

議事録

会 議 の 名 称	平成 28 年度 第 1 回登米市上水道事業運営審議会
開 催 日 時	平成 28 年 10 月 27 日 (木) 10 時 00 分 開会 12 時分 00 閉会
開 催 場 所	登米庁舎 2 階 201 会議室
座長 (議長)	会 長 山 田 一 裕
出席者 (委員) の氏名	大森敏雄、蓬田恵美子、長谷川倫治、亀掛川孝子、切通省二、渋谷昭夫 村上伸子、山田一裕
欠席者 (委員) の氏名	鈴木洋子、佐藤たみ子
事務局職員職氏名	佐藤水道事業所長 (水道管理課) 羽生次長兼水道管理課長、及川課長補佐、千葉課長補佐 伊藤係長 (水道施設課) 菊池課長、鈴木課長補佐、佐々木 (い) 課長補佐 佐々木 (祐) 課長補佐、鈴木 (安) 係長
議 題	議題第 1 会議録署名員の選任 議題第 2 平成 27 年度登米市水道事業会計決算について 議題第 3 報告
報 告	ア 登米市水道事業の経営状況と業務報告について イ 水安全計画について ウ 登米市水道事業施設更新計画策定委員会について エ 主要建設改良事業の進捗状況について
会 議 結 果	別紙記録のとおり
会 議 経 過	別紙記録のとおり
会 議 資 料	資料 1 平成 27 年度登米市水道事業会計決算書 資料 2 平成 27 年度登米市水道事業会計決算統計資料 資料 3 経営分析・業務報告書 資料 4 登米市水道事業水安全計画 資料 5 下り松ポンプ場・新田配水池進捗状況 平成 28 年度登米市水道事業施設更新計画策定委員会の開催状況 及び主要建設改良事業の進捗状況 資料 6 登米市水道事業所パンフレット

時刻	発言者	議 題 ・ 発 言 ・ 結 果
10 : 00	事務局 事務局 及び 各委員	<p>それではただ今から平成 28 年度登米市上水道事業運営審議会を開会致します。それでは事務局から、次第の 2 ページに従いまして名簿順にご紹介を申し上げます。</p> <p>まず始めに、大森敏雄様。よろしく申し上げます。</p> <p>蓬田恵美子様。よろしく申し上げます。</p> <p>長谷川倫治様。よろしく申し上げます。</p> <p>鈴木洋子様につきましては本日欠席となっております。</p> <p>亀掛川孝子様。どうぞよろしくお願い致します。</p> <p>佐藤たみ子様につきましては本日欠席となっております。</p> <p>切通省二様。よろしく申し上げます。</p> <p>渋谷昭夫様。よろしく申し上げます。</p> <p>村上伸子様。村上でございます。どうぞよろしくお願い致します。</p> <p>そして会長であります山田一裕様。はい、山田です。よろしく申し上げます。</p> <p>以上本日は 8 名の出席となっております。それから本日出席している職員につきましては、座席表に記載の通りでございますのでよろしくお願い致します。それでは山田会長からご挨拶を頂きます。山田会長、よろしくお願い致します。</p>
	会長	<p>みなさんどうもおはようございます。私は昨年、宮城県の関係基本計画の改定に向けての専門委員をやっております、それと同時に水循環基本計画の改定作業にも携わってまいりました。お時間があるときにでもぜひウェブページでご確認頂きたいのですが、北上川というのが、まあ北上川だけではなく 5 つの流域に分けて色々な豊かな生態系とか、あるいは健全な水循環であるとか、あるいは安全性であるとか、そんな評価軸で評価されているんですが、北上川は安全性という部分でちょっと評価が全体的には低いという状況でした。大きな水の流れですし、また過去にもだいぶ水害等で非常に大きな被害をもたらした流域でもあるので、そのような認識の中でしっかりと安全対策をやっていくとけない、そのように位置付けられている、見られている流域でもあります。それで、こちらはやはり北上川の水を利用しておりますので、利水と共に治水についても意識を持って携わらないとけないということをまずみなさんにもご理解頂きたいなと思っています。一方で水道事業というのは、常に安全と安心を提供しないとけないということでもありますので、この審議会の中でぜひ忌憚なくご意見を頂いて、台風や水害で水道事業が出来なくなったということがないように、そういった意識を持ってご意見を賜れば非常に有意義な会になるのではないかと思います。どうぞご協力の程よろしく申し上げます。それではこのまま続けさせて頂いてよろしいですか。</p>
10 : 05	一同 会長	<p>お願いします。</p> <p>それでは審議会設置条例第 5 条第 1 項の規定により、会長が議長となることとなっておりますので、これより議長を務めさせて頂きます。みなさんよろしく申し上げます。それでは本日の会議は委員 10 名中 8 名の出席でございます。よって過半数を満たしておりますので審議会設置条例第 5 条第 2 項の規定により開設することをご報告致します。次に日程第 1、本日の会議の会議録署名人の専任を行います。私から指名をさせて頂くということでよろしいでしょうか。</p>
	委員 議長	<p>お願いします。</p> <p>それでは亀掛川委員さんと切通委員さんをお願いをしたいと思います。本日の上水道事業運営審議会は、登米市審議会等の会議の公開に関する指針、第 4 条の規定に基づき、傍聴席を設けることにより公開と致します。また、第 7 条の規定により、公開した会議の会議録をホームページに掲載することにより公表致しますのでよろしくお願い致します。</p>

	事務局	<p>ただ今議長からありました傍聴席を設けるといことで、本日傍聴に6名出席しておりますのでよろしくお願い致します。</p>
10 : 07	議長	<p>それでは傍聴席のみなさまに審議に支障ないようにご協力をお願い致します。それでは次第に従って進めていきたいと思ひます。まず日程の第2として、(2)になりますが、平成27年度登米市水道事業会計決算についてを議題と致します。事務局から説明をお願い致します。</p>
10 : 09	事務局	<p>はい、改めましておはようございます。それでは、平成27年度の登米市水道事業会計決算について私の方から説明をさせて頂きたいと思ひます。使う資料につきましては、決算書と決算統計資料の2冊を使ひますのでご用意をお願いしたいと思ひます。</p> <p>それではまず最初に、決算書の36ページをお開き願ひたいと思ひます。36ページにはア、業務量といことで記載させて頂いております。人口及び普及率の状況といことで表を記載させて頂いております。26年度と27年度を比較する表を用意してあります。この表の5行目、給水人口がござひますが、平成27年度の給水人口は81,719人、前年度26年と比較しまして761人の減といことで決算してあります。その次の給水戸(世帯)数ですが、平成27年度は26,954戸といことで、26年度よりは66戸の増加で決算してござひます。これから分かりますように、人口は減って戸数は増えている、つまり1戸あたり的人数が減少しているといことが覗かれる所でありあります。それから一番最後の給水普及率ですが、平成27年度は99.41%、前年度と比較しまして0.06ポイント上昇しているとい所でござひます。</p>
10 : 11		<p>それから続きまして(イ)の水量及び水量分析等の状況でござひます。1行目、2行目の取水量、配水量共に前年度を下回ってござひます。それから8行目の年間の有収水量とい欄がござひます。有収水量といのは水道料金の元になる水量でござひます。この年間の有収水量が平成27年度は8,039,791 m³といことで、前年度を15,516 m³下回って決算してあります。水道料金につきましては後で申し上げますので、この有収水量が減少しているといことを念頭に置いて頂きたいと思ひます。それからその下、有収水量の三つ下に有収率とい数字がござひます。有収率といのは有収水量、水道料金の元になる水量を、配水量、つまり配った水の量で割ったものでござひまして、配った水がどれくらい水道料金に反映されているかとい数字でござひます。これは大きければ大きいほど良いのですが、平成27年度は84.54%、前年度26年度に比べまして、1.49ポイント増となっているといことで、前年度よりは効率が良くなっているとい内容でござひます。表の概要につきましては以上でござひます。</p>
10 : 14		<p>続きまして、同じ決算書の25ページをお開き下さい。25、26、27ページには全体的な平成27年度の概況といことで記載させて頂いております。この内容を元にして、平成27年度の決算についてかいつまんで説明させて頂きたいと思ひます。まず、アの総括事項の(1)ですが、決算規模とい項目がござひます。決算規模といのは、収益的支出から減価償却費を引き、資本的支出を加えたもの、つまり実際にどれくらいのお金を平成27年度は使ったかといものでござひますが、48億2,129万円が平成27年度の決算規模でありまして、平成26年度の35億5,014万円と比較しますと、12億7,115万円増加してあります。この48億とい数字につきましては近年最高の額となつてござひます。この主な要因と致しましては、資本的支出が前年度よりも16億8,628万円の増となつたことによるものでござひます。資本的支出の主な内容につきましては、新田配水池の築造事業と、それから下り松ポンプ場築造事業が本格化しまして、建設改良費が増加したといことによるものでござひます。</p> <p>続きまして、(2)の経営環境でござひます。経営環境といひますか、平成27年度</p>

