

第4回那須塩原市水道事業審議会 議事録

日 時 平成28年2月25日(木) 午後1時30分～

場 所 西那須野庁舎306会議室

出席者 委 員

太田委員、鈴木委員、安宅委員、土屋委員、大島委員、大野委員、渋井委員
相田委員、松沼委員、林委員、柳場委員、目黒委員、五十嵐委員

事務局

八木澤上下水道部長、小仁所課長、黄木課長補佐、宇賀神総務係長、小平営業係長、増子建設係長、高野施設管理係長、角田主事

コンサルタント(株式会社NJS)

関栄造、杉本雄一

事務局 (水道課長)	<p>【1. 開会】</p> <p>こんにちは、大変お忙しいところ中ご出席頂きましてありがとうございます。水道課長の小仁所でございます。定刻となりましたので、第4回那須塩原市水道事業審議会を開催致します。会議に先立ちまして確認事項と報告事項がございます。事務局から説明致します。</p>
事務局 (総務係長)	<p>本日は皆様お忙しい中ありがとうございます。総務係長の宇賀神と申します。よろしくお願ひします。まず初めに、先日送付させていただきました水道事業審議会の次第のほうと資料1としまして、那須塩原市水道事業ビジョン素案というものと今日はこの二つになります。続きまして会議の成立についてご報告させていただきます。本日の出席者は12人。12人であるので審議会条例第6条第2項の要件を満たしていることから、会議が成立していることを報告いたします。</p>
事務局 (水道課長)	<p>【2. あいさつ】</p> <p>それでは上下水道部長のほうからご挨拶を申し上げます。</p>
事務局 (上下水道部長)	<p>皆様、こんにちは。上下水道部長の八木澤です。2月の下旬になりまして、だいぶもう日も伸びてきましたけど、またそういうなかで寒い日があったり、インフルエンザが流行っていますので皆様も体調のほうを気をつけていただければと思います。さて今回の審議会のほうはですね、全5回のうちの4回ということはいよいよ後半に入っていきます。そういうなかで本日は水道事業ビジョンの全体につきまして、素案という形でご提示させていただきます。皆様のご意見等よろしくお願ひいたしまして、ご挨拶とさせていただきます。</p>
事務局 (水道課長)	<p>続きまして太田会長からご挨拶をいただきまして、引き続き会議の進行をお願い致します。</p>

会長

どうも皆さんこんにちは。今日大変お忙しいところ出席いただきましてありがとうございます。部長さんのほうからもご案内がございました通り、本日は素案ということでビジョンのたたき台をお示しをさせていただきますけれども、最終的なですね市長様に答申をさせていただき、最終審議の機会ということになりました。従いまして、次回はですね、直接今日ご確認いただいたうえで、事務局等で精査をさせていただいたのち、次回は直接市長さんにお渡しをする、そういう機会となる。したがって今日が実質的なご審議の最終機会という風になります。従いましてそういう面ではぜひ忌憚のないご意見頂戴いたしまして、そうした素案についての十分な結論が得られるようにご審議いただきたいと思います。

さきほど副会長さんのほうから始まる前にですね、新聞の記事を頂きまして、香川県において県内一水道というかたちでの広域化の具体的な取り組みが進んでいると。そういう形で全国的な状況を踏まえたいうで書いていかなければいけないと大変貴重なご意見を頂戴したばかりでございます。最近ですね、特に水道だけではないのでありますけれども、特に水道の場合には水道料金という形で業者の方々のご負担に直結するそういう性格もあってですね。そういうなかでも、取り上げられる機会が多くなって参りました。NHKでもですね、特にあのこれまでの高度経済成長期に浮いて次々と建設されて進んだ水道事業が今日老朽化の時期を迎えてなおかつ人口減少という新たな局面の中で、料金収入が伸び悩む。そういうもとにあってもですね、更新とか耐震化とかいうような事業を展開せざるを得ない、まあ大変厳しい状況に至っているのだ、というようなご紹介がされているようにありました。そうした中でですね、この那須塩原市水道事業におきましても全国的なそうした課題と合わせてですね、この那須塩原市としてのそれぞれの事情に応じた課題もございますので、そういう点でぜひ後世にこうした我々の日常生活の基礎になる水道事業を受け継いでいくことができるようにですね、しっかりと役割を果たしていきたいと考えておりますので本日もどうぞよろしくお願い致します。

それではさっそく議事のほうに入らせていただきたいと思います。先ほどもご案内のありました通り、本日の議事は1点のみでございます。お手元に資料1 那須塩原市水道ビジョン（素案）というものをご提示いただいておりますので、こちらのほう事務局のほうから説明頂きたいと思っております。よろしくお願ひします。

<p>事務局 (総務係長)</p>	<p>【3. 議事】</p> <p>私のほうからまず初めにこのビジョンの策定にあたっての趣旨とその位置づけについてご説明いたします。資料の1ページ目お開きください。</p> <p>1 策定にあたって1-1 那須塩原市水道事業ビジョン作成の趣旨。本市では平成19年10月に那須塩原市水道事業基本計画（地域水道ビジョン）を策定し、向う10年間における水道事業運営の指針を示しました。その後東日本大震災や関東・東北豪雨において本市の水道事業施設は甚大な被害を受け、災害対策の強化が課題として浮き彫りとなりました。また本市の人口は他の都市と同様に多少減少傾向にあり、それに伴う水道料金収入の減少が課題となっております。一方で水道施設の老朽化も進んでおり、中・長期の視線にたった効率的な施設の更新が求められています。</p> <p>このような状況の中で厚生労働省は平成25年3月に新水道ビジョンを公表し、安全・強靱及び持続の3つの観点から水道事業の抱える問題に対する対応策と目指すべき方向性を示しています。そこでより効率的な水道事業の運営を目指し、新たに那須塩原市水道事業ビジョンを策定しました。</p> <p>こちら下の図については厚生労働省が公表している新水道ビジョンの理想像となっておりますので、のちほどよくご覧いただきたいと思います。2ページをお開きください。</p> <p>1-2 那須塩原市水道事業ビジョンの位置づけ。図1-2の通り、那須塩原市水道事業ビジョンは本市の総合計画及び定住促進計画の基本方針を元に厚生労働省が策定した新水道ビジョンを踏まえて安全・強靱及び持続の各カテゴリーにおける本市の課題について、体系的に整理し、具体的な施策を示すものです。那須塩原市水道事業ビジョンの計画期間は平成29年度～38年度までの10年間となっております。社会情勢等の変化に柔軟に対応するため、適宜必要な見直しを図ります。策定にあたりましては以上になります。</p>
<p>会長</p>	<p>ありがとうございます。それぞれ区切ってご審議いただくというほうもあるんですけど、順次説明のほうをやっていただけますか。</p>
<p>事務局 (総務係長)</p>	<p>引き続きですね3ページに2-1 水道事業の概要ということでご説明させていただきます。</p> <p>こちら概要についてはこれまでの審議会の中でも説明させていただいておりますので、詳しい説明のほうは割愛させていただきたいと思います。資料に沿って主な点だけ説明したいと思います。</p> <p>本市の水道事業は平成21年4月1日に3上水道事業及び7簡易水道事業を統合して誕生しました。平成27年3月31日現在、給水区域内人口の98.4%にあたる115,029人の方々に上水道をご利用いただいております。近年では老朽化した配水池の更新や導水路上の未利用エネルギーを効率化、有効活用した小水力発電による環境負荷軽減にも取り組んでいます。表2-1について</p>

は詳しい説明は割愛させていただきます。

4 ページ、2-2 水道施設の概要 (1) 給水区域になります。下の図の 2-1 をご覧ください。凡例による記載の通り給水区域は上水道や配水池が給水区域内全般に分布しております。本市の給水区域は温泉観光地を有する山間部、中心市街地、大規模な工場が立地する工業団地など多岐にわたり、旧上水道事業と旧簡易水道事業と 9 地区に分かれております。続きまして 5 ページ目、(2) 施設諸元、水源 水源についてのご説明になります。本市には 19 の水源があり、4 地区において県営水道の供給を受けています。水源種別は表流水、伏流水、地下水、浅井戸、深井戸及び湧水と多岐に渡ります。下の図についてはのちほどよくご覧になってほしいと思います。

6 ページ浄水場の説明です。本市には 5 つの浄水場があります。穴沢浄水場、要害浄水場では緩速ろ過方式を採用しており、千本松浄水場、藁沼浄水場では急速ろ過方式を採用しております。また鳥野目浄水場では緩速ろ過方式と急速ろ過方式の両方を採用しております。各浄水場の詳細については下の図のようになっています。続きまして 7 ページ配水池についてご説明致します。本市は 41 施設の配水池をもっています。こちら表のとおりですね。黒磯地区には 19、板室地区は 2、西那須野地区は 4。8 ページにいきまして塩原地区は 6、新湯地区、関谷地区、金沢地区、宇都野地区、折接地区といった合計 41 の配水池がございます。

9 ページ目管路施設についてご説明致します。本市には導水管 17km、送水管 60km、配水管こちら一部給水管で移管された配水管も含んでおります。1,301km。総延長 1,378km の管路施設を保有しております。管種別ではダクタイル鋳鉄管が最も多く、ついで塩化ビニール管が多くつかわれております。詳細については下の表になっております。

続きまして 10 ページ、配水フローになります。こちらは給水区域各地域において、水源からどのような順序をふんで私たちの水道の蛇口まで供給されるかというフロー図になっております。こちらについては事前に資料のほうお目通し頂いているかと思しますので、時間の都合上詳しいことは控えさせていただきます。

2-3 水需要の推計。本市の人口は下の図もご覧になってわかるように、近年緩やかな減少傾向にあります。本水道事業ビジョンも目標年度である平成 38 年度で 117,078 人となる見込みです。同様に給水人口も緩やかな減少傾向となり、1 日最大給水量は 46,350 m³となる見込みです。人口及び給水量については明日公表予定の平成 27 年国勢調査の速報値をふまえて予測値は更新したいと思っております。

会長

はい、わかりました。それではここまでの現状と将来の見通しをみたところで、各施設の特色や配置の状況などご説明を頂きました。

またその前段としては、ビジョンがどういう位置にあるのかという国の新

	<p>水道ビジョンやあるいは那須塩原市の既定の計画等、それとの関係なり、位置関係を示させていただきます。続きましてご質問ありましたらどうぞ。</p>
委員	<p>4 ページなんですけども、赤坂水源で寺子というのは那須塩原市ですよ。</p>
事務局 (総務係長)	<p>10 ページの配水フロー図のほうですね。</p>
委員	<p>一番上に載っていますよね。赤坂と越堀と書いてあるんですけど、寺子はどういうふうに。那須町になっているのですか。</p>
事務局	<p>ちょっと地区の明示は抜けているかもしれないですけど。 こちらについては寺子の地名の記載も。</p>
委員	<p>ええ。私わからないんです。水道がいつているのかどうかもわからないです。どうなっているのかなと。地図を見るといつてるような感じがするんですけど、黄色くなっているところがわかんなくなつて。</p>
事務局	<p>黄色いところは専用水道の使用地域ということで、その土地の分譲された事業者とかが独自で布設した水道ということになっていますので。それでなく地図上青く塗つてあるところにつきましては市の水道が入つている形になっています。どこの管について 10 ページのところですか、赤坂水源のほうから届いているのか。鳥野目浄水場から鍋掛地区のほうに配水している形をとつていますので、配水されているのかどうか再度確認させていただいて、こちらフロー図のほうにも反映させていただければと考えています。</p>
会長	<p>よろしいですか。改めてご確認いただきます。他にもございますでしょうか。はいどうぞ。</p>
委員	<p>1 ページ目の下から 3 行目のそこで前回地域水道ビジョンとなつていますが、これはその現行の地域水道ビジョンということですよ。そのように直した方が、全体を讀んでいて、前回というとなつても一番上の前のやつなのかなと考へてしまう方もいらっしゃるかなと。現行のほうが適切かなと思つています。</p> <p>それともう一つ追加で申し訳ないのですが、9 ページの一番上で配水管で（給水管を含む）となつていますが、給水管というのはそもそもお客様の持ち物でございまして、市のほうで管理していないということで、そもそも給水管と配水管の性質がまったく違つたので、ここで給水管を含むという表現は適切ではないのかなと思つています。それから一番下の導水管、送水管、配水管で配水施設からいきなりお客様の各ご家庭のほうに配水管がつながるこ</p>

