

第2回 横浜市下水道事業経営研究会（第9期）	
日時	令和4年7月20日（水）15：00～17：00
開催場所	横浜市庁舎18階共用会議室みなと1～3
出席者	滝沢座長、椿委員、原委員、丸山委員、伊集副座長※、加藤委員※、鴨志田委員※、松行委員※（※リモート出席4名）
欠席者	白石委員
開催形態	公開
議題	<p>(1) 下水道事業中期経営計画2022（仮称）素案について</p> <p>(2) 下水道管路の包括的民間委託検討部会の活動（報告）</p> <p>(3) 下水道施設の包括的管理委託検討部会の活動（報告）</p> <p>(4) 横浜下水道150イベント、北部汚泥資源化センター汚泥処理・有効利用施設の竣工、大雨に備えた訓練について（報告）</p> <p>(5) その他（今後の予定）</p>
議事	<p>1 開会</p> <p>(1) 環境創造局長挨拶</p> <p>2 議事</p> <p>(1) 下水道事業中期経営計画2022（仮称）素案について</p> <p>○滝沢座長 それでは、議事次第に沿って進めます。初めに議事(1)下水道事業中期経営計画2022（仮称）素案についてです。分量が多いので、3分割してご説明と審議をしていただきます。それでは最初の部分をご説明ください。</p> <p>○事務局 資料2「横浜市下水道事業中期経営計画2022素案（案）概要版」（下水道の仕組みまで）について説明。</p> <p>○滝沢座長 それではここまでで区切って質問やご意見をいただきます。最初の部分から今の下水道の仕組みについて、基本的なことでも結構ですので、どんなことでもご質問ください。オンラインでご参加の委員につきましては、手を挙げているのを感じていないようでしたら事務局のサポートをお願いします。いかがでしょうか。</p> <p>○原委員 2ページの経営方針のところ、挑戦という言葉が気になった。例えば経営方針4、脱炭素社会への挑戦は、通常では脱炭素社会への取組を推進など、その程度だと思うものの、あえて挑戦と謳った意図はあるか。</p> <p>○事務局 今回挑戦と言うことで、果敢な言葉遣いをしていますが、昨今の世界情勢の中で、やはり脱炭素社会を形成していこうということが課題としてすごく注目を浴び</p>

ているし、しっかりとやっ払いこうと申うこととて打ち出しています。下水道事業としてこれまでも取り組んではいるものの、しっかりと貢献・挑戦をしていくと申う姿勢を示そうと申うこととて、今回あえて特出しして、挑戦と申う方針を掲げています。

○事務局 少し補足します。(横浜市の)下水道事業では国の目標を超えて、50%の削減を目指そうと申うこととて、少し高いハードルを定めました。非常にチャレンジングな取組だと思っています。横浜の中でも特に廃棄物処理や下水道事業がCO₂を排出しており、しっかりとここは挑戦と位置付けて、我々職員含め頑張ろうと申う意思表示をするべく挑戦と申う言葉を使いました。

○松行委員 まさに今挑戦と申う言葉が出たが、2ページの右側の施策は、かなり難しいものへの挑戦と受け取った。一方、施策5の維持管理は普段からしているもので、特に新しく挑戦するものでもないと思った。それとも何か難しい状況の中で維持管理をしていくと申う意味なのか。

○事務局 施策目標3の部分は、下水道事業においてベーシックな部分であり、実は下水道事業の中でも非常に大事な施策の一つです。ここがチャレンジングかそうではないかと言っくと、このあとにしっかりと説明しますが、非常にチャレンジングだと思っています。横浜市は12,000キロ近い下水道管きょ、11の水再生センター、2の汚泥資源化センターと申う大量の施設を持っていまして、これが高度成長期に一気に整備をしたこともあり、これを維持していくことが非常に難しい、難易度の高いものだと思っています。

そういう意味で言っくと横浜市だけでは対応が困難な部分もあるため、包括的民間委託と申う新たな仕組みの導入や、いろいろな知恵を民間の方々にもお伺いしながら、この下水道資源を未来に繋げていく、こういっただチャレンジングな取組をしっかりとやるよと申うこととてです。費用から考えても下水道事業の中で非常に大きなウェイトを占めていまして、施策1、施策2、施策3、施策4ともにチャレンジングな取組を進めていきたいと思っいます。

○松行委員 私もそうだろうなと思っていたが、ここ何かもう少し何か言葉を加えて、チャレンジをするのだと申うことを表すことは難しいか。

○事務局 この施策目標、施策全体の基本姿勢からの経営方針の枠組みですが、この後に詳細なページに移ったところとて、我々の理念や趣旨と申うか思いを伝えることとし、ここでは一見して具体的に横浜下水が今どんなこととて取り組んでいるのかが分かるページにしたいと思っていまして。そのため、何をやるのかがすぐ分かるような言葉遣いにいまして。いただいたご意見は参考にさせていただければと思っいます。

