

平成29年度第2回 北九州市上下水道事業検討会 会議要旨

【日 時】 平成30年1月18日(木) 9:30~11:30

【場 所】 上下水道局大会議室(小倉北区役所庁舎東棟5階)

【構 成 員】 小畑構成員、甲斐構成員、菊池構成員、佐藤構成員、西村構成員
福地構成員、宮内構成員、村井構成員、柳井構成員 [50音順]

【出席職員】 上下水道局長、総務経営部長、海外事業部長、水道部長、浄水担当部長
下水道部長、下水道施設担当部長、総務課長、経営企画課長、営業課長
広域事業課長、海外事業課長、計画課長、設計課長、配水管理課長、浄水課長
水質試験所長、下水道計画課長、保全担当課長、下水道整備課長、施設課長
水質管理課長、経営企画課(事務局)

《議題及び報告》

◇議題

- 1 平成28年度 上水道事業会計決算について事務局から説明
- 2 平成28年度 下水道事業会計決算について事務局から説明
- 3 平成28年度 工業用水道事業会計決算について事務局から説明
- 4 中期経営計画における平成28年度事業進捗管理について事務局から説明

◆議題に関する質疑応答・意見

(構成員)

11ページの下水道事業会計の財政計画について、平成32年度の収益的収支がマイナス8億円になっていますが、その理由を伺います。

(事務局)

見込では一般会計からの繰入金である雨水処理負担金に係る企業債償還金が平成32年度は減るようになっているため、マイナスの計画となっております。平成32年度はプラスに出来るように精査して予算編成いたします。

(構成員)

11ページの下水道事業会計の財政計画について、先ほどの説明で、平成30年度の予算が公開ではプラスになっているという説明だったと思いますが、公開の意味について伺います。

(事務局)

計画では平成30年度の収益的収支はマイナスとなっております。現在、平成30年度の予算要求資

料を公開しており、その資料ではプラスになっているという意味でございます。

(構成員)

11ページに関連して、総務省が取り纏めて公開している経営比較分析表がございまして、今回の事業検討会の資料では、その中の「経常収支比率」、「流動比率」、「企業債残高対事業規模比率」をお示しいただいております。最近その他の指標で、「経費回収率」が下水道事業では注目を浴びております。財務省の審議会である「財政制度等審議会」がございまして、その中で日本の下水道の使用料が安いのではないかとされておりまして、それはフランスと比べて安いなどと言われておりまして、フランスは日本と多々違うところが多々あると思いますが、この「経費回収率」の計算式は、分母が汚水処理費、分子が使用料収入でございまして、それが100%にいていなければもう少し上げる余地があるのではないかとされておりまして、平成27年度の北九州市の経営比較分析表では経費回収率が96%強となっておりますので、今後、収入を上げるか、コストを下げる努力がもう少し必要であると考えます。

(事務局)

下水道事業の経費回収率が100%を下回っているのに経営が成り立っております理由ですが、土地を貸すなど下水道使用料以外の収入で賄っております。100%を下回っていることは課題として認識しております。今後も企業局として経営努力が必要でございますので、まずは経費を削減することを考えていきたいと思っております。

(構成員)

1ページの水道事業の施設整備費について、予算比でマイナス46億円とありますが、その内容は繰越が大部分ということでしょうか。また、毎年、ほぼ同額の繰越額なのか伺います。

(事務局)

そのとおりでございます。

(構成員)

収益的収支の減価償却費はお金が出ていかない費用でございます。お金が出ていかない分、その分の料金収入の現金がそのまま残るのですが、その額と施設整備費が見合うか、それ以下が水道事業の場合は望ましいということをお話したと思っておりますが、大体その方向でいっていると思っております。企業債もほぼトントンでございます。単年度収支が2億8千3百万円となっていることについては、収益的収支差額と補填財源にいくまでの調整するところで減少の要因がありますので、この点については別途分析をしたいと思っておりますが、投資との関係でいくと、基本的には妥当な水準だと思っております。下水道事業も同様です。下水道事業の企業債は新規が59億円で、償還が100億円ということで、償還が随分進んでおり、大雑把に申し上げれば、稼いだお金で償還にあてていっております。お願いしたいことは、これからも少子化の中でどんどん厳しくなっていくので、企業債の償還を積極的に進めていっていただきたいと思っております。

