

## 産業構造審議会地域経済産業分科会工業用水道政策小委員会（第9回）

### 議事録

日時：令和2年10月23日（金曜日）14時00分～16時00分

場所：経済産業省別館104各省庁共用会議室

### 議事

1. 工業用水道事業の現状と課題
2. その他

### 議事内容

○塩手地域産業基盤整備課長 それでは委員の皆様がお揃いになりましたので、只今から産業構造審議会地域経済産業分科会第9回工業用水道政策小委員会を開催します。冒頭の議事進行をさせて頂きます、地域産業基盤整備課の塩手でございます。どうぞよろしくをお願いします。

委員の皆様、オブザーバーの皆様におかれましては、本日はご多用中にも関わらずご出席を頂きまして、誠に有難うございます。本日はS k y p eでご参加頂く形式と、今日この会議室にお越し頂く形式の併用で委員会を開催させて頂きます。会議室に来省頂きました委員の皆様におかれましては、ペーパーレス開催ということでございますので、手元のi P a dから資料をご覧頂きますようお願いいたします。i P a dで使い勝手が悪いところ、ご不明なところがありましたら、事務局に申しつけて下さい。それからS k y p eからご参加の委員におかれましては、画面投映をさせて頂きますのでそちらの資料をご覧頂ければと思います。

それでは開催に先立ちまして、事務局を代表して地域経済産業政策統括調整官の桜町から一言ご挨拶をさせて頂きます。

○桜町地域経済産業政策統括調整官 地域経済産業グループの桜町でございます。

本日は小泉委員長を始めとして委員の皆様方、大変お忙しい中ご参加を頂きましてありがとうございます。それから、部屋にお越し頂いた先生方におかれましては、お足元の悪い中、お集まり頂きまして感謝を申し上げたいというふうに思います。

この委員会は随分間が開いてしまって大変恐縮に思っております。ちょうど1年7ヶ月ぶりの開催ということでございまして、前回開催をさせて頂いた後、東日本の台風を始めとする、結構、災害も立て続けに起こったところでございます。また、気候変動の影響かも知れませんが、災害もそれぞれ結構激甚化が進んでいるとこういう状況だと思っております。それから今年はコロナウィルスという形でこの工業用水のみなら

ず、地方の企業を始めとして様々なものが、既にというものもありますし、これから激変をしていくのだというふうに思います。

そういう意味でこの工業用水を巡る環境も多くの不確実性を伴う状況になってございますし、またリスクもそれに伴ってということでございますけど、それを乗り越えて強靱化を図っていくということは喫緊の課題とっております。

今回、この委員会では前回整理頂いた論点を踏まえまして、また、その後、先程申し上げた様々な災害が発生したことを踏まえ、更にご議論を先に進めて頂ければというふうに思っております。後ほどご説明申し上げたいと思っておりますけど、そういう意味で色々な変化を踏まえまして我々の方でももう一遍論点の再整理をさせて頂きましたので、そういったものを含めて今後の工業用水道政策のあり方については是非忌憚のないご意見を賜ればというふうに思います。

本日はどうぞよろしく申し上げます。

○塩手地域産業基盤整備課長 ありがとうございます。

それでは資料1の委員名簿をご覧頂ければと思います。個別の委員のご紹介は致しませんけれども、委員長は小泉委員長にお勤め頂くことになってございまして、第1回からずっと委員長にご就任を頂いております。それから、今回の第9回から江夏委員・嶋津委員・長岡委員にご参加頂いております。江夏委員・嶋津委員・長岡委員どうぞよろしく申し上げます。それから本日は鵜田委員がご都合で欠席となっております。つきましては、本日過半数の委員にご出席を頂いておりますので、産業構造審議会運営規程により当小委員会が成立をしているということをご報告させて頂きます。

それから、オブザーバーとして総務省より小野室長補佐、それから愛知県より小瀬村技術監、山口県より正司公営企業管理者にご参加頂いております。ありがとうございます。

それでは、ここからは小泉委員長より議事を進行して頂きたいと思っております。小泉委員長よろしく申し上げます。

○小泉委員長 どうも皆様こんにちは。只今ご紹介にあずかりました小泉でございます。この委員会の委員長を務めさせて頂いております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

皆様ご存じのとおり、工業用水道は我が国の産業といいたまうでしょうか、その血液であるということで高度経済成長を始め、今日もしっかりと工業用水道が我が国の産業を支えていると認識をしておりますが、先程のお話にもございましたように、やはり色々最近耐震化を図らなければならない。あるいは老朽化した施設を更新していかなければいけない。しかも、巨大台風による洪水ですとか色々な災害も多様化しております。そうした中でしっかりと工業用水道を今後もしっかりと維持していく、そういった観点が必要かと私は思っております。やはりこの時代は新しい時代で、現在ウィズコロナ

で、これからポストコロナの時代を迎えて日本の産業はどうあるべきか、そういったことを考えていかないといけないし、この工業用水をしっかりと新しい技術も、あるいは新しい考え方で、公民連携というそういったものが出てまいりますので、そういったことも考えてこれから未来をどうしていくのかをこれから検討していくことになるかと思えます。是非皆様のお知恵を頂きながらまとめ上げてまいりたいと思えますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

ではここから議事に入らせて頂きますが、まず議事を始めるにあたりまして、本日の会議は原則公開と致したいと思えますがよろしいでしょうか。

(委員より同意)

はい、ありがとうございます。それでは公開とさせていただきます。なお、議事要旨につきましては、小委員会終了後速やかに公開、そして議事録につきましては、委員の皆様方にご確認を得た上で公開、また、資料につきましても原則公開をしたいと考えておりますので、予めご承知おきをお願いします。

それでは議事に入りたいと思えます。まず、議事内容(1)の工業用水道の現状と課題について事務局から説明をよろしくお願い申し上げます。

○塩手地域産業基盤整備課長 それでは資料2をお手元のiPadからご覧になって頂ければと思えます。

まず、表紙を捲りまして1ページでございます。先程、桜町調整官から申し上げましたとおり、1年7ヶ月ほど空けての開催ということでございます。前回の開催は今年の3月でございます、その際には私共事務局から3つの論点を提示させて頂いたところでございます。1つ目は、工業用水道施設の改築及び老朽化・耐震化に関する支援に対し、評価基準として経済性の観点を考える必要があるのではないかということ。それから、2つ目の論点として工業用水にかかるBCPについてどのように考えるべきか。それから、3つ目の論点として、地震への強靱化・耐震化に相当する浸水と水害に対する強靱化、耐水化についてどう考えるべきか。こういうことでございます。

その3つの論点につきまして前回の小委員会の議論で主な意見として、ここに掲げているような意見を頂戴したところでございます。経済性につきましては、大企業と中小企業の両方に中立的な指標にしないと偏りが出るのではないかということ。それから、経済性は小さくても地域にとっては非常に重要な工場ということが評価できるのだろうか、補助金の効率的な活用が望まれるといったところ。それから工業用水の地域経済の影響は評価基準として当然だが、経済性だけではないのではないかということ、評価基準を考える時には長い目で見てあまり変わらない物とするべきではないか、経済性に関してはこういった意見を頂戴したところでございます。

それから次の2ページでございます。BCPにつきましては、BCPの対策費用について独立採算の原則で言えばユーザーの負担になるが、二次災害を回避するには公立性

が高いため事業者の負担になるのではないかといったご意見。ユーザー企業の多くはBCPを策定している、工業用水道事業者に対してもBCPの策定の要望はあるといったご意見。耐水化につきましては、耐水化工事は現実的に必要だと思うということ、耐水化は重要なレベルというのはいくらまでを想定しているのかをよく考える必要があるというご意見。

それから3つの論点と直接関連をしているというよりは、もう少し広い視点でご覧になって頂いたご意見として、経営の見通しやそもそも経営の原則である独立採算の原則というのは、少なくとも命題としてあるというご意見であったり、国としてどこまで支援すべきなのか、実際の経営を見てそもそも財源の考え方や負担の考え方を検討する必要がある、こういったご意見を頂戴しているところでございます。

