地方水道の持続を考察する

宇都宮市が描くこれからの水道とは

今後の50年間で、現在より4000万人も人口が減少するわが国。水需要・給水収益、職員数減少に拍車がかかる中、事業者には安全な水の安定供給、老朽施設の更新、施設の耐震化・災害対策などを進めていくことが求められている。宇都宮市が2018年度に策定した第2次宇都宮市上下水道基本計画は50年、100年先を見据えつつ、10年後の目指すべき姿と取り組むべき優先課題を整理。地方水道の持続に向けて機動性の高い経営戦略が求められている中、経営資源減少への影響を的確にとらえ、事業の広域化・共同化や官民連携、デジタル化など時代に即した水供給を行っていく基盤強化策を盛り込んだ。本紙では、同計画が前期の折り返しを迎えていることを機に、地元の管工事事業者、宇都宮市を知悉する学識者に登場いただき、県都・宇都宮市の持続可能な水道への取組みに光を当てる。

中村氏

和田氏

塚田氏

石井氏

出席者

東洋大学大学院経営学研究科客員教授（進行役）	石井　晴夫氏
宇都宮市上下水道事業管理者	塚田　浩氏
栃木県管工事業協同組合連合会会長	和田　均氏
宇都宮市管工事業協同組合理事長	中村　勝氏

■県都の基盤強化を

石井　全国的に人口が減っている中で宇都宮市の人口は最近まで増加傾向にありました。現在、第2次宇都宮市上下水道基本計画（以下、基本計画）の改定計画を策定されています。県都の社会基盤を強固なものにする素案が明確に打ち出されていることは大きな意義があると思います。

塚田　宇都宮市上下水道局は、平成16年に上下水道事業を一元化した組織として発足し、平成21年に中長期的な施策事業の方向性を示した上下水道基本計画を策定し、平成30年には、施策の進捗状況などを踏まえ見直した現在の第2次基本計画に基づき事業を実施しております。

今年度は、その10年間の計画期間のうち、中間年にあたりますことから改定作業を進めております。

改定中の基本計画では、計画の目標および基本方針は変えずに事業環境の変化に対応し、新しい施策項目などを盛り込みました。

特に、アセットマネジメントの仕組みが円滑に機能するようAI技術を活用した調査や収納事務へのスマホアプリ導入をはじめ、各種事業の実施にあたり、AI、IoTなどのデジタル技術を段階的に取り入れ、DXにつながるよう計画を見直しています。一方で、令和元年の台風19号で中心市街地が溢水したことから、下水道分野も河川分野と連携して総合治水・雨水対策の推進計画を策定し基本計画に重点事業を位置付けるとともに、昨年公表した内水ハザードマップなどを活用し市民が事前の備えや避難行動につながる取組みを充実強化しております。

石井　私は以前、宇都宮市の上下水道一元化をはじめ、さまざまなプランの策定に携わってきましたが、中核市である宇都宮市が上下水道局になるインパクトは当時相当大きかったと思います。市民に最終的に水が届くまでには技術やシステム、そして何よりいろいろな方々の協力が必要です。下水道と一体化すれば、その役割を水道局で一手に担うため、運営や管理、技術の応用、さらには人員の配置もやりやすいのではないかと議論しました。最近、特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（令和3年法律第31号）が施行されました。線状降水帯によってどこで水害が発生するかわかりません。市民の安全・安心を守る上下水道は一時の寸断も許されませんが、それには管工事組合の協力が不可欠です。

和田　ここ数年、宇都宮市の上下水道事業は県内でも時代を先取りして最も変化が大きいと感じています。具体的に言えば、民間活用に光が当たるようになってきました。令和6年4月には厚生労働省から国土交通省と環境省に水道行政が移管されますが、われわれは施工技術を持った中小企業の集まりですので、その変化には注目しています。

中村　宇都宮市とはこれまでも定期的な意見交換を行ってきましたが、特にここ2～3年は、われわれの話に耳を傾けていただいている手応えを感じています。これまで注力してきた資材販売に加え、キーワードになっている官民連携も進めていけたらと考えています。

石井　先ほど言われましたように宇都宮市上下水道局においては「官民連携」が重要な要素となっています。同時に、令和14年までの財政見通しでは、財政計画や投資計画について多面的に予測し、ミスマッチを減らそうという意気込みを感じました。素晴らしい着眼点だと思います。

