

札幌市営企業調査審議会 令和7年度第2回水道部会

議 事 録

2026年1月22日（木）水道局本局庁舎 4階 大会議室

札幌市営企業調査審議会 令和7年度第2回水道部会

日 時 2026年1月22日（木）10時00分～11時12分

場 所 水道局本局庁舎 4階 大会議室

出席者 委 員 11名
阿部委員、大橋委員、駒ヶ嶺委員、佐藤委員、
白崎委員、馬場委員、林委員、星原委員（部会長代理）、
松浦委員、山田委員（部会長）

市 側
水道事業管理者、総務部長、営業担当部長、給水部長
配水担当部長、浄水担当部長、その他関係課長等

目 次

1	開 会	1
2	水道事業管理者あいさつ	1
3	議 題	
	・令和6年度決算の概要	3
	・国際技術協力の取組について	13
	・仙台市との合同防災訓練について	20
4	閉 会	27

1 開 会

●**総務課長** ただいまより、札幌市営企業調査審議会令和7年度第2回水道部会を開催いたします。

本日は、委員の皆様におかれましては、お忙しい中、お寒い中をご出席いただきまして、ありがとうございます。

私は、事務局を務めさせていただきます水道局総務課長の鈴木です。どうぞよろしくお願いいたします。

2 水道事業管理者挨拶

●**総務課長** 最初に、開催に当たりまして、水道事業管理者より、一言、ご挨拶を申し上げます。

●**水道事業管理者** おはようございます。水道事業管理者の村瀬でございます。開催に当たりまして、一言、ご挨拶を申し上げます。

委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中、また、今朝は本当に大雪が降りまして、私も朝起きたら膝ぐらいまで雪があって、大変な思いをして職場まで来たわけですけれども、そんな中、本部会に出席いただきまして、また、日頃から札幌市の水道事業にご理解、ご協力をいただきまして、誠にありがとうございます。

水道事業を取り巻く状況は、皆さんもご承知かと思えますけれども、今は人口が減っている時代でありますし、高度成長期前後にどんどん水道管を入れておりますので、それらが経年劣化していたり、地震等の自然災害に向けて耐震化を進めていかなければならない、あるいは、人口減少とも関係しますが、担い手不足など、様々な課題があるところです。

財政面におきましても、人口減少に伴う給水収益の減少や、近年の人件費や資材の高騰ということで、厳しい状況にあります。

そんな中ですが、令和7年度からスタートしました第2次札幌市水道ビジョンを踏まえまして、様々な取組を一層しっかりと進めてまいりたいと考えております。

本日の部会では、令和6年度決算、それから、報告として、国際技術協力、合同防災訓練について説明させていただきます。

本日は、活発なご審議をいただけますよう、丁寧で分かりやすい説明を心がけてまいります。

疑問、ご意見等がございましたら、ぜひご発言をいただきまして、我々の事業の運営に生かしていきたいと思っておりますので、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

◎各部長の紹介

●**総務課長** 続きまして、水道局の各部長を紹介させていただきます。

総務部長の加藤です。

給水部長の堀内です。

営業担当部長の宮地です。

配水担当部長の上田です。

浄水担当部長の中村です。

以上、どうぞよろしくお願いいたします。

◎連絡事項及び資料確認

●**総務課長** 事務局からの連絡事項ですが、今野委員、武村委員から、所用のため欠席する旨の連絡をいただいております。

また、傍聴の方のご発言はご遠慮いただいております。ご質問等がありましたら、会議終了後に事務局がお伺いしますので、よろしくお願いいたします。

それでは、審議に入る前に、資料の確認をさせていただきます。

まず、A 4判1枚物の次第、委員名簿、議題等の資料として、資料水-1、令和6年度決算の概要、資料水-2、国際技術協力の取組について、資料水-3、仙台市との合同防災訓練についてとなります。

それでは、審議につきましては、部会長によりしくお願いしたいと思います。

3 議 題

●**山田部会長** 皆さん、おはようございます。

早速ですが、審議に入らせていただきたいと思います。

次第3の議題の審議事項の一つ目、資料水-1の令和6年度決算の概要について、事務局からご説明をお願いいたします。

●**総務部長** 総務部長の加藤でございます。

資料水-1、令和6年度決算の概要をご覧ください。

表紙から2枚めくっていただきますと、目次がございますが、本日は、この内容に沿って、順次説明をさせていただきます。

1ページをご覧ください。

水道事業の運営に関します収支を表す収益的収支についてです。

太枠でお示しております決算の部分をご覧ください。

まず、表の上段、収益的収入Aでございます。473億円となっております。このうち、収入の大部分を占めます給水収益は418億円でございます、予算対比で3億円の増となりました。

次に、収益的支出Bでございます。365億円となりまして、予算対比で不用額は23億円となりました。これは、営業費用のうち、運営管理費におきまして、契約差金により請負工事費や委託料が減少したことなどによるものでございます。

以上の結果、表の最後の段になりますけれども、差引きは108億円となりまして、これから消費税を除いた純利益は87億円となっております。

次の2ページをご覧ください。

こちらについては、設備投資とその財源に関する収支を示しております。資本的収支でございます。

まず、表の中段にある資本的支出Dの行からご説明を申し上げます。

決算額は309億円で、予算対比で不用額は25億円となりました。これは、建設改良費におきまして、契約差金があったことなどによるものでございます。

次に、この財源となる資本的収入Cでございます。決算額は78億円となっております、予算対比で16億円の減となっております。こちらにつきましては、建設改良費の減少に伴いまして、企業債の借入れを抑制したことなどによるものでございます。

以上の結果、表の最後の段にある差引き欄C-Dになりますけれども、231億円の収支不足となっております。この不足額の対応につきましては、毎年度の利益や減価償却費などの企業内部に留保される資金で補填するものでございます。

