

**平成 24 年度第 1 回(通算 5 回)  
天理市上下水道事業経営審議会会議録 (要約)**

会 議 名 称	平成 24 年度第 1 回天理市上下水道事業経営審議会
開 催 日 時	平成24年 5 月 29 日(火) 13:30 ~ 15:30
開 催 場 所	天理市上下水道局 2 階会議室
出 席 委 員	伊藤忠通 中室克彦 大中由美 小川善正 川崎祥記 三橋保長 南一則 桃原璋和 山口福雄 山本治夫 弓場清正
欠 席 委 員	-
出 席 職 員	中谷上下水道事業管理者・小堀上下水道局長・大沢上下水道局次長・幸田下水道課長・池田下水道課主幹・小南経営課長・藤岡給水課長・山本浄水課長・寺田総務課長・平畠経営課長補佐・岡林経営課企画係長・寺垣内経営課企画係主査・森経営課職員
会 議 次 第	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . 開会</li> <li>2 . 委員紹介</li> <li>3 . 職員紹介</li> <li>4 . 会長あいさつ</li> <li>5 . 議事録署名人の指名</li> <li>6 . 議題 平成 24 年度上下水道事業の予算について 下水道施設の長寿命化対策について</li> <li>7 . 今後のスケジュール</li> <li>8 . 閉会式</li> </ol>

議事内容

司会	<p>【開会】</p> <p>【委員紹介】</p> <p>【職員紹介】</p>
会長	<p>【あいさつ】</p>
議長	<p>【議事録署名人の指名】</p> <p>それでは、議事に入らせていただきます。次第の1番目「平成24年度上下水道事業の予算について」事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>【平成24年度上下水道事業の予算について(上水道事業会計)】(別紙1)</p>
議長	<p>上水道の予算について説明がありましたが、ご質問等ございますか。</p>
委員	<p>県水から水を買っているとの事ですが、1立方メートルあたりどれ位の金額で買っているのですか。</p>
事務局	<p>1立方メートルあたり単価140円でございます。</p>
委員	<p>値段はずっと変わっていないのですか。</p>
事務局	<p>2年前に5円下げていただいております。</p>
委員	<p>ありがとうございました。</p>
議長	<p>他にご質問はございませんか。</p> <p>では、下水道事業の予算の説明をお願いします。</p>
事務局	<p>【平成24年度上下水道事業の予算について(下水道事業会計)】(別紙2)</p>
議長	<p>それでは、ただ今の説明につきましてご質問がございましたらお願いいたします。</p>
委員	<p>一般会計から7億も余分に繰入があるのは非常にありがたい。この7億について一般会計からこれだけ余計に出していますよ、とプレッシャーをかけられることはないですか。</p>

事務局	市の財政から支出しているわけですが県や国に対してどのようにというのは私どもには判りかねます。
議長	他に何か。
委員	年間排水量の業務の予定量ですが、前年度より 100 万トンあまり増える予想をされていますが、収入の見込みはそれが反映されずに逆に前年度より 1 千 5 百万円程少ないと見積りをされていますが、説明をお願いします。
事務局	平成 23 年度の年間排水量 7,515,652 立方メートルというのは、私どものミスでございまして、この中には中間排水量や特定排水量という計上しなければならない部分が、当初予算に反映しておりませんでした。それを補正させていただいて、最終的に数字をあげさせていただきました。その数字と申しますのは、8,699,806 立方メートルでございまして、本来、23 年度の予算書には、この数字を掲げていなければなりません。下水道の使用料にはこの数字も含めた金額を入れておりましたが、この排水量には入れておりませんでした。私どもの間違いでございまして、本来は 8,699,806 立方メートルが正しくて、収益的収入及び支出の下水道使用料の数字は、この 8,699,806 立方メートルをもとに弾いた数字ですので、排水量のみが誤っておりました。
委員	業務の予定量は直したのですね。
事務局	そうでございます。
委員	100 万トンも増えていたら 1 億 3 千万円位上がりますよね。何故 1 千 5 百万円落ちているのかなと。
事務局	使用料の方は正しくその部分を見込んでいたのですが、これは私どものミスでございまして、それを補正させていただいたという事でございます。
議長	他にご質問ございますか。 なければ私の方から一つ聞きたい事があるのですが。

