

令和2年度 第4回深谷市上下水道事業運営審議会 会議録

1 開催日時及び場所

令和3年3月23日（火） 13時30分～14時45分

岡部公民館 大会議室

2 出席者

審議会委員：岩崎会長、小林副会長、大谷委員、引間委員、江黒委員、梅澤委員
栗田委員、石塚委員、簗輪委員、大渡委員、今井委員、萩原委員、
本田委員、持田委員、山崎委員

事務局：小林環境水道部長、山中環境水道部次長兼水道工務課長、
渋澤下水道工務課長、及川企業経営課長、飯島水道工務課課長補佐、
関口下水道工務課課長補佐、大澤企業経営課課長補佐、松村施設係長、
佐藤給配水係長、平野維持係長、山本企業経営係長、坂本料金係長、
横山主任、小暮主任

3 審議会次第

1 開 会

2 会長あいさつ

3 議 事

(1) 令和3年度上下水道事業会計予算について

(2) 地域水道ビジョン（改訂版）概要について

(3) 次期老朽管更新計画について

(4) 公共下水道 老朽化対策（ストックマネジメント）への取り組みについて

4 そ の 他

5 閉 会

4 会議録の確定

委員の署名

持田 寿子	大谷 かをる
-------	--------

確定日時： 令和3年5月20日

○議事録

発言者	内 容
事務局	<p>1. 開会</p> <p>皆さんこんにちは。本日はお忙しい中お集まりいただきまして、まことにありがとうございます。定刻になりましたので、ただいまから令和2年度第4回深谷市上下水道事業運営審議会を開催いたします。本日司会進行をいたします「企業経営課の大澤」と申します。よろしくお願いいたします。</p> <p>はじめに、事前にお配りした資料の確認をお願いいたします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 第4回深谷市上下水道運営審議会次第 ② 深谷市上下水道事業運営審議会委員名簿 ③ [資料1] 令和3年度上下水道事業会計予算について ④ [資料2] 地域水道ビジョン（改訂版）概要について ⑤ [資料3] 次期老朽管更新計画について ⑥ [資料4] 公共下水道 老朽化対策（ストックマネジメント）への取り組みについて <p>また、本日追加でお配りいたしました資料として、地域水道ビジョン（改訂版）の冊子になっているものを机に置かせていただいています。不足がございましたら、事務局までお申し出ください。</p> <p>本日の会議でございますが、全員のご出席をいただいておりますので、深谷市上下水道運営審議会条例第5条第2項の規定により成立しておりますことをご報告いたします。それではお手元に配布いたしました次第により進めてまいりますので、よろしくお願いいたします。次第の2.会長あいさつに移ります。岩崎様、よろしくお願いいたします。</p>
会 長	<p>2. 会長あいさつ</p> <p>皆さま改めましてこんにちは。今日は審議会ということで、委員の皆さまには、お忙しい中ご出席をいただきましてありがとうございます。私は、3月いっぱい審議会任期が終わるのかなとよかったと思っていましたら事務局から電話がありまして、もう1回審議会がありますから、出席をお願いしたいということで、よくよく考えてみたら、令和元年の10月1日に任期の委嘱を受けたということなので、2年間あるとなると今年の9月までが任期だということでお世話になっております。</p>

<p>会 長</p>	<p>今までに2回の答申をさせていただいておるところでございます。1回目では、農業集落排水の使用料の見直しについて、2回目には、公共下水道の受益者負担金農業集落排水の分担金の検討について2度、答申をさせていただいております。答申、諮問ということはありませんので、事業の内容等々について、事務局が、説明をいただくということになります。本年度の予算をはじめ、上下水道事業の各種計画についての報告を受けることとなっております。委員の皆様には、忌憚のないご意見をたまわりたいと存じます。最後に小林副会長をはじめ、委員の皆様には、議事の円滑な進行へのご協力をお願い申し上げまして、非常に簡単ですが、あいさつとさせていただきます。よろしくお願いたします。</p>
<p>事務局</p>	<p>ありがとうございました。次に次第の3.議事に移りたいと存じます。なお、ここからは岩崎会長に議長として進行をお願いいたします。よろしくお願いたします。</p>
<p>議 長</p>	<p>それでは、議長を務めさせていただきます。運営審議会の議事に基づいて、進行させていただきます。不慣れですが、皆さまのご協力をよろしくお願申し上げます。また、座って、議事を進めさせていただきますので、ご了解をお願いいたします。それではまず、本日の審議会の時間ですが、事務局から午後3時までを目途にしたいと考えているとのことでございます。1つの議題について説明と質疑応答で、20分程度を目安として進めていきたいと考えておりますので、皆さまのご協力をお願いいたします。</p> <p>次に、今審議会の会議録についてです。深谷市上下水道事業運営審議会運営規程第3条により、2人の委員に署名していただきたいと思っております。この会議録について、事務局に確認をいたしますが、今回の議事録を事務局にて作成し、審議会委員が、後日内容を確認し、署名するという形でよろしいでしょうか。</p> <p>(委員の了承)</p> <p>はい、了解いたしました。今回の審議会の会議録署名人は、名簿順に前回ご不在でございました持田寿子委員と、先頭に戻りまして、大谷かをる委員をお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。よろしいですか。</p>