事業環境の変化に対応し

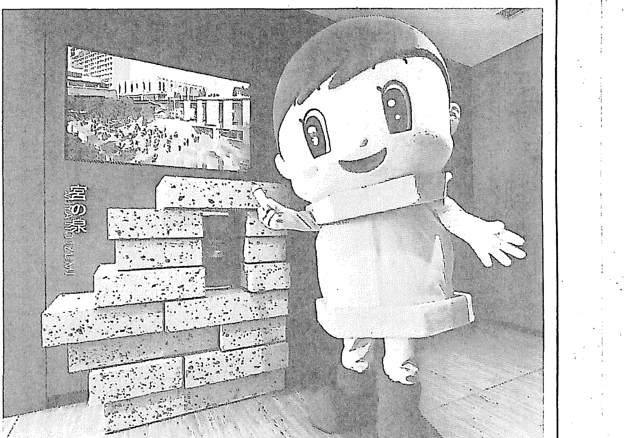
■管工事業者の課題

石井　さて、最近の水道の官民連携は管工事組合との連携がトレンドです。市民の命の水を守る最後の砦は管工事組合であり、その協力なくして仕事はできません。その反面、人手不足や技術継承など、さまざまな課題が山積しています。管工事業の実情はいかがでしょうか。

和田　管工事組合は中小企業の集合体ですが、全管連の組合員数を例に取り上げると、平成13年の2万3000社をピークに令和4年は1万5000社を下回ると思われます。また、栃木県管工事業協同組合連合会では平成11年の792社をピークに令和4年は521社と年々減少傾向になってきています。

その要因の一つとして、若年労働者の入職不足、後継者不足により企業をたたまざるを得ない状態の会社もあります。このままでは、緊急時の応急体制が維持できなくなると全管連では対応に苦慮していると聞いております。若者に魅力ある業界、企業になるためには、適正利潤を確保し社員の給与に反映させ、休日を確保し残業時間を減らす等、発注者や元請企業の意識改革の行動が必要と思われます。宇都宮市においての上水道配水管工事は年間を通して、各企業の受注件数が少なく、一つの工事が終わると引き続き受注するわけでもないので平準的に受注がないため、企業としては本管工事に特化できないという事情があり、企業運営を考えると、いわゆる箱ものという建築の設備工事に技術者・技能者を向ける方が効率的…となってしまい、配水管工事ができる企業が減っている現状です。

宇都宮市に関して言えば現在老朽管更新や耐震化等での配水管工事が沢山発注されています。ただ、施工ができる人材がいる施工会社が減っているのでなんとか工夫をしていかなければ緊急対応を含め厳しくなっていくのではないかと思っております。


令和４年11月に宇都宮駅東口交流拠点施設ライトキューブ宇都宮内に設置した無料給水スポット「宮の泉」と宇都宮市上下水道局マスコットキャラクター「水道ぼうや」

塚田　老朽管更新事業は第2次基本計画を策定した平成30年当時と比べると事業費ベースで約3倍になっています。事業量は伸びていますが、建設技術者や技能者が限られるなど事業推進にあたっての課題となっています。現在、国が推奨するように年間を通じての工事発注や、工期を見越しての前倒し発注を検討するとともに、複数の工事個所を集約して発注ロットも大きくしていますが、今後増加する事業量に追いつかないと考えます。基本計画にも今後10年間の財政見通しのなかで投資見込みを出しましたが、請負側、施工側の事業の実施環境を良好にする工夫をしていかないといけないと思います。

石井　一方で下水道の方は、早くから運転・維持管理の外部委託は進んでいます。以前は人件費等の積算単価が水道より若干高かったようです。しかし、現在は水道の積算単価も改善され、同程度になりつつあります。すでにご存じのように、令和6年4月から水道行政の国土交通省と環境省への移管が行われる予定です。移行後の枠組みの変更によっては、さらなる関係法令の改正の場面も出てくるものと思われます。上下水道一体運営になれば、宇都宮市上下水道局のように官民連携が推進され、さらなる経営基盤の強化策が推し進められるものと思います。

和田　先日、栃木県から広域化構想が公表されました。県を三圏域に分け、それぞれで水道施設の管理を一元化させるとのことです。それに対しての対応力が問われます。各単組がそういう体制をとれるかは疑問です。