	<p>事務局</p> <p>の主な事業についてここでは述べています。5 行目からの段落につきましては施設更新計画について述べております。平成 27 年度につきましては以前ご説明申し上げました、登米市水道ビジョンの実施計画というものがございまして、それに基づきまして今後の水需要に対しての現在の施設の規模、かつ施設能力はどうあるべきかという課題に対しましての 1 つの回答でございます施設更新計画というものを策定する為、水道事業の経営や技術の専門家、それから市民の皆さま、需要家の皆さまを委員と致しまして、登米市水道事業施設更新計画策定委員会を設置した所でございます。詳しくは後ほど報告事項という所でお話させていただきますので、この件につきましてはここではこれくらいにさせていただきますと思います。平成 27 年度から平成 29 年度にかけての 3 年間を掛けて更新計画を策定していく、という内容のものを平成 27 年度に開始したということでございます。</p>
10 : 16	<p>次の段落につきましては水安全計画について記載しております。水道水の安全性を確保するために、水源及び浄水場の総合的な水質管理を行うため、水安全計画を策定した所であります。この計画は浄水場ごとの危機管理を総括したものととなっております。これにつきましても実際の計画を用意させて頂いておりますので、後ほど説明させて頂きたいと思っております。平成 27 年度は水安全計画を策定したということでございます。</p> <p>それから次の段落ですけれども、業務委託の内容について記載しております。平成 27 年度は浄水施設等管理運転業務、内容につきましては浄水場の運転管理、それから保守点検、水質管理等を含んだ業務委託でございます。それと、配水施設等維持管理業務につきましてプロポーザル選定委員会を設置し、選定して、それぞれ 5 年で契約して委託し、現在に至っている所でございます。</p>
10 : 18	<p>続きましては下り松ポンプ場の築造事業について説明したいと思います。東日本大震災におきまして大きな被害を受けました保呂羽浄水場の取水方式を、導水ポンプ場を設置する 2 段組みの方式に改めるという計画に基づき、3 年間の継続工事ということで継続費を設定しまして、そのうち平成 27 年度につきましてはポンプ場の築造工事、それから機械電気設備工事に着手した所でございます。またそれに伴いまして、老朽化に伴う導水管の布設替工事につきましても平成 27 年度、平成 28 年度の 2 年間の継続費を設定して平成 28 年度の完成を目指しているという所でございます。</p> <p>一番下につきましては新田配水池の築造事業について記載させて頂いております。新田配水池の築造事業につきましては平成 27 年度には 2 つの配水池の築造工事を完了し、28 年の 4 月から運用を開始している所でございます。さらにこの新田配水池の機能を増強するために平成 28 年、平成 29 年の 2 年を掛けて北方配水池から水を直接入れるようにするための送水管を整備するというにしております。</p>
10 : 20	<p>続きまして 26 ページをお開き願いたいと思っております。26 ページでは(3)経営成績、(4)財政状況ということで記載しておりますが、この内容につきましては損益計算書と貸借対照表で説明させて頂きたいと思っておりますので、今度は決算統計資料の 58 ページをお開き願いたいと思っております。ここには損益計算書の推移ということで平成 25 年、26 年、27 年度の損益計算についての比較を載せております。まず水道事業収益の (3)行目、表の左端に括弧で行数を示しておりますのでご覧ください、(3)行目の給水収益という欄がございます。これは水道事業の最も大きな収入であります水道料金、すなわち給水収益となっているものでございます。平成 27 年度の欄をご覧くださいと思います。21 億 2,141 万 2,899 円ということで決算となっております。この水道料金につきましては、平成 26 年度と比較いたしますと、右の欄の差し引きということで書いてございますが、1,292 万 5,403 円の増収ということになってございます。さらに、これは税抜きで記載しておりますが、予算額税込みで</p>

事務局

比較致しますと前年度に比べて2,851万円の増収となっている所であります。先程有収水量が減少していると説明したのに、ここでは給水収益が増収となっているということでございますが、この要因と致しましては例えば大口需要家さんですと、基本料金が1万㎡まで百何十万というように決まっていますので、その水量が段々減りましても、例えば1万㎡使っていた方が1千㎡、2千㎡になっても同じ料金が入って来ますので、そういう所が効いているのかなと思う所もでございます。それで水量が減少しても水道料金収益としては上がっているということになっています。また、前年から比べて増収というのは、平成27年度につきましては夏場に高温が続きまして、使用水量が伸びたと。それから冬場についても前年に比べて水量が落ちなかったということで、平成27年度につきましては前年度を上回って水道料金が入ってきたという内容になっています。ただ全体的に見ますと、ここ数年ずっとなんですが、給水人口が減少してございます。それから節水器具ですね、節水トイレや、節水家電等の普及がございまして。それから景気の回復の遅れ等がございまして調定水量、水道の使用量については年々減少傾向であるということが止められませんが、平成27年度につきましては平成26年度よりアップしましたけれども、その傾向によりまして平成28年度、今年につきましてはだいぶ水量が落ちているので、平成27年度を超えるのは今のところは難しいと予想しております。

10 : 25

それから、平成27年度の決算についてに戻りますが、(1)行目の水道事業収益の24億7,984万円ほどから、(15)行目の水道事業費用の21億7,232万円ほど、これを引いた、水道事業収益から水道事業費用を引いた差引額ですね、すなわちそれが(31)行目の当年度純利益ということで記載されております。つまり平成27年度の黒字額として3億751万6,444円ということで純利益が発生している所でございます。その平成27年度の当年度純利益の左側に平成26年度の純利益ということで三角、マイナスで表示されておりますが、マイナスで5,070万6,221円ということで前年度は純損失を計上しておりました。これは平成26年度につきましては、(30)行目ですが、その他特別損失で3億9,198万円ほどを計上しているということでございますが、これが平成26年度の赤字に繋がっていると。逆に申しますと、平成27年度はその他特別損失がゼロということになります。この分を計上しなかったことで、当年度純利益ということで平成27年度決算しております。これは26年度は会計制度の改正がございまして、退職給付引当金ということで3億9,100万円ほど特別損失で費用化した為でありまして、平成27年度についてはその分を特別損失で計上する必要がなかった為、これだけの黒字がでたのではないかと思います。