	<p>とは無くて、給水管だということなので、ここで給水管だとか入れた方がいい。市が管理にしているのは導水管から配水管までとしたほうがいいのかと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>どこが所有して管理しているのかというところと、実際に水を末端まで供給していくというところの区分ですね。今のご指摘に沿った形でよろしいでしょうか、修正というのは。それとも、那須塩原市としては若干特殊な要因があるんですか。</p>
<p>事務局 (総務係長)</p>	<p>こちらについては給水管というのは本来であれば普通ですねお客様管理の管でありますので。こちらのほうの記載のほうは改めさせていただきたいと思います。図のほうもですね、これですといきなり配水管という形になっています。明らかに誤っていますので、訂正のほうさせていただきたいと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>わかりました、修正をするということでお願いします。他にありますか。</p>
<p>事務局 (総務係長)</p>	<p>1 ページ前回のこちらのご指摘に関してなんですけど、現在の審議会の中で本日読む段階は現行ということになるのですが、これその素案という形で、出来上がりというか審議会資料でありながら、ビジョンの現行という形に置き換えて考えたものですから、前回という記載にはなってしまうんですけども、実際本日の審議会にあたっては現行という形に読み替えていただければと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>この水道事業ビジョンですが、2 ページの中の計画プラン平成 27 年度～平成 37 年度ということになっていて、今のご指摘の現行地域水道ビジョンが平成 19 年～28 年、これはあの期間満了ののちに新しい計画期間としての水道事業ビジョンが始まるということなのか、それとも何と言いますか見直しをかけながら継続をしていく形で平成 28 年の満了を待たずにその時期ビジョンが受け継ぐ形になるのか。どっちなんですか。</p>
<p>事務局 (水道課長補佐)</p>	<p>年度区切りでいうと 3 月付で作ることが多いかと思いますので、そうしましたら、現行期間中という考え方がよろしいかもしれませんね。そのように。</p>
<p>会長</p>	<p>答申にするときは今のビジョンが活きている、そういう理解でよろしいでしょうか。ほかにございますか。はいそれではここまでのところをご確認をいただきました。特に 4 ページのところではご質問もございましたけど、那須塩原市は多様性に富んだ水道のシステムを有しています。9 地区に分かれている。いずれもそれぞれに置かれた地勢的な、あるいは水源も含めた。あの</p>

事務局
(総務係長)

それぞれの状況の違いがですね、かなり多様な形で存在しているとご確認いただければと思います。続いてどうぞ。

3 水道事業の現状と課題、3-1 安全。安全な水の供給は保障されているのかということでこちら現状と課題についてご説明致します。

安全・強靱・持続ということで3つの理念に沿ってご説明させていただきます。

水質評価結果。一部の地域の原水において嫌気性芽胞菌や大腸菌が検出されています。クリプトスポリジウムによる汚染が懸念される水源においては原水と浄水における水質試験の結果を引き続き注視していく必要があります。中山配水池では原水のクリプトスポリジウム対策として平成24年2月から紫外線処理設備を導入しています。紫外線処理設備の写真が図の3-1となっています。

(2) 銅製給水管の残存数。給水管の一部において銅製給水管路が残存しています。過去の地震において銅製管路は破損等が発生しており、その要因は材質の耐久性の低さや老朽化が推察されます。残存している管路は布設から40年が経過している古いものもあり、耐震性向上の観点からも布設替えを行う必要があります。詳しい内容については下の図のようになっています。

16 ページ 3-2 強靱。危機管理への対応は徹底されているか。

(1) 施設の侵入防止対策、お客様に安全な水を届けるために水道施設への不審者の侵入やテロ行為を未然に防止する必要があります。本市の水道施設は周りをフェンスで覆い不審者の侵入を防止していますが、フェンスの高さが不足している施設や忍び返しが設置されていない施設もあります。本市の基幹水道施設である、鳥野目浄水場第1水源沈砂池は侵入検知センサーを設置しています。今後も重要施設に侵入検知センサー設置の作業に安全対策をより強化していく必要があります。

(2) 県営水道の積極的活用。本市の水道施設のうち、竣工から50年以上経過している施設が8施設あり、施設の老朽化が懸念されています。また本市の水道施設は広範囲に分布しており、無人施設の巡回監視等、職員の負担が大きく施設の隅々まできめ細やかな管理が行き届いていないのが現状です。水道の安全性を高め、施設の隅々まできめ細やかな管理を行き届かせるためには、県営水道を積極的に活用し、管理する施設を集約することも必要です。

18 ページ 3 大規模災害への対応 那須塩原市地域防災計画では将来予測される大規模災害として、地震、火災、火山及び豪雨災害を取り上げています。地震による水道施設の損傷、火山の降灰、降雨災害の原水高濁度化により水道機能が停止またはほとんど機能しなくなった際に、速やかに応急給水を開始できるよう応急給水設備を整え、応急給水体制を強化する必要があります。また機能不全に陥った水道を速やかに復旧できるよう復旧用資機材の

備蓄を充実させる等といった復旧体制の強化も同時に必要となります。

地震災害。東日本大震災では水道施設も多大な被害を受けました。将来起こる可能性のある地震に耐えられるように水道施設を強化していく必要があります。写真のほうは震災で被害を受けた熊久保配水池・赤坂配水池になります。

火山災害。日本は那須岳を含め 110 もの火山を有しており古くから何度となく火山災害に見舞われています。御嶽山の噴火や箱根火山を震源とする火山性地震の発生等もふまえ、火山災害対策に高い関心が寄せられています。那須岳火山防災マップによると、那須岳において数千年に 1 回規模の噴火が起き、火山灰が降り注いだ場合、下の図のように市内の多くの地域に火山灰が降り積もり、降灰の厚さは 10cm～20cm に達すると予想されます。降灰対策として水道施設の覆蓋等の必要性について管理体制を強化する中で検討していく必要があります。

20 ページをご覧ください。

豪雨災害。平成 27 年 9 月に発生した関東・東北豪雨は本市水道施設にも甚大な被害をもたらしました。脆弱性の高い施設は立地とも考慮しながら自然災害に強い水道施設を目指す必要があります。近隣水道事業体との連携強化に努めていく必要もあります。発生した被害や問題を防ぐ、または最小化するためにはどのようなことをすべきか、またそれはいつまでにやらなければならないのか整理し、事前防災行動計画として改める必要もあります。また給水業務の準備や個別給水などの課題も水道課のみならず、那須塩原市全体で取り組む必要があります。

4 水道施設の耐震化の状況。

本市にある水道施設は昭和 40 年～50 年代に建設されたものが多く、現行の耐震基準を満たしているか不明です。今後は施設が耐震基準に適合しているのか診断を実施して基準に適合していない施設については順次耐震補強工事を実施していき、耐震基準に適合した施設を着実に増やしていく必要があります。こちら参考に業務指標に則った県外の全国平均の数値が載っております。

22 ページをお開きください。5 水道管路の更新。本市の水道管路。導水管、送水管、配水管の約 30%は 40 年以上前に布設されており、老朽化が進んでおります。水道管路の更新は多くの水道事業において、本市においても力を入れて取り組んでいる課題の 1 つです。本市ではこれまで更新延長を延ばすことに重点を置き、継続的に管路更新を行っておりましたが、特に山岳部や山間部は更新が計画通りに進まず、老朽化した管路が多く残存しています。今後はこれらの重要な水道管を優先的に更新する新しい管路更新計画を作成し、水道管更新の効果を減災へとつなげていく必要があります。また本市に埋設されている約 1,379m の水道管の約 23%にあたる 323km の水道管の埋設年や管種等が不明な状況にあります。管路情報の収集に努め、マッピングシス

テムの精度を向上させる必要があります。

3 持続。水道サービスの持続性は確保されているか。

(1) 市民アンケートの結果。平成 27 年 8 月に実施した市民アンケートで那須塩原市水道事業についての意見、要望を募ったところ、放射性物質の測定結果を公開してほしいとの意見を複数頂きました。

水道課では原水および浄水の放射能測定を週 1 回実施し、ホームページ上で公表していますが、お客様の目にするところまでその情報が届いていないことを重く受け止め、ホームページや広報誌を通じた水道課の広報活動を改善する必要があります。

24 ページ (2) 地区別の有収率 下の図をご覧ください。平成 26 年度の本市における有収率は全国平均 90.4%と比較しますと大変低い水準にあります。地区別では塩原地区で 53.4%。関谷地区で 66%と低いことがわかります。これまで老朽管の更新や漏水調査を行ってきましたが、更新率に連動した有収率の向上には結びついておらず、今後も継続的に有収率低下要因の追求を行い、改善を図る必要があります。

3 業務の効率性。本市では平成 3 年の鳥野目浄水場維持管理業務の一部民間委託以来料金関係事務業務や施設の維持管理業務を民間に委託し、業務の効率化や職員数の削減に努めてきました。引き続き業務の効率性を追求していく必要があります。こちらの業務委託開始に関わる変遷は表 3 - 1 となっております。

4 職員の業務経験年数。県内や全国と比較しますと本市の水道課職員の水道業務経験年数は短く、団塊世代の熟練技術者が退職したこともあり、技術水準の低下が懸念されております。水道課職員を対象とした庁内の研修会には、年に 3 回程度実施しておりますが、研修会の実施回数を増やし、職員の技術水準を上げていく必要があります。次のページ 26 ページをお開きください。前回の地域水道ビジョンの進捗状況のご説明を致します。こちら平成 27 年度までの 9 年間における主な事業の進捗状況はそちらの表のとおりとなっております。前回と異なりますか、現行になるわけですね。現行の地域水道ビジョンの進捗をふまえ、水道ビジョンの施策を策定いたしました。こちらについては基本方針、施策、主な事業、進捗状況、実施ということで安全・強靱・持続に関するものではなくてですね、こちら現行ビジョンになっておりますので安定した配給水の確保、危機管理対策の強化、健全な経営、環境保全こちら大きく 4 つのカテゴリーに基本方針を固めまして、主な事業として現在計画を進めている状況です。こちらについて一部実施済み、実施中ということになりますけれども検討中のもの。例えば、老朽浄水施設設備事業ですね、あとはサービスの向上ということで電話、インターネットによる受付サービス検討ということで 9 年間経っている中でも検討中ということになっていますが、実際現実的に難しい状況にあたりとか、検討事項がまだ数多くございますので、実施に至っていないような状況でございます。

続きまして3-5課題のまとめということで、経営の安定化を目指すという観点から安全・強靱・持続に分類致しまして課題のほうをまとめさせていただきました。

まず安全。現状としてですね塩素に強いクリプトスポリジウムによる水源汚染のリスクが懸念される、こちらのほうの課題としまして浄水処理の方法を適正化したいという課題になります。耐久性に劣る銅製給水管がまだわずかに残存している現状です、こちらのついては布設替えの実施のほうが課題となっております。

強靱の分類におきましては、大雨や漏水時における原水濁度の上昇に対する対策が十分ではないということが現状として洗い出されました。こちらについては復旧体制をより強化していく必要がございます。一部の施設において侵入防止対策が十分ではない施設があるということでこちらは侵入防止対策の強化を引き続き進めていく必要がございます。施設数が多く、広域に分布した施設の隅々まできめ細やかなサービスが行き届いていない状況にあるという現状に対しては、県営水道の有効活用をしていきたいと考えています。

水道施設の耐震化が不十分で大きな地震に耐えられるのか不安な状況にあります。こちらについては水道施設の耐震化を進めてまいります。導水管、送水管、配水管の老朽化が進み、漏水の発生があります。こちらについては引き続き管路の計画的な更新、あるいはまだ手つかずな山岳地帯や山間部については積極的に計画の更新を進めていく必要がございます。

持続の分類に関しては、ホームページや広報誌でお客様に十分な情報を伝えられていないということで広報活動の強化に努めてまいります。有収率が低くその原因が特定できていないということで有収率低下の原因の解明についてより追究が必要になってくると思います。財政状況の健全化に向けてさらなる業務の効率化が求められているということで、こちらについても熟練技術者の退職等により職員の技術力が低下していることに関しては研修会などで向上をしていくことがございます。こちらは熟練技術者の退職に伴い技術の継承が必要なことと計画的な人材育成のことが書かれています。課題のまとめまで以上となります。

