

## 平成 26 年度 第 1 回 水道の耐震化計画等策定指針検討会 議 事 録

開催日：平成 27 年 1 月 9 日（金） 10:00～12:00

場 所：(株)東京設計事務所大会議室(霞が関東急ビル 7 階)

出席委員：宮島委員、伊藤委員、田中委員、高橋委員、熊木委員、佐藤委員、木村委員、  
長田委員、仁井氏（岡部委員代理出席）、松本委員、山根委員

### 1. 配付資料

平成 26 年度 水道の耐震化計画等策定指針検討会開催要綱	[資料-1]
水道施設の耐震化等の状況について	[資料-2]
東日本大震災における水道施設の被害状況等について	[資料-3]
耐震化を推進する上での阻害要因について	[資料-4]
「水道の耐震化計画等策定指針」の改定における論点について	[資料-5]
水道施設の耐震化の取り組み	[参考資料-1]
水道事業における耐震化の状況（平成 25 年度）	[参考資料-2]
水道の耐震化計画等策定指針（平成 20 年 3 月）	[参考資料-3]

### 2. 座長

宮島委員に決定。

### 3. 主な意見

【資料-2：水道施設の耐震化等の状況について、および参考資料-1、-2 の説明後】

1. 仁井氏 単純な質問です。耐震化計画の策定状況を調べられておりますが、耐震化計画ってというのは何か縛りがあるものなののでしょうか。要件というか、これを満たしていないと耐震化計画と言わないとか。事業者がうちは策定しているといえ、策定していることになるのでしょうか？
2. 事務局 一応そういうことになります。
3. 宮島委員 その他に、何かございませんでしょうか。よろしいでしょうか。では、後ほどまとめてご質問時間がありますので、先に進みたいと思います。

【資料-3：東日本大震災における水道施設の被害状況等について、資料-4：耐震化を推進する上での阻害要因についての説明後】

4. 田中委員 資料 3 で、主たる要因ということで津波と液状化の影響が大きかったという説明があったんですけど、長周期の揺れによる固有の被害みたいなものはあったのでしょうか。水道施設耐震工法指針に示されているのは直下型地震のものなので。

5. 宮島委員 長周期は東日本大震災でも東京で超高層ビルがずっと振動していたような影響は建築物にはあったんですけども。それが水道施設に顕著に影響したというのは、無かったのではないのでしょうか。
6. 高橋委員 仙台市は長周期ではなかったのですが、多分、地震の揺れそのものによる被害はあまり起きてなくて、水道施設に対してはほとんど影響がなかったんで、浄水機能はほとんど大丈夫でした。今の長周期の話として、例えば東日本大震災では大阪の方でも長周期ですごく揺れた。水道施設ではなく、例えばビルとかの給配水施設がどうこうというのはあると思いますが、水道施設が被害を受けたというのは、私は聞いていません。
7. 宮島委員 長周期といえば、大規模構造物が共振しやすいということですので、非常に大きい構造物と、あとはタンク類の液体が長周期で振動を起こすというのがあって、大阪市などでもその振動が起きたような報告がありますけども、構造物の直接の被害というのは、ほとんどなかったと思います。
8. 佐藤委員 参考になるかどうか分からないですけど、柏崎でガス管の話ですが、長柱座屈の関係で被害を受けたケースはありますね。ただそれは、水道の VP とかにも影響するかどうかまでは検討されていません。
9. 田中委員 地下に入っているものはほぼ影響がないと思うんですけど、例えば、水管橋とかの継手部がプレート型の揺れによって独自のズレを起こすとかいうことがあるのかなと思ったんです。
10. 宮島委員 そういうのはあり得ますね。大きな水管橋ですと、長周期と言わずとも、兩岸の振動の差がありますから、そういうので相対変位が大きくなっていくというのはあります。
11. 田中委員 直下型では平気なものについても、プレート型だと壊れるケースがあるのかないのかというような、そのような疑念だったんですけども。
12. 宮島委員 それは直下型、海洋型という周期帯の話ですよ。なので長周期だと、大きな水管橋では共振して大きく揺れるということもありますし、兩岸の動きが違ってきますので、外れるというのもあります。
13. 高橋委員 今の宮島先生のお話から伸縮可とう管に関する話が出たので。確かに、伸縮可とう管がやられたところは実は結構多いです。これは、伸縮可とう管が弱点になって、そこに集中しちゃっているのはあるのですが、もし、鋼管等で一体化して弱点を作ってなかったらどうなんだっていうのはわからない部分があって、弱点を作った方が良いのか、作らない方が良いのか、実は内部で議論しているところでもあります。
14. 宮島委員 そうですね。無いケースも検討した方が良いと思います。これは、発想の違いでして、外国人にとっては、それは弱いところを作っているのだから壊れて当たり前でしょっていう言い方もあるので。そのような変形の大きなところは固く作るという逆の発想も無いことは無いと思います。

