

第7回滋賀県下水道審議会 議事録

1 日時：平成30年（2018年）10月25日（木） 10：00～12：30

2 場所：滋賀県本庁舎 北新館 3階 中会議室

3 出席委員等：（五十音順、敬称略）

岡本芳子委員、片山聡委員、上村照代委員、清水芳久委員（副会長）、西野麻知子委員、松井三郎委員（会長）、松浦総一委員、松村順子委員、宮本和宏委員、山元直貴委員

【全15委員、出席10委員】

（事務局：技監（下水道担当）、下水道課長、下水道課関係職員）

4 開会あいさつ

5 議事内容

（1）琵琶湖流域別下水道整備総合計画の見直し

会長より、審議経過について概略説明
事務局より資料1-1～1-6に基づき説明

①超高度処理について

- ・資料1-6の琵琶湖流域下水道協議会での意見として超高度処理については保留ではなく中止とすべきとの意見が出たとのことだが、私としても協議会と同意見であるため、効果が薄いと判断し中止する旨の書きぶりに変更できないか？〈委員〉
- ・部会議論の当初から超高度処理以外の負荷削減があると確信していたので、その意見には賛同する。ただ、書きぶりについては、今後の技術革新により代替策が生まれた場合に再検討できるようなニュアンスを残す方が良いと考える。〈委員〉
- ・超高度処理という定義を現在より優れた処理とするのであれば、現在の文章を残した方が良いと思う。ただ、オゾン処理＋生物活性炭処理を超高度処理と定義するのであれば、中止して新たな方策を模索する方向とした方が良い。中期ビジョンの策定に関する議論の際、超高度処理を新しい技術として世界に発信・紹介するような戦略的な使い方をする話

もあったかと思うが、環境負荷を削減するコストメリットという点に注視し中止するという理解で良いか？それであれば、中止でよいと思う。〈委員〉

・超高度処理の定義次第であると考え。超高度処理をオゾン処理＋生物活性炭処理に限定するのであれば中止と記載するべきとの意見に賛成である。他の委員の意見を考慮すると「今後の技術の発展も考慮して」という文言を追加して整理するのが良いのではないか。〈委員〉

・琵琶湖の水質を考慮する場合、平成 57 年までといった長期なスパンであれば、指標や解析手法の変化により水質の予測・分析結果が変化の可能性を考慮する必要がある。そのため、文章に検討する余地を残す方が良いと思われる。私は、超高度処理がオゾン処理＋生物活性炭処理のみを定義していると考えていないので、オゾン処理＋生物活性炭処理のみの結果で中止としてしまうのは尚早であると考え。〈副会長〉

・私も超高度処理について革新後の技術も含めて広く定義し検討の余地を残す方が良く考える。〈委員〉

・資料 1-1 20 ページに「このため、当面の間は現在と同じ高度処理を継続することとし、今後の技術革新によりこれらの課題が解決されれば、超高度処理の導入について改めて検討します」と記載されており、高度処理の定義についてはオゾン処理＋生物活性炭処理に限定するものではないと考えている。その定義であれば、技術革新の余地も考慮しそのまま文章を残した方が良く考える。〈委員〉

・超高度処理の定義についてはオゾン処理＋生物活性炭処理に限定せず、検討の余地を残しておく方が良く考える。〈委員〉

・他の委員と同様に検討の余地を残す記述が良く考える。〈委員〉

→全委員のご意見を伺ったが、超高度処理の定義についてオゾン処理＋生物活性炭処理に限定するものではないこと、当面は保留というスタンスを取ることでいかがか？事務局にはそのスタンスを踏まえ文言の整理を行い、全委員の意図を汲めるような文章に修正を行って欲しい。〈会長〉

・今まで、超高度処理＝オゾン処理＋生物活性炭処理との定義で議論していたため中止の記述の提案をさせていただいた。技術革新の結果高効率のものが出てくれば当然検討するべきと考えているので、広義の超高度処理と狭義の超高度処理を書き分けた記述として欲しい。〈委員〉