<p>会 長</p>	<p>(事務局の了承)</p>
	<p>はいよろしく申し上げます。それでは(1)令和3年度上下水道事業会計予算について、事務局から説明をお願いいたします。</p>
<p>事務局</p>	<p>2. 議事 (1) 令和3年度上下水道事業会計予算について</p> <p>それでは、令和3年度深谷市上下水道事業会計予算についてご説明いたします。お手元の「資料1 令和3年度上下水道事業会計予算について」の2ページをご覧ください。令和3年度水道事業会計予算についてご説明いたします。令和3年度の水道事業会計予算規模(支出の総額)は、64億1,962万8千円となっております。</p> <p>資料の3ページをご覧ください。収益的収支は、水道水を作り、皆様の家庭にお届けするのに必要な収入や支出でございます。収益的収入の予算額は、31億7,671万4千円で、その多くは水道料金収入でございます。収益的支出の予算額は、28億5,491万3千円で、浄水場などの維持管理費、人件費と減価償却費などで構成されており、当期純利益は3億2,180万1千円を見込んでおります。</p> <p>資料の4ページをご覧ください。資本的収支は、浄水場などの施設を整備するのに必要な収入や支出でございます。資本的収入の予算額は、16億5,988万1千円で、企業債、いわゆる借入金が大きな割合を占めております。資本的支出の予算額は、35億6,471万5千円で、水道施設整備のための建設改良費、人件費及び借入の返済金にあたる企業債償還金で構成されております。</p> <p>資料の5ページをご覧ください。令和3年度の主な事業についてご説明いたします。(ア)老朽管更新事業では、①として重要給水施設配水管更新を行います。これは、後ほど説明させていただきますが、「深谷市地域防災計画」に定められた防災拠点のうち、医療機関など優先度の高い施設を対象に、配水管の更新工事を行うものです。市内全域で実施し、事業費は4億186万3千円でございます。②として、深谷地区の老朽管更新を予定しており、事業費は、1億4,737万8千円でございます。</p> <p>資料の6ページをご覧ください。(イ)施設整備事業では、①として花園配水場関係の改修を行います。緊急遮断弁移設工事などを実施し、事業費は9,922万円でございます。②として皿沼浄水場関係では、記載のとおり、土木、電気、</p>

機械、建築工事などを実施し、事業費は合わせて17億3,039万5千円でございます。

資料の7ページをご覧ください。令和3年度下水道事業会計予算についてご説明いたします。令和3年度下水道事業会計予算規模（支出の総額）は、65億37万7千円となっております。

資料の8ページをご覧ください。収益的収支は、家庭などから出た汚水を処理するのに必要な収入や支出でございます。収益的収入の予算額は、35億1,653万5千円で、公共下水道使用料収入、農業集落排水使用料収入、一般会計からの負担金などで構成されております。収益的支出の予算額は、33億7,873万6千円で、浄化センターなどの維持管理費、人件費と減価償却費などで構成されており、当期純利益は1億3,779万9千円を見込んでおります。

資料の9ページをご覧ください。資本的収支は、下水道管や浄化センターなどを整備するのに必要な収入や支出でございます。資本的収入の予算額は、18億3,190万円で、企業債、いわゆる借入金が大きな割合を占めております。資本的支出の予算額は、31億2,164万1千円で、下水道施設整備のための建設改良費、人件費及び借入の返済金にあたる企業債償還金で構成されております。

資料の10ページをご覧ください。令和3年度の主な事業についてご説明いたします。(ア) 公共下水道事業でございますが、①として污水管布設では、東方東部地区、岡部地区などで工事を実施し、事業費は、7億8,497万6千円でございます。②として雨水管布設では、小前田地区及び国済寺地区で工事を実施し、事業費は8,960万円でございます。③として深谷市浄化センターの事業では、令和2年度に策定したストックマネジメント計画に基づく浄化センター更新に係る実施設計業務及び耐水化計画策定業務を実施する予定で、事業費は、4,610万円でございます。なお、ストックマネジメント計画については、後ほど説明させていただきます。(イ) 農業集落排水事業でございますが、大谷地区で管路施設改修工事を行います。また、後榛沢地区、針ヶ谷地区などで処理施設の設備改修工事を行い、事業費は合わせて6,737万5千円でございます。

なお、11ページと12ページに公共下水道事業及び農業集落排水事業の予算を載せてございます。後ほどご参照いただきたく存じます。また、深谷市のホームページに水道事業会計及び下水道事業会計の予算書を掲載しておりますので、こちらもご参照いただきたく存じます。以上で、令和3年度上下水道事業会計予算の説明を終わります。