15. 宮島委員 その他に何か。どうぞ。
16. 山根委員 資料の3で6ページ、断水状況の報告があった事業体にアンケート調査を行った結果の報告がありますが、2の初動体制のあたり、特に住民に対する広報や問い合わせ対応の不足が大きいってところなんですけど、こういった課題の整理を受けて、その後、準備体制のマニュアル化等が進んだという実態はまだあまりないという理解でよろしいのでしょうか。地域間でばらつきがあるということなのか、お伺いしたいのですけど。
17. 宮島委員 いかがでしょうか。住民に対する広報や問い合わせの対応不足が非常に大きいという結果に対して、その後どのように対応されているかどうかというあたりなんですけども。
18. 山根委員 このあたりもこれからまだ進めていくということでしょうか。
19. 事務局 そうですね。はい。
20. 木村委員 よろしいでしょうか。日本水道協会で「地震等緊急時対応の手引き」を改定しております。これはもちろん、バイブルみたいなものなので、事業体の方がそれを踏まえてどこまで今やられているかについては、まだ調べてはいないのですが、東日本大震災等でこういうことがあったということについての記述を少し強化し内容を改定しております。また、改定版を各事業体に配布していますし、研修等の機会にその話はしておりますので。どちらかというと、事業体にはそれを踏まえ更に取り組んで頂きたいなどは日水協としては思っております。
21. 宮島委員 どうもありがとうございました。はい、どうぞ。
22. 熊木委員 今のお話ですけども、地震が起きて最初の段階っていうのは、元々いる職員で全部対応しているわけです。ということは、いろいろなことをしないといけないわけで、電話もかかってくるし、来られる市民もいますし、その対応だけでも確実に人手が足りません。そんな中でいろんな被害の調査をしたり、バルブを止めにいったりと、多くの作業がありますから、この問い合わせ等に対応するのは、いくら頑張ってもなかなか難しい。ただ、例えば広報なんかで当初テレビがついていればなんですけど、例えばマスコミの方にテロップで早く出してもらおうとかですね。あとは、20年前は個人でパソコンをあまり持っていない状況だったのですが、現在は各家庭にパソコンが普及しているような状況になっていますので、そこに配信するとかですね。いろいろな形で情報提供っていうのは、少し昔に比べると、できるようになっているのではないかな、と思います。
23. 山根委員 緊急時だけの対応というよりは、日頃から市民が水道のことをもっと知ったり、いろんなところで市民も一緒になって考えていくようなことが必要かなっていうふうに思っています。
24. 宮島委員 どうもありがとうございました。最近では地域の防災訓練などでも水道局の職員の方が参加して、水道の面をアピールするということも始まっているというふうに

聞いております。

25. 熊木委員 確かに、水道って蛇口から出て当たり前なんです。
26. 山根委員 そうなんです。安全でいつも出るものと思ってるんです。
27. 熊木委員 いつも出るんです。ちゃんとした水圧で出るんですよ。で、苦情が出るのは漏水があつたりとか、水が止まったりとか、赤水が出たりとか、それとか地震でしばらくの時間、水が出ないとか、そういう時しか水道のありがたさっていうのは分からない。
28. 山根委員 そうだと思います、はい。
29. 熊木委員 ですから、日頃から私どもはできるだけ、広報とか地元の学校に行っているんな話をしたり、いろいろなことをやっております。ですから、そういった取組とやっぱり耐震化の都市構想的なところもすごく大事なかなというふうに思います。
30. 高橋委員 広報に関しては、実は仙台市も震災を受けて大きく見直さないといけない状況であり、東日本大震災では23万戸、50万人が断水しています。はっきり言うと、それらのすべてから問い合わせが来たら当然対応できないわけですよ。そうすると、さっきの話じゃないけど、いくらかでもこちらから発信しないといけない。それで、媒体は何が良いかって時に、やっぱり震災後の話を聞くとラジオの情報が1番であったという話もあった中で、実はラジオに情報を流すって結構難しいんですよ。テレビだと、二日後か三日後くらいから大きい被害のケースだと出してもらえるのですが、震災直後はまず難しい。で、その中で震災ではなく、いわゆる通常の断水事故とかでも、結構ホームページを見る人が、最近多いということなので、ホームページへの掲載もやっていく。ただし、震災時は停電もしているんで、そういうのも使えないと思いますけど、媒体としていくつも持っておくというのは大事だと思います。そうすると、問い合わせ率がすごく下がるので。そのようにするために、こっちからなんでもいいから発信していかないといけない。それこそ広報車でもいいんです。そうすることによって、さっき言ったように100人のうち20人が聞けば、単純に20%聞いてくる人が減るわけですよ。それを繰り返していくことが一番大きいと思う。で、人員の増強とか例えば電話の台数増やすとかは、早々にやるのは絶対無理なので、広報を上手く使っていく。それから、さっきお話しがあった防災訓練とかのことも含めて、最近の防災で自助、共助の話がありますけど、要するに水道局に問い合わせしなくても地元でやってもらえるようなしくみ作り、それは応急給水的なことも含めてですけどね。それをやっていくことによって、初動体制にかける水道局側の人員を減らしていくとか、別な方にもっていくって事を考えていくことに、舵を切ったところなんですけど。
31. 宮島委員 はい、どうもありがとうございました。
32. 木村委員 資料4の阻害要因を見ていきますと、耐震化計画の指針を改定することによって、より耐震化の必要性を明確にしたり、こういうことやりなさいといった技術的な面は良いんですけども、阻害要因に対しては、国庫補助の拡充などがありますので、指針の改定と併せてそういうインセンティブじゃないですけども、それとセットにしない