→オゾン処理＋生物活性炭処理については、これまで湖南中部浄化センターで研究・検証をしてきたので豊富なデータを持っている。このデータを放棄してしまうのは損失である。茨城県で開催された世界湖沼会議で、マイクロプラスチックの話が出ていたが、同様に科学の進歩に伴い新たに様々な議論・問題が出てくるため、将来に対する準備として知見を

残しておきたいと考えている。超高度処理の書きぶりについては事務局と調整し、最終は会長一任としていただきたい。(会長)

・資料 1-1 の P10 で、湖南中部の 394500m³⇒394300m³ に修正するなど軽微な修正も併せて行って欲しい。P16,20 の内容については、理解しやすいように結論として、『⇒』をつけてコメントを書いたほうがよいと思う。また、P20 の超高度処理と三つの対策が二律背反みたいな整理になっているが、両方同時に実施することもできるので超高度処理と三つの対策の表現を「代わる」というより別の対策というような表現に修正した方がよいのではないかと思った。(委員)

・私も超高度処理と三つの対策を対立関係におくように記入するのは良くないと考えている。今取り組むべき最も効果的で経済的な対策が 3 つの対策だと記載した方がよいと思う。(会長)

・前回の作業部会にて、超高度処理と高度処理の比較を、汚濁負荷削減量と費用だけでなく、エネルギー比較の試算も行って欲しいと意見していたがどのような結果であったか？(委員)

→高度処理に比べ超高度処理で 25%増加する。(事務局)

②原単位の見直しについて

・計画処理人口の 1 割減少に対し計画処理水量が 2 割減少する理由を教えて欲しい。また人口以上に水量が減るということを素朴に考えると、高濃度な汚水が流入することになると思うがいかがか。(委員)

→人口の減少に加え、一人当たりの汚水量原単位の減少がある。他にも、工場の接続についても水量や接続事業所の見直しをおこなっている。水質については現況の実績値を計画値として設定している。(事務局)

・資料 1 の P18、対策 1, 2, 3 について、集落排水処理施設は農業集落排水処理施設と正確に表現した方がよいと思われる。また、P19 の接続の推進と接続率の推進と分かりにくい。他にも、面整備や BOD という単語についての補足説明が必要だと思う。(委員)

③接続率の向上に向けた取組みについて

・まずやるべき三つの対策の一つである農業集落排水施設の接続は県や市町が実施するた

め、確実に実行できると思われるが、対策 2, 3 の工場の接続や家庭の接続については、これを 100%にするためのコストについてどのように考えているか？それに言及する記載は必要ないか？〈委員〉

→対策 2, 3 は下水道経営の面からも重要であるため、今後市町と相談しながら対策を講じようと考えている。全国的な事例やどういったものが適用可能かも含めて検討する。〈事務局〉

・接続率の向上の話がでたので触れるが、今回の資料からは接続率向上の実施方針について、条例の制定に関する言及が消えているが、条例制定含めて検討しなければ接続率の向上は進まないと考えている。〈委員〉

・ご指摘いただいた接続率の向上が、今回の流総計画見直しの要点であると考えており、市町と協力しながら接続率の向上により一層努力していきたいと考えている。〈事務局〉

・最終的に接続率を 100%にするという前提で汚濁負荷量等を計算しているが、それに要する職員のコスト等を考慮して経済比較を行う必要があるのではないか？例えば、接続率を 98%から 100%に向上させる場合その費用対効果は著しく低くなると思われる。〈委員〉

→その費用を算出することは非常に困難であることから、比較は難しいと考える。〈会長〉

・地域によっては下水道接続率 100%の実現が困難なところもある。他県では 60%程度を下水道で対応し、他は浄化槽で対応している事例もあると聞いている。今は高性能な浄化槽もあることから、エネルギーやコスト面を配慮しながら浄化槽が効率的である箇所は浄化槽での対応を検討してはどうか？〈委員〉