10 : 28

続きまして、財政状況ということで貸借対照表を使って説明させていただきます。決算統計資料の59ページ、60ページに貸借対照表ということで、同じように平成25年度から平成27年度までの表を作っております。59ページは資産の部でありまして、60ページが負債、資本の部ということで記載しております。59ページから主なもの、移動の大きなものについて説明させていただきます。(3)行目の土地につきましては、移動なしで差引はゼロでございますので、前年度と変わりはありません。(4)行目の建物につきましては前年よりも2億4,500万円ほど増ということになっております。これにつきましては新田配水池の完成によりまして、配水池の管理棟ですね、建物を取得しているということで増となっております。それから次の欄の構築物です。構築物につきましては、有形固定資産の内の83%を占めていまして、そのほとんどが配水管路、つまり水道管がここを占めてございます。平成27年度の取得につきましては水道管が多いのですが、それと合わせまして新田配水池が入っております。それから保呂羽浄水場の天日乾燥床等、それから緊急遮断弁等が入っております。それから減価償却費で減ずる部分がマイナスの部分が出てきますので、約1,700万円の減ということになっております。続きまして機械及び装置でございます。これにつきましては3億8千万ほどの増となっておりますが、これに

事務局

つきましても新田配水池の電気機械設備等を取得しているということによってこのようになっているということでもあります。続きまして(9)行目ですが、建設仮勘定でございます。建設仮勘定というのは、まだ事業が完了していないために建物や構築物といった本勘定に振り分けていない途中のものなのですが、これにつきましては11億1,800万ほど増加しているということでございます。これは下り松取水ポンプ場の事業がまだ継続中、建設中であるために仮勘定に留めているということで、約11億の増加となっている状況であります。続きまして(13)行目、2番の流動資産でございます。流動資産の内、(1)の現金預金につきましては前年度に比べまして8,470万円ほどの増ということで決算しており、27億96,80万9千円で決算してございます。続きまして未収金ですが、これにつきましては前年度よりも4億5,400万ほどの増となっております。これらは国庫補助金等が5億円ほど未収になっているということで、前年度よりも多く決算しているという所でございます。次の未収消費税ということで8,920万円ほど記載してございますが、平成26年度以前はこの欄はゼロでございました。つまり消費税を払っていたが未収ということではなく、平成26年度以前は消費税を納付していたということで、平成27年度は逆に還付に転じている所でございます。それにつきましては平成27年度は収入で得られた消費税よりも支出で支払った消費税が多かったということで還付の消費税が8,900万ほど発生し、ここに計上されているということでございます。平成27年度には何度も申しますが、新田配水池、下り松ポンプ場等の大きな工事があったので支払いの消費税が多くなったが還付に転じ、平成28年度につきましても大きな工事がありますので納付になる、という内容でございます。

10 : 35

続きまして60ページをご覧ください。ここには負債と資本を記載しております。(21)行目の固定負債ですが、これはほとんどが企業債でございます。現在109億9,400万ほどございます。続きまして流動負債でございます。こちらにも企業債ということで(27)行目に記載してございますが、これは1年以内に償還期限が到来するものということで、平成28年度の償還分がここに記載されております。ここにも企業債が来ているということで、合わせますと114億ほど企業債が残っているということでございます。それから流動負債の(2)未払金ですが、前年よりも4億4千万ほど増となっております。8億2,500万で決算しております。これにつきましては大きな工事の未払金があり、工事請負費として未払いの分が6億5千万ほどあったということで前年より増加している状況であります。続きまして(35)行目5番の繰延収益でございます。繰延収益の内、(1)の長期前受金ですが、これは国庫補助金、負担金といった内容のものでございまして、会計制度の改正によりまして、以前は資本剰余金に経理されていたものがここに来ているということで、60億4,200万ほど計上してございます。

10 : 37

続きまして資本の部でございます。これにつきましては(38)行目の6番の資本金の自己資本金の欄をご覧頂きたいと思っております。93億4千万ほど記載しておりますが、前年度よりも33億1,397万円ということで増加しています。これにつきましては会計制度の改正により長期前受金の戻入等がございまして、それが自己資本金に振り替わっているということで、33億の増となっております。続きまして7番の剰余金でございます。この内の資本剰余金は、今は2,200万ほどしかなくなっていますが、これは先程申し上げましたように長期前受金に振り替わったためでございます。平成25年度には86億7千万あったものが、平成26年度には2,200万ということで、ほとんどがなくなっております。国庫補助金で残っているのは土地の分だけでございます。それから剰余金の(2)利益剰余金でございますが、これは先程損益計算の純利益で説明したものがここで再び現れてきてまして、3億751万6,444円とういことで、当年度未処分利益剰余金ということでここに現れてきています。貸借対照表を総括しますと、資産の部で23億5,569万円ほどの増加の分につきま

	事務局	<p>して、資産が23億ほどと計算しました。60ページの負債の合計の、差引13億3千万、資本合計の増加分10億2,500万ほど、つまり23億5千万の資産を、増加した分を負債の所で13億3千万、資本の所で10億2,500万ということで、この部分で賄っているのかなど、そういうとも言えるのではないかと思います。</p> <p>それから決算統計資料の163ページをお開き願いたいと思います。163ページには国内における10㎡あたり2,000円以上の水道料金の事業体別調べということでランキングを載せております。登米市水道事業所につきましては、10㎡あたり2,736円ということで平成27年度は全国で32位、宮城県で言いますと5番目となっています。ここまでで平成27年度の決算ということでご説明させていただきました。</p>
10 : 42	議長	<p>ありがとうございます。それではただ今の報告について、資料が分かれていますので資料1の方からご質問、ご意見ございましたら頂きたいと思います。いかがでしょうか。それではまた後ほど報告事項の中で、水道事業の経営状況と業務報告についての報告がありますので、そちらと合わせてでもよろしいでしょうか。数字が並んでいますので整理しながらということになるかと思いますが。</p>
	委員	<p>決算統計資料の方で質問よろしいですか？</p>
	議長	<p>どうぞよろしくをお願いします。</p>
	委員	<p>はい、決算統計資料の58ページ、水道事業収益の(3)行目の給水収益、この構成比率が平成25年度は95.8%なんですけど、平成26年度で10ポイントくらい下って85.0%、平成27年度はコンマ5ポイント上がって85.5%となっていますが、この増減の主な原因は何でしょうか。構成比率がなぜ年ごとにこのように変動しているのかお伺いしたいのですが。</p>
	議長	<p>事務局からお願いします。</p>
	事務局	<p>はい。平成26年度で会計制度の改正がございまして、表の(9)行目、(10)行目、営業外収益の長期前受金戻入、退職給付引当金戻入益というのが平成26年度から発生しています。これらが大体10%くらいなので、これが入るために構成比率が変わったということになります。実は後ほど経営状況の方で説明申し上げようと思っていたのですが、ここで先に説明しますと、平成25年度の(31)行目、当年度純利益は1億3,652万円になります。平成26年度は損失、平成27年度は3億7百万のプラスになっていますが、これを会計制度改正前に当てはめるとどうなるかというと、1億3,600万の平成25年度が、平成26年度では1億1,400万円くらいの利益になります。そして平成27年度が3億になっていますが、7,800万になります。ということで、実態としては純利益が落ち込んできているというのが現状になります。これは後で経営状況の概要で説明しようと思っておりましたが、ちょうど今委員からご質問がございましたので説明させて頂きました。</p>
	委員	<p>分かりました。</p>
	議長	<p>そうですね、数字だけ追っていてもなかなか分かりづらいですからね。他に何かみなさんからご質問ございませんでしょうか。よろしいですか。それではスケジュール的には休憩となっていますがこのまま継続しますか？委員のみなさまいかがですか。</p>
	委員	<p>このまま続けてかまいません。</p>
10 : 48	議長	<p>それでは時間ももったいないのでこのまま続けさせていただきます。それでは審議会日程の(3)の報告を議題に挙げたいと思います。事務局から説明をお願いします。</p>
	事務局	<p>はい、それでは登米市水道事業の経営状況と業務報告についてということで、資料3をご用意下さい。丁度上半期が経過しましたので、平成28年度9月期の経営状況の概要がこのようになりましたということですが、左側の予算執行状況の上から3段目、給水収益が、上半期で11億6,800万ほどになっておりまして、これは予算に対して51.4%の執行状況になっております。それで、現在の所決算の見込みですが、このまま単純に推移していくと予算に対して500万ほど低いのではないかと</p>