議 長	<p>ありがとうございました。ただ今の説明について、委員の皆さまから、質疑をいただきたく思います。何かありましたらお願いをいたします。</p>
委 員	<p>教えていただきたいと思います。少し料金を上げていますが、この予算で予定通りの状況なのかどうかというところをお伺いしたいのですが。</p>
事務局	<p>はい。予算の関係につきましては、過去の実績等を踏まえまして、有収水量、お金をいただける水量の予測を立てまして、料金を算定させていただいております。過去に水道料金につきましては、平成29年度に改定を実施させていただいております。公共下水道使用料につきましては、平成27年度、30年度、今回令和2年度12月に最後の改定ということで、3段階に分けて改定させていただいております。増収の見込みは、実績等を見ても予定通り、おかげさまで持ちまして増収ができて、経営も改善されてきているという状況でございます。</p> <p>農業集落排水使用料の関係につきましては、会長からのごあいさつの中にもありましたが、令和3年度から使用料の改定をさせていただくことで予算を組ませていただいております。今までの人数割制から従量制、流した量に応じて料金を算定する使用料体系に変えさせていただきます。審議会の時にもご説明させていただきましたけれども、増収の見込みで予算を組ませていただいておりますが、実際は、数字をみてみないとわからない部分があるかと思います。水道事業、下水道事業については、過去に行った改定については、見込みどおりの状況ということでご理解いただければと思います。</p>
委 員	<p>どうもありがとうございました。</p>
議 長	<p>ありがとうございました。続いてどなたかございますか。</p>
委 員	<p>予算の収入についてわからないのですが、8ページの例えば、収入として使用料というものがあるのですが、その次に他会計負担金、その他の収入とかがありますよね。具体的にこれはどういったものなのでしょう。資本的なものに関しては、企業債が入るのですが、こちらに企業債は入らないのですか。</p>

事務局	<p>まず、他会計負担金・補助金の関係ですが、一般会計の方から収入が不足している分を補てんしてもらいます。</p>
委員	<p>市の方の一般会計から収入が入っているとそういう意味でよろしいでしょうか。</p>
事務局	<p>国の基準がございまして、その基準によって経費の算出をいたしましてその分を繰り入れているのでまったく無節操に繰入は行っておりません。例えば、他会計負担金については、雨水に関する経費とか汚水処理に関する経費とか一般会計で賄うべき経費の基準があるのですが、そういったものに基づく経費の部分を収入で不足する部分について補っているかたちです。</p> <p>それから、企業債の関係については、企業債は、例えば、公民館などの施設を建てるために借入れをするわけですが、資本的収支に計上され、収益的収支とは経常的な活動、受益に対する料金収入ということで区分しています。資本的収支とは、お家を建てたりするときに設備投資するときは借入する、家計で例えるとそういうような感じになるのですが、そういった関係で収支の区分というのを収益的収支と資本的収支として分けさせていただいています。施設を建てるための借入れということで企業債につきましては、資本的収支に区分されるということで経理をさせていただいています。</p>
委員	<p>資本的収支の不足分というのは、自分自身の内部留保から出すということで市からは、入らないという意味ですか。</p>
事務局	<p>そうです。内部留保資金というのは、例えば上の方でいうと8ページの収益的支出の減価償却費とか資産減耗費というのがあると思うのですが、こちらにつきましては、費用としては計上しますが実際に現金が出ていくわけではないです。費用化するというだけで、その分だけお金が内部に留保されますよという考え方がありまして、そこが会計内に資金として持っているということでそれで補てんをさせていただいているという考え方で経理をさせていただいております。</p>
議長	<p>ありがとうございます。他にもどなたかございますか。</p> <p>次第に基づいて順繰り進めていきます。そういった中で、前の次第の中で引</p>

<p>事務局</p>	<p>かかったとことがありましたらその時点で質問していただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。</p> <p>それでは続いてですね、(1)については以上で、(2)の地域水道ビジョン(改訂版)概要について入らせていただきます。事務局から説明をお願いします。</p> <p>2. 議事 (2) 地域水道ビジョン(改訂版)概要について</p> <p>水道工務課の松村です。よろしくお願いいたします。</p> <p>それでは、議事(2)地域水道ビジョン(改訂版)概要について説明いたします。改訂版の説明の前に、まず「水道ビジョン」について、説明します。</p> <p>厚生労働省では、水道の現状と将来の見通しを分析・評価し、水道のあるべき将来像について、すべての水道関係者が共通目標を持ち、その実現のための具体的な方法施策や工程を示すため、平成16年6月に「水道ビジョン」の作成を行いました。そして、水道事業者の取り組みを推進するため「地域水道ビジョン」の作成を推奨しています。</p> <p>それに伴い、深谷市水道事業では、平成18年1月に1市3町の合併による事業統合が行われ、今後の経営基盤、維持管理体制の強化、水運用の効率化のため、一つの事業体として事業内容を見直し、長期的に健全かつ効率的な事業運営を実施し、安全で安心な水道水の安定的な供給に努めるための実現方策として、「深谷市地域水道ビジョン」ならびに具体的な整備プログラムとして、「水道事業基本計画(長期整備計画)」を平成21年3月に策定しました。</p> <p>「地域水道ビジョン」と、「水道事業基本計画」は、平成21年度から令和2年度の12年間を予定しておりました。</p> <p>なお、水道事業基本計画は平成21年度から平成27年度までの期間(7年間)を前期とし、岡部浄水場拡張工事、川本浄水場の膜ろ過棟建設、今泉・本田配水場建設、幡羅・普濟寺水場の統廃合を行いました。</p> <p>平成28年度から令和2年度までの期間(5年間)を後期とし、皿沼浄水場更新工事や、花園第一配水場・第二配水場改修工事などを計画しましたが、石綿セメント管の重点的な整備や浄水場更新費用等を考慮した結果、さらに計画期間を5年延伸し、令和7年度として現在に至っております。</p> <p>水道事業基本計画も、平成27年度に今後の残事業の見直しをした結果、計画期間の変更を行っております。</p> <p>それでは、資料2 深谷市水道事業 地域水道ビジョン(改訂)の概要版をご</p>
------------	--

