

北名古屋水道企業団水道料金審議会会議録（第1回）

- 1 日時 令和6年10月16日（水）午後2時00分～午後3時45分
- 2 場所 北名古屋水道企業団 2階大会議室
- 3 区分 公開
- 4 出席委員 7名
- 5 欠席委員 2名
- 6 事務局 9名
- 7 企業庁あいさつ、委嘱状の交付、委員・事務局自己紹介
- 8 会長及び副会長の選出
北名古屋水道企業団水道料金審議会の設置及び運営に関する条例第5条の規定に基づき、齋藤会長、平山副会長を委員の互選により決定。
- 9 会長・副会長あいさつ

10 諮問

●事務局

それではこれより企業長から審議会を代表して、齋藤会長へ諮問をさせていただきます。

企業長

本企业団は、昭和44年10月に西春日井郡東部水道企業団として発足し、当時の師勝町、西春町、豊山村を給水区域とし水道事業を開始しました。平成18年に師勝町と西春町が合併し北名古屋市が誕生したことから、名称を北名古屋水道企業団へと変更し、令和6年3月末現在、給水人口99,152人の地域住民の皆様に対し水道水を供給するための事業を運営しております。

水道事業は、地域住民の生活や社会経済活動に欠くことのできない重要な役割を果たしており、将来にわたって安心して安全な水道水の供給を持続していくことは、水道事業者課せられた使命となっています。

しかし、近年は、人口減少や節水型社会による料金収入の増加が見込めないなか、施設の老朽化への対応や南海トラフ巨大地震、風水害等の自然災害に備えた施設の強靱化など、今後益々の投資費用の増加が見込まれ、運営基盤をこれまで以上に強化していかなければ対処できない課題が山積している状況です。

つきましては、このような厳しい状況においても将来にわたり「安全」で「強靱」かつ「持続」可能な事業経営を図るため、今後の適正な水道料金のあり方について、貴審議会のご意見を求めたく、ここに諮問します。

11 審議会の成立等

●事務局

議題に入る前に、事務局から報告と提案がございます。

この審議会は委員 9 名で組織されており、本日は出席者 7 名、欠席者 2 名でございますので、審議会条例第 6 条第 2 項の要件を満たしていることから、会議が成立していることを報告いたします。

続きまして事務局から提案です。本会の公開非公開についてです。水道を利用するお客様に対しては、審議会の詳細をお伝えする必要があるため、会終了後一定期間を経て会議録を公表してまいります。同時に、委員の皆様には忌憚のない自由な意見交換によりご審議いただきたく、また、発言者が傍聴人により特定される等の懸念から、次回以降は非公開とし、会長、副会長以外の発言者を全て「委員」または「事務局」とさせていただきたいのですがよろしいでしょうか。

○委員一同

異議なし

●事務局

それでは次回以降は非公開とし、会長・副会長以外の発言者は、「委員」または「事務局」とさせていただきます。

12 議題

◎会長

目次の「1.水道事業の概要」について、事務局から説明をお願いいたします。

●事務局

それでは、お手元の資料を基に説明させていただきます。よろしくお願いいたします。ここから先は、着座にて進めさせていただきます。

まず本日の議題ですが、「1.水道事業の概要」、「2.施設及び管路の更新」、「3.水道料金の仕組み」としています。特に皆様に向けて発信したいことは、施設の老朽化や、地震等、自然災害への対策として、企業団が果たすべき役割についてです。

では、資料 1 ページをお願いします。

「1.水道事業の概要」(1) 企業団の沿革です。

本企業団は、昭和 44 年 10 月に、当時の師勝町、西春町、豊山村を給水区域とし、水道事業を開始しました。当初は、西春日井郡東部水道企業団として発足しましたが、平成 18 年に師勝町と西春町が合併し北名古屋市が誕生したことから、名称を北名古屋水道企業団へ改めております。

北名古屋市は現在人口約 86,000 人、豊山町は約 15,800 人の都市となっています。

国への認可申請は計画給水人口 100,800 人、1 日最大給水量については 36,900 m³の規模で事業を運営しています。

本企業団の給水区域は、北名古屋市と豊山町の行政区域を基本としていますが、北名古屋市久地野地区の一部は名古屋市上下水道事業の給水区域であり、豊山町大字豊場及び青山の一部は企業の専用水道であるため、それらの区域は給水区域外となっています。本企業団の給水人口は令和5年度末で99,152人となっています。