事務局	<p>というように思われます。ただし、また後で出てきますが、大口需要家が口径の変更ということになりましたので、このことによって今後 500 万ほど減ということです。</p>
委員 事務局	<p>大口需要家が節水に努めていらっしゃるということですか？</p> <p>節水というよりも、経営の縮小という形になっています。合わせますと今の見込みで、予算対しまして 1,000 万円ほどの減で決算するのではないかと考えております。従って、次の水道事業費用につきましても出来る限り節約を今後も図っていきたくて考えています。それから次が 10 番資本的収入、11 番資本的支出の状況です。資本的収入というのは支出の方の決算が固まらないと借金も出来ませんし、あるいは色々な所からお金も入ってきていませんので、現在の所 10%程度しか入っていないという状況です。資本的支出の建設改良費というのが青い欄にありますが、これは今年やっている事業です。予算の執行状況は 4%ですけれども、一番右端の欄の対予算比では 67.6%というようになっています。これはすでに発注して契約はしているんですが、現在進行中のもので、予算の執行がされていないだけです。したがってこれを見ていただくと取水施設、導水施設、送水施設についてはもうほとんど全て発注を終えまして、それから浄水施設についても一部を残して既に発注を終えています。配給水施設整備ですが、これも 10 月、11 月でほとんど終了するだろうと思っておりますが、若干中止になった工事もありますので、全体としては予算から下回った額で決算するのではないかと考えている所でございます。</p>
委員 事務局	<p>配給水施設整備費の 34.7%って結構目立ちますよね。</p> <p>はい、これは 10 月期で担当している部門からヒアリングをした所、10 月、11 月でほとんど発注するということでした。ただこれは珍しいこととして、10 月時点でほとんど目処がついている状況になっています。これからあるのは主に舗装の復旧工事が大きいので、管路の工事というよりも、管路を入れた所の舗装の復旧が出てくるようになっていきます。</p> <p>続きまして右側ですが、合計残高資産表ということで、これは最終的には損益計算書と貸借対照表になっていくものですが、現在の状況ですけれども、見ていただくと B の流動資産の現金預金が 19 億ということで、年度当初では 28 億ほどございましたが、これが減少となっております。これは先程決算で説明がありましたけれども、現在大きな事業をやっておりますので、その関係上少なくなっているというのが 1 つと、借金を減らすためにあまり借金をしないようにしているということで、現金預金が減少傾向にあります。この辺の所はそのあたりが注意事項なんです、一番下の欄の所で供給単価というものがあります。A 供給単価 264 円 71 銭、それから給水原価が実数値とシミュレーションで入っていますが、これはどちらかといえば決算で説明した方が分かりやすいので、決算統計資料の 24 ページをお開き下さい。24 ページの供給単価、これは有収水量 1 m³当たりでどれだけの収益を得ているかを表すものとなっておりますが、先程の説明の中で有収水量というのがありましたが、これは収入になった水量です。この収入になった水量で 1 m³あたりいくらで売ったのかということになりますが、これが 263 円 86 銭と、非常に良い傾向を示しているのですが、先程も申し上げましたが大口需要家というのは基本料金がなくて水量が少ないんです。しかもメーター口径が 100mm ですと基本料金が 1 万 m³まで 130 万円くらいなので、1 m³使っても 130 万円、1 万 m³つかっても 130 万円なんです。なので、これが今、先程口径変更という話がありましたが、この方々が現在 3 千 m³くらいしか使っていないので 1 m³あたりの単価が上がってきているんですが、これが変わりますので、今後の見込みとしましてはこの 260 円を下回る、つまり実数、実態にあった数字になっていくのではないかとというのが今の見込みになっております。さらに申し上げますと下の方の表を見て頂きたいんですが、基本料金と従量料金ということで、小口径、一般家庭の方が使われる口径では、料金の内訳が基本</p>

	事務局	<p>料金が 26.7%で、あとは従量料金で 73.3%なので、水を使うか使わないかが一番大きく影響を受けるところです。中口径、大口径は半分以上は基本料金で頂いていますので、それほど使用量に影響されないというのが今の水道料金の体系です。ここで 23 ページを見て頂くと、決算の性質別費用の内訳ということでグラフがあります。これを見ると水が使われるか使われないかにかかる費用というのが、6 番の変動費だけなんです。つまり、水を使っても使わなくても、我々の方の費用の 94%は例え誰も水を使わなくてもかかる費用ということになります。この事と基本料金と従量料金の差というのが、今後の課題になっております。ちなみに最近の業界紙に載っていましたが、盛岡市ではやはり小口径部門の基本料金を上げて従量料金を下げるといことになりましたので、我々もここが課題だなと思っています。</p>
10 : 59	委員	<p>それは市全体の企業誘致であるとか、それとも市民、小口需要の一般市民を中心にするかによって料金体系が変わってくるわけですね。</p>
11 : 01	事務局	<p>そうですね。前はあまり小口径の方々の料金を上げたくないということで、こういうタイプにしておりましたが、やはり経営の安定を図るためには若干小口径の割合を上げなければならないというのが、9 月期から今後の状況を見ての課題の一つということです。</p> <p>続いて 25 ページの給水原価です。これは先程述べた有収水量 1 m³あたりについてどれだけの費用がかかっているかというものです。これが 240 円 37 銭ですので、去年はこの差額の方が黒字になったということですが、このページの式の下二段落目に、“給水原価を抑制するには「費用の削減」「有収水量の増加」が必要である”ということが載っています。この費用の削減というのは先程見て頂いた全体の 57.3%を占める減価償却費をどう削減していくかというのが一番大きな課題になっています。したがってこの減価償却費、今後施設をどうするかということで施設更新計画策定委員会というもので話をしていますが、実態としての費用にかかる効果というのは、この減価償却費をいかに下げるかということが施設更新計画の中での一つの課題です。他の費用については出来るだけ抑制をしておりますが、この減価償却費や支払い利息についてはなかなか抑制しかねておりますけれども、ここに手をつけないと今後の経営が安定しないということです。経営が安定しないということは、安全で安定した供給が継続できるかどうかということになってきますので、この辺が今の課題でして、上半期を終了して、お金も無くなってきたというのがありますので、決算に向けて費用削減を図っていきたいという所でございます。経営状況についてはこのような所です。</p> <p>続いて、月報について申し上げたいと思います。まず 4 月期です。水道事業所では管理課と施設課がありますので、それぞれ月報を作っておりますが、管理課の 4 月期のトピックスの中の右側、特記事項の今月の出来事で、水道事業所初の職員採用というのがあります。これまでは登米市全体として採用していたんですが、今年度から水道事業所、我々の言い方では本籍が水道事業所という言い方をしますが、水道事業所で採った職員が今年度 1 名、採用をして 4 月から働いております。そういうことが 4 月にありました。同じく水道施設課ですが、これはまた後ほど出てくるかと思いますが、新田配水池が完成しましたので、新田配水池の供用を開始、つまり配水池から水を流し始めております。これにつきましては若干広げてはまいりましたが、今のところ一部地域という形で限定で供用を開始したということで、当初の迫川西部地区の安定供給を賄う、担う、新田配水池の供用を開始したということです。それから、これは 2 番目ですが、石越浄水場において取水停止及び緊急災害訓練を実施ということですが、4 月で、石越浄水場ですから迫川でカビ臭を確認しました。これは異常なことで、今まで 4 月にカビ臭を感じるということはありませんでした。</p>
	委員	<p>ということは 4 月以外はたまにはあるということですか？</p>