→浄化槽で処理しようとする個々に電力が必要となりトータルでの維持費は高くなることから、下水道に接続した方が電気消費量が減る。滋賀県では下水道管渠の整備率が高いので、下水道につないだ方が安価となる。〈会長〉

・地理的条件によっては浄化槽の方が安価になるのではないか？〈委員〉

→指摘のとおり下水道管渠から離れているエリアでは浄化槽のほうが安価になる可能性がある。滋賀県では浄化槽の方が安価となる区域を平成 28 年の「滋賀県汚水処理施設整備構想 2016」の中で定めており、その区域内においては浄化槽で整備するという判断をし

ている。今議論している整備率 100%を目指す区域はそれ以外の下水道に接続した方が安価となる区域である。〈会長〉

- ・ 計画書（案）の全体の書きぶり、超高度処理についての書きぶりについては会長一任とし事務局と調整することとしたい。〈会長〉

→異議なし〈全委員〉

（２）経営戦略の策定に対する答申について

副会長より、審議経過について概略説明
事務局より資料 2-1～2-5 に基づき詳細を説明

①減価償却額が減少する理由について

- ・ 資料 2-2 の収益的支出の表について、収入が減少する理由は流入水量が減るからとの理解でよいか？また、経費は一定、減価償却費は減少するとの予測であるが、減価償却を定額法で行った場合一定になると思われる。減少する要因は減価償却費等の「等」の部分あるとの理解で良いか？〈委員〉

→減価償却費等の「等」については、資産減耗費を示している。これらは会計上の処理で発生するもので、実際の資金としての収支があるものではないのでまとめて表現している。減価償却費は定額法で計算しているが、計画期間内に償却を完了する資産があるため、その分償却額が減少している。〈事務局〉

- ・ 償却が終わった資産に対する改築更新費用は減価償却費に計上されていないのか？〈委員〉

→計上されている。されているが減価償却額の減少以上の投資をしていないため、トータルとしては徐々に減少する形となる〈事務局〉

②2021 年に収入が減少する理由について

- ・ 資料 2-2 の収益的支出で 2020 年から 2021 年にかけて大幅に収入が減少する理由を教えてください。〈委員〉

→民間の企業会計には無い長期前受金戻入というものがあり、施設を建設したときに収入した国庫補助金を耐用年数で均等割りし毎年度収益化するというものである。この長期前受金戻入は耐用年数で均等割りすることから、減価償却費と高い相関性があり、減価償却の減少と共に長期前受金戻入も減少することとなる。償却が完了する資産が2020年～2021年に集中することから減価償却が大きく減少し、それに伴い長期前受金戻入も大きく減少している。〈事務局〉

③資本的収支不足額について

・別紙①の資本的収支不足額について、毎年マイナスとなっているが、赤字経営となるとの理解で良いか？赤字経営であれば、持続可能との結論に至る理由がわからないので説明をして欲しい。〈委員〉

→収益的収支をご覧頂くと当年度純損益という項目がある。これは、当期の利益の額を示すものであり、資本的収支で発生した不足額を補填する形となっている。その関係性を整理したものが、別表下部の「補填資金」の項目であり、補填の結果収支が均衡するというのが結論である。〈事務局〉

・収支を均衡させるためにそういった処理を行っているということか？〈委員〉

→収益的収支の利益を資本的支出の補填に当てる行為は会計上認められているものである。〈委員〉

・市町では下水道事業の経営が困難になっていると聞く、収支上均衡するから持続可能だと整理するのではなく、市民が支払った下水道使用料は汚水処理経費のどの程度賄うことができ、不足分はどのように充当されているのか説明をお願いしたい。〈委員〉

