

第3回水道ビジョンフォローアップ検討会

議 事 録

開 催 日：平成19年7月31日（火）

場 所：厚生労働省5号館18階専用17会議室

出席委員：伊藤委員、宇治委員、遠藤委員、佐藤委員、芝池委員、東岡委員、眞柄委員、
和田委員

○宮崎室長 それでは定刻となりましたので、ただいまから第3回水道ビジョンフォローアップ検討会を始めさせていただきますと思います。本日、皆様方には御多用の中、御出席いただきまして厚く御礼申し上げます。本日の検討会はただいまから始めまして、3時間程度、16時半をめどで終了したいというふうに考えておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

会議に先立ちまして、配付資料の確認をさせていただきます。議事次第に配付資料の一覧が書いてございますので、確認をしていただければと思います。

本日配布はいたしておりませんが、入り口近くのテーブルに、関係する資料ということで、技術センターからいただいている資料ですとか、日本水道協会の支部総会で配らせていただいた資料を用意しております。今後の議論の参考にもなるかと思っておりますので、休憩時間などに取っていただければというふうに考えてございます。もし資料の過不足等がございましたら、事務局に言っていただければと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

それではまず山村水道課長よりごあいさつを申し上げたいと思います。

○山村水道課長 水道課長の山村でございます。本日は委員の皆様、それから特別出席の4名の皆様、大変お忙しい中を御協力いただきまして御出席いただきましたこと、心から厚く御礼申し上げます。本水道ビジョンフォローアップ検討会は今回で第3回目でございます。前回までの論点整理に続きまして、いよいよ各論に入ってもらってまいりますが、本日は地域水道ビジョン、それから環境・エネルギー対策、その他について御議論をいただくこととなっております。

とりわけこの地域水道ビジョンにつきましては、水道ビジョンを実際に実現するための

各水道事業体の取り組み状況ということでございますので、この水道ビジョンのフォローアップを行う上で、大変重要なポイントではないかというふうに考えております。よろしく御審議のほどお願いいたします。

それからこの機会に新潟県中越沖地震の復旧状況について、御紹介をさせていただきたいと思っております。今月末、7月末までを目標にということで、復旧対策に取り組んでまいりました結果、柏崎市におきまして一部の復旧困難地域が340戸ほど、特に道路の損壊の大きな箇所については残っておりますけれども、全地域におきまして本日までに通水を開始することになりました。それから刈羽村におきましても、本日までに完全に復旧できたということを発表することとなっております。

この間、全国からの様々な御支援をいただき、とりわけ水道事業体、新潟県の所属しております新潟県支部あるいは中部地方支部のみならず、関東地方支部からも非常に多数の方に応援に出いただきました。その数約600名ということで、非常に大きな支援をいただいて、その結果、ここまで復旧することができたわけでございます。今後まだ本格的な復旧等につきまして、まだまだ課題が残るわけでございますけれども、とりあえずこういうところまで来ているということを御報告させていただきたいと思っております。以上でございます。

○宮崎室長 続きまして事務局から委員の変更について、御紹介させていただきたいと思っております。今般夏の人事異動によりまして、東京都水道局長が東岡様になられてございますので、御紹介させていただきます。

それと本日は先ほど申しましたように、4つの地域水道ビジョンを御紹介させていただくということで、4名の方に出席していただいております。それぞれ説明のときには前のテーブルにと思っておりますけれども、今は後ろに座っていただいております。御紹介させていただきますが、岩手県の田野畑村から石原様でございます。静岡県の大井川町から山本様でございます。大阪府から堤様でございます。東京都から石井様でございます。以上4名の方々には、本委員会の参加、大変ありがとうございます。

最後に事務局も1名人事異動がございまして、御紹介させていただきます。滝本管理官。

○滝村管理官 7月から水道水質管理官を拝命しました滝村と申します。よろしくどうぞお願いいたします。

○宮崎室長 それではこれ以降は議事進行を眞柄先生にお願いしたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○眞柄座長 お忙しい中、また関西の方は梅雨が晴れたそうですが、関東はまだ梅雨が晴れなくてちょっとうっとうしいお天気ですが、御出席いただきましてありがとうございます。また今、山村課長からお話がありましたように、新潟中越沖地震では非常にたくさんの方々の支援をいただきまして、復旧が一応一段落ついたということに感謝をしておりますが、一方で北海道では給水停止をした水道事業体もあるということで、水道事業そのものがいろいろな意味で曲がり角に来ているということではないかなという認識を持っています。

きょうは地域水道ビジョンのことについて、4つの事業体からお話を伺い、またその後、環境関係のことについてのレビューをしたいと思いますので、よろしく願いいたします。

まず最初に前回の議事録でございますが、委員の皆様には事前に目を通していただいておりますので、特に問題はないと思いますが、何かお気づきのことがあればおっしゃっていただき、なければこれで議事録というふうにさせていただきますので、よろしく願いいたします。

それでは地域水道ビジョンについて事務局から御説明をください。お願いします。

○大宮補佐 資料3で、地域水道ビジョンの策定状況という資料をお開きいただきたいと思っております。これから地域水道ビジョンのお話をしていただくのですけれども、策定状況の報告をさせていただきます。この資料は第1回するときにも同様のものを御説明させていただいたのですが、7月1日の時点で作成数をリバイスいたしましたので、その内容についてまとめたものでございます。

1ページをお開けください。今現在、7月1日時点で、地域水道ビジョンの策定状況のデータを厚生労働省のホームページで更新いたしました。全国の上水道事業と水道用水供給事業の合計で1,704事業ございますが、この中で現在策定されているのが113プランということでございます。件数的には少ないのですけれども、図であるように上水道については給水人口比率で表すと48%、用水供給事業については1日最大給水量比という形で表しますと、62%という段階に来ております。

続きまして次のページを見ていただきたいのですけれども、これは給水人口別で水道事業者のそれぞれの区部分で、地域水道ビジョンを策定している件数を書いてあるものでございます。やはり中小の事業者でまだ余り策定されていないという状況が続いているということでございます。この辺は数字のリバイスですので、傾向は変わっていないということでございます。

次のページを見ていただきたいと思います。給水量別で用水供給事業についてでございます。こちらについても全体数に比べて策定されているのが少なく、また中小の事業者では用水供給事業についても、まだ策定されている数が少ないというところでございます。

次の5ページをお開きください。これは都道府県の水道行政主幹部で地域水道ビジョンをつくったところなのですが、策定は福島県の1プランだけで、これは前回と変わっておりません。

次の6ページをお開けください。これは地域水道ビジョンに掲げられている目標、それぞれ設定している目標を上げている状況でございます。6ページについては水道事業と用水供給事業トータルのベースでのデータでございます。計画的な施設の更新については、ほぼすべての事業者で設定されております。また技術基盤の確保水質事故の防止、基幹施設の耐震化、管路網の耐震化、応急給水の実施の確保、省エネ・石油代替エネルギー導入の推進などについては、80%程度が触れているという高い値になっておりますが、一方で少ないものもございます。特に水道分野での国際貢献というのは、設定が難しいということもありまして、10%程度という形で取り扱われております。

次の7ページなのですが、水道事業者のベースで先ほどの図を書いたものでございまして、面積は大きくなっているのですが、傾向的には余り変わらないのかなと思っております。相変わらず国際貢献というのがやはり最も低くなっているということです。

次のページをごらんください。これは要するに用水供給事業者ベースで先ほどのグラフを書いたものでございます。その性格から、給水装置の対策とか有効率の向上など、それらについては地域水道ビジョン設定されていないということはいたし方ないかなと思えます。そのほか、技術基盤の確保や計画的な施設の更新、水質事故の防止、これと省エネ・石油代替エネルギーの導入、これらについては高い値となっております。これまでは今までのデータのリバイスという形でございます。

最後のページなのですが、この図は地域水道ビジョンが今後どの時期に策定されるかというものを、厚生労働省の方でアンケートなどを行いまして調査したものでございます。対象がすべての事業体というわけにはいかなくて、給水人口50,000人以上の水道事業体へアンケートした結果でございます。総数としまして約500件を母数としております。左の円グラフを見ていただきたいと思いますと思うのですが、予定として19年、20年度末には、約410件の地域水道ビジョンが策定する予定であるということでございます。続いて右の棒グラフを見ていただきたいと思いますと思うのですが、現在策定済みが約100件でございます。

そのうち18年はちょっと少ないのですけれども、平成19年、平成20年とそれぞれ150件ぐらいつづ策定が予定されているということでございます。20年度末には約400の事業体で、約80%の地域水道ビジョンが策定されるという見込みになっております。以上でございます。

○眞柄座長 ありがとうございます。ただいまの御説明で何か御質問がありましたらお出しください。御意見でも結構です。それでは特にないようですので、こういう状態だということで御了解いただきたいと思えます。

それではきょう4つの事業体からそれぞれつくられた水道ビジョンの話をしていただけないかということでございますので、最初に田野畑村の水道ビジョンの御説明をお願いしたいと思います。よろしくをお願いします。

○石原主任主査 岩手県の北東部に位置する田野畑村から来ました石原です。よろしくをお願いします。中身に入る前に、表紙の背景にある風景を紹介いたします。この写真は、陸中海岸国立公園の北部に位置する景勝地である北山崎です。平均気温が17、18度で、ヤマセによって大変涼しい気候となっています。委員・厚生労働省の職員の方々には是非、田野畑を訪問いただき、英気を養っていただければ幸いです。事務局の方にパンフレットを渡してありますので、知人等に紹介いただければと願っています。

中身に入らせていただきます。2ページのビジョンの作成に向けて、水道ビジョンの作成に至る経緯ですが、ビジョン作成を受動的なものと捉えてのものではなく、己が水道経営の将来を考えるうえで水道ビジョンは必要不可欠なものであると認識していたからです。今、地方の経済は疲弊し、財政も逼迫しています。加えて、人口は減少し、高齢化比率は上がり、少子化が進む等大変な事態を呈しています。どちらを向いても厳しい状況にあります。内包的な課題に新たに課題が突きつけられたという観があります。よって、一つ一つの課題を速やかに解決するための準備・方策として、水道ビジョン作成は必然的なものであり危機感を持つことが必要であります。村の集中改革プランを基本にし、水道経営のあるべき姿・アクションプログラムと同次元とし、その後の地方財政健全化法が求めるものが、地方の自治の自律・確実性という視点からも避けて通れないであろうことが理解できるのではないかと考えています。

3ページのビジョン作業のプロセスですが、ビジョン以前より民間経営者の方々から、会社経営でのビジョンとはどういうものを教えてもらいました。その中のある会社では、会社経営のビジョンとして、「売上2倍を目指す」「地域に雇用面で貢献する」という、

身近で、かつ共有できるビジョンを示し、その具現化のために、大・中・小の項目を設定し、最終的には誰が何をするかということを明確にすることがビジョンでは大切であることを学ばせてもらいました。要するに、会社経営者は、社員というよりも、仲間・同志の生活・雇用を守る責任を果たすため、確固たる経営方針を示し、皆で理解しながら、自らの生活設計を自ら築く姿勢・責任の明確化が図られているものでした。

4 ページの水道ビジョンと総合計画のレイヤーですが、民間会社の経営ビジョンの手法を水道ビジョンに活かしていくということから始め、田野畑のビジョンでは、「足下をまず固める」「パートナーシップ」を基本に据えて、総合計画との連動性をどのように形成していくかということ、水道ビジョンに求められることを実効可能なものとするため、自らの水道経営にある様々な要素を束ねていくという作業プロセスを踏みました。総合計画の理念は参加・協働・創造による村づくりとなっていますが、色々な目標があるけれども、端的に言えば自然との共生、安全、郷土に誇る、社会への貢献、人材育成、資源、産業、交流、協力、情報を連ねた計画であります。水道ビジョンのレイヤー、INNOVATION2006～2010ということで、先ほど話をしたように、足場を固めてパートナーシップを2本の柱にしながらプライマリーバランスを追求していくとともに、経営指標による健全化を図り投資経費の抑制をする内容となっています。そして、パートナーシップによる情報の共有化・情報の開示であります。この2つの計画を相互に補完することで、水道ビジョンが示す5つの政策課題として、安心、安全、持続、環境（国際）というものを現状分析しながら、目標策定に盛り込んだというのが総合計画のレイヤーとなります。