	事務局	<p>もっと気温が高くなると、藻が発生してカビ臭が発生しますが、今回このようなことがありましたので、一旦水取水を止めて、保呂羽浄水場からの水に切り替えたということです。このことに合わせまして訓練を実施したということです。近年はこのように今までになかったような状況が起きています。</p> <p>続いて5月です。5月期の水道管理課特記事項で、今月の出来事の(2)、第3回施設更新計画策定委員会を開催しております。施設更新計画における水需要予測ということテーマに意見を頂いた所ですが、水需要予測がどれだけ下っていくのかと、その下り幅について色々なご意見を頂いたということです。ただ人口減で水量減ではありますが、一人あたりの水量は増えています。しかし総合的に人口は減少するので全体の水量が減るのが今の状況になっています。(3)と(4)につきましては、国あるいは国の機関等の研究会というものがありますので、これに我々のほうから委員を出しているということでございます。続いて水道施設課ですが、第58回の水道週間が6月1日から始まりまして、この行事として登米中学校の生徒による記念植樹を行いましたということです。それから3番目には先程申し上げました新田配水池の供用区域を少し広げているということでございます。</p>
11 : 06		<p>続いて6月です。6月は水道週間が6月1日から7日間ということでありまして、この事業を行っておりますが、まず北上川に保育園児がヤマメの稚魚を放流して、母なる川北上川のきれいな水を折ったというものです。それから作品コンテストを行いました。そして施設課ですが、施設課の主催としては北上川クリーン作戦ということで北上川の清掃を行っております。このような事業を行っております。それから管理課のほうですが(4)、細倉金属工業の視察ということで、実は昨年と一昨年の豪雨で、細倉金属工業の未処理水、排水未処理水が迫川に流出したということがございましたので、一体今どのようになっているのかということで、視察に行ってきたということでございます。未処理水ということになってはいますが、実際には雨水と未処理水が一緒になって流れたということで、今後は清濁分離を行える施設の整備を進めているということでした。ちなみに申し上げますと北上川の八幡平にある松尾鉦山処理施設はすでに清濁分離をしているということですので、それらに倣って今後していくということです。これはまた後でもう一回出てきますが、これは職員が行って来ています。水道施設課では6月の水道週間に合わせまして、新田配水池の竣工式を開催しております。</p>
11 : 09		<p>続いて7月です。管理課では水道週間の事業としまして、北上川の流域見学会ということで、北上川の源流であります弓弭の泉と、それから今申し上げました松尾鉦山の新中和施設の見学を行っております。それから(3)、総務企画常任委員会で現地視察というのがありますが、これは先程申し上げました細倉金属工業を見てきたのですが、それからもう一つ、花山ダムの状況を見てまいりました。花山ダムではやはりこの頃濁りと異臭味が発生しているということで、今後我々の方ではこれに注意を払わなければいけないということで見てきたということでございます。施設課の方は施設の更新、それから清掃等を実施しているということでございます。</p>
11 : 10		<p>8月に入ります。8月の水道管理課ですが、1番目に職員研修会、経営戦略の策定ということですが、現在総務省で水道事業や下水道事業などの地方公営企業について、経営戦略を策定しなさいというように求めてございます。ところがこの経営戦略が非常に厳しいものですので、その策定につきまして総務省から伊藤主査という方を講師に迎えてこの研修をした所です。研修には登米市の水道事業のほか、建設部、企画部、それから近隣の事業体も参加して研修を受けた所でございます。それから次は水道施設更新計画の第4回目です。これは施設の再構築・再配置ということで先程減価償却費の減が今後の課題だということの中の、今ある施設を人口減に合わせてどのように再構築・再配置していくかということですが、この辺について</p>

11 : 13	事務局	<p>の説明をして意見を頂いた所でございます。それから施設課の方ですが、石越浄水場に関して、写真を見て頂くと分かるのですが、これは我々の方で水を汲む、取水をする場所なんです、迫川にこれだけ土砂が溜まりますので、この堆積した土砂を除去したということです。それから、台風 10 号が 8 月 30 日に参りましたが、これに備えまして災害の 2 号配備をした所でございます。大きな被害というのはありませんでしたが、原水の濁度が上昇しまして取水を止めたということが発生したという状況です。非常に心配した所ですが、このような状況でなんとかクリアできたということです。</p> <p>続いて 9 月期の状況です。9 月期ですが管理課の個別の出来事の (3)、水道職員採用試験を実施したということで、本年度も水道事業の職員採用の 1 次試験を行っております。我々としては 4 名を採用したいと考えていますが、行政職は 2 名の募集定員に対して 6 名応募がございました。しかし土木職は 2 名に対して 1 名しかありませんでした。現在色々な所で技術職についてはなかなか募集しても応募が無いということが続いているようです。</p>
11 : 16	委員 事務局	<p>どうしてもデスクワーク中心の志望の方が多いようですね。</p> <p>技術職は民間の引く手が多いですね。復興関係の事業もありますので、どうしても民間の方に流れていっているというのが今の状態ですね。それから (5) ですが、S B 食品のメーター口径の変更受付ということで、これが 100mm から 50mm になり、今後 500 万の収入減になるということです。それから 9 月期の水道施設課の状況ですが、実は大きな漏水が 2 件程ございました。一つは東和町米川で R R V P というビニール管の 150mm に亀裂が入って漏水、下の写真は米山町でダクタイトル管の 250mm が漏水ということで、この穴を見ていただくと分かるのですが、煙草の箱と比較して大体こぶし大くらいの穴が開いています。これらはやはり布設して約 40 年経過しているということから、今後このような場所については漏水調査を強化するとともに、早めに、優先的に管を交換していこうということです。こういう状況が続いておりますので、来年度の予算についてはそうとう厳しい状況にあるのかなと思われま。以上が経営状況と業務報告になります。</p>
11 : 18	議長 委員 事務局	<p>ありがとうございます。内容にボリュームがあるので、まずここまでの所でご質問、ご意見を頂きたいと思えます。いかがでしょう。</p> <p>職員採用というのは今後もまだ続けていく予定ですか？</p> <p>今年度水道の職員が 4 名退職するので、4 名補充ということで行っているんですが、もし全員定員通り採っても 3 名の補充にしかならないので、来年度以降も 1 人ずつ退職がありますので、採用計画を作って今後も継続していきたいと思っておりますし、もう一点ですが、今は職員の採用試験を 1 次試験、2 次試験と行っていますが、今後は社会人枠ということで技術関係の資格を持った職員も採用していこうと検討しています。それは今の検討段階では、最低 10 年は働いて頂きたいので、50 歳未満くらいの人まで広げて技術の方を補っていこうかなと考えております。これについては色々必要な手続きを行っていきたくと思えますが、少なくとも今年度は、4 人に対して 3 人しか採用しませんから 1 人が減っていますので、早急に考えていきたくと思っております。</p>
11 : 18	委員 事務局	<p>本庁で採用した場合と水道事業所で採用した場合の位置づけはどうなりますか？</p> <p>位置づけとしては地方公務員であって、なおかつ水道は地方公営企業職員という形になりますので、それは変わらないと思えます。一番大きいことであれば将来的に広域化した場合、そちらに行く職員というのは、ここで採った職員ということになります。</p> <p>わかりました。ありがとうございました。</p> <p>他はいかがでしょう。</p>