(構成員)

2点伺います。1点目は1ページの収益的収支の収入の「その他」は宗像の収入が入っていると先ほどご説明があったと思っておりますが、支出の「その他」にも宗像に関係する費用が入っていて対応しているのか伺います。2点目はそれぞれ事業別の人件費が減っており、コストが減っているという点では良い方向ということで評価はしたいと思っておりますが、今後の職員の配置・定員の見通しと整合しているのか伺

います。

(事務局)

1点目の宗像について、収入と支出のその他に宗像関係がそれぞれ入っております。収入が約9億2千万円、支出に約8億8千9百万円入っております。

(事務局)

2点目の人件費について、3つの会計がございますのでトータルで申しますと、平成28年度の職員数は平成27年度と比べまして12名減となっております。単に減ということよりも、様々な事業の見直しや職員の担当を変えるなど様々な工夫をしまして、経営という視点もございますので、見直しをしたところがございます。職員数は毎年プラスもあれば、マイナスもございます。最近、退職者が多いということもあり人件費が減っておりますが、よく計画を練りながら人員計画を立てているということがございます。

(構成員)

承知いたしました。意見・要望でございますが、1点目は、宗像の事業は今後の象徴的なものでございますので、今後、事務局の説明の中に入れていただければと思います。2点目は、人件費について、効率的な経営という観点から申しますと、しっかりと減っていき、その方向性を継続していただきたいと思っております。一方でこれまで以上に限られた職員が事業を行うという観点からは、今まで以上に職員への負荷、あるいは知識や経験の充実のもとに経営をしなければいけないということを鑑みますと、必要に応じて、例えば研修の機会、あるいはそれに伴う旅費等など、場合によっては予算の増額も含めて組織全体が強くなるような方向で今後の予算等、事業計画にも反映していただきたいということを要望としてお伝えいたします。

もう1点追加として、11ページの下水道事業の経営指標で「流動比率」は62%ということでした。他都市の類似団体の平均値が56%という点を鑑みますと、確かに悪い数字ではないとはいえませんが、会計面もしくは経営の効率化あるいは合理化という観点から鑑みただけの場合には、水道に準じて下水道を考えていく方が合理的な側面はあると思っておりますので改善を進めてほしいということを要望としてお伝えしておきます。

(事務局)

流動比率について、確かに水道と比べて大分悪いということで、再度、経営面で考えていきたいと思っております。

(構成員)

流動比率の数値は直近でどのような傾向があるか伺います。

(事務局)

平成26年度から会計制度の見直しで流動負債の考え方が変わりましたので、大分悪くなっております。それまでは、かなり高い数値だったと思っておりますが、会計制度の見直しで、一年以内に償還する企業債が流動負債に変わったということで、どの都市も数値が悪くなったということがございます。

(構成員)

6ページの「有収率向上対策」の漏水の関係で大分ご苦労されているようですが、「漏水の監視システ

ムを最大限活用し、漏水が比較的多く潜在している可能性のある配水ブロックに緊急及び計画的漏水調査を実施していく」とあります。これに関連して、8ページの「産学官連携による研究開発の推進」の水道分野で、小倉南区、小倉北区において実証フィールドで研究開発を進めていくとありますが、この点の詳細説明をお願いします。新しいIoTなどを活用してやられているのか伺います。

(事務局)

北九州市の漏水調査は、路面音調調査など従来型の手法で取り組んでおります。

産学官共同で研究している内容は、企業さまが国の補助を利用して研究を進めており、従来型の人の力で漏水箇所を見つける方法に変えて、仕切り弁や消化栓にロガーという感知器を置いて、夜間の一定時間の音圧で監視していくというやり方でございます。現在、検討を進めておりまして、来年度、形が出来上がるものと思います。ロガーを置いて、夜の2時から4時くらいの音を感知しまして、その音が従来よりも高くなるなど、音の状況で漏水箇所を探りあてるということでございます。データの取得方法は、概ね、現地で直接データを取得する方法と、インターネットを経由して取得する方法の二通りを考えております。北九州市は企業さまのシステム開発に協力するという形で、実証実験の現場を提供したり、委員として参加し、助言を行ったりしております。

(構成員)