資料2ページをお願いします。

(2) 基本理念と基本方針です。

令和5年度に策定した水道事業ビジョンの基本理念は、「誰もが安全・安心にして やすらぎのある暮らしを支える水道」と定めております。また、その理念を実現させるための3つの基本方針【1安全：誰もが安全においしく飲める水道】、【2強靱：災害時にも被害を最小限に抑え、迅速に復旧できるしなやかな水道】、【3持続：健全かつ安定的な事業運営が可能な水道】を定めており、将来に渡りお客様に安心していただける水道を目指します。

資料3ページをお願いします。

こちらは、本企業団の給水区域図です。

中央配水場、師勝配水場及び豊山配水場、と3つの配水場がありまして、これら施設より配水を行っています。各配水場においては、井戸の水と県営水道から受水した水をブレンドし、ポンプ加圧方式によりお客様へ水を届けております。

最初に建設された中央配水場は現在53年が経過、師勝配水場は46年が経過しており、どちらも老朽化が進行している状況です。

資料4ページをお願いします。

こちらは中央配水場を撮影したものです。

今後30年以内に発生する確率が70～80%とも言われている南海トラフ巨大地震への対策はもとより、昨今の気候変動がもたらす豪雨による冠水対策が課題となっております。

現在の中央配水場のポンプ室と電気室は、五条川の堤防より低い位置となっており、冠水による配水機能の停止が懸念されます。

資料5ページをお願いします。

図1-3の日本地図は、本企業団が管理する配水管の距離をイメージしたものです。

令和5年度末の配水管の総延長は486kmとなり、山口県や山形県に到達する長さとなっています。

図1-4は、各口径別配管延長の割合を示しています。口径300mm以上の大口径管路は、全体の約7%にとどまっています。一方、口径の小さい50mm以下の管については全体の約51%を占めています。

資料6ページをお願いします。

こちらの図1-5は、現在企業団が管理する全ての配水管を布設年度別にグラフに表したものです。時系列で、左から右に向かって年度が新しくなっています。赤色の縦の線は、

今から 40 年前の昭和 59 年度の部分に引かれており、それ以前に布設された管路を「老朽管路」と定義しています。この「老朽管路」は令和 5 年度末で、全管路の 20.14%を占めている状況です。

「老朽管路」の中でも、特に重要と位置付けるのは緑色の送水管とピンク色の配水本管で、これらを総称して基幹管路と言います。管口径はどちらも 300 mm以上の大きな管路となっています。地震発生時に基幹管路が損傷することは、小口径管路の損傷に比べ、より市民生活に大きな影響を与えるものになると考えられます。基幹管路の埋設工事は、昭和 40 年代から 50 年代の高度経済成長期にかけて実施されたものも多く、現在はそれらの老朽化が進んでおります。そのため、今後更新にかかる投資を重点的に行っていく必要があります。水色部分については、管口径 200 mm以下の配水支管を表しています。

資料 7 ページをお願いします。

図 1-6 は、口径 300 mm以上の配水本管と、配水支管の中でも比較的影響度の高い口径 150 mmと 200 mmの配水管を示しています。その中でも太い赤色で示したラインは、昭和 50 年度以前に布設された、特に老朽化の進んだ管路であります。

本企業団からお客様に提供される水の約 90%は県営水道からの受水で賄っております。唯一、その県営水道の受水点が中央配水場であり、その付近は、より重要度が高いエリアとなりますが、現在赤色のラインが多い状況となっております。

資料 8 ページをお願いします。

施設や管路の老朽化の現状分析です。水色の棒グラフは、本企業団の数値を示しており、ピンク色の折れ線グラフは、全国の類似団体の数値を示しています。

①有形固定資産減価償却率(%)は、資産の老朽化度合いを表します。減価償却率 100%は、資産の全てが法定耐用年数に到達したことを表しますので、率が高いほど、老朽化が進行していることとなります。本企業団は令和 5 年度末で 48.59%と、固定資産の老朽化に伴い年々増加傾向を示しておりますが、給水人口 50,000~100,000 人の全国類似団体平均値と比較すると令和 4 年度末で 3%程度低い値となっております。

なお、類似団体平均値については、令和 4 年度が水道統計調査の最新のものとなっているため、令和 5 年度は空欄となっております。

②管路経年化率(%)は、管路の総延長に対して、法定耐用年数 40 年を超えた管路の延長割合を示します。数値が高いほど、老朽化が進んでいることとなります。本企業団は令和 5 年度末で 20.14%と、老朽化の進行に伴い年々数値は増加傾向を示しておりますが、類似団体平均値と比較して令和 4 年度末で 2%程度低い値となっております。

資料 9 ページをお願いします。

③管路更新率(%)は、管路の総延長に対し、各年度に更新した管路延長の割合を示します。率が高いほど、積極的に更新をおこなっていることとなります。国は 1%以上の更新率を目指すよう指導していますが、本企業団は、それを上回る更新率を維持しております。