→ご指摘のような、市町負担金の財源関係についての分析は今回行っていない、持続可能性の根拠としては、別表①の最下段「企業債残高」に当事業の借入額を示しており、現在500億円超の企業債残高が10年度には374億円に圧縮することが可能であることから、持続可能性が示されているとご理解いただきたい。〈事務局〉

・市町によっては、水道料金収入だけでは負担金を賄いきれないという場合がある。市町の内情についてよくご存知の委員から説明いただけるか？〈会長〉

→汚水処理に必要な経費については、県から市町へ市町負担金として請求される。市町は

不明水処理、建設費の償還、高度処理に係るものについては市町から支出し残りを利用者の皆さんに負担いただいている。そのような利用料金体系を考慮すると持続性は保たれていると判断して良いと考えている。〈委員〉

・今回の結果で企業債残高の圧縮が可能であるというのは判断する大きな材料であると考えられる。〈会長〉

・現在の収支は均衡しているが、今後、既存施設の改築更新が必要となり人口も減少する中で10年後企業債残高が370億あるということは持続可能といえるのか。〈委員〉

→別紙①中の資本的支出の項目をご覧頂くと建設改良費という項目がある。これが、毎年どれだけの額が施設投資に使われるかを示しており、この金額は施設の健全度を一定に保つために必要な額が見込まれている。つまり、ご指摘の改築更新に必要な費用も考慮した上で企業債残高の圧縮が可能であるとの結論である。〈事務局〉

・資料2-2のグラフの建設改良費にご指摘の部分の考え方が含まれていると考えていただきたい。〈会長〉

④繰越剰余金の取扱について

・資料2-5の市町からの意見のうち「繰越剰余金」について、「運転資金として取り扱うことを企業会計適用後、市町と協議する」としているが当然返還すべきだと考える。〈委員〉

・個人的には、地震等緊急時の資金として一部留保しておいても良いのではと考えている。〈会長〉

・流域下水道事業については県の会計で行なわれているものであり、緊急時の資金や運転資金として必要であれば、県の会計で準備すべきである。その後、必要であった費用について市町へ請求すれば良いのであり、負担金の剰余金を別の目的に利用するというのは違和感がある。〈委員〉

→仰るとおり、通常は返還すべきであるが、一時的なものであり、短期間であっても県で借入を行うと利息が発生し負担金に影響するものであることからそのような提案をさせていただいた。市町さんの意見ではやはり返還して欲しいとの事であったため、次年度以降詳細について市町と協議をさせていただく。〈事務局〉

⑤不明水対策に対する取組み姿勢について

- ・ P24 の県と市町の連携に不明水対策について言及されているが、市は多額の不明水に対する負担金を支払っており、不明水対策についてもっと本腰を入れて取り組む姿勢を打出してもらいたい。〈委員〉

⑥入札の競争性確保について

- ・ 資料 2-2 の 3.に官民連携手法についての言及があるが、処理区によっては 1 者しか応札がなく、事実上の随契になっている。当初導入した際の応札者の習熟度が必然的に高くなるのは理解できるが、入札において競争性が働くよう工夫してもらいたい。〈委員〉

→ご指摘の件は県議会からも指摘を受けており、発注単位や参加条件等の工夫に取り組み始めている。できるだけ競争性を確保できるよう努力していきたい。〈事務局〉

⑦浄化槽汚泥の受け入れについて

- ・ 資料 2-2 の 3.に浄化槽汚泥等の受け入れ処理について言及があるが、長年「検討する」との回答である。受け入れ処理についてはコスト縮減に大きく寄与するので、明確な期限を打出すなど明確な姿勢を示してもらいたい。〈委員〉
- ・ 以前の審議会にて、最終的に県内のし尿処理施設は 2 箇所残そうとの議論を行ったが、立地条件等によっては流域下水道に投入するという方法が経済的になる可能性もある。以前の審議ではそこまで踏み込んだ議論はできなかったもので、このご指摘については今後の課題という形で残してはどうか？ 〈会長〉