	委員	<p>将来の見通し、特に決算書などを拝見いたしますと大変厳しいと思います。これを解決する抜本的対策として先程ご説明頂きましたが、減価償却費をどうやって削減するのでしょうか。今の所予定しているプランはあるのかなど。先程人口減に合わせて色々な物を全体的にダウンサイジングなさるといふ計画はお伺いしましたが、おそらく今後の大幅赤字を見越して、もう少しプランニングしていかないと経営状況は厳しそうだとおぼやかって拝見しましたが、もし何かプランがあればお聞かせ頂ければと思います。</p>
11 : 21	事務局	<p>はい。パンフレットをお渡ししてございますが、1 ページ目をお開き下さい。パンフレットの1 ページ目に浄水場が9つ、それから配水池が20、そして増圧ポンプ場が37 ございます。将来の需要を見越しますと、水量だけで言えば保呂羽浄水場だけで間に合うということであれば、浄水場の再配置・再構築ということで、浄水場を廃止あるいは老朽化した配水池の廃止、そういうものやっていくということ。ただし、廃止しても保呂羽浄水場が40 年経過していますので、これをどう更新して今後の50 年から100 年賄うかというのが非常に悩みの種と言いますか、ただ今あるものをなくして保呂羽浄水場をそのまま使えるかということ、そうでもないだろうということがありますので、この辺についてを施設更新計画策定委員会で現在検討しています。従って今手をこまねいているわけではなくて、将来に向けて検討している所ですが、なかなか我々だけでは出来ないの、色々な先生方や市民の方々のご意見を頂きながら一緒に考えていくということでもあります。</p>
	議長	<p>それに関して確認なんです、水量だけで、もちろん効率化を求めれば複数の施設よりも限られた施設だけで賄っていったほうが人件費もそうですし設備管理上も無駄が無いと思いますが、例えば保呂羽浄水場で先程紹介されたジェオスミンのような突発的な事故が起きた場合に、それを賄える技術的なフォローというのがこの施設にはあるのでしょうか。</p>
	事務局	<p>それは今まさにやっている所です、カビ臭についての対策は現在建造中の下り松ポンプ場でやっておりますが、保呂羽浄水場一つだけにしてしまいますとまた別の問題があるということで、さっき言ったのは水量だけでは賄えますが、東日本大震災の経験もあって、全部をなくすわけではないということです。</p>
	議長	<p>いかにリスク分散をしながら効率化を求めると、ということを現在検討中かどうかです。わかりました。</p>
	事務局	<p>残すもの、あるいは予備化するもの、廃止するもの、そのような形になるということです。</p>
	議長	<p>次回でも結構ですので、例えばこの9つの施設、主要な浄水場ですから、大体の経過年数がどれくらいなのか、ぜひ経営に関わる我々の審議会にも何か材料提供をして頂ければと思います。</p>
	事務局	<p>次で説明しますが水安全計画の中ではそのような情報も入っていますし、それを今後さらに加筆する予定になっていますので、それができますといつ作られたとか、そういうことが分かるようになります。</p>
11 : 23	委員	<p>確かに効率性とか、ある程度の整理が必要なのはすごく分かるんですが、やはり9 町が合併した時にこういう施設というのは各町にあったわけで、それでカビ臭の問題とか北上川の汚染度とか、そういうものが最近は見えてきていますし、その時にやはり地域によっては、いや、やっぱり自分の所の浄水場でないと駄目だとかいった意見が多いような気がするんですね。特に北上川の水なんか飲んでいられないといった意見も結構聞きますので、そういうものについては何か考えていますか？</p>
	事務局	<p>我々もこれまで説明してきた所でございますが、水質から見ればそれほど大きな違いはないような状況ですが、やはり見た目では北上川が汚いというのがありますので、それについては徐々に宣伝、PRをしながら解決していきたいと思っています。</p>

事務局	なかなか難しいと思います。
議長	この場では出てきてはいませんが、是非我々の水道事業に対する信頼性に対して何か不安であるとか、あるいは何か懸念事項等を拾えるようなアンケート調査を実施して、何かそういう情報があればこの場でも示していただきたいと思います。
事務局	アンケートでは最近やはり水質に関する興味を持たれている方が多いということは見えてきています。
委員	そうですね。地域によっては色々な意見も聞こえてきますので、ぜひ検討をお願いします。
事務局	登米市全体のアンケート調査でいくと、水道事業所は重要度では2番目で、医療の次に重要だと考えている方が多くて、満足度は消防の次の2位ということで、相当期待されているんだなということになりますので、PRをいっぱいしてですね、理解をして頂いて進めなければならないと思います。
議長	他いかがですか。では私からもう一点、この統計資料の25ページにあります有収水量の増加に対しても踏み込んでいかないと経営的にもなかなか安定しないという話で、有収率がどうしてもまだ低い状態ですよ。それに対してどういう対応を事業としてなさっているのか、それに関して簡単に説明を頂ければと思います。
事務局	はい。登米市は特に有収率が低いんです。85%ですから、それで目標を現在、ビジョンでは90%とやってやっています。それについてどのようにやっているかという所ですけども、決算統計資料の1ページをご覧ください。その中の(2)の経営環境の中の大きな段落の3段目に、浄水施設等管理運転業務委託と配水施設等維持管理業務委託についてプロポーザル選定委員会を設置し選定を行い、それぞれ委託期間は5年間で契約を締結した、とありますが、この配水施設等維持管理業務というのは施設の保守点検と漏水調査を合わせたもので、これを5年間発注しています。したがってこれまでは漏水調査は単年度で契約してまして、漏水調査は漏水調査、維持管理は維持管理というように分けていまして、それを一つにして、合わせてこの方々に90%の目標値を示しているという所で、色々な提案をして、有収率を上げていって欲しいということです。それで今、今年度の目標は85%ですが、それに向けてどのようにやっていくかということですが、漏水を減らすというのも一つですし、実は我々には漏水だけではなくて他にもお金にならない水があります。決算統計資料の7ページに配水量分析1という表がありまして、一番上の配水量が水を流した量になります。そのうち有効に使われてお金になったというのが、去年の27年度は84.5%、その下に無収水量というのがあります。有効無収なんです、この有効無収が以前は10%近くありましたが、これを6.9%にしています。この内メーター不感であるとか事業用水量については下げようということで、そもそも事業用水量とは何かといいますと、漏水をした時に管を洗う水があるんですが、それだけではなくて夏場に末端の方で残留塩素が無くなった時に水質保全のために水を捨て、それから冬場も末端で凍るので、それを防ぐ為に水を流すということをやっています。これを抑えようということで、今までは職員が行って流してそのまま帰ってきていたのですが、これを自動化してみよう。つまり自動で塩素を測って、駄目な時には流して、良い時には締まるというのをこまめにやるという形で、流す水も少なくしてきています。この事業用水量の減と、無効水量の漏水量の減とこの2つを合わせて有収率を上げていこうということです。その大きな形としてはブロック化といまして、できるだけ小さな単位で水がどのように流れているのかを常時把握できるよう、そういう施設に今後つくり変えていくというのも一つのその計画の中に入っています。
議長	わかりました。ありがとうございます。メーター不感水量というのは大きいですよ。
事務局	メーター不感水量はパーセンテージが下がってきています。メーター器が昔はJWWA