事務局	<p>一般会計からの7億円ですが、これは恒常的にそのようになっているのですか。今年度限りですか。</p> <p>元々市長部局の特別会計としての下水道事業への繰入額は、16～17億円ぐらいでございまして、平成22年度から公営企業となりましてもその額をベースにしております。現在、繰り入れ基準を明確にしようという事で、市と協議を進めておりますが、まだ整うまでには至っておりません。今の17～18億円が、今後どうなるかは今の所決まっていますが、当分の間はこれ位のベースで繰り入れがあるという事は協議の中で確認はしています。</p> <p>天理市は100%に近く下水道の整備が進んでおりますので、それに対して今1立方メートルあたり130円というのが、どれ位の標準なのか、これが適正なのかというのを、今後色々な角度から検討して、繰り入れ基準に関しては一定の根拠というのを市と協議して決めたいと思っております。</p>
議長	これはいわゆる総務省の基準外繰り入れという事ですか。
事務局	はい。
議長	わかりました。他にご質問、ご意見はございますか。
委員	他会計負担金と補助金の違いは何ですか。
事務局	<p>まず、収益的収入及び支出の方の他会計負担金でございしますが、これは雨水事業に掛かる部分をここで整理しております。雨水は、下水道事業の中に含まれますが、これは補助ではなくて市が負担すべきものだとして位置付けられております。この他会計負担金といいますのは、雨水の企業債利息、減価償却費、雨水ポンプ場の維持管理経費を市から負担して賈い負担金という形になっております。</p> <p>それに対しまして営業外収益の他会計補助金は、他会計負担金も繰り入れは繰り入れなのですが、これも繰り入れという事で、この中には基準内の繰り入れもございまして、基準外</p>

	<p>の繰り入れもございます。</p> <p>それと資本的収入及び支出につきましては、ここにも他会計負担金がございますが、これは24年度につきましては、市の区画整理の事業に伴いまして市として負担して貰うべき数字ですので、繰り入れという意味合いではありません。資本的の方も、他会計補助金につきましては殆ど基準外。企業債の償還元金のうち、それに対して基準外としての部分も含まれております。</p>
議長	<p>他にご質問等ございますか。</p>
	<p>ない様ですので議題の2番目、下水道施設の長寿命化対策について事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>【下水道施設の長寿命化対策について】(別紙3)</p>
議長	<p>ありがとうございました。ただ今説明がありました長寿命化対策について、ご質問等ございましたらお伺いします。</p>
委員	<p>下水道長寿命化の基本構想について国交省に提出するとのことですが、実施に移す時は下水道の供用開始のように部分的に、実質的には補助を受けるが、部分的に認可を受けて進めていくようになるのでしょうか。</p> <p>それともう一つ、基本構想を出したときにも補助金が出るのでしょうか。</p>
事務局	<p>国土交通省に提出をしまして同意を得るのは、当面の5年間の長寿命化計画でございまして、この基本構想につきましては、これまで天理市の場合はどうしても建設に力を入れて事業を進めて参りましたので、まずその長寿命化計画を策定するにあたりまして、整備区域全体の現状を把握し、中長期的な管理計画を策定する必要があるのではないか、ということで、これは市独自で基本構想策定という事をやっております、国土交通省に提出するのは概ね5年間の計画という事でございます。これの同意を得ますと、少なくともその計画期</p>



	<p>この国の補助を受ける丁度その頃に上下水道事業の統合で、下水道事業が企業会計に移行する事になったわけですが、この時に、本来雨水事業というものは企業会計に馴染まないという事で、同じ下水道事業の中でも別に雨水対策部門を作りまして、一般施策として対応する事が多いのですけれども、今回の場合はこの更新事業の関係がございましたので、下水道事業と一緒にしております。</p> <p>ただ他市の状況を見ますと、雨水事業というものは使用料収入等ございませんので、本来は別途切り離して行うというところが多い様でございます。</p>
<p>委員 事務局</p>	<p>実際、雨水の仕事はされていないのですか。</p> <p>下水道事業としての雨水事業は実質行っておりませんけれども、市全体の雨水排水対策という事で見れば、一般的な治水事業、これは県も市もやっています。</p>
<p>委員 事務局</p>	<p>それは何処でやっているのですか。</p> <p>市長部局の監理課、土木課、農林部局でしたら農林課。そういった所で対応しております。</p>
<p>委員 事務局</p>	<p>もう一つ、マンホールポンプ場ですが、これは雨水排水のためではないのですか。</p> <p>これは下水です。</p>
<p>委員 事務局</p>	<p>下水ですけれども汚水ではなくて雨水用ではないのですか。</p> <p>汚水ですが、下水道の場合は自然流下による排水が原則ではございますが、地形等の関係で部分的に、逆に低い方から高い方に圧送して排水しなければならない箇所が何箇所かございます。</p>
<p>委員 事務局</p>	<p>中継ポンプ場のようなものですか。</p> <p>そのようなものです。ただ非常に小規模なもので、通常のマンホールの中に排水ポンプを設置しているものでございまして、これは汚水のポンプでございます。</p>