配水監視システムとのリンクはするのでしょうか。配水監視システムだけだと、流量・圧力の監視になりますので、多量の配水や漏水が起これないと感知出来ないわけですが、センサーを置く場所を配水監視システムのデータから絞り込むという形のリンクをしているのかどうかを伺います。

(事務局)

北九州市は配水監視システムで市内を90のブロックに分けて水圧や流量などを常時監視しております。多流量を感知すれば、そこに漏水の可能性があると緊急業者を現地へ派遣して漏水位置を特定し、修繕するやり方なのですが、今検討しているものとは直接リンクはしておりません。開発途上ということでございます。

(構成員)

配水管工事について、どういう観点で工事をするのでしょうか。理由は、今、私の家の前で大きい工事が行われておりますが、そういった工事があちこちで行われており、短い距離の箇所もございます。先ほどお話がありました漏水関係なのか、もしくは配水管が老朽化しているからなのか、工事理由を伺います。また、工事が終わり、圧力をかけたときにチョコレートのような汚い水が出てきました。このことについても伺います。

(事務局)

まず工事箇所の決定について、ご質問の工事は配水管の布設替え工事のことでございます。一世代前の老朽管が平成28年度末時点で200km残っており、平成32年度までに全部布設替えすることとしております。工事箇所は、漏水の多い箇所を優先的に進めております。2点目の蛇口を捻ったときに濁った水が出ることについて、それは工事の後に出る水のことだと思います。工事後は水が飲める状態になるまで管を洗うのですが、その洗う過程の中で濁った水が出ます。工事後は残留塩素など水質をきちんと確認して、確実に水が飲める状態にもっていき、そして皆様に水を供給することにしております。

(構成員)

承知いたしました。

その他について、空き家まで配管が通っていますが、家を解体して配管がある程度そのままになっている状態を目にします。これは解体業者の処理の仕方だと思うのですが、配管を家にあげるときは縦でするので、それを綺麗に真っ直ぐに処理していないものですから、そこに車が入りして、漏水していました。そういったことを防ぐためにも家を解体する業者は配管のパイプの処理をきちんとすべきだと思います。

(事務局)

家を解体する時点では上下水道局に届出がございません。解体業者が解体をするときに何らかの形で水道管を引っ掛けてしまい、漏水がおこったという事例は聞いております。漏水があれば上下水道局に通報がございますので、その際は解体業者に指導したり、解体をする場合は上下水道局にきちんと報告するように指導したりするなどをして対応しておりますし、これからも指導してまいりたいと思います。

(構成員)

4ページの事業進捗管理について、表彰が5名を予定していたところ0名だったということでございますが、どのような基準に合致したら表彰されるのか伺います。

(事務局)

例えば北九州市表彰というものがございまして、「公共の福祉の増進に寄与し市政の発展に貢献」や「広く社会文化に寄与し市の名誉を高め」など他にも要件がございしますが、それらの要件に該当して表彰された者を局で表彰しようと計画しておりました。こういった市の要件はハードルが高いものでございまして、毎年、局で5名表彰されるのは難しいと感じております。今回0名ということで残念な結果になりましたので、今、見直しをしております。こういった市全体の表彰はもちろんでございますが、例えば「局でPRに努めた」や「現場で一工夫をして効率が良い工事をやった」などモチベーションを高めるようなことを考え、表彰制度を拡大解釈して活用していきたいと思っております。

(構成員)

ハードルが高すぎても低すぎても良くないと思いますので、適度なレベルでお願いしたいと思います。基本的には業務改善、効率化、収益事業の開拓などそういった点が良いと思います。

(構成員)

いくつかの水道事業体ではTQC活動を行っております、たとえば大阪市は11年行っており、活動の名称を「改善ウォーター」と呼んでおりますが、活動の発表会に最初の年は約400件の応募がございました。毎年、その中で優秀なものを表彰しております。他に横浜市等も行っておりますので、参考にすると良いと思います。

(構成員)

表彰制度の活用の基準でございしますが、ボランティア活動をしたら加点がつくようなことも評価していただけたらと思います。

(事務局)

貴重なご意見をいただきましたので参考にしたいと思います。

(構成員)

