令和６年度　奈良市上下水道事業懇談会の概要	
開催日時	令和７年２月１７日（月）午後１時３０分～午後３時３０分
開催場所	奈良市企業局　４階　大会議室
議　　題	⑴奈良市水道事業の今後の方針について ⑵奈良市下水道事業の今後の方針について ⑶その他
出 席 者	参加者　７人（うちオンライン参加１人）・局　７人・事務局　４人
開催形態	公開（傍聴人　１人）
担 当 課	経営部経営企画課
意見等の内容の取りまとめ	
質疑要旨及び意見	⑴奈良市水道事業の今後の方針について 1-1　奈良市水道事業中長期計画について 1-2　有機フッ素化合物（PFAS）について 参加者Ａ ①　老朽化した配水管の更新が待ち受けているが、配水管更新計画の流れや今後の見通しについて知りたい。 企業局回答 ①　配水管自体は約1,900km、そのうち基幹管路は、奈良市水道事業で、約209km、月ヶ瀬簡易水道事業で21km、都祁水道事業で49km、合わせて約280km程度である。主に、今後の更新計画は、基幹管路をメインで行う。その理由は、基幹管路の事故等があれば、被害区域が広まるためである。それ以外の管でも老朽化して実際に漏水している管や、赤水等錆が出るような管は更新している。基幹管路以外の管路については、状態を監視しながら保全していく計画である。 参加者Ｂ ①　奈良市の水道事業の決算書は黒字ということで非常に良いことである。ただし予測では、令和13年から赤字になる。だから、経営改善をし、すぐに値上げには繋がらないようにしたいということである。奈良市は県域水道一体化に参加せず、単独経営ということになっている。水道という非常に生活に密着した事業は、地域住民と非常に近いところに存在していることが大事だと思う。 ②　有収率が90％というのは高いのか、低いのか、また、有収水量の減少について教

	えてほしい。奈良市の人口減少や節水により水の使用量が減っている。現状がある中で、水の生産量は当然、減らしているのか。固定費ばかりがかかり、コストは変わらないと思うが、生産量は、減らされているのか知りたい。 ③　耐震の問題で、どのような基準値をゴールとして耐震化していくのか。また、どれだけお金をかけるのか。耐震化率を上げることは良いことだが、どこが押さえどころか教えてほしい。やって欲しいという意見もあるだろうが、高いコストがかかるため考え方を教えて欲しい。 ④　基幹の水道管等の改修について、費用のコストと原価計算の考え方について教えてほしい。改修を進めることは大事だと思うが、そのコストを、原価計算の中にそのまま入れるのではなく、今まで約50年間も使ってきたものの改修なので、異常な原価として、水道料金にはね返らないような考え方で原価計算からは省くというような考え方をとられてもいいと思うがどうか。 企業局回答 ②　奈良市の有収率90％は、中核市レベルでいうと低い方である。原因は工事用水の増加や山間部での水質保全のための放水と考えられる。分析を進め、有収率の改善に努めたい。人口減少等を考慮し、水の生産を減らしているのかという話だが、もちろん水が売れない分は減らしている。ただ水道事業というのは固定費の占める割合が多いため、水が売れなくても事業にかかる費用は発生する。 ③　もちろん耐震化は100％すれば最も良い状況といえるが、それをするには非常に高い事業費がかかる。すべて耐震化や更新をしていくのではなく、基幹管路や、基幹施設で重点的に進めていき、それ以外のところについては維持管理を着実に行い、市民に供給していくという考え方である。 ④　今までは、通常かかったコストは全て計上するという考え方だったが、異常減損という考え方を用い、どのように処理すべきかを考えていく必要がある。ただ、いずれにしても、かかった費用はどこかで負担しなければならないので、損益が一時期に純損失となった場合でも、トータル的には正常減損内に収まるという考え方も含め、これから経営手法の中で考えていきたい。 参加者Ｃ ①　老朽配水管改良計画の実施及び計画状況に関して、2022年からの計画延長ということであるが、計画どおり本当にできるのか。 企業局回答 ①　老朽配水管改良計画について、実際は少々遅れているが、この目標に向かって進