それは、これまで積極的に小口径の老朽管更新を実施してきたことによるものですが、現在は 1mあたりの費用が高額となる大口径配水本管更新事業への投資を増やしているため、管路更新延長が減少し、更新率は減少傾向となっている状況です。しかしながら、更新率 1%以上は、この先も維持していきます。

資料 10 ページをお願いします。

図 1-7 を参考に水道企業会計についてご説明します。

こちらの図「収支の仕組み」については、水道事業会計の柱となるものでして、適正な水道料金算定の基礎となる大変重要なものです。

市町村の一般会計と違い、水道企業会計では、収益的収支と資本的収支、2種類の会計を複合的に用います。その理由ですが、我々水道事業者が管理する配水場や水道管は、更新に莫大な費用を必要とするため、老朽化更新の時機を逸することなく確実に更新を行う為には、常に財政を見える化状態にしておく必要があります。配水場や水道管等の施設に関しては、資本的収支の側で分離して管理をしております。

収益的収支は、お客様に水を届ける営業活動に伴う会計で、主な収益は給水収益です。給水収益とは、お客様から頂く水道料金のことです。その右隣の長期前受金戻入 1.6 億円は、過去に受け取った補助金や負担金等を耐用年数で割り収益的収入に振り戻したもので、実際に現金が入ってくるものではありません。収益的支出は、各種支出以外に減価償却費・資産減耗費が計上されます。減価償却費・資産減耗費についても、実際に現金が支出されるものではなく、資本的収支の補填財源として使われます。令和 5 年度の純利益は 3.1 億円となっていますが、このうち 1.6 億円は現金が発生しない長期前受金戻入であるため、実際の現金収入は、これを差し引いた 1.5 億円となります。

資本的収支ですが、収入は給水加入金や企業債等になります。企業債自体は借金であるため、今後返済しなければならないものですが、ここでは収入として計上されます。口径の大きな管路の更新を進める為、令和 2 年度より毎年借入れを行っておりまして、今後は配水場の更新等に伴い更に借入れは増えていきます。支出については、工事費と企業債償還金が主なものとなります。今後は老朽化した施設などの更新強度を上げる必要があるため、どちらの支出も増加していきます。

資本的収支については、毎年必ず不足額が発生します。令和 5 年度は 4.9 億円不足となりました。この不足分については、収益的収支で出来た内部留保資金で補填されます。内部留保資金は、純利益、減価償却費・資産減耗費、及びこれまでの蓄えによって構成されます。

今後の収支予測ですが、収益的収支の収入は、人口減少等により給水収益が減少する一方、支出は、人件費、物価、企業債利息の上昇、県水の値上げによる受水費の上昇等で、年々増加していくことが見込まれ、純利益の確保は益々難しいものとなります。その結果内部留保資金が減少し、企業債の借入れを大幅に増やさない限り、資本的収支の不足額の補填が困難になっていきます。

一方の資本的収支は、支出において工事費と企業債償還金の増加により不足額が年々増加していくと予測します。

資料 11 ページをお願いします。

イ. 収益的収支の推移です。収益的収入は、平成 27 年度以降、毎年 19～20 億円程度を示しています。

収益的支出は、16 億円程度で推移しており、当年度利益は毎年 3 億円程度を確保していますが、利益の中には現金を伴わない収入である長期前受金戻入も含まれています。

ウ. 資本的収支の推移です。資本的収入は、令和元年度まで 1.3～1.9 億円を示していましたが、令和 2 年度から企業債の借入れを再開したことにより、5 億円程度に増加しています。

資本的支出は、工事費の変動により 7.5～10.8 億円を示しています。資本的収入が支出に対して不足する額（補てん財源額）は、3.4～9.1 億円を示しています。

資料 12 ページをお願いします。

エ. 企業債残高の推移です。企業債残高は、過去の施設投資に活用した企業債を毎年約 2 億円償還してきたことから、平成 25 年度の 32.6 億円から令和元年度の 20.6 億円まで減少しましたが、令和 2 年度から企業債の借入れを再開したことにより現在は 21 億円程度で推移しています。今後は配水場の更新や基幹管路の更新に伴い、借入れが増え、企業債残高は増加していく見込みです。

資料 13 ページをお願いします。

経営の状況を表す経営指標を活用し、数値の経年変化や全国の類似団体との比較をすることにより、経営の現状や課題を把握することを可能とします。ここでは、特に重要なものについてご説明します。

①の経常収支比率は、営業費用が営業収益によってどの程度賄われているかを示すもので、収入と支出に関しての健全性を表します。水道は企業会計であるため、100%以上である必要がありますが、本企業団は常に 100%以上を保っており比較的良好であることを示しています。

