新水道ビジョン推進のための地域懇談会（第5回）

日 時 平成 26 年 11 月 4 日（火）13：00～17：30

場 所 名古屋国際センター ホール・ホール会議室・第2会議室・第6会議室

参加者 ゲストスピーカー：4名

中部地域の水道行政部局及び水道事業者：77名

1 開会

2 主催者挨拶

厚生労働省健康局水道課長 宮崎 正信

3 新水道ビジョンの概要説明 [資料-1]

厚生労働省健康局水道課 技術係長 吉田 勝利

4 先進事例の紹介

(1) 浜松市特定未普及地域における生活用水応援事業について [資料-2-1]

▼ 発表者

小木 要 様（浜松市上下水道部 天竜上下水道課 専門監）

▼ 主な質疑

- ・ 管路を布設して水道を整備する場合と給水車にて水道を宅配する場合の費用比較は実施されたか。
 - 宅配給水の対象となる民家は点在していることから、管路を整備するとなると莫大な費用が発生する。一方、給水車は水道事業にて常時保有していることから、非常時のみ給水車にて水道を宅配する場合のほうが確実に安価であると認識している。
- ・ 生活用水応援事業は一般会計からの繰入れということであるが、こういった手順で繰入れしている。
 - 生活用水応援事業は上下水道部が市長事務部局の委任事務として一般会計の予算のなかで実施している。

- ・ 浜松市の水道事業基本計画は、浜松市の総合計画や実施計画と整合が図られているのか。
- 水道事業基本計画は浜松市の総合計画を基に計画されているものの、生活用水応援事業については水道事業基本計画には組み込まれていない。

(2) 名古屋市における地震対策の取り組みについて [資料-2-2]

▼ 発表者

小島 昇 様

(名古屋市上下水道局 経営本部企画部経営企画課 主査 (防災・危機管理))

▼ 主な質疑

- ・ 市立小学校や市立中学校に整備されている地下式給水栓は、地域の方が自ら操作するとのことであるが、操作訓練の頻度や訓練方法はどんなものであるのか。
- 地下式給水栓の操作の周知については、課題であると認識している。現在、市や当局の防災訓練及び自主防災訓練をとおして積極的に操作の訓練を実施しているところであり、昨年度実績は 100 件程度 (約 1 万人) である。非常時において、訓練に参加された方がいて、操作してもらえればと考える。
また、水道関連等のイベント時においても、地下式給水栓の模型の展示、パンフレットの配布等をとおして周知を図っている。
- ・ 地下式給水栓訓練における市民の方の反応はどうか。
- 訓練を立ち上げる段階では、市民の方の負担になるのではないかと懸念していたが、負担感はみられないと感じている。
- ・ 基幹施設の耐震化、配水管の耐震化、地下式給水栓、災害用機材倉庫、応急給水センターの財源はどこか。
- 基幹施設の耐震化は、国庫補助金等を含めて水道事業の財源で実施している。応急給水施設やそこに至る配水管の耐震化や応急給水施設の整備は、一般会計からの補助もいただいて実施した。地下式給水栓、災害用機材倉庫、応急給水センターについては、水道事業の財源で整備した。
- ・ 災害時応援協定の「19 大都市水道局における災害相互応援に関する覚書」の経緯はどのようなものか。また、関東地域、関西地域において複数の都市がそれぞれ含まれているが、大規模災害が生じた場合、その地域全体の複数の都市が被災することが考えられるが、こういった応援機能が働くのか。

- 昭和 50 年から協定を結んでいる。応援幹事都市がそれぞれ決められており、第一応援幹事都市は近傍の都市、第二応援幹事都市は比較的離れた都市が設定されている。

(3) 県営浄水場排水処理施設への PFI 導入について [資料-2-3]

▼ 発表者

坂野 宏 様 （愛知県企業庁 水道部水道事業課 課長補佐）

▼ 主な質疑

- ・ コンセッション方式の導入は考えているか。

→ 県が運営を行い、お客様に責任をもって水道水を配ること基本としており、基幹となる部分についてはコンセッション方式の導入を考えていない。

- ・ 三河地域の排水処理について、「VFM 約 7%」とあり、愛知用水地域の排水処理「VFM 約 12%」と比較して 5 ポイント程低い値である。また、一般的に VFM 10%程度が採用に価するといわれているが、「VFM 約 7%」をどう捉えているのか。