覧ください。1の改訂の目的、深谷市水道事業では、平成21年3月に策定した「深谷市水道事業地域水道ビジョン」及び「水道事業基本計画」に基づき、事業を進めております。

中段の表をご覧ください。令和2年度に、地域水道ビジョンの計画期間の満了となりますが、「水道事業基本計画」の期間が、平成21年度から令和7年度までとなっており、計画期間が5年間異なっております。

「地域水道ビジョン」と「水道事業基本計画」は、各種施策や計画期間の整合が図られていることが前提と考えますので、今回は、全面的な見直しをせず、また、継続して実施している事業もありますので、平成21年度から令和2年度までの期間を令和7年度まで延長し、17年間の計画期間としていきたいと考えております。

2の将来像と基本方針としては、深谷市水道事業の目指す将来像を「安全で安心な水道水の安定的な供給」とし、4つの基本方針から事業の方向性を定めております。

今後の事業の方向性としては、花園第一・第二配水場の改修を進め、前川原浄水場、前小屋浄水場は、皿沼浄水場更新工事完了後、統廃合を検討していきます。

次に3の実現方策では、4つの基本方針の個別施策の取り組み状況と今後の課題について整理してあります。事業の中では完了している施策もありますが、多くは取り組みを継続することになります。

詳細の内容については、本日お配りした地域水道ビジョン（改訂版）で、ご確認をお願いします。

次に4. 事業のスケジュールとなります。

こちらのスケジュールでは、これまでの事業内容ならびに、令和3年度以降の事業内容のスケジュールとなっております。新たに追加したのは、27の重要給水管施設配水管更新となります。

以上で、「深谷市地域水道ビジョン改訂」についての説明を終わります。

議長

ありがとうございました。地域水道ビジョンについて、説明いただきました。委員の皆さん、水道ビジョン改訂版について、質問等ありましたら、お願いします。

委員

前川原浄水場が老朽化により廃止とお聞きしたのですが、これは、具体的に決

	<p>定されている事項なのでしょうか。</p>
事務局	<p>委員さんから前川原浄水場の関係がご質問であったのですが、今現在皿沼浄水場の施設の更新ということでやっております。その後、出ております前川原、前小屋そちらのエリアを1つに統合する方向で進めていきたいと、その後の活用というのがありますが、現在の方向性としては、皿沼の施設を新たにし、強化している状況ですので、その皿沼の施設で前川原、前小屋のエリアも賄っていこうという方向性で考えています。</p>
委員	<p>この計画の中では、そういうことなのですね。例えば、これ（ふっか水）も確かあそこ（前川原浄水場）で作っている水なのに将来的になくなっちゃうのですか。</p>
事務局	<p>前川原浄水場の中の水源、深谷の中でもあその水源が一番良い水質となっております、方向性としてはできるならうまく生かしていきたいと考えておりますが、その辺も含めて検討していきたいと思えます。</p>
議長	<p>他にどなたか。特にこれといったことがなければ、次に進みますが、よろしいでしょうか。それでは、(2)の地域水道ビジョンについては、以上とさせていただきます。</p> <p>(3)の次は次期老朽管の更新計画について事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>2. 議事 (3) 次期老朽管更新計画について</p> <p>水道工務課給配水係長の佐藤です。よろしくお願いします。それでは、議事3次期老朽管更新計画についてご説明いたします。</p> <p>資料3の次期老朽管更新計画についてをご覧ください。老朽管更新事業は、漏水事故や濁り水などの発生の原因となっている耐用年数を超えた古い水道管を耐震管へ更新することにより、災害に強い水道管網を整備し、安全で安心な水道水の安定供給を図ることを目的としています。深谷市では、『深谷市水道事業基本計画（長期整備計画）』に基づき、耐震性が低く、漏水事故などの原因となっている「石綿セメント管」の更新を重点的に進めた結果、令和2年度で石綿セメント管の更新が完了となります。</p>

しかし、市内に約1,100kmある配水管には、耐用年数を超えた铸铁管や硬質塩化ビニル管などが多く残存しており、それらの更新には、莫大な費用と時間が必要となっています。このことから、継続して計画的に更新を進めるため、新たに『老朽管更新事業計画』を策定しました。

老朽管更新計画の概要ですが、A4横の別紙2老朽管更新事業計画に同様の記載がありますのでご覧ください。計画期間は、令和3年度から令和12年度までの10年間となっており、深谷市の上下水道事業の健全化及び経営基盤の強化を図るため、平成30年3月に策定した上下水道事業経営戦略における年間6億円の予算を更新の優先度に応じ、管の種類ごとに振り分け、老朽管の更新を実施していく予定としています。