そこから1年7ヶ月が経った訳ですけど、次の3ページをご覧頂きますと、これも先程桜町から少し触れさせて頂きましたが、前回の小委員以降に起こった事象と対応ということでございます。昨年につきましては、台風15号による暴風雨によって長期にわたる停電が発生しました。また、その後の台風19号による暴風雨、そして今年7月豪雨など、豪雨災害も頻発をしたところでございます。広範囲で豪雨となり、同時多発的に水害が発生をしたことが特徴かと思われまます。工業用水道施設にも被害が発生したため、昨年度は補正予算で強靱化対策費用というものを措置しまして、その執行にあたり、交付要項の改正を行い、昨年の論点の1つと関連をしますけど、耐水化・停電対策といった位置づけを補助対象として明確化したところでございます。

次に4ページでございます。これは、実際の昨年の台風19号の時に福島工業用水道関連施設が被害を受けたという状況でございます。河川氾濫による冠水に伴いまして取水ポンプが停止をしたり、河川増水による道路の崩落に伴いまして導水管が破損したり、こういった工業用水にも被害が生じた訳でございます。

次の5ページは工業用水道補助金の推移でございます。近年は国土強靱化のための臨時・特別の措置といったような措置もなされてきた訳ですけど、そういった特別措置であったり、補正予算を除きますと、当初予算ベースでは20億円前後でずっと推移をしてきているような状況でございます。この当初予算は主に老朽化施設の更新、それから管路の耐震化に充てられてきた訳でございますけれども、一方で近年の臨時・特別の措置や補正予算では災害復旧、それから耐震化に加えて耐水化や停電対策といったところに補助金を充ててきたという状況でございます。

続きまして6ページでございます。基幹管路の耐震化適合率でございます。主に当初予算の補助金を活用しまして、工業用水施設の更新や耐震化を促進してきているところでございますけど、基幹管路の耐震化適合率の伸びというのが下のグラフにございまして、近年鈍化傾向にあるという状況でございます。

次の7ページでございます。これも先程桜町から少し触れさせて頂きましたけれども、新型コロナウイルスの感染拡大といったものは、我が国のみならず世界中で大きな悪影

響が生じている訳でございますけども、近いところでは、官公庁などでもクラスターが発生をしたという状況でございましたり、クラスターとまでなっておりますけど工業用水道事業者の中でも感染者が確認をされたり、勿論、私共、経済産業省の中でも、クラスター化はしておりませんが感染者が確認をされたりということがございました。これからするに、工業用水道においても運転管理業務等に支障が生じるリスクというのが認識された訳でございます。BCPの策定や見直し、これは他の事業所や事業者との相互応援態勢の構築であったり、テレワークの体制整備であったり、運転管理の業務の遠隔化であったりといったものが必要になる可能性が顕在化した訳でございます。また、このコロナウィルスに関連しまして、工業用水道とは直接関係はありませんが、サプライチェーン対策の国内投資促進支援補助金といった補助金を今年度の第一次補正予算で手当を致しまして、そこに非常に多くの応募が集まったという状況でございまして、そういう意味では国内での製造業の投資意欲が高まっているような状況が見られる訳でございます。そうすることによって、工業用水道の需要が今後、もしかしたら高まる可能性もあるのではないかといたるところでございまして。

次の8ページが今申し上げた補助金の概要でございます。今年度の補正予算で2,200億円が措置されまして、さらに先週の金曜日でしたけれども、予備費で860億円が追加措置されたというところでございまして。このページの一番下をご覧頂ければと思いますけれども、補助金の申請で最初の選考締切のところでは996億円、約1,000億円の申請応募がございまして、その次の締切では1兆7,640億円といった応募がございまして、予算額に対して非常に多額の申請が出てきているというのは、先程申し上げた通り、国内に対する投資意欲が高まってきているということの表れではないかというふうに考えられるところでございまして。

次の9ページでございます。今まで申し上げてきたような状況、前回の小委員会以降に起こった事象といったことを踏まえまして、工業用水道事業を取り巻く環境は不確実性が高まっていると、そういう意味では、自然災害リスク、それからコロナウィルスのようなリスク、それに伴って国内需要がもしかしたら増えるかもしれないといったプラスの面も含めて不確実性が高まっていることではないかと思っております。その不確実性が高まる中で、ユーザーに対して安定供給を行うためには、工業用水事業者がどのように対応をしていくのか。また国はどのように支援をしていくのかというのを検討する必要がありますだろうということでございまして。その検討を行うにあたっては、前回の小委員会において工業用水道事業全般に係わる視点からのご意見にあったように、事業の経営を見て財源の考え方、負担の考え方や支援のあり方を検討していく必要があるのではないかとこの論点の再整理①ということで述べさせていただきます。

次の10ページでございます。論点の再整理②ということでございまして。工業用水道施設への強靱化支援の1つとしてこれまで補助金を交付してきたところでございまして、不確実性が高まる中で工業用水の安定供給というのは、先程委員長か

らも仰って頂いたとおり、引き続き非常に重要ということでございますので、強靱化の取組を更に促進する必要があるのではないかとこのように考えております。

他方で、従来の補助金でやってきた中で、基幹管路の耐震化適合率の伸びは鈍化をしてきている。そういったことも踏まえまして、強靱化促進の観点で見ますと、既存の補助金は十分に効果を発揮できていない可能性もあるのではないかとこのようにも考えられるところでございます。今後限られた予算を有効活用して強靱化を促進するためには、補助金のあり方を見直す必要があるのではないかとこの2つめの論点の再整理ということでこのページで述べさせて頂いております。それで論点の再整理①のところでも申し上げたように経営という部分に少し着目をして見ますと、工業用水道全体ですので、個々の事業者の経営ということでは必ずしもございませんけれども、契約率でございましたり、平均実給水量というのは減少傾向が続いている状況でございます。左下のグラフで矢印を付けさせて頂いておりますけど、ここ10年、20年で下降トレンドを辿っているという状況でございます。また、その契約率などの減少により、事業者の営業収益も減少傾向にあるといった状況が右側のグラフでございます。

続きまして12ページでございます。今の11ページ全体でございましたけど、契約率と経常収支比率というものを規模別で見た場合でございますけど、まず契約率につきましては、大規模事業者という括りで見ますと80%程度を横ばいで推移してきているような状況でございます。それから、中規模と小規模という括りの事業者は60%台でやや減少傾向。かなり小さな極小規模については50%台で、こちらもやや減少傾向といったような様子が見てとれます。下のグラフで見ますと、青が大規模、それから赤が中規模、緑が小規模、紫が極小規模というふうになっております。それから右側の経常収支比率のグラフでございますけど、こちらを見ますと会計制度の見直しがございましたのでちょっと連続性が欠ける部分がございますけど、見直し後につきましては全体としては減少傾向になっております。大規模事業者で見ると120%前後で推移をしております。中規模、それから非常に小さい極小規模は110%で推移。ただ、極小規模はやや変化が、上下が激しいといったようなところもございます。小規模事業者は100%台で推移をしているということでございます。全体の傾向は同様ではございますけれども、規模別で見ますと水準は大きく異なっておりますので、まずは事業規模ごとに分類をして経営状況を見るということが必要ではないかということでございます。

次の13ページでございます。規模別で収入、契約率、経常収支比率は大きく異なっております。事業者の経営規模で経営状況を「見える化」して対処方法を考える必要があるのではないかとこのことをこの論点の再整理で述べさせて頂いております。下の図の左側は縦軸に経常収支比率、横軸に契約率というものをとりまして、契約率は60%のところを境目を入れておりまして、経常収支比率は100%、黒字か赤字かというところで線を入れさせて頂いて、4分類をさせて頂いたところでございます。①は存在している事業者を表別で見ると大規模もいれば小規模もいるという中で色んな規模

の事業者の方々が混在をしている訳でございますけれども、中でも大規模が多くなっているということでございます。規模別の数というのは右側の表に出てきているものでございます。それから②ですね。契約率は高いですけれども赤字になっているようなところ。全体的な数は少ないですけど、これも大規模の事業者もいれば極小規模まで混在をしているような状況でございますが、10事業者のうち半分が極小規模ということで比較的多くなっております。③の契約率は低いですけど黒字になっているところ、それから④が契約率が低くて赤字のところということでございますけれども、③は規模別で見ますと小規模と極小規模がかなり多くなっている状況でございますし、④の部分は極小規模の事業者がかなり多くなっていると言える訳でございます。