会長

はい、ありがとうございました。特に新ビジョンで示された3つの柱ですね。安心、強靱、持続とそれぞれの項目の柱立てに沿った形で現状の評価・分析を説明頂きました。それに基づく最終的な取りまとめとして、課題・整理と今後の方策についての内容の確認整理を体系化された形でご説明頂きました。いかがでしょうか。

委員

3つほどあります。26ページの3-4ところで現行と直してしまうと、すぐに10年間期間中に入りますので、10年間みた時に現行と書いてあるとやはり勘違いすると思うので、1ページのところで直す前の地域水道ビジョンの項目

に脚注をつけてもらって、平成 19～28 年の地域水道ビジョンを前回とやるといったようにつけてもらって前回と呼んだほうが 10 年間計画期間中に主に使うわけですからよいのかなと。

2 つ目ですが、17 ページの写真位置の丸い PC 管のことを指しているとするれば、現場はここを折戸調整池と呼んでいるので受水池ではなく調整池という風にしたほうが。3 つ目ですが同じく 17 ページの冒頭の記載 2 行目からですが、県営水道は水道施設の耐震化が進んでおりクリプトスポリジウムによる水源汚染も確認されていないことからより安全性をの高い水道という記載についてでございますが、県営水道の状況なんですけれども原水ですね、河川水のほうでは大腸菌群、嫌気性芽胞菌。河川水ですので当然検出されておりまして、過去に一度だけクリプトススポリジウムが 10 リットルに 1 個以上検出された実績もございますので、厚生労働省の水道水におけるクリプトスポリジウム対策指針の中でいっているレベル 4 のクリプトスポリジウムの汚染の恐れが高い 4 に該当することでございます。対応はレベル 4 に対応したろ過池出口での濁度で一定量以下を継続管理する。水道水のほうでは検出されておりませんので、表現ですけれども県営水道のほうはクリプトスポリジウムによる汚染水源に対応した水道施設からというニュアンスに代えたほうがいいと思います。

会長

最初のご指摘は 26 ページの元に戻りますが、水道ビジョンの現行か前回かというところで再度ご指摘がありました。まあ確かにご指摘の通り、ここでの表現といきますと策定がされて発表される時期とそれからそれ以降のですね。実際に計画期間に入った時点での考え方という点ではまあその前回という計画期間中の扱いとしては幾分不都合ではないかというご指摘がございます。そうしたことに対する注意書きをしたらどうかというところなんです。これは事務局のほうではいかがですか。まあどういう風に表現するのかは別にして現行と一本化するについては今のご指摘を受けて少し再検討いただいたほうがいいかもしれませんね。まあこれはどちらかというと言葉遣いとか文章表現上の事柄なので本質的な事柄じゃありませんから、どうゆう文章表現、言葉遣いにしたら適正なのかお任せいただくということでしょうか。

次のご指摘はこれは理論的な事実関係に関わることなので確認をしていただく必要がございます。17 ページのところの県水に関わる記述内容で指摘はですね、クリプト菌がですね、すでに検出されている。実際にクリプト自体の検出もあったということでそれに対応した施設整備を進めておられるということなので。確認されていないということではなくて、対応がされていると修正するべきではないかというご提案でございます。

事務局

再度考えさせて頂いて、表記のほうは改めさせていただきたいと思います

	<p>ので申し訳ございません。</p>
会長	<p>今ご提案頂いた文章も念頭に置いていただいて、県水側と文章上の確認をしていただいて確定をするとさせていただきます。ありがとうございます。以上でよろしいでしたっけ。写真ですね。写真の説明書きのところですね。ここはあくまでも受水池じゃなくて、調整池だというご指摘なのでこれも含めて確認をしていただきたいと思います。</p>
委員	<p>何点かございます。15 ページの銅製の給水管の残存数のということになるのですが、ちょっとこれは第 1 回目に確認しておくべきだったのか。鉛の鉛製給水管というのはすでに取り替えられていて、ということですよ。そうすると鉛がすでに取り替え済みなんだけど、銅製がまだ残っているよというようなイントロがあったほうがいきなり銅製ときてしまうと鉛管はどうなのという疑問に思う人がいると思うのでそういう記述にしたほうがいいのかなど。</p> <p>それから 17 ページで私がちょっと引っかかったのは、県水の積極的活用という「活用」という言葉が引っかかったんですが、県水さんがそれでよいというのであればそれでいいのだけれども。ちょっと別の言葉に置き換えたほうがいいかな。ただその置き換えた言葉がまだ見つからないですがそういったものが 1 つあります。</p> <p>それから 19 ページです。火山灰の対策でしっかり書かれていると思います。1 つ注文付けたいのは御嶽山噴火で火山灰が河川水、河川のほうに流れ込んで火山灰は有毒物質が含まれているんですね。そういったことに対する水質管理体制についても検討しているだとか、記述をしていたほうがいいのかなど。昨年 10 月にさいたま市で水道研究発表会で岐阜県のほうで発表した論文がございます。それを後日お送りしますので、使える記述を盛り込んで頂ければ火山に対しても対策とっていきましょとしっかり書けるのかなと思っています。</p> <p>21 ページのこの表の中で全国平均というこの全国平均が厚労省が毎年 12 月に出している記述と若干違うかなというのがあります。それをちょっと確認頂きたいということと管路の耐震化率という出し方なんです、厚労省では耐震適合率という言葉を使っています。</p> <p>ちょっと難しいんですが、管の継ぎ手がいろいろあって、たとえば K 型の継手管。K 型というのは地盤が良好であれば、耐震性があるよということでカウントされているんですね。厚労省の方はこういう出し方をしているので管路の耐震化率というと本当に耐震済継手管だけを取り込むということになるのでこれは全国と比べているということであれば、管路の耐震適合率にしたほうがいいのかなど。算出の式としても総延長分の耐震適合管のという風にした方がいいのかなと。以上ですね。</p>

<p>会長</p>	<p>ありがとうございました。ええと何点がご指摘をいただいたのですが、15ページのところをご提案ということで、そのような記述を前段で書いた方がいいというより安心感があったり、流れがはっきりするんじゃないかというご指摘なのでこれはよろしいですね。</p> <p>17ページの県水の積極的活用で、活用に関係するということも少し意味合いを教えてください。</p>
<p>委員</p>	<p>県水さん側からみて供給事業者ですね。那須塩原市さんは普通の事業者なので県水を活用していくというのがちょっと引かかるのかなと。県水さんがそれでよしということであればそれはそれで構わないですが、連携とかそうですね。県水の積極的運用とか。</p>
<p>会長</p>	<p>これはちょっと委員にお聞きしましょう。どうですか。</p>
<p>委員</p>	<p>県水の使用水量的には、まだまだ余裕があって使えるような状況であって使っていて結構な状態です。ビジョンの中でもリスク管理のところの極度に集中化しちゃうとリスクありますよと触れていただいているのでまあよろしいのかなと。</p>
<p>会長</p>	<p>もう一つございました。火山灰の水質管理に関する記述を盛り込む必要があるんじゃないかという、これはちょっとあの昨年度のさいたま市での研究発表会の資料があるそうでございますので、それちょっと確認して頂いて委員さんのほうから送っていただけるということで確認して頂いて盛り込むことができるのであればということでもよろしいですか。じゃあそういう形で確認をさせていただきました。あともう一つは厄介なご指摘かもしれません。</p> <p>21ページの指標ですね。全国平均と書いてあるところが果たして本当に全国平均なのか。厚労省が発表している公式の数値なのかというご指摘なのですが。あわせて管の耐震化率という、これも厚労省の耐震適合率というものとどうなのかというご指摘なのですがどうですか。</p>
<p>コンサル</p>	<p>全国平均につきましては厚労省の数値を活用したいと思います。あの水道統計で特異値で全部入れ込んだ形でくるめた数字で単純に出した数字ですので、それはおっしゃる通りで厚労省の公表値を参考にしたい。</p> <p>あと耐震適合率については良地盤でK種というのはマッピング上は拾えますのでその辺は実際に那須塩原市さんで公表している数値があればそっちを使いますし、それはちょっと実際の数値と整合を取っていきたいと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>現状と少しマッチングしてそうした形でできるかどうか検討するのでよろしいですか。</p>

	<p>他いかがでしょうか。はいどうぞ。</p>
委員	<p>火山災害のことが書いてありますけれども、那須岳の噴火について前回は何年ぐらい前に起こったのかわかりますか。</p>
副会長	<p>昭和32年ぐらいでないかと。</p>
委員	<p>昭和32年だと、那須岳ですか。まだまだ余裕があるということですね。</p>
事務局	<p>その時の火山噴火の規模がどのくらいにもよるかと思えますけれども。それに対しての備えはしなければならない。国のほうでも活火山という形でいつ火山性の動きをとってもおかしくはないと指定している火山でございますので、それに対しても対策は当然とっておかなければならないということで、今回うちの方のビジョンのほうにも入れさせていただいたところでございます。</p>
会長	<p>他にご質問ご意見ありましたらどうぞ。</p>
委員	<p>今のところで110というのは確認されていますか。あの昔死火山、休火山、活火山というものを改めて、死火山をこちらのほうに入れましょうかという話があり、この110は再度確認させていただいたほうがいいと思います。</p>
会長	<p>事実確認よろしくお願ひします。その他ございますか。私のほうからいくつかなんですけれども21ページの参考の指標数値なのですがまずここに上がっている業務指標のその性格とか位置、役割ということなのですけれども、これは要するにこういう指標を示して今後の評価とか進捗だとかそういったものをチェックしていきたい、そういう趣旨ですか。</p> <p>これがあのちょっと気になっていたのが、浄水施設耐震率ということで下にアスタリスクで説明書きがしてあるんですね。まああのこういう風な定義になっているのでこうなるんですけれども、そうするとこれは27年度現在0%。0%という数字は動く可能性、あるいは動く見通しというのはどのくらいあるのですか。</p>
事務局 (総務係長)	<p>はい、こちらアスタリスクで記載がある通り、その浄水場がもっている系統の中で1つでも耐震化が進んでいないところがあれば0になってしまうので、非常にこれをあげるのは難しい指標ではあるのです。あるのは事実です。</p>
会長	<p>あとちょっと後のところに来るんだけど、一番最後のところでPDCAのところまででくるんですね。要するにC→Aということで実際に事業を進め</p>

て、これを検証評価してうまくいっているのか、なかなか進んでいないのか確認して次の行動に移していく、あるいは次の計画に反映していく、事業の進展を図っていきたい。ここの21ページだけじゃないですけどこうした参考資料が使われるのかどうか。もしそういう使い方を考えられているとすると当分動かない、動きようがない数字をあげてもあんまり意味がないじゃないですか。

ここのところはどうなんでしょう。もう少しこうした耐震化等に関わるより適切な指標があればそれに変えていただくとか。あるいは何らかの形でお示しするとかしないと、ずっとこのまま0のままビジョンが終わるまでなりかねないので、そこはちょっと検討された方がいいと思いますね。

同じようなことが25ページにもあるのですね。25ページのところ職員の業務経験年数というところで関連指標が載ってまして、技術職員率というのでもこれまた0なんです。なぜ0かというところに注意書きがしてありまして、要するに運転管理業務はすべて委託しているから技術職員率は低い値を示していますとこれも委託をしないで直営体制に戻していくとかね、あるいは職員が自らやるという体制に切り替えていくということがあるならば、この値は変化するのだけれども、そういうことが見通せないあるいはその予定しないのであれば0だよ。そうするとここにあげている指標の意味があまりないといってしまうでしょうか。その改善していくことを念頭に置いてここに示すそういう指標ではないということになってしまうので、コンサルのほうでも知恵を絞ったらいいと思いますけれども、単に直営か委託かではなくてこれからどうしてもやはり人員の確保は難しくなるし、そういう点ではそうした委託といったものの念頭に入れて、管理体制を考えていかなければいけないということは変わらないと思うのですよ。

そうするとそうしたことも含めた直営、市の職員さんと委託等をセットにした形で何かそうした技術水準なり技術の継承を判断できるような指標、あるいはそうしたことを考えられるような基準なりものさし等というものをちょっと考えていただいたほうがいいんじゃないかと思うのですよね。でないとなんとなく0でいくのと、それから上のところの説明書きの最後のラインで職員の技術水準を高めていく必要がありますとあるんですけど高めようがないのでしょうかこの技術職員率で言うと。だからここは考えた方がいいんじゃないかという気がします。

事務局
(総務係長)