○加藤委員 基本方針の4つについて、まず感想からだが、非常に良いことが書いてあると思う。

次に指摘として、最初に雨水公費・汚水私費が出てくる。これは多分ちゃんと使用者に適切に料金を払ってくださいという趣旨だと思うが、これから横浜市では東京湾の水をどうするとか、あと温暖化のコストは誰が払うのかという議論になると思う。そのため、雨水公費・汚水私費が原則だが、対策によっては汚水であっても公費を使うことがあるとか、米印でも良いからそのような内容を入れておいても良いという気がした。そうしないと、汚水だと改築から何から使用料でやるという誤解を招く可能性がある。

○事務局 確かに汚水のところでも公費が入っているというのは事実ですし、その書き込みについては、冊子の参考資料の121ページ、参考資料1に記載しています。ただ、その部分には細かくは書いていないのですが、総務省から繰出基準などが出ていますので、どこまで書き込めるか含めて検討をしていきたいと思います。

○滝沢座長 よろしいでしょうか。他にご意見はありますか。

—特になし—

○滝沢座長 それでは、施策1～6までの説明をお願いします。

○事務局 資料2「横浜市下水道事業中期経営計画2022素案(案)概要版」(施策1～6まで)について説明。

○滝沢座長 以上施策の1から6までご説明いただきましたが、ご質問はありますか。

○椿委員 8ページ、施策1の浸水対策のところ、気候変動を踏まえた対応と書いているが、この2040年度に世界平均気温が2℃上昇した場合に降雨量が現在の1.1倍に増加とある。基本的にこれを大前提として想定するということか。

○事務局 気候変動につきましては、IPCC政府間パネルの報告書で今後の気候変動に伴いまして、平均気温で2040年に世界で2℃上昇した場合に降雨量が現在の1.1倍に増加するという予測が新たに示されました。この考え方にに基づき、国土交通省のガイドラインの中で、今後検討していくという考え方が示されています。

○事務局 1つには今説明したIPCCの報告書があります。また、今まで下水道の整備というのは過去に降った雨を統計処理して、時間降雨50mmや60mmで進めています。気候変動に伴う地球温暖化は待ったなしということで、未来の予測を入れて、降雨強度を考える時期に来ていることが示されました。そういう意味で言うと、1.1倍の降

雨量に対応していかないと、今の浸水に対する安全度が保てないので、すぐに 1.1 倍の降雨量への対応ができるわけではないですが、国から示された 1.1 倍に対して横浜の下水として、どういう処理ができるかを考えていくということです。

それから、その下に計画を上回る降雨に対する減災目標の決定を記載しました。やはり下水道の計画をはるかに超える降雨が増えているという実態を踏まえて、例えば 2 年前に横浜の栄区でも時間降雨 100mm を観測したのですが、こういった雨が実際に観測されていることを踏まえて、まずは 1.1 倍をしっかりとやろうということと、この計画を上回る雨の量に対しても減災目標をしっかりと設定して、例えば時間降雨 100mm を対象に床上浸水を防止することができるかとか、しっかりと分析をしながら、浸水対策を進めていきたいという考え方を示しました。

○**加藤委員** 10 ページの高度処理導入について、これも間違っただけではないが、ちょっと当たり前すぎる感じもある。省エネ型の高度処理なのではないかという気がしたので、例えば省エネ型の高度処理導入など、ちょっと工夫しているような見せ方をしてはどうか。

○**事務局** 現在横浜市では水処理施設の更新に合わせて高度処理を導入している状況ですが、ご指摘いただいた通り、更新の際には最新技術を導入して、省エネに配慮しつつ高度処理を進めていますので、今ご意見いただいたことも踏まえて、表現を検討していきたいと思います。

○**滝沢座長** よろしいでしょうか。他にご意見はありますか。

—特になし—

○**滝沢座長** それでは、施策 7～財政見通しまでの説明をお願いします。

○**事務局** 資料 2 「横浜市下水道事業中期経営計画 2022 素案（案）概要版」（施策 7～財政見通しまで）を説明。

○**鴨志田委員** 全体に関係する話について、先ほど示したものは概要版だと思うが、この概要版のメインの配布先がどちらになるか確認したい。これ（概要版）は、施策の中にも掲げられている広報コミュニケーションの重要なツールだと思う。そう見た時に、下水道の事業をしっかりと伝え、課題を共有することができるか、できるのかという点から伺いたい。

施策目標が 1 から 7 まで提示されている。先ほど温室効果ガス削減のご説明があったが、例えば施策目標 4 の下水道の脱炭素化が施策目標に書いてあるところ、例えば施策 7 では目標値として計画終了時に 30%削減すると言っている。こういう具体的な目標