それから次の14ページでございます。論点の再整理④というところでございますけれども、工業用水道事業者への支援については、事業規模や契約率、経常収支比率等の各経営指標を踏まえて適切なあり方を検討するべきではないか。適切なあり方を検討するにあたって、総務省さんの方でおまとめになった「公営企業の経営のあり方」というものを一つ踏まえるべきではないかということをお述べさせていただきます。

総務省さんのおまとめになった「あり方」でございますけど、次の15ページでございます。これは議論を重ねられた報告書の概要を1枚にまとめたものを使わせて頂いておりますけども、人口減少に伴う料金収入の減少であったり、施設の老朽化に伴う更新需要の増大、そういったような状況を踏まえまして抜本的な改革が必要ではないかということをお述べ頂いております。その抜本的な改革を進めるためのプロセスと致しまして、このページの下半分の左側でございますけど、まず事業そのものの必要性、公営企業で行う必要性を検討する。それから事業としての持続可能性を検討する。経営形態を検討する。そういう3つの観点を踏まえて4つの方向性ということで、このページの右下の部分でございますけれども、改革の方向性としては事業廃止、それから民営化・民間譲渡、3番目に広域化等と4番目に民間活用ということをお示し頂いている訳でございます。

次の16ページでございますけど、工業用水道の世界でも既に総務省さんがおまとめになったもの、それに類似の例というのはございまして、16ページは東京都さんの例ということでございます。東京都さんは工業用水道のあり方に関する有識者委員会というものを設置して議論をされ、工業用水道の廃止の提言というのが行われたところでございます。その提言の中では、経営状況が厳しく配水管をはじめとする施設の老朽化が進行し、大規模更新事業が迫る一方、ユーザー一件数や使用水量が長期にわたり減少傾向にあり、今後の需要増加が望めないことから廃止すべきだと、こういった提言がなされた訳でございます。ただ、廃止にあたりましては、上水道などへの切替というものが実施をされている訳でございます。

次の17ページでございます。これは一部広域化等の事例ということでありまして、2つほど事例を載せております。1つは熊本県さんと福岡県さん、それから2市の上水

道との連携でございます。取水口から浄水場を経て、分岐点までの施設を共同施設として運営をしているような事例でございます。もう1つの事例は尼崎市さんの事例でございます。元々上水道事業専用であった浄水場を共同利用することによって、工業用水道、上水道共に、施設の合理化、維持管理にかかる費用の低減を図っておられる事例でございます。

それから次の18ページは民間活用の事例ということでありまして、コンセッションに向けた取組が進んできているといったような状況でございます。この表では熊本県さん、宮城県さん、大阪市さんのこれまでの検討・取組が整理されているところでございますけど、熊本県さんの取組が最も進んでいて、来年4月からコンセッション事業を開始するべく、現在契約締結の準備を行っておられるといったような状況でございます。こういった事例も踏まえつつでございますけれども、近年の水害やコロナウィルス等による不確実性に対する強靱化の必要性を前提として、総務省さんがおまとめになった3つの観点それから4つの方向性を踏まえた抜本的な改革を工業用水道で検討するにあたっては、4つそれぞれを目指していくというよりは、特に広域化等でありましたり、民間活用というのを促進していくべきではないか、ということを論点の再整理⑤で述べさせていただきます。また、東京都の事例は同一公共団体内での上水道への切り替え事例でございますけど、こういった事例も廃止を目指すというよりは、どのように一体的な運営をしていくのかという、先程の尼崎市さんの例もございましたけれども、そういった視点で見るべきではないかといったことでございます。

それから3つ目のポツでございますけど、以上のような抜本的な改革の検討にあたっては、今後の人口減少等も踏まえればデジタル技術等の利活用、この可能性も追求すべきではないかというところでございます。

続きまして20ページでございます。抜本的な改革にあたってのデジタル技術等の利活用の可能性ということでございます。管路の経年化率が年々高まる中で維持管理に関する工業用水道事業者の負担も高まっているような状況でございます。これは、左下のグラフで管路の経年化率が高まっているという数字をお示しをしております。一方で工業用水道事業の職員数は減少の一途を辿っているような状況でございます。将来、維持管理を含めた適切な運営が困難になって安定供給に支障が出る可能性もある訳でございます。減少をしているところは右側のグラフでございます。将来、少ない職員数でもしっかり安定供給を行っていくためには、より適切な運営に資するデジタル技術等の利活用も考えていく可能性があるということだと思っております。

それから次の21ページでございます。こちらはデジタル技術等を工業用水道の現場でどう使っておられるのかということで、少し古いですがけれども工業用水道施設を対象に平成29年度から平成30年度にかけて調査を行わせて頂いたところでございます。そういった技術を導入しておられるのが全体の約20%でございます。80%の事業者の方々は導入をしていない。また、その導入をした20%の事業者であっても個々に



導入をしておられるということで、仕様の異なる技術を個々で導入することに拘っておられるという状況でございます。

次の22ページは水道情報活用システムということで、上水道分野で先んじて取組が進んでいるところでございますけれども、事業者ごとに運転監視や施設管理等のシステムを調達して運用することは水道の世界では一般的でございますけれども、複数事業者でシステムを共同調達・運用することで調達コスト・運用コストの削減が可能になるということで、平成28年度から30年度で実証実験を行いまして、今年度から本格的な運用を開始されているということでございます。複数事業者によるシステムの共同調達や運用によって、事業者間で利用をしているデータ仕様が共通化されるなどコスト軽減効果が期待できるところでございまして、工業用水道のシステムは上水道のシステムとの共通性が見られますので、今後、工業用水道でも上水道との間での共通化、あるいは工業用水道事業者間での共通化及び広域化の可能性があるのでないかということでございます。

それから23ページでございます。今ほど申し上げたようなことを踏まえまして、デジタル技術を活用するということが喫緊の課題であろうと思っております。工業用水道におけるデジタル技術等の活用については、維持管理に導入している事例はあるものの、先程申し上げたとおり、個々の事業者の取組に留まっておられるということでございますので、今後につきましては、デジタル技術等を活用することでシステム調達コスト・運用コストの削減、これは広域化、事業者間連携ということで適切な運営を実現することが可能ではないかということでございます。

次が最後のページでございます。これも今まで申し上げてきたことをごく簡単にまとめると、こういうまとめではないかということでございます。色んな不確実性がある中で事業者がどのように対応をしていくのか、また、その事業者に対して国の支援のあり方をしっかり検討していく必要があるのではないかとということでございます。その支援のあり方を検討するにあたって、強靱化の着実な促進のために、補助金のより適切なあり方を検討するべきではないかということ。それから、経営を見て規模や契約率等の経営指標を踏まえた適切なあり方を検討するべきではないか、特に広域化等でありましたり、民間活用を促進していく必要があるのではないか。それから、先程申し上げたデジタル技術の活用ということで、コスト削減などを通じてより適切な運用を実現することが可能ではないかということでございます。このように再整理をさせて頂いた論点について、短期的な視点で検討をしていくものもあれば中長期的な視点で検討をしていくものもあると思っておりますので、それぞれの整理を致しまして、それぞれにあった取組のスピード感ということで進めていく必要があるのではないかとということでございます。資料2の説明は以上でございます。

○小泉委員長 はい、どうもありがとうございました。それでは只今説明を頂いた資料2について皆様からご意見、ご質問をお伺いしたいと思います。S k y p e 参加者の委

員の皆様でご発言の希望がございましたら、コメント欄に発言を希望する旨を記入して下さい。会議室にお集まりの方は挙手をお願いします。それではどこからでもよろしいかと思っておりますのでお願いします。いかがでしょうか。久しぶりの委員会ですので。