5 ページのビジョン・目的の概念です。具体的にビジョンをどういうふう目標設定をするのかということで次のイメージで想定しました。水というものは自然の循環と大きなシステムの中にあるのだということ。そして社会生活の基礎となる福祉とは何かと。公共福祉、とりわけ水道の役割の広さと深さを認識することから始めようというところから始まりました。

6 ページの組織の体制です。組織体制を実施するためには、まずは弱体化した経営体質を打破するため、水道法に基づく第三者委託制度を取り入れて、早めにこれからの時代に合った経営スタイルを模索することでした。委託するということは単に業務を軽くするというものではなく、当に、安心、安全、持続・そして人材の育成です。人的充実と専門性を持った人材育成をするのだということです。この第三者委託によって、必要性を堅持し、むだを削ぐという3つ目のねらいが享受出来つつあります。第三者委託制度は平成17年度

から実施しており、この委託によって、人・時間・技術・財源面の改善が少し進んできたように思われます。第三者委託は次なる事業展開を模索する素地をつくるものになりました。様々なデータを集め、手法、分析、経営の効率化を図ることを可能にしています。上にあります時間軸と、それから真ん中にある斜めに右上がりになっている努力軸という視点で考えてみました。つまり、水道経営を維持するため第三者委託による効果、それからP Iによる経営改善を図っても、将来的に経営維持できる規模というものが、時の事情によりおのずと発生してくるだろうと思われます。よって広域化も視野に入れて考えることも必要でないかと思えます。中間的な組織体制ではなく、最終的には、やはり道州制のなかでの市町村の姿、新たな合併等々のスケジュールと、それに向かっていく地域のパワーに添って水道経営も上がっていくという組織体制を整えなければならないと思っております。

7ページのビジョンの目的と基本方針です。総合計画の理念に添って水道を考えれば、水道の使命は「あらたな視点に立った水道経営・協働による地域づくり」を示すということです。基本方針はマネジメントリサイクルによる効率的な経営。そのためには、第三者委託、アウトソーシングと業務のフラット化の問題、民間手法を取り入れながら、その手法の分析による経営の改善ということをおねらいとして決めました。

8ページのビジョンの方向性です。ビジョンの方向性は、先ほど示した、足場を固めることと経営改善という両サイドに、もう1つの柱として災害対策の方向性を見いだしたいという中身です。この目指した対策はパートナーシップによる災害に強い活動を構築しようとするものであります。つまり水がない時代にどのように水を使ってきたのか。それからどのような方法で活用してきたのか。歴史と経験者に学ぶことが大事であるということと、経験を災害時に活かす試みをしたいと思っております。

9ページの水道経営のイノベーションです。経営のイノベーション、経営改革の一つとして、マネジメントリサイクルPlan、Do、Check、Actionを掲げましたが、経営意識の改革のためには、我慢すること・シンプルな経営をする・役所手法にこだわらず地域とともに歩むこと・最後には、互いにできることを確認して活動していこうというのが、現状打破のPlan、Do、Check、Actionになると思っております。

10ページのビジョンと行財政改革プランです。地方は、疲弊しています。しかし、独り立ちする自立・自律が必要であります。水道経営においても、財源と管理の面で必要な投資とは何か。そのためには、業務指標による政策形成が必要で、一定の基準に満たないも

のは抑制するというようなことが必要であるということでもあります。

11ページの現状分析・水量です。この表では、一時的に落ち込んだ年度もありましたが、総じて見ると年2%の伸びとなっております。小さい村ですので約261,000m³ほどで推移しているという中身になります。

12ページの現状と今後の分析・有収率の計画と実績です。ビジョン計画年次の有収率、基準年の平成6年の約70%弱を、最終年度22年には約87%にしようという計画でした。その後の2年間の実績は、18年度は約80%になっております。つまり年々5%ずつ改善が図られていることとなります。近似予想曲線で、平成22年には100%になれるという予想になります。

13ページの給水人口です。行政区域人口が4,209人ぐらいの小さな村です。前年対比で2.14%の減少となっております。18年度末2,957人の普及率が79%。新規整備地区が今年度供用開始しますと90%台になります。

14ページの給水原価と供給原価の分析です。計画時の数値を基にして、平成17年度をピークに以後、給水原価、供給単価、資本費単価を下げることにしています。供給単価については計画を23%ほど改善し、安く管理できました。ただし資本費単価については、1円36銭ほど計画よりオーバーしている状況です。

15ページの現状と将来の財源分析です。村の集中改革プランにおいて、歳入が年に換算して2.5%ほどずつ減少し、行政需要に見合う歳出を計上すれば、常に赤字の予想になります。金額で言うところの8年間で約8億円もの歳入減となります。

16ページの現状と将来分析・簡易水道特別会計の見通しです。収益的収支と資本的収支と繰り入れ等を表にしてみました。21、22年ころから一定水準で推移して、経営的な落ち着きが表れますが、歳入・歳出とも少しずつ減少傾向にあることは否めません。よって、償還金等が落ち着く、平成24年度まで投資的な支出を抑制し、以後、健全化は図られていく見込みであります。ただし、平成19年度の人口構成は、65歳以上の人口割合が30.6%、70歳以上の割合が24.4%と示すとおり、経営規模は減少傾向にあることは否めないという数字となります。

17ページの現状分析・電気消費について、平成17年度の電気消費量をピークに平成18年度は11ポイントほど軽減することができました。要因としては、有収率が5ポイントほど改善をしたということによります。単純ではありますが、有収率1ポイント上がれば、電気使用量が2ポイント下がる計算になります。

18ページの現状分析・夜間電力の活用について、経常経費である電気料の軽減の一貫として、経営指標（PI）番号2,204番の配水池の貯水能力が3%に近い2.89を示す水道施設において、東北電力と協議しながら夜間電力を活用の施設整備を行なって実績数値です。去年の8月に整備したものであることから、月ごとの比較となりますが、最大値で14.93%、最低で7.34%、平均で9.14%の料金の軽減することができました。

19ページの地域ビジョンを支えるリソースⅠについて、技術整備にこだわらずに、シンプルな施設をしていくこと。そして、住民からの小さな情報に即応することで、管理情報を積み重ねることを徹底すること。災害は地域コミュニティー・地域の知恵が活かされていけば、その対策になるということです。

20ページの地域ビジョンを支えるリソースⅡについて、地域ビジョンを支えるリソースの2つ目としましては子育て世代。田野畑村は昭和40年から教育振興運動を推進しています。先ほど災害対策で話をしたように、昔の暮らしを見直し災害に活かすことは、教育の一環として活かせる素地になるのではないかと考えています。この写真は、今春に行なった「水源を考えよう」というイベントの写真でございます。

21ページのフォローアップの可能性について、経営面では、業務指標の分析を行なうため、基礎となる数値の精度を高めること、システム化を図り実のある経営に資することが必要であります。また、第三者委託を実施したことで感じたことは、経営のスピード感を高める必要があるということです。地域コミュニティーを基本にすれば、新たな経営の展開は図られると期待していますし、住民の中にそのヒントはあるのだと思います。

22ページの地域コミュニティーとビジョンの実例について、25年ほど前から水道を整備しようという取り組みを重ねてきた地域があり、建設促進の協力だけでなく、水資源の安全性を考えるため保健所の専門官を招聘して、水が飲むことのできる水質について地域住民同士で考える講習会を開催しました。この研修会などを通じて、生活水を考える大きな機会となっております。この写真は、建設中の水源を見学してみようとうことで、地域の方々、40～50人の参加を得て、建設内容の説明会を行なったものです。この水源は、北上山系の東に位置する三沢岳という1,000m級の山裾に位置し、地域の方々の言い伝えには、三沢岳には最高の水がある。昔、三沢には、アイヌの井戸の伝説というのがあるそうです。財宝の宝はなく、水が宝だということだったと思います。

23ページの水源の保全の取り組みについて、平成4年度・平成11年度に森の環境条例等、水源を保全する条例を制定しています。

24ページの地域コミュニティからの意見・フォローアップへの反映について、地域の方々から、良く聞く言葉があります、昔より河川の水量が3分の1、もしくは3分の2以下に減少しているという言葉です。なぜか？山を利用しなくなったこと・皆伐する山が増えたことが最大の要因であります。この対策として、水源の涵養保全の森をつくり、保全することが大事になってきています。水源を保全するということを提唱しても、実態としてなかなか進まないところですが、「ヨーロッパでは、ウォーターアクトという活動があるそうですよ」という話をしたところ、「地域の方々に、水利ではなく、森の奥の自然を守ることをしないと根本的な保全にはならないのだ」という意見が多く聞かれるようになりました。考え方としては、森～水源に繋がり、配水管を通して蛇口に至るまでを命の水の道」として捉えるもので、今後の自主的な活動を楽しみにしているところです。

25ページの水道経営の課題と可能性について、水道経営も、ネットワーク事業です。水のネットワークの場合は、一箇所の故障を迂回するパケット化ができない弱さを持っておりますが、これを人と人のつながり、地域コミュニティによって回避することが可能となるものであると思っています。

26ページの岩手県の水道ビジョン策定のための支援活動について、岩手県ではビジョン策定のための支援を始めました。今後、市町村の策定支援をどのように取り組むか県として検討していると思います。

最終ページですが、この詩碑は、去年逝去された田野畑の名誉村民である 作家吉村昭先生の奥さんである作家 津村節子先生が田野畑という詩を揮毫いただきました。田野畑は、緑の中にあつて、光もすごく満ち、潮風・新鮮な空気、豊かな海の幸、野の幸、山の幸が豊富で、そこには人々のやさしい笑顔があるのだという詩があります。この詩には、田野畑の自然の持つ瑞々しさが溢れていると思います。私たちは、水を届けるうえで、安心、安全、持続、環境、(国際)を大事にしていく、エールでもあると思っていますところです。終わります。

○眞柄座長 ありがとうございました。それでは今の御説明について、御質問や御意見がありましたらどうぞお出しください。委託に出しているそうですが、管路の設備も全部一括でお出しになっていらっしゃるのですか。

○石原主任主査 第三者委託をするに当たって、見積りのアウトラインを模索するため、専門業者から提案を出していただきました。その委託金額は何千万円でした。よって、一つ一つの実働時間を把握するため、業務毎の必要時間を測定しました。施設の内容にまち

まちではありますが、プロット数を重ねることで業務の平均的な所要時間がはじき出され、それを基に委託明細書を算定して、技術者業務・運転業務等を細分化することで、委託設計書により委託しています。業務項目によっては、8分の1ほど圧縮することができました。今後、業務内容の見直し、業務時間の補正等を考慮する必要があると認識しています。

○眞柄座長 ほかにございますか。今のことと関連するのですが、有収率を上げる方向でいろいろなことをおやりになっていらっしゃるようですが、具体的には有収率は何をもって右肩上がりになっているのですか。

○石原主任主査 5つの簡易水道があるのですが、一部の施設において、新旧の配水管を併用したことで有収率が下回っていましたが、漏水区間を特定し給水分岐の切替を集中的に進めたところ、有収率が向上しました。漏水の原因をみると、配水管よりも給水管の分岐から第1止水栓までの区間や道路下の占用部分からの漏水がほとんどでした。

○眞柄座長 お金のことをお伺いしますが、先ほど地方財政健全化法のお話もあったり、いろいろ難しいところですが、簡易水道の事業に対して、一般会計からの繰り入れはやっておられるのですか。やっているとしたら、その基準内の分だけでやっているのかどうか。

○石原主任主査 現状の考え方は、あくまで公債費の2分の1以内が基本です。内容によっては、過疎債への償還金については70%以内、それから補正債が80%ということもありますが、裁量的な繰入額については一般会計の業務執行分として繰入れるという考え方は、先進地の事例では、例えば経営的に不利な水道施設にあつては、その整備内容を勘案して、施設ごとに繰入額を算定する事業者があると聞きます。その考え方を踏襲すれば全てを簡易水道で負担することが妥当か検討の余地があります。その他にも繰入基準を設けていますが、厳しい財政事情から基準の見直しが必要になっており、水道経営という視点だけ考えますと、水道経営をしたい施設があることも事実であります。

○眞柄座長 ほかにございますか？

○和田委員 見方がわからないものですから教えていただきたいのですけれども、現状分析が11ページと13ページで水量と給水人口がありますが、この給水人口を見ますと、18年というのが非常に伸びが大きくなっておりまして、何か特別な理由がおありになるのかどうか。それからこの11ページと13ページは私も素人でよくわからないのですけれど、17年度が両方とも下がっております。その水量と給水人口が17年下がって18年に上がってという割合が、給水人口と水量とで随分違っているように見えるのですけれど、これは別に理由があつてのことではないのでしょうか。伺っていることがおわかりにならないかもしれ