②の料金回収率は、給水に掛かる費用が、どの程度給水収益で賄われているかを示すもので、経営状況の健全性を表します。①の経常収支比率同様、100%以上である必要があります。本企業団は常に 100%以上を保っており比較的良好であることを示しています。

資料 14 ページをお願いします。

③の企業債残高対給水収益比率は、単年度の給水収益に対する企業債残高の割合を示すもので、数値が高いほど、企業債により大きく依存していることとなります。本企業団は、類似団体平均値の約 300%程度と比較し、120%前後と低く抑えられており、現在のところは企業債が資金収支に及ぼす影響が小さいことを示しています。

④有収率は、水道施設を介して供給される水が、どの程度収益につながっているかを表す指標です。本企業団は小口径配水管路の老朽管更新を積極的に実施してきたことによ

り、漏水が減少し、類似団体平均値と比較し高い値を示しています。

資料 15 ページをお願いします。

本企業団は経営健全化へ向け、これまで様々な取組を行ってきました。

まず始めに職員数に関してです。

業務の効率化を進めることで、平成 19 年度の 47 人から、現在の 36 人まで、23.4%の削減を実施してきました。なお、最大 55 人であった平成 5 年度からの削減率は、34.5%となっております。

次に補助金に関してです。

国庫補助金の交付条件を満たすため、各種計画を策定してきました。令和 2・3 年度に「配水場施設等更新計画」を、令和 4 年度には、「管路再整備計画」を策定し、窓口である愛知県と交渉を重ねてきました。令和 6 年度からは補助金の交付が開始される見通しです。概算ではありますが、令和 15 年度までの間、約 7.1 億円の補助金交付を目標としております。

次に施設統合についてです。

現在所有する 3 つの配水場を 1 つに統廃合することで、約 6.4 億円の建設費削減を見込みます。なお、この試算は令和 3 年度配水施設統合基本検討業務にて算出したものです。

資料 16 ページをお願いします。

(写真 1) は、南海トラフ巨大地震等の大規模災害発生時に、避難所に水を運搬するために利用する「車両積載用飲料水タンク」をダンプに積載した状況を撮影したものです。南海トラフ巨大地震が発生しますと、太平洋ベルト地帯の多くの自治体が被災するため、他県からの給水車支援台数が圧倒的に不足するとされています。

1 袋の容量は企業団が所持する給水タンク車と同じ 2 m³です。購入費用は総額 7,909,000 円と高額ですが、災害時の応急給水活動に利用する為の器材ということで、構成市町である北名古屋市と豊山町に交渉し、総額のうちの 50%、3,954,500 円を負担金として頂くことができました。本企業団は独立採算で事業を運営しておりますが、災害対応で必要となる経費に関しては、今後も構成市町に応分の負担をお願いしていきます。

(写真 2) は、先程の「車両積載用飲料水タンク」に接続して使用する蛇口付給水器です。本体のみ価格は 1 器 167,200 円です。必要数は 42 器で、購入した場合の費用は 7,022,400 円となります。

(写真 3) は、豊山町防災訓練で撮影されたもので、職員が日替わりで制作した蛇口付給水器と、「車両積載用飲料水タンク」を連結した状況の写真です。有事の際はこのようなして給水活動を行います。蛇口付給水器の制作数は 44 器で材料費が 1 器当たり 10,700 円、総額は 470,800 円となり、メーカー制作品を購入した場合と比較し、6,551,600 円の経費を削減することができました。

資料 17 ページをお願いします。

近年では働き方改革や DX 推進のため様々な施策を実施してきましたが、その都度コスト意識をもって取り組んできました。

OA システム更新事業では、業務の効率化に資する投資を行うと同時に、機器ごとの使用状況等を詳細に分析してトータルコストの削減に努めています。

平成 30 年度 OA システム更新事業：調達物品の性能最適化を模索し、更新を予定していたパソコン 49 台のうち、7 台は購入を控え継続利用としました。また、同時にプリンター 2 台の削減を実施しました。

令和 3 年度テレワーク環境構築事業

費用がより少額なサービスの選定、既存ノート PC の活用、また職員直営によるシステム導入作業を実施しました。

令和 4 年度スマートフォン内線化の導入

個人が私物として所有しているスマートフォンを業務に使用する利用形態 (BYOD) を導入することで、電話機を 45 台から 38 台へ、計 7 台の削減を実施しました。

令和 5 年度電子決裁サービスの導入

これによりペーパーレス化が進み、取組初年度で紙の購入を 2 割削減することができました。今後も電子化を拡大し、紙の調達や処分費用、プリンターの削減につなげていきます。また、テレワークシステムと電子決裁サービスの融合により、事務所不在の状況下での決裁処理を可能としました。