と耐震化はなかなか進まないと思います。また、例えば、日本水道協会が担うのかわかりませんが、技術の相談とか。補助金についてはメリハリつけてやるとか、例えば、条件を整理して5年間でやるとか。小さい事業体が耐震化をやられていないというがあるので、そういう事業体に別途行くとか。そこら辺を少しこの阻害要因の中から導き出して、そういうのも併せてやられた方が良いような気がします。これは意見になります。

33. 熊木委員 それに関連して、この資料は非常に面白いというか、面白いという用語弊がありますが、良い結果が出ていると、私は思っております。それで、予算というものがあまして、それを耐震化するから増やして下さいって議会とかに言っても、なかなか了承してくれないのが現状です。増やしていくと、料金の値上げにつながるのであれば、余計に議会や首長の反対にあったりします。耐震化をもっとペースアップすることと、今の料金収入の中でやっていくことはなかなかつながらないんじゃないかなと思ってます。ですから、さっき木村委員が言われたように、いろんな組み合わせをきちんと考えてやらないと、一生懸命こちらから指針を改定しましたよと言っても、なかなかうまく乗ってこれないということになるんじゃないかなと思ってます。
34. 田中委員 全く同感ですが、私、ちょっと道路事業の方が長かったもんですから、水道事業の補助率の低さにビックリしました。それから、採択基準もいろいろと料金条件とか、資本単価ということで、使いたくても使えないみたいな、ものすごく縛りがあって、非常に使いづらい補助金のシステムなのかなと思ってまして。そこら辺もやっぱり直していかないと、実際には自治体の耐震化も進んでいかないと思います。
35. 高橋委員 土木の場合、道路は特別会計があるので補助率は50%になりますが、他は一般会計補助で通常は1/3なので。それはしょうがないのかなと思います。
36. 田中委員 補助率を上げるのは非常に難しいのはわかっているのですが、やっぱり使いづらいってというのは、どうなのかなと思います。全部の自治体が使えらるということではないんですけど、採択基準の緩和ということも必要なんじゃないかと思うんですけど。
37. 佐藤委員 いいですか。中小がターゲットになっているみたいなので。水道は補助率が1/4くらいじゃないですか。下水は1/2くらいなので。なかなかその辺がですね、補助に乗らないものは資金を用意しなきゃならないものですから、やり難いってのはあります。毎回、水道協会を通して要望を出してはいるのですが、補助率アップをお願いできればな、というのはあります。
38. 事務局 水道事業体の方から非常に切迫したご意見をいただきましたが、我々も限られた財源の中で、どう予算を張り付けていくかというところがございまして。今回、うちの課長からの話でありましたけども、補正予算とかでも、みなさんの熱い要望がですね、少し響いてきたかなというところはあるんですけど、元々独立採算制で水道事業がスタートしている中で、補助事業をスタートしてきた経緯や、公共事業の昨今の予算の厳しい状況を踏まえるとですね、採択条件が厳しいというのはですね、我々もよく理解はし

てはいるんですが、ただ、そうは言いながらも、財源が確保できるのかといったところもございますし、あとは財務省もやはり水道事業は、独立採算制が主なんじゃないのかというところの中で、我々もなんとか拡充できるようには、努力はしているところで、今回もけっこういろいろと財務省と調整をしてはいるところなんです。ご意見は賜るんですけども、ただちょっとなかなかそこは非常に難しい部分があるな、というのが正直なところ。ただ、それはそれとしてですね、今回の検討会が耐震化計画の策定指針の検討ということでありますので。確かに料金改定は非常に難しいというのは良く分かるんですけども、それでも、できるだけ耐震化の必要性について理解をして、いかに首長さんや議会の方、また市民の方に理解を深めるような取組が何かできないかなど。それをできれば指針の中に盛り込んでいくことで、料金の改定までいくかどうかというのはなかなか難しいかもしれませんが、そういう取組を入れられないかなっていうふうに思います。是非、その点に焦点を当てて、議論をして頂ければありがたいな。ただ予算の部分については、この会議の場以外でも、よくそういう要望があるというのは承知しておりますので。