→ 本事業については外部委員会も設置しており、VFM 7%程度でも事業として適切であると判断されていることから、事業を実施している。

- ・ 排水処理施設、常用発電施設及び太陽光発電施設以外の分野について、PFI の導入は考えているか。

→ 現段階では、現在実施している PFI 事業を確実に推進し、経営に良い影響を与えていきたいと考えており、その他の分野については PFI の導入を特に考えていない。

(4) 岐阜県営水道における災害対策と受水団体連携について [資料-2-4]

▼ 発表者

松葉 桂二 様 （岐阜県都市建築部 水道企業課 課長）

▼ 主な質疑

- ・ 受水団体と「調整池+配水池を共同施工」とあるが、このときの費用負担はどのようなものか。

→ 必要な池の容量が、県の調整池は 9,000m³、受水 2 団体の配水池は 2,000m³、1,000m³であったため、池の容量比（9：2：1）で費用負担している。協定書を結んで共同

で管理し、管理費用についても、池の容量比（9：2：1）に基づいて決定している。

- ・ 受水団体の水槽を借用し用供の水槽を更新した場合の費用負担はどのようなものか。
 - たまたま受水団体が2槽有しており、1槽でも配水が可能であったため、受水団体のご理解をいただき1槽を借用した。受水団体への費用負担はない。市町村という行政の枠組みを越え連携すれば、重複投資回避やコスト縮減の余地はまだ多く残っていると思われる。

- ・ 東濃西部送水幹線事業について、「水系間運用は災害時に河川管理者と協議して実行」とあるが、常時も水系間運用ができる施設整備となっているのか。
 - 通常時は、受水団体と共同して施工した12,000m³の調水池・配水池から、東濃地域（牧尾ダム、阿木川ダム、味噌川ダム）と可茂地域（岩屋ダム）へ水利使用規則に従い、それぞれの地域へ配水している。ただし、非常時は、両地域で相互融通するため国土交通省と協議することになっている。（非常時の運用は、取水規程に協議を行う旨を記載している）。

5 グループディスカッションの説明 [資料-3]

6 グループディスカッション

5つのグループに分かれてディスカッションを行った。なお、発言内容が多岐にわたることや、参加者個人の自由意見であること等から、発言内容を集約してとりまとめている。

グループ1

小木 要 様（浜松市上下水道天竜上下水道課）をはじめとして、「浜松市水道特定未普及地域における生活用水応援事業」をテーマにグループ討議を行った。

- 浜松市における生活用水応援事業について、以下の質疑が行われ、浜松市小木様より回答をいただいた。

- ・ 浜松市の生活用水応援事業は、基本的に水道未普及地域に対する制度のようであるが、簡易水道や飲料水供給施設に対してはどのような計画があるのか。
 - 浜松市では簡易水道は平成28年度末に全て上水道に統合予定である。飲料水供給施設については、分担金制度を設けており、その中で対応することになるが、人口が減少している地区もあるため、個々の実情を見ながら、区域の縮小も含めて、既存施設の更新等の対応をしていくことになると考えている。

- ・ 小規模水道で、民営のものと公営のものがありえるが、民営の事業に対してはどのような対策を考えているのか。
 - 浜松市では、大部分が公営で、民営の事業は 1 箇所のみである。その 1 箇所も近隣に公営の簡易水道があるため、そちらに統合する予定である。
- ・ 浜松市において生活用水応援事業として助成を行うにあたり、人口や水量に基準はあるのか。
 - とくに基準は設けておらず、1 軒という例も多い。手法としては現在採用しているろ過施設の能力が多くても 20 人くらいが上限と考えられるため、個別の判断を行っている。
- ・ 数件の特定の個人に対して助成を行うことについて、問題とされることはないか。
 - 水道事業の恩恵を受けることの出来ない地域への助成であり、とくに問題となることはなかった。

○ 各水道事業者での実情や問題点として、以下の意見が述べられた。

[公営の小規模水道と民営の小規模水道の取り扱いについて] 各県水道行政担当部局より

- ・ 県内に民営の小規模水道は、無いまたはほとんど無い。
- ・ 民営水道がある場合でも、自治意識の強い組織である場合やそうでない場合など、様々なケースが混在しているため、各自治体によって対応が分かれている。
- ・ 各自治体（事業者）によって民営水道に対しても統合や施設更新等の計画をとりまとめている実情がある。

