m<sup>3</sup>ではほぼ同じような料金で2,592円と2,581円ですから0.4%の値上げということになります。上水道の体系と旧簡易水道の体系が違いますので、基本的には水量の多いところとメーター口径の大きいものについてはかなり値上げになるということで、参考で説明資料を付けました。

大変長い説明になりましたけれども、以上で全部の説明を終わります。よろしくお願ひします。

- 松原会長** はい、非常にいろいろな面で検討されたということで説明いただいたわけでございます。基本料金と従量料金が最終的に案1、案2、案3というかたちに事務局の方でまとめられたということでございます。資料もたくさんございまして、分析をしながら、理解をしながら、大変な作業ではないかと思いますが、いかがでしょうか。不明な点、いろいろあろうかと思ひます。50分ぐらいの御説明いただいて、資料もたくさんございました。皆様も事前にある程度読んでおいでになったかとは思ひますが、読み解くのもなかなか大変ではないかと思うところですね。それで本日は、この案1、案2、案3でどれがよろしいでしょうかということ、事務局の方としてはとりまとめになりたいと思ひますが、いかがでしょうか。1つは、示された3案、今日この中からどれかをとということにするのか、もう1つは、今日は御説明を承って、皆様の方から質疑をいただいて、最終的に次回の会議でどれかに最終的に確定をしていくと、2つの方法があると思ひますが、事務局の方としてはいかがでしょうか、今日この中からどれかを御承認いただきたいということでしょうか、その辺りいかがでしょうか。
- 西垣経営企画課長** はい。事務局といたしましては、できればこの中で御質疑をいただいて、どれかの案に集約していただけるというのが大変望ましいと思ひますけれども、考える時間が必要だということであれば、もう一度審議会を開催してその辺りも含めてもう一度質疑をすることも想定はございます。



○松原会長 皆様の方がいかがでしょう。1案、2案、3案をここでというお考えの方もいらっしゃるかもしれませんが、慎重にこれはやはり料金値上げにもなるし、というようなことで慎重審議が必要じゃないかということもあろうかと、必要かもしない。これを持ち帰って考えても結局は一緒ではないかという考えもあろうかと思いますが、御意見があればと思いますが、いかがでしょう。

○前村委員 はい。

○松原会長 はい、どうぞ。

○前村委員 質問ですけれども、一般家庭が93%以上ということですが、案3だと93%以上占める一般家庭では、供給単価、原価割れをするという説明で、そうなった場合にその収支のシミュレーション、その辺の考え方がよく分からないのですが。

○西垣経営企画課長 はい。口径13mmのどの部分につきましても、原価割れというか、供給単価より下回っている単価で供給しているということは、現行の料金でも行っております。その下回る程度が少し変動する程度で、原価割れをした単価での供給は今後も続けるというのが今の考え方です。今後、もし改定案のいずれかにしたとしても13mmについては、給水原価より安く供給し続けることとなります。そうした場合、供給単価と差が出ます。出た差については、口径の大きいメーターを付けておられるところから1m<sup>3</sup>当たりの供給単価165円より高い単価で頂いていますので、そこで穴埋めをしていることとなります。最終的には、平均して165円を全部の方から頂いているということとなります。

再集計すると全て165円の単価で頂いている。ただし、13mmのところを少し抑えていますので、その部分が、20mm以上のところと、たくさん使っておられるところに回っていくということになります、多量に使っておられる方の単価が高くなりますので、例えば40mm、50mm、75mmというようなところの1m<sup>3</sup>単価を見ていただきますと200円とか、300円とか、400円とかにしていますので、こちらから1m<sup>3</sup>当たりたくさん頂いていることとなります。13mmの方の分を補填させていただいているかたちになって、最終的に平均して1m<sup>3</sup>当たり165円の単価になるという状況でございます。

○前村委員 ありがとうございます。ということは1案、2案、3案どれをとっても全体の収支はみんな一緒ということですね。

○西垣経営企画課長 そうです。収支は同じです。

○前村委員 ありがとうございます。

○松原会長 そのほかいかがでしょうか。どうぞ、はい。

○広沢委員 資料8-3です。13mmの数が多いということで、1m<sup>3</sup>単価としては165円以下ですけれど、使用水量が少ない場合の条件では、水道料金が上がりますよね。こういう水道使用量の少ない方がどの程度あるか分かりませんが、すごく上がった感があるのではないかと思います。思ったりもしたのですが、いかがでしょう。