れせんが。

○石原主任主査 13ページの給水人口が18年度に伸びたというのは、新規に整備した地区があるということです。2点目の水量と収入の関係ですが、平成17年度は、観光客の入込み数、旅館・ホテル等の営業施設の水量の減少が主な理由です。

○和田委員 わかりました。

○佐藤委員 給水人口が大変少なくて御苦労されているということについて理解はしました。市町村合併の動きというのはどうなのですか。この構成からすると、これは単独村ですよね。

○石原主任主査 県の地方振興局単位で宮古という局がありまして、その中の7市町村でと言う考え方もあったようですが、いまの所は1市1町1村の合併のみとなっています。

○眞柄座長 15ページで村の集中改革プランということで、先ほど御説明があったように数億円減ってくるわけですね。減ってきても先ほどお話があったような繰り入れを簡易水道の会計の方に期待できるということなのか、その段階では繰り入れが厳しくなる可能性が高いのか。その辺の御判断はいかがなのですか。

○石原主任主査 これまで、人件費は一般会計に計上し、経過の中で水道会計で負担することにしていましたが、繰入金算定の算定もそうです、地方自治においては定数管理と業務量再配分という観点で見通すと抜本的な見直しが必要で、圧縮はあっても増えることはないと思います。高料金対策事業というものがあり、資本費単価と供給単価が全国平均を超えた場合に事業の対象（135円～136円ほど）となります。内容としては、施設整備の費用が掛かりすぎ、補助事業の世話になっているもので、経営としては自立の一步手前にあると思っています。

○眞柄座長 遠藤さん、何かありますか。

○遠藤委員 少子高齢化の時代を迎え、例えば8割ぐらいしか水道が普及しないところでも、もうそれほど伸びるあてもないし借金返済も大変だから、今のままでいいのではないかということで、その先は大体取りやめになるところが多い。そういう時代に、昨年、今年と新たに供用しているところがある。それは日本の水道にとっては非常にいいことだと思うけれども、他の多くの町村は「水道整備はもうこのくらいでいいのではないか」と消極的になっている。その辺をどう考えますか。

それから、簡易水道の経営を考えると、国の基準通り一般会計から繰入れてもらえば簡易水道事業というのは果たして、経営できるのでしょうか。田野畑村では水道整備の財

源に過疎債を使っている。非常に有利な条件でやっているわけですが、その辺はいかがですか。

○石原主任主査 やはり経営的には厳しいものがあると思います。人口減少の中でも、供給費用は極端に軽減はできないこと、施設の更新等増える要因があるためです。委託費の中で専門的な保全の委託がありますが、経営体としての限界にあると思います。第三者委託によって技術的なフォローは出来てきましたが、地域の中に密着して受託者の経営が維持できてくるかという課題もあります。よって、近隣市町村との事業合併・委託業務の効率化が第一ステップとして必要ではないかとも淡い期待を持っています。水道事業の今後を考えると、市町村単位で維持できるものではなくなっていると思います。

○遠藤委員 では先ほどの関連でお聞きしますが、私たちのところだと町は財政が厳しいのだから、わざわざ水道を拡張しなくてもいい、井戸があるのだからカネを払ってまで町の水を使わなくてもいい、という話で拡張の計画はまとまりません。一方、田野畑村では18年に供用開始したところ、それから20年に予定されているところがあるようですが、人口が増えるわけではない、むしろ減少に向かう時代に水道整備の需要がある。この辺の住民の考え方というか、事情をちょっと聞かせてもらえませんか。

○石原主任主査 平成19年度まで海岸線において、農林水産省の漁業集落整備事業で水道と排水をセットで整備しています。漁業者からすれば、海の水質保全という意味合いもあってパッケージで事業化しています。もう一つは、農林水産省の中山間総合整備事業です。これは長年の懸案事項であり、ようやく事業化にこぎ着け、平成19年の年度途中に供用開始出来ることになりました。今後、整備費用の負担をどうするか、水道会計としては償還の平準化を図りながら、経営の健全を図る必要があります。当分、投資的費用は見合わせて、今後の地域像に併せて水道事業経営スタイルを見出す時にあると思っています。

○眞柄座長 どうもありがとうございました。それでは続いて大井川町のビジョンを山本さんから伺いたいと思います。お願いいたします。

○山本所長 山本虎男と申します。よろしく申し上げます。本日は水道ビジョンフォローアップ検討会に出席させていただきまして、非常に光栄に思い、また感謝申し上げます。さて大井川町のイメージをさらっと申し上げますと、皆さんのお手元の「数字でみるおおいがわ2006」という青い冊子を見ていただきたいと思います。この3ページをお開き願います。上に静岡県の位置の地形があります。その中の右方向が東京の方面でございます。当町は静岡県の中央にありまして、駿河湾に面した1級河川大井川の左岸河口に位置して

おります。大井川の堤防が築かれていない時代は、ここは河原であったということを聞いております。そして大井川の伏流水が非常に豊富で良質な地下水が、実際に大井川町の真下に通っているということをイメージしていただければと思います。そんなわけで町は丘ひとつなく平坦な町でございます。25km2あたりに23,500人程度が住んでおまして、下の図を見ていただければおわかりかと思いますが、南側の駿河湾に面したところには、全国唯一の町営港（大井川港）があります。そして北側の焼津市に接しては航空自衛隊の基地があります。これはパイロットの養成をするところでありまして、プロペラ機で訓練をしているところでございます。そしてちょっと左上に行きますと、日本の東西を走る大動脈、東名高速道路が一部通過しているところがございます。このようなイメージでございます。しかし来年、20年の11月に合併計画が成就しますと、全国地図から今後大井川町という地名がなくなってしまうことを、ちょっと寂しく思っております。

それでは、事務局さんの出していただきました次第に沿って、お話をさせていただきたいと思っております。

大井川町の地域水道ビジョンをごらんになっていただきたいと思っております。

最初に作成のプロセス（過程）について、ということですが、18年の2月に静岡県の中井町の水道担当課長会議ということで、これは県内の保健所あるいは水道担当課長を対象に毎年行われているもので、新しい情報を研修する場として県が主催していただいているものがございます。このときに地域水道ビジョンの作成のヒントということで、非常に細かくわかりやすく説明をしていただきました。それをきっかけに、まさに水道ビジョンというのは実際に現実問題、水道を担当している者について、日ごろから悩み、考えていることをズバリ書類に書いて表示するものだということがわかりまして、今まで常に思っていたこと、問題点等を書き上げればよいのではと思ひまして、自作させていただいたわけでございます。また、中期経営計画も同時期に作成しておりましたから、それらの資料も参考にして仕上げました。検討会といっても4名の職員ですので、さほど検討会にもなりませんけれども、一応職員の中で相談しております。そういうことで5月頃に着手しまして、厚生労働省さんへは18年11月に提出でき、受け取っていただきました。作成期間としては約6カ月間。作成費用は0円ということでありましたが、まさかこういう貴重な会議に呼ばれるなんて思いませんでした。こういうことであつたら、やっぱり業者さんの方にしっかり委託し、作成をお願いしておいた方がよかつたかなという、ちょっとした後悔もあります。

次に2番目の現状分析についてですが。最初に施設の概要等です、創設年月は昭和43年6月で、それまでは2カ所の簡易水道が各部落で運営されていたものを、この年に町で他の地域も含めて上水道として発足しました。今から約40年ぐらい前です。現在では給水人口が24,300人を計画しています。1日最大給水量の計画も12,400m³、現在の給水人口は23,250人。原水は深井戸（伏流水）です。それと少量の受水でまかなっております。これは大井川広域水道企業団であり、昭和52年に発足しまして、ダム水の受水であります。当町の主な原水は先ほど申しましたように、大井川の伏流水が通っておりますので、100mぐらい地下を掘りますと自噴するところも数多くありまして、それらの豊富な水を使用しています。したがって受水と言いましても、量としては全使用量の8%ぐらいであります。

浄水施設は殺菌処理のみで行っておりますので、浄水施設としての、ろ過施設等はありません。先に申しましたとおり平坦な土地柄ゆえ、24時間休みなく配水ポンプで常時加圧していなければならないため、電源遮断等の影響に不安な面もございます。水道料金は一ヶ月、10m³当たり1,155円をいただいております。職員数は4名、このうちほか2名は外部委託と申しまして、先ほどもありましたが、遠藤先生のお書きになりましたたくさんの方に感銘を受け、平成17年度から会計事務と料金徴収事務等を民間委託により実施しています。おかげさまでコスト削減ができ、安心して運営をさせていただいております。有効率92.3%でございます。有収率は82.5%。ちょっと有収率が自慢できるものではありませんが、水が豊富ということもありまして、有収率の向上についてはなかなか意識が足りないなと反省するところでございます。

次のページの現状分析について、今度は災害と環境対策という面でございます。静岡県は全域が東海地震の強化指定地域ということで、いろいろな施設につきまして県の補助金がいただけるような段取りになっております。耐震管への布設替えや、自家発電の設備とか緊急遮断弁について、設置費の3分の1をいただいております。水道施設の主要施設につきましては、17年度をもって耐震化の完了を概ね終了しております。またこれは第四次拡張事業といいましても、更新事業を主体に実施中です。

この第四次拡張事業の計画の中では平成24年までに配水池への更新を行います。また、平成26年度を目標に、老朽管の更新とこれに合わせて耐震管の導入を図っていく計画でございます。環境対策の1つとしては、ISO14001を平成13年に認証取得しております。二酸化炭素削減と地球温暖化防止ということで、エコアッププランとともに実施してきております。

次のページは現状分析についての経営状態でございます。収益性と財務性の各事項につきまして挙げさせていただいております。右の方に全国平均という数字があります。これは総務省と日本水道協会が合同で出されております「水道事業経営指標」を参考にして、当町と同規模程度の施設を全国平均の数字として載せています。まず、収益性については全国平均以上であり、問題ないと考えております。次に、財務性の事項としましても、以下の4項目を計上してありますが、これらもまた、全国平均よりも上回っているということで経過しております。下から2番目の固定比率と固定資産対長期資本比率は、低いほうが望ましく固定比率については100%以内ということが原則でしょうけれども、更新事業を行うにはどうしても借入金が必要としますので100%以上になっております。しかし、固定資産対長期資本比率が100%以下なら、必ずしも不健全ではないという指標が出ていますので、妥当かなと判断しております。

次の3番目の将来像・目標・実現方策の設定についてということでございますが、ビジョンの基本理念であります安心・安定・持続・環境・国際ということで将来像を設定しますが、安心・安定・持続については、17年度までの先ほど申しました更新事業を完了しております。約8割を実現していると考えております。⑤の国際貢献につきましては、非常に小規模の事業体でありますので、なかなか将来像を目標にできません。よって、国や県、日本水道協会と連携を図りながら、大井川町でできることがありましたら、それらについて一緒に取り組んでいきたいと思っておりますので、よろしく願います。

次に4番目でございます。地域水道ビジョンの発信方法及び浸透状況の把握。これらにつきましては、水質検査計画書の状況と同じように各戸配布の広報誌でお知らせして、町のホームページに掲載表示をして公開しております。

浸透状況の把握は、現時点では難しいと考えますが、先ほど申しました市町の合併計画が20年11月に予定されておまして、各種協議事項を協議する前提には各市町の地域水道ビジョンが必要と考えます。したがって、新市基本計画作成についても必要でありますので、それらに合わせて広報誌等でビジョンをPRしていけたらなと考えております。

次、5番目。単位水量当たりの電力使用量についてですが、電力の施策目標値としました0.395kwh/m³が平成11年度の目標値でございます。現状の電力原単位値が0.405kwh/m³となっております。徐々に目標値に近づいております。

その節電対策としまして、次の6. 電力使用量の削減対策についてです。まず、配水ポンプモーターは24時間常時加圧していなければならないという地域の状況がありましたの

で、全部のポンプモーターにインバータ方式を採用しました。これは大井川町だけではなくて、ほかの市町あるいは東京都、大阪府も同様かと思えます。インバータ方式とは、使用水量に変化が生じても圧力を一定に保ちながらポンプモーターの回転数を自動的に変化させるため、節電型になっているということを聞いております。次に漏水量の削減も当然必要になっております。これについては老朽管の更新事業を年次計画に沿って行っていく予定でございます。また、管路整備はポンプの揚程の低減化ということで、節電にもなるということが考えられております。それに伴い3階への直結給水が可能へと方向性をつけていく予定で計画をしております。