こちら指標については21ページ、25ページも含めまして改善の余地が上がったりとか何かしら指標とかを付けないと分かりづらいところもありますので、いい指標はつけて、はい。

会長

そのようにちょっとご検討いただきたいと思います。あと27ページの課題のまとめでこの風に整理されているのと次の項目に入るんですけどね。29ペ

ージのところと同じように表が載っていてかなり重複しているのなぜこれを二つに分けるのか分からない気がします。

それから気になる所の1つとしては持続の下から2番目のところで財務状況の健全化に向けてさらなる業務の効率化を求められているということで課題が業務の更なる効率化なんですけれどもここでいっているのは本文の中でも記されていますけれども、要するに効率的な業務執行を図って結果としてコストを削減していくということの意味しているのだと思うのですけれどもね。そうするとこの経費削減というところの話に最終的にはなるのですが、財務状況の健全化というのはそれだけではありませんので、例えばその財務の構造自体もどういう風に安定化していくかという手もあるわけですからその時には料金の設定の在り方とか、あるいは起債の借金ですね、あり方とか。そういうところも含めて財務健全化というのが当然求められてきますから、単に経費の削減だけではないのでちょっとそこも課題の設定の仕方としてご検討頂けるといいと思いますね。

あと合わせて経営の安定化という右の方にトータルで困っているところがありますけれども、経営の安定化の中身が何もないので経営の安定化といわれて全体にあのカバーする形になっていますけれども、その中身を少し課題的なものでも、あるいは現状という説明でも含めて少し项目的な形で経営の安定化の現状の課題みたいなものも出していただくと分かりやすいかと思います。そんなところ気付いたところを申し上げました。他の皆様いかがでしょうか。

委員 21 ページの数字今ちょっとコンサルで調べていただきました。あの全国平均浄水施設の耐震率ということで施設能力算出式の通りでございまして22.1%です。はい全国が。

委員 何年度でしたっけ。

委員 25年度です。その前の年が19.7%ということで3%ちょっとしかあがっていないということです。それから2番目の配水池の耐震施設率これも既設能力がトントンになっています47.1%です。前年度が41.4%とうことで多少変わるぐらい上がっている。それから管路の耐震化率は基幹管路の耐震適合率という定義になっています。これが34.8%だっけ。前年度が、33.5%です。ということで全国でみても上がるのは数%ですので那須塩原市を指標として上げてくとなかなかこう全国ですらなかなか上がっていかない。このへんは先生がおっしゃられた通り、少なくとも10ヵ年計画でこだけ成果がでたよという手法をうまく作ったほうがいいのか。このへんちょっと市のほうで考えていただいた方がいいのかなと思います。

会長	<p>はいありがとうございました。今ご報告いただいた数字が平成 25 年度の全国平均の正しい数値ということですね。そういうご指摘も含めてですね、こういう指標の扱い方については改めてご検討いただくということでもよろしくをお願いします。その他いかがでしょうか。</p> <p>委員の皆様少し専門的なご指摘なりご意見相次いでいるんですが、ご自身の生活に関わる部分でのご質問なりご意見ありましたらお願いいたします。あとで改めて全体を通して伺いすることにさせていただきます。</p> <p>引き続き、事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>それでは 28 ページの方をご覧ください。水道事業の将来像というところで、4-1 那須塩原市水道事業の目指すべき姿ということで、今回の水道事業ビジョン作成に当たりまして、水道課職員から構成されるワーキンググループを平成 27 年月に発足させまして、7 月から今年の 1 月平成 28 年 1 月にかけて複数回ワークショップを開催させていただいて、議論を重ねていきました。</p> <p>どういったことをお話しするかといいますと、今一度私どもの那須塩原市の水道事業の現状を見直して、昨年 8 月に行いましたアンケートの結果をふまえて、私どもが抱える水道事業の問題点について洗い出しを行い、新水道ビジョンに掲げている安全、強靱、持続の 카테고리における理想像とそれを実現するためにどういったことが必要かということをお話し合させていただきました。</p> <p>その中で各カテゴリーにおける理想像を実現した先にある私どもの那須塩原市水道事業の目指すべき姿について市民に信頼される水道、これが私どものほうで目指すべき姿ではないかということでまとまりまして、そちらをスローガンということで掲げさせていただいて、そちらに近づけるような形に課題への取り組みを行っていければと考えております。</p> <p>続きまして 29 ページのほうに施策体系ということで書かせていただいております。先ほど申し上げている通り、新水道ビジョンに掲げている安全、強靱、持続 3 つの柱に基づいて 27 ページで挙がりました現状と課題のまとめ。それに対してどういったことを目標としましてさらにそちらの目標を実現するためにどういった方策を採るべきかということで、都合 9 つの基本目標を立てましてそれぞれに合わせてしめて 20 の方策を定めております。</p> <p>安全のほうでは安全な水質の維持と給水装置に対する安全性の確保。強靱のほうでは緊急時に備えた危機管理体制の再構築、または水道施設の耐震性の確保。持続の方では水道施設資産の適正管理、施設規模の適正化、お客様サービスの向上、効率的な事業運営、健全な運営、健全な経営という基本目標をそれぞれたてまして実現方策をそれぞれの基本目標に連なるような形で立てさせて頂いております。そちらについて細かく一通り各目標と実現方策について示したものが 30 ページからのほうになりますのでお開きください。</p> <p>まず安全の目標の 1 の方の安全な水質の維持ということでまず最初に原水</p>

水質に適した浄水処理の検討ということで、先ほどからのクリプトスポリジウム対策としまして水質検査計画に基づいて適切な頻度で指標菌等検査を実施していくということの方策として掲げております。続きまして2番目ということで水安全計画の策定ということで水道水の安全性を一層高め安心しておいしく飲む水道水を安定して供給できるために水質管理を行っていくそのために食品衛生管理手法であるハサップ(HACCP)の考え方を取り入れまして、水源から蛇口に至るまでのあらゆる過程において悪影響を及ぼす可能性のあるすべての要因を分析して管理対応していきたいという風に考えております。

現在那須塩原市の水源の方につきましては、水源の方でご説明しました。5ページのほうに書かせていただいた19の水源ということと各浄水場でのろ過方法とかの浄水の方法は多岐にわたっております。これらに対して水安全計画を導入し、運用していくことによりまして、何らかしらかのトラブルが発生したとき迅速に対応することによって、水質の影響を未然に防止していきたいということを考えております。またそちらについては今まで運用していました管理システムの有効性をさらに上回る形で水質検査と整合を取った形で高レベルの水安全計画を策定し、運用していきたいと考えております。

31ページのほうをご覧ください。給水装置に対する安全性確保ということで、安全の基本目標に対しての2つ目のものになります。

まず初めに、指定給水工事業業者に対する指導の継続の実施。現在皆様のご家庭や給水装置を設置する場合には指定給水事業業者を那須塩原は指定しております、そちらの事業者さんが行うべきこととなっております。ただ、こちらにつきましては更新の制度がなく一度指定を受けますとそのままずっと継続して、指定を受けているという様な形になりますので、指定工事店の工事の質について、どこも担保がとれていない状況になっています。それを踏まえまして現在厚生労働省のほうで昨年5月から指定給水装置工事業業者制度にかかる検討会、こちらを開いておりますこちらで課題の解決に向けた方向性や対策案について議論を行っております。こちらについてはこの結果をふまえて、国の方の結果をふまえて私どものほうでも適切に対応していきたいと考えているところでございます。

また31ページの下のところですね。先ほどもありました銅製給水管の更新。こちらの方につきましてもやはりこちらも引き続き、必要に応じて更新のほうを図っていきたくと思います。

続いて32ページのほうをご覧ください。強靱の方についてのご説明になります。32ページのほうですと応急給水、復旧体制の強化ということで、失礼いたしました。3の緊急時に備えて危機管理体制の再構築。の中で(1)の応急給水、復旧体制の強化ということで書かせていただいております。現在那須塩原市では地震や風水害、火山、火災等による原水の水質調査、また施設の損壊や管路の破損、給水装置の凍結化等の事態が発生した場合に那須塩原

市水道事業危機管理対策基本要領ということで初期の活動や職員の管理体制、復旧用資機材の備蓄について定めている感じになっております。また市の総合的な再開に関わる予防、応急、復興対策に関しては市や防災関係機関が生じすべき内容を那須塩原市地域防災計画として定めている形になっております。その中でも応急、給水に関する事項につきましては風水害対策編や震災対策編で概要を書かせていただいておりますが、今後、市の水道の方で定めております水道事業危機管理対策基本要領において地域計画を改めて作成しまして、必要に応じた資機材の確保や近隣事業体や地域住民との連携の内容をより充実させて応急給水や復旧対策に努めていきたいと考えております。さらに平成27年9月、関東・東北豪雨を教訓としまして、集中豪雨など気象情報に基づいてある程度事前に被害を予測できる場合につきましては時系列に沿った形での事前防災行動計画を策定できるようにしていきたいと考えております。

33 ページの方につきまして、33 ページの(2)では外部からの水道施設の侵入防止対策の強化ということでご説明の方をさせていただきます。不審者やテロ等の危機意識が高まるなか近い例ですと、兵庫県宝塚市で配水池の中に男子高校生あたりが入ったという事件が何年か前にあったと思います。そういった危険性が那須塩原市の水道にもないとはいえないのでそういった形で対策を講じていく必要があるかと思っております。そちらの悪質な不法行為の対策として3点実施したいと考えております。

1つ目として外周フェンスの継続的な整備。現在37ある施設のところでフェンスの配置を行っておりますが、まだフェンスの高さが適正で無かったり、忍び返しが設置されていない施設もあります。こちらを順に更新していくことによってすべての施設に適正なフェンスのほうで囲っていききたいと考えております。

続いて侵入防止センサーのほうに、導入ということで当然セキュリティの強化のために危機管理の特に重要な施設については侵入防止のセンサーを実施します。どういったものかと申しますと16ページのところにありますけれども、16ページ鳥野目浄水場第1水源沈砂池のほうに侵入センサー、こういったものを配置の方を予定しております。当然こちらの方は次のページの方の水道施設の監視システムの方と連動できるような形で考えております。34ページをご覧ください。水道施設の監視システムの更新ということで現在水道施設の方の異常の早期の発見対応について、平成25年度に水道施設監視システム基本計画を策定しております。こちらを具体化しまして具体化してシステムの更新を図っていきながら対応を行っていききたいという風に思っております。現状ですと48施設中27施設が中央水道施設監視の対応になっていまして、これをさらに引き上げて44施設まで引き上げたいという風に考えたいと思っております。

続いて35ページのほうをご覧ください。県営水道や近隣事業体との連携、

強化ということで最近、ゲリラ豪雨や気候変動などにより水源の水質に悪影響を及ぼすリスクが増加しつつあります。こちらのリスクの軽減を図るために県営水道や近隣事業体との連携、強化を図っていきたくて考えております。また先ほどからも申し上げておりますように、危機的な事態が発生した時には私どもだけではなく近隣事業体、例えば大田原市さんとか北那須水道さんと連携を図って災害時に備えていければと思います。その下のところで水源の汚染や事故リスクの分散ということで書かせていただいております。

安定した給水の確保のために水源の多様化が図りまして汚染や事故リスクの分散が重要となっております。現在市では那須塩原市の水道では水道水の約43%を河川の表流水、それ以外に地下水や伏流水や湧水などでまかなっている形になります。また38%のほうを現在北那須の水道事業所からの受水によってまかなっている形になっております。北那須水道からの受水につきましては、私どもの方から受水をしている水源よりもかなり上流に水源があるということもございますので、そちらと私どものほうとも受水地点が取水地点が違うということである程度県営の水道のほう、受水水源で何かしら変わった時に連絡を頂いて、うちの方でも対策をとってそういった形での連携がとれればということを考えておりますし、事実一昨日ですが、23日開会しました私ども那須塩原市と大田原市と北那須水道事業所3者での研修会の方では、そういった連絡対象評価等についても話し合っているということになっております。そういったこともふまえていくつかの水源を分散化させることによってリスクを分けるような形をとっております。36ページのほうをご覧ください。先ほど北那須地区での研修会ということで話しましたが、先ほど申し上げた大田原市や北那須水道事務所など合同での研修会や情報交換会を行いまして、災害に迅速に対応できる体制の強化を図っております。