	めている。ただしこれは、老朽配水管に特化した計画であり、ほかに基幹管路の更新の計画がある。また最近の能登半島地震等を受けて、国から急所施設や避難所施設への水道管や下水道管の耐震化について計画を立て、国の財源を使用して改築を進めるような提言もあるため、老朽配水管の計画を少し止め、遅らせ、そちらの方向にシフトしていくという形も考えられる。このように、その時々の施策や、世間の状況によって、計画が変わっていくこともある。 参加者A 　他地域にはなるが、そこでのPFOSの問題は、地下水等の問題だったように記憶している。飲料水としては安全だという意見がある一方で、地下水を使った奈良市産の農作物に対してはどうなのかという不安を市民が抱える可能性もある。今すぐどうこうしてくれではないが、そういった可能性も含めて、要検討いただけたらなというふうに思う。もちろん予算制約がわかった上でだが。 参加者D ①　有機フッ素化合物（PFAS）について、資料1-2の2ページ目に暫定目標値が50ng/Lとある。目標が50ng/Lというのは、ここを目標にするような表現のように感じるが、国はこのように目標数値として示しているのか。50ng/Lが目指している数値のように聞こえるので確認したい。 企業局回答 ①　現在、PFOS、PFOAが水質管理目標設定項目になっている。水質基準項目の場合は基準値という表現になり、それ以外の項目に対しては、目標値という形で示されている。よって資料ではこのような表現を使っている。 参加者B ①　検査結果をホームページで公表と書いているが、ホームページだけでなく、もう少し市民に、伝わるように広報をお願いしたい。 ②　50ng/Lが一つの基準ということであるが、奈良市の測定結果は、6ng/Lや7ng/Lとなっている。測定結果で0ng/Lはありえない数値か。 ③　PFOS、PFOAによる汚染原因はわかっているのか。 ④　検査頻度について年4回も必要か。 企業局回答 ②　資料に示すPFOS、PFOAの数値で5ng/L以下と表記している部分は、現在の測定機器では5ng/L以下は測れないため、そのような表記となっている。実際に詳細ま

	で測定できるようになれば、今の数値より下がることも考えられる。また、関西圏の水道事業体が行っている検査結果を見ても、なかなか0ng/Lになっている事業体は見受けられないため、なかなか難しいのかなと思う。 ③　大阪府の事例では、工場等が影響している。岡山県の事例では、水源付近で山積みにされた使用済み活性炭から流出したPFASが汚染原因であった。 ④　令和8年度から水質基準項目に格上げされるという事情もあり、今の段階では基本年4回と定められているため必要である。 参加者E ①　「PFOS及びPFOAの暫定目標値の算出方法」の頁に、暫定目標値の説明で「PFOS、PFOAそれぞれに50ng/L」との表記があり、次に「暫定目標値は安全側に」とあるが、この「安全側」とはどういう意味か。 企業局回答 ①　PFOS、PFOAの暫定目標値はそれぞれ50ng/Lずつであり、本来であれば合計で100ng/Lが目標値になろうかと思うが、それを50ng/Lと厳しくしている。このことが「安全側」という意味である。 ⑵奈良市下水道事業の今後の方針について 2-1　奈良市下水道事業中長期計画（案）の概要について 2-2　奈良市下水道総合地震対策事業について 参加者F ①　老朽化を直すことと、耐震化することは、イコールの意味なのか。 企業局回答 ①　管渠の中を、カメラ調査等で確認し、老朽化が進んでいなければ使用する、老朽化が進んでいれば老朽化対策として管更生工法などの工事を行う。管更生工法というのは、地上から管渠を掘り返すことなく、マンホールから既設の管渠の中に、新たに樹脂製の管渠を挿入し、既設の管渠に密着させ硬化させる。新たな管渠を作るという工法としては、耐震化も、老朽化の改善も全く同じ工法となり、結果的にはイコールになる。 参加者Ｆ ①　投資水準の目標として年間15億円程度を見込んでいるとのことであるが、その見込額の中に、総合地震対策事業の事業費も含まれているのか。