雑駁な内容でお聞き苦しいことをお詫びして、以上で地域水道ビジョンの大井川町編を終了させていただきます。ありがとうございました。

○眞柄座長 どうもありがとうございました。合併をされるというのは焼津ですか、藤枝ですか。

○山本所長 焼津市との1市1町で予定されています。

○眞柄座長 焼津の料金と今の大井川町の料金と、差があるのですか。

○山本所長 口径25mm未満は焼津市の方が安く、30mm以上は大井川町の方が安いのが現状です。

○眞柄座長 それでは御質問がございましたらどうぞ。

○佐藤委員 2点。今眞柄先生の方から合併の話が出たのですけれども、特に最近合併が進んで、3,000が1,800ぐらいになったというぐらい進んでいますね。そういう中で特に水道で見ますと、協議会の中でも自治体同士の話は進んでいますけれども、なかなか水道事業体がこの協議会に入り込めないという、そういう傾向が非常に全国的に強いのですけれども、そちらはどういう状況になっているのかというのが1つです。

それから地下水が非常にきれいだというので、とりわけ浄水設備を必要としておりませんというふうにありますけれども、一方で将来像の設定の中で、安心な水を供給するために、特に昨今環境問題がいろいろあるので、水質保全に努めていくということなのですが、最近想定外の事柄が非常に多いという意味では、地下水は一たん汚れますと、これが復旧するには大変時間がかかるというようなことなのですけれども、それは現実的に余計な心配だと、うちはもう問題ないのだというお考えでいるのか、それとも別に、実はこういう厳しい財源ではあるけれども、将来的にはこういうことをやりたいのだみたいな現状で何か考えていることがあれば、お伺いをしたいのですけれども。

○山本所長 合併の件ですが、人口規模は6倍ぐらいですけれども、給水の収益額は約8倍あり県内でも3A(トリプルA)のランクでして、非常によい経営状況にあると思われま。したがって、裕福なところへお嫁に行くという感がありますので協議会の協議事項の中でも、先送りではなくて前倒しで協議に参加しているという状況が生じています。そして、水質悪化の懸念ですけれども、水質の悪化が考えられないわけではございません。地下の見えないところの水ですから100%安心というものはどなたもわからないことでしょう。今の状況ですと、危険性を考えた水道設備を想定しての設置費用をかけることは適当ではないという考えもあります。よって、そういう危機になった場合は、技術的な進歩によって、そのときの汚染物質の除去が可能ではないかと想定しております。

○眞柄座長 ありがとうございます。ほかにございますか。伊藤先生どうぞ。

○伊藤委員 東海地震強化指定地域ということで、水道ビジョンの中ではそういう指定地域については、耐震化をできるだけ早期に100%やるという目標が掲げられているわけですが、大井川町の方ではそれに対して、水道施設の耐震化は完了しましたと。それに対して今後耐震管路の整備を行って、平成26年度を目標にするということですね。その目標年度までにどれぐらいの耐震化が達成できるという見通しでしょうか。そしてそれが順調に進んでいるというふうに思っているかどうかですね。そのあたりのことを大井川町に限らず、周辺の状況も含めてお話いただければありがたいと思います。

○山本所長 水道事業の担当者として、やはりどなたもそうでしょうけれども、自分の事業の一番の弱点というものを多分知っておられると思います。その弱点を早く強化しておかないということもありまして、大井川町の場合は主要施設がとにかく重要だということを考えました。建物、電気設備、機械設備、受電設備等の主要施設を先に更新しまして、それから管路の更新へ移っていきます。実は管路更新は約20年前頃から県の補助金制度を利用して頂き、石綿セメント管を鋳鉄管に布設替えという事業が行われてきておりました。これら管の更新事業は、周辺市町も同様であると思います。町では、今後26年を目標に主要管の耐震菅布設を予定していきます。主要管路の位置づけは、地震等の災害時の避難場所に届く配水管を意味しております。また、焼津市との合併が実現できれば、それらの計画は早期に実施できることと思われま。

○伊藤委員 ありがとうございます。そういったことを進めるに当たって、あと必要な事柄ですね。お金が必要というのはそのとおりのわかりませんが、何か必要な仕組みとか、そういったことがもしあれば、大体今の補助金の仕組みで大丈夫、やっていけそうという

ことでしょうかね。

○山本所長 特別な仕組みということは難しいですが、災害避難地への給水に対しての優先度を増していかなければならないということと、事業を実施する工事名を耐震管工事に位置づけると非常に住民の方たちも安心して、道路工事に対して協力的になってきているなということを感じます。だから工事名のネーミングも工夫を入れる必要になるかなというふうに思います。以上です。

○眞柄座長 どうもありがとうございました。それでは続いて大阪府の水道ビジョンについて、堤さんから伺いたいと思います。お願いをいたします。

○堤主査 ただいま御紹介いただきました、大阪府水道部の堤でございます。地域水道ビジョンの御説明ということで、大阪府の水道部におきましては、大阪府水道事業将来構想（WATER WAY21）ということで策定しております。具体的な御説明に入らせていただく前に、1点御了解いただきたい点がございます。本来ですと、本日、他事業者の方が御用意されているように、将来構想地域水道ビジョンという冊子を当方でもつくっているわけですが、これらを御用意いたしまして全容をごらんいただくというところではございますが、実はわが方の構想ですけれども、15年の3月に策定いたしまして、その後、水需要の見直し、水源計画の変更等がございまして、今年度一部時点修正を考えておりまして、そういう意味からも最新の情報を提供しづらいということもございまして、本日はその冊子等の提供を差し控えさせていただいたということです。何とぞ御了解の方をお願いしたいと思います。それでは具体的な説明に入らせていただきます。

情報をめくっていただきまして、まず府営水道の概要と府営水道のあゆみということで、将来構想の御説明に入る前に、一定を御説明させていただこうかと思っております。大阪府営水道は市町村水道の水源的役割を担う水道用水供給事業者でございます。給水対象といたしましては、お手元の資料の右の方の地図を地域水道ビジョンごらんいただきまして、着色している部分が水道部が給水している対象エリアということで、中心部の大阪市さんを除きます府内のすべての市町村、42市町村に対して水道用水を供給という事業者でございます。

最大給水量ですけれども、216万トンを計画しております。給水の現状。平成18年度の実績ではございますが、年間給水量で約5億6,100万トン、1日最大給水量で1,742,000トン。市町村さんへの給水の割合ということで、約73%の給水を行っている状況でございます。

引き続きまして経営の現状ですけれども、平成12年度に水道料金を改訂いたしまして、その後黒字基調というのでしょうか、健全経営を今日まで継続できているという状況でございます。

次に府営水道のあゆみということで、下のシートをごらんいただければと思います。府営水道は昭和23年、1948年に第1次の拡張事業に取り組みまして、昭和26年に給水を開始しております。以降、30年代後半ですが、右のグラフをごらんいただければよろしいかと思いますが、水需要の急増期を迎えまして、数次にわたる拡張事業を展開し、今日では昭和55年を事業の開始年度としております第7次拡張事業に取り組んでいるところでございます。

その第7次拡張事業におきましては、10年に高度浄水処理水を全量給水するということと、18年の方には先ほど1ページ目の地図で、大阪府で言いますと一番北の方になるのですけれども、頭のような形をしているところに能勢町と豊能町という両町があったのですけれども、そちらの両町に対して給水を開始することができて、一定水道事業体としての役割を果たしている状況でございます。

次のシートをお願いいたします。これからがいわゆる地域水道ビジョンの御紹介ということで、ここでは先ほども御紹介いたしましたが、大阪府水道事業将来構想（WATER WAY 21）の概要ということで御説明申し上げます。3-1ということで、策定の経過を記載させていただいております。策定に当たりましては平成13年に部内に、将来構想の検討委員会を設置するとともに、施設整備、情報公開等の具体的なテーマについて検討できるものとして、4つのワーキンググループを設けまして、検討を進めてまいりました。又、検討の進捗に合わせまして、外部有識者による大阪府水道事業懇話会というところで、6回ほど審議をしていただきまして、成案に持っていったということでございます。又、策定の過程におきましては、府営水道の受水市町村等で構成されております、大阪府営水道協議会との調整であったり府民からの意見募集ということで、いわゆるパブリックコメントというものも求めまして、策定から足かけ1年4カ月ほどかけまして、15年の3月に成案としたというものでございます。

3-2ということで、策定の趣旨ということで御説明申し上げます。当時、水道を取り巻く環境といたしましては、先ほど府営水道のあゆみの中でも御紹介いたしましたけれども、施設の拡張に一定の見通しが立ったということと、昭和30年代に整備いたしました水道施設、浄水場や主要な送水管路につきまして、今後本格的な維持管理、施設更新の時代を迎

えるということや、規制緩和、地方分権などの社会状況の変化であったりとか、環境保全、情報公開などの今日的な課題というものを抱えておりました。これらに適切に対応し、安心して質の高いサービスを提供し続けるために、府営水道が目指す方向を明示するという趣旨で、本将来構想を策定いたしました。

続きましてその目指すべき基本方向ということですが、将来構想においては大きく6つの基本方向ということで整理しております。地域水道ビジョン読み上げて説明させていただきます。1つ目として、安全で良質な水を安定的に効率よく給水できる施設整備を行う。1つ。公設公営の理念を踏まえた、より合理的、効率的な事業運営を目指す。透明性の高い開かれた事業運営を目指す。受水市町村との連携による地域特性に応じた効率的な事業展開を実施していく。もう1つとして、高度な技術水準に基づく課題対応能力の向上に努めるということと、大規模用水事業者としての社会的責務を遂行しましょうという6つの基本方向を定めたわけです。

この6つの基本方向をより明確化するという事で、さらにテーマというかたちで再整理いたしまして、それに対応する具体の取り組みの方向性というものを、本将来構想で示しております。主要テーマといたしまして、施設整備、経営、情報公開、広域化、環境保全、その他。その他の分は国際協力あるいは新技術の導入というところを考えているわけですが、それぞれお示ししております取り組みをしていこうと。

施設整備におきましては、施設の老朽度や耐震性を評価して整備の基準を策定していきましょう。あわせてバックアップ機能、予備力等を勘案して整備の優先順位をつけ、効率的な事業実施を行うというようなことを掲げております。経営につきましては、経営基盤の強化や経営の効率化に努めるということで、中期の財政計画の策定などをし、効率化に努めるということを考えております。

情報公開の部分ですが、市町村さんと連携した積極的なPR活動ということで考えております。広域化につきましては、当方からの送水圧力を有効利用していただけるよう、各市町村さんとの連携を図っていくというようなことなどを盛り込んでおります。環境保全ということで、環境ISO等々、取り組み基準、目標設定などをしまして、計画的に環境保全の取り組みを進めるということとしております。

続きまして次の将来構想の情報発信についてということで、これはちょっと一般的ではあるのですが、水道部のホームページ上で公開しているのと、先ほど本日もちょっと配布しなかったと言ったのですが、このような冊子を当時つくってございまして、

このような冊子と概要版は一枚もののリーフレットなのですが、そちらを厚生労働省さんほか、関係機関と受水市町村さん、他府県の水道事業体さん、あるいは府内の図書館等に、当時5,600部ほど配布し情報を発信し、情報をできるだけ双方向的に発信するように努めてまいったところです。

あと本将来構想の地域水道ビジョンの位置づけですけれども、ほかの事業体の方のビジョンを先ほど見せていただきますと、ビジョンの中に具体的な経営計画等々が盛り込まれているのですが、これまで御説明しているとおおり、当方の地域水道ビジョンは若干理念系の部分が多く、具体にはこの理念を踏まえた上で、事業計画、整備計画、拡張計画等々、具体の実施計画を策定し、事業実施していくものという形での構成になっております。また加えて、当然先ほど申しましたように、社会状況あるいは水道を取り巻く環境、受水市町村のニーズの変化等々があろうかと思っておりますので、これらを適切に反映して、いわゆるPDCAサイクルと言うのでしょうか。将来構想自体も場合によっては見直しをしていくというような形の位置づけにしております。

