

第3回高知県水道ビジョン策定検討委員会

■開催日時：令和元年8月5日（月）14時00分～16時50分

■開催場所：高知城ホール 4F 多目的ホール

■出席者：藤原拓委員長、宮崎正信委員、片山隆文委員、宮内潔委員、岡崎晃委員、森岡光委員、田中秀樹委員、橋詰徳幸委員、高橋修一委員、宮本文彦委員、平井建一委員、秋森博委員、宮田憲一委員、明石満雄委員、尾崎正明委員、田村正和委員、岡田敬親委員、宮本彰一委員、森田貞男委員、有光郷司委員、久保田幸喜講師

■配布資料：

- 1) 次第
- 2) 出席者名簿
- 3) 座席表
- 4) 基調講演「岩手県中部水道企業団の取り組みと成果」
- 5) 資料-1 現状分析と評価等について
- 6) 資料-2 将来目標と実現方策（案）について
- 7) 資料-3 実現方策（広域連携）について
- 8) 資料-4 第3回作業部会の方針について
- 9) 参考資料-1 第2回議事録
- 10) 参考資料-2 広域連携検討委員会の検討状況
- 11) 参考資料-3 高知県水道ビジョン（素案）
- 12) 参考資料-4 第2回委員会及び第2回作業部会結果
- 13) 参考資料-5 施策体系図及びロードマップ

■次第：

1. 開会
2. 【基調講演】
 - 「岩手県中部水道企業団の取り組みと成果」
3. 議事
 - 現状分析と評価等について
 - 将来目標と実現方策（案）について
 - 実現方策（広域連携）について
 - 第3回作業部会の方針について
4. 閉会

■議事録：次頁記載（但し、資料説明を除く）

< 基調講演後 >

高知県 酒井主幹

全国様々な県で、広域化の検討をしているという情報を聞くのですが、市町村さんの利害がなかなか整わないというようなことを聞きます。岩手中部さんで、こういう工夫をしたから上手くいったとか、ここが苦労したということがあれば、ぜひお話をいただきたいのですが。

岩手中部 久保田講師

うちは、3市町での統合でしたが、花巻・北上はともに人口規模もほとんど同じような団体でございました。その中で、普通に統合というと、例えば元々中心となる自治体があって、他の自治体がそれに付いていき、まとまっていくものだと思います。高知県でいうと高知市さんが「やるぞ、ついてこい！」と言って追随する統合のパターンがあると思うのですが、我々の場合は同じような給水人口規模です。財源的にもそんなに余裕のない事業体同士の統合でございましたので、ちょっと違うのだと思います。それではなぜ統合できたかという、北上市の職員さん数名が「やはりこのままではダメだ」、「なんとかみんなで生き残っていくには統合しなければいけない」という、とても強い意志を持った職員にズルズルと引きずられて、結果的に統合となってしまったわけです。やはり、誰かが危機感を持って「やる」という人、キーパーソンがいないと難しいのではないかなと思います。

高知県 松岡課長

同じく事務局から、もう一問お願いいたします。統廃合のところで、一番頭を抱えなくてはならないのは、水道料金の違いをどのようにして乗り越えるかという点があるかと考えておりますが、その点につきましてはどのようにされたのでしょうか。

岩手中部 久保田講師

それは、将来シミュレーションをしたときの供給単価でしょうか。それであれば、今のままですと料金は上げなくて済むのですが、当然将来を見越して更新事業を進めなければ、更新事業を踏まえた時に各自治体の将来の水道料金がどうなるのか、単価はどうなっているのか、当然上がっている状態なので、そういった資料を見せて、本当にそれで良いかを公民館単位で住民説明会をしました。今回の料金設定をした中でいうと、北上市は今よりも少し下がります。花巻市と紫波町の料金が少し上がります。上がるのですが、統合しなければ3年ずつ料金が際限なくどんどん上がりますよと。統合すると、ちょっと足りないけれども、それが10年20年先はその料金で何とかやっていけますよ、という資料を見せて、納得とまではいかないのですが、わかっていたという状況です。

高知県 松岡課長

ありがとうございます。

高知県 久保課長補佐

他にないでしょうか。久保田さん、どうもありがとうございました。もう一度拍手をお願いいたします。

<資料-1 説明後>

片山委員

資料 21 枚目の強靱というところで、水道施設の耐震化 (3) の数値を確認したいのですが、耐震管の割合で、基幹管路の耐震管率が 24.5 というご説明をいただきました。基幹管路は当然ながらレベル 2 の震度に対して損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさないことが前提となっていて、平成 26 年 6 月に厚生労働省がまとめた管路の耐震化に関する検討報告書での評価が、耐震性があるという評価がされていないものもありますけれども、適合ということでは、耐震適合性があるということが評価されているものも混在しております。耐震管率ということになりますと、適合性が認められるというものを除いたものという理解になると思うのですが、それは 24.5 で、その下の方の表には先程の説明にも 34.5%というのは、耐震適合率ということで、10%ほどの差がございます。

適合率というのは先程少し申しましたような、例えばダクタイル鋳鉄管ですと K 形などが、良い地盤であれば耐震性の適合が認められるという扱いになっていますし、自治体の中でも、良い地盤の耐震の実績があるけれども、そうでないところでは実績がないということで、安定化されていないものがあります。それぞれの管種によって、この耐震適合性があるかどうかというのは、地盤において判定するということになっていますが、このことをどれほど正確に評価されているのかなというところですね。34.5%というのは、当然検討はされているとは思いますが、地盤の良い悪いということの評価をされた上での数字なのかどうかということ、確認として教えていただければと思います。

藤原委員長

ありがとうございます。それでは事務局、ご回答よろしく願いいたします。

高知県 酒井主幹

この数字の根拠は、水道統計という日本水道協会と厚生労働省さんの方で一緒にやっている調査資料から出てきているものですが、その中にそれぞれの定義については記載されておりまして、それを各市町村、各事業者さんの方で毎年積み上げ計上されております。各市町村さんの方で、その 10%の違いのところをそこまで把握しているかどうかというのは、県の方で把握できていない状態です。県としては、統計のデータを信じて数字を入れています。