続きまして、3ページをご覧ください。

資金残高についてご説明いたします。

表の上段、当年度資金収支でございます。こちらは17億円の収支不足となります。これは、1ページでございました収益的収支差引き108億円と、2ページでございました資本的収支差引き不足額231億円、それに減価償却費などの当年度分損益勘定留保資金等の106億円を加えたものでございます。

過年度分内部留保資金Fの136億円に、この当年度資金不足の17億円を加味した119億円が令和6年度末の資金残高となります。

なお、この資金残高のうちの44億円は、老朽施設更新のために積み立てている水道施設更新積立金です。

続きまして、4ページをご覧ください。

こちらは、直近5年間の決算額の推移を示しております。

青色の線が収益的収入、黄色い線が収益的支出を表しております。どちらも期間中は横ばいで推移しておりますが、令和6年度は、都心アクセス道路事業関連工事の補償金及びその事業費の増などによりまして、収益的収入、収益的支出ともに微増となっております。

赤色の資本的支出は、令和3年度以降、建設改良費の増加を反映して増加傾向となっており、緑色の資本的収入も企業債借入額などを反映して増加傾向にあります。

灰色の棒グラフにつきましては、資金残高を表しております。令和3年度がピークでございましたが、令和4年度以降は、主に資本的支出の増加を受けて減少傾向となっております。

続いて、5ページをご覧ください。

業務量でございます。網かけの部分为主要な項目としてご説明申し上げます。

まず、給水人口につきましては、おおよそ196万1,300人でありまして、前年度から1,500人の減となっております。

続いて、料金収入の対象となります年間有収水量は、1億7,904万立方メートルで、前年度に比べておおよそ10万4,000立方メートルの微減となっております。主に家庭用の水量が微減となったことによるものでございます。

6ページ以降の主要事業の概要につきましては、給水部長からご説明を申し上げます。

●**給水部長** 給水部長の堀内でございます。

資料の6ページをご覧ください。

私からは、札幌水道ビジョンにおいて掲げております五つの重点取組項目の主な事業につきまして、その取組結果などについてご説明させていただきます。

7ページをご覧ください。

初めに、重点取組項目1、水源の分散配置と水質の安全性の向上の(1)豊平川水道水源水質保全事業でございます。

この事業では、豊平川上流域におけるヒ素などの水質悪化要因を水道原水から取り除くために、バイパス水路を用いまして、白川浄水場取水地点の下流にバイパス、迂回し、放流するための施設の建設を平成24年度から進めております。

そして、令和8年3月からは、その供用開始を予定しているところでございます。

令和6年度は、放流水の水質や水圧を調整する管理センター関連の工事を引き続き進めまして、管理センターの建物や天日乾燥床などを予定のとおり完成しているところでございます。事業費につきましては、39億1,300万円となっております。

次に、8ページをご覧ください。

(2)石狩西部広域水道企業団への参画でございます。

水源の約98%を依存する豊平川以外に安定した水源を確保しまして、分散配置するため、当別ダムを水源として水道水を供給する石狩西部広域水道企業団に参画しております。

令和6年度は、企業団による当別浄水場の増設工事や札幌ポンプ場の新設工事に関わる出資金などによりまして、事業費は24億1,900万円となっております。

これらの工事は、予定どおり令和6年度で完了しまして、今年度から札幌市の受水が開始されているところでございます。

9ページをご覧ください。

重点取組項目2、施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化のうち、(3)白川浄水場改修事業では、既存浄水棟の改修時に不足する給水能力を補うため、新たに第4浄水棟を建設しております。

令和6年度は、第4浄水棟や取水口などの工事を引き続き進めたほか、豊平川から取り込んだ水の中に混じった砂などを沈める施設でございます新沈砂池が完成しまして、事業費は33億5,700万円となっております。

10ページをご覧ください。

(4)白川第1送水管更新事業では、白川浄水場から平岸配水池に水道水を送る白川第1送水管につきまして、経年劣化が進み、耐震性も不足していることから、耐震管を用いて更新し、強靱な送水システムを構築してまいります。

令和6年度は、実施設計や路線測量などを実施しまして、事業費は5,000万円となっております。

11ページをご覧ください。

(5)の配水管更新事業でございます。

この事業は、口径75ミリメートルから350ミリメートルまでの配水管のうち、経年劣化による漏水リスクの高い管路を優先的に更新するものでございます。

また、更新の際には、耐震管を用いることで、耐震化も併せて進めてまいりました。

計画では、平成25年度から令和6年度の12年間で、年間約60キロメートルのペースで704キロメートルの更新を目標としていたところでございます。

これまで、前倒しを行いながら計画事業量を上回るペースで更新を進めてきたことによりまして、計画の最終年度である令和6年度は43.7キロメートルの更新を行い、目標延長を達成したところでございます。事業費は82億1,100万円となっております。

12ページをご覧ください。

(6)配水施設耐震化事業では、配水池やポンプ場などの配水施設につきまして、地震による被害を最小限に抑えるため、耐震性能が不足している施設の耐震化を進めております。

令和6年度は、硬石山配水池の耐震改修工事を実施しまして、事業費は2億7,500万円となっております。

次に、13ページをご覧ください。

(7)配水幹線連続耐震化事業では、基幹配水池から配水区域末端までをつなぐ基幹となる口径400ミリメートル以上の配水管線の耐震化を進めております。

令和6年度は、清田第2幹線など1.7キロメートルの耐震化を行いまして、事業費は27億5,400万円となっております。

次に、14ページをご覧ください。

(8)災害時重要管路耐震化事業では、災害時における重要施設でございます医療機関や小・中学校などの指定避難所を対象にしまして、配水幹線の分岐から各施設までの配水管を耐震化しております。

