

平成28年度 第1回 松山市下水道事業経営審議会 会議録

日 時 平成28年6月7日（火） 9時25分から11時52分まで

場 所 松山センタービル1号館 4階 第1会議室



（委員）松山市の地震対応（訓練）について、熊本市と災害相互応援協定を結んでいるので、受け入れ態勢があれば、職員が現場を見ることは非常に重要であり、何回も机上訓練するよりも実地訓練を行った方が良いと思うが、その検討はしなかったのか。

また、施設の耐震化について、中央処理場は古いから遅れているのかと思うが、そういう事情を抜きにすると、基本的には中心市街地、人の多いところから最も手厚くやっていくべきであるが、そういう緊急度を十分に検討したうえで、耐震化の計画は組まれているのか。

（松山市）被災地への職員派遣については、本市も機会があれば派遣をと考えていたが、熊本市の場合は、政令指定都市の協力体制の中で20都市すべてから職員を派遣しており、今回は、下水道復旧支援のために職員を派遣する機会はなかった。

施設の耐震化については、処理区の人口が多いというものもあるが、施設の老朽化が進み、危険度もあがっているため、中央処理場の耐震化に優先して取り組んでいる。

(委員) 今度、もし愛媛が被災した時には、他都市にいろんなことを助けてもらわなくてはいけない。他都市から来た方にも、すぐに動いていただけるような状況を作っておくことは大事であり、そうした計画が内部で話し合われているということなので、市民も安心して過ごせるかなと思い、安心した。

(議長) 熊本地震については、皆さん身近に感じていて、熊本在住の知人の話でも、本当にもう大変で、精神的にも相当疲れたということだった。

皆さんが、地震はいつどこで起こるかわからない状況であるという認識だと思うので、対策をよろしく願いしたい。

(委員) 管渠の耐震化について、個人的には 65.5%の耐震化率は高いと感じる。地上の建物の耐震化というのはイメージが湧くが、揺れが直接くる地中の耐震化というのはイメージが湧きにくい。震度 7 が来ても耐えられるのか、何か基準があれば教えていただきたい。

マンホールトイレについて、今、4 校で 20 基あるということだが、普段からトイレを設置しているのか、災害が起こったときに設置できるように備蓄をしているのか、どちらか。

(松山市) 管渠の耐震化については、管渠の内面を覆ったり、マンホールが浮き上がらないように、埋戻し材を砕石に変えるなどの対策をしている。

どのくらいの震度に耐えられるかは、阪神淡路大震災と同規模の地震がきても機能が発揮できることを目標にしている。

それからマンホールトイレについては、普段は、ふたをしているマンホールだけがある状況で、いざという時に、トイレや上屋のテントを据えて、マンホールのふたを開けて使う。ただ、流す水がないと使えないので、水が確保できることと、管径がある程度大きくて、耐震化ができていて、そういう条件を満たす箇所の整備をしている。現在は 4 校だが、耐震化などの環境も徐々に整ってきているので、今後、あと 7 校を続けて整備し、その後も、耐震化の状況を見ながら進めていきたい。なお、熊本市も 4 か所、20 基が整備済みであったと聞いている。

(議長) 管渠の耐震化については、震度 7 まで大丈夫ということによろしいか。

(松山市) 震度 6 や 7 という表現はされていないが、施設を使っている間に起こるであろう最大の地震を想定し、それに対して機能を発揮できるようにしており、震度 6 や 7 に耐えられるものを目指している。

(委員) マンホールトイレにするためには、下水道管が通ってないとだめだろうと思うが、現在、市内の小中学校など避難所になっているところの整備状況を教えてほしい。

(松山市) 中心部については下水道の整備ができています。具体的にどこの学校かというのは、即答できないが、市内一円の中央処理区は以前から整備しており、ほとんど完成している。前述のとおり、耐震化された下水道管が学校までいかないと流せないで、水の確保ができるところを検討して整備している。これから数を増やしていきたい。

(議長) (地震に関する事で) 質問がたくさん出たのは、それだけ市民の皆さんの関心が高いということなので、今後とも注意を払っていただきたい。

(委員) 先ほど、松山で地震が起こった時に、緊急で下水道の応援復旧に来ていただくというお話があったが、下水道の場合、協会や姉妹都市の関係で応援復旧のための協定はあるのか。