藤原委員長

はい、いかがでしょうか。

片山委員

説明はわかりましたが、高知県内では良い地盤とは言い難いような地盤もたくさんあるかと思います。例えば、地震の時に液状化を起こすとか、色んな地盤の盛り切りをしたところとか、その境界のあたりというのは地震時にも被害を生じやすいというようなことが言われていますので、そういうところに入っているパイプについては、耐震適合性がきちんと定まっていないものについては、それぞれについての地盤を把握した上で、適合していくかどうかという除外をしていく必要があると思うのです。これは今のお話ですと、国の方でやられている調査結果を、そのままここに載せておられるのだらうと思うのですけれども、果たして県として統一的にそういうような評価がこの数字に表れているのかどうかというのが、私は気になったので聞かせていただきました。

藤原委員長

ありがとうございました。水道の施設の耐震化の話は、この後の実現方策にも関わる話ですし、基本的な情報ということですので、県事務局の方で、このデータの詳細について確認をいただいた上で適切に対応いただくということによろしいでしょうか。他に何かございますか。

宮内委員

一点コメント、一点ご意見を話したいと思います。コメントの方は25ページですが、日本水道協会の会員のデータにつきまして、一部市町村の方が非会員ということなのですが、非常時の協力体制の話の上で非会員の方を放っておくというような、そういうことでは必ずしもございません。非会員の方は、県の方からまとめていただいて要請を上げていただければ対応するのですが、やはり会員さんの方が色々と情報の疎通がうまくいきますので、早いとは思いますが、その点はあると思いますが、非会員だから応援体制の中に入れないというわけではないです。ビジョンの方は現状分析の項目全体を見まして、全国平均との数字の比較が出ているものもありますし、ないものもあります。先ほどの久保田さんの方からお話がありました管路の更新率などはこの中には出ていません。その他に、鉛管の話や他にもいくつかあると思いますが、現状分析の項目について選択された考え方みたいなものが、その他にも地域的にもかなり差がありますので、そのあたりもやはりどこが遅れていてどこが進んでいるというのを、忖度なしに少しは入れた方がいいのかなと思っていますが、その辺りについてお伺いしたいと思います。

藤原委員長

ありがとうございました。一つ目の25ページの方は補足の説明をしていただいたということで、特にこの記載自体で非会員を入れないというわけではなく、記載自体はこのままでよろしいですか。

宮内委員

このままサッと読むと、非会員だから放っておかれるのかなというふうに思われる方があるかもしれませんが、そうではないということとそれだけ知っていただければと。

藤原委員長

はい、わかりました。ありがとうございます。それでは 2 点目について、事務局からご回答をお願いいたします。

高知県 酒井主幹

更新率など、全国平均の値が記載されていないところがありましたので、次の会にはそういった表現も追記していくようにします。

宮内委員

こういうビジョンを作る時に、基本的に出てくる指標というのはある程度決まったものがありますので、少しチェックされて抜けているものについては入れていただくのがいいかなと思って、やはり地域的な差につきましても、中には入れて検討する方が今後の対策につながるということもあると思います。

高知県 松岡課長

はい、申し訳ございませんでした。数値があって各市町村が地域毎ではっきりとわかるところにつきましては、次回に示していけるように準備を進めたいと思います。私共といたしましてはビジョンの策定や台帳の作成、保管、アセットマネジメントの実施状況につきましては、市町村さんごとに高知県の図を持ちまして、やれている所やれていない所をお示ししていきたいところでございます。ただ、ご指摘のように整理をし、数字として耐震管率をわかるように、次の委員会の時には資料は整えたいと思っております。ありがとうございます。

藤原委員長

よろしいでしょうか。

宮崎委員

スライドで言いますと、16 枚目の「クリプトスポリジウム等の汚染リスクに対応した浄水処理」というタイトルのものがありますが、「水源におけるリスク」というので、「＜現状＞取水施設・設備の老朽化や濁度上昇、塩水化、津波浸水などが懸念される水源があり」というふうに表現されているのですが、前回の委員会だったと思いますが、下水道運営では高知県において、南海トラフ地震が起こった時の被害状況の被害想定について、相当細かな想定がされているという藤原委員長のお話もあって、水道についてはどうなっているのでしょうか、というご質問をしたと私は記憶しています。それで、ここにサラッと取水施設設備の老朽化など、懸念される水源があるという表現がありますが、その時にお願いしたような分析というのはその後されたのでしょうか。それとも今、どういう現実なのでこういう表現をされているかということ

ろを、ご説明いただきたいのですけれども。

高知県 酒井主幹

下水道の方では、地震・津波の対応をどうしていくかという、そこに特化した委員会を設けておりました。水道についても地震・津波の影響を懸念されておりまして、次の資料-2 で若干出てきますが、地震動や津波の範囲などを重ね合わせて、各市町村さんに作業部会で資料を提供させていただいております。ただ下水道の時にやったほど、それに特化したシミュレーションだと申しましたが、そこまでできていないのですが、今回できる範囲で取り組ませていただきました。また資料-2 の時に説明させていただきます。

藤原委員長

前回私は申し上げたのですが、下水道の方の地震津波対策の検討委員会の時は確か 10 メートルメッシュか何かでの浸水想定を出しています。同じ県庁の中ですので、もう一度同じシミュレーションを水道局でしなくても下水道の方でなされたこのシミュレーション結果というのを、そのまま流用するような形で検討されてはどうか、というような主旨も宮崎委員のご発言にはあったのではないかなというふうに思いますけれども、その点については何かご検討なさっているのでしょうか。