○西垣経営企画課長 はい。口径13mmは割合でいくと全体の80%以上占めており、使用水量が少ない方も確かにたくさんおられます。小口径の方がたくさんおられることと、生活用水としての観点で少量使用区分の従量料金1m<sup>3</sup>の単価を安く抑えていることから、全体の収入が不足

しているという状況になり、その分を大口の方とか、大口径の方で補填しているのが今までの状況です。13mmの割合の高いことが、収入として賄えなくなってきた現状ですから、そういう考え方から基本料金の割合を上げていくことが望ましいかたちで、これまで審議会の中でも審議していただいて、基本料金の割合を上げることをずっと言っていたかと思っております。使用水量の少ない方の値上げ率が高くなる結果になりますが、基本的には、基本料金を引き上げることが全体の中で、安定的な収入につながるということだと考えております。確かに増加率で見ると大きい値にはなりますが、単価で見ていただくと、例えば、8-3の10m<sup>3</sup>で見ると475円の増というかたちです。金額でいうと、今までは安過ぎた水準にあったのかなということになります。基本料金が非常に安いということもずっと言ってきたところですが、それが問題になったことで、非常に多くの方を対象とさせていただくこととなりますが、基本料金を上げていく、いかざるを得ないという状況になっていると理解していただければと思います。以上です。

○松原会長 よろしいでしょうか。そのほかいかがでしょうか。はい、どうぞ。

○濱村委員 すいません。自宅は13mmですけれども、事業所は40mmを使っている。この金額、どの場合を見ても、何かぞっとするのですけれども、どの場合もこれは13mmの不足分を大口の場合は補填していることとなります。この数字はもう変えることができませんよね。ちょっとこれすごい金額で、これを変えるというのはとても難しいことだと思うのですけれども、大口というのはこれ節水できません、事業所が使っている場合ですので、衛生面もあったりして節水することはできないということになると、もう何かの値段を下げていかなきゃいけないということになると思うのです。私はこの場に出させていただいているのは、商工会議所の立場から出席をさせていただいております。そうすると中小企業が多いものですから、そういう心配もあって、何かどれを見てもすごい値上がりなので、もう決まっている金額なので、これをどうにかしてということはないと思いますけれども、そういうところも配慮してあるのでしょうか。ということがとても気になっております。

○西垣課長 はい。今回の料金改定の主なところは、基本料金の値上げという部分が大きい。先ほどの使用水量の従量料金のところを御覧いただくと、現行の水道料金と比べて、実は従量料金については、値上げはしていますけれども、水道料金改定率18.4%と比べて、大量の使用区分の従量料金の値上げ率は2~4%と大きな値上げではありません。ということは、従量料金でたくさん使われるところについては、今までと大きくは変わらないはずだというふうに捉えられると思います。大口のところの増加率を見ていただきますと、平均改定率18.4%ですから、例えば50mmで1,000m<sup>3</sup>使われるところとか、75mmで2,000m<sup>3</sup>使われるところについては値上げ率を言いますと4%とか、パーセントでいくとかなり低い数字が出ているということになります。ただ、基本料金については、かなりの値上げ率があります。もし現在、大きな口径で、水道使用量が多くないという場合、調査をして可能であれば必要口径を落とすということが出来ます。例えば、50mmメーターが設置されていて、使用量が少ないという場合に、40mmに口径を落とすというようなことも条件によっては可能ですので、それについては個別に対応をさせていただくことも検討していきたいと考えています。以上です。