39. 宮島委員 はい、分かりました。財政面はもう周知のこととか、どうしようもない面もありますので。それはそれとして、重要な一要因だということ認識した上で、ここは策定指針を充実させるための場とし、策定指針だけではダメだということも認識しながら議論を進めていけたら、というふうに思います。それで私から一点お聞きしたいんですけども、阻害要因の分析のところでは、計画の未策定と策定済みと両方の事業体の結果があるということなんですけども、表の方はどこまでが未策定の事業体の結果で、どれが策定した事業体なんでしょうか。全部、未策定の事業体なんでしょうか。表の8までありますけども。
40. 事務局 はい。表の1と表の3は、未策定の事業体のものがございます。表4以降は、未策定、策定の両方を含めた全体になっております。
41. 宮島委員 分かりました。表の1とか3の結果において、未策定ですので、事業体が阻害要因だと思込んでいるというのものもあるんでしょうか。やろうとしたけども阻害要因があったのでやっていないというのと、お金もない人材もないのでうちはできないと思込んでいるという、そんなものもあるのかなと思ったんですけど。
42. 事務局 ちょっとその辺の区分まではわからないんですけども、それは、両方あると思います。
43. 宮島委員 やはり、そういう思込みがあるんであれば、こういった策定指針をしっかりと作ることによって、それは思込みですと、こういう手順ならちゃんとできますよ、というのをお知らせできるのかなと思ったので。そういう思込みが多いのであれば、しっかりしたというか、使い易い策定指針を作っていけば、少しは理解が深まってやってもらえるのかなということを感じました。
44. 宮島委員 それでは、資料3・4につきまして、よろしいでしょうか。また後ほど審議

する時間はありますので。それでは次の資料5の方に行きたいと思います。

【資料-5：「水道の耐震化計画等策定指針」の改定における論点についての説明後】

45. 高橋委員 最初の応急復旧期間の考え方で確かに現行は4週間ということになっているのですが、実際の震災のことを考えると、都市か、地方か、あるいは事業体の規模とか断水人口とかにもよるとは思うんですけども、4週間は圧倒的に長すぎて住民は絶対に我慢できないです。我々は東日本大震災では断水期間が3月11日から3月29日で、18日間で復旧してはいますが、仙台市単独の被害はの中で応急復旧してはいますが、それでもかなりのクレームがありました。要するに応急給水的なものをやって、半月くらい毎日そこに水を汲みに行けるのかという話になると、それはやっぱり無理な話であって。であれば、水が出るのを最短にする。私の個人的な意見としては2週間くらいが限度と思っています。他の事業体から出張でそういう話を聞きに来られても大体そういう話をしておまして。なんで今そういう話をしたかという、実は、最後のツリー図のところ、応急復旧と応急給水が並列で書かれていて、この1ページで応急給水について詳細に書こうとしているのは分かるんですけど、応急給水は実は手段であって目的じゃないはずなんですよね。私が今回思ったのは、応急給水だけをずっとやっていくと、応急復旧に手を回せず、ずっと応急給水しかできない。そうすると住民、お客さんの利便性は全然よくならない。やっぱり応急復旧の方に人を割いていかないことにはダメだと。だからこの辺の応急復旧と応急給水の書き方というか、その辺は上手く書かないと。並列で書くと両方やっていけばいいということになります、多分それは間違いなんだと思うんですよ。ですので、その辺をうまく濃淡をつけて書ければいいのかなと。そういうことからすると実は応急対策というのは、なければならないほうがいいのであって、何が一番大事か、やっぱり耐震化が一番大事なんだよ、っていうところの構成というか書き方をしていた方が多分良いと思うんです。この図を並列に見てしまうと何かあったら応急給水すればいいという意識になり、それが間違いの元なんだと思うんですね。その辺をうまく変えて書いた方がいい、というのが、これを見て一番思ったところです。
46. 伊藤委員 よろしいですか。応急給水と復旧もそうなんですけれども、結局どういふふうにはバランスをとるかということだと思えますね。そうするとこの3つ目の目標水準について、耐震化を全部やっちゃえば、末端までは無理ですけど壊れないって話になるんですよ。だから応急復旧とか応急給水について被害想定をした上でどれだけやるかということは、必ず目標水準と関わってくるんですよ。だからそのバランスをきれいに見せない。耐震化をうちはここまで頑張るから、これだけで回復するというようなことになると思うんですよ。さっきお金の話もありましたけど、耐震化があまり進まないというのであれば、やはりある程度の被害は想定して復旧しなければいけないという想定を作らなくてはならない。ですからこの目標水準をきちん

と設定して、それによってどんな被害が起こって、それに対してハード的にどこまでやるのか、ソフト的にどこまでやるのか、そういうお互い関連した組み方を見せられるともう少しスッキリするのかなど。全部関わってきますからね。