対象としている整備の内容は、優先度の高い順に上から重要給水施設配水管のうち、非耐震管約40.8kmを優先的に更新し、年間4億円を投入する予定となっています。

こちらは、震災などの災害時に給水優先度の特に高い医療機関や防災拠点などの重要給水施設に水道水を供給するための水道管で、耐震化の推進が急務となっており、災害対策の充実を図るため、国においても耐震化の指針が示されているものです。深谷市では、深谷市地域防災計画を基に別紙1深谷市水道事業重要給水拠点施設一覧に記載する27施設を重要給水施設に掲げ、浄水場から各施設までの耐震化のされていない配水管を10年間で耐震管へ更新する予定です。

また、この重要給水施設配水管の更新は、国の補助要件に該当するため関係機関と協議しながら令和3年度より積極的に活用していく予定としています。

次に、铸铁管の更新を実施します。総延長約21.2kmのうち、濁り水等の発生の原因となっている深谷駅周辺に埋設されている約11.9kmから優先して更新し、年間1億円を計上する予定です。

最後に、硬質塩化ビニル管の更新となります。延長は約380.1kmと最も長く、長期的な更新が必要となることから漏水の発生状況や管路の継続性また他事業による直近工事などを考慮し、継続して更新を進める予定としており、こちらも年間1億円を計上する予定としています。

なお、予算の配分については、現場の状況や設計金額等を踏まえ適宜対応していく予定です。令和3年度以降はこの計画に基づき老朽管更新事業を継続して実施していく予定ですのでご理解をお願いします。以上をもち、(3)次期老朽管更新計画の説明となります。

議 長	はい、ありがとうございました。次期老朽管更新管計画について、説明いただきました。これについてご質問、聞きたいことがありましたら、お願いいたします。
委 員	更新ですが、C I P、鑄鉄管を調べると現在、あまり使われていない管ではないかと、新しいそういった材質の管ですか、どういったものを想定して今後やられる予定でしょうか。
事務局	現在、厚生労働省が推奨する耐震管としましては、鑄鉄管でダクタイル鑄鉄管と今老朽管更新を進めております配水用ポリエチレン管を更新の内容として進めています。
委 員	C I Pの他、V Pもやるということですか。
事務局	かなり前からダクタイル鑄鉄管の方の更新は進めていたのですが、やはり更新するにあたって費用的なものがかかるということです。実際、令和2年度からは、配水用ポリエチレン管の方も計上しながら、安くて耐震性のある管を対応していこうと考えております。
委 員	C I Pも場所によっては使っていくということですか。
事務局	C I Pは使いません。C I Pを更新するにあたってダクタイル鑄鉄管か配水用ポリエチレン管で更新していくかたちになりますので、既存のC I Pの材質は、撤去していきます。
委 員	鐘撞堂山に登った時に配管工事をしていて、聞いたらダクタイルでやっていますって。
事務局	そうですね。あちらについては、花園第一配水場から第二配水場までの送る管を昔の管のC I Pになっておりますので、こちらを新しい管に更新しております。
委 員	寿命とかも若干延びているわけですか。よく何十年延びるとか、新しいものに

	<p>すると少し寿命が延びて経費も削減になるとかそういうことは。</p>
事務局	<p>昔は管の寿命は40年と言っていたものが、ダクタイル鋳鉄管では、協会が言うには100年とか80年とか言っておりますので、その分管自体も耐用年数とか延びるということです。</p>
委員	<p>若干コストが高いというのもあるんですかね。</p>
事務局	<p>若干コストが高いというのもありますが、その分年数が持つということです。</p>
議長	<p>ありがとうございました。</p>
委員	<p>更新ってというのは、よく道路の中に埋まっている管がそうですか。</p>
事務局	<p>はい。</p>
委員	<p>家があって、その道路が40mmの管がきていて、住宅がめいっぱいのところがありますよね。それ以上家が建たないとか、水の供給が間に合わないとかの場合は、家ができる可能性が今後あるかもしれないということでその場所の管は今までと同じ管が入るのですか、更新というのは。</p>
事務局	<p>場所によって、十分満たされる場所では、ダウンサイジングしたうえで効率よくやっていくのですが、深谷市の中でも市のほうで埋設している配水管が行き止まりになっているところがございます。そのようなところから住宅に引く場合は、個人のご負担で給水管を引っ張っていています。さらに中には給水管、個人の管から2軒、3軒、複数軒にわたって引っ張っているような実際の事例もございます。これは、実際の水道、そのようなところでまた新たに引こうとする場合は、どうしてもご自身の負担で引いていただき、実際、その後漏水等があって対応しなくてはいけないときには、市のほうでメーターまでの間であれば漏水修繕の対応はしています。</p> <p>ご質問の水の供給量の問題ですが、ご相談を受けた時点で、地図上で何軒が使っているのか管理できています。そのようなところで実際の水量等計算して場所</p>