では名簿順で、石井委員、よろしく申し上げます。

○石井委員 それではいくつかコメントと質問をさせて頂きたいと思っております。

一番始めはコメントというより紹介ですが、18ページをお開け頂きたいと思っております。先程塩手課長さんの方からお話がありましたように、民間活用の事例で、熊本県のコンセッションのご説明を既に頂きました。おかげさまで経済産業省さんのご支援を頂きながら2年間、デューデリジェンス、簡易、詳細とやってまいりまして、昨年度大体スキームができ上がりまして、実施方針、要求水準など全部決めました。来週の火曜日27日の午後、蒲島知事も出席して、優先交渉権者のトップとが県庁で締結のセレモニーをやるということです。

工業用水道のコンセッションは、非常に難しいことが沢山ありましたが、他の上水や下水と比べるとまだ比較的やり易いと思っております。それはどういうことかと申しますと、パブリックが工水をサービスとして提供し、民が受けます。これがどちらかというところと民ベースになることとなります。受けるユーザーサイドの皆さんも非常に理解し易いというところが今回もあったというのが印象です。概ね1年程かけてやってきましたけど、そういう観点からも費用削減効果についてはユーザーサイドの皆さんも非常に理解を示して下さい、これは非常にありがたかったと思っています。今、コンセッションを準備している事業者さんも熊本の知見をご活用頂ければと思っております。これは1つ紹介であり、お礼を兼ねてお話をさせて頂きました。

それでは、最初に戻りますけど、12ページと13ページに第一象限から第四象限まで種々ご説明頂きました。工業用水道は上水と違うところは何かと言えば、上水で施設利用率とか契約率が60%程度になると赤字が予想され、長期的には事業を維持できない状況に陥ります。工業用水道の場合には、契約水量という観点から施設整備後であってもある程度は取りはぐれがないということなのです。ユーザーさんが、工業団地等から海外移転などによって、どんどん刃こぼれ的に退去してしまいますと厳しい状況に直面します。今回、経済産業省さんのサプライチェーンの強化ということで大変力を入れて頂きましたので、外国から国内の方に戻ってきている傾向にあります。そういう中で、事業者数は約150あり、事業者数でみると約240ある中で、これから工業用水道の役割というのが逆に増してくるのではないかと考えております。第一象限から第四象限までである中で、契約水量が60を切って、尚且つ経常収支比率が100%下がっているところの第四象限ですが、このところを重点的に、どうしたら個別の地域性や布設年次、あるいは整備年次によって大きく左右しているのか、これについて個別の支援策を考える必要があるのではないかと考えております。今回、経産省さんの方で良い調査をして

頂きました。12ページの大規模・中規模・小規模・極小規模という4つの区分の中で、1つ質問ですけど、極小であっても経常収支比率が100%前後あり、収支はトントンであります。ただ、再投資、つまり更新コストがそこにはありません。工業用水道も上水道と同様に、管路や浄水場など施設整備には高額な更新費用がかかりますので、積立金などを設けられる仕組みが必要であると思います。特に極小規模の場合。どのような支援策を講じたら良いのかお聞きしたいところです。小泉委員長ありがとうございます。以上です。

○小泉委員長 どうもありがとうございました。ではよろしくをお願いします。

○塩手地域産業基盤整備課長 ありがとうございます。直ちに今その答えがある訳ではありませんので、まさに委員の皆様からご議論を頂きながら、見出していければと思っております。これはまた規模だけではなくて、更に申し上げれば個々の事業の皆様の状況を見ていかないといけない。それは地理的な要因も含めてではございますけれども、その中で1つあるのは、更新投資が過大にならないようなダウンサイジングのようなことも視野に入れていくことも1つあろうかと思えますし、さらには先程申し上げたようなデジタル技術を1事業者ではなくて複数事業者で共同利用することによって投資コストを下げていくということもあろうかと思えます。今のところは漠としたイメージで申し上げておりますので、どのように具体的にやっていくのかというのは委員の皆様のご議論を通じて私共も考えさせて頂ければと思っております。

○小泉委員長 どうもありがとうございました。では引き続きまして、江夏委員よろしくをお願いします。

○江夏委員 ご説明頂きましてありがとうございました。私から3点気になるところと教示頂きたいところがございます。

まず1点目ですけど、補助金の仕組みがあるということで、例えば足元でコロナの対策などについて、IMFでは世界で既に12兆ドルの財政出動が行われたとの発表があります。その中で国や地方の財政の持続可能性ということを考えると、補助金自体は重要な話ではあるものの、事業の効率化とか、あとはガバナンスを、きちんと体制を組んでいるかということを前提に支援を行うことがとても大切なのだらうと思っております。補助金のガイドラインがどうなっているのか私自身は把握できていないので、もしそれがあればご教示頂きたいと思っております。

2点目に関してなんですけれども、公共施設の老朽化対策もそうですけれども、近年言われてきたことですが人口減少を前提として、その10年先か30年先の世界を見通して適正化を図るという方向だったと思います。今日の説明の資料でもご説明のありま

したとおり、災害は激甚化が進んでしまっているということがあるので、例えばI P C Cの地球温暖化の推計に基づいて被害がどのくらい及ぶ可能性があるのかということ踏まえながら強靱化を図っていくことがとても大切なのだらうと思っています。悩ましいのが、改めて公営企業法の施行規則を見ていて耐用年数が結構長いものがあったりしますので、どこまでそれを踏まえて強靱化をしていけばいいのかが論点かなと思いますけど、少なくとも自然災害の影響を盛り込んだ上での対応が重要だと思っています。

3点目はデジタル技術の利活用というところで、当然それは重要なことではありますが、昨今のDXという言葉は凄く聞こえはいいですけど、それでうまくいかないケース、例えば、地震が起きた時にエレベーターが止まってしまって、デジタルで制御をしていたので何時間も閉じ込められてしまいました、という状況はよろしくないの、そのBCPの観点も踏まえて上でのデジタル技術の活用というのを意識するといいいのではないかなというふうに感じました。以上です。

○小泉委員長 ありがとうございます。ではよろしくお願いします。

○塩手地域産業基盤整備課長 はい、ありがとうございます。まず1点目のお話は、直ちにご質問に対する答えになっているか分かりませんが、先程、資料の5ページで説明をしたように、補助金の財源というのは近年同じような水準で推移をしてきているところでございますし、それこそ財政の持続可能性ということを考えると、今後場合によっては更にこの補助金が少なくなる可能性もあり得るということではあると思っています。その限られた財源をどう生きた形で使うのかというのが非常に重要な視点だと思っています。従って、従来は資料でご説明をしたように耐震化とか老朽化対策というところを主にやってまいりましたけど、その補助金の出し方をどういう視点で変えていくのかというのはまさにこの委員会でご議論を頂いて我々としても見出していきたいと思っています。

その中で1つ目のご指摘と2つ目のご指摘とも、両方に関連をしてくるかも知れませんが、これまではどうしても工業用水道事業者さんは全国で150以上ございますけれども、事業者単位でものを考えてきて頂いた訳でございますけれども、今回、広域化の話も触れさせて頂きましたけれども、事業者単位で考えるということではなくて、事業者間連携によってリスクを減らしていくのか。事業統合まではやらなくていいのかもしれないけれども、どのようにお互いが協力することによってリスク分散をするのかという視点も大事ではないかと思っています。従って、耐用年数が非常に長い施設をお互いなかなか契約率が高まらずに低い契約率に留まっているところで、施設をシェアするなりして上手くやっていくのか。そのためにどういう協力体制にするのかという視点も大事ではないかと思っています。

それから3つ目のデジタルの話は、まさにご指摘の通りで本末転倒にならないようにということが大事だと思っております。一方で、遠隔操作を共同でやっていくようなことによって、水害が起こって、その現場でなくても別途対応できるような可能性もあるかと思っておりますので、どう、江夏委員が仰った視点を含めて、災害時の対応でBCPの観点も含めたデジタル技術をどう使っていくのかというのをしっかり考えさせて頂ければと思っております。ありがとうございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。よろしいでしょうか。では柏木委員お願いします。

○柏木委員 使う方の立場として、以前の会でもお話をさせて頂きましたけど、低廉かつ安定的な供給というのが大前提です。今回、この工業用水事業というのを、私達民間の生産活動に落とし込んだ時にどうすべきなのかということちょっと考えました。