47. 宮島委員 ハードとソフトで、今回は、ハードのみならずソフトも重視してというのもあると思うんですけども。応急給水あたりもソフトの耐震化と考えることもできるのかなと思ってまして、ハードで100%できればソフトはほとんど必要はないのかも知れませんが、ハードで100%できないからソフトも充実しましょうと。ハードで足りない部分をカバーするように。そこに応急給水も含めて考えるのかどうかという、バランスだと思うんですね。ハードが100%できればそれでおしまいかも知れないですけど、それは現実的ではないというので、できない部分をソフトでカバーしましょうと。その辺がどの程度かという話になるのかなと思いました。
48. 木村委員 よろしいですか。資料の考え方は指針ですので良いと思うんですけども、すごく気になっているのは、耐震化って長い期間かかるものですよ。それで前の指針に、例えば復旧難易度が高い施設と定義されているんですけど、復旧期間は場所やポイントによって、例えば農道なんかはすぐ復旧できるんですけど、軌道下横断とか啓開道路とか、震災時に施工困難になるようなところは、復旧は難しい。また優先路線として設定してもですね、耐震化はすぐに100%にならないわけですね。耐震化が70%とか上がってくれば震災時にルート変更したりできるようになると思うんですけど、20~30%、50%にいかない中では、施工が困難な場所や復旧を早くやった方がよい場所、水配的に重要な場所、河川・道路を横断している場所を優先して耐震化する、そこら辺も指針の中に入れて頂いた方がいいのかなと思います。どこに入れたらいいのかはわかりませんが。ただ前の指針だと復旧難易度が高い施設というような説明がしてあり、その中に含まれるのかどうかかわからないですけど。それで先ほどのインセンティブの話になるんですけど、下水だと聞くところによると、そういう施工困難箇所みたいところに補助金を出しているという話もあります。伏せ越しとかそういう所ですね。だから、そのような優先路線の非常に要となるような場所については、指針の中でもう少し書いて頂ければいいのかなという気はしています。
49. 宮島委員 ありがとうございます。ここでいう応急復旧期間というのは断水の解消という解釈でよろしいのでしょうか。
50. 事務局 はい。
51. 宮島委員 断水が解消をしても復旧の必要なところは、まだあるということですね。応急復旧期間と応急給水というのが密接に関っており、事業者の方は当然ご存じなんですけど、参考資料3の12ページ目に応急給水の目標設定例というのがあります。これは20年前になりますが、兵庫県南部地震の後あたりから積極的に各事業者で使われているものだと思います。これが適切かどうかとか、山根委員にとっては初めて見たような表だと思うんですけど生活実感と合っているのかどうかとか、そのあたりで



感想なりご意見がありましたらお願いしたいんですけど。

52. 山根委員 はい、ありがとうございます。このページというより、まず断水の解消ですよ。もちろん利用者としては一日も早くというのはありがたいわけなんです、今まで最長4週間と設定があったのを2週間というふうに改めるということが可能なかどうか、計画の中身とか費用面とかで大きく変わってくるのかどうか、というのを伺いたいと思っていましたんですけども。
53. 事務局 そうですね、被害の想定が出ますので、それを短期間でやるとなると、それだけ多くの資源を投入しないといけなくなり、当然費用面もかかってまいりますし、また、それを応援するとなると、受け入れ可能なのかというキャパシティの問題もあります。
54. 山根委員 今回策定する指針全体も大分変わってくるということになるんですか。
55. 事務局 指針の構成ということですか。
56. 山根委員 なるべく期間を短くするというで改めて数字的にも示すとなるというところにも影響というか、変わってくるのかなと思ったんですが。
57. 田中委員 この指針をもって災害復興計画を作っていない方々が作りやすいようにまず指針を作ろうという大きい目標があり、すぐ復旧できる自治体もあれば、応急給水をずっとやっていかないとダメだという自治体もあるので、ここで示すこういう表というのは、数値というのはあくまで例で、そういう正式なものではないと思うんですよ。
58. 高橋委員 ただ、これを使っている事業体は明らかに多いと思うんですよ。だからこういうふうにやっていけばいいんだな、と納得している事業体はおそらくかなりあると思います。
59. 田中委員 これは目標設定例ですね。横浜市はこれとちょっと違うので、あれなんで違うんだろうって思っていました。
60. 高橋委員 それは、横浜市さんだからそういう考えができるのであって、何も持たないところではこれでやらざるを得ないんですよ。
61. 熊木委員 これはですね、実は阪神・淡路の時の経験からこの水量と日数を出しています。まず初めの3日くらいまでは市民からは問い合わせくらいなんですよね。「どうなっていますか。」っていうくらい。それで段々口調が荒くなってきて、大体4週間くらいになると、もう怒りで怒号のような形で言われます。ということで、本当ならばここまで長くない方が良いというのはあります。ただ、一つの目安として神戸市として設定して、それをいろんな都市が使われているというふうに思います。それ以降、東日本大震災もあり、今思っているのはまず、避難所とか透析の病院とかは、できればすばやく必要量が出るのが良いと。ですから、先ほど目標設定の話がありましたけど、そこまで至るルートについてはきちんと耐震化をして、すぐに水が出るようにしましょう。それ以外のところについては段階的に、個人宅とかはなるべく段階的