委員	ありがとうございました。
委員	雨水に関連してなのですが、下水絡みでやられている雨水は何%位ですか。市としての雨水の想定は何%で、実際に雨水管がある場所、管理されている雨水管は市のどの辺にあるのでしょうか。それはポンプでどの河川に流されているのでしょうか。
事務局	ほとんど、道路下に埋設されておりまして、5～6本の一級河川を経由しまして、最終的には大和川に排水しております。
委員	調べていただきたいのは、割合です。 下水道管轄の雨水は、市の想定されている雨水排水の何割を今、下水としてやっているのでしょうか。
事務局	雨水ポンプ場を一箇所設けておりますが、これは天理市の西の方に元々排水が良くなかった地域の治水対策という事で、昭和55年に設置したわけですが、実質雨水事業としてはそのポンプ場を1基設置したのみになっておりまして、そのポンプ場へ排水する雨水管の整備も、現在は特に行っておりません。割合でいいますと天理市の西のごく一部を対象としたポンプ場という事かと思えます。
委員	あと一つ、この計画自体は管路が中心になると思うのですが、大口径というのはどのあたりで、最終の所で太くなっているのか、どのような敷設の仕方をされているのか、ということと長期計画では大口径が一番古いものなのでしょうか。
事務局	それと、県の終末処理場には、三箇所から出ているのですか。まず流域下水道との接続については、市の三つの処理場区で、それぞれ最終的には処理区ごとに流域下水道の幹線に放流するわけですが、実際に市の公共下水道管から流域下水道管に接続する接続点としましては、市内にこの三つの処理区を合わせまして30箇所ございます。30箇所の地点で流域下水道に接続しまして、それがまた下流で一つになり、最終的に浄

	<p>化センターに排水される、という事でございます。</p> <p>管の口径につきましては、一般的には幹線管渠になる程に排水量が多くなりますので大口径になっておりますが、途中、河川横断や鉄道の軌道横断等で特殊工法を使わなければ施工できない箇所は少し管の口径を大きくして施工しているところがございます。</p> <p>それから長寿命化対策につきましては、管の口径よりも管種の方が、関係が大きいのではないかと考えております。</p> <p>硬質塩化ビニール管が、下水道管として汎用的に使用されたのが昭和 60 年頃ではなかったかと思えます。それまではヒューム管という鉄筋コンクリート管が主流でしたので、これを比べますとやはりコンクリートの劣化や硫化水素の発生等による影響で腐食を受けやすいのがコンクリート管となります。施工時期も古く、材質的にも劣化しやすいという事で、鉄筋コンクリート管を中心に対策を考えていくこととなります。</p>
委員	<p>そうすると、鉄筋コンクリート管をほとんど全面改修するという事が基本線と考えていいのでしょうか。</p>
事務局	<p>そうです。改修の具体的な方法としましては、更生工法といひまして既存の管渠の中に、もう一つ樹脂等で管の断面を形成し管を補強し、耐用年数を延伸するという事でございます。実際のところ、下水道管の場合は水道管に比べましても、埋設位置が深いところにあり、交通への影響等を考えますと全く新しいものを布設し直すとなると現実には難しいと思えます。したがって更生工法による改築が今回の長寿命化対策となります。</p>
委員	<p>もう一つ、水洗化率というのは、本来は全て水洗化で、浄化槽も水洗化に入ると思いますが。したがって、数字は普及率よりも高くなると思うのですが、何故低いのでしょうか。</p>

事務局	公共下水道でいいますと概ね整備が終わっていますが、そのうち実際に下水道を使用している人の割合が水洗化率です。この水洗化の普及促進という事につきましては局をあげましてPR活動等に従事しているわけなのですが、さらに努力をしまして水洗化率を上げていきたいと思っております。
委員	定義が違うのですか。
事務局	浄化槽を使用しているので下水道に切り替えられていない方も現実にはおられますが、そのような方はここでいう水洗化率の水洗化人口には入っておりません。
委員	入っていないのですか。定義が違うのならばいいです。
事務局	はい。ここでは入っておりません。
議長	では他に。
委員	先程の雨水の件ですが、一度下水から外す条例が改正されて、それをまた戻して実態は雨水はやりませんという話しでもよくわからないのですが。
事務局	ポンプ場の更新工事を、これまでに無かった事で初めて国の補助を受けて更新をしたわけなのですが、その際に、同じ下水道事業でありながら部局を分けるというのは補助金を出す側としまして好ましくない、という様な回答が総務省の方からございまして、それを受けた形で組織統合したわけですが、補助金の交付の仕方、されかたにつきまして、国の方と協議した結果、そのような形になったという事でご理解いただきたいと思います。
委員	条例を見ていますと、都市下水路という説明があるのですが、都市下水路そのものはあるのですか。
事務局	かなり以前に施工した都市下水路というのはございまして、都市下水路という名前は残っておりますけれど、通常用の排水路と同じように実質的な管理は地元をお願いしていただいたり、各道路敷きに設置されているものにつきましては道路管