	<p>によっては、管を太くしなくては、そちらに引くことができませんよとか、そういうなかたちでご相談を受けながら対応というのが現状です。</p>
委員	<p>新しく家ができる、作りたいというときに検討ですか。</p>
事務局	<p>そうなりますね。</p>
委員	<p>じゃあ、今まで同じ家の近くの管の更新の場合は、基本的に同じ口径ですか。</p>
事務局	<p>その通りです。</p>
事務局	<p>すいません。先ほどのご質問で一個お答えします。今回説明している老朽管更新計画については、現状入っている配水管と同じ大きさの管を更新する予定です。ただ、現場の状況等ございまして、出水が悪いとかそういったものに関しては、箇所によっては対応、検討していく予定ですけれど、基本は、現状入っている口径の管を入れ替える予定で進めております。</p>
議長	<p>よろしいですか。ありがとうございます。続いてどなたかございますか。</p>
委員	<p>また、教えてください。別紙2の今後の計画を拝見しているのですが、まず1点目にお伺いしたいのが、更新事業が3つに分かれています、それで年間事業費と概算事業費、更新の延長の距離ですか、これでちょっと単価を出すと上の単価が大きすぎて、単価が上と真ん中と下で段々減っていくんですね。単価が。これはまずどういう意味でしょうか。</p>
事務局	<p>ご質問に対してですが、重要給水施設配水管につきましては、比較的、市のメインとなる管が多いので口径が大きくなっています。</p>
委員	<p>なるほど。</p>
事務局	<p>口径が大きいほど単価が大きいということで、下に行くにしたがって口径が小さくなっていくということです。</p>

委員	ありがとうございます。あと、この下のVPの更新のこれって200年くらいかかるってことですか。
事務局	そうですね。実際、今のペースでいくと恒久的にやっていくような事業になってくものですので、他の管から更新して終わっていけば、こっちに重点を置くようなかたちになっていきますので、そういうかたちで考えています。
委員	VPの耐用年数ってどのくらいですか。
事務局	実際、VP管につきましては、40年とかそういうふうになっていますので、耐用年数的に言えば、過ぎているものがほとんどです。
委員	でも、使えているということなんですよ。
事務局	使用に関しては、漏水とかそういう状況を見ても、少ないものがありますので、そういうのは後回しにして、漏水がひどいところを重点的に変えていっています。
委員	そんなに悲観することはないってことですね。
事務局	そうですね。
議長	ありがとうございました。続いて他にどなたか。
委員	漏水についてですが、どのくらいの件数で漏水とか、漏水の量ってあるんですか。
事務局	決算ベースですけど、令和元年度の件数でいきますと道路下の漏水件数が145件、さらにそこからつながっております宅内の件数234件、合計379件、深谷市のほうでは、先ほどもお伝えしました漏水修繕ということで対応しております。
委員	量というのは推定どのくらいですか。

事務局	漏水の量ですか。
事務局	<p>統計上整理させていただいている漏水量は年間130万^mくらいです。大体簡単に料金としていただける水量は1,600万^mくらいで、漏水だと料金をいただけないということですが、地下の漏水などで、だいたい10%くらいは、漏水をしているというような感じですが。それなので耐震性の問題とか古い管とかを更新させていただいて、その漏水量を減らしていこうということで取組をさせていただいています。</p>
委員	ありがとうございます。
委員	<p>各市町村との比較で深谷市が全体で1,100kmくらい管があって、そのうち1年間で370件くらいの漏水箇所がある、割合を出せば1件当たり何mとか出るとは思いますけど、これ例えば、深谷とか熊谷とかそういう比較する指標とかあるのですか。</p>
事務局	<p>ピンポイントでは、指標とかはないのですが、先ほど少し話していた有収率というものがあって、配水した水量を、浄水場のところから配水させていただく水量を料金としていただける水量を有収水量といいますけれど、深谷市は、県内の有収率という指標でいうとあまりよろしくないです。それはなぜかというとな深谷市の水道は昭和4年から供用開始、給水を開始していて県内で2番目に古い水道で、どうしても古い施設とか管自体も1,100kmという話があって非常に延長も多いです。</p> <p>km数とかも、更新はしていますけど、そういったこともあって有収率があがってこない、あげる努力はしていますが、県内の状況に比べると県内の平均からは低い状況にありますので、要は無駄な水となっているので、管の問題だけではなく、いろいろな要因があると思いますけれど、一番要因としてあげられるのは、管の老朽化です。これまでも石綿セメント管の更新をしまして、これが今年度で終わりますので、令和3年度から今説明させていただいた铸铁管とかビニル管とか他の老朽管の更新にやっと取りかかれる状況です。それと防災拠点などの震災のときでも必ず水を供給しなければならない施設につながっている配水管を抱き合わせでやっていくようなかたちで進めていきます。</p>

委員	ありがとうございます。
議長	<p>他にもどなたか。それでは、老朽管の更新事業計画については、よろしいでしょうか。では続いて、(4) 公共下水道 老朽化対策への取り組みについて説明をお願いいたします。</p>
事務局	<p>2. 議事 (4) 公共下水道 老朽化対策 (ストックマネジメント) への取り組みについて</p> <p>下水道工務課の洪澤と申します。よろしく申し上げます。</p> <p>それでは報告事項の(4) 公共下水道ストックマネジメント計画について説明させていただきます。資料は、A3の横長の資料4になります。</p> <p>まず、ストックマネジメント計画とはどんなものかといいますと、長期的な視点で、処理場だけでなく、下水道管路を含めた下水道施設全体のですね、今後の老朽化の状況を考慮し、優先順位付けをして、施設の点検修繕を計画的効率的に進め、事業費の削減、平準化を図るものであります。それでは、最初に深谷市の状況から説明させていただきます。</p> <p>資料の左ページ「1. 深谷市公共下水道の施設の状況」であります。深谷市の公共下水道事業については、昭和49年に事業認可を受け、昭和60年に供用開始しております。処理場施設につきましては、昭和55年から工事に着手し、施設の増設工事、更新工事を行っていきまして、これまでに約160億円を投資してきました。また、供用開始から30年以上が経過し、老朽化が進行している状況であります。</p> <p>道路下に埋まっています管路施設につきましては、令和元年度末時点で、市内全域で延長約577kmの下水道管が整備されております。整備後、30年以上経過しているものは、約234kmで、全体の40%になります。標準耐用年数の50年を超えている管もあります。次に、「2. 老朽化対策の課題・問題点」であります。処理場施設の標準耐用年数は、機械電気設備で15年、土木建築などの建物で50年、管理施設については、標準耐用年数50年であります。</p> <p>課題・問題点としては、標準耐用年数に到達した施設を単純改築で耐用年数が来たからといって改築をすると次のような問題点があげられます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投資額が大きくなる。 2. 年度ごとに投資額の変動が大きくなる。