令和 5 年度大容量ファイル転送サービスの導入

メールを送信する際に、これまでは 1 ファイル 5MB の制限があったのに対し、同サービスの導入により、1 ファイル 5GB まで送信することを可能としました。クラウドを介してのデータ授受となったため、サイバーセキュリティの強化にも繋げることができました。導入に際しては、汎用的な製品の選定、職員直営によるシステム導入作業を実施しました。

令和 6 年度ウェブ申請フォームの導入

水道の開閉栓を始め、各種申請をウェブ対応とすることで、利用者サービスの向上を行いました。また、汎用的な製品の選定、職員による受付フォーム作成作業を実施しました。

◎会長

ありがとうございます。「1.水道事業の概要」についてご説明いただきました。

ご意見、ご質問ありましたら、挙手にてお願いいたします。

○委員

この議事について、議事録は作成されないのでしょうか。

●事務局

議事録は作成し公表いたします。私が今話をしていることについても、活字として公表いたします。公開しないというのは、誰が発言したのかということだけであって、議事録は作成し、ホームページにて公表いたします。

会長さんと副会長さんに関しては、名前を出しても構わないと思っておりますが、他の委員の方に対しては、やはり貴重な自由な意見を発言していただきたいので、委員さんとして発言されたということで、個人名は伏せさせていただこうと思っております。

○委員

名前は会長、副会長以外は伏せるということですね。

では、委員の中から議事録署名者は選出するのでしょうか。

●事務局

議事録が作成できた段階で、委員の皆様を確認させていただこうと考えています。

◎会長

議事録が皆様の手元に届きましたら、ご確認していただければと思いますので、よろしくお願いたします。その他、ご意見、ご質問ございましたらお願いたします。

○委員

9ページの管路更新率についてお伺いします。更新率が減少傾向ということですが、今後の予定、計画があれば教えていただければと思います。

●事務局

次の「2.施設及び管路の更新」にてご説明いたします。

◎会長

ではまず「1.水道事業の概要」について、他のご質問はありませんか。

○委員

10ページの収支の仕組みについて、収益的収支、純利益 3.1 億円、資本的収支、不足額 4.9 億円、内部留保資金から補充したと記載があります。収益的収支、資本的収支、2つをトータルしたものをお示ししていただくと、非常に理解しやすいと思うのですが。

●事務局

用意はしてありますが、詳しくは第2回目の資料としてご説明したいと思っております。

○委員

15ページ、令和6年度から補助金の交付開始予定と説明がありましたが、これは全国的な動きなのか、どのような仕組みなのか、ご説明をお願いします。

●事務局

補助金は様々な条件をクリアしないと頂けない仕組みになっています。まずは、重要給水施設。避難所、病院に通ずる水道管を耐震化するという計画を提出し、申請すると、工事費の4分の1が補助金として出ます。ただ、それは元となる配水場の出口から耐震化、更新するという計画がないと補助金は出ませんので、令和2、3年度に元となる配水場周りに更新するという計画を作りました。あとはもう1つ補助金メニューがありまして、3つある配水場を1つに統合した場合、工事費の3分の1が補助金として出ます。配水場の建設には何十億円という費用がかかりますので、財政的に絶対に頂きたい補助金であります。

県内の他自治体については、補助金を頂いている自治体は半分にも満たないと思います。国から補助金を頂くためには、しっかりとした計画が必要になりますので。企業団としては、最大限補助金を活用して、毎年申請していく方針でおります。

○委員

今まで補助金を頂いたことはないのでしょうか。

●事務局

過去には石綿管の改良時、平成 20 年頃までは補助金を頂いておりました。

○委員

全国的に老朽施設が多くなってきていると思いますが、企業団も一緒の状況ということですね。補助金が頂けないと水道料金の値上げにも影響が出てくるかと思いますが、補助金が本当に頂けるのか、大体いつ頃にわかるのでしょうか。

●事務局

令和 15 年度までの計画はありますので、年度ごとに補助金の予定額は決めております。金額については第 2 回目でご説明したいと思っています。補助金は計画を作った上で、単年度申請になります。国の方針が変わらない限りは、頂けるものと信じています。