令和6年度は、医療機関など10か所へ向かう配水管の耐震化を行いまして、その事業費は5億9,200万円となっております。

次に、15ページをご覧ください。

重点取組項目3、利用者とのコミュニケーションの充実のうち、(9)水道事業に対する理解促進では、水道事業のPRイベント、きき水体験、水道凍結防止キャンペーンの三つの広報活動を展開しまして、その事業費は2,800万円

となっております。

次に、16ページをご覧ください。

重点取組項目4、経営基盤の強化と連携の推進のうち、(10)札幌水道を支える人材の育成では、職員一人一人が自らの能力を高めるとともに、札幌水道を担う人材を育て、組織力を向上させるため、局内研修の実施や外部研修への職員派遣、水道事業の業務遂行に必要な資格取得などに取り組みまして、事業費は900万円となっております。

最後に、17ページをご覧ください。

重点取組項目5、エネルギーの効率的な活用における(11)環境に配慮した事業運営の推進では、豊平川水道水源水質保全事業で建設したバイパス水路の高低差を利用した水力発電設備の整備を進めております。

この設備が完成すると、年間発電量約430万キロワットアワー、約1,200世帯相当の電力量を発電できる見込みとなっております。

令和6年度は、令和5年度に引き続きまして、水車、発電機の製作などを行いまして、その事業費は1,100万円となっております。

令和6年度決算の概要につきましては、以上でございます。

●**山田部会長** それでは、委員の皆様から、ご意見、ご質問等がございましたら、挙手をお願いいたします。

●**佐藤委員** 今、ご説明があったところではないのですが、去年の事業ということで、関連で二つお聞きします。

一つは、埼玉の県道陥没事故で、下水管が原因だったということで、国が各下水道事業者に一斉点検を指示したかと思いますが、札幌の点検結果はどうだったのか、改めて教えていただきたいと思っております。

もう一つは、去年の秋に水道料金の減免がございました。ひょっとしたら、私が欠席したときにこの審議会でもご説明があったかもしれませんが、これはそもそも物価高対策とは聞いておりますが、どういう経緯でこれを実施することになったのか、そして、物価高の状態は今もなお続いており、庶民の暮らしは大変厳しいわけで、今後、また同じような減免をお考えになっているのでしょうか。

以上の2点についてお聞きいたします。

●**給水課長** 給水課長の畠と申します。

点検について、私から回答いたします。

国から、京都の鋳鉄管の漏水を受けて、水道管の点検をするようにという話があったのですが、市内には、鋳鉄管のものに関しては緊急輸送道路の下に約300メートルだけ埋設がありました。これは、目視で点検を行いまして、特に異常がないとなっております。

埼玉の下水の件に関わっての点検というのは行っておりません。

●**財務課長** 財務課長の山形と申します。

2点目の水道料金の減免に関してでございます。

まず、今年度の実施に関しましては、令和7年度予算を策定する段階で国からの交付金が充てられるということで、7年度の秋に2か月分の減免をさせていただきます。

今後に関しましては、年末以降、国の経済対策ということでいろいろ出ておりましたが、札幌市としましては、年末に開催されました第4回定例市議会で予算を認めていただいて、国の食料品支援に基づきまして1人当たり3,000円を支給することになっております。

いずれにいたしましても、国の支援に関しましては、札幌市全体として決めているものでございまして、現在のところ、札幌市水道局では今年度分は予定しておりません。

●**山田部会長** そのほか、委員の皆様からご質問、ご意見はございますでしょ

うか。

●**駒ヶ嶺委員** 市民委員の駒ヶ嶺です。よろしくお願いいたします。

まず、15ページの利用者とのコミュニケーションの充実というところで質問をさせていただきます。

水道事業イベントで、1,200万円をかけて、2日間で9,325人ということですので、1人当たり1,286円ほどの経費という形だと思われます。これだけの資金を投入したイベントの来場者としては、いささか低めなのかなと受け止めました。

また、その下段の水道凍結防止キャンペーンについて、大通駅での広告となっておりますが、札幌市民のことを考えますと、地下鉄のみならず、JRもありますし、そのほか、バスなど、札幌市全体に普及させるのであれば、一部の場所に固定した広告ではないほうがよいのではないかと受け止めます。

また、ウェブ広告については、対象セグメントを決めまして、年齢、性別、地域などを指定した上で出せるということですが、どのような方法で効率的に札幌市民に伝えているのかなど、今後の方向性について改めて確認したいと思います。

●**企画課長** 企画課長の大桶と申します。

まず、1点目のPRイベントの金額についてのコストでございますけれども、おっしゃるように、1人当たり約1,200円の計算になりますので、経済的な効果としてはどうなのかというご意見かと思えます。

このイベントは、対象を若者に設定して、北3条広場、アカプラで行っているものでございますけれども、若者や家族連れ等が多くご来場していただいております。若い方をターゲットにということで、この場所を選んでございます。

例年、1万人前後の集客になってございまして、なかなか伸び悩んでいるところではございますけれども、このイベントがもっと魅力的になるように、今後、内容の検討を進めていきたいと考えてございます。

それから、2点目の凍結防止キャンペーンの件ですが、一部、地下鉄の構内のみならず、ほかにも広げてはどうかというご意見だったかと思えますけれども、私どもは、今年度につきましては、地下鉄構内に加えまして、市民が多く来場します市役所、区民センター、地区センター等に啓発のビラを掲示しております。さらに、JRなど、市民の集客があるような場所への掲示についても、今後検討を進めていきたいと考えてございます。

それから、最後のウェブの件につきましては、例えば、凍結防止の水抜き解説の動画を掲載してご覧いただいている状況です。広告については、気温に連動するような形で、マイナス4度以下の日に配信されるような設定で広告を打っている状況でございます。

●**駒ヶ嶺委員** 若者向けであり、かつ、ウェブ広告などを活用するというのであれば、インスタグラムなど、SNSを活用していくことでさらに広げていくのではないかなと個人的に思います。「じゃぐち通信」につきましてもそうですし、水道局の情報について、例えば、メンバー登録とか、LINEとか、個人に発信できるような取組を進めていくことで、情報発信を広めていくことも可能かと思われます。