具体の事業計画等の策定状況でございますけれども、第7次拡張事業計画は55年度から取り組んでいる事業ですけれども、こちらを17年3月に変更したものと、長期施設整備基本計画は四半世紀先を見通したものであるということで、目標年度を2030年と設定いたしました計画を策定しております。合わせて中期整備事業計画ということで、これは5年分のより具体的な事業計画と、それに伴う経営の計画の策定というものも策定しております。あと19年の3月には新たに環境計画も策定している状況でございます。

続きまして、単位水量あたりの電力使用量がどのような状況かということで、表とグラフで合わせてお示ししております。電力使用量につきましては、4億5,400万トンから4億3,000万トンを少し切るという程度でございます。年間給水量については微減傾向ということで、6億トンから若干減りつつあるという傾向で、電力の原単位は若干当方は、全国のレベルで見ると高い傾向ではあるのですが、0.759kwh/m³ということから、最小で0.750ということで、若干ではあるのですが、微減していつているというような傾向が伺えるのかなと思っております。

では電力使用量削減への具体的な取り組みということで、どのようなことを実施しているかということですが、自然エネルギーの利用促進ということで、太陽光発電を導入しております。あと未利用エネルギー等の利用促進ということで、当方の浄水場で一部階層式の浄水場がございまして、そちらではその処理過程での水位差を利用いたしまし

た発電設備を導入したりとか、ポンプ場で一部送水を受ける方の圧力で若干余裕のあるところがありますので、それを利用した発電設備というものも導入しております。あと省エネ機器等の導入促進ということで、ポンプ揚程の変更、排オゾン処理装置の熱回収システムの導入、高効率ポンプの採用等をやっている状況でございます。

雑駁ではあったのですけれども、地域水道ビジョンと電力使用量関係への取り組みの御紹介をさせていただきました。説明は以上です。

○眞柄座長 ありがとうございます。それでは御質問があれば、お願いいたします。どうぞ。

○遠藤委員 ビジョンというのは、これからの時代、何を目指していくか示すものだと思います。今は市町村合併とか道州制の議論が出ているわけですから、水道の枠組みを変えようと言う様な議論が出てくるのが普通ではないでしょうか。もう変わらざるを得ないというところにきているわけですので、これこそビジョンだと言うものが大阪のような先進的のところから出てくることを期待したい。企業として成り立つ規模や人口集積を持っているわけですから、用水供給と末端給水を1つにして関西圏の水道が一つになるような提案が出てれば、日本の水道を変える魁になる。他の地域のビジョンもそうですが、現在の体制を前提にしたビジョンです。ビジョンとしては大人しい。私は、どこかで一つ流れが出れば、日本の水道は変わるのではないかと思います。例えば東京都の水道のように市町村の枠を超えた水道が、いずれ民営化され、例えば〇〇水道株式会社というような水を事業の柱にした優良企業に育っていく。遅かれ早かれそういう時代が来るのではないのでしょうか。日本の水道ビジョンですから、そういう流れをリードしていくのが大都市の水道ではないかと思うのですが、どうですか。この辺はなかなか答えにくいでしょうけれども、コストが上がったからと言って全部転嫁できる、相手が自治体ですから。取りっぱぐれもない、用水供給という余りリスクのない事業に安住しては、そこに働く人はいいと思うけれども、多少リスクを冒してでも将来に賭けるぐらいの気概があればと思います。関西圏が水道水源を共有して末端給水まで取り込む。大阪から日本の水道を変えるような動きが出てくるのを期待しているのですけれども、いかがでしょうか。

○眞柄座長 今、遠藤さんが言われたことと、僕は近いことを聞こうと思っていたのだけれど、構成団体の自己水を全部府営水道に繰り入れてしまって、府水は全部用水供給に徹底して、構成団体はもう給水事業しかやらないというね。その方がローカルらしさが生きてくるような気もするのですが、その辺のところは府の構成団体も含めて、御意見や検討

される可能性というのはあるというふうに理解していらっしゃるのですか。どうですか。

○堤主査 実は本日お示ししていないのですけれども、この将来構想の中にも、いわゆる水道の広域化のことかと思うのですけれども、市町村さんとあるいは水道行政の部局と連携しながら、そういう広域化の検討を進めていきたいと思いますということで、1回目のこのフォローアップの検討会的时候にも少し御紹介したかもしれないのですけれども、昨年度いわゆる府営水道とある水道事業体さんが、一緒に経営一体化したらどんなふうになるのかなということで、具体的な検討もし始めているところではあるのです。

なかなか会計構造のあり方等々、まだまだ検討していくべき事項が多くあって、一足飛びに「やります」「やりません」みたいなところは、ちょっと言いづらい状態なのかなと。ただ、いわゆる広域化の1つのメリットとして、市町村の先ほどの自己水の話であったり、施設の統廃合によるコスト削減というところもあろうかと思えます。昨年度は1つの事業体さんだったのですけれども、今年度も引き続きそういう具体的な検討をもう少しして、もうちょっと複数の事業体さんの御協力を得ながら検討を進めていって、広域化の効果を検証していくのかなというようなところでございます。

○眞柄座長 ここに管理者がいらっしゃるから、今のような話を議論しようとする、千葉県でもそうですが、かなり先の30年後ぐらいというふうにすると、割とフランクに皆さん議論してくださる。それを10年後というと余りにも近すぎるものだから、なかなか議論に乗られないというところもあったりして、まあ佐藤さんもいらっしゃるのですけれども、やっぱり職場で働いている人たちも、30年後だというと、もう自分たちがなくなった後のことだから議論しやすいと。10年後だと、いや、私はどうなるのだろうかというふうになると、なかなか議論が進まないというので、そういう意味ではもともと水道ビジョンはもっと長いところも目標に置いていて、その途中途中でこういうフォローアップしていくわけですから、何か議論をするときに、少し戦略的に考えていくと、案外議論が煮詰まってきた、現に東京都でも多摩の統合をするのに40年かかっているわけですよ。後からお話があるかもしれませんが、「40年後にやりましょう」と言うと、「うん、じゃ頑張るか」というぐらいになるので、議論しやすいのかなという、そんな印象を私も持っていますので、その辺も少し検討していただけるかなと思います。ほかにございますか。

○芝池委員 本籍に入っていますから、ちょっと補足させていただきますと、遠藤委員がおっしゃったように、非常にわかりやすい垂直型の広域化というのですか、経営統合をや

れるようなイメージがすぐ出るのですね。私も水道企業管理者を拝命したときに、「うん、これは行ける」という感じでした。まさに厚労省も垂直型広域化の1つのモデルケースとしてという話もございまして、堤の報告にもありましたように、大概力を入れてやっているのですが、結構難しいのは、淀川という1つの水源をベースにしていますから、淀川に水源を有している、いわゆる水利権を有している市町村は乗ってこないのですよ。非常に安い料金で水をつくってしましてね。そうすると今度は逆に、遠隔地の山間部へ行く市町村ほど経営が厳しいわけですから乗ってくるのですが、それだけを統合していきますと非常に料金が高くなって、なかなか末端の水道料金のところが平準化できなくて厳しい状況になる。

今、眞柄先生におっしゃっていただきましたように、ひょっとすれば東京都の例にもありますように、超長期の視点でフランクに意見交換をしていって、極端な言い方をしたら、今の73%という説明がありましたけれども、27%はやはり淀川以外の井戸でありますとか中小河川の水源を使って浄水をしている市町村もございまして、そのあたりの更新の計画が具体化するとき、1つその府営水道を水源とする事業者に全市が依存するような、そういう1つの水道供給システムができればいいのかなというのは、私どもも感じています。

全く遠藤委員と同じような提言を、今年の1月に関西経済同友会が全く同じ提言をしたのです。それは大阪市、府営水道を除く白い空白のエリアの大阪市の水源も用水企業体に一本化して、大阪市も府営水道の方に用水供給事業機能を委譲した上で、末端給水に徹したらどうかというふうな、これはこれ非常な革命的な提案という形で、大阪市は受けとめておりまして、ちょっと今のところすぐそういうピン트에動く感じはありませんが、1つの将来の超長期の流れとしては、当然道州制の議論でありますとか、事業体そのものがどういうふうなフレームになっているかわからない状況の中で、当然水道マンとしての我々も柔軟に発想して、絶えず考えていく必要があるのかなというふうな状況でございます。ありがとうございました。

○眞柄座長 それでは堤さん、どうもありがとうございました。

それではここで10分ぐらい休憩にさせていただきます。お願いします。

<休 憩>

○石井課長 東京都の石井でございます。説明につきましては、このお手元に配布してお

ります資料7と概要版「東京水道経営プラン2007」というパンフレットに基づいて御説明を差し上げたいと思います。まず資料7の2ページ目をお開きいただきたいのですけれども、東京都における地域水道ビジョンについては、特に地域水道ビジョンと名を打って、計画は策定しておらず、「東京水道経営プラン2007」をもって地域水道ビジョンというふうに考えているということで、その辺を簡単に御説明を差し上げたいと思います。

当局におきましては、現状課題の分析を踏まえまして、総合的な事業計画、財政計画を含む経営計画を継続的に作成しておりまして、これが「東京水道経営プラン2007」でございますけれども、これをもって地域水道ビジョンとさせていただきます。

この計画につきましては、現在平成19年から21年度までの3カ年の計画ではございますけれども、そのほか分野ごとに個別計画というのを継続的に作成してございます。資料の中ほどに書いてございますけれども、例えば「東京水道長期構想 STEP II」は当局における水道事業の方向性を示し、四半世紀を見据える長期構想でございます。それから震災対策事業計画、多摩地区水道経営改善基本計画等々のより長期的なタームを持った計画がございまして、こういった計画と整合性を持つ形でこのプラン2007というのをつくっているということで、この総合計画を持ちまして、地域水道ビジョンと考えさせていただいているということでございます。

続いて3ページをお開きいただきたいのですけれども、策定の手順でございます。都民への説明責任という観点から、東京都水道事業経営問題研究会という学識経験者の先生方によります研究会の意見、それからお客様満足度調査といったものを踏まえまして、計画として策定をしてきたものでございます。

続きまして中身に入る前に、簡単に東京都の水道事業の概要について御説明を差し上げたいと思います。4ページでございますけれども、東京都の給水人口につきましては、ここでございますように1,237万人でございます。全国の給水人口が約1億2,400万人でございますので、大体全国の1割を占めるという、非常に規模の大きな水道事業体であるということが言えるかと思えます。

5ページに給水エリアをお示ししてございますけれども、給水区域につきましては区部の23区及び多摩地区の25市町となっておりまして、市や町の区域を越えました広域水道となっているところでございます。

続きまして6ページをお開きいただきたいのですけれども、東京における水道需要の状況でございます。25年度の需要見込みというのを出しているのですけれども、右端の方に

白い○で表示してありように、600万m³を見込んでいるところでございます。現有の施設能力はそれに対しまして686万m³、水源量については623万m³という状況でございまして、需要見込みの600万m³に対しますと、おおむね見合っているようには見えるわけなのですが、これから施設の更新や事故時等に備えた供給余力を確保しなければいけないですとか、水源の中には十分な取水ができないなど課題のある水源があるとか、渇水に対する安全度が低いなどの課題もあるということでございます。

続きまして財政状況でございますけれども、7ページをお開きいただきたいと思います。この表につきましては、真ん中より左側に収入、右側に支出を記載してございまして、計画期間であります19、20、21の各年度及び3カ年の合計額をお示ししてございます。大体単年度の財政規模4,000億円ほどでございまして、21年度末における累積収支の過不足は一番右端の欄でございますけれども、ゼロになるよう計画してございまして、大体収支均衡を見込んでいるところでございます。

続きまして東京における水道ビジョンの内容について触れさせていただきたいと思えます。8ページでございますけれども、東京の水道にかかわる課題をまず御説明したいと思うのですが、この課題としましては5つ挙げられてございます。第1が安全でおいしい水の安定的供給、第2がお客様サービス、第3が経営基盤の強化、第4が広域化、第5が次世代を見据えた施策ということなのですけれども、それぞれ簡単に御説明します。

まず安定給水でございますけれども、先ほど水源の話をした中で簡単に触れさせていただきましたけれども、水源の中には課題を抱える水源などありまして、さらに安定的な水源として、平常時はもとより、渇水時を含めまして、安定的な給水ができるための水源の確保が必要であるというふうに考えている。

その下に震災時及び事故時等の対応ということが書いてあるわけなのですけれども、首都直下型地震の切迫性が指摘されている中で、首都直下でM7.3程度の地震があれば、34.8%という断水率が見込まれております。一方30日以内に全域での復旧が求められてございますので、こういった災害時の対策というのが必要であるということになります。