○委員

それでは、事前に計画ができているということですね。

●事務局

補助金を頂ける金額によって、水道料金の負担が変わってくると思いますので、令和 15 年度までに 7.1 億円の補助金交付を見込んでいます。

◎会長

その他「1.水道事業の概要」について、ご質問はありませんか。

10 ページの先ほどご質問ありましたが、収益的収支、資本的収支、これは地方公営企業法から分けて作成するということが求められています。そして、重要なのは純利益、単に儲かっているという見方よりは、収益的収支は純利益も含めて出さないと、資本的収支の不足分を賄えないというような図になっています。ここが水道事業では重要なところでありまして、収益的収支の純利益と減価償却費分等を含めて、不足分を賄うという仕組みになっていますので、少し複雑ではありますが、ご理解いただければと思います。

また、聞いたことがないような言葉がたくさん出てきますので、ご質問ありましたらその都度、事務局に質問していただければと思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、「2.施設及び管路の更新」についてご説明お願いいたします。

●事務局

資料 18 ページをお願いします。

「2.施設及び管路の更新」です。

本企业団では、令和 4 年度に施設運用の効率化と水道システムのスリム化を目的とし、現在 3 箇所ある配水場を新中央配水場に統合する「配水場施設等更新計画」と、基幹管路

の更新、重要給水施設へ繋がる管路の耐震化を目的とした「管路再整備計画」を、計画期間 20 年間として策定しました。

(1) 配水場施設等更新計画の概要図です。

こちらに示しますように、師勝配水場と豊山配水場を廃止し、全ての機能を県営水道の受水点がある中央配水場に統合します。

資料 19 ページをお願いします。

新中央配水場更新計画図です。図 2-2 は事務所北側に購入した土地に建設する配水場で、令和 15 年度の運用開始を予定します。該当する部分は着色された箇所です。

図 2-3 は、既存の配水池 2 池を解体した後、新たに建設する配水池を記しています。こちらは令和 25 年度運用開始を予定します。

資料 20 ページをお願いします。

「更新による効果」

老朽化した配水場施設とそれに関連する基幹管路を更新することで、施設の不具合や管路の破損など、突発事故を起因とする大規模な断水を防ぐことができます。また、耐震化が進むことで、南海トラフ巨大地震等が発生した際の、長期断水のリスク低減を図ることができます。

地球規模の気候変動に伴い、これまでに経験したことがない豪雨が全国各地で観測されるようになりました。河川の氾濫や洪水も頻発するようになり、洪水対策が十分に施せない既存配水場の電気設備が冠水することによる配水機能の停止、長期に渡る断水の継続が懸念される場所ですが、新たに建設する配水場は、洪水対策も十分に施したものとなっており、より安全な施設に生まれ変わります。

現在 3 つある配水場を県水受水点のある中央配水場に統合し、水運用の一元化を図ることで配水制御システムのバランス安定性が増し、濁り水の発生リスクが軽減されます。また、定期的に行っている高額な電気計装機器の更新費用等、ランニングコストの軽減が図れます。

布設後 46 年が経過している口径 500 mm 送水管、約 2.7 km の老朽化が課題となっておりますが、配水場を一つに統合することにより、この送水管の更新が不要となります。

今後の人口減少を見据え、現有配水池の貯水量 24,500 m³ から 19,000 m³ 程度へ、約 22% のダウンサイジングが可能となります。

資料 21 ページをお願いします。

(2) 管路再整備計画の概要です。

配水場施設統合に併せた基幹管路の整備、重要給水施設への供給管路の耐震化整備を優先して進めます。

本企業団が選定した重要給水施設は、北名古屋市 29 箇所、豊山町 14 箇所、合計 43 箇所あり、「管路再整備計画」の計画期間である 20 年間で耐震化整備を完了する計画としています。

「更新による効果」

南海トラフ巨大地震等が発生した際に、重要な拠点となる病院、避難所、介護・援助が必要となる災害時要援護者の避難拠点までの配水管を耐震化整備することにより、配水場から重要給水施設までのルートが強化されます。

南海トラフ巨大地震等が発生した際に行われる応急給水活動は、車両を使った応急給水が基本となるため効率が悪く、被災者が一度に受け取る水の量が制限されることも想定されます。且つ、補水待ちの時間も長くなる傾向にあります。一方、管路の耐震化が完了した重要給水施設では、比較的早い段階で、水量の制約なく補水することが可能になるものと想定します。

水道の利用により、衛生面の悪化防止に効果があると考えます。

水道の利用により、災害関連死の防止に効果があると考えます。

管路再整備計画の推進は、重要給水施設のみならず、給水区域全体の早期復旧に効果があります。

資料 22 ページをお願いします。

図 2-6 は重要給水施設配管計画図です。中央配水場を起点とし、43 箇所の重要給水施設への耐震管経路を赤色のラインで示しています。

「重要給水施設配水管路の耐震化率」です。「重要給水施設配水管路耐震管率」は、基となる中央配水場から全ての重要給水施設までの配水管ルートのうち、何%が耐震管に更新されているかを示す指標です。令和 5 年度の 33.9%から、令和 24 年度の 100%を目指します。一方「耐震管到達施設率」は、中央配水場から、対象となる重要給水施設までの管路の全てが耐震管に更新済の施設割合を示す指標です。令和 5 年度の 0%から、令和 24 年度の 100%を目指します。