高知県 酒井主幹

少し資料が増えますけれども、資料-2 の方の 15 ページを見ていただきたいのですが、こちらの右上の方に凡例の右下から 3 つ目が津波の L2 で被害を受ける、これが県の防災復旧の方で公表している下水道の時に 10 メートルメッシュで扱ったものと同じものです。そちらを重ね合わせたものについては、各市町村さんに水道の図面を重ね合わせることで提供させていただいたのですが、下水道の時ではさらに細かく 2 メートルメッシュというものを個別に委託費用を取ってやらせていただきましたので、そこまでは水道の方では予算の関係もありまして、できていない状況です。この 10 メートルメッシュについてはさせていただいて、10 メートルメッシュに対しての個別の施設の対策というところまでは、できていない状況です。どこのエリアに津波が来るかというところまで、させていただいたということです。

藤原委員長

いかがでしょうか。

宮崎委員

それだと個別の施設について、どうなるかがわからないということなのでですね。それで対応を考えるというのは、なかなか厳しいような気がしますけれども。大丈夫でしょうか。

ここに、更なる対策を要する施設があるという表現なものですから、と

いうことはどの施設がどのような対応をするべきであるということ、この文案には書かれていないとしても、わかっているからこういう表現であって、それは下水道のような細かなメッシュの作業をやらずとも 10メートルメッシュの重ね合わせをすればわかったということを書いておられるのか、その作業では分からなかったのだけれども、とりあえず書いてみたということなのか、そこが少しはっきりしないなという感じがしました。それで後者であれば、なおのことどのような対策をどんな施設でやるべきかをわかっていないというのであるとするならば、これからの対策を考える上で非常に難しい状況に陥っているのではないかという気がしています。

高知県 松岡課長

申し訳ございません。こちらの図にあります 10メートルメッシュにおいて、実際の浸水の状況と、実際にある施設は何かあるのかということ、ここを各市町村さんには我々の方からお示しをさせていただいたということになります。個別の水道ビジョン策定というのは全体の大きな方向性ということになっておりますので、各市町村さんにおいては今回提出させていただいたものを見ながら、具体的にどうされるのか個別の施設についてどうされるのかということにつきましてというか、全てこれを把握してひとつひとつ見ていくのは非常に難しいので、まずは市町村さんの方で少し考えていただいて。また部会がございますので、各保健所単位でやっております部会の中で、どういった形になっていくのかということを検討させていただければというふうに思っております。

藤原委員長

この案件は、おそらく次の議題の将来目標と実現方策案のところ、具体的にどうしていくのかという議論がなされると思いますので、その中の強靱の項目の中で現状分析を踏まえてどう対応するのかというのは、議論がなされるべきだと思っております。ここで一旦区切らせていただいて、この次のセクションのところ、さらに議論を続けていただけたらと思います。宮崎委員よろしいでしょうか。他に何かございますか。よろしいでしょうか。そういったしましたら、現状分析の評価等について、この今の文章、資料-2 以外の修正は特になくてもよろしいでしょうか。次のセクションを踏まえてということで、今の耐震化の部分についてだけペンディングということで、それは次の議論を踏まえて資料-2 の修正をするかどうかというのは、後ほどまたさかのぼって議論をさせていただくということで、それ以外の部分についてはこの原案の通りということにさせていただいてよろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。それでは、ここで一旦休憩に入りたいと思います。

(休憩)

<将来目標と実現方
策(案)説明後>
片山委員

基本方針の表現は当然と言えば当然なのですが、この10月に施行されます改正水道法の中で県の役割ということが焦点になって、今はまだ基本的な方針、水道の基盤を強化するための基本的な方針のまだ「案」の段階だと思うのですが、市町村の区域を越えた広域連携の推進役として水道事業者等との調整を行うというのが、県の役割というような表現があるのですね。牽引役をするという案でも意味があってそう大きくは変わらない、推進役と牽引役という引っ張り役と押す役というふうな違いかなと思いますが、ちょっとその辺が改正水道法の基盤強化に向けた考え方と、もう少し整合・・・それに沿ってこのビジョンを考えましょうというようなお話をうかがいますが、ちょっと私はその辺が気になりました。それと事業者間の調整を行うということは、当然広域化とか連携とかその中では地域の核になる事業体も必要ですが、県が調整を行うというようなことも大切な役割なのかなと思いますが、そういうことがこの短い文章の中に書き込めるかどうか分かりませんが、ちょっと出していただけたらいいのかなという、このビジョンの基本方針の中であまり細かい話も・・・皆さんご意見をいただけたらと思います。以上です。

藤原委員長

ありがとうございます。今のご質問に対して、まず事務局の方からお答えをお聞かせいただければよろしいでしょうか。

高知県 松岡課長

事務局としましては、牽引役というところで先に言われた通りかなり大きな部分を含んでおりまして、全体を引っ張っていくのだという形で考えておりました。ご指摘の通り、もう少しもう一歩半歩、踏み込んでもいいのかなという気はしてございますので、今この中でご意見がありましたら、またそれも取り入れて考えていきたいところもございまして、また10月に改正されます水道法の中の文言も少し取り入れるということも検討させていただきたい、というふうに考えております。

藤原委員長

事務局としましては、今回根幹の部分についての決定をしなくても、その水道法の状況なども見ながらスケジュール的にも次回の確定でも構わないという理解でよろしいですか。

高知県 松岡課長

はい、その通りでございます。

藤原委員長

分かりました。そのようなことでよろしいでしょうか。今回確定でなくても、次回に向けて継続審議という形のようなので、そういう意味では他の皆様からも、ぜひご遠慮なくご意見を今出しておいていただければ、次回の事務局のたたき台を作成する上でより良いものになるのではないかなと思いますので、ぜひご遠慮なくご意見をいただければと思いますが、いかがでしょうか。

香美市 明石委員

広域化に関しては取り組みとしてどういう方向性を持つのかというのは1回目の時から話していると思いますが、近隣の徳島については3ブロックに分かれて、今年から検討に入るという情報をこの間、那賀町さんに行ってお話をいただいています。県としても西の方の市町村で取り組みとしての会はやっていますが、遠くとか我々の地は全然そういう情報もなく、どういうことをしているのですかという話をお聞きしたこともありますけど、その辺やはり維持管理にしても自分達でできないので民間の方に頼っていますが、やはりそういう先を見た形でどこかで誰かに引っ張ってもらわないと、それは高知市さんをお願いしたいところかなと思っていますが、我々が言っていないと、我々のような規模の市町村は今後なかなか難しいかと。水道法も変わりますが、実際わからない状態なので、それも含めてお願いしたいと思っています。