全体的に進捗状況は良好と評価出来ると思います。

◇報告

- 1 「水道イノベーション賞」の大賞受賞について事務局から説明
- 2 「ジャパンSDGsアワード」特別賞受賞について事務局から説明
- 3 下水道100周年事業について事務局から説明
- 4 八幡西区における導水管漏水事故について事務局から説明
- 5 水道広域セミナーの開催について事務局から説明

◆報告及び全体に関する質疑応答・意見

(構成員)

23ページの下水道100周年記念事業について、先ほどのご説明にもありましたが、7月下旬に小倉駅の近くの西日本総合展示場で下水道展を4日間開催いたします。4万人の参加を見込んでおります。今年度、東京都の有明のビッグサイトで開催したときは約5万5千人の参加でございました。夏休み期間に開催しておりますので、お子さまにも楽しめるような内容にしたいと思っております。是非お子さまも大人の方も沢山ご参加いただけたらと思っております。

その他、29ページの広域セミナーの開催についてご説明がありましたが、毎年、国の動きを見ますと、6月に「骨太の方針」が出ますが、そのキーワードとして「広域化」、「共同化」と言われております。北九州市は広域化を熱心に取り組まれておりますので、今後も地域のリーダーとして頑張りたいと思っておりますし、水道だけではなく下水道も頑張りたいと思っております。

(事務局)

下水道展について、日本下水道協会に主催していただいて、20年ぶりに北九州市で開催されます。4万人の集客を目指して取り組んでいるところでございます。具体的にはパブリックゾーンということで、各自治体が主に小学校4年生を対象にして下水道の仕組みなどを学ぶコーナーを設けて盛り上げたいと思っております。九州各県から15の自治体が参加しまして、今回初めての取り組みとなりますが、オール九州下水道コーナーということで九州の自治体が一丸となって取り組みたいと思っております。是非、開催期間中には足を運んでいただけたらと思っております。

また、広域化について、下水道の広域化は、平成27年度に下水道法が改正されまして、下水道の広域化についても今までよりも取り組みやすくなっております。それを受けまして、国土交通省では下水道の広域連携のあり方について研究するため、大都市と周辺の市町村における広域連携のあり方について公募し、北九州都市圏域の17市町がモデル地域に選定され、本市が主催した勉強会を平成28年度に行っております。平成28年度は3回勉強会を実施しまして、それぞれの自治体が抱えている課題を洗い出しまして、今後どのように連携していったら良いのかということ、それぞれの各自治体の状況をきめ細かくお聞きしまして、それぞれの自治体にあった広域連携のあり方を研究してまいりたいと思っております。

(構成員)

昨年、東京の下水道展に参加させていただきましたが、自治体のブースが小さかったので、是非今年には自治体のブースを大きくしていただけたらと思います。

(構成員)

下水道展は日本下水道協会の収益事業でございますが、収益と申しますのが民間団体の出展料が非常に大きく占めております。その関係で自治体のスペースが小さくなる実情がございます。

(構成員)

自治会長の会議でSDG sの資料が配布されまして、地域の方にも参加してほしいとのことでしたが、出前講演をするのでしょうか。

(事務局)

SDG sの啓発等について、今年度から始めた事業でございますが、今後、地域のみなさまに広めていくことになると思います。出前講演はお申しただけでしたら、テーマに沿って担当の企画調整局や水のことで良ければ海外事業課がお伺いして地域で講演させていただきたいと思っております。分かりづらい内容だと思いますが、基本は自分のためになることが世界のためになる、ということでございまして、一人ひとりご理解いただけるように啓発に努力をしていきたいと思っております。

(構成員)

承知いたしました。北九州市上下水道局はいろいろ表彰されており、平成30年度はいろいろ催し物がございますので、是非、地域にもそういったPRをしていただいて、北九州市の上下水道事業をもう少し地域の皆様に知ってもらい、さらに世界にもPR出来る良いチャンスだと思っておりますのでお願いいたします。

(構成員)

「水道イノベーション賞」大賞受賞について、今回、北九州市から非常に良い事例を応募していただいて、感謝いたします。こういう事例が出ましたときだけでなく、その後いろいろな見直しが入ったり、成果のまとめとして思ったよりもさらに成果が出たりということもありますので、是非その辺のフォローアップをお願いしたいと思っております。毎年水道協会の全国大会がございますので、是非そういった場でご発表いただけたらと思っております。