資料 23 ページをお願いします。

こちらの写真は、北名古屋市内で行った口径 500 mm 基幹管路の布設状況写真です。管口径が大きくなると、このように施工も大掛かりなものとなるため、1m 当たりの工事費が高額となり、財政面への影響も大きくなります。

「基幹管路の耐震管率」です。「基幹管路の耐震管率」は、読んで字のごとく、全基幹管路に占める耐震管の割合です。令和 5 年度の 14.8%から、令和 24 年度の 55.5%を目指します。「基幹管路の耐震適合率」は、良質地盤に布設された非耐震型継手である K 型ダクタイル鋳鉄管を、耐震性能を持つものとし、耐震管の延長にプラスした場合に使われる指標で、「耐震管率」と並び使われているものです。本企業団給水区域では、液状化が懸念される軟弱地盤が多いため、「耐震管率」と「耐震適合率」の差は小さいものとなっています。令和 5 年度の 18.7%から、令和 24 年度の 59.4%を目指します。

耐震適合率については、令和 6 年能登半島地震において、「耐震適合管」とされた K 型ダクタイル鋳鉄管に多くの被害が出たことから、本企業団は、「耐震適合率」を参考値として取り扱います。

資料 24 ページをお願いします。

こちらは令和 4 年度における「県内水道事業者との基幹管路耐震管率比較」です。北名古屋水道企業団が 14.7%であるのに対し、県内事業者の平均は 35.5%となっており、本企業団の数値は 20 ポイントほど低い状況となっています。

戦後から昭和 50 年代にかけて、建設費が安価で錆びの発生しない石綿管（アスベスト管）が全国で広く布設されてきました。本企業団においても、基幹管路としては最小口径の 300 mmにおいて石綿管を 7.8 km布設していました。その後平成となり、石綿管が極端に脆さを持つ管種であることから、国の指導により、本企業団もダクタイル鋳鉄管への更新を開始しました。平成 7 年 1 月の阪神淡路大震災を経て、更新に「耐震型」「非耐震型」いずれを選択するのか、評価検討を行いました。その結果、「耐震型」と比較し、建設費が 2 割ほど安価な「非耐震型」で更新を進め、少しでも早期に石綿管を解消する方針を選択したことにより、現在の基幹管路耐震管率となっています。平成 20 年度以降は、口径の大小に関わらず全ての配水管を「耐震型」とし、基幹管路の更新については、特に今後の最優先事業の一つとしています。

一方、全ての口径を含めた配水管路全体では、本企業団の耐震管率は 36.1%となっており、県内事業者平均 23.8%を上回っています。これは、これまで基幹管路以外の配水管更新を積極的に行ってきたことによるものです。

◎会長

ありがとうございます。ただいまのところまでで質問ございますでしょうか。

○委員

3カ所の配水場を1カ所に集約するというところで、強靱化になるとは思いますが、地盤の強度や、4ページにもありましたが、ポンプ室と電気室が五条川の堤防よりも低い位置になるということですが、冠水への対策をお聞きしたいです。

●事務局

まず、地盤についてですが、北側の土地はすでに購入しており、約 20 メートルのボーリング調査を実施しています。地質によって配水池の基礎の作り方が変わってくるため、専門家に設計を依頼していますので、地盤の強度について問題ないという認識です。

水害についてですが、堤防の高さまで埋め立てをし、さらにそこから高さ 2mコンクリートの壁で囲む設計としています。堤防を越えてきた水がさらに 2m上まで来るということは、想定していませんので、水害が起きても守られる施設になると考えます。

◎会長

今までのところで何かご質問ございますでしょうか。

それでは、最後「3.水道料金の基本的仕組み」ご説明をお願いします。

●事務局

資料 25 ページをお願いします。

「3.水道料金の基本的仕組み」

(1) 独立採算制

水道事業の経営は、地方公営企業法に基づき「独立採算制」をとっています。これは、税金によるのではなく、お客様から頂く水道料金収入によって事業運営を行っていくというものです。

(2) 適正な料金水準の算定

水道料金に求められる「適正な原価」は、投資・財政計画の策定から始めます。それを基に営業費用を算出し、水道事業が今後も健全な運営を継続できるよう、施設の計画的な改修・更新等に必要となる資本費用も算出します。これらの費用を合わせた総括原価を算定し、総括原価と料金収入の総額が一致するように料金を設定します。本企業団におきましても、過去の料金改定時には総括原価方式を使用しています。