まさにデジタル技術、DX、デジタル改革をしていくというのを盛んにうちの会社でもやっています。これは何かというと、一部、コストの削減という表現をされておりましたが、コストの最適化をしようとしているんです。まず、このコストですけど、尚且つこの先働く人口が減ってくる、働き方を変えていかないといけないという様なところにこのDX、デジタル技術というのは非常に使えるのではないかとということで、3年ぐらい前から、少しずつ見様見真似でやってきましたけど、結果的に効果が出ているところも非常にありまして、私が今言ったコストの最適化・働き方・省人化などが少しずつ達成できつつあるところがあります。先程江夏委員が言われたとおり、これは間違ったらやはり違う方向にデジタル技術を使ってしまう恐れがありますので、今色々マスコミでIT技術と騒がれておりますけど、ここをしっかりと深掘りをしていかないと。そのためには工業用水道事業のどこに問題があるのかということをしかり掘り起こして、その課題に対してデジタル技術をどう使っていくか、非常に重要なところだというふうに思っています。

もう1つは広域化。こういったところにもデジタル技術は非常に使えるのではないかとというふうに思っております。これも私達との事業活動と照らし合わせての話ですけど、生産工場が全国に、各拠点にありますけど、これを一括で監視して、一極集中で運営できないかという、かなり未来的な構想ですけど、そういう絵も描いているのですね。今のデジタル技術というのは、日進月歩で進んでおりますので、例えば5年ぐらい前の感覚とは全く別のような状況になっているものが現実的にはあるので、こういったところは冒頭述べたように低廉かつ安定的な供給のためには、この技術が非常に重要であり、これからこういうところ、採用をしていかないとガラパゴス的な形の運営になってしまうのではないかと思います。以上です。

○小泉委員長 ありがとうございます。お願い致します。

○塩手地域産業基盤整備課長 ありがとうございます。まさにご指摘の通りだと思えます。その上でデジタル技術、DXというものはあくまでツールでございますので、使うことが目的ではなくて、まさに先程仰ったように、何が課題で、それを克服するためにどのように使うのかという視点が非常に大事だと思っております。そういった視点に対してしっかり促していけるような支援策のあり方というのが、どのようにあるべきなのが非常に大事になってくると思っております。その点をしっかり踏まえて私共も考えさせて頂きたいと思えますし、この小委員会でも更なるご指摘・ご助言を頂ければ幸いです。ありがとうございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。よろしいでしょうか。それでは土田委員お願いします。

○土田委員 はい、土田です。よろしく申し上げます。水資源機構では工業用水を供給している側なのですが、先程、不確実性が高まっているという話でしたが、この資料の中では洪水とかでしたけれども、近年深刻化をしている渇水という問題もありまして、水の確保というのは多くのユーザーさんで心配されています。昨年度も田植えの時期に中部地方で渇水があったり、7月から8月に、九州の北部の局所的な、機構が管理をしているところですが、そこでも渇水があって次は雨が降るだろうと予想をしてなかなか降らなかったということがありました。今年も雪が少ないということでしたので心配をしたのですが、今年も雨が降りましたので大事には至らなかったということがございました。不確実性というのは、こちらの渇水の方面でも年々大きくなってきているのではないかなと思います。施設の強靱化というのもありますけれども、水の新しい開発は無理だと思っておりますので、今ある水の確保の維持というのでしょうか、そちらの方も重要なかなと思えました。

それとこの資料の中にありますように、縮小傾向の事業者さんがあるということで、今後人口減少となっていく中で、資料にありますような浄水場の統合ですとか、そのような動きが活発化してくるのは必要なことだと思いますし、重要なことだと思います。しかし、統合するとなると、広域化で長い導水路を作らないといけない。あとは、もともと2つあった浄水場を1つにしないとならないということもあるので、安定通水におけるリスク、以前は2つあったけど今は1つしかないのだからそこがダメになると全部ダメになるなど考えられるのではないかなと思います。統合をされたことでリスク対策も2倍になるといいのですが、このリスク対策というのでも今後重要になってくるのではないかなと思えました。以上です。

○小泉委員長 ありがとうございます。お願いします。

○塩手地域産業基盤整備課長 ありがとうございます。喝水の問題はご指摘の通りでございますので、例示として不確実性の中に挙げておりませんでしたけど、勿論そこも含めて考えていかなければいけないということだと思います。

それから、2点目で仰って頂いた、統合によってこれまで複線化されていたものが1つになってというのは、実際そうなのかも知れませんが、そのようにならないように、統合という必ず1つにして合理化をするということだけではなく、今回再整理した論点の中では強靱化ということも当然謳っておりますので、強靱化ということ、それからデジタル技術等も活用しながらその改革を図っていくことと、一見するとトレードオフのような関係に見えるのかもしれませんが、そうではない形で両立をさせていく方法論として何があるのだろうかということをしっかり考えていかなければいけないというのは、今のご指摘を踏まえて改めて気付いたところでございます。そういった方法論としてどういったことがあり得るのかということ、またこの先ご助言を頂きながらしっかりと考えていきたいと思っております。ありがとうございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。よろしいでしょうか。では続きまして長岡委員よろしくお願いします。

○長岡委員 工業用水道の委員会の出席が久しぶりなので色々こういうことがあるのだと、改めて認識しました。

私は水道関係の会議も随分出ておりますが、最後の論点のまとめにある24ページでしょうか、水道と似ているところもあります。キーワードでいうと、強靱化とか広域化、民間活用やデジタルなどこのようところが似ているなと思っておりますけど、やはり違うところもかなりあって、経営や国の支援のあり方とか少し違うところも感じています。それで今回も水道との連携について随分示されていて、22ページの情報活用は、私も委員会に出ておりましたけど、勿論連携はあると思っております。ただ、連携をするにあたって水道あるいは用水供給事業と、工業用水道との類似点もあるし違いもあると思っております。ここは工業用水道の会議ですが、水道との類似点と違いという点を整理すると今後の展開で連携できるところはできるし、できないところはできないということが明確になるのではないかという気が致しました。以上でございます。

○小泉委員長 どうもありがとうございます。

○塩手地域産業基盤整備課長 ありがとうございます。是非私共としても整理、勉強をさせて頂ければと思います。確かにそのようにしないと、何となく色々なことができ

るのではないかとということに留まっておりますので、それが先程のお話にもございましたようにどこが課題で、その課題を克服するためのツールとしてどう使っていくのかというこの視点が大事だと思っております。そのためには今、長岡委員が仰ったことが非常に重要だと思っておりますので、しっかりやらせて頂ければと思います。ありがとうございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。続きまして畑山委員お願いします。

○畑山委員 畑山です。元々専門が防災ですから防災の観点から1つありますけど、去年の東日本台風の影響の調査の結果を見せて頂いているのですが、見ると管路と取水施設の両方がやられています、多くは取水施設がやられているかと。そういう意味でいうと、耐震化と耐水化は対象が少し違うところにあるということだと思います。ただ、水害ハザードマップも、水防法が変わって想定し得る最大の想定をしましょうという話になりました。これまでの計画規模とは違う水害のハザードマップが出てくると。そうになると、その領域に例えば取水施設があるという話になれば、そこを全部耐水化していくという話になると、非常に頻度の低いところまでやらないといけなくなって、経済的に非常に厳しくなるのではないかと。そういうこともあって、経済的な観点との比較から優先順位を付けるなどの、何か戦略的に耐水化をしていくことが考えられるのではないかとと思うのですが、とはいえできないところも可能性としてはあると。特に気候変動の影響で水害も大規模化してきておりますので、これまで最大と言っているやつでも起こっても不思議ではない状況になってきている。そうなるのでできなかったところを如何にサポートするかというの必要なのかなと。ある意味、BCPを作成する時も、できる限り事業を継続するという計画を作りはするのですが、経済的やコスト的に合わないところに最大レベルの災害がきた場合は、なんらかで事業がストップをするということも考えるんですね。大体、BCP策定する際には、例えば大規模な災害で、想定以上のものがきても1週間以内に復旧するとか、そういう形で操業停止の時間を如何に小さくするかをBCPで定めて目標値にしていく必要なのかなと。もしこういうことをやろうとすると、インフラのBCPの中で操業停止そのものを想定するということになるので、今度はユーザーさんの側のBCPに随分影響してくることになります。勿論、工業用水が来るものと思ってBCPを組んでいるユーザーさんが、来なかった場合、当然彼らのBCPは成立しなくなるので、ユーザーさんとBCPを交換するなり共有するなりして、どちらかということと地域を守るというBCPみたいな考え方に持っていかなければいけないのかなと。そういう意味では経済的に整備できなかったような施設に関してもリスクをしっかりと分析をして、どのくらいで復旧させられるのかということを見通し立てて、それをBCPとして出していくというのが必要なかと思いました。