[水道事業者としての行政（福祉としての水道普及）への関わり] 各水道事業より

- ・ 実際の水道事業者には、行政として公共の福祉に供する部分と、事業者として水道経営を行う部分が存在する。
- ・ 行政の立場として、一般会計から出ている部分では消火栓、災害復旧等の費用がある。
- ・ 事業者の立場として、給水管が長い場合、一部を負担する制度等はある。
- ・ 行政の立場から住民の補助を行おうにも費用負担の面で制約を受ける。
- ・ 都市計画的に、中山間部への定住を推奨する動きがあるが、それに水道施設が伴わないケースが多い。
- ・ 未普及解消や小規模水道の整備といった、福祉的な事業に対して、国庫補助や一般会計からの繰出し基準に含まれるような制度があると、財政的な支援になる。

[小規模集落等への給水について]

- ・ 給水車のような新たな手法による給水を検討している事例も存在する。
- ・ 現行の法制度の中で、新たな手法による給水を行うのは、一事業者、一自治体の判断では困難なところも多い。従来の水道よりも簡易な構造の水道という考え方があっても、それを実際に適用し、住民の理解を得るのは難しい。
- ・ 例えば、給水車で配るような方式も広義の水道に含めるような、大胆な法改正があれば、新たな手法についても個別の判断が可能。
- ・ 給水車で配るような方法は、現行の水道の基準からは切り離さないと実現は難しいのではないか。

グループ 2-1

小島 昇 様（名古屋市上下水道局 経営本部企画部経営企画課）をはじめとして、「名古屋市における地震対策の取り組みについて」をテーマにグループ討議を行った。

○ 名古屋市上下水道局の取り組みに対して、以下のような質疑応答が行われた。

[名古屋市の防災体制について]

- ・ 水道部門の防災計画担当はどのような人員体制となっているのか。
 - 上下水道局で5人程度である。
- ・ 市の防災部局との連携はどのようになっているのか。
 - 市の防災は消防局が中心となっている。連携は常日頃から密にというわけではないが、防災訓練時は、各地域の自主防災会からの防災訓練実施の要請を区役所や消防署が受け付けたうえで、応急給水訓練を実施する場合には水道に依頼するといった形で連携を図っている。
- ・ 新水道ビジョンでは技術の継承が課題とされているが、中小規模事業者では技術ではなく、そもそも人員の確保が問題である。名古屋市ではどうか。
 - 名古屋市においても職員数が減少してきたことから、人員の確保や技術の継承は課題であると認識している。

[施設整備について]

- ・ 耐震化を図るうえで、浄水場の処理能力のダウンサイジングや、既設を運用しながらの更新による一時的な処理能力低下、管路耐震化時の既設管路の取り扱いについてどのような検討を行ったか。
 - 将来的な水需要の減少が見込まれる中で、ダウンサイジングは検討していかなければならない課題であると考えている。
 - 既設を運用しながらの更新による一時的な処理能力低下については、これまでのところ、既存施設を有効活用することで対応できており、抜本的な運用切替等は行っていない。
 - 管路の更新についても、既設管網によるバックアップを利用しながら、部分的に断水しながら更新を行っている。基本的に既設を撤去して同位置に更新としているため、既設管の取り扱いについては大きな問題は生じていない。

- ・ 非常時の通信手段、情報収集手段はどのように考えているか。
 - 有人施設は無線や衛星携帯電話を用いて連絡を取り合うことが可能と考えている。無人施設について、各種データは常時から遠方監視設備で通信しているが、非常時は自家発電設備により通信を確保するものとしている。通信線については常時の回線に依存せざるを得ないと考えており、通信が遮断された場合は、職員が現地へ駆けつけて対応する。

[BCPについて]

- ・ BCPは策定にあたって参考としたものはあるか。
 - 策定当時、国土交通省が「下水道BCP策定マニュアル」を公表していたため、これも参考として策定を行った。また、一般的なBCPの参考書も活用した。
- ・ 水質事故等で取水から給水に至るまで全く水が無い想定などはなされているか。
 - そこまでは想定していない。
- ・ BCPにおける緊急時の人員確保について、職員で対応可能となっているのか。他事業者等からの応援が前提となっているか。
 - 他事業者等からの応援が前提となっている。