またその下に大規模浄水場の更新としまして、東京の浄水施設能力の7割が昭和30年代後半から40年代に建設されたということもございまして、平成30年度以降、更新が集中してくる。こういったことに向けた対策も必要であるということになります。

続いて9ページでございますけれども、安全でおいしい水に対するお客様ニーズということなのですけれども、私どものお客様満足度調査の結果が左側のグラフで示されている

わけなのですけれども、満足という方は年を追って増えてきてはおるわけなのですけれども、不満とされる方が34%、また水道を飲用としては使わないと言われている方が11%というような状況でありまして、まだまだお客様に水道水を十分理解していただけないという現状があるというふうに考えてございます。

10ページでございますけれども、ニーズに応じたお客様サービスの積極的な展開ということですが、一層のお客様サービスの向上とともに、お客様により親しまれるような広報、公聴活動が必要だと感じているところでございます。

11ページでございますけれども、効率的で責任ある運営体制の構築など、経営基盤の強化ですけれども、水道事業を取り巻く環境としましては、お客様のニーズがさらに高度化してくる。震災対策が必要である。そのほか大規模施設の更新が必要というような財政需要というのが見込まれる一方で、水道水の使用量につきましては伸び悩みということで、料金収入は増えていかないという現状でございます。また、行政改革推進法など、行政改革を非常に強く迫られておりますので、書いてあるとおり多様な手法により限られた資源を最大限に活用し、水道事業を健全に運営していくための経営のあり方を見直しが求められているという状況でございます。

続いて12ページでございますけれども、給水の安定性の向上と経営の効率化に向けた広域化ということで、広域化の問題でございますけれども、先ほどちょっとお話が出ましたけれども、東京都におきましては昭和48年度以降、多摩地区の市や町の水道事業を順次統合してきたところでございますけれども、経営統合後も料金の徴収、小規模施設の管理などにつきましては、事務委託を行いまして市や町が実施してきておりますため、広域水道としての効率性ですとか給水の安定化が十分図られないといった現状があったということでございます。こういうことでございますので、平成14年度より事務委託を廃止しまして、東京都が直接事業運営を行うように変更してきてございますけれども、さらにその取り組みを進めていく必要があるということでございます。また近隣事業体との関係では、東京都と県の境界を越えまして、埼玉県、川崎市さんとの間で連絡管を設置いたしまして、非常時における水道水の相互融通というのを図ってきているわけですが、こういったことについてもさらに拡大をしていきたいと考えているということでございます。

13ページでございますけれども、5つ目の課題ということで、次世代を見据えた幅広い施策の推進に関する課題ということでございます。小学生の蛇口離れと書いてありますけれども、先ほどのお客様満足度調査の中にもありましたように、水道水を飲まない方がか

なり増えてきている。特に小学生について言えば、水筒を持参するというような例が見られるということでございますけれども、こういった小学生のときから水道水に余り信頼性がないということになりますと、十分な御理解をいただけないということになりますので、こういった小学生の方々を含めまして、水道水を正しく理解していただく必要がある。

それからこの施策の中には幾つかの将来的な課題ということで、環境負荷に関する課題、それから水道界への貢献ということで、当局は様々な技術、ノウハウを蓄積してきたわけでございますけれども、日本で最大規模の事業者としまして、今後とも新技術の開発をするとともに、国の内外に向けましてこういった技術を発信していく必要があるということを考えていると、こういうことでございます。

こういった5つの問題意識に支えられまして、実際の計画をつくっているわけなのですが、こちらの冊子の方の2ページをお開きいただきたいと思います。一番上に経営方針を掲げさせていただいておりますけれども、経営方針としまして「東京水道は、都民生活と首都東京の都市活動を支えるライフラインとして、効率経営に努めながら、一層確かな安心・安定を実感できる水道サービスを提供していきます。また、将来を見据えた取組を進めるとともに、東京水道の伝統を次世代に引き継いでいきます。」と、こういう方針を掲げさせていただいております。現在のみならず、将来に向けまして良質の水道サービスの提供を都民の皆様にご約束をしていくという姿勢でございます。

それに対する施策としましては、先ほど申し上げました5つの課題に対応しまして、将来にわたる安全でおいしい水の安定的な供給。2番目にニーズに応じたお客様サービスの積極的な展開。3番目としまして、効率的で責任ある運営体制の構築など経営基盤の強化。4番目としまして、給水安定性の向上と経営の効率化に向けた広域化の推進。5番目としまして、次世代を見据えた幅広い施策の推進ということで、それぞれの課題に対応した施策をやっていくこととしています。

詳細につきましては後ほどこのパンフレットをごらんいただければと思うのですが、例えば安定給水の中では、安定した水源を確保するとともに、大規模な水道施設の更新に備えた取り組みとしまして基金の創設を行うとか、安全でおいしい水の供給としましては、平成25年度、利根川水系の100%高度浄水処理化を目指して、施設整備を引き続きやっていくとか、小学生の皆さんによりおいしい水を飲んでいただきたいということで、公立小学校の水飲み栓直結化につきまして、工事費の一部を局で負担していくとか、それから貯水槽水道の適正化、また直結給水の普及拡大を図っていくといった施策を推進して

いこうとしているところでございます。

あとこの計画の中で1つ特徴的なのが、10ページ、11ページをお開きいただきたいのですが、目標管理を適切に行っていくということから、これは都民の皆様に対するお約束でもありますけれども、水道事業ガイドライン等の指標を使いまして、事業の中身をお知らせしているというものでございます。耐震化率など率的に余り高くないものもございまして、阪神淡路以降、新たに出てきたレベルに対応していくためには、引き続き取り組んでいかなければいけないということで、正直な数字をそのままお出しをしているというものでございます。

最後でございますけれども、事務局の方から特に環境問題にということで、電力使用量につきまして示してもらいたいということで、資料7ページの最後のところにつけさせていただきましたので、それをごらんいただきたいと思います。当局の電力使用量でございますけれども、原単位につきましては、1 m³当たり500Whで、若干平均よりは大きいのかなというふうに思っております。実際の電力使用量でいきますと、でこぼこはあるのですが、減少している状況ではないという、こういう状況でございます。

特に高度浄水処理の導入に伴いまして、将来的にさらに電力使用量が増加する要素が見込まれてございまして、環境負荷への低減というための取り組みの強化が必要というふうに考えております。具体的にはこれは時間的なものもかかるのですけれども、地形の高低差を考慮した送配水系統に少し切りかえていくとか、それから太陽光発電などの自然エネルギーを利用していく。それからCO₂の吸収ということで、水道水源林の保全をさらに強化していこうといった施策を取り上げさせていただいております。

甚だ簡単ではございますけれども、都の水道ビジョンでございます「プラン2007」について説明させていただきました。

○眞柄座長 どうもありがとうございました。それでは東京都さんの「水道経営プラン2007」について、御質問がありましたら、どうぞお出しください。

○佐藤委員 国内外の水道界への貢献ということで、海外にかかわってはいろいろお伺いをしているのですけれども、特に国内の水道事業に様々な課題がある中で、まさに東京の果たす役割は非常に大きいなど。ただ相撲の世界で言うと、横綱の東京が序の口のところに行くと、びっくりするなというのはあると思うのですけれども、ただ問題は本当にこの安全で安心な水が供給されている体制があるのかということころは、水道に携わる者として厚生労働省も危惧していると思うのですけれども、特に東京都として、海外ではなくて国

内の事業体に対して、メッセージを発信したり、また技術協力として技術者が非常に多い中で、どんなことをされているのか。もしあれば具体的なことを。

それから07年問題で東京が積極的に進めているということについては、テレビを通じても報道されていて、私は非常にメッセージを発信していいなというふうに思っているのですが、これを東京都ではなくて、例えば首都圏を中心に協力をするとかいうようなことがあるのか。もしないのであれば、考える余地があるのかどうなのかということを含めて、お伺いしたいと思います。

○石井課長 特に技術の問題が大きいのだと思うのですが、当局は一昨年、研修開発センターというのを作りまして、実技フィールドを兼ね備えた研修施設をつくらせていただいたのですが、特に関東近県の事業体さんが多いと思うのですが、一緒に研修に参加していただいております。こういったことを通しまして、各水道事業体さんとのいろいろな連携を深めていけたらなというふうに考えているところでございます。

特に当局の技術等を承継していくためには、どうしてもベテラン職員が退職していくということもございますので、知識・ノウハウというものをデータベース化していくシステム構築もやっております。

○眞柄座長 ありがとうございます。

○伊藤委員 個別の東京とかそういうことではなくてもよろしいでしょうか。4件聞かせていただいたわけですが、特に私の目を引いたのは、最初の田野畑村の報告です。その中では住民とのパートナーシップとか協働ということが何回かうたわれて、強調しておられたように思います。しかし田野畑村さんも、この地域水道ビジョンを策定すること自体には、住民の方が参加しておられるわけではないのですね。そうですね。

○石原主任主査 総合計画の樹立で諮問された事項に従い、事業者の責任として、今回ビジョンを策定し、今後住民の意見を（既に提案されているものも含め）フォローアップに反映したいと思います。

○伊藤委員 地域水道ビジョンを策定される時に、住民の方とかあるいはそれに近い立場の方が参画された例が、どれぐらいあるかということなのですが、多分、先ほどの東京都さんの例では経営問題研究会の中に、主婦の代表の方とか、商工会議所の代表の方が入られて、そういった形で住民サイドの方が参画されるという例はあるでしょう。あるいは大阪府のように、パブリックコメントの段階で住民の意見を聞くという形での水道

ビジョン策定プロセスへの参画ということだと思います。聞かせていただいて思いましたことは、水道ビジョン本体の中ではそういう住民とのやりとりという点で言うと、リスクコミュニケーションということは何回か出てきますが、住民自体が将来の水道像を描くというプロセスに参画するということは、余り打ち出されていなかったように思うのですね。

そういったことはわが国の社会の成熟段階に対応して、一步一步進んでいかざるを得ないと思うのですけれども、ほかの土木分野であるとか都市計画分野では、そういったことがどんどん進んでいっていますので、そろそろ水道分野においてもそういう住民参加というプロセスをもう一步進んで奨励するようなことがあってもいいのではないかと。そんな感想をきょう持たせてもらいました。

○眞柄座長 東京都の場合にはこういうプランの案の段階で、モニターの方には情報を流して、それで意見をフィードバックされているのかどうか。

○石井課長 このプラン2007の策定の過程におきましては、パブリックコメントはやっていないのです。またその前段にあります長期整備構想の段階では、外部の学識経験者の先生方の検討会と同時に、パブリックコメントという手続をとらせていただいて、策定をしたということもございます。

○宇治委員 質問というよりほとんど感想でございますが、やっぱり水道ビジョンはいろいろな課題はあるのですが、結局最大の課題はやっぱり経営ではないかと思うのですね。経営をどうしていくかという、まさに企業経営そのものだと思うのですが、水道事業の特性上、マーケットを大きくしていくということは勝手にはできないと。マーケットシェアも100%取っているし、そういう制約の中で考えられることというのは、もう極めて限定的だなと。

先生が言われましたように30年でしたですか。私はたまたま社会に出て最初に担当したのが東京都の多摩地区でして、ちょうど30年ちよいぐらい前で、もう統合するという発表はあったのですが、何事も起きないのはどうしてだろうかなと思っていたのをちょっと記憶しているのですが、実際は水道料金が統合されたとかいうことはあったのでしょうかけれど、それでも今思えばあつという間なのですね。30年たって、こういうことが起きていると。だからやっぱりそういうスパンで考えないといけないのかなというようなことを感じました。やっぱりそういうことがないと、経営改革は進まないのではないのかなというふうに感じました。

○眞柄座長 ありがとうございます。私が北海道で関係しているある小さな市ですが、

ビジョンづくりをするときに、市民に公募でビジョンの作成会に入っただいて、市民の方が水道部の方たちと御一緒にビジョンづくりをされたというところもあります。そういう意味では地方自治体それぞれによって、やっぱりつくり方も違うでしょうし、規模が大きいところと小さいところというのもあったりして、そうは言いつつも、大きいところはインターネットでウェブに載せて、パブコメを取っておられるところもあるし、素案の段階で地方議会で中間報告的にされて、意見を吸い取られているところもありますし、いろいろな形があるのかなという印象は持っております。