	事務局	規格という特殊な規格でしたが今は JIS 規格に変えている途中ですので、これでメーカー業者さんあるいは国のほうの説明では感度が良くなるので、不感水量が下がるということです。
11 : 32	議長	わかりました。他にみなさんからご質問何かありますでしょうか。
	委員	このブロック化というのは良く分かるし、それが一番良いと思いますが、全体的に登米市の9町をブロック化すると何通りかになるとは思いますけど、その分の経費はどれくらいかかるのか。
	事務局	それも現在施設更新の委員会の中でやっている所ですが、今は大ブロックなので、それを中ブロック、それから小ブロックという形に変えていくことで、絵としては資料5の一番最後のページ、少し分かりづらい図ですけどもフロー図というのがありまして、これが今のブロックと管の繋がりになっています。このブロックをもう少し小さくしていこうということです。例えば、今はほぼ浄水場ごとのブロックなんですけど、これを配水池などのブロックに変えていきます。これをやると先程言った漏水の減というのも一つありますし、災害時にもブロックごとに計画を立てて復旧していくと。それから事業用水量の残塩、塩素の確保もブロックごとでというような良いことだらけですが、相当年数と金はかかるかと。
	委員	そうですね。大体何年くらいでというふうに考えていますか。
	事務局	ブロック化の年数は相当かかるだろうと思っていますけれども今の所まだ具体的に何年というのはないです。ただしお金に関して言うと、現在資産が約400億なんですけど、これも決算統計資料にありまして、27ページです。27ページの上段4行目ですが、有形固定資産のうちいわゆる稼働固定資産というのは動いている資産なんですけど、これの取得が約400億、これは計画的に更新を行わなければならないものです。これを同等の施設と更新するには、400億で買ったものを400億では直せないで、25%増加だとすると500億、これを50年間でやろうとすると毎年10億必要なんです。これが今一つの目安とっております。10億を、必要な分を、人口が減少して収益が減っていくなかでどうするのかということ。この10億から下げるのか、あるいは施設の延命を図るか、料金を上げるか。こういうことも施設更新計画策定委員会で現在審議しています。ですから、施設の更新は終わりません。水道が続く限り、お金がかかっていくわけですが、このかかる金額をどうやって下げることが出来るだろうかというのが、口で言うのは簡単ですけども、やろうとすれば非常に難しい問題です。
11 : 37	委員	基本的には料金を上げましょうという形になりますか。
	事務局	まだそれは私のほうからは言えませんが、できるだけ料金を上げたくないというのがあります。
	議長	いずれ料金の改定の話になったとしても、事業者としてどれだけ努力したというのがやはり説得材料の一つになろうかと思っておりますので、その辺の計画をしっかりと明示できるように準備をお願いしたいと思います。ありがとうございます。他いかがでしょうか。時間も迫ってきておりますし、また後でも発言の機会があると思っておりますので次の報告に進んでよろしいでしょうか。
11 : 38	委員	はい
	議長	それでは水安全計画の方をお願いします。
	事務局	はい。水安全計画についてお話をさせて頂きたいと思っております。結構厚い資料なのでかいつまんで説明させて頂きます。登米市水道事業水安全計画、資料4ですね、これをご覧いただきたいと思っております。まず1ページ、はじめにということで、なぜ水安全計画を策定する必要があったのか、あるいはどんな内容を含んでいるのかといった内容がこのページに記載しております。この水安全計画とは一体何かと申しますと、登米市の9つの浄水場における、水源から浄水場出口までの浄水工程、水をきれいにする段階のそれぞれ現状分析を行って、その中にある危険因子、リスクを洗

事務局

い出し、そのリスクに対してどのように対応していくかというような危機マニュアル的な側面と、それから浄水場ごとの施設概要や特徴をそれぞれ記載して網羅しておりますので、これを元にして職員、あるいは職員担当者の教育、技術継承資料としても使えるのではないのかということで考えております。

11 : 40

実際の中身について少し説明させて頂きたいと思います。9つの浄水場のそれぞれ施設概要、それから留意点、施設の特徴等について浄水場ごとに記載されています。一番大きな浄水場、基幹浄水場であります保呂羽浄水場について一例を説明させて頂きたいと思いますので8ページをご覧頂きたいと思います。8ページには(1)保呂羽浄水場の施設概要ということで記載してございます。浄水方式は薬品沈殿急速濾過方式を採用しており、計画浄水量は31,300 m³/日でございます。それから表の方ですが、浄水場の施設概要ということで水利権、計画浄水量、それから水源は北上川水系の北上川で、浄水方式は薬品沈殿急速濾過、後は高度浄水方式ということで粉末活性炭処理、カビ臭対策ということで、これは今度下り松の取水ポンプ場に常設で粉末活性炭注入設備を設置する計画で現在建設中でございます。それから使用薬品、次亜、PAC、ソーダ灰、PH調整として時期的に夏場等に原水PHが上昇した時には炭酸ガスを注入いたしましてPH調整を行っているというようなことでございます。それで特に水質で留意する項目については雨による原水の濁度の上昇がでございます。それからカビ臭、それからリスクとしては今までそのような事故はございませんが農薬類も考えられると。それから夏場の、水温、気温が上昇した時にトリハロメタンの上昇もリスク項目としては考えられると。それからPHの変動ということがありあます。それから下の段の特徴と留意点ということで、昭和52年に供用を開始していること、基幹浄水場であること、そして北上川の表流水を水源としておりますので、季節変動によって降雨による濁度の変動があると、数年に一度ですけれどもひどい時期には、1000度を超えることがあるということでございます。施設の特徴としては、登米市配水量の82%を有する基幹浄水場で、取水方式は浄水場から電源を供給し、250 m³の、揚程105 mの特注の水中ポンプを使って汲み上げているということでございます。この特殊な高揚程の水中ポンプが特殊すぎる故に取水不能の危険因子になるということで、現在下り松のポンプ場の築造事業において取水方法を水中ポンプから2段組みの汎用ポンプに変更しようとしているという所でございます。その次、9ページには浄水処理のフローチャートを絵で示しております。汲み上げまして、着水井、混和池、沈殿、砂ろ過、そして配水池から各戸に配水するというような内容であります。10ページにはそのフローチャートの詳細を記載しております。11ページには保呂羽浄水場の配水地域フローチャートということで、どの範囲に水が配水されているのかというようなフローチャートを記載してございます。こういった内容のものを各浄水場ごとに、14ページには石越浄水場について同様に記載してございます。それから19ページには錦織水系浄水場、25ページには米谷水系浄水場、29ページには米川水系浄水場、34ページには楼台浄水場、39ページには大萱沢浄水場、44ページには合ノ木、大綱木浄水場ということで、9つの浄水場について施設の特徴等を記載させて頂いております。各浄水場についての説明は時間の関係で割愛させて頂きますので後ほどご覧になって頂きたいと思います。