[応急給水について]

- ・ 非常時の確保水量の考え方について、必要水量を勘案して配水池への緊急遮断弁の設置可否を判断しているのか。
 - 基本的な考えとして、緊急遮断弁の設置により配水池での貯留水量を確保したとしても、運搬するタンクが足りないと想定されるため、可能な限り管路に通水し応急給水施設等から給水するものとしている。全ての貯留水量が流出することを避けるため、部分的に緊急遮断弁は設置している。
 - ・ 名古屋市では名古屋市指定水道工事店組合に仮設給水栓を預けており、緊急時には同指定工事店が仮設給水栓を設置するものと伺ったが、この時バルブ操作等は必要か。
 - 消火栓の開栓は必要である。仮設給水栓の設置については一定の技術が必要となるので、職員又は指定工事店が設置するものとしている。
- 水道事業全般の取り組みに対して、以下のような質疑応答が行われた。
- ・ ハード面、ソフト面の対策として取り組んでいる内容はどのようなものか。またこれらを推進していくうえで、支障になる事項はどのようなものがあるか。

- 管路更新・耐震化について GIS ソフトを購入し、これをプラットフォームとして各種情報（地盤種別、実際の漏水頻度）を基に更新の優先度を設定している。水道ビジョンも作成していきたいが、都道府県ビジョンと整合を図ったものとする必要がある。
- 都道府県ビジョンについては、県下の水道事業者のアセットマネジメント結果を見ても将来的な持続性の面で不安があるものと感じていることから、こういった点を踏まえてビジョンを策定する必要がある。

名古屋市上下水道局 水道計画課計画係 渡部 健一様をはじめとして、「名古屋市における地震対策の取り組みについて」をテーマにグループ討議を行った。

- 名古屋市における地震対策について、以下の意見が述べられた。
 - ・ 地下式給水栓は、蛇口が弁筐内にあり深い位置にあるため、使い勝手が良いとはいえないが、お客さま自身がマンホールを開けてレバー等を操作し、蛇口にホースをつなぐことで給水が可能となるため、職員の到着を待たずに使用することが利点だと考えている。なお、他市の事例として、水圧を利用して蛇口があがってくる施設もあるとのことであった。
 - ・ 応急給水施設や地下式給水栓が設置されている路線は耐震化済みである。(小学校は H22 年度に完了、中学校は今年度に完了予定)
 - ・ 基幹施設(取水場から導水場、浄水場、配水場)は、水道施設の上流に位置づけられるため、同様に耐震化を進めている。また、バックアップの強化として、施設間の管路の複線化を目指して実施している。
 - ・ 重要給水拠点の選定は、小学校や中学校は防災局や消防局が指定している避難所となる。病院等は、災害医療活動拠点等が消防局で指定されている。消火栓型の応急給水施設は、上下水道局で検討した場所で選定している。

- 各水道事業体での実情や問題点として、以下の意見が述べられた。

[施設の耐用年数の考え方]

- ・ 施設について、水道ビジョンでは基幹施設を優先的に更新するようになっているが、更新指針では、耐用年数を踏まえて財政を見据えて実施するようになっている。また、アセットマネジメントでは、PC・RC が 70 年・80 年で設定して実施するようになっているが、公営企業法の耐用年数は 60 年となっている。本事業体での基本計画上は、法定耐用年数で検討しているが、実施を見据えると法定耐用年数以上での更新をすべきかなど、施設の耐用年数の考え方に苦慮している。
- ・ コンクリートは、法定耐用年数を経過しても使用することができるが、メーカーヒアリングによる年数をそのまま適用することもできない。さらに、対外説明を考慮すると明確な基準がないため、耐用年数の考え方をどのようにしたらよいか苦慮している。
- ・ 耐用年数の設定は、事業体として施設及び管路などを個別に設定している場合と法定耐用年数を適用している場合に分けられている。
- ・ 耐用年数を個別に設定している場合においては、現在の劣化状況や実績、簡易アセットツール等を利用して当面の耐用年数を設定している。そして、劣化状況を適宜調査し、見直しを行いながら進める予定である。

[管路の耐震化]

