

平成 30 年 10 月 1 日

赤井委員

はじめに、先ほど話がありました県営水道事業経営計画について伺います。

災害対応の将来についてということで、これは私どもの会派の代表質問で亀井議員が質問しました。受援体制についてということで質問をしましたがけれども、その際に、企業庁長からの回答として、市町ごとの情報をまとめて、水道施設の場所などを地図データで示すと回答がありました。具体的に、現在、どのような形でまとめられているのか、またそれをどのような形で何をまとめていくのか、詳しく教えてください。

計画課長

現在、給水区域内の 12 市 6 町と個々に災害時の対応について、事前にマニュアルというか、手順を決めさせていただいております。そうした中では、市町のほうとはお互いに土地勘があるということから、主要な、例えば応急給水が必要な病院であるとか避難場所であるとか、そういったところの住所と名称だけで整理をしているような状況でございます。

ただし、こういった状況では、外から応援に来ていただいた事業体の方には、その住所、名称を言っても、なかなか目的地にたどり着かないというところがございますので、そういったところについてはしっかりと地図データに落としながら、外から来た支援をいただける事業体の皆様にも分かりやすく、そういった形でまとめていきたいというところで今作業のほうを進めているところでございます。

赤井委員

地図データ、当然、ソフト的な問題などがあると思いますが、例えば受援体制ということで他府県から来てくれるわけですから、ソフトの交換などの打合せはできているのでしょうか。

計画課長

現在のところ、まだソフト的なところで、例えばカーナビとかに使えるような緯度経度情報という形の中での整理というまではしておりません。当面の間は、紙ベースという形の中で分かりやすい縮尺の地図、そういったものにまとめながら、できれば今現在協定を結んでいる事業体とはあらかじめ交換をしながら、事前にお知らせをしたいと考えております。

赤井委員

さらには、資機材の特徴なども分かりやすく整理とありますが、伺ったところでは、資機材で、市町村、神奈川県内はいいのですが、都道府県によって若干相違があると伺っています。県ごとにどのようなものが違うのか、素人的に都道府県によって資機材が違うということ自体がなかなか考えられないのですが、具体的にどういうことなのか伺います。

計画課長

県営水道がこれまでに応急復旧支援などを行った経験から、特に各家庭に引き込まれている給水管については、採用している材質、例えば我々は、今県営

水道ではステンレス管を使っておりますけれども、ポリエチレン管を使っているところ、または、そのほかの管種を使っているところがございます。こういった材質のものや、あけ閉めをするバルブの形状が違うことで、私どもが使っている工具では操作ができないもの、埋設の深さ等で、持っていった工具が使用できなかったというような事例もございました。

また、送配水管と言われる本管の部分でも、県営水道では採用していない材質、こちら最近も配水管用のポリエチレン管というものもあって、そういったものを使っているところ、または、まれにですけれども、バルブを回す方向が、右回し、左回しということで違うようなところを指定しているというような事業体もあるということなので、そういったところについては応急復旧をスムーズに進めるために、事前に相互に確認をすることが必要だと考えております。

赤井委員

配水管の材質関係等であれば問題ないのですが、バルブの右回し、左回かによって開閉が違うということになると、これは大変大きな問題だと思えます。水道関係で全国の水道協会のようなところが当然あると思えます。そういうところで統一していないから、問題になっていると思えますが、そのような提案は、今回こういう形で受援体制を決めるに当たって、開閉が逆のところがあるという情報は当然上げていると思えますが、状況はどうか。全国組織に対して、提案してもらいたいと思うのですが。

計画課長

先ほど言った右回し、左回しというところは本当にまれなといったところで、ほとんどが今は統一をされた機材が使われていると思えます。ただ、根本的に違うのは、消火栓をあける方向と仕切弁をあげる方向というのは、これはもともと根本的に違う状況でございますので、それはもう違った形で全国的にほぼそういった形で統一されつつあるのかと思っております。

ただ、右回し、左回しが違うものについては、特に古い時代に入れられたものということで、多分新しく製造しているものについてはほぼ統一的な規格で、メーカー側のほうも供給をされているのではないかとということで、特にそのことに関して水道協会等に要望を出したことはございませんけれども、確認を行い、もしそのような事実がまだあるということであれば、要望していきたいと考えております。

赤井委員

先ほどマップ作成という話がありましたけれども、例えばバルブの開閉が右回し、左回し、普通と違うというところについては、その中でも明確にする必要があると思えますので、よろしくお願ひしたいと思えます。さらには、受援マニュアルの作成を進めますと、こういう話が企業庁のほうからもありました。この受援マニュアルの作成、応援にきた事業体が即座に活動できるように、これについてはいつごろまでに作成をする予定でいるのでしょうか。

計画課長

先日の答弁の中でもいろいろと御意見、御指摘を頂いたところでもありますが、災害はいつ起こるかわかりません。基になるものはある程度そろっているの、それを見やすく、分かりやすく加工するのは、年度内にある程度、形にし

ていきたいと考えております。

赤井委員

いつ起こるか分からない災害、特に、きのうあたりの台風でも相当被害が出ておりますので、防災また減災という観点から、早急に受援マニュアルについては進めていただきたいということをお願いしておきます。それから、先行会派から相模ダムの老朽化について話がありましたが、70年たっているということで、ダムのリニューアル、更新について、ダムの直下だと思うんですが、洗掘されているとのことですが、今の状況を教えてください。