	企業局回答 ①　投資水準の年間15億円程度というのは、単独処理区の統廃合事業や来年度からの新規事業である総合地震対策事業、ストックマネジメント事業、流域下水道の負担金、臨時的事業、下水道の普及促進等の５つすべてを合わせた事業費を年間平均で約15億円程度での投資を行うとのことである。その内、総合地震対策事業については、当面の間、年間３億円程度で実施していくことになる。 　ストックマネジメント事業では、古い管渠等の健全性を保つと同時に耐震化も図ることができるが、その中で、特に重要な管渠等施設等を対象に耐震化を重点的に推進するのが総合地震対策事業となる。この総合地震対策事業は、事業費で総額約217億円程度、完了までに30年から35年の期間を要する計画である。 参加者Ｅ ①　単独処理区統廃合事業は、総合地震対策事業の工事の内に入っているのか。また、朱雀地区の中にあるポンプ場の耐震化とは具体的にどのような内容か。 企業局回答 ①　単独処理区の統廃合事業は含まれている。今年度は設計業務を、来年度からは工事に着手する状況にある。朱雀のポンプ場は、過去に耐震診断を行った経緯はあるが、かなり年数が古く、現状の耐震基準に合った診断はまだ実施していない。耐震化の具体的な方法については、今後検討していきたいと思っている。 参加者Ｄ ①　奈良市内に液状化するような、地域はあるのか。そういった場所は、非常に地震に弱く、管が壊れやすいと思うがどうか。 企業局回答 ①　地盤の状況から、ある程度推測はできるので診断はできるが、具体的に浮上の可能性がある箇所の対処工法は決めていないため、今後検討していきたいと思っている。 参加者Ｂ ①　地震対策は、リスクに応じて優先度を考えて老朽化したところを改善し、耐震化していくべきと思うが、このことについてどう考えているのか。 企業局回答

	①　下水道総合地震対策は、管渠の耐震化であり工事内容は管更生である。つまり老朽化対策と同じような工法となる。いずれ改築をすべき時が来ることを考えれば、耐震化を進めることがマイナス要素になることはなく、耐震化と老朽化対策を同時に進めていくのが一番良いと考えている。 参加者Ｇ ①　奈良市の下水道のことに関して一生懸命していただいているが、その中に防火防災に関わる言葉がたくさんある。例えば避難所生活の心身の安全を確保するなど、企業局はこういうことをやっていますということを伝えてほしい。 企業局回答 ①　最終的には、やはり自助共助でいかにやっていくかが重要であり、そのためには正しい情報提供が必要だと思っている。上下水道施設は市民共有の財産なので、当然ながら、企業局としてやれることを、能率的にやっていきたい。また、そこに至るまでには、皆さんの自助共助で、何とかこの災害を乗り切る必要があると考える。皆さんに情報提供を行い、周知するとともに、訓練も進めていきたい。 ⑶その他 参加者Ｂ ①　この時期に開催する懇談会であるため、八潮市の道路陥没のことを話題として挙げる。奈良市も緊急点検をしたかと思う。経緯と今後の展望を、ここで議論しておく必要性があると思う。 企業局回答 ①　八潮市で下水道の陥没事故があったことを受け、全国の大きな管路、ここでは処理水量30万㎥／日以上の下水処理場に接続する口径2,000ｍｍ以上の流域下水道管路について緊急的に点検しなさいということで、国土交通省から通知があった。奈良市は、該当していないが口径2,000ｍｍ以上の管渠について点検を行った。ただし、下水道の管の中なので、直ちに人が入って点検するということはできない。硫化水素などがあり、人が入っていくと、死に至ることもある。そのため、マンホールから前後をのぞいて、異常がないかどうかという点検を行った。奈良市で点検したのは３つの幹線で、具体的には、佐保分水幹線は口径2,600ｍｍ、延長1,709ｍ。大宮分水幹線は口径2,400ｍｍ、延長1,016ｍ。高畑分水幹線は口径2,400ｍｍ、延長1,551ｍである。佐保分水幹線は築造してから21年、大宮

	分水幹線は35年、高畑分水幹線は32年と、それぞれ、まだ法定耐用年数が過ぎていない管だが緊急的に点検した。その結果、目視による点検で異常はなかった。