- 松原会長** はい、そのほかいかがでしょうか。これ、例えば中小企業の使用水量の多いところは、なかなか口径を変更するという事は難しい。これ現実的な対応にいかがでしょうか。
- 西垣経営企画課長** 使用水量が多いということはそれだけ大きな口径が必要として設置されているので、口径を落とすことは現実的ではありません。ただ、設置の際には大きな口径が必要であったけれども、その後、水使用の形態が変わって現在は水量を多く必要としないところという条件付きになりますけれども、その場合は、使用状況とかを調査をした上で、口径を下げる事が可能になる、可能性があるというような意味合いになります。申請や手続きをすれば口径を落とす事は可能になります。
- 松原会長** 先ほど濱村委員の方から御質問がありました。商工会議所の加盟の組合なり会員さんというのが2,000社以上の中小企業がいらっしゃるわけで、その辺りの大口使用の方々の御意見とか、対応等は何かお考えでしょうか。
- 西垣経営企画課長** はい。値上げの改定表なり、そういうものが決定していく段階になりましたら、そういう時期が来れば説明会、広報紙などを通じていろいろなチャンネルで広報をしていく必要があると考えております。
- 松原会長** はい、そのほかいかがでしょうか。どうぞ。
- 前村委員** 当日資料6ページ、同規模での自治体での水道料金の比較というのを教えていただきましたが、原価、同じぐらいの原価が掛かっているところで、どのぐらいの料金としているかという、そういう比較なんかもありますでしょうか。例えば鳥取の場合、供給単価165円で使用料が2,592円、同じように165円とかぐらいの原価が掛かっているところから、どのぐらいの水道料金になっているかという、他の自治体と比べてどうなのかというところ。
- 西垣経営企画課長** 昨年7月26日開催の平成28年度審議会第3回会議に2-5という資料がありまして、供給単価と給水原価の比較グラフというのをお示ししています。このグラフで供給単価と給水原価が等しいところに線を引いておりまして、供給単価が給水原価を上回るどころ、下回るどころを比較してプロットしている表です。
- これが、全国の10万人~30万人の都市ということでプロットしており、鳥取市は、現在、原価を下回って供給している、150何円の原価に対して140円ぐらいの価格で供給しているので、原価割れをしていることとなります。グラフを見ると、全国で圧倒的に供給単価が給水原価を上回っているところが多い、原価を1として計算すると、1.1前後のところ、供給単価の方が10%以上ぐらいになっているところの方が圧倒的に多いというグラフになっております。
- 戻りまして、当日資料6ページのグラフの10万人~30万人の水道料金、口径13mm、1か月に20m<sup>3</sup>使用した場合の平均が2,796.0円ですから、大体1.1で割り戻したものが、給水原価に近い値になるのではと思います。ただし、これは全体的な話ですので、具体的にはその単価を調べてみないと分からないところはありますけれども、そういう状況であるということで、お答えになったでしょうか。
- 前村委員** ということは、そのグラフの線の下にあったものが今回の改定でこの上にいくということですか。
- 西垣経営企画課長** はい。今回の改定案でいくと、給水原価150何円ぐらいのところにあります

ので、すいません。今、グラフのコピーができたようですので、お配りします。

グラフを御覧ください。現在の鳥取市、給水原価は155円ぐらいで、供給単価が140円ぐらいのところ、赤のプロットがあります。これが今回、もし165円の供給単価で改定するとしたら、この赤色の点は165円のところ、真上に平行移動することになりますので、大体1.1を示す細い線辺り乗ると思います。全国的なプロットの集団の中で見るとちょうど真ん中辺のところになってきます。もちろん全国的にも供給単価の方が多いところが圧倒的に多いですから、供給単価が10%ぐらい高いところに今回の改定ではなるのではないかということで、全国的に見て平均的なところになってくると想定をしているところです。

○前村委員 ありがとうございます。

○松原会長 ほかよろしいでしょうか。はい、どうぞ。

○湯口委員 水道事業経営が苦しい、そういうところで民間じゃなくって水道局がやっているということに大きな意味があると私は思っていますけれど、そうは言っても将来を見通すと値上げはやむを得ないということですよ。それで、先ほどの御説明で総括原価と総収入額を合わせるよう計算を長いことしていただいたわけですが、この案1と案2と案3のどれがいいか選べと問われても、正直ちょっと私には難しく、ここのポイントは結局、案3はみんなが値上げになるという、ここだけですよ。それで案1、案2はちょっと2段階とか、3段階の人は値下げになってしまう。それで、いい案配にしたのが案3ということで、事務局側は案3を推していくという、そういう認識を持ってよいでしょうか。従量料金の単価の違いで案1と案2で、口径や使用水量次第で値上げと値下げが混在すること以外に、ほかにも何か不具合がありますか。