藤原委員長

貴重なご意見をありがとうございます。市町村の厳しい状態の中、人やお金が厳しい中、どういうふうにそれを補っていくのかということについて、事務局である高知県のリーダーシップを求められるようなご意見が、それぞれの立場から出されたと思っていますので、次回の委員会に向けて、検討した取り組みの方針や姿勢、そういったものを含めて次回たたき台として、形にしてご提案いただければと思います。他に何かご意見はありますか。

宮内委員

7ページですが、持続の施策について・・・

藤原委員長

すみません、実現方策のところについては後ほど、すみません。基本理念の部分については、次回に向けてのインプットをいただくようなご意見は他によろしいでしょうか。それでは事務局には次回に向けてご準備いただくようお願いいたします。それでは引き続いて実現方策について、安全と強靱と持続という3つの大分類にわかれてご説明をいただきましたので、この安全の部分について今ご説明のあった個別方策の安全の部分の2施策について、まずご意見を賜ればと思います。いかがでしょうか。

宮崎委員

水安全計画についての確認なのですが、さっき県からのご説明でも厚生労働省から簡易ツールが出ていて、あれはエクセルのようなもので、コンコンコンとたたいて固有名詞を入れればすぐできるようなものなのですけれども、あれは皆さん見ていただいていますよね。もしそれで作った水安全計画というものを、パーセンテージに上げると、あんなもの半日もあればできるようなものなので、ちょっと私は理解できません。もともとと言っていた水安全計画 WHO の指針に基づいて水源からハザードの考え方できっちりやろうという、あれを作ろうとすると水源情報から始まってかなり作業が発生するので、全国的に見ても作成率はせいぜい 1 割とかそこらくらいかなという気がしますが、あの簡易ツールでやれば簡単にできると、私は一日作業を付けたことがありますので、そんな難しくないものはずなのですが、まずそれを理解されているのかどうか。あれでも、5 年かかってもなかなかいかないということが実態なのかということをお聞かせいただきたい。

藤原委員長

ご意見ありがとうございます。まず事務局の方から県内全体の状況を把握されていると思いますので、それを踏まえての目標と思いますので、まず事務局からお願いいたします。

高知県 酒井主幹

まず水安全計画の 20 年に出た標準版ではなくて、事務局案としては簡易版の簡単な方で率を考えております。聞いた中では各市町村さんは、簡易版の方もなかなか策定が難しいというふうに聞いております。担当レベルで話を聞くとその要因というのは高知県では地下水源が多くてなかなか急速ろ過や緩速ろ過という都会にあるような浄水方法ではないので、どういう危害があるのか、それに対してどういうふうに管理をしていかないといけないのか、そういったことの重要性が他よりも少し今まで遅かったのかなという印象を受けておまして、なかなか意識を高めるといのが今のところできていなかったのかなというふうに思っています。まずはこのビジョンで必要性というのをしっかり固めて、取り組んでいきたいなと思っておまして、指導に充てさせていただきます。

宮崎委員

そうすると確認できましたので、簡易ツールでのパーセンテージだということですね。それだったらもっと早くできるのではないかなという気もしますが、これが高知県の実態だと言われてしまったら仕方がないのかなというふうにも思いました。それに関連してですが、今クリプト対策でまず 30%が未対応施設であるという表現があるのですけれども、これはその水安全計画の策定とは必ずしも 1 対 1 ではないように思います。このクリプト対策というのは別途に当然やらなければな

らない話で、これができていないということはアウトですよ。県の指導もアウトだと言わざるを得ません。一体何年かかって何をやってきたんですかね、というふうと言わざるを得ません。これ立ち入り検査にいくれば必ず指摘する話ですし、これはこれもやってないのかとなると相当厳しい指摘を出さざるを得ないという状況だということは、わかっておられると思うのですが、わかっておられた上でのまだ30%対応で、これすらなかなか厳しいと、5年経ってやると全部が対応できるということのようなのですけれども、そんなのんびりした話になるのですか。現実だとすると厳しいなというのが率直な感想です。

藤原委員長

事務局はいかがですか。

高知県 山崎主幹

クリプトについても、体に悪いか人命にかかわるところの安全の重要などころになってきますので、これまで県としても対策をしていくように指導できなかった点もあります。ですので、今回のビジョンを通して作業部会もありますので、もう一度重要性、あとどうして市町村の方で対応ができないのか財政面とか色々な課題があるかと思しますのでそういったところをしっかりと聞いて、県の方で何かしら一緒に対策を考えていけたらと思います。以上です。

藤原委員長

私から質問ですが、クリプト対策というのはまさに飲料水の安全に関わる命に係わると言っては言い過ぎかもしれませんが、安全にかかわる話だと認識するのですが、そのコスト等の問題で導入できないと憂慮されるようなものなのではないでしょうか。あるいはそれが無理なら、県が補助をするなりして着実に速やかに達成できるように、県がリーダーシップを発揮するべきだということにはならないのでしょうか。

高知県 松岡課長

クリプトにつきましては、おっしゃる通りでございます。このまま放置しておくということは、非常に良くないというふうに考えております。私もこの数字をみてびっくりしたというのが本当のところですが、ただ、当然そういったところに関しては市町村さんもわかっていらっしゃるはずだろうと思うのです。住民の安全を守ることに欠かせないというところがございます。その中でなぜできていないか、というところを私も部会を通してまた保健所を通して、このあたりをまずは精査してどのような対策をとっていけばいいのか、そういったことにつきましては、検討していきたいというふうに考えております。決して放置をするようなことは考えてございません。よろしくお願いたします。