また資材の備蓄の方についても常に活用できる形での必要な資機材の備蓄も図っていければと考えています。また市の総合的な地域防災計画においては17市1区11町と災害における相互援助に対するに関する締結をしておりまして、災害発生時には支援物資、資機材の提供等について相互に行うこととしております。特に近隣の事業体の集まりであります北那須研修会のところについては引き続き積極的に情報交換等を行っていければと考えております。

37ページのほうをご覧ください。県営水道の有効活用ということで先ほどからもちょっとお話の方はさせていただいている形になりますけれども、市の受水の38%のほうを今のところ県営の水道事業から浄水の方を受水して皆様に供給している形をとっております。耐震化の方も進んでいる形になっております。湧水や地下水等の自己水源について切り替えを行うことについて地震に対しての安全性を高めるものではないかと認識をしています。また市の水道施設の方につきましては先ほど4ページのほうの図をご覧ください。こちらも多いも

のを現在の人員で対応していくにはなかなか難しいところもございますので、県営の水道を有効に活用していくことによりまして、施設の集約化を図っていき、管理についてより存在する施設についてはきめ細やかな管理を行っていただければと考えております。その下(5)の自己水源の活用方法検討なんです、上の有効活用の対にはなってしまうのですが、過度に依存しすぎてしまうという風になってしまった時に、県営水道の受水が困難になった時とかを考えるとそういった場合の対応に不安が残る、と当然認識はしています。県営水道の活用も当然行いながら既存の水源からの浄水の供給についても当然図っていただければと考えているところでございます。

38 ページの方をご覧ください。水道施設の耐震性の確保ということでもまず

(1) 基幹施設の耐震化ということで浄水場や配水池そちらのほうの耐震化の方にも引き続き取り組んでいきたいと考えています。平成23年度には耐震化の基礎調査を実施しまして施設の耐震性について簡易的な診断を行っております。その結果と施設の老朽度・重要度を参考にしまして耐震化工事を行っていく施設の優先順位を決めまして、耐震化を順次進めていきたいと考えています。また(2)の管路の計画的な更新。こちらについては現在も管路の更新でまだまだ十分ではないところは承知しているところでございますので、導水管、送水管、及び避難所や移動施設等に接続されている重要なルートに埋設されている水道管を優先的に耐震化の方を行っていただければと考えています。また地盤や地震動の諸条件から地震が起きた時に被害を受ける可能性の管路の優先度を評価した結果をふまえて、これまでと同様に老朽管の更新を計画的に行って、管路施設の耐震性の更新に努めていきたいという風に考えております。ひとまずここでらせてもらっていいですか。

会長

はいそれでは28ページからの今後の目指すべき姿とあるいはそれに実現の方策、取り組みということを順次説明いただきました。あと持続がのこっておりますけれども。強靱のところまでご説明頂いたと思います。いかがでしょうか。

委員

31 ページの給水装置の概念図というものがあってその真ん中に配水管、分水栓ってなっています。配水管の上の方に下が水色で上が白くなっているのですがこれはあの自由流下とって川だとか下水だとかはこういう状況になるんですが、水道管は管の中すべて水道水で埋まっているというか、水道水が満杯の状況で流れています。それで圧力がかかっているんで、漏水はするけども外の地下水は中に入らないという仕組みになっていますので、これだと下水管みたいなイメージで外から入ってくるようなので水色で塗りつぶしてください。

それともう1つメーターですね。左側が所有者の管理、給水装置となっているんですが、メーターは事業者が管理することになっています。料金徴収

というか水道使用量をこれで測って料金をいただいていることと、8年に1回メーターを交換するというのが水道事業者の責任になっていますので、これあの所有者の管理ということではならないので事業体管理とかそのへんの注意書きが必要なのかなと思います。その下のところで鉛管がここで触れていますが、これから作っていく事業計画の中で鉛管はさきほどの前のほうに持って行ってもらったほうがいいのかなと思います。

それと35ページで水源汚染、危険リスクの分散云々がつらつら書いてあるのですが、文言がなかなか理解できない。一般市民の人が読んで理解できないと思うので、例えばですね、河川水、県水、地下水、伏流水という表をつくって河川水で想定されるリスク、県水で想定されるリスクだとか地下水リスクを埋め込んでもらって対応策がこうなんですよと。ということをしかり示したうえでこういうリスクの分散が必要だよという説明をしていかないとわかりづらいなというのがあります。

それから今のところで今後の水源の多種化の検討、さらに水源を多種化していくのかというのがちょっと引っかかります。次のページの37ページの4番、5番で上のほうは自己水源での県営水道への切り替えということで多種化じゃなく逆の方向へいっているし、その下の自己水源の活用方法でこのへんが十分整理できていないなということを感じました。

会長

かなりご指摘も頂きましたし、そもそも下水管じゃないのだというのもございました。31ページのこの図のですね書き方はおっしゃる通りですので修正をしていただくと、また同時に流水自体は所有も管理もおっしゃる通りなので、そうしたことも含めてあの修正をいただくことでお願いしたいと思いますが、あと35ページのところ、それから37ページ水源の多種化、他水源化ということと、そのリスクについての分析あるいはその記述方法ということと、それから全体として県水を使うということで集約化していくという方向性と自己水源の活用及び水源の多種化ということでベクトルというか方向性が違うのではないかという、そのところをもう少しわかりやすくしてもらいたいなというご質問、ご指摘を頂きました。

おそらくですね、次のご指摘を私なりに斟酌して申し上げますと、どっちが手段かというのが1つあるんじゃないのかと思うのですね。

一方は県水を活用して、まあ全体として集約化していくという方向性で、だから水源を含めそういう方向性になりますよね。一元化というか。一方で自己水源を活用していくとかあるいはリスク分散を念頭に置いて水源の多種化を図るとその検討もしていきますよとどうも方向性が違うのだけれどもどっちが基本なのですかというそういうご質問だと思うのですが、委員さんそれではよろしいので。

委員

はい、そうです。

<p>事務局 (総務係長) 会長</p>	<p>再度よく検討いたしまして、こちらの記載については改めたいと思います。</p> <p>今日のところは引き取っていただいて、ご検討いただくと、はい。あとはいかがですか。</p>
<p>委員</p>	<p>33 ページにね。外周フェンスの設置というのがあって、外周フェンスの継続的な警備。現在 37 ある施設のところでフェンスの配置。平成 38 年の 10 年のスパンの中で設置するということなんでしょうか。忍び返しも然りですけど、こんなに 10 年間もスパンを長くしていいのですかというのが私の考え。すぐにできるのではないか。中央監視システムというのは何千万もするわけですから。</p>
<p>事務局 (水道課長補佐)</p>	<p>現状いま大規模施設でやっているのですけれども、費用がかかりますものですから、年間 2~3 件程度やっているのですよ。規模も小さいものに移っていきますので、我々の持っている予算の範囲内でできるだけ早く計画、目標地点を前倒しする形で終えたいと考えております。</p>
<p>会長</p>	<p>なるべく前倒しできれば前倒しすると。あといかがですか。</p>
<p>事務局 (総務係長)</p>	<p>あのすいません。先ほど水源の活用に関してなんですけど、今後審議会の方もないものですから、こちらのほうで基本は自己水源なのか県水源なのかということなんですけど、県水を有効的に活用していくという方向性で改めさせていただきたいと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>県水の活用を中心に考えるとそういう方向性を示したいという。はい。</p>
<p>委員</p>	<p>前回、県水は割高になりますよという話をしましたでしょう。割高であっても県水を使っていく方向付けでいくという考え方ですか。</p>
<p>事務局 (総務係長)</p>	<p>こちらですね、例えば施設が老朽化していく現状ですとか、そういったことをふまえますと水源を新たに見つけてとなると、管路を新しく布設したりとか、初期投資とかかなり設備投資に莫大な費用がかかると思われます。一概に今詳しく計算しているわけではないので、なんともはっきりした答えではないのですけれども県水を利用した方が、県水の方若干割高というか新しい施設を作るよりは投資する金額も抑えられるのではないのかなと。</p>
<p>委員</p>	<p>詳細を教えて、そういう考えを持っているというのなら。</p>

<p>会長</p>	<p>よろしいですか、まあトータルとしては県水つかったほうが経費についても有利じゃないかというそういう判断も予測、分析するということができるということなんです。</p>
<p>委員</p>	<p>県水から送られてくる送水管というのも耐震化されていて、それはもう大丈夫な管なんですか。ちょっと全然見えないですね。</p>
<p>委員</p>	<p>施設の耐震の状況ですけれども、管路のほうは耐震適合率が、耐震管路が。複数のルートで那須塩原への配水ルートですか。</p>
<p>委員</p>	<p>リスクがあることは承知していただいた上で、県水に集中的な管路の配水区域みていただくと那珂川と蛇尾川を渡っているのは県水だけなのです。渡っていますので、当然リスクもありますのでそういうリスクも考えながら既存の管路も活用しながら小さな浅いとこの話だと思うのですけれども。</p>
<p>事務局 (水道課長補佐)</p>	<p>35 ページのほうはどちらかというコンサルの次第に書いてあって、37 ページにどちらかという後ろに書いてあって、ちょっと矛盾したような形に受け取られると思うのですけれども、本質的には委員からおっしゃられた通り、県水の有効利用を活用しながらも代替水として他の水源への分散化も図っていききたいという趣旨なので、それがもっと伝わるよううまくいくかわからないですけど、書き改めればと思います。</p>
<p>委員</p>	<p>まったくの素人なのでおかしな意見かもしれませんが、37 ページなんですけど、県営水道の活用なんですけれども、県営水道への転換というのを出していくつもりでしたら、県営水道への過度な依存から不安が残りますの文言というのは無くす方がいいじゃないかと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>いかがですかね。ちょっとこの文章表現だけだと、あのおっしゃることがわかりづらいかもしれませんね。</p>
<p>委員</p>	<p>なんでそちらに切り替えるのか。</p>
<p>会長</p>	<p>おそらく事務局の方からご説明があった通り、委員さんのご説明もあった通り、すべてを県水 1 本に代替させていくわけじゃないですよ。ただあの県水を軸にして考えていきたいということとそれからまあ県水に頼りきりになるとリスクといったものが非常にそこに集中しちゃうので、そういう意味でバックアップしていくための自己水源を含めた活用を考えるということなので、文章表現が十分じゃないんだろうね。</p>

事務局 (水道課長補佐)	通して読んで、趣旨が伝わるようにもう一回見直してまいります。
会長	疑問なり不安が残らないようお願いしたいと思います。あとはいかがでしょうか。それでは、引き続き強靱のほうをお願いします。
事務局	<p>それでは 39 ページのほうをご覧ください。項目の持続のところですね、水道施設 3 適正管理ということで申し上げます。アセットマネジメントの実施ということで、私ども鳥野目浄水場など昭和 9 年以降順次建設してきております。配水管等につままして耐用年数を大幅に超過しているものもございませう。そういったなかで人口の減少も当然出てくる中で、私どものほうでの給水収益の減少も見込まれるなかで、どのような形で施設の更新を行っていくのかということを考えなければならない。そのなかで対応するためにアセットマネジメントに基づく合理的な施設更新の計画を行い、施設を更新していきたいと考えています。</p> <p>こちらのアセットマネジメントで行ったデータをきちんと収集把握したかたちでデータベース化をしまして、その中での結果をふまえて更新に努めていければと考えております。そちらについては収入が見込まれるところを限られる中でございます適切な収入についても換算していくこともあと申し上げております。</p> <p>また情報の電子化の共有化ということで現在那須塩原市では那須塩原市地域情報化計画を定めておりまして、その中で情報通信の技術を利用しまして、市民サービスの向上を図りながら、事務事業の効率化を推進していく形になっています。現在、情報化計画の中の一貫としまして、配水管路のマッピングシステムや水道施設情報管理システムの整備を進めておりまして、施設の更新や修繕等の記録に関して適宜共有化を図っている形になっております。さらに今後施設の更新の計画や水安全計画、インフラ長寿命化計画の策定に対して、基礎的な役割を果たしていただくこととなりますのでそちらを十分に活用していきながら、危機管理対応の評価を図っていければと考えています。</p> <p>続いて 40 ページのほうをご覧ください。6 番の布設規模の適正化ということで将来の水需要の動向の適切な施設規模の再編成ということで給水人口および水需要については 14 ページのところ推計をご覧いただいた通り、減少の傾向にあります。ただそうしますと現在那須塩原市で所有している水道施設の規模は必要とされる水の量に対して過大になりつつあります。そちらをふまえて今後給水人口が減少していくに伴いまして、水道施設を再度構築していくために、将来需要に合った更新計画が必要になっております。特に近年使用水量が減少しつつある、新湯地区や折接地区については容量の見直し等、検討して施設の適正化を更新時に図っていければと考えております。下の図 5-9 で施設規模を見ていただければと思いますけれども、施設の更新を</p>