に増やしていく、という形が現実的じゃないかというふうに思います。というのは、阪神・淡路の時、避難所になった小学校では当日からトイレを使いますが、それがすごい大変だった。飲み水は、当日、ペットボトルで届かなかった所もありましたけど、次の日くらいから自衛隊が来たり、ペットボトルがいろいろなところから届いたりしました。そういうところからすると、飲み水ではなくやはり生活用水を早い段階から用意したほうがいいと思います。ですから今これをどうすると言われてもちょっと難しいところがあるんですけど、避難所とかそういうことを考えて計画を立てていくという事が必要じゃないかなと思います。

62. 山根委員 厚労省さんの方でも今後の検討とか対策などを考えていると聞いていますけど、例えば飲み水は4週間以内を目標とする。それ以外の生活に使う水、飲み水には適さないけれども他で使える水はもっと早くを目指すとか、そういうやり方もあったりするのかなというふうにも思います。
63. 熊木委員 現実、東日本の時に塩水化で、井戸が海水で浸かってしまって、一か月以上使えないということがあったんですよ。できるだけ早く生活用水だけでも出せないか、ということで現地では動いていたという現実はあります。その後、その塩水濃度が解消されて、給水できるようになっていったというのがありますので、やはり、あまり長い期間生活用水が使えないというのはよくないと思います。
64. 宮島委員 表にあります4週間は徐々に生活用水の分量が増えていっているという例でして、3日までの3リットルというのが生命維持のために最低限必要な飲料水というイメージの数字になっています。しかし現在では、トイレは当日から必要とかありますし、20年前と生活様式も変わってきて、住民の方の要望からすれば1週間くらいからは、洗濯をしたり入浴をしたいので、大量に水が必要、生活用水も必要だというアンケート結果もあります。そういうようなところで、この表は20年前の阪神・淡路大震災で作られているということもあり、少し考え方を変えていいのかなと思います。
65. 仁井氏 よろしいですか。指針の全体のイメージは、指針ですから全てをカバーするというので、調査をして想定し目標を決め、というふうにはなると思うんですけど、こういう形で指針を作ったら、本当にこれで計画を作れるんですかというのが率直なところなんですね。今の指針でも診断をし、被害想定をし、目標設定をどうのこうのって書いてあるんですけど、本当にそんな事業体が3割もあるんですか。僕は逆に本当かね、っていう感じなんですね。3割しかないと言っていましたけど。ある意味、指針ですから教科書で、全部フルスペックで書くのはいいんですけど、先ほど木村委員がおっしゃったように、例えばこの五か年については、こういうポイントは何かあったときにすごく手間がかかるからここだけはやろうとか、そういう、目標は知らないが、ただここはどうやったって危ない、結構古いやばいパイプが入っているからここは入念にしよう、とかね、それだけの計画でもいいんじゃないですかね。そうや

ってやらないと、本当にこれをやろうとしたら計画作りに疲れてしまって、歩き出さないんじゃないかって。それでいいって話じゃないんですけど、全体をやるというのがオーソドックスだってのはその通りなんですけど、パーシャルな計画があってもいいんじゃないかというあたりを前段にきっちり書いて頂かないと、本当にこれを真面目に見たら皆立ち止まっちゃうと思うんですよね。そこら辺を是非お願い申し上げたいなと思います。それから、応急給水の話というのは、どちらかというと水道法の話でもあるんだけど災害救助法の話なんで、それこそさっきのお金の話でいけば一般会計の銭を入れる、実際の対応はプロとして水道事業者がやるっていうのは良いんですけど。それこそ契約したユーザーの料金でやる性質の話というよりは税でやる話なので。そこら辺をテコにして国費であろうと地方の一般費であろうと、そこら辺を理屈としてきっちり財務・自治と話を整理してもらえませんか。そうでないと、やっぱり応急給水はユーザーであるか市であるかなんて関係なく水を配るわけですよ。それをユーザーのお金で日頃からやれっていうのは酷な話だから。特にハードの方の話ですけどね。というあたりをテコにして、やっぱり災害の部分というのはすごくパブリックな要素が強いので、企業の話というよりは税の銭を入れられる話なんじゃないのかなと思います。ここは頭の整理として霞が関の中で整理して頂きたいと思います。現実の予算でどうのというのはまたいろいろあると思いますが、やっぱりこれは税だから、税の部分が結構あるというところを厚労省だけでなく整理して頂ければ。計画については、まさにその何でもいから、ピンポイントでもいから動き出す計画でも、計画として認知してくれと。最終的にはそういう全体の計画を目指すんだよと。それはやっていかなきゃいけないんだけど。最初から全部、フルスペックでとなると皆止まっちゃうと思います。