- ・ 水道ビジョンで策定した基幹管路の耐震化率を達成することがなかなかできていない状況にある。このため、末端管路や給水拠点までの耐震化がなかなか進んでいない課題がある。
- ・ ダクタイル鋳鉄管 K 形管路の耐震性として、(財)水道技術研究センターの K 形継手等を有するダクタイル鋳鉄管の耐震適合地盤判定支援ハンドブックを参考に耐震性を設定している。
- ・ K 形管路の判定については、内部で実施だけでなく、外部評価(第三者評価という観点)として委託して実施している。
- ・ 耐震適合地盤判定をそのまま適用して良いのか迷っている状況にある。
- ・ 良い地盤、悪い地盤は、悪い地盤から実施するなど、優先順位として利用している。
- ・ 土壌調査を実施して、地盤評価を行って耐震性を判断している。
- ・ K 形管路は地盤評価が難しいため耐震管路ではないと判断して、耐震管(NS 形、GX 形等)にすべて更新を予定している。
- ・ 重要管路(基幹管路、拠点給水管路)を優先することで、老朽化管路が膨大に増えるため、重要管路実施後の管路更新量が膨大な状況になる。
- ・ 地盤評価として、県が公表した被害想定(液状化判定結果)を適用することを考えている。
- ・ 管路更新の優先順位として、重要拠点管路や A 形管路の耐震化は当然進めるが、K 形管路の耐震化ではなく、老朽化管路の更新を進めることを考えている。

[管路の更新状況]

- ・ 管路の更新率は、他の基幹施設の耐震化等により 1%をなかなか超えて実施することが困難になっている。
- ・ 管路の更新率が下水道事業と関連して 1.0%を超えて実施していても、配水支管が中心となり基幹管路の更新まで、着実に実施できていない状況にある。
- ・ 管路更新率が 1%を超えていても、経年管路がより増えるため、進捗率(経年化率)は悪化する方向にある。
- ・ 耐震化が進まない中で、口径別の線引きとしては、口径φ100mm 以上を対象として実施して進めている。
- ・ 明確な更新指針がないことは、自由度を持って進めることである判断している。

[その他事項]

- ・ 名古屋市のように応急給水のマニュアルの整備、市内に向けての情報発信が進んでいない状況にある。

- ・ 総合防災計画に関連して応急給水計画を位置づけられており、耐震性貯水槽や給水施設を進めており、防災訓練も実施している。
- ・ 耐震性貯水槽は、自治会長と共同して連携はされている。
- ・ 新水道ビジョンを進めるにあたり、マップの整備・情報提供の仕方などを進める必要がある。

グループ3

坂野 宏 様（愛知県企業庁 水道部水道事業課）をはじめとして、「県営浄水場排水処理施設へのPFI導入について」をテーマにグループ討議を行った。

○愛知県企業庁の取り組みに対して、以下のような質疑応答が行われた。

- ・ 支払額が急増する年度があるのはなぜか。平準化は難しいのか。
 - 通常は事業の開始時に施設の建設を終え、その費用も含め支払額を平準化する事例が多いが、今回発表した事例では年度途中で増設・更新等施設整備が発生し、その費用を県が支払うこととしたので、支払額が急増する年度がある。
 - また基本的に平準化したいとの思いはあったが、いままで排水処理施設を段階的に整備してきた経緯があり、それに応じて可能な限り施設を使用できるように、個々に更新する年度を設定していることから、このような形式となった。
- ・ 支払額を平準化しないと、事業者側の経営が難しくなるのではないか。例えば民間事業者側が金融機関からの借入により賄うことで対応するなどの方法はできなかったのか。
 - この方式を採用する前に民間事業者からも意見を徴収したところ、数年先の資金調達は銀行からの借入の金利が高いなど調整が難しいとの意見が多かった。民間事業者の資金調達リスクを低減しつつ、段階的な整備を行うためにはこのようなスキームが望ましいとの考えから本方式を採用した。
- ・ 更新のタイミングについては指定していたのか。
 - 県の指定する更新時期以降に更新を行うものとしていた。
- ・ 排水処理であり、更新時に一時的に止まってもいいのではないか。
 - 浄水処理に直接は影響しないが、排水処理が止まれば浄水処理ができなくなるため、施設の更新も適切なタイミングで行っていく必要がある。
- ・ 支援業務のアドバイザーはどのような業者に委託したのか。
 - コンサルタント、シンクタンクである。
- ・ DBOを採用せずPFIにした理由は何か。
 - 当時の検討状況を把握しておらず詳細は分からないが、PFIは手続法であり、これに基づき手続きを行っていく方が当時は理解が得られやすかったものと思われる。