塚田　水道広域化推進プランの基本となる構想だと思いますが、まずはソフト面で、資機材の共同購入や検査業務の共同化などから始めるべきではないかと思います。

石井　水道広域化推進プランは数年前に総務省から発表されたものです。宇都宮市と同じ県央広域圏に位置する日光市は国内有数の市域面積を有しており、水道サービスの維持費用の負担増などの課題が山積しています。実現に傾いた時も宇都宮市に期待している部分が大きいと思いますが、周辺部の事業体や業者から連携の話はありませんか。

和田　県連の会長としてはこれから啓蒙していきたいと思っていますが、県内単組がそれに対応できるか、また今後組合が存続できるかにかかってきます。組合がなくなって一番困るのは地元の住民です。災害時の市民インフラを誰が守るのか。危機感を持って対応し、いざという時に動けるように機会あるごとに連携を呼び掛けています。また、各事業体も組合運営にプラスになるようなかたちを考えていただければと思います。

中村　受付業務そのものも局からアウトソーシングされています。組合で活用させていただければありがたいです。漏水、給水、メーターの更新など、小さなところ、できるところから進めていければいいのではないでしょうか。

組合存続へ向け力を結束

■電子申請の話題も

石井　広域化によりエリアが広がれば、給水工事の申請等も煩雑化します。それに対する具体策などのお考えはありますか。

和田　各事業体で工事の申請様式や基準が違い困っている、という話から、全管連と給水工事技術振興財団の協力により申請書の統一に踏み出しました。方式さえ決まれば電子化に向けて動くと思いますが、地方の企業には対応が難しいところもありますので、電子化は宇都宮から対応できればいいのではないかと思います。

塚田　現在は日水協栃木県支部において調整を進めており、将来的な広域化、デジタル申請につながる様式の標準化に向け、素案を作成しています。

石井　まずは県内でデジタル申請用の共通フォーマットを作成し、できないところは個別にフォローする。デジタル申請が可能となれば、全国のトップランナーにもなり得る画期的な取組みだと思います。

塚田　現在、宇都宮市では業務効率化に向け、これまで分けていた検針や料金徴収などの業務の包括的な委託を予定しています。また、現場作業を担う職員の高齢化が進んでいることから、技術を持った組合と連携していくという議論が始まっており、今後具体性を持った取組みを進めていきたいと考えています。

石井　大都市ではそういう試みが進んでおり、技術や経験を持ったOBが関連する企業や団体で活躍しています。宇都宮市も知識・経験、ノウハウのある方を幅広く活用し、IoTやAIなども加味しつつ新しいビジネスモデルの構築に取り組んでいただければと思います。

■行政移管へ向けて

石井　先ほども触れましたが、水道行政移管についての要望や期待があればお願いします。

塚田　上下水道一体化の効果が発現したものとしては例えば料金関係です。水道料金に下水道使用料が付加される仕組みですから、一体的に処理することで効率化を図ることができました。水道行政移管により、そういったソフト面での効率化という効果に加え、水環境や施設強靱化に関する施策事業も一体的に進めていけると期待しています。また、頻発化する自然災害への対応は上下水道が一緒になることで関係者間の連携がより強化でき対応できるのではないでしょうか。

管工事を通じ社会に貢献

石井　一方で下水道は水道から10年ほど遅れて更新時期を迎えます。宇都宮市上下水道局の基本計画の改定でも下水道の長期計画の改定が関わってきます。とにかく下水道は整備にお金がかかりますし、起債に頼る部分が多々あります。水道料金はサービスの対価なのですが、使用料は汚水の処理費用がメインです。下水道は急速な整備が求められた結果、国が率先して進めてきたという歴史があります。県内も流域と単独で制度を変えていますし、合併浄化槽の技術も進んでいます。地域によって下水道で非効率になるところは、自治体が合併浄化槽を設置・管理し、使用料を徴収するなどのメニューも出ています。

塚田　本市において、合併した旧町エリアではまだ公共下水道の整備が進んでいないところもありますし、特環区域の整備も進めていかねばなりません。今年度、農業集落排水や地域下水を下水道会計と一緒にして企業会計化しましたが、多様な事業が混在しそれぞれ課題を抱えています。県内では経費回収率が高くないところもあり、下水道の整備をしないという決断をした自治体もあります。

石井　今後はさまざまな運営形態が生まれてくるのではないかと思います。下水道も「建設拡張の時代」から「維持管理の時代」へと大きく政策が転換する中で、多くの課題が表面化しています。これらに一歩ずつでも取り組みつつ解決の道筋を付けないと、広域化・共同化もなかなか進まないと思います。