⑧下水道使用料の格差改善について

- ・ 第 6 回審議会にて経営戦略の概要を聞いた際に、経営戦略の中で市町間の下水道使用料の格差改善ができるのではないかと感じていたが、今回の(案)では明確な方針が示されていないので県の考え方を聞きたい。〈委員〉

→資料 2-5 の市町協議会の意見に記載のとおり、維持管理負担金の格差について意見を頂いた。基本的には 4 処理区は建設時期も異なり、独立採算制で運営していることから格差が生じることについては、現状やむをえないと考えている。しかし、維持管理負担金の高額な処理区について、他処理区への汚泥持ち込みや市町のし尿処理場汚泥の受け入れ等負担を軽減する取り組みを行っていきたくと考えている。〈事務局〉

- ・ 改善に取り組むとの理解で良いか？ 〈委員〉

→独立採算を原則としているので、根本的な格差改善を行うことは不可能である。県がやっているのは、今効率的に安価で処理できている処理区が高額な処理区の負担をするという意味ではなく、高額な処理区についてコストカット等負担を軽減する取組みを行うということである。〈委員〉

・同じ処理区であっても市町ごとに下水道使用料の格差があるのはなぜか？ 〈委員〉

→市町の下水道使用料は、県の負担金だけでなく市町で整備している管路の整備や維持管理費も含まれている。汚水を処理する単価は同一であっても、整備や維持管理にかかる費用が市町ごとで異なるため、同一処理区内でも格差が生じる。これは、市町の内情によって生じる差であり、必然的に異なるものである。〈委員〉

・流域下水道管まで平坦なのか、勾配が確保できるのかといった市町の立地条件について費用が異なる。例えば平坦であれば勾配を確保するためポンプ場が別に必要となる。条件が異なるので料金に差ができることもやむをえない。しかし、処理区単位で縮める努力は県としてやっているといっている。ただ、同一処理区の市町間単価については自治体の問題であるため、県として取り組むことはできない。〈会長〉

⑨減価償却額と改築更新費用の差について

・収益的収支で発生する利益を資本的支出の赤字に補填するとの説明であったが、毎年 140 億円の減価償却に対して、改築更新の費用が 70 億しか無い状態でありこの状況で持続可能と判断できるのか？ 〈委員〉

→下水道施設の耐用年数は長いもので管渠の 50 年があり、最も古い時期に建設した湖南処理場でも耐用年数を迎えていない資産が多数存在する。一方、比較的耐用年数の短い機械電気については耐用年数 20 年程度で更新を進めていかなければならない。その費用について建設改良費で手当てしている状況である。このため、現段階では減価償却額の方が大きい状態となっている。今後 50 年を超えると耐用年数の長い資産も更新を迎えることになるが、その費用については、ストックマネジメントで平準化し年度ごとのばらつきが無いよう計画的に更新を行う予定である。〈事務局〉

⑩経営戦略後半の借入利率について

・企業債残高の減少と比較して支払い利息額の減少が緩やかであり、利率が高額であると感じるが、詳細を教えてほしい。高利率の場合資本コストを回収できない状況が発生し、

資産の更新資金が蓄積されない恐れがある。〈委員〉

→長期金利の見通しにあたり、内閣府が公表している長期金利見通しをスライドして使用している。この見通しは7年後以降2%以上の高い金利となっており支払い利息もその分増加している。〈事務局〉

⑪経営戦略の結審について

・事務局から提案の経営戦略(案)を適当とするということで、知事に答申してよろしいか？
〈会長〉

→異議なし 〈全委員〉

(3) 資源・エネルギー・新技術部会を非公開にて行うことについて

事務局より資料3に基づき説明

・事務局から説明のあった通り、条例等に基づいて非公開とすることとして良いか？ 〈会長〉

→異議なし 〈全委員〉

6 閉会あいさつ