もう1つ、私は情報系の人間なので、情報化の話が最後に出てきましたが、これまでの委員の先生方もご指摘のように、デジタル技術そのものがリスクを持っています。ゼロリスクのものは何も無いので、当然、今までこれができないとかこれが問題だと思ったことを随分解消してくれる技術ではありますが、そうではないところに落とし穴をいくつか持っているものがほとんどで、全ての穴を埋められるような情報技術は存在しません。ただ、今のままだと、あの辺に穴がある、と薄々気付いているので対応できるのですが、情報化すると、情報技術が持っていたリスクというものの自体にまだ慣れていないので、そこで落とし穴にはまるともう対応できない、という状態になってしまうこともあります。そういう意味では、情報技術でデジタル化をすることも重要なのですが、その際にリスクそのものが違う場所に動いていっているということに意識をして頂いて進めて頂くのがいいかなと思います。

行政もデジタル化の仕事をいくつかやったことがあるのですが、なかなか上手くいかないことの1つとして、実際に入れるものによりますが、全体をマネジメントするものを情報化すると、ひょっとしたら組織の考え方そのものを変えないと、そもそも情報システムを入れる価値がないようなことになってしまいかねません。この辺で少し導入をするのであれば、これまでの管理の業務を柔軟に見直すということも必要かなと。そういうことができると割と最大限の力を発揮してくれるのですが、公共性の高いところはなかなか組織ごと入れ替えるという発想に至れないことが多くて、民間が上手くいっている事例に比べて、公共事業や行政がデジタル化をする時になかなか上手くいかないと言われるのは、今までの組織をそのままに情報システムだけ入れようとするという傾向にあるかなと思うので、その辺にちょっと気をつけて頂ければいいのかな。

最後に私としては21ページの写真のところに興味のあるところなのですが、導入事例がいくつか紹介をされている中で片方ロボットが置いてあって、もう片方では情報システムが置いてあるというような絵があると思いますが、恐らくまだ導入しているところも全体の20%で、勿論すごい物を入れているところから、ちょっと情報システムみたいなものを入れて、Excelの先くらいまでになっています、みたいなどころまで色々あると思いますが、できれば入れた技術の相互紹介をやられるといいのではないかなと。この位だったらうちでできるのではないかと、というところもあるでしょうし、こんなすごい物があるなら見に行きたい、というところもあると思います。今はまだ事例も少ないのでそこまでまだやられていない気がしますが、もし可能であれば、カタログを作ってまだ導入できていない事業者さんに紹介をしていくようなことも考えていいのではないのでしょうかと思いました。以上です。

○小泉委員長 どうもありがとうございました。ではよろしく申し上げます。

○塩手地域産業基盤整備課長 ありがとうございます。大変多くのご指摘を頂戴致しまして、最初のBCPの話は工水事業者とユーザーさんの方で交換したりといったようなこと仰って頂きましたけれども、そのBCPとは、言うのは容易い、というところではあるでしょうけれども、どのように事業継続をするのか、コストがかかりすぎるようなことも含めて、非現実的な計画を作るということではないと思っていますので、我々がどういう支援ができるのかというのは直ちに今思いついている訳ではございませんけど、最後に仰っていた4点目のお話と共通するのかも知れませんが、それぞれやっておられる良いグッドプラクティスというものがなかなか事業者間で共有できていないところがあるのではないかと思いますので、そういうところは補助金を出すとかの支援ではなくて、違う支援としてどう情報共有を事業者間で作りあげていくのかと言ったところでは、BCPの観点でも最後の技術の相互紹介という観点でも、施策を講じていくことがあるのではないかと思います次第です。

それから、情報化のデジタルの話については、これも組織を変えずに何かをやろうとしても魂がこもらないと言いましょか、入れてはみたもののなかなか使いこなせないということもあろうかと思っておりますので、これも直ちに解がある訳ではないと思っておりますけれども、何人かの委員にご指摘を頂いたように目的ではなく手段ということをよく理解した上で、どう使っていくのかというところ、その導入の仕方を間違えないようにサポートをしていくというのをしっかり考えていきたいと思っております。ありがとうございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。それでは稗田委員お願いします。

○稗田委員 皆様こんにちは。昭和電工の稗田でございます。私はユーザー企業としての立場での発言となりますが、私共民間企業においてはBCPの強化でどうやって継続的に事業が継続できるのかということ、経営のみならず我々のレベルでも考えている訳です。そういう意味で、工業用水道の事業者の皆様方としても、やはり私共ユーザー企業に安定的にかつ過大な不利にならないような、コスト面でしょうけど、供給を頂けるような努力を継続してやって頂きたいと思っております。特に国の支援や補助というのは当然必要なことだと思いますし、色々な観点で生き残りをかけた、委員の皆様が仰っておられたリスクマネジメントをどうやるかという全体感からの議論をして頂いて、結果的に先程申し上げたように私共ユーザー企業に過大な不利が被らない、安定的な供給を頂けるということが達成できればと思っております。そのためにどうしたら良いかというリスクマネジメントを継続してやって頂きたいと思っております。今回の論点の再整理をして頂いた資料を見せて頂いて、非常に期待をしておりますので是非よろしくお願いをしたいと思っております。以上でございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。ではよろしくお願いします。

○塩手地域産業基盤整備課長 ありがとうございます。先程、柏木委員も仰って頂いたユーザーの視点でのご意見でございますので、そういう意味では委員長からも仰って頂いたように、産業にとっての血液としての工業用水道が安定供給をされないと我が国産業にとっても非常に大きな損失になってしまうということでございますので、そのことを肝に銘じてしっかり考えていきたいというふうに思っておりますし、さらにこの委員会の中で議論を深掘りして頂ければと思います。ありがとうございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。

委員の皆様は順次お伺いをした訳でございますけど、私もこれからの工業用水道で次世代型と言いましょか、未来に向けての工業用水道がどのようにあるべきかというのが本当に大事なことであって、世界的にも工業用水道というシステムはあまり類が無く、日本特有のシステムということでもございます。

先程長岡委員からご発言がありましたけど、上水と工水はやはり似ていて非なる部分がある訳ですが、それは一緒にしたら良いのではないかという話はあるかもしれないけれども、今までの歴史的な流れもありますし、水質的な問題でも違いがあるし、価格の面でも違いがありますし、工水は工水で長所があると思います。その辺も今回しっかり含めて明確にしていければいいかなと思います。

私が今回非常に興味深かったのは第一象限から第四象限にかけてプロットをして頂いた図ですけど、12ページか13ページでしたか、これが非常に興味深くて主要なところは書かれておりますけど、先程石井先生からお話があった熊本の工水の話とかあるいは大阪の工水、これはどの辺に位置するのかなとかですね。中身が非常に興味深いのが今は150以上の事業の中でどういう風な位置づけの元に、それぞれが違うと思うのです。やはり産業も違うと思うのです。用水型も非用水型も色々あると思いますし、産業構造も違うし、その状態も違う。そういう中で150以上が同一ではなくて、こういう指標で見ただけでも違いが出てくる訳でございますので、その辺の個性も含めてどうあるべきかということを考えていくのが大事なかと、こう思います。