昨今、手稲区では、インスタグラムを区役所で開設して広めていくといった今までにない取組も進めておりますので、せっかく若者向けでなのであれば、若者が水道に興味を持てるような、また、そこに来ることで何かしら登録をして、また次につながられるように、単発ではなく、長期的に考えて対応していったほうが効果的なのではないかと感じました。

●**企画課長** SNSにつきましては、水道記念館でインスタを開設しておりますが、今後、これを広げて、水道局としての広報も検討してまいりたいと考え

てございます。

●**山田部会長** 今のご質問の件で確認ですけれども、15ページの北3条イベントは9月7・8日と書いていますが、これは2025年の7・8日でしょうか。カレンダーを見ると、7・8日は日曜日と月曜日になっているのです。

●**企画課長** 令和6年度でございます。

●**山田部会長** もう一年前の2024年ですね。その土・日にやられたということですね。

●**企画課長** そうです。今年度も9月上旬に2日間開催しております。

●**山田部会長** 休みの日なので、恐らく学校にも声をかけてイベントをされているのだと思うのですけれども、高校生なり大学生なりに運営に参加してもらうというようなイベントのつくり方もあろうかと思えます。我々の大学にも水に関係する教育プログラムの提供はありませんかという個別の問合せもあるものですから、市でも教育機関とタッグを組んでイベントをすると、若い人に訴求効果があるのではないかというコメントです。

●**企画課長** 非常に心強いので、今後、ご協力を検討させていただきたいと思えます。

ちなみに、毎年、私どもは水道記念館でイベントをしておるのですけれども、そこではボランティアとして学生にご協力をいただいておりますので、こちらについても検討してまいりたいと思えます。

●**山田部会長** そのほか、委員の皆様からご意見はございませんか。

●**林委員** 林でございます。よろしくお願ひいたします。

15ページのコミュニケーションに関係したことなのではございますけれども、先日、水道局のホームページを拝見しました。以前より大変見やすくなって、分かりやすく、ちょっと楽しいキャラクターも出ていたりしていました。また、ユーチューブの動画が見られるようになっていて、それはお子様が勉強できるような内容になっていました。このユーチューブをもう少しPRされると、凍結のことについてもいいのではないかと思えました。

ホームページが見やすくなったことをお伝えしたいと思ひ、意見いたしました。

●**企画課長** ユーチューブをさらに多くの方に見ていただくように、検討を進めてまいりたいと思えます。

●**山田部会長** そのほか、いかがでしょうか。

●**松浦委員** 松浦です。

決算の関係で、例えば、2ページの建設改良費は、入札差金の発生による減となっております。

また、1ページの運営管理費でも請負工事費が減っているということですが、昨今、材料高騰とか労務費が上がっているということで、札幌市の発注事業でも不調、不落が多いと聞いているのですが、水道局の事業の中で不調、不落があったのかどうか、もしあったのであれば、ここにどの程度影響があったのかということをお教えいただけますでしょうか。

●**総務課長** 令和6年度の不調の状況についてお答えしますと、工事につきましては、全体で二百何件中、4件の不調ということで、割合的には1.8%となっております。

●**総務部長** 全体的な傾向でいいますと、私どもが発注する工事で件数的に多いのは、管を地中に埋める、あるいは取り換えるといった土木系の工事でございますが、これらは、今、建設業界で言われているような、なかなか受け手がない、この金額ではやれないといったあたりをまともに受けていることはないです。比較的、民間の方にも受けていただいているものが増えております。

ただ、先々がどうかという話になりますと、全般的にきつくなってきている

ことは間違いありませんので、決して楽観はいたしておりません。

また、差金にどれぐらい影響があるのかというお話がございましたが、早い段階で、契約が成り立たない、再度発注するのでもまならないということになった場合は、まだ計上していなかった工事を早めに取り込んで、なるべく全体的なボリュームを下げずに更新などを進めていけるような工夫をさせていただいております。

それでも、差金という形で数%分の隙間ができてしまいますのは、寒冷地という特性もありまして、年度後半になると新たな工事をなかなか発注しにくくなるということがありますので、やむを得ない部分が入っているのかなと理解しております。

●**山田部会長** そのほか、いかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

●**山田部会長** それでは、続きまして、報告事項の一つ目、水－2の国際技術協力の取組について、事務局からご説明をお願いいたします。

●**企画課長** 私から、資料水－2、国際技術協力の取組と題しまして、このたび、令和4年から令和7年まで約3年間にわたって取り組んでまいりましたネパール国における技術協力事業が一区切りついた段階でございますので、本日はネパールの取組を中心にご報告をさせていただきます。

2ページです。

まず、国際技術協力の第2次札幌水道ビジョンにおける位置づけについてでございますが、国際技術協力は人材育成を図る重要な取組の一つと考えてございます。

四つある目標の4番目として掲げている健全経営のもと自律した水道を達成するための施策である赤囲みの6番、人材育成と事業運営体制の強化の中に位置づけております。

続きまして、3ページです。

水道局が国際技術協力に取り組む最も大きな理由、目的は、今申し上げた人材育成と技術継承でございます。

職員の育成は、日常的なOJT、局内外の様々な研修により行っているところですが、海外で様々な課題に取り組むことは、グローバルな広い視野や指導力、コミュニケーション力などを磨くことができる職員育成の絶好の機会となっております。

加えて、国際貢献という点でも、札幌水道が長年培った技術やノウハウを途上国の支援に生かす貴重な機会であり、これは若手職員の意欲の向上や職員採用におけるPRにもつながるものと考えております。さらに、札幌市が進めるSDGsの推進の点からも重要な取組となっております。