(松山市) 管路については、「日本下水道管路管理業協会」と「災害時における下水道管路施設の復旧支援に関する協定」を結んでおり、機能の復旧のための調査業務等、素早く対応してもらおうことにしている。

それから、施設等については「日本下水道事業団」と、施設の状況の調査や仮設ポンプの設置や修繕工事などに関する協定を結んでいる。

また、松山市では以前、火災事故により、中央浄化センターの電気施設の電源が喪失するということがあったため、この教訓を生かし、万が一のことを考えて、発動発電機（自家発）について、レンタル協会と協定を結んでおり、電源が喪失された場合には、いち早く対応して発電機の調達を行うことにしている。

(委員) マンホールトイレについて、都会の方では、歩道のマンホールに設置していたところがあるが、学校以外でマンホールトイレを増やす計画はないの

か。

(松山市) まず、避難所として多くの人を収容する可能性があり、かつ本市の管理施設ということで、小学校と中学校を対象にしている。ある程度管理ができるところでないといけないので、その中で条件に合うところから始めたいと考えている。歩道上についても可能性はあると思うが、まずは学校からということ考えたい。

(松山市) 先ほどの「マンホールトイレは市内小中学校にどれぐらい設置が可能か」というご質問ですが、この計画を策定した平成 24 年 4 月現在、市内の小学校が 60 校、中学校 32 校、合わせて 92 校の中で、下水道供給区域にある学校が合わせて 44 校である。

(議長) 先ほどから出ているご意見も本当に参考になると思うので、今回の熊本地震についての事項を参考に、具体的にいろんな項目について、対策を立てて整理しておくことが必要かと思う。それだけ皆さんのご意見があるというのは、気持ちの表れだと思うので、市としても災害時に対するマニュアル等を十分に整理していただきたい。

(委員) コンパクトシティについて、今後は「まつやま中心市街地 2050 ビジョン」での、中心市街地を中心としたコンパクトシティは松山の避けて通れない課題だと思うが、中心市街地に未整備地域があるのはやはり問題だと思うので、早急に整備してほしい。ビジョンとの連携の中で、下水道部としての方針をはっきりさせ、「中心市街地は下水道で、郊外は合併浄化槽で」というような、しっかりした方針を立ててほしい。

それで、特に中心市街地の水環境、河辺環境は良くしてほしい。

それから、増大する施設の改築更新について、これだけのデータ量になると、データベース化しないといけないと思うが、建設から維持管理に至るまでの膨大なデータ量のデータベース管理はしているのか。

(松山市) コンパクトシティと連携した下水道については、中心市街地の密集地の中で未整備の地域がある現状や、国の「10 年である程度汚水処理の概成ができるように計画をする」という方針を考慮し、下水道の基本構想の見直しの中で、今後の整備について検討している。このことは、今後の審議会の中で

もお話しさせていただくと思う。

それから、データベース化については、現在、既存施設をデータベース化するため、システムの仕様書を作成しているところで、来年度からシステム導入に取り組めるよう、検討している。

(議長) 売電実績は素晴らしかったと思うが、他会計負担金約 7 億円は、なぜこんなに増えたのか。今年度約 8 億円の純利益、他会計負担金約 7 億円の収入、これは今後も続くと考えてよいのか。

借入金残高の利率内訳で、平成 20 年度で約 37 億円だった支払利息が、平成 27 年度は約 27 億円で 10 億円ほど減少しているが、これは 3% 以上の高金利の利息であった企業債が減ったことが相当寄与していると思う。

(委員) 他会計負担金とは、そもそもなにか。

(松山市) 他会計負担金というのは、雨水に関する費用や浸水対策など、下水道の利用者以外の方も恩恵を受けるものについては、下水道使用料で事業をすることは適切ではないので、税金の負担として一般会計から繰り入れている。

今回、約 7 億円増加した主な理由は、浸水対策事業や過年度に発行した企業債に対する繰入金などが増えたためである。

今後の状況については、平成 28 年度予算編成時の予定損益計算書では、約 5 億 5,000 万円の黒字を見込んでいる。これがどれだけ続くのかというのは、これから経営戦略の中でシミュレーションをしながら、みなさんにお示しして、ご意見をいただけたらと思う。