利水課長

平成29年12月に実際に測量調査を行っております。その結果、ダム直下のところ、構造物が終わったところからですけれども、少し下流のところでも最大1メートル80センチほど洗掘をされているところがございます。ただ、毎年、掘れる箇所は、放流の状況によって少しずつ位置がずれるというか、そういった状況でございまして、ほかのところには土砂が少しまっているようなところもあります。最大で1メートル80センチ洗掘されているということでございます。

赤井委員

人の背丈ほど洗掘されている、それが毎年毎年変わっているという状況で、この洗掘についてはどういう対応を予定しているのでしょうか。これはダムの本体もこの改修に併せてやるのか、それとも先にやるのか、後にするのか、同時にやっていくのか、どのような形で考えているのでしょうか。

利水課長

ダムの洗掘につきましては、放置しておけば両サイドの斜面が崩れていって、下流にある発電所または山の上のほうにある構造物等に被害が及ぶおそれがあります。補修の仕方といたしましては、まず、ダムの下流に行く進入路をつくって、平成36年度、ダムの下流から工事をしていきます。補修の仕方ですけれども、まだ詳細にどのようにするかということは決まっておりませんが、コンクリートブロックを敷く、若しくはコンクリートで川底を固めて、両サイドにダムから放流した流水が壁にぶつからないような導流壁、若しくはダムから放流した水の勢いを弱くする減勢工、これらを今年度、水利模型実験を行いまして、仕様を固めていくという状況になってございます。

赤井委員

ダムを運用しながら、洗掘をどのようにして修理するか、大変なことだと思いますし、更にはゲートの交換、これは国内でも初めてという話がありました。ゲートも例えばローラーゲートなどいろいろなゲートがあると思うので、運用しながらこれを替えるということになると、今のダムの下側からゲートをつくって、そして上を最終的に取っ払うという形しかないと思って、相当架設も大変だと思いますが、今の時点でどのような形にするかは、まだコンサル等と検討している状況ですか。

利水課長

どのような設計にしていくかという詳細な設計はまだ終わっていませんが、今、委員がおっしゃられたとおり、現在、上下に動くゲートがついています。

これは、昔はそういったゲートが主流でしたが、現在主流となっているゲートについては、言葉で申し上げるのはなかなか難しいところがありますけれども、扇型をしたゲートが、一つの軸を視点として一応回転するような形で、ゲートが開くという構造になっています。そういった構造のゲートにつきましては、スライドして高く動くゲートに比べると、ピアが少し低くなったり、経済性も良くなる、それからメンテナンスもしやすくなるということで、ラジアルゲートと申しますけれども、そちらのゲートに更新する予定でございます。

それから、工事の施工方法でございますけれども、委員御指摘のとおり架設が大変になります。それで、現在ある既設のゲートを取水壁がわりにして、その後ろに新しいゲートをつくる、それも1門ずつ建設していきます。まずゲートで仕切って、後ろに新しいゲートをつくって、それができましたら古いゲートを撤去するという工事を、繰り返して施工していく予定にしております。

赤井委員

先日、私どもの委員会でも県外調査で北海道の新桂沢ダムを調査しました。かさ上げのダム、日本全国、かさ上げのダムは何カ所かあるようではありますが、あれは相当大きいかさ上げダム工事で、工事の途中を見せていただきました。ああいうものが一つの見学、PRにもなるということなので、相模ダムについても工事の途中に、いろいろな方が見学ができるような、こんな体制がとれるといいと思います。是非、今後の課題として考えていただきたいと思います。

それから、同じく相模貯水池の堆砂対策という話がありました。平成31年度でとりあえず現状の堆砂対策については終わるということですが、その後、どのようにするつもりなのか、またダムの貯水量と現在の堆砂量はどの程度なのか、その辺についてまず伺います。

利水課長

ダムがある限り、水が流れてくる限り、水と一緒に土砂も流入してきます。したがって、今後とも堆砂対策は継続していくと考えております。現在の目標というか、目的としております上流域の災害防止、それから有効貯水容量の確保、これは平成32年度以降につきましても、同じ目的を持って事業は継続させていただく予定としております。

また、現在の堆砂の状況でございますけれども、平成29年12月の測量結果で申し上げますと、相模ダム総貯水量6,320万立方メートル、このうち30.5%に当たります1,927万立方メートルが堆砂しているという状況でございます。

赤井委員

砂が3割たまってしまっているということは、今後も当然この量についてはふえてくると思いますし、砂が入ってくるのを止めるという意味では、堆砂ダムが今までもあると思いますが、この相模貯水池も堆砂対策として、これから考えるということはないのでしょうか。

利水課長

以前は、貯砂ダムを上流につくろうかという計画もございましたけれども、山梨県と打ち合わせした結果、これはつくらずに、現行の今しゅんせつ区間であるところの、ちょうど桂川の下流でしゅんせつをしておりますけれども、そこが土砂が非常にたまりやすいような傾向になっています。一部分を深く掘っ

たりして、貯砂ダムをつくらなくとも、そこに、しゅんせつ区間であるところで捕捉できるようにしておりますので、上流に貯砂ダムをつくる計画は、今現在ございません。

赤井委員

今後もしゅんせつ工事を続けるわけですから、活用方法、今も販売とか転用とかいろんなことをやっているようではありますが、極力お金のかからないような方向で、しゅんせつ工事を続けてもらいたいとお願いしまして、私の質問を終わります。