続きまして、4ページです。

水道局のこれまでの活動実績についてご紹介いたします。

水道局の国際協力は、約50年間にわたり、主にJICA、国際協力機構の事業に協力する形で活動を続けています。

活動は大きく分けて三つあり、一つ目が、こちらから現地へ出向き指導を行う専門家の派遣で、東南アジア等へ長期及び短期の派遣をしてきました。

二つ目が、札幌市への受入れ研修で、これまで延べ1,500人もの研修員の受入れを行ってきました。

三つ目が、相互の派遣研修で、これは現地への派遣と受入れを相互に行うもので、後ほど詳細をご説明する下線部のネパールへの技術協力事業もこちらに当たります。

それでは、下線部の内容について少し詳しくご説明いたします。

5ページをご覧ください。

一つ目の上水道施設技術総合Bコースは、JICA課題別研修と呼ばれてお

り、毎年、札幌市においてアジア、アフリカを中心に約10名の技術者を受け入れており、浄水技術、送配水管の維持管理、漏水防止の技術などのノウハウを幅広く学んでいただき、効率的に技術力の向上を図る内容となっています。

6ページです。

二つ目が、草の根の技術協力事業で、先ほどの課題別研修がJICAからの要請により実施するのに対し、こちらは本市から、こういうお手伝いができますよと主体的に提案する事業で、JICAへ申請し、採択された場合に組み込むことができるものです。

草の根という名のとおり、浄水場の建設など、施設を整備するハード面の協力ではなく、維持管理分野のソフト面で技術、ノウハウを提供するもので、渡航費用等はJICAに負担していただきます。

これまで、モンゴルの首都ウランバートル市における送配水管のネットワークを改善するための計画づくりのサポートを皮切りに、その後、ネパールの第2の都市ポカラ市を対象に、令和4年から3年間、漏水対応と水質の管理について具体的なマニュアルを現地の技術者と一緒に作成するとともに、現地の技術者が講師となって組織全体に技術を伝達できるよう人材育成も併せて行いました。

それでは、このネパールの事業について、もう少し詳しくご説明します。

7ページをご覧ください。

こちらが事業の概要です。

事業期間の約3年間のうち、前半は新型コロナウイルスの影響によりオンラインで、後半は相互の派遣を伴う研修を実施しました。

ネパール水道公社のポカラ支所を対象に、プロジェクトの目標を、ポカラ市内のモデルエリアにおいて、水道水の質、量の維持管理に必要な業務が体系的に継続して実施されることと設定しました。

続きまして、8ページのポカラ市の概要でございます。

ネパールは中国の南西部、インドの北部と接しており、今回の対象のポカラ市は、首都カトマンズから西に約200キロメートルに位置するネパール第2の都市で、人口は約51万人、ヒマラヤ山脈の玄関口となっており、登山、トレッキングなどを目当てに世界中から多くの観光客が訪れるまちとなっています。

9ページをご覧ください。

本市の技術協力を行うに当たり、ポカラ市水道は様々な課題を抱えておりました。

まず、漏水については、まちの至るところで水道管からの漏水が多発しており、その修理も効率的に行われていないため、料金を回収できない水、いわゆる無収水率が約40%にも上っています。

このため、水量の不足による断水が日常的に発生しており、週の約半分が断水している地域もあることから、漏水対策は喫緊の課題となっています。

また、水質については、水質検査の測定項目、頻度が適切に設定されておらず、特に夏場の雨季には浄水処理が不十分な濁った水がそのまま給水される状況となっているなど、技術的な支援を要する状況でした。

10ページをご覧ください。

そこで、本事業では、事前調査の結果から、漏水対応と水質管理の二つを柱として支援を行うこととし、水道水の量と質をしっかりと管理できる仕組みづくりを目指しました。

漏水を発見して修理し、修理記録を残す手順をまとめた漏水の対応マニュアル、水質検査を行い、検査記録を残す手順をまとめた水質管理計画についてそれぞれ、策定、組織内での承認、実践というプロセスを通じて技術を身につけられるように活動計画を作成しました。

この計画を達成するため、相互の往来を伴う研修として、札幌での受入れ研

修を2回、ネパールでの研修を3回の計5回行い、しっかりと実践されるまで支援を行いました。

なお、ネパールでの研修は、本市の職員に加え、札幌水道を支える一般財団法人さっぽろ水道サービス協会及び札幌市管工事業協同組合の方々にも講師として参加していただき、関係団体が一丸となって札幌市の技術を提供しました。

11ページです。

札幌市での研修の様態です。

漏水対応研修では、漏水を見つける技術や修理の方法を実習し、作業のマニュアル案を作成しました。

水質管理研修では、水道局の浄水場の見学や水質検査の実習などを行い、水質管理の計画案を作成しました。

12ページです。

こちらがネパールでの研修の様態です。

漏水対応研修では、作成したマニュアル案に従い、ポカラの市街地において漏水場所を探す実習を行いました。また、作成した水質管理計画案に従い、現地で水を採取し、水質検査を行うといった一連の流れでの実習も行いました。

13ページです。

本事業の最終的な成果についてですが、まず一つ目は、漏水対応マニュアルと水質管理計画が完成し、現地で継続的に運用されていることです。

我々がつくったマニュアルや計画を押しつけるのではなく、彼らが自ら学んだ内容を踏まえ、我々がサポートしながら一緒にマニュアルや計画をつくることで、より実践的な内容として整理できたものと考えております。

14ページです。

二つ目は、講師の育成による技術継承です。

事業に参加したポカラ市の職員が今度は講師となってほかの職員に技術を教えることで、組織全体の技術力の向上を図りました。

また、事業の締めくくりとして、現地で成果報告等のクロージングセッションを行い、当事業がポカラの技術力向上に資する取組であったことを確認できました。

15ページをご覧ください。

札幌市民に国際協力の取組を知ってもらうため、ホームページ上や市民向けのイベントで活動の様子を随時紹介するとともに、初回の来日研修の様態をテレビや新聞でも取り上げていただき、幅広く市民に知っていただきました。