和田委員、きょう4つの課題を聞いていただいたのですが、何か御意見なり御感想がございましたら、どうぞお出してください。

○和田委員 4つの比較のところまではとても行っていないのですけれど、よく話に出てきますけれども、この蛇口回帰に向けた安全でおいしい水のところで、特に高度浄水処理になってから味は間違いなく、そうひどいにおいがしてとても飲めないやというような経験を過去にしているものですから、そういうことから言うと、私たちの年代の人間は、今の蛇口で十分という感じを持っているのですね。ただ、本当にこれが小学生ぐらいを対象にいろいろ工夫をしていらっしゃるのわかるのですけれど、小学生が問題なのか。小学生の親が問題なのじゃないかなと。

うちあたりも買い置きペットボトルの水というのは一切ありませんから、どんな小さいお子さんが来ても水道水しかないのですね。そうするともう不思議みたいな顔をしますし、親の方も下手をすると「その水、飲まない方がいい」みたいないい方をしますので、これは小学生もだけれども、その親の段階と言うと難しいなと思いつつながら、今資料を拝見していたのです。そしてこの資料で、「その用途では使用していない」という。これがふえる傾向にあるのでしょうか。それともいろいろな御努力で減る傾向にあるのでしょうか。どうなのでしょう。

○石井課長 この「水を飲んでいないというのがあるのじゃないのか」というのは、今回のアンケート調査から新たに加えた項目なものですから、経年的な状況はまだこれからということになります。私どもとしましては、満足というのがふえてきていますので、少しでもこの分が減っていくように、努力をしていかなければいけないというふうに考えております。

○和田委員 ちょっと違うことなのですけれども、今の若い人たちの飲み物というのが、全部ペットボトルになっちゃっているのですね。それもあると思います。とにかくこうい

う器に入っているものしか飲まない。これを持って歩いているという一種の流行で、水に限らずいろいろな問題があるなど思いながら伺っておりました。

○芝池委員 同じ悩みは大阪もやはりございまして、昨年度からもう集中的に大阪府の場合、用水供給需要者ですから、府営水道の水というのは一般の人に聞いたってわからないわけですし、結局それは市町村の水になっていますので、市町村の水道事業体と一緒にやって合同キャンペーンを打とうということで、今年は47の市町村のうち30を超える市町村で利き水会を実施してございまして、ヨーロッパのペットボトルの水と大阪府営水道の水と、飲み比べをさせるのですよね。そうすると全く遜色ない。大体結果としては50：50の結果が出まして、結局、消費者は飲んだらわからないのですよ。

それを打開するために今実はちょっと予算の関係がありまして、全国でキャンペーンができてよかったのですけれども、ローカル局でテレビキャンペーンの15秒スポットを連続して7月、8月で打つとか、府下を走っている全部の電車のドアステッカーに、「大阪の水はおいしい」ということをもう徹底的にやれということでやってございまして、やはり単発でやるよりは、1つの面的広がりでは本当は東京都のような大都市が筆頭になって、日本協でも1日、2日の新聞PRなんかでは全然だめですから、継続的にやってほしいなど。

もう1つは、先ほどおっしゃいましたように、水道事業者サイドとして直轄給水の努力をします。いわゆる屋上に溜まっている水が降りてくると、水道はどうしてもまずいのですよ。だからそういう努力をすると同時に教育委員会を通じまして、これは今ちょっとヤングママの方に原因があるかわかりませんが、教育委員会の方に集中的に「蛇口から水を飲めるのだ。飲んでも大丈夫なのだ」と。そして「むしろ積極的に熱中症を防ぐためには、もう1杯2杯のコップの水を多くとれ」というようなキャンペーンをやり始めまして、これはちょっと府としてはもう少し長期的にキャンペーンを張って、効果を見たいというふうな状況でございます。

○眞柄座長 ありがとうございます。では山村課長お願いいたします。

○山村課長 本日は地域水道ビジョンが議題になっておりますので、ぜひ委員の皆様にも、こういう政策展開そのものについてどうなのかと、こういう観点で御意見をいただければと思います。先ほども伊藤先生からのお話にありましたように、地域水道ビジョンをつくるに当たって、もっとコミュニケーションとか住民の方々との意見交換をやった方がいいという話があったけれども、端的に申し上げまして、この地域水道ビジョンそのものが、水道ビジョンをつくった平成16年6月のときには必ずしも予定されていなかった

ものなのですね。水道ビジョンができて、それをではどうやって推進していこうかという段になりまして、やはりこれはそれぞれの地域における水道事業を担っている方々に考えていただかなくてはこれは推進できないという展開になっていて、そこで地域水道ビジョンというのが平成17年10月にできたと。

したがって、この水道ビジョンのどこを見ても、地域水道ビジョンという言葉はどこにも出てこないわけなのです。今フォローアップをやっているわけですから、今度改訂版をつくる時には、そういう地域水道ビジョンを何かの形で、水道ビジョンそのものには書き入れなくてはいけないのではないかなという思いも若干あります。その辺が妥当かどうかというのも議論いただきたいのですが、それでそうしたときに、地域水道ビジョンはこれまで約1年半ちょっとやってきて、いろいろな御意見があったと思います。まず1つ。最初はこの話を受けて、これはえらいことになったと思われた方が水道事業体には随分多かったのではないかということでもあります。これは水道ビジョンは国でつくったから、それで見ればいいなどと思ったら、いや、今度は主役は逆だというこういう話になったと。きょう御発表になった皆さんは、そういう点でどう思われたかなというような御感想も伺えればなと思っています。

それからずっとやってきたけれども、どうも数がふえてこないという御批判があります。その点につきましては、冒頭に今後2年間の策定見込みということで、50,000人以上のところについては、20年度末ぐらいまでには8割程度行けるだろうと、こういう数字が出てきましたので、少し先が見えてきたかなと思うのです。それでも事業数といたしましては50,000人以下のところは圧倒的に多いわけでごさいます、そういうところがどうなるかということまではデータもとれていない。実態としてはかなり難しさがあるのではないかなという感じがあります。そういう面でこの度の地域水道ビジョンはそれぞれの事業体の自主性に委ねた形で展開してきておりますけれども、それで果たして政策効果、政策目標が達成できるのだろうか。こういう点での疑問をお持ちの方がいるのではないかと思います。

それからもう1つ。これはちょっと辛口の御意見なのですが、地域水道ビジョンということなので、もう少し広がりのある地域で議論される。こういうことを期待していたと。しかしふたを開けてみたところ、それはすべて水道事業水道ビジョンでしかないのではないのではないかな。今までの水道事業の範囲の中でしか議論がされていない。それを超えるような話というのが、先ほど大阪府に対しての御質問もございましたけれども、そ

ういったようなこともそれに入ってくるのではないかなと思います。それを現在の殻を打ち破るような話をどうやって将来の見通しの中に入れていくかということについて、今の地域水道ビジョンのやり方というのは、必ずしも適切ではないのではないかという御批判もあります。

御批判もあるのですけれども、我々としては日本の水道のよき伝統というのは、水道事業者がかなり非常に自由度を持って自主的に取り組んできた。普及政策からすべてそういうことが言えて、余り国がかっちりした枠をはめていくような形で進めていくというのは、日本の水道の本来のやり方ではなかったのではないのだろうかということで、今回はそういう地域の自主性を尊重しているわけなのです。

そうなった場合に、今度は水道ビジョンとの関係も、水道ビジョンというのは1つの参考にしながら、それぞれの地域でつくってくださいとなりますと、そうするとでき上がった地域水道ビジョンというのが、本当にでは水道ビジョンの推進にとって、全く関係は多くはないとしても、どういうどれだけの目標達成度とか、そういうようなことを実現させるものかということになりますと、ちょっとそこまではむしろ求めていないというのが現状だろうと思うのですね。

そういった点を考えて、要はこれからの水道の改革をどうやって実現していくかというところに、一番のポイントがあるのではないかと思うのですが、そういう観点に立ったときに、今後どうすべきなのか。特に20年度までは今のこの地域水道ビジョンの方針で行ったとして、その先どうすべきかと。こういうような期待について御意見をいただければと思うのですが。

○眞柄座長 ありがとうございます。おいおいまだまだ検討会がありますので、その折に地域水道ビジョンのあり方のようなことも議論をしていきたいなというふうには思っています。先ほど佐藤委員がおっしゃられたのですが、やっぱり市町村合併をされたところで、昔のそれぞれの市町村の水道事業完遂も含めて、それなりに個性があるのですね。それが1つの町なり市になったときに、水道事業をその町としてどうやっていくかということによって、市町村合併した新しい町をどうやってみんなで作っていくかという、そういう副次的な効果を出されていらっしゃる場所もあるのですね。合併して地域水道ビジョン、そして料金格差を何年後になくしていきつつ、全体として同じ水道サービスをどうやっていくかと、そういうことを念頭に置いて、ビジョンをつくっておられるところもあります。ですからそういう意味ではもう少しいろいろな形で、自財局も総務省もいら

っしやるので、そこらあたりはむしろ今後の地域水道ビジョンの活用の仕方みたいなことも、議論していただくといいのかなと思っています。

もう時間も余りないので、きょうはレビューの環境エネルギー対策について、資料が準備されていますので、これの御説明をください。お願いします。

○吉口補佐 それでは資料8を見ていただきたいと思いますが、前回、第2回の検討会におきましては、5つの政策群及び横断的な分野につきまして、駆け足で進捗状況、今後の課題を概観いただいたわけでありまして、これからは政策群の分野ごとにレビューを御議論いただければと思っております。今回は環境エネルギー対策の強化ということでございますが、資料8の構成につきましては、前回と同様の構成でございまして、水道ビジョンに載せております主要施策を左肩に、そして目標の達成の進捗状況がその下に続いてございまして、右側に評価、今後の課題という構成になってございます。

それから資料8に参考の1をおつけしてございますけれども、これまでの検討会の中でどこが主体をなして、どの手法で課題に取り組んでいくのかを明確にしながら、議論をする必要があるとの御指摘がございました。この参考の1はそれを環境エネルギー対策の強化の分野につきまして整理をしたものでございますけれども、濃い青色の部分が主要な取り組みの主体と考えられる部分でございまして、若干薄い色で水色の部分が関係すると考えられる取り組み主体という表示をさせていただいております。

同じ参考1の裏面を見ていただきますと、凡例といたしまして黄色、グレー、桃色の凡例を載せてございますけれども、黄色のものにつきましては、その施策が現在実施済みあるいは実施中のものということでございます。グレーは具体的に今後実施していく計画があるというものでございますが、この分野は特に今回の資料等の中に出てまいりません。桃色につきましては、今後の課題、問題点として挙げられているというものでございます。

資料8にお戻りをいただきまして、参考資料1で整理をいたしました取り組みの主体につきまして、この資料8の中にも記載をしてございますので、資料8を中心に見ていただければと思いますが、この環境エネルギー対策の強化の分野につきましては、主要施策としまして3つ挙げてございます。「水道の事業運営の中へ経済性と環境保全のWin-Winアプローチを導入しよう」ということで、資源の循環的利用を促進する。あるいは省エネルギーの対策を進めるという施策を掲げております。また「水利用を通じた環境保全への積極的な貢献」ということで、石油代替エネルギーの利用を進めようという施策を挙げております。さらには「健全な水循環系への構築に向けた連携強化・水道施設の再構築」とい

うことで、健全な水循環系への取り組みを進めるとともに、水資源の有効利用をさらに図っていきこう。こういう主要な施策をビジョンの中で掲げているところがございます。

これに対応する施策目標といたしましては、まず資源の循環的利用促進につきましては、浄水汚泥の有効利用率の100%を目指していこうというふうに掲げているところがございます。その表の中に15年度、16年度、17年度と徐々に数字が上がってきている様子を見ていただけるかと思いますが、参考資料の2の方もあわせてごらんいただきますと、その1ページでございますけれども、左の図の有効利用率が上昇している様を表してございます。そしてそれを事業体の給水人口の規模別に見たものが、右側のグラフで13年度と17年度を比較してございますけれども、これを見ますと、上水道事業で浄水汚泥の有効利用量がふえてございますけれども、規模別に見ますと、10万から25万、あるいは25万から50万の規模の事業体での有効利用量が、上昇したことが寄与しているものと考えられるところがございます。