	<p>理者の方に移ったりしておりまして、実質的に上下水道局で管理をしている都市下水路はございません。</p>
<p>委員 事務局</p>	<p>条例にはございますけれど。 そうです。ただ財産上の扱いとして都市下水路という名前になっているものはあります。</p>
<p>委員 議長 委員</p>	<p>ありがとうございました。 他に。</p>
<p>事務局</p>	<p>長寿命化計画策定業務委託業者が、一般競争入札で決まったようですが、平成 23 年度の審議会に、何社で一般競争入札をしたのかという書類は出したのですか。 審議会には提出させていただいてはおりませんが、総合評価方式の一般競争入札という事で、9 社から入札参加の申込がございました。技術提案書等を審査した上で、入札価格と併せて評価点で落札者を決める方式でございまして、最終的には 6 社残りまして、その中で落札者を決定したという事でございます。</p>
<p>委員</p>	<p>最終的に 6 社ということですが、これは普通の一般競争入札ではない訳ですか。各業者の様々なアイデアを取り入れてということですか。</p>
<p>事務局</p>	<p>そうです。プロポーザルと並んで総合評価方式は、最近、特にこのような計画業務におきましては多く取り入れられているわけですが、同じように入札価格だけではなくて技術提案というものを審査しまして、総合的に落札者を決める方式になります。</p>
<p>委員</p>	<p>最終的に 6 社が残ったという事で、上下水道経営審議会の方にその内容を文書で出すのが当たり前ではないのですか。一番大事なのは経営審議会ですから、そこに書類を出していただくのが、スジだと思うのですが。どうですか。</p>
<p>事務局</p>	<p>おっしゃるとおりでございます。</p>

委員	局長どうですか。
事務局	必要であればお出ししたいと思います。
委員	それでは次の審議会で提出をお願いします。
議長	他に。
委員	一つ質問がございます。昭和 60 年以前はヒューム管という事
	で、内側に塩ビを入れて補強すると掘り返さなくていいという事
	だと思っておりますが、その工法をとった時に 1 kmあたり概
	算でいいのですが、どれ位の費用になりますか。
事務局	実際に長寿命化対策で使います更生工法といいますのは、今
	非常に多くの種類がでております。
	大きく 2 つにわけますと、既設管の耐荷力を期待せずに、更
	生材料だけで外力に対抗するという自立管というものがござ
	いまして、主に小口径管に使われております。
	構造形式が自立管になりますと、概算工事費でございますが
	大体 1 mあたり 6 万円位でございます。
	それから、口径が大きくなりますと既設管と更生材料が一体
	となって外力に抵抗するという複合管の仕様という事になり
	まして、管の口径が 800 mm以上という事になるわけ
	ですけれども、この複合管形式で行きますと施工費も少し高
	くなりまして、1 mあたり 17~18 万円位になります。
	元々管の口径が大きいのでメーターあたりの工事費はその分
	高くなります。
委員	ありがとうございました。そうしますと、この額に 127 km分
	を掛ければ大体出るという事でよろしいでしょうか。
事務局	127 km全てが同じように劣化するのではないと思います。
	特に腐食の環境下にあります管路はどうしても早く劣化しま
	すし、標準耐用年数といいましても 50 年経てば全て使えな
	くなるという事でもございませんので。
	そのために、統計的な劣化予測式や実際に管の調査を行いま

<p>委員 議長</p>	<p>して、その傾向を把握して対策の対象となる管路の延長を決めていくという事でございます。</p> <p>ありがとうございました。</p> <p>他になにか。</p> <p>詳しいことは、次回、色々なデータが揃っているようにしていただきたいと思います。</p> <p>それでは議事7番目、今後のスケジュールについて事務局から説明をお願いします。</p>
<p>事務局</p>	<p>今後のスケジュールを報告させていただきます。</p> <p>次回の審議会は、水道事業の更新計画と県営水道へのシフトについてご審議をお願いしたいと思っておりますが、9月の議会終了後の10月に開催させていただきたいと考えております。また、下水道の長寿命化対策と、平成23年度の決算報告につきましては、11月に開催をお願いしたいと考えております。</p> <p>続きまして事務連絡をさせていただきます。</p> <p><b>【事務連絡】</b></p> <p>続きまして次回の会議の公開についてですが、次回の会議の議題は水道事業の更新計画と、県営水道シフトについてです。公開してもさしつかえないとは思いますが、委員の皆様のご意見を賜りたいと思います。</p> <p>議長よろしく願いいたします。</p>
<p>議長</p>	<p>ただ今事務局の方から次回の審議会について公開について提案がございましたがよろしいでしょうか。</p>
<p>委員 議長</p>	<p>異議なし。</p> <p>異議なしという事で、公開で進めさせていただきます。</p> <p>それでは、その他なにかございますか。ない様でしたらこれで議長の役目を終わらせていただきます。</p>
<p>司会</p>	<p><b>【閉会】</b></p>