16ページをご覧ください。

ネパールでの活動は、本市の職員にとっても大きな成果をもたらしました。この事業の実施に当たり、様々な部署から職員が集まり、チームをつくり、取り組むことで、部署を超えた横のつながりを構築することができ、また、自分の専門外の分野を学ぶことで知見を広げることができました。

また、参加した職員からは、現地の人々が本当に求めていることは何かを考えて、自分たちに何ができるかを工夫したことが自身の成長につながったといった声が聞かれました。

海外では、ただ技術を教えるだけでなく、文化や言葉の壁を越えて話し合ったり、日本とは条件が大きく異なる現場でどうしたらうまくいくかということを考えて、すぐに実行することが求められます。

そのような経験を通じて、コミュニケーション力や課題解決力の向上など、大きな成長を得られたものと認識しております。

最後に、17ページの今後の展望についてです。

一つ目は、次のステップへ進む計画についてです。

今回のプロジェクトでは一定の成果が得られたと認識しておりますが、ネ

パールの水道はまだ発展途上でございます。

今回のポカラ市は、依然として断水が頻発をしており、水の配り方に問題を抱えております。また、水質面では、適切に残留塩素が管理されていないなど改善の余地があることから、今回の実績を踏まえ、次の支援活動について昨年の10月にJICAへ提案書を提出しました。

提案内容としましては、引き続き、ポカラ市における配水調整の最適化による断水時間の縮小と水質管理体制の強化等を盛り込んでおります。

令和8年3月には、今回の提案の採否が決定し、採択された場合は、令和8年度から第2期事業がスタートする予定です。

最後に、私たちの果たすべき役割につきまして、今後も札幌の水道技術の強みを生かし、世界の水問題の解決に貢献しながら、職員の人材育成という点に引き続き取り組むことで、札幌水道が将来にわたりまして強靱かつ安定的な事業運営を継続できるよう努めてまいりたいと考えてございます。

説明は以上となります。

●**山田部会長** それでは、ただいまの報告につきまして、委員の皆様からご意見やご質問がございましたらお願いいたします。

●**大橋委員** 札幌市の技術が海外でも生かされているということがよく分かりました。

その上で、ご質問と、一部感想なのですが、この事業を通じて札幌市水道局の職員の意識が高まったということは効果としてあると思うのですが、こうしたやりがいというものをPRすることによって、水道局というか、札幌市の職員の新たな採用につなげることが重要だと思います。世の中は人手不足という状況なので、民間企業ですと、外国人材の採用や活用というところに非常に力点を置いて皆さんはいろいろ苦労されているのですが、外国人材の活用という点でこの事業をうまく生かすようなお考えがあるのか、そこをお聞かせいただければと思います。

●**企画課長** 私どもも、採用に関しましては、近年、応募者数の低下、採用倍率の低下といった悩みに直面してございます。

こういった取組を通じてPRすることによって、札幌市水道局はいろいろなことにチャレンジできる職場なのだということを学生に認識していただいて、インターンシップやオープンカンパニー等もやっておりますので、やりがいのある仕事だなというPRを今後も引き続き行っていきたいと考えております。

今ご質問をいただきました外国人の採用という面ですが、採用につきましては、人事委員会が一括でやっているところでして、外国人採用の今後の動向について、現在は把握してございませんので、確認しながら、もしネパールの活動を通じてそういった門戸が開かれるのであれば、検討すべきことなのかと思っております。

●**大橋委員** 水道事業の継続ということを考えると、やはり現場にしっかり人がいないと、メンテナンスも含めてできないと思いますので、今後、前向きにご検討いただければと思います。

●**山田部会長** それでは、ほかの委員の皆様からご質問、ご意見はいかがでしょうか。

●**駒ヶ嶺委員** 今、大橋委員からあったように、これは札幌の技術を日本に、そして、世界に広めるすばらしい取組だなと感じます。

その上で、参考までに、札幌以外の政令指定都市でこのような国際的な取組をやっているところがあるのか、また、都道府県を含めて日本でどこまでそういったことをやっているのかをお伺いしたいと思います。

もし札幌市の取組が先進的ということであれば、これもPRの要素としてはすごく強みになると感じました。

●**企画課長** 他都市の状況でございますが、例えば、結構ニュースになってい

るのは、北九州市がアジア地域、特にカンボジアを中心としたところに技術援助を行っていたり、横浜市がベトナム等に、地元の企業とタッグを組みながら水ビジネスを広げるといった観点からも事業を行っております。

道内については、札幌市以外で、水道の分野についての技術協力はなかなか難しいのか、やってはいない状況ですが、さいたま市とか、福岡市とか、ある程度大きい政令市につきましては、草の根の協力事業実施の実績はございます。

●**駒ヶ嶺委員** 札幌市は北海道の中で中心都市ですが、水道局のホームの中にこういったページはあまりないので、せっかくですから、いろいろと市民に広めていただければと思います。

●**企画課長** 我々も発信力という点では不得手なところがございますので、工夫しながら、さらに市民や学生にPRできるようにやっていきたいと考えてございます。

●**山田部会長** そのほか、ご意見はございますでしょうか。
(「なし」と発言する者あり)