これから色々この委員会で議論を重ねる中で、新しい考え方、あるいは新しい方向性が出ればいいなとこのように思っている次第でございます。

まだ時間もございますので一通り委員の皆様にお話を伺った訳ですが、何かまた特にご意見があれば承りたいと思いますけどいかがでございますでしょうか。

石井委員、お願いします。

○石井委員 ありがとうございます。先程長岡先生からもご紹介頂いた22ページの水道情報活用システムの話でございますが、ここで、右側に図があって、「広域化後」という、広域化を進めるにあたって台帳関係システムAというのが右側にございます。一番下には、そういったものを含めて各事業体さんで台帳データ入力共同包括委託がで

きますよ、という1つの絵になっております。ここで、一番上の真ん中がどこから出てくるかというところ、CPSプラットフォームというところ、所謂クラウドを集めてプラットフォームができます。プラットフォームに共通のデータ、あるいはアプリケーションなどを整備しておく、先程課長さんからもご指摘がありましたように、システム費用や運用コスト等が低下します。元々、経済産業省商務情報政策局情報産業課と厚生労働省水道課で連携して、5年前からやってきたプランであった訳です。このプラットフォームというのは非常に注目されています。私と長岡先生は最初から関わってきておりますが、共通項をできるだけそこで整理して、そして、できるところは共通アプリケーションで統一しようというものです。ご存じのように、昨年、水道法が改正されて、水道における台帳整備が義務付けられました。施行後3年間で全ての事業者が台帳整備をしなければならない、と法律で明記されています。まだ台帳整備ができていないところは、中小規模事業者を中心に3割から4割位あるといわれています。台帳整理のためのGISとか管路情報等、膨大な数のマッピングシステム等も必要とされます。そういったものを整備する時に、このプラットフォームというアプリケーションが非常に役に立つというものです。

それから、もう1つが今日もご説明を頂いているように監視・運転・維持管理、これについても無人化で共通化できるところは沢山あります。ですから、先程、柏木委員からお話がありましたように、これはユーザー企業さんの役に立つような工業用水道ですから、特定、少数のユーザーを相手にしていますので、そのユーザーさんにも役に立つような流量、あるいは先程来お話のありました水質だとか運用形態、それから漏水の場合は利水上の問題があれば、そういったものをAIとかが先に察知して常にクラウド上で分析が可能となるのです。そういう情報を提供すると、色々なことがこのプラットフォームでできるようになります。ですから、是非、都道府県レベルでは、事業数では1つの都道府県内でも沢山ありますから、そういったところは1つの簡単な簡易プラットフォームみたいなものを作ってもらって、事業の統合はなかなか難しいですけども、情報の統合によって広域化、あるいは効率化が図れるというメリットがここにあるのだと思います。できれば今回の小委員会で、情報産業課でそういう情報を持っていますので、次回以降に向けまして情報産業課から知見を出して頂ければと思います。今回の新しい視点として、都道府県レベル位では情報のプラットフォームができるかできないかは別にして検討をして頂けると大変ありがたいです。以上です。ありがとうございました。

○小泉委員長 貴重な情報ありがとうございます。ではよろしく申し上げます。

○塩手地域産業基盤整備課長 ありがとうございます。情報産業課とはまさにこれからこういう議論を始めるにあたって、しっかりと議論をしていこうということでコミュニ

ケーションを取り始めたところでございますので、ご指摘を踏まえて、どこまで、どういうやり方なのか、本当に都道府県単位でまず進めるのがいいのか、それとも先々のことを考えるともう少し広い視野で考えていくのがいいのかを含めて、しっかりとやらせて頂ければと思います。ありがとうございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。こういったクラウドということになれば、地域の境界線は無くなりますので、日本国中どこでもいいということにもなる訳で、非常に夢がある話であるし、ただ情報の管理と言いましょいか、それはそれで大変だと思うのですけれども。どうもありがとうございます。その他の委員の皆様は如何でしょうか。

今日は出だしということで、色々あるかとは思いますが如何でしょうか。では、オプザーバーで参加をされている方でもしご意見がありましたらお受けしたいと思っております。では、愛知県さんお願いします。

○愛知県 愛知県企業庁の小瀬村でございます。いつもお世話になっております。工業用水道事業を運営している者として、普段感じていることを踏まえてお話をしたいと思います。

私共、愛知県は水道用水事業と工業用水道事業の両方をしております。契約事業ベースで言いますと工業用水道事業が120万立方メートルですので、実は水道もそれよりちょっと多いレベルで、ほぼ同等規模を1つの組織でやっているという状況でございます。

私共はこれまで、勿論、強靱化や耐震対策を進めてきた訳でございますが、どちらかと言いますと、やはりライフラインである水道に少しマンパワーも注入してきたところがあるのかなと思っています。ただ最近、様々な災害を踏まえると、工業用水道事業の強靱化というのはこれまで我々が考えていた以上に必要なものかなと思っています。というのは、仮に断水とかが起こりますとどうしても替えが効かない。水道用水ですと実は断水が起きても、配水池等である程度時間を確保しています。工業用水のユーザーさんの場合、多くが数時間の断水でしかできないとかありますし、仮に何かあった時に水道だと給水車を出す訳ですが、とても工業用水だと給水車で間に合う量ではありません。従って、我々は絶対に断水ができないのはむしろ工業用水だと感じて事業運営をしております。

そんな中で我々が取り組んでいるという点で、耐震化・更新化を含めてバイパス化、二重化を主に進めています。かなりの量の工業用水ですので大口径ですし、最近では愛知県も都市化されて交通量も多くて、工事もほとんどが長大なシールド工事になるところで、大きな費用がかかっております。ですが、工業用水道事業は替えが利かない水ということと、実は発電所等にも送っておりますので、ライフラインでもあって、水が先か

電気が先かということはよくありますが、そういった意味でも少しでも強靱化、バイパス化を進めているところです。

もう1点今日お話にあった中で、デジタル技術のことで委員の皆様から色々なご意見がありました。ここ最近工業用水道事業者の職員数が減少をしているというご指摘がありました。私共も過去から比べるとかなり減ってきたというところ、なぜ減ってきたかと申しますと、やはり合理化という名の下の外部委託だとか、遠方監視や遠方制御など新しい技術を導入したことによって、組織として合理化できるということで職員数が減少をしているということがございます。今、我々はとにかく水道・工業用水道の技術職員を確保、育成していくことが大きな課題だと思っております。ですから、勿論、今後のデジタル技術の活用をするというのは少ない職員でということもございますけれども、より良い維持管理、今まで行き届かなかったところの維持管理をして、施設の長寿命化なりをしていくことに大いに活用をしていきたいと考えております。従って、どうしても人というのは最終的には必要だと考えておりますので、そのための技術職員の確保とバランス良くやっていくということを今、一生懸命考えているところでございます。

私共の状況をご紹介させて頂きました。

○小泉委員長 どうもありがとうございました。同じくらいの量ということで100万トンを超えて120万トンとは凄いですね。

それではSkypeでご参加の山口県さんの方から事例紹介をしたいという旨がございましたので、ネットの方でご意見が頂ければと思います。

○山口県 山口県の公営企業管理者の正司と申します。本日の論点の再整理の2つ目で、強靱化という観点がございます。その中の資料では6ページになりますが、耐震化率につきまして表がある訳です。本県の事例としまして二条化という取組をしておりますので、そうしたことについて少しご説明をしたいと思っております。今資料を出して頂くことになっておりますけど、出して頂きましてありがとうございました。既設の古い管があったとしまして、接合点と接合点の間について、私共は1つしか管路がないところを複数化していこうと、バイパスを設けようという取組をしっかりと致しております。そうしますと、新しく設置をした管と古い耐震化の無い管は工事後も2つとも使うという流れになります。この6ページの耐震化適合率の算定の仕方によりますと、分母からは古い管も新しい管も、両方とも分母に入ってくるということでございますので、数字の見方としまして、こうした事例においては算出をすると2分の1ということになるかもしれませんが、実際は区間全体としては耐震化適合率以上の効果があるのではないかと。そういうことがあり得るのではないかとというふうな事例がございますので、こうした現場の実情について少しご紹介を申し上げました。こうした耐震化を含めた施