進むべき方向の試金石に

■スマートメーターの方向性

石井　水道技術研究センターのA－Smartプロジェクトの第3期が令和4年度で終了します。東京都は近々13万個のスマートメータの設置が本格化します。横浜市や大阪市でも着手の動きがあります。他方、検針員さんの確保も難しくなってきています。今後とも水道の信頼性を確保していくためには、いろいろな技術やツールが必要だと思いますが。

塚田　A－Smartプロジェクトには、令和2年の途中から参加しています。将来的なスマートメーターの実装は視野に入れていますが、水量だけではなくビッグデータの活用も考えられますし、街づくりとの連動も重要ですので、実装前に社会実験をしてみたいとも考えています。ちなみに宇都宮市は検針業務を民間委託していますが、現在の受託者は管工事組合が設立した会社です。

和田　以前は県外の民間会社が受注して地元の人が検針していました。それなら組合で何かできるのではないかという話になり、宇都宮市管工事業協同組合の全額出資で会社を作りました。組合の将来を考えて収益を得る手段を考えた取組みですので、組合員にも関心を持ってほしいと思います。

石井　スマートメーターの本来の機能の他に、ここから得られる情報やデータなどの付加価値をユーザーが享受できるような仕組みにしていただければと思います。水道行政が移管された際には、最も基本的なライフラインである上下水道の料金や使用料がしっかりと維持され、日々進化するイノベーションにも対応できる費用負担のあり方や仕組みを真剣に考える必要があります。私たちの生活を守る必要経費ですから、各種資機材をはじめ人財も十分確保されなくてはなりません。そうした対策によって災害時にも瞬時に対応可能となり、市民の安全・安心への備えを確かなものにできるのです。

和田　組合に所属する企業は仲間でもあり、ライバルです。組合の存続により切磋琢磨して享受できるものを残しつつ、新しいものにチャレンジしていきたいですね。今後も官民連携を進めながら組合として対応したいと考えています。

中村　一社では大した力ではありませんが、組合になれば大きなことができます。われわれは水道工事業という職業を介して世の中に貢献している。組合員全員がそういう気持ちを忘れずに取り組めば、奉仕の心が相手にも通じます。

塚田　これからは官民連携を中心に、事業をどう運営できるかを考えていかないといけない時代です。われわれと事業者の皆さまが官民一緒になって進めていかなければ水道事業そのものが成り立ちません。事業者の皆さまと一緒に連携していきたいと思っています。

石井　栃木県そして宇都宮市のケースは、日本の上下水道事業の進むべき方向性の試金石にもなる取組みであると考えています。できるところから取り組んで実現させていただければと思います。本日はどうもありがとうございました。

上下水道事業の委託業務を通して、
市民に安心・安全なライフラインのサービスを提供

営業種目
・窓口、料金徴収、検針業務
・管工事等（建設業栃木県知事認可）
・給水装置工事指定店（宇都宮市）
・給排水施設の維持管理等

株式会社ライデック
代表取締役　和田　均
〒321-0905　栃木県宇都宮市平出工業団地44-28
宇都宮市管工事業会館3F
TEL 028-683-5300　FAX 028-683-5315

くらしの水
いのちの水を
大切に守る。

私たちは、管工事を通して地域に貢献してまいります。
宇都宮市管工事業協同組合
理事長 中村 勝　副理事長 小牧 伸敏／柿沼 操　外組合員一同
事務局　〒321-0905 宇都宮市平出工業団地44番地28
TEL 028-683-5600　FAX 028-663-2117
URL http://www.u-kankoji.or.jp

居住環境、作業環境の快適性、利便性を求め
管工事業界は、人間が生活するうえでなくてはならない
「水」と「空気」に関わる仕事をしております。

宇都宮市管工事業協同組合
足利市上下水道設備事業協同組合
栃木市公認管工事業協同組合
佐野市設備業協同組合
鹿沼市管工事業協同組合
日光市管工事協同組合
小山市管工事業協同組合
真岡市管工事業協同組合
大田原管工事工業協同組合
矢板市管工事組合
那須塩原管工事業協同組合
さくら市管工事組合
那須烏山市管工事組合
下野市管工事業協同組合
上三川町上下水道業組合
芳賀中部上水道工事事業者会
壬生町管工事業協同組合
野木町水道給水装置指定工事店組合
那須町管工事業組合
那珂川町管工事協同組合

栃木県管工事業協同組合連合会
TEL.028-683-6372　FAX.028-683-6373
URL:http://www.tochikanren.or.jp