●**山田部会長** それでは、続きまして、報告事項の二つ目、資料水-3、仙台市との合同防災訓練につきまして、事務局からご説明をお願いします。

●**技術管理・危機対策担当課長** 技術管理・危機対策担当課長の石森と申します。

私からは、昨年11月に実施しました仙台市との合同防災訓練について報告いたします。

それでは、本日は、前半に本市と仙台市の関係についてお話ししまして、後半に訓練の実施内容を報告いたします。

では、3ページの本市と仙台市の関係についてです。

最初に、全国の水道事業体が災害時にどのように応援し合うのか、その枠組みについてご説明します。

大きく三つございます。

一つ目は、公益社団法人日本水道協会、略して日水協と呼んでいますけれども、これによる相互応援体制です。

全国の会員水道事業体により、災害の規模などに応じて、都道府県単位や全国規模など柔軟な応援体制を構築できる点が特徴でございます。

二つ目は、19大都市水道事業体による応援体制でございます。

主に政令指定都市などの水道事業体が参加して、大都市間による応援を行う体制となっております。

本市と仙台市につきましては、特定の水道事業体と連携を強化する幹事応援水道事業体という関係にございまして、今回の訓練もこの関係を強化することを目的の一つとしております。

最後に、その他の独自の協力体制としまして、日本水道協会や19大都市の枠組みにとらわれない、例えば、隣同士の市町村が独自の応援協定を結ぶ取組もございます。

4ページです。

次に、本市と仙台市が交わしている覚書についてご説明いたします。

先ほど触れました19大都市の相互応援の枠組みは、災害時に相互に協力体制を築くことを目的とする覚書の締結によるもので、この覚書の中で、本市と仙台市は相互に幹事応援水道事業体の第1順位という関係となっております。

この幹事応援水道事業体は、震度6強以上の地震を観測した場合、被災都市の応援要請を待たずに、直ちに先遣調査隊と呼ぶ応援隊を派遣することとなっております。

この先遣調査隊が発災直後に現地へ赴き、早期に被災の状況を把握することで、その後の応急給水や復旧活動がスムーズに進み、被災地の早期給水確保に

つなげることができます。

5ページです。

このような関係を持つ本市と仙台市は、災害時の応援活動を円滑に行うため、平成19年度より1年置きに実施都市を交代して合同防災訓練を実施しております。

この訓練では、実際に給水車や職員を派遣し、互いの市で応急給水などの訓練を行っております。

今回は仙台市が開催地となっております、本市のほか、仙台市と災害時の協定を締結している新潟市も参加しました。

なお、合同防災訓練を行わない年には、被災状況や応援要請の手順を確認する情報伝達訓練を行っております。

さらに、本市は、仙台市と同じように幹事応援水道事業体で、第2順位の川崎市とも同様の訓練を行っているところございます。

6ページです。

次に、人事交流についてご説明します。

仙台市とは令和元年度から人事交流を行っております。

両市の職員1名を1年間、相互に派遣しております。

お互いの職員が、災害対策を含めまして、それぞれの水道事業を把握して、派遣後、おのおのの都市の業務に反映させることによって応援・受援体制の充実を図るとともに、両市の関係強化や職員の資質向上につなげることを目的としております。

画面の表のとおり、これまで令和元年度から3回の人事交流を実施してきているところです。

ちなみに、令和8年度は仙台市と人事交流がございました。

7ページです。

東日本大震災の応援についてご説明いたします。

平成23年3月11日の東日本大震災では、実際に仙台市への応援を行っております。

この地震においては、本市につきましては3月12日から6月17日までの約3か月間、給水車3台と延べ155人の職員を派遣しまして、仙台市と石巻市において被害調査や応急給水活動に従事いたしました。

両市は震災以前から合同防災訓練を実施しております、こうした平時の取組が応援派遣を円滑に進める上で大きく役立ちました。

一方で、実際の災害を経験する中で、応援隊の受入れ調整や作業指示の伝達において、現場での課題を両市で共有することができました。

こうした経緯を踏まえまして、訓練や連携の重要性を改めて確認し、その後も合同訓練を継続しながら、両市の協力体制を一層強化してきたところでございます。

続きまして、8ページです。

今回の本題となる今回行われました訓練の実施内容を報告します。

9ページです。

まず、この訓練の目的は、仙台市において災害が発生した際に、仙台市と応援派遣に関する覚書を締結している各都市が連携して迅速な行動を取るため、それぞれの役割を確認することとしております。

被害想定につきましては、11月12日の午前8時、東日本大震災と同じくマグニチュード9の地震が発生して、仙台市内で震度6強を観測、市内で広域的な断水が発生している状況としております。

また、津波によって仙台港が使えないということで、札幌市としては、太平洋側のフェリーが使えないという想定の下に訓練を行いました。

続きまして、10ページです。

こちらは全体の行程になります。

本市からは応急給水隊と先遣調査隊の二つの隊を編成して、最大5泊6日の日程で行いました。

応急給水隊は、給水車などとともに11月10日に日本海側のフェリーに小樽から乗船して、新潟市を經由して仙台市へ向かいました。先遣調査隊は12日に飛行機で仙台に入りまして、応急給水隊と合流した後、仙台市にて3日間の訓練を行いました。

各行程につきましては、次のスライド以降でご説明いたします。

まず、11ページになります。

11月10日の移動についてです。

応急給水には給水車が不可欠であるために、災害時には給水車を自ら運転し、現地に入る必要がございます。したがって、仙台市までの一連の移動につきましては、フェリーによる車両の運送や応援先までの経路を確認し、実際に体験する重要な訓練の一つと考えております。

今回は、往路で太平洋側のルートが使えないという想定であったため、日本海側の新潟港を利用しました。約16時間かかっております。

また、11日には、中継水道事業体という位置づけをした新潟市を訪問しまして、新潟市の施設の視察や情報交換を行いました。

中継水道事業体というのは、広域的な災害時に被災地の情報収集や職員の休息などを目的に立ち寄る事業体とされており、新潟市は、東日本大震災の際に実際にその役割を担った事業体でございます。

今回のフェリー移動でも、長距離移動によって、職員の疲労、さらに、悪天候による船酔いなどがございまして、その後の円滑な応援活動に向けては、このような中継水道事業体の活用が重要であると感じているところでした。