資料 26 ページをお願いします。

(3) 料金体系の設定

多くの事業体では、水道料金は使用水量の有無に関係なく、いつでも安全でおいしい水を供給できる体制を維持するため、固定的にかかる経費として負担していただく「基本料金」と、使用した水量に応じて経費を負担していただく「従量料金」の、「二部料金制」を採用しています。

本企業団においても、二部料金制を採用してまいり、基本料金については「口径別料金」、従量料金については「逡増型料金」を採用しています。

本企業団の料金表です。大きな口径のメーターを利用しているお客様は、一度に多くの水を使うことができることから、小さな口径のメーターを利用しているお客様よりも「基本料金」が高く設定されています。

使用した水量に応じて負担が発生する「従量料金」は、使用水量が多くなるにつれ 1 m³ 当たりの料金が段階的に高くなる逡増型を採用しています。これは主に消費の抑制、小口使用者への配慮を目的としています。なお、近年水需要は減少傾向にあり、水道料金は公正妥当であるべき観点から、現在は緩やかな見直しが求められています。

資料 27 ページをお願いします。

総括原価の内訳です。

水道事業に掛かる総括原価の内訳は、水道の使用水量とは関係なく、使用者の存在により発生する費用「需要家費」、水道の使用水量とは関係なく、施設や管路の新設、更新に要する費用「固定費」、水道の使用水量の増減に伴い発生する「変動費」に分類されます。

需要家費、「固定費」、「変動費」が実際の水道料金として、どう配賦されるかを図示したものです。

水道事業の費用構造は、性質上、本来は需要家費と固定費の全額を基本料金に原価配賦するべきものですが、固定費の全額を基本料金に配賦すると、基本料金が著しく高額となり、生活水の低廉性確保という料金設定の原則に相反することとなるため、固定費の大部分を従量料金に配賦しているのが現状です。変動費は従量料金に配賦されます。

◎会長

ありがとうございます。最後に「3.水道料金の基本的仕組み」についてご説明いただきました。ご質問ご意見ございますでしょうか。

そうしましたら、本日も説明いただいたところ全て含めて、ご質問ご意見ありましたら、頂戴できればと思います。

○委員

まず基本的に配水場を統合し、管路を耐震性の高いものに取り替えるということで、かなり長期的な計画があることをご説明していただきました。こういった長期的な計画を作成するには、当然、収支の試算があつての計画だと思います。私どもとしては、水道料金が適正であるかを判断する材料として、この収支の試算をお示ししていただくことをお願いしたいです。

●事務局

第2回目でご説明しようと思いますが、少しだけお話させていただきますと、水道料金の算定期間は概ね3年から5年で算定するというルールがあります。ただ企業団の場合は長期にわたる更新計画がありますので3年から5年で切り取ってしまうと、更新費用がすごくかかる時とかからない時との差が出てきてしまいます。そうすると、適正な水道料金の算定はできないと考えています。令和15年度までの更新計画、さらには、令和25年度までの長期の計画もありますが、令和15年度までを算定期間として、シミュレーションはしていますので、第2回目でご説明したいと考えています。

◎会長

その他はいかがでしょうか。

○委員

この更新計画が全て終わった段階で、巨大地震等が発生した場合、どれぐらいの効果があるのか、もし分かれば教えてください。

●事務局

地震の規模によって被害の状況がどうなるか分かりませんが、本企业団の場合、90%の水は県水ですので、県水が復旧したという仮定ですと、配水場が完成して、水道管も耐震化されていたら本管について被害はそれほどないと思います。ただ各お宅までの引込管についてはそれなりに被害が出ると思います。

◎会長

本日の次第内容は以上です。繰り返しになりますが、水道事業は聞き慣れない言葉がたくさん出てきます。今後、言葉の説明を少し用意してもらいたいのと思っていますが、皆様からも要望等ございましたら、事務局の方まで申し出ていただければと思います。

本日は企業団の状況、今後の計画、そして現状の水道料金の仕組みに関してご説明をいただきました。次回以降、水道料金等について検討に入っていきたいと思いますのでどうぞよろしく願いいたします。

それでは進行を事務局にお返しさせていただきます。

●事務局

今日は企業団の現状、今後の方向性についてご説明させていただいて、それに対してご意見ご質問ただけて、私も気づかされたところもございますので、また第 2 回に向けて次の資料を作成してきたいと思っております。2 週間程度前にはまた皆様に資料をお届けしたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。本日は本当にありがとうございました。以上をもちまして、水道料金審議会第 1 回を終了とさせていただきます。