3. 施設の状態が良くても、改築してしまうものがある。

といった問題点が挙げられ、これらを改善する方法として、設備や施設ごとに目標耐用年数を定め、目標耐用年数に到達したものを改築します。

ここに図がありますが、単純改築した場合、左側ですが、単純改築した場合には、年度ごとの投資額の変動に差があり、変動が大きくなります。これを右図のように目標耐用年数で改築することにより、年度ごとの投資額の変動幅を小さくでき、さらに将来にわたる総投資額を少なくできます。この改善を実施する方法の一つが、次の「3. 問題点に対する解決策」に書かれているストックマネジメントの導入であります。

このストックマネジメントのポイントとしては、

1. リスク評価を行います。設備ごとに不具合が発生した場合の影響度と、不具合の起こりやすさを検討し、その結果から、調査や改築の優先順位を決めます。

2. 管理方法を選定します。3つの区分に分け、まず1つが、劣化状況や動作状況の状態により改築する状態監視保全、目標耐用年数時に改築する時間計画保全、不具合が発生した後に改築する事後保全、この3つに区分します。

3. 長期的な改築事業の見直しを行い、コストとリスクのバランスの取れた最適な改築投資額を算出します。

4. 優先順位の高い状態監視保全設備から、点検・調査を実施します。

5. 点検・調査の結果、不具合が確認された設備と目標耐用年数に到達した時間計画保全設備改築を実施します。最後に評価ということで、5年ごとに評価と改善を図ります。

資料の裏ページをご覧ください。こちらがこの計画のスケジュールとなります。このストックマネジメント計画は、5年を1期として3期、現時点で、3期15年で計画を予定しています。この計画の第1期は令和2年度から6年度まであります。今年度は本計画を策定し、国へ申請しました。また、今年度は処理場の点検調査を行い、処理場施設の修繕改築の実施計画を策定しております。

この表の中段で水色に網掛けされている箇所ですが、こちらは、道路下に埋まっている管路施設の点検・調査作業のことを示しております。管路施設の点検調査作業は、令和3年度から実施していく計画です。令和3年度は3.2kmの調査点検業務を予定しております。

この調査をまず4年間、令和6年度まで行って、調査に基づいて、その結果の悪いところが発見された場合、管路の改築工事は、表の一番下の濃い青色で囲ま

	<p>れた部分で、令和8年度からですね、管路の改築工事を予定しております。</p> <p>処理場についてはピンク色で囲まれた部分で、令和3年度に第1期分の改築工事をするための実施設計を予定しております。処理場施設の改築工事は令和4年度から予定しております。</p> <p>また、各年度にかかる費用については、最下段の費用に書かれてある通り、令和2年度では、3,100万円、令和3年度では4,000万円を計上しています。令和4年度からは、処理場の改築工事が始まりますので、1億5,900万円を想定しています。</p> <p>この一番下の費用を見ますと、令和6年度までが約1億7,000万円程度、令和7年度以降は3億7,000万円からの年度予算を想定しております。</p> <p>これは、現在下水道の未整備区域整備を進めているところで、未整備区域が整備された後、この改築更新工事に移行していく予定でございます。また、管路の調査・点検の状況によっては、金額の変動がある可能性があります。このように、令和8年度以降はですね、年間約4億円程度の費用で平準化した計画で進めてまいります。</p> <p>最後に、「5.ストックマネジメント計画の導入による縮減効果」ですが、標準耐用年数で全てを改築した場合と比較して、このような目標耐用年数から改築を実施した場合の比較したものは、処理場施設と管理施設を合算したもので、年間26億5,900万円のコスト縮減となる試算であります。</p> <p>以上のようにですね、今後は下水道施設の老朽化対策について、取り組んでまいりたいと考えております。説明は以上となります。</p>
議 長	<p>ありがとうございました。ただいま説明いただきましたことについて質疑等ありましたら、お願いいたします。</p>
委 員	<p>目標耐用年数というのは、独自で決められるのですか。今まで50年持つというものをどういう根拠で変更しているのか。</p>
事務局	<p>標準耐用年数超えても使えるものもあります。</p>
委 員	<p>50年たってもまだ使えるというものがありますよね。</p>