○西垣経営企画課長 従量料金について、全部101.67円が望ましい、差を設けなくて全てフラットがいいという考え方もあると思います。小口径の生活用水の使用者の方に配慮するために差を付けるということに、この案を作る意味がありますので、案1、案2でもそれは問題ないと思います。ただ、例えば案2を設定すると、現行料金体系と比べれば、使用量によって値下げになる部分があります。全体としては値上げと言いながら、一部の方が値下げになるというのを許容するかどうか。それは説明する側なり、決める側なりの責任になってきますので、それが望ましいということであればそれでもいいとは思いますが、財源確保のための料金値上げということを説明するとしたら、やはり全体的に値上げになっている方が望ましいのではないかとこの設定の案3でございます。

○湯口委員 分かりました。ありがとうございます。

○武田水道事業管理者 ちょっと補足します。

○松原会長 どうぞ。

○武田水道事業管理者 先ほど説明した中の資料7を御覧いただきたいと思います。従量料金の単価設定及び逓増度について説明したものです。中央の列に配賦集計後の単価ということで、先ほど湯口委員が触れられましたように、単価を傾斜配分せずに単純に従量料金、1m<sup>3</sup>当たりの単価を出しますと、ここに書いてありますように101.67円ということになります。これは口径が大きかろうと、小さかろうと、皆さんが使われた水量の単価が全部平等ですよということ

になると 101.67 円になります。この単価で、1 か月、口径 13mm、使用水量 20m<sup>3</sup> を算出すると水道料金は 3,103 円になります。

月 20m<sup>3</sup> 前後の水量を多くの市民の方が使っていらっしゃる、仮にこの単価で料金改定すると、20m<sup>3</sup> の料金は、現行 2,073 円に対して 3,103 円、5 割増しぐらいになります。この大幅値上げにつながる単価は選択できませんので、101.67 円を基に傾斜配分をいろいろ考えて、生活用水として使用される少量の使用区分を低く抑えるように算出した結果が、右側の列の改定単価、案 1、案 2、案 3 として、また、先ほどの資料 8-1~8-3 で具体的な水道料金をお示しして、その中で、案 3 には値上げと値下げとが混在しない料金設定、値上げにはなりませんけれども、あまり大きな値上げ、負担感を抱いていただけないようなところとして、また、値下げになったりするような段階の人もないように算出すると、案 3 の料金単価になったということです。議論の妨げになってはいけませんので、強くは申しませんが、私の立場では、生活用水として使用する区分の従量料金が一番安く、バランスが取れているのは案 3 なのかなと、こういうことでございます。

○湯口委員 ありがとうございます。

○松原会長 事務局の難しい立場でしょうね。あまり論議を誘導的に進めてもいけないだろうということだと思います。一方で、あまりにも漠然としたところで我々の方、こちらがいいなっているところも、なかなか審議は難しいところだと思いますが、いかがでしょうか。

事務局もいろいろ考えてここに到達されたようなお話で、少しずつ理解も深まってきているところだと思いますが、案 1、案 2 というのは、大口のところは値下がりをしているという、一方で、一般の 93% の方はかなり上がる。だから、そこを勘案して案 3 でということだろうと思いますので、大口の方もそれなりに何らかの対応をできないこともないということで、案 3 がというお話であったわけですが、いかがでしょうか。

まだ論議が進んでいないし、理解も進んでないので、もう一度、慎重審議をということでも結構かと思えます。そうした御意見もいただければと思います。それとも、示された案でよいのではというような御意見の方もいらっしゃるかもしれません。それで、事務局としては、いろいろ勘案して案 3 というところを御提示されております。いかがでしょうか。どうぞ。

○岡崎委員 事務局の改定作業のスケジュール上、今日どうしても案の 1、2 か、3 か結論をということであれば別ですが、もしそうでないということでありましたら、いろいろと出ています数字、生活者の方も、それから中小事業者の方々も決して簡単な数字じゃないと思うわけですね。ですから、少し時間を掛けて審議するという、そのような姿勢も重要じゃないかな、という気がします。

○松原会長 はい、ありがとうございます。そのほか、いかがでしょうか。はい、どうぞ。

○谷本委員 私は一主婦ですので、生活者の立場で。

確かに、基本料金がこれだけ上がるということは厳しいことではありますけれども、今のこのままでは水道事業が立ち行かないという、いろいろな具体的データも十分に見させていただきました。それから、私は簡易水道の立場ですので、更に水道局に負担を掛けていくという上で、これからも安全な水を供給していただきたいので、ある程度の資本投下というか、そうい