行っていくにしたがって施設規模や配置を見直して行って、将来の水需要や給水人口が少なくなったときに、適正な規模になるような形を考えております。

また現在的那須塩原市から将来の施設配置のイメージについてを5-12に示しております。特に那須塩原市内での給水区域の主要な施設である黒磯の鳥野目浄水場や西那須野の千本松浄水場については市街地の中心から離れているところにありますし、板室地区については那須塩原市の給水区域内で最も標高が高いところにあります。そこから将来的な話にはなりますけれども、穴沢浄水場のほうに水をつなぐというバックアップ的なことは可能ではないかと検討をしているところでございます。

関谷や大貫金沢の地区については北那須水道事務所からの受水进行评估して塗って運用を図ることによりまして、より安定した給水ができるものと思っております。塩原地区や新湯地区につきましては市街地からそれぞれ独立した形で運用していければと考えております。

施設のありかたについてはそれぞれの地区の地勢や水の状況等を勘案した形で、統合したり独立させたりといった両面から整理のほうを進めていければと思います。

41 ページのほうをご覧ください。持続の項目の7。お客様サービスの向上ということで(1)積極的な広報活動ということで、先ほどの課題のところでも23 ページのところでも例えば放射性物質の測定結果について公表についてのところでもなかなかわかりづらいというご意見なんかも頂いているところでございますけれども、昨年実施したアンケートのところでもまず市の水道で優先的に取り組むべき施策はなんですか、ということで問い合わせをさせていただいたところ安全性の確保が一番大きく、また水道について興味がある情報についても安全性が大きく出ていく形になっております。これがなかなか皆様のほうに伝わっていないということは十分把握させていただいたところで、こちらについての情報の提供のありかたについても今後も検討を進めていきたいと考えております。

42 ページのほうをみていただきますと、未普及地域への対応ということで、現在市内の水道普及率、こちら水道の事業区域内の普及率につきましては98.4%で県内の普及率や全国の平均普及率と比較すると高い水準で供給ができてきているものという風に考えております。

しかしながら普及されていない水道の供給区域でありながら普及がまだ行われていない区域につきましては、まだその地域へ水源の確保が困難であったり、地理的な制約で水道設置や管路布設が困難な場合があったりします。既存の布設工事にかかる費用や財政状況また未普及地域に関わる実情等を詳しく調査した結果で未普及地域への対応については検討していきたいというふうに考えております。

その下の8番の効率的な事業運営ということでご説明を致します。まず初

めに有収率の向上ということで、先ほども申し上げた通り、有収率が非常に那須塩原市、他市と比較しましても低い状況になっております。当然管路からの漏水についても、引き続き調査のほうを行って、漏水の早期発見や修繕のほうに努めていきたいと考えております。また漏水を未然に防ぐために、老朽管路の更新事業の継続的な実施、こちらも必要だというふうに感じておりますのでこちらも継続して行っていきたいと考えています。しかしながら、そればかりでその2つの調査ないし、老朽管の更新だけで有収率が向上して必ずしも結びついているわけということではございませんので、他の要因があるのではないかということも十分調査して、その結果が分かるようであれば、そちらの改善について努めていければと考えております。

43 ページのほうをご覧ください。業務の効率化ということでご説明をいたします。先ほどからもお話を頂いておりますが、水道事業の継続性の確保ということで、職員の減少傾向にあります。熟練職員が減少している現状もごございます。そういったこともございますので、一部業務のほうを民間委託行っておりまして、少ない職員が減少した場合でも対応できるような形で進めていければと考えております。

また災害の対策や漏水管施設の更新等技術的に難しい事業が迫っているところもございまして、組織の見直しや職員の技術力、知識などの業務遂行能力の向上を研修によって図る。これまで以上に効率的に事業運営を考えております。そして官民連携の推進ということで先ほど業務委託ということで、現在那須塩原市では水道料金の徴収や検診の業務もまた浄水場の運転管理をこちらもすでに民間の業者に委託しております。さらに経営改善を目指す場合にこれらの成果を検証して、改善策を検討し、またさらに民間に委託できるところがあるのかというほうも検討しながら、民間事業者の創意工夫やノウハウを活かした民間の手法の研究を進めてまいりたいと思います。

43 ページ (3) 技術の継承ということで、熟練職員の退職や業務経験年数の短さに起因した実務レベルが低下してしまうということは先ほどから申し上げているとおりです。内部での研修会や外部での研修会など受講機会をなるべく増やしていくことによって計画的に人材育成を図っていけるものと考えております。また大規模災害や事故が発生した場合についても迅速適切な対応を講じられるように、熟練職員が辞める前にどうかその経験や専門技術や知識の技術継承が図れるように努めていければと考えております。

44 ページのほうをご覧ください。健全な経営ということで中長期的な財政投資の把握ということで現行の19年度に策定した地域水道ビジョンについて基づいて水道事業を統合して、22年に水道料金を統一しまして、計画期間中の健全経営を図っております。この間に職員定員適正化計画に基づいて職員数削減に取り組みまして、また民間に業務委託を行って業務の効率化を行ってまいりました。

今回新水道事業ビジョン策定に当たりまして、人口減少、それにとまなう

水需要の減少に伴いまして料金収入の減少が見込まれますが、管路の更新や老朽化した施設の更新、そちらが当然遅れてくるという課題に直面しています。その結果現在の料金体系では今回の策定している新水道ビジョンの掲げる方策の実現にあたっては、資金的にかなり厳しいところにあることが予測されます。

将来にわたって安全で安心な水道水の供給のためには健全な経営が大前提になっております。そちらにつきまして、健全な経営を行って、さらに事業を展開するには長いスパンで財政を見通して、必要であれば適切な料金体制に改めていくことも必要ではないかと考えているところでございます。持続のところの説明のほうをきらせてください。

会長

ちょうど開始から 2 時間たちましたので休憩をとりますか。それでは休憩を挟ませていただきます。よろしくお願いします。

～休憩～

会長

それでは、お揃いのようなので再開させていただきたいと思います。それで、今見てですね、強靱のところの健全な経営という部分なんですが、ここに代わって 45 ページ以降、財政見通しなどに結びつくというものがあるのでそこに結びつけて最後まで説明していただいて、そこを含めて審議したいと思います。

事務局

45 ページをご覧ください。6 番の事業化計画ということで書かせていただいております。

先ほどの理想像、基本目標、実現方策について書かせていただいて平成 29 年度から 38 年度の間でどのように行っていくかということを書かせていただいております。

既にほとんどが継続的に実施していることとなります。その中で水安全計画の策定と応急給水・復旧体制の強化に対しましては早急に取り組みを進めて実現していくように進めていく事ができればと考えております。

先ほど委員からお話のありました外部からの侵入に対してのほうですね、こちらについても取り組みを進めていければと考えております。

46 ページのほうをご覧ください。いよいよ財政見通しということでご説明させていただきます。平成 29 年度から 38 年度にかけて実施の優先順位の高い事業をすべて実施した場合、それでも総額約 148 億円の事業費が必要になることが見込まれております。

これらを着実に実施していくためには料金の改定についても視野に入れて事業運営をしていかなければならないということが想定されます。図 6 - 1 から 6 - 3 につきまして現行の料金体系のまま推移させた場合の財政収支の見通

しを記載しております。図6-1の収益的収支の推移によりますと平成33年度には収益的収支の支出が収入を上回るということで、決算書でいうところの営業損益が赤字になってしまうということになってしまいます。また図6-2の資本的収支の推移における不足額については損益勘定の繰越金や減債の積立金、建設改良の積立金でこの折れ線のところの不足額を補てんする形にはなっていくのですが、当然それでも足りない形になっていきますので企業債を新たに借り入れて補てんをしていかなければならないと考えております。

そして図6-3をご覧ください。資金収支と企業債残高の推移を書かせていただきますと、平成35年度以降には年度末収支合計の残高が載っていますけれども、この額では私どもの事業運営がやっていけない残高の記載になっています。ということになりますので早晩、水道事業の経営難、財政難に陥ることが想定されている形になります。そのため概ね平成31年度ごろには料金の改定について検討していかなければならない、必要性が生じてくる形になっております。財政収支の見通しにつきましては経済や社会の動向に伴って水需要が推移しますし、事業の進捗に応じて、定期的かつ継続的に見直す必要がございます。そのうえで適正な料金水準を維持するように私どもは経営していく必要がございます。詳細には将来の施設の更新や耐震化を実施していくにあたって、利用される方の負担をできる限り少なくしていくために、更新の財源を確保するために適切な資産を確保した料金の設定について検討しまして、なおかつ国等の補助金等有効に活用して、財源を確保や企業債の残高の適切な管理に努めていきたいという風に考えております。

48ページのほうをご覧ください。目標年度における重要業績評価指標として2、3番の耐震化率のほうについては先ほど数字のほうで違うところがございましたので、ここの2カ所については見直した形で数字のほうは修正させていただきたいと思っておりますので、ご了承下さい。また外周フェンスの適正化率と庁内の研修会の実施回数また市主催の緊急時の対応についてはまだ現状はそういった形になっておりますので、平成38年度までは実施したいと考えておりますが、フェンスの適正化についてはさきほどもご意見頂いた通りなるべく早期に対応できるように検討していきたいと考えているところでございます。

また下の6-4のフォローアップについて今回策定した計画について事業の進捗に応じてチェックや振り返りなどを行いながら、私どもの水道事業の取り巻く社会環境の変化や技術的な革新に対応できるように見直しを図っていきたくて考えております。以上になります。

表紙の方の2ページの目次のところをみていただきますと、この後資料編ということで用語説明と審議会の経過について書かせていただきます。こちらのほうは今回割愛のほうをさせていただきました。今回ビジョンのところ用語の説明があるといいかなということをご用意させていただく形になるか

	と考えております。以上になります。
会長	はい、ありがとうございます。休憩の前にですね、持続についての部分も含めて、ご審議いただきたいと思っておりますけれどもいかがでしょうか。
委員	5年後ぐらいから赤字になるってありますけれども、国の補助金をもっと働かせてもらうだとか、独立採算制をやめて市の持ち株の中に入ったりとか。消費税も10%になりますし、なるべく赤字にならないようにしていかないと。
会長	はい、まあ赤字になると、資金が不足する、そういう時に市で動くのではなくて国の補助金なり、一般会計からの金なり、そういうことで対応することはできないかというご意見ですが。基本的な事業運営のあり方に関わることなのでまず基本のお考えを事務局の方からお示し頂けますか。
事務局 (水道課長補佐)	我々の水道事業と致しまして水道水を買っていただいて、事業運営をしております。税金と違うところは買っていただいた水道というのは誰に買っていただいても同じ費用がかかるし、同じ価値があるわけです。水道水を売るということは差別をしちゃいけないということになるんですね。ところがこれも税金を使うということになりますと、福祉政策と同じように困っている人には手厚くだとかそうじゃない人からはいっぱいもらうだとかそういう発想が必要になってきます。これ我々公営事業は独立採算というのは使っていただく人の公営費用負担をお願いしたうえでそのうえで独立採算を維持しようという趣旨のもとで、今のところそれを堅持していきたいというのが我々の希望ではあります。
会長	はい、これはですね。ご意見はご意見として、そうしたお考えをお持ちになる意味は大変大きいと思っておりますし、否定されることはないと思っておりますが、現に国からの補助金が無いのかというところとそうではなくて、実際の投資に関わる国の補助金といったものも当然交付されることを前提として財政計画をくむと今なっています。 一方、一般会計からの繰入ということなんですが、これについては現状においても繰入されているところがないことはありません。これはあの財政ルールというものが存在して、消火栓ですとか公衆栓ですとか、もともとあのこれ利用者自身が負担するのには相応しくないような経費についての繰入であるということであるとか、あるいは地方交付税という形で措置されるものもございますので、そうしたものについては一般会計からの繰入という措置がとられているのではないかと思いますけれどもね。ですから現状においてすべて料金だけでやっているというわけでは必ずしもないということでありませう。