藤原委員長

宮崎委員いかがでしょうか。

宮崎委員

それが現実ということで、できることをやっていくということしか私も言えませんが、これは本当に厳しい問題だというふうに考えていただく方がいいなというふうに思います。それが一つ目の課題で二つ目の課題が先程現状認識のところでも申し上げたような、地震が起こった時にどのような被害が想定されていくかということが、それぞれ個別施設について本当は把握してあって、それが対策を要するかどうかをきちんとあらかじめ把握しておかないと、次の対策になかなか進んでいかないという気がしています。そこは先ほども質問させていただいたけれども、改めてもう一度ご説明いただければと思います。

藤原委員長

事務局、お願いいたします

高知県 松岡課長

先程説明させていただきましたが、県としましてはご指摘の通りで、まずその施設でどれくらいの被害があつてどのようになっているのかというのはまず10メートルメッシュということになりますけれども、こういう場所に位置しているのだということはお提示をさせていただいたということになります。それを受けまして水道の色々な計画、特にBCPの計画などはこういったものがベースとしてないと、考えていくことはできないだろうと思いますので、まずは提言・提案をさせていただいた、いわゆる資料の提出をさせていただいたというところがございます。これを持ちまして、各市町村さんには計画を作る時にはそれをベースに考えていただきたい、と考えているところがございます。当然のことながら、全てにおいて同時にできればいい、耐震化も管もそうですし配水池、いろんな重要度もございます。そういったところも考えながらどのような形でしていくのか、実際にどのようなところに位置しているのかそういったところを勘案しながらご検討いただきたいというふうに考えております。どうしたらいいのかという提案につきましては部会の方で、その地域としてどうやっていくのか、そういったことも踏まえて部会の方でご検討いただく、一つの議題として考えていただくような形で、現在は考えております。

藤原委員長

いかがでしょうか。

色々なご意見が出ておまして、今部会でという話があつたのですが様々な課題をどういうふうな場で解決をしていくのかということに対して、部会レベルで検討すべき課題と、県としてリーダーシップをとって着実にトップダウンで進めていくべき事項と、様々な整理があると思うのですね。そのあたりが今よく見えないので、県がトップダウンでやるべきこと、部会で議論して決めていただくべきこと、そして各事業者の方々でそれぞれ取り組んでいただくべきことというあたりも、誰

がやるのかということについても、もう少し明確にしながら次の準備を進めていただくと、その辺りが少しクリアになるのかなと感じました。

それでは他にどのようなご意見でも、そのあとの強靱の方に話が入りましたので強靱あるいは持続の部分で……。どうぞ。

香南市 宮田委員

高知県の水道水は、地下水から取られているところが多いということだったのですが、課題の中に地下水に関する項目が全くないので、地下水保全的な文言が入ればいいのかと思いましたけどどうでしょう。

藤原委員長

非常に貴重なご意見だと思います。事務局いかがでしょうか。

高知県 松岡課長

基本的に水道ビジョンということがございます。ただ地下水の方をそこから外してしまうということは、私どもの検討会の考えではございません。ただ高知の地下水、井戸を考えるとどうしても伏流水というものが、かなり多いのではないかなと思います。そういったものを考える中では山や山林の広域的な考え方を示していかなければならない、必須だと思います。その中で環境部局、林業部局との話ということも必要になってくるだろうと思います。ただ、水道ビジョンにどこまで詳しく書くかということは今後検討していきますが、なかなか細かいところまでは難しいですが、書ける内容の範囲までは入れていきたいと考えています。

藤原委員長

今のお話は水源をどう保全していくかという話で、河川のみならず地下水も重要な水源であるので、その部分をもう少し明確化するべきではないかというご意見だったと思うのですが、そういう意味ではビジョンですのであまり細かく書きすぎてもという事務局のご意見もわかるのですが、ある意味水源というのは基本中の基本とも言えますので、今のご意見は真摯に受け止めていただいて、何らかの反映をしていただく必要があるのかなと思います。例えば、参考資料-5の現状のところの青色の部分(2)のところ、一部の水源において設備の老朽化、濁度上昇、塩水化、津波浸水等が懸念と書いてあるのですが、これはおそらく塩水化というのは地下水を水源としているところに対して、地下水の塩水化が進んでいるという意味ですね。多分、そういうことがここに何となく書かれていると思うのですが、事務局の方がその辺り地下水の話ですよというところまで意識して書かれているのか、単に市町村の方から集まってきた資料を整理してまとめただけなのか、というその意識の問題というのも結構あるのではないかなと思うのですね。そういうふうに考えていただいて、この事業体からいただいた

宮内委員

ご意見を次回に向けて真摯に反映させていただきたいと考えます。他に何か、お願いします。

今のご意見の関係で、環境部門に問わないと出てこない情報もありますので、河川のどういう汚染源があるのかというのは、やはり情報を出してもらってそういう特定の汚染源がある場合は、それに対してどういう対策をしているのかというのは非常に大事な話です。私は、淀川の水源地でしたから色んな事がありましたけれども、やはり四国でもあまり大きなものはないかもしれませんが、そういう情報というのは確認をして準備をしておいた方がよいかと思います。これは地下水でも共通の話です。四国でも水質の協議会が、主要河川でもあるとおうかがいしたことがあるのですが、もし汚染源マークを作っておられなかったら、そういった取り組みをされてもどうかと思います。それから持続の2番ですがIoT、ICTの活用につきまして、維持管理体制の仕組みが適切に構築された水道の達成ということで、だんだんと人も少なくなりますので、こういったものも活用してここに書かれていると思いますが、実際持続というようなものだけではなく、IoT、ICTの活用につきましては、安全にも強靱にも実は関係するのですね。人が少なくなりますので遠隔地の水道施設の状況をモニタリングする、人がなかなか行けないような水道からさらに規模の小さいものについては、飲料水供給施設とかそういうものがありますので、それらも地元の方が管理されていたのですけれども、地元の方が高齢化されてしまって、役場でやってほしいというようなことが全国的に起こっていますので、モニタリングするようなそういう仕組みを作っていかないと、誰も見る人がいないという状況になるのが非常に心配です。私の住んでいる奈良県の南の方は簡易水道ばかりで、そういう状況になりつつあります。お金がかかる話なのでIoT、ICT、スマホなどを使うような、無線しかりインターネットしかりというようなのもあってセキュリティも考えないといけないのですが、モデル的にどこかでやればなと思います。ひとつの方向かと私は思っています。今のは安全の例なのですが、強靱につきましても災害時に施設が本当に動いているのかというのも、これもモニタリングしていただかないと災害が多くて大変で、とにかく応援に来てくれただけではどこに行ったらいいのかわからないし、そういったことでも非常に困った状況になりますので、既存の状況を確認した上で要請を上げてもらわないとこちらの方でも動けないということもございますので、連絡・通信関係とかそういったことでIoT、ICTの活用は、広くとらえる必要があると思うのですが、その辺りはいかがでしょうか。