11 : 47

それから最後に、55ページの右側にA3判で危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表ということで載せてございますが、これは各水源ごとのリスクが実際に発生した場合に、その対応をどのようにしていくかというような内容を表に整理したものであります。一例を申し上げますと、56ページの左から4列目の関連する水質項目の中で濁度・色度というような項目がでございます。濁度・色度というのは水源の濁度、色度です。これは降雨による原因であるということございまして、濁度・色度の発生状況は、原水濁度が雨によって上昇

11 : 53	事務局	<p>し、同時に色度も上昇するというごさいます。ではその対応方法ですが、一番目にどういふ対応をするかという、その濁度・色度に合わせましてPAC、次亜の注入量を変えてフロックの状況を良くする、維持するというような内容です。それからこれは取水源、浄水場ごとに対応が分かれておりまして、今申し上げたPAC、次亜、フロック形成状況の確認というのは、左側の列を見て頂きますと、保呂羽浄水場、石越浄水場、錦織水系浄水場に対応しているものでございさいます。そしてその下の大萱沢浄水場から米谷水系浄水場までは対応方法1としては取水濁度が低下するまで取水停止という対応を一旦執ります。それでも対応しかねるといふ場合は、保呂羽浄水場の場合では濁度が上がりすぎた場合には取水量を調整してフロックの状況を良くすると。それから、石越浄水場、錦織水系浄水場については保呂羽の水がいくようになっていさいますので、その水に切り替えると。それからその下の大萱沢浄水場につきましては取水濁度が低下するまで取水停止をして、それでも駄目な場合には浄水場内に予備水源として井戸を掘ってございさいますので、その予備水源に切り替えると。そしてその下の合ノ木、大綱木、米川ですが、合ノ木、大綱木につきましては経過するまで取水を停止しあして、後は保呂羽の水を受水槽、浄水池に給水車で運んで対応するといふこと、それから米川水系浄水場につきましては現在緊急時用連絡管を建設中ございさいます、今年中にその分につきましては完成しあますので、保呂羽の水を米川浄水場には送ってやると。それから米谷浄水場につきましても、米谷浄水場にはすでに緊急時用連絡管が繋がってございさいますので、保呂羽浄水場からの受水に切り替えると。一例を挙げましたがこのようないリスクが発生した場合に対応をどのようにするかといふことが一覽で書かれていさいますのでございさいます。ただし先程申しあした通りあくまでも現時点でこれは水源から浄水場の出口までの管理といふことで、浄水場から配水池、配水管、給水施設まではこれから加筆していくといふような予定になってございさいます。年々浄水場の状況が変わってきあますので、年に一回、水質検査計画の策定に合わせ必要に応じて実情に合わせながら計画の改定をしていくといふことで、55ページに水安全計画推進会議といふことで内容が記載されてございさいます。まだ水安全計画としては途中段階ですが水源から浄水場出口までといふのは完成してございさいますので今後追加していきあいたいと思ひます。水安全計画の説明は以上ございさいます。</p>
	議長	<p>ありがとうございます。それではこれに関して何かご意見ご質問があればお願いしあします。はい、お願いしあします。</p>
	委員	<p>素朴な意見ですが、この9町をめぐる水道管といふのは市道や国道には全て無料で布設されていさいますか？</p>
	事務局	<p>場所によっては民有地をお借りしていさいます所もありあまして、お金を払っていさいます所もありあます。</p>
	委員	<p>払っていさいます所もあるんですね。一般道はどうですか。</p>
	事務局	<p>一般道はただです。一応我々の方から占用といふ許可を頂いてやっあていさいますといふことです。ただどうしても民間の土地を借りないといけあない所もありあますので、そういうものは土地をお借りして、お金もお支払していさいますといふことです。</p>
	議長	<p>ありがとうございます。他はいかがでしよう。</p>
	委員	<p>すいあません、大萱沢の浄水場は予備水源に切り替えた際はそれで間に合うんですね？水源は山からの沢水でしようから大雨になつたらかなり濁りあますよね。といふことはやはり水が濁つてきたらそれが落ちつくのを待つといふ考え方しかあないんですねでしようか。</p>
	事務局	<p>予備水源は井戸を掘ってあます。元となる水源は同じですけども、地下水なので汚染はされていさいますので、そういう時に予備水源に切り替えるといふことです。</p>
	委員	<p>なるほど。</p>
	事務局	<p>すでに今年使用してあます。</p>

11 : 56	議長	確認ですけれども 55 ページ以降の整理表ですね、よくまとまっていて対応の流れも分かりやすく良いと思いますが、例えば濁度が上昇した時などの、その数値的な目処というのは全体的に統一されているものなんですか？
	事務局	取水停止の基準は決めています。
	議長	そのようなものはこの中には盛り込む必要はなかったんですか？
	事務局	それは次回以降予定しています。
	議長	取水量の調整にしてもMAXでどれくらいにするとか、やはり作業者がその場で、もちろん経験も大事ですが、ある程度経験を積んでいなくてもしっかりとリスク対応できるような整理表になっているとより良いものになるのかなと思います。
	事務局	我々もそのような使い方をしたいので、出来るだけ更に情報を盛り込んでいきたいと思います。
11 : 57	議長	わかりました。他よろしいでしょうか。今度も情報を更新されていくようなので、また改めて紹介される機会があればと思います。それでは次の報告をお願いします。
	事務局	資料5につきましてですが、これまでも参考でお話をしてきたので資料をご覧になって頂きたいなと思います。それで下り松ポンプ場の工事、あるいは新田配水池送水管の布設工事につきましてもこのような状況で進んでおりまして、現在順調に進んでいる所でございます。新田配水池につきましては先週の日曜日に登米市産業フェスティバルのなかで見学会を実施しましたし、この送水管の布設については近隣の小学校の見学会も予定しています。下り松ポンプ場はまだ中に入ると頭がぶつかったりして危ない状況なので、それを過ぎたら見学をして頂いて、出来るだけこのような工事についてご理解を頂くようにPRを進めていきたいと思っています。順調に工事は進んでおります。また施設更新計画の策定状況も資料に示したような状況でして、第5回目の12月の委員会は12月の15、16日を予定して調整しています。
11 : 59	議長	わかりました。それでは資料5についてはこの時点で特に当委員会でご報告されるような内容はありますか。
	事務局	はい。施設更新の委員会については何度か途中で説明しました通りです。これらの施設につきましてはいずれ見学をして頂きたいと考えています。
	議長	ありがとうございます。みなさん今の報告でよろしいでしょうか。それでは報告、審議内容については以上ですが、その他で事務局から何かございますでしょうか。
	事務局	はい。今後の予定ですが、次回につきましては来年度の予算のご審議を頂きたいということで考えておりますので、来年の1月の早い時期に開催したいと考えております。また日程等につきましては調整して決定させて頂きたいと思っておりますのでよろしくをお願いします。
	議長	ありがとうございます。それでは委員の皆さまから何かございますでしょうか。特によろしいですか？事務局からもよろしいですか？それでは本日の日程は全て終了しましたので、これで審議会を閉じたいと思います。会議のスムーズな運営にご協力いただきましてありがとうございました。
	一同	ありがとうございました。

これで議事がすべて終了したので、議長が正午に会議の閉会を宣言した。

議事録署名人 _____

議事録署名人 _____