66. 木村委員 関連して、次に言おうと思ってたんですけども、先程、耐震化計画ってのは、何をもって耐震化計画とするかという質問があったとき、これが耐震化計画であると言えばそれで良いというようなことだったと思います。そうすると更新計画はアセットでもうやっており、その中で優先順位などを拾い集めて、先程仁井氏が言われましたように、それを並べた中でポイント的にこういう重要な所を最初にやりますよとか、それでも耐震化計画として良いように思います。そういうアプローチで最初に作れば、中小事業体の人は危険なところだとか、そういうところは大体知っていますので、簡易に作れる。そのようなものを作った方が良いんじゃないかなと。この資料はこれで、良いと思うんですけども。
67. 仁井氏 その耐震化計画っていうのは別立てで、それと別に整備計画があって、それぞれ首長や議会に説明するなんてことあり得ないと思うんですよね。その耐震化の要素を入れた、今後何年の整備計画があって、そうすると、財政的には今のままでいけますよとか、ちょっとお願いしなきゃいけませんよとか。耐震化計画の分は十円です、なんとかの分は五円ですなんて、そんな説明の仕方、絶対ないでしょ。

68. 伊藤委員 よろしいですか。まさに、御二方が言われたのと同じことなんですけども、特に資料5の2ページの4の①の所ですね。要は国としては水道ビジョンを作って全体的にこうやれって言って、アセットマネジメントをやれって言っているわけですよ。ここをやれと国は頑張っているわけですよ。あれは元々水道の持続のためですよ。耐震化もその中の一つですよ。だから持続という中に一部耐震があり、それをバラバラとアセットマネジメントやれ、耐震化計画作れと言うと、一体どれからやっって良いか分からないっていうことになるので、先程ちょっと説明でもありましたけども、水道がやらないといけないことが何かという、その辺をきちんと分かるようにする。その中に耐震があって、耐震については、それは教科書でまとめるっていうのは、それはそれで良いと思うんですけども、その位置づけをはっきりしないと。持続可能になっていうことでいけば、自分の所では更新として、全体の計画はもう作ってあるから、その中で弱い所はこういうふうに直していきますっていうことであれば、それでも良いわけですよ。そういう位置づけが事業体の中でできるようにしないと。耐震化計画作れって言ってそれだけを作ってアセットマネジメントは別にしちゃうと、大変な作業になり、最初からできないという話に多分、ならざるを得ないんじゃないかと思います。そういう意味で、今の話は御二方が言われた話と全く同じなんです。もう一つ、仁井氏が最初に言われた教科書的な話と、選んでいくという話でいくと、これは内容的には資料5の2ページの4の②、③と、3ページの1.1の全体の構成の②に関わってくると私は思っているんです。要は、先程最初の資料で小さい事業体が耐震化計画ができていないという説明があり、中規模という大きさをどの辺にするかはありますが、結局、そういう所にやっって進めて欲しいわけですよ。でも実質の問題としてアセットマネジメントを簡易型にしても結局小さい事業体ができていない。これは、一致しているわけですよ。やっていないところがね。そうすると、資料に示している言葉で、例えば「人員不足の要因に対しては…」は、これも中小だろうし、「水道施設の図面・資料等が不十分である…」は、これはアセットマネジメントをやっていない小さい事業体ですよ。だから、②と③の対象は多分同じですよ。ほぼね。非常に似ていると。そういう所に対して、3ページにある耐震化策定事例を示さないと多分駄目なんです。だから、モデル事業体をどういうふうに想定されているかですが、それが耐震化計画を策定していない事業体と大体合っこない。それでその一事例は、教科書の中で、最低限このぐらいは見て下さい、やっして下さいというようなものを作って、耐震化計画自体はどのレベルでも良い、ちょっと言葉悪いですけどね。ということであれば、最低限こういう所は見て下さい。自分で何見て良いのか分からないんだったら、こういうふうに見て下さい。そしたら、このぐらいのことは分かります。そしてもう一つは、先ほど仁井氏が言っていたようにそれを作って終わりじゃダメなんで、それを動かすために説明できるような結果が得られるような、作り方っていうのかな。そういうものがあって欲しい。願わくば、

このモデル事業として、例としてこうでしたではなくて、実際のフローチャートでもフォーマットでも良いんですけども、できれば、例えばエクセルみたいなものを入れて、自分で調べた数値をここに入れたら、大体こうなりますという結果がでてくる。このためには、別の資料を見ないといけないと思いますけども。また作る対象は、資料を見ると結局は小さい事業体ですから、そこをやっぱり想定した作り方っていうのを少し考えて頂けると、この改定結果の実行性を上げることができ、良いんじゃないかなと思っています。