設の強靱化というのを是非進めていくためにも、個々の補助金というのは非常に有効だと考えておりますので、そうした観点での議論が高まるということを期待致しております。

それからもう1点でございますが、デジタル化につきまして議論がございます。それで、私共は今、水中ドローンを使って管路を点検するという取組を進めております。カメラを搭載したドローンによりトンネルの状態等を確認するというものです。これはコストの削減というのも大きな狙いではありますが、点検による断水を回避することももう一方での大きな狙いとして、そうした技術導入を進めるような検討をしているところです。こうした技術について、色々と進めていくにあたりましては、やはり他の事業者様との連携であったり、情報の共有が大変大切かなと思っています。先程畑山先生からのご意見の中で「デジタル技術を相互に紹介するようなカタログ化」というご提案を頂きましたけど、そうした取組が進みますことを期待しております。

以上、本件について山口県からの事例を紹介させて頂きました。発言させて頂きましてありがとうございます。

○小泉委員長 どうもありがとうございました。非常に貴重な情報を提供して頂きましてありがとうございます。特に私も思うのは耐震化率だけではなくて、今、仰った二条化することによる安全性の確保ということでは、数値では出ないけれどもそういうこともやられているということでありまして、なかなか貴重な情報だったと感じております。ありがとうございました。

○山口県 ありがとうございます。

○塩手地域産業基盤整備課長 正司管理者ありがとうございました。なかなか私共もここまで把握できていないので、現場の部分をしっかり勉強をさせて頂ければと思いますし、それから畑山委員が仰っていた情報共有の部分が大事だということも改めて認識を致しましたので、これから何ができるのかをしっかりと考えていきたいと思っております。ありがとうございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。総務省さん何かございましたら、よろしくお願いします。

○総務省 総務省の小野と申します。本日はオブザーバーで参加をさせて頂いている立場から2点ほど述べさせて頂きたいと思っております。

今回、論点の再整理の中で事業者の経営を見て事業規模や契約率、経常収支比率を踏まえた適切なあり方を検討するべきではないかということで、先程のご議論の中でも実

際に四象限に分けたものについてもご議論を頂いていたところかと思えますけど、経常収支比率についてはご案内の通り工業用水道については特別会計で整理を行っているということでございまして、あくまで他会計繰入金、一般会計からの繰入金なども含めた上で、赤字になっているか黒字になっているかという指標でございまして、そういった意味では料金回収率という指標であれば給水コストを料金のみで賄えているかということが判断できる指標でございまして、そういったことについても判断に入れてもいいのかなと思った次第でございまして。また、料金回収率も給水コストと料金収入との関係で決まってくるものでございまして事業者さんによっては産業政策的な判断から料金を低廉に抑えたいという思いがあって、給水コストに比べて非常に低廉な料金を設定していることもあるかと思えますので、その関係についても留意しながら検討をする必要があるのかなと思った次第です。

それから、水道との類似性と、あるいは広域化とのリスク管理、広域化による施設の統廃合とリスク管理のトレードオフをどう進めるのかというご指摘もあつたかと思えますけれども、工業用水道の方では広域化の事例がなかなかたくさんは無い状態かと思えますけど、水道事業の方でのご紹介と致しましては、浄水場施設の統廃合を行った際にリスク管理の観点から管を繋ぐということでバックアップを取るというようなことが一般的にかなり行われている事例でございまして、その点をご紹介させて頂きました。以上でございまして。

○小泉委員長 どうもありがとうございました。

○塩手地域産業基盤整備課長 ありがとうございます。そういう意味では、今回出した経営指標のようなものが全てということではありませんので、今仰って頂いたようなものを含めて、小泉委員長も仰っておりましたけれども、事業者の皆様の状況、政策判断としてあえて料金を上げないようなことも選択されていることもあると思えますので、そういったことを含めてどう支援のあり方を考えていくのかをしっかりと考えていきたいと思えます。どうもありがとうございます。

○小泉委員長 どうもありがとうございました。オブザーバーの皆様からもご意見を頂きましてありがとうございました。委員の皆様、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。今回初回ということで、また色々ご意見がございましたらお寄せ頂いて反映したいと思っております。では無いようでしたら次の議題に入って参りたいと思えます。

議題の2つ目として今後の進め方ということでございまして。資料としては資料3となりますが、事務局から説明をお願いします。



○塩手地域産業基盤整備課長 資料3の縦長の1枚紙でございます。今後の進め方、あくまでイメージということでございます。今日10月23日に第9回の小委員会を開催させて頂いておりますけれども、年内に第10回というのを開催させて頂こうと思っております。そこでは経営状況の部分を今日の議論を含めまして深掘りをしてご議論を頂くための材料をお示しできればと思っておりますし、デジタル技術の部分についても今日の事例は少なくなっておりますので、ここも色々な物を集めてご紹介をする。これは畑山委員が仰って頂いたことを踏まえて、まずはここで色々な物がありますということをお示しすることも考えられるのではないかと思っております。その上で年が明けて年度内くらいに第11回をやらせて頂こうと思っておりますし、年度が明けてしまいかも知れませんが、第12回は来年の春頃。ここで、中間的な取りまとめという形で、再来年度の動きをどう考えていくのかという、予算要求につなげていければと思っておりますし、一方でそんなにすぐに施策がキチッと固まるものだけではないと思っておりますので、今日の資料2の最後のページでも比較的短い期間で考えていくものと、中長期的なものとして分けて考えていくと申し上げましたので、来年春頃、とりあえず一旦中間取りまとめを目指していこうかと思っておりますけど、その先も含めて色々な方策を考えていきたいと思っております。資料3については以上です。

○小泉委員長 どうもありがとうございました。今後の進め方について資料3の説明の通りでよろしいでしょうか。

それでは、石井委員お願いします。

○石井委員 以前の産構審の議論の中では、かなり工水の料金の制度のあり方というものをお話ししてきましたが、ここ数年間はその議論から遠ざかってしまいました。事業者の経営状況ということになれば、先程来、委員の方からご指摘がありましたように料金問題は避けて通れないです。現状のおかれている統計データはもう過去の物ですから、今後の工水のあり方と考える際に、料金問題は避けて通れないと思います。その点を事務局はどのように考えているのかを教えてください。

○塩手地域産業基盤整備課長 具体的にどうということまで考えが至っていない、というのが正直なところです。ただ、石井委員が仰っていたとおり、経営ということをお話しする上で、収入となる料金の部分ですけど、一体不可分の話ではないかと思っております。私共として、次回の第10回に何をお示しするのかというのを今日の議論を含めて考えていく訳でございますけれども、工水事業者の皆さんには色々アンケートを取らせて頂く、ヒアリングをさせて頂くことといったことをさせて頂きながら、次回の資料を作りあげていきたいと思っております。その中で料金というものもしっかりと視野に入れていきたいと思っております。ありがとうございます。

○小泉委員長 よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

本日 S k y p e 参加の委員で、時間や通信等の関係で十分ご発言できなかった内容等がございましたら、事後的な意見の提出についても受け付けるとのことですので、事務局に提出頂きますようお願いいたします。他に何かあれば。よろしいでしょうか。では議事は以上になります。

最後になりますが、次回について事務局から説明をお願いします。

○塩手地域産業基盤整備課長 先程の資料3で説明をさせて頂いたとおりではございますけど、今日委員の皆様色々なご質問やご意見を賜りまして、それをしっかり受け止めさせて頂いた上で、次回の第10回小委員会の準備をさせて頂ければと思っております。年内の開催ということでまた日程調整をさせて頂きまして、改めて具体的な日時につきましてご連絡をさせて頂ければと考えております。どうもありがとうございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。本日は委員の皆様、オブザーバーの皆様、色々なご意見を頂きましてありがとうございました。これからが再スタートということになる訳ですので、今後に向けて是非よろしくお願ひしたいと思ひます。

では、以上を持ちましてご用意を致しました議事は全て終了致しました。これを持ちまして第9回工業用水道政策小委員会を閉会致します。本日はありがとうございました。

#### **お問合せ先**

地域経済産業グループ 地域産業基盤整備課

電話：03-3501-1677

F A X：03-3501-6270