うことは仕方がないのかなというふうには思います。

ただ、中小企業の方とか、大口の方への負担が多い値上げということは、随分苦しんでおられる企業は、運営しておられる方にとっては大変ダメージの大きい結果になるのかも知れませんが、行政サイドの方も是非新しい企業の誘致とか、それから住みやすい鳥取市とかいうことで随分PRも進んでいるので、移住定住も鳥取市の行政全体で進めていただくような方向もよりアピールしていただいて、この審議は水道局から提示のあった、この案3に賛成していくかたちで多くの方が思っておられるのではないだろうかと私的には思います。

○松原会長 はい、そのほかいかがでしょうか。

○森田委員 いろいろお聞きして、やっとう理解できたかなと思います。最後に管理者に御説明いただいて、あれで皆さんもお分かりいただいたのではないかなと思います。

一般的というか、やはりベースは市民の方に値上げとか、料金改定をどのように理解していただくかということだと思いますね。そのときに、一方でアップして、もう一方でマイナスになるというのは、市民の方にとっては違和感をお持ちになられる方が多いのではないかなというふうに思いますし、需要者の大多数である口径13mm、この方々の料金アップをできるだけ低い方向にシミュレーションをなさっているというのは、これは総論的な収入額を見据えて、かつ需要者の多くの方々のアップをされるという、そこが一番私も大事なところかなということですので、私は時間を掛けても、そう新しいお考えは出てこないだろうと思います。事務局がこれから更に作業を進めていかれるためには、この辺りで最も望ましい案3ということをお決めになられてもいいかなと個人的には思います。

○松原会長 ありがとうございます。そのほかいかがでしょうか。はい、どうぞ。

○竹森会長代理 確認です。損益について、案1、案2、案3に違いはないということによろしいですか。

○西垣経営企画課長 案1、案2、案3に損益の違いはありません。同じ収入を得るための改定案です。損益には違いなく、この改定が行われれば赤字になることはないということになります。

○竹森委員 はい、ありがとうございます。

○松原会長 そのほかいかがでしょう。

御意見をいただいた中で、慎重審議、いろいろな局面でいろいろな方々に影響の大きいことであるということでも慎重に、更に審議が必要ではないかということ。一方で、口径、使用量の条件にかかわらず全て値上げになり、出来るだけ負担感がないように少量の使用区分の従量料金を抑えた、事務局提示の案3でよろしいのではないかというようなこともありました。

最終的には鳥取市長に答申するわけですが、私がお伺いをしたところによれば、その手前で答申案の検討ということで、審議会会議の開催予定があるということです。この会議の更に手前に、審議会を開いて議論するというのもできるということですが、いかがでしょうか。

あるいは、もうここまでいろいろ検討されている案ということで、案3を審議会の承認事項としてもいいのではないかということがあります。よろしいでしょうか。

○松原会長 案3ということで皆様の御承認についてお伺いをします。いかがでしょうか。

－「異議なし」という声あり－

○松原会長 岡崎先生はいかがでしょう。

○岡崎委員 この委員会の総意であれば。

○松原会長 はい。ということでございますので、それでは、今日の皆さんの御意見としましては、事務局提示の案3ということで御承認をいただいたということによろしいでしょうか。

はい、ありがとうございました。それでは、きょうの重要議題としてはこの2点でございます。その他の事項としては特にございますか。はい。それでは、事務局の方にお返しをしますのでよろしくお願いいたします。時間を押して申し訳ございませんでした。

○河原副局長 はい、すいません。長時間ありがとうございました。最後に武田管理者から御挨拶をさせていただきます。

○武田管理者 皆さん本当に長い時間、予定時間を30分以上オーバーいたしました。熱心な御議論いただきまして本当にありがとうございます。また、料金改定案の方向付け、案3を御承認いただきました。次回の審議会では、具体的な答申案の内容についての御議論をお願いしたいと考えております。本日の内容について、次回の審議会のときに、例えば答申案の中に附帯意見としてこういったことを入れてほしいとか、そういった御意見もあろうかと思っておりますので、忘たんのない御意見を聞かせていただければと思います。本当に長時間にわたりましてありがとうございました。

○河原副局長 大変ありがとうございました。本日の審議会はこれで終了とさせていただきます。長時間の御審議、誠にありがとうございました。