69. 宮島委員 どうもありがとうございます。4の①というところが極めて重要だというご指摘だったと思います。それでは、その他に何かございますでしょうか。時間も大分過ぎてますので、全体を通してということで。ご説明がありました資料2から全体を通しまして、ご意見ご質問があれば。
70. 伊藤委員 ものすごく細かいことで申し訳ないんですけども、これは内容の問題なので、検討して頂きたいんですけども。と言うのは、燃料不足というのが出てきましたが、僕の勝手な理解ですけども、今回の東日本に関して言うと、停電が非常に長かったですよね。応急給水の車両に対する燃料は、これは輸送の問題があったんですけども、もう一つ、自家発の燃料が非常に大きな問題で。これは停電の問題なんですよ。停電がもし、一日、二日で復旧すれば、問題は、苦情の話ですけど、多分ほとんど無くなる。そのような原因と結果の整理をしないと。水道だけで全部ものが言えないから大変なんですけども。停電というのは一体いつまで続くのか。それによっても変わるという問題です。それから、浄水用薬品が足りなかったから、たくさん備蓄しろとも書いてあるんですけども、一方で塩素ってあまり長く保管できないというのものもあるわけですよ。そういう細かい所だけでも、気にしながら作って頂ければ。
71. 宮島委員 はい。その他、何かございませんか。
72. 熊木委員 指針の構成の中で水害の話がありますけど、これは何か検討する予定はあるのでしょうか。それとも、これはこのままということでしょうか。
73. 事務局 そうですね。文章表現の統一等は出てくるかとは思んですけども。
74. 熊木委員 広島とかね、丹波でも浄水場が壊滅的になったんですけど。ちょっと現象としてはこれまでと違ったことがあるんだろうなっていうふうには思うんですけども。
75. 事務局 新たな知見でありますとか、課題、そういったものをご提供頂けましたら、我々も調べますが盛り込んでいくことは可能ですので、今あるものの文章修正だけではなくて、取り込めるものは取り込むようにします。
76. 宮島委員 昨年の水害等の教訓を少し反映することも考えたい、ということでよろしいでしょうか。
77. 事務局 はい。
78. 仁井氏 こういう形で公開で会議をやられるからには、会議が終了したら資料はオー

ブンにしてよろしいんですね。

79. 高城委員 はい。厚労省としても、直ちに掲載していきたいと思います。
80. 宮島委員 それでは、その他よろしいでしょうか。
81. 高橋委員 今後の進め方なんですけども、論点や今あった意見を踏まえて事務局さんの方で改訂案を作るイメージで進むんでしょうか。
82. 事務局 そうですね。次の第二回で叩き台的なところをお示しさせていただきます。本日委員会終了後にもいろいろご意見頂ける場所もあると思っておりますので、それらもお伺いした上で叩き台を次回お示ししたいと思っております。
83. 宮島委員 そうすると次回、第2回は原案が出てきて、それを審議するということになるかと。
84. 事務局 そうですね。
85. 宮島委員 分かりました。それでは、その他よろしいでしょうか。今回は、これまでの改定の経緯と東日本大震災での課題を復習して、従来の計画の策定指針の問題点と言いますか、十分に反映されていない阻害要因なども復習させて頂いて、今後の方向性についてご議論頂いたと思います。委員会終了後でも、お気づきの点がありましたら、事務局を担当しております、東京設計事務所の方にご連絡頂けたらと思います。それでは、事務局から何かございませんか。
86. 事務局 最後になりますが、本日の協議の議事録につきましては、皆様にご確認頂いた上で取りまとめて公開というふうを考えてございます。本日の資料を議事録と併せて厚労省のホームページに掲載してまいります。また公開を前提にして報告書を整理していくということでございます。次に、第2回の検討会なんですけども、2月19日を中心に調整中でございますので、また調整致しますので、ご参加のほどよろしくお願いしたいと思います。
87. 仁井氏 2月19日、午前か午後か。
88. 事務局 午後です。
89. 仁井氏 午後の早い時間？
90. 田中委員 一時半？
91. 事務局 ちょっと調整させて下さい。
92. 宮島委員 それでは、最後にご挨拶を。
93. 事務局 はい。本日は年始のお忙しい中、誠にありがとうございました。様々なご意見を承りまして、今後の指針策定の参考にさせて頂きたいと思っております。また、今日の資料等で何かお気づきの点がございましたら、またご指摘頂きましたらそれを基に次回の叩き台に繋げていきたいというふうに思っておりますので、どうぞよろしくお願い致します。本日はどうもありがとうございました。
94. 宮島委員 それでは、以上で第一回検討会を終了したいと思います。お疲れ様でした。

(了)