それから、利息については、平成 19 年から 21 年、及び 24 年に、国の補償金免除の繰上償還制度の活用で、5% 以上の高金利の企業債の減少によって後年度の利子負担が約 41 億円減少し、その効果が今回の黒字につながった。

(議長) 利息については、民間では到底考えられない高金利のものが多くあり、行政はなかなか借り換えができない。だいぶ削減はしたが、3% 以上がまだ残っているので、できるだけ努力していただきたい。

他会計負担金については、下水道経営に「汚水私費、雨水公費」という原則があって、汚水については下水道使用料で負担し、雨水については公費(税金)で負担するということになっている。

(議長) 企業会計方式を導入することによって、貸借対照表・損益計算書が作成され、ずいぶん分かり易くなったと思うが、現在、企業会計方式を導入している県庁所在地、中核市の導入の割合はどれぐらいになっているのか。

(松山市) 企業会計の導入の状況は、現在、中核市では約 8 割のところを導入していると聞いているが、国の方針により、平成 32 年 4 月までに、中核市を含む人口 3 万人以上の団体は全部導入する予定となっている。

(議長) 県庁所在地になるともう少し低いのか。

(松山市) 県庁所在地のデータは現在持っていない。次回会議でお答えさせていただきたい。

(委員) 先ほど、熊本への派遣については、上水道(企業局)からの依頼で、松山市管工事業協同組合が応援復旧に行ったという話を聞いたが、上水道と下水道はあまり連携してないのかなと感じた。統合は難しいかもしれないが、もう少し連携をとってはどうか。

(松山市) 上下水道を統合した場合と同等の効果が出るように、上下水道事業の連絡調整会を年に何回も開催し、財政や工事の様々な問題について、協議している。

また、下水道と上水道の会計は独立しているので、統合しても財政面で上水道の力を借りられないところはある。人員交流や勉強会については、連携して一緒にやっている。

(議長) 接続勧奨について、過去 4 年間の実績が 4,000 件余りあって、接続しない理由は家庭によっていろんな要因があると思うが、率直なご意見をお聞かせいただきたい。

(委員) 下水道に接続せずに、汲み取りトイレのままでなかなか切り換えない人は、今の生活で満足で、下水道に繋いだら費用が高くなるという認識を持っている方が多い。下水道に接続したら河川がきれいになるとか、役割や意義をもっと上手に説明してあげるとよいかと思う。三津の祓川は、私が子供のころ、すごく濁っていたが、この 20~30 年でこれだけ川がきれいになったんだなど

感じる。自然に対して優しいということ、大いにアピールしていただいて、PRに努めていただいたら良いと思う。

(議長) なぜ今更つなげなければならないのか、下水道に接続したら浄化槽より高くなるんじゃないかという人も多いので、上手に説明していただけたらと思う。

(松山市) 接続がなぜできないかといった理由は、年金受給の高齢者のみで、収入が少ない、住宅ローンや学費など出費がかさんでいるなどの経済的理由が約30%、次いで、借家における大家と借主の問題で調整がうまくいかないといった理由が約25%、あとは家屋の状況で、老朽化している、今後建て替え予定である、空き家、長期不在、浄化槽で家を建てたばかり、といった理由が約20%を占めているという状況である。

(松山市) 先ほど管渠の耐震化で、どれくらいの震度に耐えうるかという話があったが、震度では規定されていない。レベル1、レベル2というのがあり、レベル1は通常よく起こる地震、レベル2とは施設を使っている間に一回くらいあるかないかの地震、そのレベル2で整備しているので、阪神淡路大震災級の地震が来ても、壊れないで機能が確保できるというレベルにしている。そのために地面の中で管渠等の継手が抜けたり、管渠が壊れたりするのを防ぐため、管渠内をライニングして補強をしたり、継手の部分を補強したりしているということをつけ加えさせていただく。

(委員) 消化ガス発電について、売電価格が予定よりも、4,700万円増ということで大変嬉しく思う。工事費が6億5,000万円くらいかかっていたと思うが、メンテナンスや更新費用を差し引いて、この数字で何年目から利益が出るのか。

(松山市) 今年で言うと、約1億6,700万円の収入のうち、維持管理費を除いた純利益は大体1億円くらいなので、建設コスト6億5,000万円を、6年から7年程度で回収できる計算になる。