藤原委員長

事務局、お願いします。

高知県 松岡課長

持続性ということで、人の代わりと言いますか省力化という意味で書かせていただいております。ただ委員のご指摘の通り災害時の状況の把握ですとかそういったところにも使えるという意見をいただきましたので IoT、ICT につきましては、今後とも継続してどのようなものがあってどのように使えるかということにつきましては、検討を続けていきたいと考えます。ただ非常にお金がかかります。かつメンテナンス、維持が思った以上にかかるというのがこの分野の技術ですので、そのあたりも考慮しながら、検討は続けさせていただきたいと思っています。どうもありがとうございます。

藤原委員長

他にいかがでしょうか。お願いします。

南国市 橋詰委員

強靱ということで災害が発生した際に、迅速に対応とのことなのですが先ほども委員が言われていたように、各市町村は人が少なくなっております。その中で熊本地震の時、確か発災から 10 日目に熊本市の東京事務所の方をお願いして、人員 20 名のコールセンターを開設されています。実際の南海トラフの地震があった時に、じゃあ情報をどう集めるか。市民からの情報ですよね。電話会社にもつながらない。そういう時に市町村によっては担当職員が少ないとか、うちには上下水道局はありますが市町村によっては建設課の中に 1 名というところなんかありますよね。そんなときにいざ市民からの対応、情報収集、災害協定、県からの情報と調査、対応は難しいと思います。ビジョンを実現していったら、強靱化を実現といったときに 1 つ 1 つ課題というものがあるのですよ。その中で情報収集、熊本市の例は極端な話ですが、東京との回線を開くとか、そういう実現とか、ある一定の作業部会で協議をして何が実現できるかということを確認しなかったら、いざ発災時に対応というのは普段は技術主体の職員が、技術継承と言っておりますが、災害時になった時に、数名の職員がすべて対応できるかと言われたら、迅速にというとなかなか難しいと思うのですが、その辺をお答えいただきたいのですが。

藤原委員長

事務局、お願いいたします。

高知県 松岡課長

水道ビジョンにつきましては、この中で実施しなければならないことを決めてございます。その中で言葉として、迅速にという言葉は必要であろうと思います。ただ、実際に発災したときに、特に土木系につきましては色々なところを見に行かなければならないわけです。それは間

違いはないです。県の方に情報を上げていただくということに関しては、確かに危機管理の方で県の職員がリエゾンという形で派遣されるということが決まっています、つなぎ役というのをやっていただけると聞いております。そういったところで、情報はできるだけ取っていただいて、私共とも情報を共有しながら進めていくという、大きな災害対応という枠の中で進んでいくという、現実的にはなろうかと考えております。その中でBCPの中に、それがどういった形で可能なのかということは、まずはしっかり市町村さんの方で想定はして頂きたい。それを受けまして、各部会の中で「うちはこうだ、あなたのところはそうですか。」と、それに対して県はどういったことをやっていけるのかということは、私どもの方もご意見は吸い上げながら検討していきたい。水道につきましても、今後どうしていくのかということは検討していきたいと思っております。ただ、水道ビジョンとしましては、やらなければならないことは明確にわかっておりますので、BCPも作らなければいけないですし、できるだけ迅速に対応することも必要でしょう。そこは書かせていただきたい。部会の中で、そういったコールセンターが必要だということになれば、水道だけではなくて危機管理として南海地震の対策としてどのような形にするのか、ということは他部局と協議をさせていただきたいと考えております。

藤原委員長

ありがとうございました。よろしいでしょうか。他にいかがでしょうか。

高知市 岡崎委員

18 ページの下の表ですが、この中で重要施策としてアセットマネジメントの策定を上げていますが、アセットマネジメントを導入するには水道施設台帳の整備が重要になると思うのですが、また今回の法改正でも台帳の整備が義務付けられているので、この④の水道施設台帳の整備が重要施策として上がってきていて、それに基づいてアセットマネジメントを導入するのではないかと思いますがいかがでしょうか。

高知県 松岡課長

ご指摘の通りで、まずは水道台帳を整備していないとアセットマネジメントにたどり着けないということがございますので、まずは水道台帳の整備ということをご中に入れて、そののちアセットマネジメントにつなげるという形に検討させていただきます。

藤原委員長

ありがとうございました。そのように整理し直していくということでお願いいたします。他によろしいでしょうか。

片山委員

強靱の中の冒頭に、自然災害に対し耐力があり災害が発生した際にも、

柔軟に対応できる水道を保持する、ということですが、これは前回も申し上げたと思うのですが、自然災害は耐震化をすればそれでいいという意識が強すぎるように思うのです。今や自然災害というのは頻度と規模を考えると、豪雨や土砂災害というものが頻繁に発生します。ですから、意識としたらそういうものを含めた自然災害、自然災害というものは、当然そういうものを含んでいると認識するのでしょうか、ここで対策として具体的に出てきているのは、水道の耐震化というのがメインで、それだけでいいのかという、そういうのが少し疑問に思います。それと BCP の策定ということで、何かが起きてそれが機能不全状態になることの内容に、事前に準備しておくということもこの BCP の中に含まれると思うのです。起きてしまって動くということも当然必要なのですが、その前の工夫、全部お金をかけて強いものにしてとか、複数システムにするというのは現実的に難しい面もありますが、強靱の中には先程の災害にどういうふうに備えるかということの中に、やはり BCP も意識して何が起きてても機能がゼロにならないようにするというような考え方を、どこかに載せておくべきではないのかなというのが、このビジョンを見ての感想です。