次の2ページでは、この浄水汚泥の有効利用をしている実際の対策事例でございますけれども、セメント原料への再利用をしている事例を挙げてございます。この中では100%セメント原料への有効利用を図っている浄水場も多いということが、ごらんいただけるかと思えます。

3ページを見ていただきますと、こちらの方は園芸用土への再利用ということでございますし、4ページの方はグラウンド改良土への再利用で、こういった事例があるということでございます。

続きまして資料8へお戻りをいただきまして、省エネルギー対策を進めるという部分でございますが、この関係につきましては、単位配水量当たりの電力使用量を10%削減していく。水道ビジョンを策定いたしました当時、1 m³当たり0.5kWhということでございましたので、0.45を目指すという目標を掲げているところがございます。こちらにつきましては参考資料の2の方で、5ページの上の図を見ていただければと思えます。電力使用量と原単位の水位を表してございます。ここでちょっと恐縮でございますけれども、平成15年のところにでております0.50という数字ですが、これは0.47の誤りでございましたので、修正をいただければと思えます。10%削減していくという目標でございましたけれども、年々逆に上昇傾向も見られるといったところが現状でございます。

下の方の図でございますけれども、これは給水人口規模別に見たものでございますけれども、事業体の規模でいきますと、25万から50万といった事業体のところが、電力使用量

の原単位としては抑制が一番されている事業規模であるというのがおわかりいただけるかと思えます。

次に6ページをごらんいただきますと、これも事業体の規模別に10%の削減の目標に対して、実際のところ原単位がふえているところが多いのか、減っているところが多いのかというのを継続的に見ているのが円グラフでございますが、6ページの一番右側の円グラフでございますが、15万から25万の事業体の規模では減少できた事業体の増加が見られた事業体よりも多い様が見られます。

これに對しまして7ページでございますが、左上の25万から50万の規模のところでは、逆に増加が見られた事業体が、減少できた状況對の2倍程度あるということですし、その右側の50万からの事業体のところでございますけれども、増加が見られているところが上回っているというような状況があるということでございます。全体としましては減少させるという目標に對しまして、逆に原単位としては少し微増しているような状況にあるというところがございます。

その次の8ページの方は、施設の種類別に見た使用電力量の構成割合でございますけれども、調査のデータが古いものでございますけれども、浄水場で使われている電力量が一番多い割合を占めているということでございます。

9ページでございますけれども、これは省エネルギー対策の対策メニューを示しているものでございまして、次の10ページを見ていただきますと、具体的な事例としまして、大阪市さんの事例でございますが、ポンプ運転のインバータ制御を行っているという事例を掲載させていただいております。電力使用量が多いポンプ設備について、インバータによる回転速度制御を導入されまして、省エネルギーを進められているという事例でございます。

それから11ページでございますけれども、こちらの東京都さんの事例でございますけれども、ナトリウム・硫黄電池を利用した電力貯蔵システムを、2カ所の給水所で15年3月から運用されているという事例でございます。このことによって負荷の平準化を図り、電力設備の効率的運用、発電コストの低減を目指されているというものでございます。

資料8にお戻りをいただきまして、続きまして環境保全への積極的な貢献ということで、石油代替エネルギーの利用の面でございますけれども、この石油代替エネルギーの利用につきましては、事業者として石油代替エネルギーを利用している割合を100%にしようということ掲げているわけでございますけれども、残念ながら17年度2.8%ということで、

依然として低いレベルで横ばいの状態が続いているということでございます。参考としまして、再生可能エネルギーの利用率の方も載せてございますが、こちら17年度は0.3%というレベルであるということでございます。

参考資料の2の12ページでございますけれども、石油代替エネルギーの利用の割合の推移が上のグラフに載っておりますが、左下の円グラフではエネルギーの種別にそれを表示しております。一番多いのが半分以上を占めております太陽光エネルギーの利用、それに続きますのが水力発電の3割弱という形になってございます。右側の円グラフは、これを電力使用量ベースに直したものでありますけれども、電力使用量ベースとしましては水力発電が4割弱でありまして、太陽光の方は2割強というような状況でございます。

13ページを見ていただきますと、石油代替エネルギーの利用事例ということで、これも東京都さんの事例でございますけれども、村山貯水池と浄水場との高低差を利用されまして、13年の4月から小水力発電を実施されているということございまして、これによりまして東村山浄水場の消費電力の25%を賄われているということでございます。

14ページは川崎市さんの事例でございますが、同じく水力発電の事例ございまして、江ヶ崎と鷺沼の2カ所に設置をされまして、水道局全体の消費電力の約5.5%を賄われているということでございます。

それから15ページでございますが、大阪府営水道さんの事例でございますけれども、沈殿池での藻類の発生を抑制するというので、その上部に遮光板として太陽電池パネルを採用されている。これによりまして府営水道の消費電力の0.14%を賄っておられる。実際の発電効果の面としては、0.14%ということでありまして、積極的な貢献をするという取り組みとして、実施されているものであろうと考えられます。

もう一度事業8の方にお戻りいただきまして、水資源の有効利用でございますが、この面につきましては有効率の向上を事業の規模別に98%以上、あるいは95%以上というふうに掲げてございます。こちらの方は参考資料の16ページからになりますけれども、上水道事業・用水供給事業全体としては、約94%というレベルになっているということでございます。

17ページの方は、上水道事業の中で10万人以上の規模のものでございまして、こちらは94%弱というレベルであります。

18ページを見ていただきますと、10万人未満の中小規模の事業者ということでございますが、大規模事業者に比べますと有効率は幾分下がっておりまして、89%程度という形に

なっております。用水供給事業の方はもう99.78%ということで、目標100%の達成をされている状況ということでございます。

次に有効率を向上させるための取り組みということで、21ページをごらんいただきますと、福岡市水道局の事例を掲載させていただいております。市内一円の配水管に取り付けた水圧計、水量計を水質管理センターで監視されている。このことによって電動バルブを遠隔操作され、水の融通や適正な水圧調整を行っておられる。また水圧調整を行うことによって漏水量を抑制されているということでございます。

22ページは一般的な事例でございますが、定期的に漏水調査を実施している広島市の事例でございます。

それからこれは少し変わった事例でございますが、23ページの左下の部分でございますけれども、横浜市水道局で取り組まれている事例でございます。菊名の庁舎のところで、窓ガラスに光触媒をコーティングされまして、そのことによって水が非常になじみやすくなりまして、ガラス面全体に水の薄い膜を張ることによって、水が上昇する際に熱を奪い冷房空調の負荷を低減する。そういった散水システムの成果普及事業を現在進められているところでございます。

ということでございまして、資料8にお戻りいただきますと、水資源の有効利用の有効率については、現在、近年は横ばいの状態になっている状況でございます。関連する施策としまして、国としましては「水道事業における環境対策の手引書」というものもつくってございますし、また例年実施しております立入検査におきましても、法律の整合性等に応じて指導を行うとともに、改善指導をやっている状況でございます。そのほか国庫補助といたしまして、老朽管の更新等にも補助を実施し、有効率の利用にも寄与している状況でございます。

そのほかでございますけれども、環境エネルギー対策に係ります調査研究・技術開発ということでございますが、参考資料の最後の24ページ、25ページにおきましては、厚生労働科学研究費を利用しましたEpackプロジェクト、あるいはe-Waterプロジェクトの成果を載せてございますが、Epackプロジェクトにおきましては、管路内設置型の水車発電についての調査研究を行いまして、その導入マニュアルを整備してございます。e-Waterプロジェクトでは、浄水処理トータルシステム開発に関する研究をやりまして、その中では浄水処理の環境影響評価に関する指標の検討試算を行っているということで、ライフサイクルアセスメントなどを実施し、その結果を技術資料としてまとめているというような取り

組みも実施しているところでございます。

こうしたことから、総合評価・今後の取り組みといたしましては、浄水汚泥の有効利用、それから電力使用量の原単位等につきましても、今後さらに推進をしていく推進方策の検討実施が必要ではないかというふうに考えてございますが、特に今後施設の改築更新という機会もございますので、その際に省エネ機器の導入に加え、施設の最適配置を検討するというのが、システム全体としての消費エネルギーの最小化を進める上で、ポイントになってきようかと思っておりますし、また有効率につきましても、頭打ち、横ばいの状況が近年続いてございますけれども、施設の老朽化の進行と事故の割合等をあわせて検証しまして、横ばいの要因についてさらに分析することによって、今後どういった方策がさらにとり得るのかを検討することも必要ではないかと思っております。

さらにこうしたそれぞれの施策について推進・検討していく際には、先ほどから出ておりますが、地域水道ビジョンの枠組みも活用いたしまして、目標設定、具体的な実施方策、実施計画の検討を実施していく。そしてそれをレビューしていくという取り組みを、事業体におきまして推進いただくことが必要ではないかと思っておりますし、手引き、立入検査の結果もうまく活用いただく必要があるというふうに考えてございます。

また国におきましては、前回検討会におきまして電力使用量の原単位の削減として、例えばこの目標につきまして、10%削減するためのシナリオや具体的な方策を国レベルで示していく必要があるのではないかという御指摘もいただきました。そういうことを踏まえまして、事業体における各種取組事例・実績に関する情報の収集分析を行うとともに、事業の規模、事業の特性に応じた対策導入に関する情報をとりまとめ提供する。そして取り組みを促進支援するといった方策について、検討していきたいというふうに考えてございます。そのほか、調査研究・技術開発につきましても、さらに一層の推進を図る必要があるのではないかと考えているところでございます。以上でございます。

○眞柄座長 ありがとうございます。今、説明があったのですが、京都議定書の関係のことを考えていくと、それぞれの水道事業体が下げなければいけないのですよね。そういうことでしょうか。今は0.5が0.45というのは、国としてそれぐらいの目標は立てましょうということを言っているのだけれど、それで京都議定書が守れるの、守れないのという問題があるのじゃないですか。ましてやまた来年のサミットでは、目標年次がはっきりしていないけれども、国はもっと減らすと言おうとしているわけでしょう。

本当に水道事業も京都議定書のことを真剣に考えるのだったら、やっぱりちゃんとした

マニュアルをつくらないとだめですよ。手引きもちろん、電気を消せとか、それは配水池を減らすのもいいのですけれども。

だからそれとか今も僕もふっと気がついただけで、さっきから話題に出ている0.5kWh/m³って、m³というのは配水量なのか給水量なのか、これは今は配水量になっていますよね。さっきの有効率は給水量で有効率をとっているわけでしょう。だから何かもともとの原単位の説明を、P I じゃないけれども、もう少し特に議定書みたいになって、本当に法律か何かで約束事できちっと積み上げて、家計簿じゃないけれども、環境処方をつくらうとするときに、やっぱりP I の定義のように、やはりエネルギーならエネルギーで積み上げるときに必要な原単位の定義というのを、やっぱりもう一遍見直してみる必要があるんじゃないでしょうか。

浄水汚泥の有効利用というのは、何で有効利用が環境配慮かわからないけれども、もしかしたら有効利用の方がエネルギーがかかっているかもしれない。だから環境というのはいろいろな意味の環境があるのだろうけれども、ビジョンでは1つ1つのことについて、何となく環境配慮をしてきたような印象はあるので、もう少し全体として見てどうなのという、そういう見方をフォローアップの段階で、一度見直してみる必要があるかなという印象を持ちました。

4時半までのお約束ですので、もう45分になりましたから、きょうはこれで終わりたいと思いますが、あと事務局で今後の予定などについて御説明ください。それで終わります。
○大宮補佐 資料9をごらんになっていただきたいと思います。今後の予定なのですけれども、本日、第3回をさせていただきまして、施策の中では環境エネルギー対策の強化についてレビューをさせていただきました。今後、第4回で国際協力等を通じた国際貢献、安心快適な給水の確保、第5回で災害対策等の充実、水道の運営基盤の強化。第6回以降で、それまでの結果の整理をさせていただきまして、報告書の検討という形で進めたいと思っております。最終的にパブコメ等の募集の集約をしまして、配布公表という段取りで考えております。

次回なのですけれども、第4回は9月に予定をしております。具体的な日程につきましては、委員の方にもう一枚、前回もお渡ししたような形の日程の調整表をお配りしております。きょうできるようにであれば担当に、また後日ファックスでも結構ですので、事務局にお送りいただきたいと思っております。以上でございます。

○眞柄座長 ということですので、よろしく願いいたします。それではきょうの検討会

はこれで終わらせていただきます。どうも予定よりおくれまして失礼いたしました。どうもありがとうございました。

<了>