- ・ 長期契約をして施設が戻ってきた際に、老朽化した状態で返却されるようなリスクはないのか。
 - 基本的に施設を引き続き利用可能な状態で返却するものとしている。

- ・ 技術の継承の面からも何か検討をされたのか。
 - 排水処理は従来公社に委託をしていたが、その部分を PFI に移行している。浄水場の運転管理も一部浄水場で委託しているが、12 箇所浄水場があるうち、5 箇所は直営で行うこと、また委託した浄水場もマネジメントは県が行うことで、民間活力を生かしながら、技術の継承も図っていくものとしている。

- ・ 現在尾張地区で 3 例目の事業者を選定中とのことだが、契約書の作成など効率化されてきているのか。
 - 当初に比べればある程度効率化されているが、適用する施設やスキームも違うため、通常の事業と比較して PFI 発注の場合は手間が掛かる。リスクの明文化や財務面、法務面の整理も必要であり、そのような分野でアドバイザーも活用している。

- ・ 何か事業を行った場合、住民から経済性比較など聞かれることがある。PFI 導入によりどれくらい経済的なメリットが得られたか。
 - VFM で財政負担効果を評価しており、県が実施した場合と、民間事業者が実施した場合を比較している。愛知用水で約 12%、三河で約 7%、尾張で約 10%と試算している。

- 各事業体における PPP 関連の取り組みに対して、以下のような議論が行われた。
 - ・ 具体的な計画はないが、民間事業者等から提案があれば検証してみたい。過去に公園を担当していた時に展望台建設を計画していたが、資金繰りの問題で実現しなかった。エレベーターメーカーなど民間事業者から提案をいただければ資金繰りにも目途が立ったのではないかと考えている。現在の水道事業においても高区中区低区の配水計画があり、その 3 区を集約するとともに展望台建設など同時に建設するといったことを検討してみたい。官民双方にメリットがある計画を実現してみたい。
 - ・ 事業体規模が小さいため、水道に限らず、下水道、建設関係など基盤整備は全て同じグループでかつ少数のメンバーで行っている。個別の委託は行っているが、包括委託となるとスケールが小さいため民間事業者からも手が挙がらない。町単体ではスケ-

ルが小さいようであれば広域化を検討することや、また町の事業の中でも水道施設の公園化などでスケールメリットが得られるような方策を検討していきたい。

- ・ いまのところ PFI 等は検討していない。排水処理にしても鉄・マンガンが多く園芸土などへの利用が難しい。技術の継承といった点からも、職員直営で運営していく方がよいのではないかとの方針である。
- ・ PFI の参入事業者にはある程度利益が必要であり、一定規模事業体に限られるのではないかと。中小規模事業体で導入するには新しいサービスなど付加価値が必要、また技術の継承に問題が生じるため、導入は難しいと考えている。
- ・ PFI 法が平成 11 年に制定され、東京都が発電事業に PFI を適用したことから始まりこれまでいくつかの PFI 導入事例があるが、概ね検討はしつくされたのではないかと。現在は大阪市のコンセッション適用などに注目が集まっている。大規模事業者で PFI 等を実施しない理由としては政策的なものが大きく関与し、首長などのリーダーシップが大きく影響する。また、施設更新等のタイミングについても大きく影響する。
- ・ 民間参入時には、官民の連携不足により断水が生じる可能性など事業運営上のリスクも考える必要があるのではないかと。例えば PFI を浄水場に適用する場合は、他系統からのバックアップを確保することなども検討する必要があると考えている。