	<p>ただ先ほどの分析にもあったように、水をどれだけ使うかというのは各個人のその業種等によって大きく違いますから、そうしたものを均一にすべて税金で負担するということは受益者負担の考え方から相応しくないというのが基本的な制度のもとになっているということをございまして、そのへんのところの制度の考え方というものをご理解いただけるとできればと思います。</p>
<p>委員</p>	<p>46 ページの図 6 - 3 の説明なんですけれども、資金収支と企業債残高の推移により平成 35 年度以降に総合資金収支はマイナスに転じるとありますが、第 3 回目に頂いた資料では 6. 3 の図が 35 年度以降資本的収支残高がマイナスになっていたんですけれども、今回 6. 2 の資本的支出の所多少見直しがされて、更新需要が多少短縮されて改善されて、残高が残っているような図になっていますので、ちょっと表現が違うのかなと。資金残高が平成 35 年度以降極めて少なくなっていくって事業の安定的な運営に問題が生じる恐れがあるというような感じに変わっているのかなって。</p>
<p>会長</p>	<p>はい。グラフの前回との違いと併せて文言表現といいましょうか。具体的に言いますと、平成 35 年度以降に総合資金収支合計の資本的収支の不足額を補填することができなくなると、いうのがどういうふうに整合しているのか、いわば両者の関係がどうなっているのか。少しそうした点では文言表現も含めた見直しをしてみたらどうかというご指摘ですね。いかがですか。</p>
<p>事務局 (水道課長補佐) 会長</p>	<p>もう一度よく見て訂正、適切な分かりやすい表現にいたします。</p> <p>これグラフはあっているんですか。</p>
<p>事務局 (水道課長補佐)</p>	<p>はいあっています。当時みられていた資料と 26、27 年度の資金残高が少し違っていましたので、それを修正させていただいた数値がグラフでございます。</p>
<p>会長</p>	<p>ちょっとあの疑問に思ったので、ご指摘をふまえた上で若干確認したいのですが、総合資金収支というのは要するに何が総合かという収益的収支と資本的収支を総合したものになるわけですね。意味合いとしては。最終的に資金が、いわゆるキャッシュがどうなっているのかと。どうなるかという話なので、上の方で資本的収支といって資本的収入と資本的支出で支出のほうが多くて結果として折れ線グラフで不足額が出てくる。その資金不足額がどういう風に補填されたのかがということになるんだと思うのだけれども。補填した結果が総合的資本収支という形で、グラフの黒い棒グラフとしての資金となって出てくるそういう理解でよろしいですか。</p>

コンサル	はい。
会長	そうすると、ご指摘の通りのビジョンの表現はそうしたことはないですね。
コンサル	あの、今の総合資金収支のどれくらいもっていればいいのかということで、文章で書かせていただいているのは1つの目安として企業債元金償還金と企業債の支払利息。5億と2億、さらに不慮の事故が発生した場合の諸費用を考慮して1億足して8億。仮に8億を最低限もつべきという仮定を置いた時に、補填財源の残高というか総合資金収支ですね。それが今どれくらいあるのかということなので今現在8億を下回ってしまうということなのでこの文章の表現をさせていただいているということです。
会長	これ字面だけいうと、今言われた手持ち運転資金がどうだということではなくて、資本的収支の補填ができなくなる。
コンサル	そうです、はい。資金残高が無くなる。補填内部流用資金が無くなるという。
会長	ただ今おっしゃっているのはその8億を流用資金として維持していくという話でしょ。ここで資本的収支の不足額を固定してなおかつ8億を要するってそういう風にはならないですか。
コンサル	ではないです。
会長	ちょっと私も理解しにくいのですが、そうすると資金残高はあの赤字になるんじゃないの。補填できなくなるのでしょ。補填できなくなって資金を全部投入してなおかつ赤字になるから補填できなくなるのでしょ。
コンサル	すいません、おっしゃる通りこの表現がですね。たしかに、これだけを見ると補填することができなくなりという表現がたしかにここですと不適切です。8億を下回ってしまうからできなくなるという意味合いで書いてしまっていますね。そのへんをわかりやすく訂正したいと思います。
事務局	適切な運転資金を確保したうえでということということになりますかね。
委員	先に補填しちゃえば、安定的な経営が。グラフがこうなっているので、で

	<p>きなくなってきたらマイナスになってないとおかしい。言った趣旨はわかりますけれども 8 億ないと事業の安定的な継続ができないという意味合いなんですね。わかりました。</p>
<p>委員</p>	<p>持続についてなんですが、前回もお話をしたと思うのですけれども、研修をして、職員さんがどれだけ残れるかっていうお話をしたと思うのですけれども、アバウトに研修しました、専門職の方を雇い入れると費用のことしか書いていないので、それに対しては年に 1, 2 人は確実に技術者を作り上げるか雇い入れるのかという流れをとっていかないと、完全に委託事業をやっていくというお話ですと委託事業でやっていくのかなという風に私は受け止めたのですが、そうじゃなく独立でやっていきたいということを考えているのであれば、少しでも考えていかないと難しいのではないかと前回話をしておいて何ら関係なく書いてあります。それでやはり市の方もそういう方がいないとチェック機能ということが必要だと思います。チェックができないことを全部委託企業の方に全部委託事業を雇い入れてやるのですかというのを伺いしたい。</p>
<p>会長</p>	<p>はい、非常に重要な問題だと思います。いかがですか。</p>
<p>事務局 (水道課長補佐)</p>	<p>かなり大きな課題でありまして、遠い将来には考えなければならぬと思われまますけれども、この 10 年間のなかではとりあえず次の期限まで含めて委託というのが我々の頭の中に今のところございません。</p>
<p>委員</p>	<p>そういう考えがないということであれば、少しでも職員さんの中からそういうチェック機能を持つ方を育てなければいけないということを考えていかなければいけないのではないですか。前回そういう話をしたと思います。そういうことは全然研修していきますとかアバウトな話とか技術の継承とかそんなことばかり載せる意味はないと思っているんですよ。</p>
<p>事務局 (水道課長補佐)</p>	<p>我々水道事業もほんと独立、独立とは言っていますが、実は人事のほうは本体に握られております。我々がここで何か書こうとしても、実際問題は人事のことについては市の適正化計画とか、職員配置に従わざるを得なくて、我々としても専門職を雇うだとか書きたいのもやまやまなんですけれども、書いたところで絵に描いた餅になっちゃうというのが事実であるということをご理解いただければと思います。</p>
<p>委員</p>	<p>そのための審議会なので、それを書かなければいけないのではないですか。そうしていかなければそのままずっと流れていくわけじゃないですか。これを県水を使うということで流れがきているので県水のほうでは老朽化したも</p>

	<p>のを補修していただけるというわけじゃないですか、それは今お話の中にあつたように思います。その他に那須塩原市自体も水道を使うということであれば、そういうチェック機能をきちんとしていかなかったら何か事故災害の時に、安全というのを謳っているにもかかわらず、そういうチェック機能ができないのであれば意味がないでしょう。</p>
<p>会長</p>	<p>そこが質のポイントであることは間違いないですね。まあ少しご指摘があつたので、あの若干27ページの下のほうに書いてあるところでは計画的な人材育成が入っていますよね。先ほど重複しているのではないかと申し上げたところなんです、29ページのまとめに書いてありますように、技術継承という言葉で人材育成という言葉がここでは使われていない。まあ要するにあの技術の継承なり、向上なりというところで1つは人の頭数がどうかということなんです。あともう1つは1人当たりの技術能力というか、あるいは資質というかレベルアップということ。ただ単に人がたくさんいればいいということではなくて、できるだけおっしゃっているようなチェックができるようなそうした能力がちゃんと備わっているのか。そういう資質的な問題なので、そういうところも含めて人材育成というのがまああるんだろうということがあります。ですから委託を拡大していくということで頭数はいるんだろうけど、それもチェックすることを含めて、質的な向上をセットにしないとなかなかご指摘の対応は難しくなると思いますね。それが十分に表現されていないというのがご指摘だと思いますが。はいどうぞ。</p>
<p>委員</p>	<p>それに絡んでですね、浄水場の運転のほうは委託されていると思いますけれども、その他更新工事計画なり、実施なり、あと浄水場の委託会社の職員さんが自身でやったり、15ページの技術職員率ですか、その他にいる職員さんの技術職員率を出された方がいいと水道技術管理者も実際にやっつけらる。</p>
<p>事務局 (水道課長補佐)</p>	<p>今、私がやっているんですけれども、その他にも毎年、水道技術管理者研修を受けさせてまして、有資格者を毎年出しております。</p>
<p>会長</p>	<p>まあ確かにあの数字が0になって委託だけですと非常に心配な印象を受けますよね。だからあのご指摘も含めて、もうすこしあの人材の育成というところで実態をしっかりと反映できるような、あるいはそうした市として姿勢が示されるような内容なり表現なりをご検討いただくということにしたいと思います。他いかがでしょうか。</p>
<p>委員</p>	<p>40ページの施設規模の適正化のところなんです、需要量が減っていくんですが、それに見合った施設の規模にしていきやなくちゃならないという考</p>

え方には賛同できるのですが、それだけではないだろうということで、例えば施設規模の見直しに当たっては災害時に必要な水量の確保やそういったものも視野に入れて規模を決めていくとかそういった表現を加えたほうが良いかと。今までみてきた中で、例えば応急給水施設が何か所あって、その容量が何トンあるかだとかどこにも記載されていないような気がするんですね。地震があった時に、少なくとも4日ぐらいまでは1人1日3リットル飲み水として給水人口分をそういう給水施設でまかなう必要があるんですね。7日を過ぎると1人1日20リットルということで、今度は量が増えてきて、飲み水プラス生活、いわゆる生活用水が必要になってくる。そういう貯水槽の容量があるのかどうか。もしなければ、配水池、浄水場のほうがしっかりそれだけに見合う容量をしっかりと確保しているのかどうか、そのへんを検討して頂いて、そうしたことも含めて適切な規模を決めていきましょうだとかとかした方がいいのかなと思います。それが1点目です。

それから45ページの事業化計画実施スケジュールという風には書いてあるんですが、継続実施ということで新規項目がないということ、それは新しさというかそのへんが全然見えてこない。前と同じじゃないのととらえられる可能性があるのかなと思います。でここに書いてある内容は29ページのスローガンに29～38年度の年次計画というか年次を入れて、継続実施という風にしただけのような気がしています。26ページのほうは前回と書いてありますが、今のもので実施ビジョンが書いてあって何年度やっただとかそういう風になっています。ですからこれからやっていくものについても何年度までにどうやったことをやっていくかだとかというのを29から38の中で線を引っ張って具体名を書かないと、単なる継続実施だと、何をやっているのか全然見えない。機械施設の耐震化が先ほどたしか0だったはず。0で継続実施だとまた変更をずっとやっていくのかというふうなとらえ方がされる可能性もあるので、どの時点から何をやっていくかというのを具体的に書いていただいたほうがいいのかなど。以上でございます。

会長

これも重要なご指摘だと思います。まあいずれにしても施設規模の適正化というのはダウンサイジングということなんですけども、ご指摘のように緊急時対応をどうするのか、あるいは施設更新等の前に工事中の代替をどうするのか。よく余裕率、予備率とか言葉がありますけれども、もう少しきめ細やかな施設規模の適正化の考え方が示された方がいいのではないのか。このへんどうですか。

事務局

はい。

会長

じゃあそういう内容で。あともうひとつは45ページ。新しいことをやることがないのかとご指摘、そしてあまりにも継続実施というのがオンパレード

でいわゆる工程管理、工程表。いつ、どこで、なにをやるのか。もちろんこれはお金がかかることなので、財源手当てをどうするのか、その中で何を優先してどのタイミングで何をやるのか、それがないとほとんど何も書いてないのと等しいというふうにそういうご指摘だと思うのですよね。これもやっぱり考えないといけないじゃないかな。よろしいですかこれもご検討いただくと。

あとねちょっと私のほうも関連するかと思うのですが、45 ページとその前のところもそうなんですけれども、あの健全な経営ということで中長期的な財政見通しの把握で終わっているんですよ。ビジョンなんだから把握で終わっちゃあまずいのではないかな。具体的に何をやるのかということで、その次の財政見通しというところでは少し先ほどいろいろご議論いただきましたけれども、具体的な内容もここには記述されているのですね。ですから把握で終わらないで、具体的な健全経営に向けた目標なり、方策なりといったものをもう少し入れていく必要があるかなと思います。