藤原委員長

今のご指摘は、参考資料-5 の施策の必要性のところには前回ご指摘いただいたように南海トラフ地震の津波の土砂災害など自然災害に対しということで土砂災害の話も含まれていますが、その実現方策の中で水道施設の耐震化だけしか上がっていないという、先程の前の項目で宮崎委員からご指摘があった津波の話もここには入っていないというようなこともありますので、この実現方策の部分の改善が求められるかなと感じておりますが、事務局いかがでしょうか。

高知県 松岡課長

まず実現方策というところの中で、正直ここにたくさん書きたいことがございますが、実際にはなかなか優先順位を付けていくとできることというのは限られてくるだろうというようなことがございまして、まずはここで耐震化ということを考えさせていただいております。ただ、重要施策というところまではいかなくても、具体的なものを追加ということの必要性ということもあろうかと思っておりますので、そこについては少し何か入れられるものがあれば、検討はしていきたいのですが、やはり重要施策をたくさん作るというのも、我々はなかなか、私としても重要施策はかなり多いなと思っておりますので、なかなかそこまではいかないけれども、この中に項目として載せるということにつきましては、また検討をさせていただきたいと思っております。それから BCP ということなのですが、実際に BCP が一番進んでいるのは災害医療の分野のいわゆる拠点病院とか運営継続というところが一緒に進んでい

ます。その中のものを見て参りますと、やはり事前の準備や想定、そこが非常に知らなければならないという形になっておりますし、訓練といったものも含まれて意識の中に入っております。ですので、この市町村さんがBCPを作られる際につきましてはそういった面も加味しながら作っていただければ非常にありがたいと考えております。BCPという言葉は使っておりますけれども、そこがもう少し絞り込むことが必要であれば、BCPにつきまして例えばこれに枕詞等もつけて、より分かりやすい言葉という形でさせていただけるよう検討していきたいと思っております。

藤原委員長

よろしいですか。他にございませんか。

宮崎委員

小さなことで確認なのですが、参考資料-5の強靱の実現方策、重要給水拠点への供給を考慮した水道施設耐震化という表現になっておりますが、先ほどのスライドの資料14ページがそれにあたると思っておりますけれども、私が違和感を覚えたのは、重要給水拠点を選定するのはあくまでも事業体側の方の設定だろうと、県が設定できるものでは必ずしもないのではないかなと思った次第です。重要給水拠点を設定した上で、耐震化をどうかという重要給水施設管路の耐震化という評価基準もできるのですが、そういうことを設定値として重要給水施設管路の耐震化という項目で上げるのであれば、話は一気通貫で重要給水拠点を考慮した水道施設の耐震化という話がうまくいくのですが。それはなくて、重要給水拠点への供給を考慮したと言いつつも、設定値の方ではごく普通の耐震化計画とか浄水施設、配水池、基幹管路の耐震化適合率と、いつものメニューが出ていますので、ちょっと合っていないという感じがすると、そもそも重要給水拠点の設定について疑問があったとコメントをさせていただきました。

藤原委員長

ありがとうございます。事務局、いかがですか。

高知県 松岡課長

14ページの重要給水施設管路耐震化策定の手引きというものをベースに考えておりますので、こういった形になっております。ただ、各市町村さんによっては非常に状況が違うだろうと思います。これを一概に必ず順守というわけではなくて、何か目安というものがなくなかなかわかりにくいということで、ここに上げさせていただきました。それから、委員ご指摘の整合性という点につきましては、もう一度私共の方で検討して整合性が取れるように、文面の方は修正していきたいと考えております。

藤原委員長

この整合性等については、今後検討をなさるにあたって、特にこの水道分野に造詣の深い専門委員の方に事前にご相談なされた上で、議案を作っていただくようお願いできればと思います。まだもう少し、ご意見があるかもしれませんが、時間のこともございますので、次のセッションで広域連携に関わるような部分の説明があることになっておりますので、そちらを説明していただいた上で、この単独の施策と広域連携の施策を合わせて、最終的に改めてご意見を頂戴してまとめる形にさせていただければと思います。事務局の方から、続けてご説明いただけますでしょうか。

<資料-3 説明後>

片山委員

さきほどの自然災害の話で、施策の必要性では基本的な水道システムの構築が必要であるということなのですが、果たして土砂災害や地震以外の災害に関して、高知県は冒頭の資料の山地率 83%、全国平均 66%と、かなり山地率が高いということで、水道も圏域の山間部に水源や上水施設、配水池と基幹管路等施設があるかと思えますけれども、そういう山間部、それから洪水の場合には、今ハザードマップ、洪水の推定区域というのが政府に公表するように、しかも従来の洪水の計画洪水両方をはるかに超えるような、千年に一度くらいの洪水も視野に入れて、どこまで浸水するかということマップで作りなさいということ、国交省からの指示もあります、土砂災害というのはどうしても、山の砂防指定区域や急傾斜地とか、そういうところに水道施設がどのように配置されているのかということも、調査をされているのか、されていないのかわかりませんが、言葉だけで対策や構築が必要ですねということではなしに、そういうところが県内にどれほどあるのかなのかということをもって、この先の施策についても必要かどうかの判定をすべきかと思うのですが、その基礎データが十分記されていないように思うのですがいかがでしょうか。

藤原委員長

今の土砂災害の話については、おそらく地元の事業者の皆様と県の方である程度基本的な情報は共有されていて、ただこの委員会の場はその重要というような資料が提示されていないということかなと理解しますので、これについては今後開催される作業部会等で、この事業者と県とで十分議論させていただいて、その部分の対応は必要かどうかの精査をしていただいた上で、次回の委員会で報告を上げていただくというような形にしてはどうかと思いますけれども、そのような形でもよろしいでしょうか。