グループ 4

松葉 桂二 様（岐阜県都市建築部水道企業課）をはじめとして「岐阜県営水道における災害対策と受水団体連携について」をテーマにグループ討議を行った。

- 災害対策と受水団体連携について、以下の意見が述べられた。
- ・ 職員が減少する中で、対応策として、管路ナビシステムや断水復旧計画書自動作成システムの開発している。
- ・ 受水団体としてビジョン等の計画を作成する場合に、用水供給事業側の対策について考慮すべきかの議論があがった。用水供給事業としてレベル 2 対応施設の整備など可能な限りの対策(1 週間程度で復旧する計画などは作成している)を実施していくが、現実的な対応としては、受水団体間や周辺事業者との連携を考えていくことが重要である。とくに生活用水の確保が重要と考えており、想定外ということを言い訳にするのではなく、最低限確保すべき水量などを把握し、その確保に努めることも重要である。
- ・ 施設の老朽化については、延命化を図っているのが現実であるが、今度更新が必要となる場合に、お金と人の対策が重要となる。とくに技術の継承が重要と考えている。
- ・ 施設の更新にあたって、ダウンサイジングをする場合、妥協点的なものがあると思うが、その決定手法、防災の視点などからも単純に縮小することが正しいのかの議論があがった。これらに対して、計画策定にあたっては上位計画の人口推計などを参考にしている。また、管路のウェイトが最も大きく、この部分をダウンサイジングしていくことが最初と考えているが、ダウンサイジングをすると同時にバックアップ管路の整備なども重要である。
- ・ 津波対策については、施設の浸水被害状況の把握を行うとともに、地震対策と合わせた対策の優先度を評価していくことが重要である。
- ・ 地震対策として、ハード面での対策だけでなくソフト面での対策をどのように行っているかも重要である。事業者職員だけでは応急給水活動も困難なことが想定される場合もあり、民間事業者との連携も重要である。
- ・ 水道事業として想定すべき災害対策については、地震だけでなく、津波や火山噴火、放射性物質などについても今後考慮していくことが重要である。
- ・ 突発的な事故なども含めて災害対策を検討していく上で、被災施設をハード面で増強していく案と地域全体でバックアップによる対応する案が考えられる。各事業者で地形的な要因や施設の配置などによって条件が異なるため一概に評価することは難しい。ただし、当該水道事業者だけで対応することが困難な場合も想定されることから、事業者間や地域間での連携による対応を考えていくことが重要である。
- ・ 災害対策を行う必要があることは認識しているが、費用面での課題がある。とくに施

設や管路の整備には莫大な費用がかかり、料金値上げも想定される。この場合に、市民への説明や関係者への説明をどのように行うのが課題でもある。説明の基礎資料としてアセットマネジメントの検討結果を活用することが有効と考えている。

- 以上の意見を以下のとおりまとめた。
- ・ 災害対策においてはその費用の確保が重要である。この点において、施設更新時のダウンサイジングは防災上の観点では予備力の減少となるが、必要な費用を確保するためには、今後の人口減少・水需要の減少を踏まえてダウンサイジングを実施していく必要がある。
- ・ 地震対策については厚生労働省の危機管理マニュアル等を用いて、対策を検討されている事業体も多いが、地域によっては津波や火山の噴火といった特殊な災害に対する対策についても検討することが重要である。
- ・ 災害対策の施設整備については、施設の耐震化等により被害発生を抑制する対策、またバックアップ施設の整備等により被害の影響を最小化する対策のどちらも重要である。ただし、費用面でこれらの整備が困難である場合等については、100%の給水を確保できなくても、特に重要な施設について可能な範囲で給水が可能となる施設整備を優先的に行っていくことが重要である。その場合は事業体間で連絡管を設置するなど、連携・協力した取り組みも重要となる。
- ・ 災害対策は水道事業内の計画だけでなく、県や市町の上位計画（総合計画、地域防災計画）にも水道部分の対策を取り入れられるように働きかけ、事業体全体の防災対策と連携することが重要である。
- ・ 災害対策施設の整備方法やその費用捻出による水道料金への影響については、需要者の理解を得ながら進めていく必要がある。その点においては、アセットマネジメントの検討結果を活用することは有効な手段となる。

7 主催者挨拶

厚生労働省健康局水道課長 宮崎 正信

8 閉会

配付資料

資料-1 新水道ビジョンの推進について

資料-2-1 浜松市特定未普及地域における生活用水応援事業について

資料-2-2 名古屋市における地震対策の取り組みについて

資料-2-3 県営浄水場排水処理施設へのPFI導入について

資料-2-4 岐阜県営水道における災害対策と受水団体連携について

資料-3 グループディスカッションの進め方について

出席者名簿