12ページです。

12日には、空路の先遣調査隊と、陸路で仙台入りした応急給水隊が合流しまして、仙台市水道局にて応援事業体の受入れ手順を確認した後、被害状況の報告を受けました。

その後、応援の際に使用が想定されます仙台市の配水量監視システムの操作方法などの研修を受けました。このシステムは、仙台市内の各所の配水量を常時監視しているシステムでございまして、応援時のスムーズな情報収集を目的として、今回、実際の機械を用いた研修が行われたところです。

13ページです。

13日の午前中、仙台市水道局の本局庁舎で危機対策本部が開催され、そこで市内の被害状況の把握が行われました。

その後、想定される断水区域において、基幹病院などの重要施設への給水車の配備方法や、住民への効率的な給水を実施するためにどこに給水所を設けるかなど、応急給水計画の立案を行いました。

給水計画の立案には、前日の研修で学んだ仙台市の配水量監視システムが活用されて、これによって仙台市のシステムについての理解も深まる貴重な機会となりました。

14ページです。

同日午後につきましては、近隣の小学校で、生徒、地域住民、水道局の関連団体、さらには給水車を所有している民間企業などが参加しまして応急給水訓練を行いました。

仙台市と新潟市とともに、左上の図になりますが、給水所で水を貯める仮設水槽の組立てや、給水車を使用した応急給水を実施しまして、仙台市が保有している仮設水槽の組立てのほか、本市の給水車から仮設水槽へ水を供給する手順を確認することができました。

使い慣れていない資機材の操作にはやや時間がかかることもございました

が、こうした訓練が重要であることを改めて実感したところでございます。

また、生徒や地域住民の方々には、給水袋の使い方を伝えたり、水の重さを実際に体感していただくといった貴重な経験をしていただくことができました。

15ページです。

当日は報道機関が数社来られていました。

図のとおり、当日夕方の宮城県内のニュースで、訓練の様子や本市と仙台市のつながりについて報道が行われました。

本市の隊長として参加した北部配水管理課長は、インタビューの中で、訓練を通して仙台市内の配水システムを把握し、有事の際に対応できるようにしたいというコメントをしております。

そして、合同訓練は、翌14日の情報交換会を行って、仙台市での本プログラムを終了したところです。

最後に、今回の訓練を終えてのまとめとなります。

17ページです。

今回の訓練を通して、仙台市や新潟市の職員の方々と顔の見える信頼関係をさらに深めることができました。この関係によって、大規模災害時においても円滑に連絡が取れ、信頼関係の下、迅速な応援活動につなげられるものと考えております。

また、東日本大震災を教訓とした仙台市の応援隊の受入れ体制は、本市の災害対策を強化していく上で非常に参考となるものでございました。

平成30年の北海道胆振東部地震から約7年が経過しましたが、本市職員の災害の記憶が薄れることのないように、このような訓練を継続することで、本市の訓練やマニュアルをより実効性のあるものに改善していきたいと考えております。

報告は以上となります。

●**山田部会長** それでは、ただいまのご報告につきまして、ご意見、ご質問がございましたら挙手をお願いいたします。

●**大橋委員** 実地の訓練をいろいろとされているということで、非常に心強いなと思っております。

そこで、単純な質問ですけれども、これは道外の自治体との連携ですが、道内の自治体ともこのような連携協定を結ばれているのでしょうか。

この質問の意図は、今後、千島海溝沖の地震がかなり高確率で起こるという予測もされていますので、そうした事態のときに、北海道唯一の政令市である札幌市の果たすべき役割というか、その辺も含めてご説明をいただければと思います。

よろしく申し上げます。

●**技術管理・危機対策担当課長** まず、道内との協定等ですけれども、近隣では、北広島、江別、小樽と、緊急時に何かあれば水を融通できるような協定を締結して訓練等をしております。

また、千島海溝沿いの地震に関しましては、令和5年度に全道訓練を行っております。そちらは、約30事業体から100人以上が集まって、応援体制の確認や実際に被害が起きた場合の連絡調整などを全てやったところでございます。

●**山田部会長** そのほか、委員の皆様からいかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

●**山田部会長** それでは、最後に、審議と2件のご報告がございましたが、全体を通してご質問、ご意見はございますでしょうか。

●**佐藤委員** 質問というより、意見ですので、答弁は要りません。

先ほどのネパールのポカラ市への技術指導をもう4年くらいされていて、さらに継続されるということです。海外の特定の都市とこれだけの関係ができて

いるというのは、姉妹都市までいなくても、かなりの関係だと思えます。今、ネパールの方が日本に多く来られていて、まち中のインド料理店もネパールの人がやられたりします。

そういう意味で、これは水道局というお話ではなくなるのでしょうかけれども、市長部局にも話していただいて、ネパールのとりわけポカラ市というのであれば、これをきっかけに、点ではなくて面としての交流にチャレンジというか、その検討もしていただければと思います。

市長部局に国際交流の担当課があるのでしょうかから、これを機会にネパールとの交流も点から面へ広げる検討というか、そういうアイデアも考えていただければと思いました。

国際観光都市の札幌ですから、ネパールの経済力がこれから上がっていけば、将来的にはこういうきっかけが大きいつながりになることも考えられますので、ぜひそんなこともご検討をいただければと思いました。

●**山田部会長** ほかに委員の皆様からご意見、ご質問はいかがでしょうか。
(「なし」と発言する者あり)

●**山田部会長** 特にないようですので、以上をもちまして審議を終えたいと思います。

委員の皆様には、円滑な審議、進行へのご協力と活発なご議論をいただきまして、誠にありがとうございました。

それでは、事務局にお返しいたします。

4 閉 会

●**総務課長** 山田部会長、星原部会長代理、委員の皆様、ありがとうございました。

本日の水道部会は以上となります。
ありがとうございました。

以 上