そういたしましたら、他に何か、まず追加すべき事項についてはあとで意見をいくつか上げていただくとして、今上げられている 17 の項目に

ついて削除すべき、あるいは項目自体を修正すべきという項目、あるいはまずはそれについてご意見をお聞かせ頂ければと思います。特に削除すべき項目はないでしょうか。あるいは明らかに誤りがあって、修正すべき事項等がありましたらご指摘をいただけたらと思います。よろしいですか。それでは、今上げられている項目については、承認いただいたという扱いにさせていただいて、追加すべき事項については、今ちょうど土砂災害のことをいただいたように、追加すべき事項について何かご意見があれば、今から承りたいと思います。お願いいたします。

宮内委員

私は先ほど水道施設の耐震化という、一つ重要施策に上がっておりまして、管路の更新率につきましては、これを実現方策の選択用に、県のビジョンに上げるのが適当な、実際には水道事業体の方でビジョンを作りますと、このほかにもいろいろ細かいものが上がってくるわけです。管の更新率みたいなものはやはり全体で目標を持って進めるというのが、私は適当な方法かなと思うのですけれどもその辺りの選び方や考え方についてうかがいたいと思います。

藤原委員長

1枚めくっていただいたロードマップのところに、それぞれの項目を誰がするのかというのが右端の隅の施策実施案というところに書かれておりますので、事務局としてはこういった形で整理した上で、この県のビジョンに上げるというような判断をなさっているというふうに理解をしております。その意味でこういった役割分担を明示した上で、県のビジョンに載せるということに対して、もしこれは県のビジョンに載せるべきではないというようなことがあれば、ご意見をいただければと思いますが、県の原案としてはこういうふうになっているということです。

宮内委員

ここに上がっている17項目については、特に外したりするようなものはないと思います。それ以外のところで、普通の水道事業ビジョンを作っていく上では入ってくる項目があるのですけれども、割と更新率などは、国の方でも統計を取られてかなり色々なところで出てくる話ですので、県の議論としても目標をもってやられる方がいいのではないかなと思っております。

藤原委員長
宮内委員

ありがとうございます。パイプ、管の更新率という...
例えばそういったものです。

藤原委員長

そうしましたら、今思いつかなくても、もし追加すべき事項がありましたら、事務局の方にメール等でお寄せいただいたら、そちらを元に事業

体又は作業部会での議論を踏まえて、また次の委員会に最終案として出させていただく形にしたいと思いますので、それをお願いしてよろしいでしょうか

宮内委員

広域支援組織という言葉が出てきまして、みなさんご希望になっているというお話で、どこでもそういった件が聞かれます。これからの高知県の話だと思うのですが、みなさん人がいない中で、広域支援組織にみんなを出して作りましょうという話があっても、なかなか人が出せないという状況があるかと思います。民間と連携をしてやるとか、色々イメージはあると思うのですが、今どのようなイメージをお持ちでしょうか。

藤原委員長

事務局、何か答えをお願いします。

高知県 松岡課長

実際のところは既に、市町村さんにもアンケートを取らせていただいているのですが、やはりこういった組織が必要であろうということは考えております。今ご指摘の通り、全く新しいものを立ち上げる、各市町村から人を出してもらい、こういったことは今の現状を考えれば、我々の方も難しいと考えております。今考えておりますのは、市町村さんにご存知かと思いますが、技術公社さんを何とか活用できないだろうかということを検討し、進めさせていただいております。実際のところ、技術公社さんにもまずは最初ですけれども、お話は持っていておりますし、またどうしても技術公社さんは、県の行政管理課というところの職員数の枠もはめられておりますので、今ある中でやるというのはかなり厳しいと思っています。技術公社さんは、土木の積算を主にやられておりますので、今は手いっぱいということも聞いております。その中で、新たに水道を持ち込むというのもなかなか難しいということになれば、トータルの人数面も検討していかなければならないだろうということを思っておりまして、そちらの方に向けて話し合いを一步踏み込んで検討をスタートさせていただこうとしているところが現状です。ですので、なかなか来年度からやるというのは難しいかなと思いますけれども、近年中に一旦整理をして、皆様方のところにお渡しできるような案というものを出していきたいと考えております。

藤原委員長

それでは、そのような方針で事務局は進めるということによろしいでしょうか。

高知県 松岡課長

はい。

藤原委員長

それでは、実現方策の追加分についてはご意見を賜るとして、あとは目標設定につきましては先程のこの実現方策と目標設定の項目が対応していないという宮崎委員のご指摘もありましたし、例えばこの水安全計画の策定率が5年経っても50%でいいのかという数値目標のタイムスケジュール的なご意見もありましたので、これについては次回の委員会に改めて事務局の方から再提案をいただくという形で、今日はまとめさせていただきたいと思います。

<第3回作業部会の方針についての説明資料-4>

藤原委員長

それでは、以上をもちまして第3回の委員会の議題がすべて終了いたしました。最後に委員の皆様から何かございましたら、よろしく願います。よろしいでしょうか。

宮内委員

クリプトの話が出ていましたけれども、私ども日本水道協会の技術管理者の資格取得技術講習会をやっております。その中で技術管理者の担当の主要の項目が8つほどありますけれども、クリプトはそれに関連するような話でありまして、法律的にはきちっと施設の整備をしませんと改善命令が出て、さらにそれが重なりますと給水停止に至ると。もし起こりました場合には、技術担当者の責任がどうという、そういう法律の仕組みになっておりますので、あまりゆっくりもしてられない。何十件あるというのはわかっている話になっておりますので、やはり着実にやらないと大変な問題が起こった場合に、技術管理者の方に責任がいくということも十分考えられますので、その辺りも意識されてやっていただいた方がいいかなと思います。

藤原委員長

ありがとうございました。それではこれをもって、事務局にお返ししたいと思います。

以上