それと総務省が一昨年8月に全国の事業体に通知を出して、求めているものに経営戦略を作れというのがあってこの経営戦略の中身がまさにそういうことなんですよね。まあ要するに投資と財源をセットでしっかりと中長期に渡って立てなさいということなんですよね。従来のように先に作っちゃおうと、借金で作っちゃってあとからそれを回収するということではできませんので、したがってもうあらかじめどのタイミングでどういう事業をいくら投入してそのために、裏付けとなる財源をどう手配するのか。投資計画の中にしっかりと明記するとそうすることによって財源と投資といったものを1対1の関係で明確にすることによって安定的な事業運営を確保しようと、こういう趣旨ですよね。だからまあこの経営戦略を引き続きお作りになる予定なのかないのか。そうしたものを作られる予定があれば、ビジョンとダブってくるので、これだと先ほどの継続と実施だけで具体的なプログラムが示されていないご指摘とも相まってですね。何となく尻切れトンボで終わっちゃっているような印象を受けるんです。完結していないというか、そのところを少しその続きはどうなのというところをあの全面展開はする必要はないかもしれませんが、方向性としてこういう風にしていきますと、こういう形で検討していきますという形でのこの後のことを示されたほうがいいんじゃないかなという気がするんですがね。

事務局
(総務係長)

財政の見通しを把握したうえで、こういった見通しがつきました。それによって経営戦略といった形で進めていかなければいけない形で、国で示されている、求められている事項等盛り込んでその中で経営戦略についても作成していきたいという風に考えております。もう一度ここは肉付けして今後はどうするのかというところまで完結した形でまとめたいと思います。

会長	他にありませんでしょうか。はいどうぞ。
委員	<p>44 ページの最後のところに先生がおっしゃったように、中長期的な財政の見直しのこと適切な料金体制まであと 2 回で具体的な金額を出すまでやるのか、そのへんが先の見通しがまったく、これが 10 回ぐらいでやるのでしたらまだ先があるから、出るのかなというあれもあるのですけれども、今日が 4 回であと 2 回なので、その料金は改正というか水道を飲んでいる人たちにその料金 10 リットルでいくらかというような具体的なそういうところまで出す会議なのか、その前のただ計画とこういうビジョンだというだけで終わってしまうのか。そのへんがまったくちょっと見えてきてないなという。</p>
会長	<p>事務局のサイドとしてはどうですか。まあはっきり言ってしまおうと中長期の財政見直しを実際の投資計画と財源確保ということで、金額を示したうえで当然そのためには料金改定を行うということが避けがたく要素として入ってくると思うのですね。10 年っていう長期に渡りますからそうしたことまで含めて示すのかどうか、まあそういうご質問ですよ。</p>
事務局 (総務係長)	<p>当初諮問の時にですね、料金改定も含めた形で見直しを検討するようなふうであって、料金の見直しも検討するという必要もあるっていうような内容で始めさせていただいて、こういった形で審議会を進めさせていただいたり、データを細かく抽出していくなかで、現段階でこういった財政の見通しができました。46 ページにも書いてあると思うのですけれども、平成 31 年頃には現実的にこのままですと料金改定が必要になるという結果がでてます。ですのでこの会のなかでは、あと例えば先ほど 10 立米がいくらかとかそういった中までを見込んだかたちで始めたビジョンの策定というのは無かったんですけども、現実的に改定が必要になるという結果が出たのはひとつです。ただそこから、立米いくらかで具体的な金額の策定まではこの審議会でする予定はございません。ですので、この後ですねあの改定をしますということでこの審議会の中で審議員さんのご理解が得られた段階で今後改善のほうに進めていくような、進めていくという段取りを踏みたいと考えています。</p>
会長	<p>ええ、まあこの審議会の中では具体的な料金改定案まではその対象としてご審議いただく予定はないと。ただその改定が必要だという方向性だけはビジョンの中で策定をして、それを受けて別途また検討の機会を設ける。そういうことですね。それで今のご質問にもあったんですけども、この審議会は正確に言うとあと 1 回なんですよ。次市長さんに答申をお渡しをするという機会があと 1 回ですよ。今日が実質最終的な審議の機会ということで次回は市長さんにお渡しをする状態で、あの最後の審議会を開きますけれども、その時にまるっきり内容が変わってしまうと、ちょっと收拾がつかなくなる</p>

	<p>ので、基本的には今日ご審議いただいたことを最終案にしながらか、あとはもう事務局内でご一任頂くと次回は正案をお示しをして、御了解を得るということになります。どうぞ。</p>
<p>委員</p>	<p>各都道府県で人口減少や設備の老朽化が進んでいますよね。それで事業の一元化の動きが出ていて、すでに香川県では2018年の4月にそういうことが決定したようです。ですからこのフォローアップのところでこの2行はいいのですけれども、それと同時に水道事業の効率化であるとか、実現化の研究を進めるという内容のことも書いておいたほうがよろしいのではないのでしょうか。平成33年ぐらいにはこのままだと財政難に陥るというふうになっていますから、那須塩原市はまだ一元化という風にはなっていないようですが、長い目で見てそういうことも念頭に置いて、事業を進めたらよろしいのではないかな。</p>
<p>会長</p>	<p>はい、あの具体的なビジョンの項目の中に広域化の項目がないけどどうなったのだろう。それをしないと今後持続的な経営が確保ができなくなることがあるんじゃないか。</p>
<p>委員</p>	<p>ちょっと一言。その新聞記事の前から相当香川県も動いてまして、香川県の中にある全水道事業者、事業管理者が集まって広域化するかしらないのかかなり時間をかけて煮詰めてきて、でそれでそのプレス記事が出たという効果がありますので、いきなり那須塩原市の考えをポンと出してしまうと、他の県の事業体、県水さんなんかも困ってしまうということなので、とりあえず全水道事業者が集まってどうしましょうかというある程度合意が得られてからよーいドンの方がいいのかなと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>ありがとうございます。たしかに香川の場合には県域1水道みたいな話なので、県の果たす役割のほうが多いんですよね。今委員さんに伺うのは酷なことだと思うのですが、なかなか栃木県の場合一気に移行に行くには難しいですね。</p>
<p>委員</p>	<p>栃木県内の支部が県内3つに分かれて、つい最近各支部が認可の調査をしているんですけども、県北のほうはほぼ連携の必要は感じていないようです。</p>
<p>会長</p>	<p>まあ香川県方式の形で一気にビジョンの中でそうした方向性を求めていくのは無理があるんじゃないかなというご指摘ですけども。ただ委員もおっしゃるように広域化というのは1つの解決のための方策であることは間違いありませんけど、それがどこでも同じように適用できるかということそうじゃない。ということで栃木県は栃木県なりの事情とやり方なり、タイミングといった</p>

	<p>ものを慎重に判断しなきゃならない、広域化という何らかのフレーズがあってもいいじゃないのかというご指摘があれば、それはそれとして、まあ1つのですね。そうした表現を入れると、検討項目の1つということになります。</p>
<p>事務局 (水道課長補佐)</p>	<p>相手方があることですから、断定というよりは必要性を認めたいうで、研究していくとか表現を付け加えたいと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>ご検討いただくと、他いかがでしょうか。</p>
<p>委員</p>	<p>28 ページのちょっと気になったところで、上のサークルがあって安全の右があってその下に工事事業者となっているんですが、工事事業者ではなくて工事施工者といった、業者というとなんか適切な言葉に置き換えてもらいたい。それからワークショップでの付箋会議ということでこれのイメージがつかみにくい。事業体の方はこうしたことを実際やっているからイメージができるのだけれど、これは別の写真かまたはこういったことを付箋会議でいろいろ問題点を出しあったよという、そういう説明があればいいのかなと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>まあ確かに、これだけだとまだわからない。あと付箋会議の結果として、いろんな課題とか対応方策をするということ、まとめあげるとどういう風な一覧として整理できるのか。そういうものがあれば、そっちのほうがいいかもしれない。そこも含めてご検討いただくと。差し替えるかあるいはそうしたものを追加するとか。ご検討いただければと思います。その他ありますか。</p>
<p>委員</p>	<p>人材育成と専門職の人を入れることに対しては強く要望しますので、項目としては入れていただきたいとお願いはしたいと思います。</p>
<p>会長</p>	<p>全体として3時間を超えるご審議をいただきまして、本当にいろんな貴重なご指摘、ご意見、ご提案を受けました。 まあ今日頂いたご意見、ご指摘、ご提案をですね事務局として受け止めていただいて、次1発でというのもあれでしょうから、1度正案ができた時に、皆さんに会議を開くのではなくて、あのすこし早目にお渡しをして、文章なり電話なりでご意見なりご指摘をいただくと。それをさらにまとめて最終的な次回ですね、資料をお渡しをするそういう機会につなげると。その間の取り扱いは私と事務局にご一任いただいて、それで取りまとめをさせていただければと思いますが、よろしいですか。はいありがとうございます。</p>
<p>事務局</p>	<p>パブリックコメントにかけるところの台本でみていただくか、それをパブ</p>

(水道課長補佐)	<p>リックコメントの後の製本でみていただくか2回チャンスがあるかと思えます。どちらを希望とした方がよろしいでしょうか。</p>
会長	<p>パブコメにかける前のほうがいいですね。審議会ベースで。</p>
事務局	<p>パブコメでかける前ということで、私が考えたのはパブコメにかける原稿を冊子状で皆様にお渡しさせていただいて、ご意見を頂戴してそれを反映させていただければという考えていたところでございますので、前段でもう一度お送りさせていただいて、ご意見等を頂いたものを修正させていただいたものでパブリックコメントのほうにかけさせていただきます。</p>
会長	<p>審議会として確認をいただいたものをですね、パブリックコメントにかけるということで、ご理解いただければと思います。</p> <p>長時間にわたりまして大変真摯なご審議をいただきまして、ありがとうございました。今日皆様方の方で言いたかったけど言いにくかったことか、言う機会を逃したとか、あればぜひこの後の事務局等に対するご連絡の中でそうした考えなり、ご指摘を伺いできるかと思えます。議事についてはここまでとさせていただきます。あとは事務局のほうで次回等のご案内について申し上げます。</p>
事務局	<p>熱心なご審議ありがとうございました。次回の審議会につきましてご案内をさせていただきます。今回ご審議いただきました結果をふまえて、パブリックコメントを予定しております、現在のところ3月の下旬から予定しております、ただいまお話が出ましたようにパブリックコメントの前に委員の皆様へ資料をお渡しをして、ご意見をいただきまして、その上でパブリックコメントを予定しておりますが、3月下旬から予定しておりますが、若干ずれる可能性もあるかと予定しております。パブリックコメントを実施しまして、市の方からご意見をいただいて、まとめるというふうにしております。今のところ6月に入りましてから第5回目の審議会を開ければと予定をしており、5回目の審議会にて委員様の了解を得まして、その日のうちに市長に答申をすると、いう予定でございます。</p> <p>次回の日程につきましては、パブリックコメントの予定だとかいろいろございますので、今ここで何日であるとか明確に申し上げることはちょっと、変更の可能性が高いものですから今ここで申し上げられませんが、日程がはっきりと煮詰まってまいりましたら、後日ご連絡を申し上げます。また会場につきまして、次回は黒磯の本庁舎で行います。通知には記載させていただきますが、お間違えのないようにお願いします。以上でございます。</p>
会長	<p>それではもしあの委員の皆様からなければ、会議はここまでということに</p>

	<p>なるのですが。</p> <p>委員 パブリックコメントにかけるのであれば、46 ページから 47 ページの収益的収支だとか、収益的収入や資本的収入というのがなにかって意味がわかるように欄外でなんでもいいので、ちゃんとそれを記載してほしいです。</p> <p>事務局 パブリックコメントのつけるものとして今回用語のほうを割愛しましたけれど、そちらを付けた形で先ほどおっしゃった資本的収入とかについては何をさすだとか、ある程度ご説明できた形で、ページの直下になるのか後ろのページになるのかあれですけど。そういった形でお付けしてパブリックコメントに興味ある方にその文言がどういうものか、わかるようにしたいというふうに考えております。</p> <p>会長 ぜひ用語解説も含めてわかりやすくお示し頂ければと思います。それでは長い時間ありがとうございました。</p>
--	--