事務局	<p>一応この計画の中で、設備ごとに目標対応年数を定めておまして、例えば、機械設備、機械設備については、標準耐用年数の1.5倍から3倍、平均約2.2倍でみています。電気設備については、1.6から2.6倍。土木設備については、標準耐用年数の1.5倍でみています。</p>
委員	<p>それは、メンテナンスは従来通り同じような費用をかけてという意味ですか。当然、いろいろメンテしていきますよね。機械なんかだと定期的に点検しなくてはいけないのでそれと話は別なのか。</p>
事務局	<p>標準耐用年数に何倍というのをかけて、目標の耐用年数を定めております。</p>
委員	<p>実際やるときには、点検とか、実際行ってそこはもう老朽化していると具体的になったら工事していくような、一律で全部していくわけではないんですね。</p>
事務局	<p>まず、調査をして悪いものがわかりますので、そうしたら始める。基本は標準耐用年数が来たからと言ってやらないです。</p>
委員	<p>耐用年数というのは、特に法的に基準でこれ以上使ってはいけないとか、そういうことは特に規制はされてないんですかね。食品なんかでいつまで食べていいかみたいのがありますけど。</p>
事務局	<p>ないと思います。</p>
事務局	<p>耐用年数の関係は、法令等で法定の耐用年数は40年50年とか、機械設備だと15年とか20年とか、そのものによって標準的なものは定められておりますが、今ご説明させていただきましたストックマネジメント計画は、法定では40年たっても実際まだ10年20年使えるもの、それが例えば延ばして1.5倍になれば40年のものを60年使いましようとして、費用をなるべく平準化して施設の更新を行っていくというのがストックマネジメントという考え方ですので、確かに標準耐用年数で更新していければ一番良いかもしれませんが、事業費の関係がございますので、使えるものは使って更新をかけていくというのが説明したストックマネジメントです。</p>

委員	そういう規制がないということであれば、コスト削減効果というのはものすごくあって、良いことかなって気がします。
事務局	削減効果、事業費も抑えつつやれば削減効果も生まれてきます。これから点検で実際の状況がわかってきますので、その状況によって計画と見比べてみて実際にどうやって更新していくかをこれから決めるかたちになっています。
議長	ありがとうございました。他にどなたか。
委員	機械とかいろいろありますけど、不具合とかがなければ古くてもずっと使っているということですか。
事務局	基本は、使えれば使います。ただ何年かごとに点検するという事も行いますので、更新ではなく点検、オーバーホールっていうそういう整備も行います。
委員	それで何でもなければ長く大事に使っていかうということですか。
事務局	はい。
委員	ありがとうございます。
委員	裏面の老朽化対策のスケジュールのところで管路施設の点検が令和3年度から始まりますよとご説明をさっき受けたのですが、来年度の点検距離が3.2kmと聞いたのですが、この調べる箇所っていうのは、事前に決めてあるのですか。
事務局	お答えいたします。3.2km、1.5km、1.7kmと毎年違う距離になっていますけれど、来年度3.2kmに関しては、鉄道の下とか河川の下に下水道管がございます。そこを中心とせずやります。その他の年度につきましてもある程度のはほぼ決まっておりますので、このようなかたちの計画で進めさせていただこうと思っております。
委員	全体を調べるのではなく、部分的をみてですか。

事務局	<p>基本は、マンホールとマンホールの1スパンを基本としてみます。ここで悪かったら次を見てというかたちでだんだん延びてしまう可能性もありますが、来年やるところは、線路の下、河川の下という1スパンになりますので、ほぼほぼ距離は変わらないのかなと思っています。</p>
委員	<p>ありがとうございます。</p>
議長	<p>以上で資料4まで次第に基づいて審議、説明をいただきましたが、総体的に何かありますでしょうか。ないようですので1番から4番までは、終了させていただきます。その他として、事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>4. その他</p> <p>今回の審議会の報酬については、4月16日の金曜日を目途に支払いをしたいと考えておりますので、通帳などをご確認いただければと思います。</p> <p>会長のあいさつにもございましたが、みなさまの任期につきましては、令和3年の9月末までとなっております。令和3年度が始まってから審議会を開会する運びとなった際には、ご協力よろしくお願いたします。本日はありがとうございました。</p>
議長	<p>はい。ありがとうございました。ただ今の説明について、委員の皆さま何かございますか。ないようですので、これをもちまして本日の議事を終了いたします。それでは、終了ということで委員の皆さまにはご協力感謝申し上げます。ありがとうございました。</p> <p>進行を司会の方にお渡ししたいと思います。よろしくお願いたします。</p>
事務局	<p>5. 閉会</p> <p>どうもありがとうございました。</p> <p>本日は、令和3年度予算や水道事業及び下水道事業に係る計画等についての報告をさせていただきました。今後、これら予算や計画に基づきましてそれぞれの事業を実施してまいりますのでご協力をお願いします。本日お配りしました資料をご覧ください、ご不明な点がございましたら、企業経営課、水道工務課、下水道工務課までご連絡いただければと存じます。</p>

また、審議会で使用した資料につきましては、後日市のホームページに掲載いたします。発言委員の名前は伏せたかたちでの掲載となりますのでご了承くださいたいと思います。

以上をもちまして、令和2年度第4回深谷市上下水道事業運営審議会を終了いたします。長時間にわたり、どうもありがとうございました。