その他、海外事業の取り組みで、高校生を対象として現場を経験していただく「上下水道ユース人材理解促進研修」は非常に良い取り組みだと思います。こうした取り組みを積み重ねていきますと、北九州市に入職するところといったことが出来るということで受験生が増えるということに繋がると思います。企業に就職しても北九州市とタイアップする案が出るなどというように、海外事業の認知が広まって良い効果につながると思いますので、是非これからも続けていっていただきたいと思っております。

(事務局)

ユース人材研修について、今年度初めて取り組みました。高校生に国内の浄水場や浄化センターに行っていていただいて、上下水道事業についてしっかり学んでいただいた後に、海外で北九州市がどのような国際協力や水ビジネスを行っているかということを見させていただきました。また、行ったということだけで終わらせないように、同世代の高校生や市民の方に向けてパネルディスカッションで発表した

り、イベントでは高校生自らが来場者に呼びかけて取り組みを紹介したり、参加した高校生が自らの学校で発表したりするなど、いろいろなところで広げていただきました。おかげさまで、マスコミにもたくさん取り上げていただき、一定の効果があつたかと思っております。出来ましたら継続していけたらと思っておりますが、予算がかかりますので、外部資金の活用も検討しながら継続していけたらと思っております。

(構成員)

人材の地元定着に資するかもしれませんので、出来ましたら大学生も対象にしていただけたらと思います。

(事務局)

宗像地区事務組合水道事業の包括受託の件ですが、平成28年度から実施しておりまして、現在2年目でございます。核となる事業は北九州ウォーターサービスが行っております。宗像地区事務組合には北九州市の係長が1名、職員が1名の計2名が常駐しておりまして、その北九州市職員が間に入って北九州ウォーターサービスと連携して行っている状況でございます。北九州ウォーターサービスは、1年目は戸惑いがあつて宗像地区事務組合からご指導をいただくこともございましたが、2年目になってかなり円滑に進んでおりまして、今、評価をいただいているところでございます。今回、賞をいただいて非常に注目を浴びまして、他都市からの視察が相次いでいる状況でして、また他都市に行つて講演することもございます。構成員の方からご意見がありましておおり、今後フォローアップも大切だと思っておりますので、課題等を踏まえながらしっかりフォローアップをしていきたいと思っております。

(構成員)

PRに関しまして、先ほど他の構成員の方からもご意見がございましたが、北九州市はもっとPRに力を入れていただきたいと思つています。今回もいろいろ賞をとつておりますが、水ビジネスはテレビ等で拝見しておりますが、他のPRが足りないのかなと思つております。駅のモニター、市役所等で受賞のビデオ等を流すなどしていただけたらと思つています。

その他、ボトルドウォーターについて、10年もつというのはなかなかございません。市販されている物は5年が多いので、10年もつというのはすごくPRになります。確かボトルドウォーターを製造したきっかけは水道100周年のときだったと思つています。是非これを市販していただきたいと思つています。PR方法として、ホテルに宿泊した場合に一本ずつペットボトルを置いている場合がございますよね。一部の自治体、例えば小樽市は小樽市の水道水をペットボトルにした物をホテルに置いております。自動販売機で売るとは難しいとしましても、ホテルには置くなどして北九州市に来た方々にもっと認知してもらいたいと思つております。そして、東京都は、東京都の水道水のペットボトルを100円で販売しておりますが、広報紙で「東京都のみやげ物ベスト10に入っています」と大きく広告を出しております。北九州市も是非力を入れていただきたいと思つています。

(事務局)

ボトルドウォーターについて、いろいろなご提案をいただき、ありがとうございます。販売についてですが、一部の店舗で販売しております。一本100円でお出ししておりますが、実は原価が100円を超えておりまして、元々PR用ということで販売しておりましたので、売れば売れるほど赤字になるということもございます。ただ、北九州市及び北九州市の水道のPRについては工夫していきたいと思つております。例えば、本日もそうですが、県外から視察等で来ていただいた方にボトルドウォーターを紹介したり、先日は東京ガールズコレクションにボトルドウォーターを提供しまして、SNSにあ

げていただいたりしまして、かなりのPR効果になりました。そういった工夫をしながらやっていきたいと思っております。

(構成員)

赤字が出ても広告宣伝費と捉えれば安いと思います。

(構成員)

先日、鹿児島県に研修に行きましたが、宿泊したホテルに香川県の方々も来ていてお話をしましたときに、「どちらから来ましたか」と聞かれましたので「北九州市から来ました」とお答えしましたら、「それは福岡県のどこにありますか」と聞かれました。大ショックでした。是非北九州市をPRしていただきたいと思っております。

(構成員)

それに関連しまして、「北部九州」と言ったときに、「北部九州イコール北九州」と思っている人が沢山います。私は出身が東京ですが、北部九州の豪雨のときに、知人から一斉に心配のメールが来まして、「違いますよ」と説明することが大変でした。やはり北九州市の認知度が低いと思えました。

(事務局)

今お聞きしたお話は、我々も過去から沢山聞いております。我々も上下水道局を含む北九州市全体で取り組むべきだと思っております。その中でどういう形で広げていくのか、今までいろいろな議論がございました。市役所がPRするということがございますが、もう一つ、市民のみなさま一人ひとりがシビックプライドを持って、「北九州市に住んでみたら良いまちなんだよ」ということを市民のみなさまに実感していただいて、それを広げていくということも大事だと思っております。人口は減っていておりますが、市民全員が広告マンになっていただければ、もっと広がると思っております。上下水道局職員も一緒になって盛り上げていければと思っておりますので、ご協力をお願いいたします。

(構成員)

今日の報告事項の「導水管漏水事故」について、インターネットで動画が流れているということもあり少し気になる場所でしたので、こうしたところを今後しっかり対策をお願いしたいと思います。その他、「水道イノベーション賞」大賞受賞、「ジャパンSDGsアワード」特別賞受賞など、今、国内においても海外においても北九州市が行ってきた活動をしっかり認めてもらっていると思っております。先ほど他の構成員からもお話がありましたとおり、こういった点をしっかり市民などに認めてもらうという取り組みを重ねてお願いしたいと思います。一方で、今、非常に良い状況になっておりますので、周りの関心や期待が高まっております。特に経営面から評価する場合に、満足度例えば顧客満足度といった見方をしますが、簡単に申しますと、計算式は分母が期待度、分子が皆さまの仕事の状況ということで、今、分母の期待度が高まっている状況ということで、今までどおりやっていると恐らく満足度が下がっていくということになりますので、ここについては改めて気を引き締めて、さらに一定のスピードをもって進めていってほしいということをお伝えしておきたいと思っております。

(構成員)

最後に総括をお願いします。

(事務局)

本日は、貴重なご意見ありがとうございました。大変参考になりました。

最後のご意見について、今年度総務大臣表彰も受賞しまして、合わせて3つ受賞いたしました。職員表彰の活用について0名と報告いたしましたが、「今年度3つの受賞を受けたではないか」という話もございましたが、個人の受賞ではないため対象外でございました。そういったこともあるため、今後、表彰制度の見直しをしたいと思います。受賞については、以前から広域事業と海外事業について、いろいろなご支援をいただきながら取り組んだ結果、受賞したこととっております。今後も広域事業と海外事業について、法律の改正等がありますので、それに沿う形で、前を見ながら努力してまいりたいと思っております。

水道事業は根幹にございますのが、安全・安心・安定そして今はおいしい水と4つのテーマがございます。やはり、市民のみなさまに安全・安心・安定して水を供給することが上下水道局の仕事の根幹でございますので、それは今後忘れずに、一番大事にしながら事業を行ってまいりたいと思っております。期待度が確かにこの1年で随分あがりましたので、職員一同頑張っ期待に込めていくようにしてまいりたいと思っております。

もう一つ、安定という点について、本日ご説明しましたとおり平成28年度は大変経営状況が良かったのですが、その一番の理由は、雨が降ったからでございます。雨が降り、ダムの水が豊富にあると電力費用などの浄化費用が下がる、ということで支出が抑えられました。相関関係がございまして、雨が降らなければダムの水が使えないために河川水からの取水が増えて電力費用などの浄化費用が増える、ということで、上下水道局の仕事はお天気仕事でございます。天気はどうすることも出来ませんが、よく先を見通しながら安定経営をいかに継続的にやっていくかということをお勉強しながら事業を行っていききたいと思います。

本日いただきました貴重なご意見を参考にしながら、今後事業を行ってまいりたいと思っております。ありがとうございました。