を提示すると、少し一般的抽象的なものではなくて、施策を読む人の心にも届くのではないかと思う。もう少し具体的な目標や数値を施策目標のタイトルに入れて頂くことは可能なかどうか。

それから今7つ施策が掲げられているが、総花的な感じがする。絶対に譲れない部分と、ある部分努力目標があると思う。その部分のメリハリを伝えられないか。具体的にこうしたら良いと伝えられないが、感想として申し上げる。

まとめると3点あり、まず配布先のターゲットを確認したい。施策目標が抽象的であり胸に響かないが、この辺りはどう捉えるかと言うのが2点目。3点目は施策目標の重要度の違いをどのように伝えるかという視点。この3点について教えて頂きたい。

それからあともう一つSDGsとの関係だが、どの程度中期経営計画に位置付けているのか、コメントをお願いしたい。

○事務局 配布先は広く考えています。市民の皆様、事業者の皆様、下水道事業関係団体、あらゆる人を対象に配布先としています。

施策目標の数値化、もう少しインパクトのあるようにとのご意見については、概要版よりも本編や参考資料において、目標値だとか、どういう方向性でやっていくか詳細を示していますが、概要版の中でどういう工夫ができるか、重要度も含めてもう一度検討をしてみたいと思います。

SDGsとの関連ですが、基本的には昨年度第8期の経営研究会でご議論いただいた内容、下水道協会で示されているもの、他都市の事例を参考に今回整理をしました。世界共通のだれ一人取り残さないという世界共通の目標で、全員がやっていくという目標の大事なところは認識しているつもりです。下水道事業の中で貢献できる部分については、もし漏れがあれば追加してやっていきたいなと思っていますが、これまでも国なり横浜市の中で長年ずっとやってきた施策もありますので、それも踏まえながら今後さらにSDGsのゴールに対して、どこまで貢献できるかというところは、随時検証をしながらしっかり追加していきたいと現時点では考えています。

○鴨志田委員 なぜこういうご質問をしたかと言うと、結局下水道がきちり機能することは市民が当然求めることである。それを対処するために当然コスト、手間暇がかかる。そのため、最後の最後の段階で、下水道料金の値上げも視野に入ってくる。水と空気は無料という認識はもちろんあってはいけないわけで、そのバランスを市民とどのようにコミュニケーションをしていくかというところでこういう質問をした。

○原委員 施策7について、温室効果ガスの削減について高い目標を持っているものの、例えば維持管理とか、どうしてもやっていかなければならない老朽化対策などをやればやるほど実はトータルで見ると大変温室効果ガスが排出されてしまうのではないかと懸念している。施策5、6は施策7と上手く一緒にやっていけるものなのかどうか、見込みを伺いたい。

○事務局 脱炭素など温室効果ガスの削減については、基本的な考え方として、施設・設備が老朽化し更新するタイミングで、最新の技術を反映した省エネルギー化、脱炭素、温室効果ガス排出の少ない機械・設備を導入していくことで、両立を図ることが基本的な考え方です。ですので、温室効果ガス削減のためだけに費用を掛けることは基本的にはないという考え方で進め、両立をさせていこうと考えています。

○加藤委員 私も見せ方は気になった。直接市民（に伝える）ということもあるが、メディアなどに取り上げてもらおうとすると、やはり数字は大事だと思う。最近国交省なども数字はマストになっている。最初の2ページ、施策目標と施策中で、全部は無理にしても書けるものだけでも数字を何%から何%とか、何か書けないか。

また、3ページに下水道の役割と、SDGsと下水道事業とあるが、スペースがないならどちらか記載しないという考え方もある。下水道の役割をどこまで載せる意味があるのかとされていて、スペースがないなら下水道の役割をもう少し短縮するとか、数字を何か入れるとか、特にパンチのあるものだけでもチョイスをして入れるという方法もある。

もう一つだけ、DXについて、横浜市では市全体として先進的にDXに取り組まれている。たまたま実は今日横浜市のデジタル統括本部の副本部長と話す機会があったが、すごく良いコンセプトが横浜DX戦略に書かれている。DXで組織の壁を超えていくといったコンセプトもある。デジタル統括本部との連携をしっかりと図っていくのも重要だと思う。

○事務局 DXについては、新しく組織されたデジタル統括本部とも連携をし、行政側が提示した課題の解決に資するシーズを持つ民間事業者等とのマッチングの仕組み等を活用するなど、情報を共有しながら進めていきたいと考えています。

○事務局 目標や達成度については、分かりやすく示したいと強く思っています。実はこの中期経営計画期間内は、さまざまな事業で節目を迎えています。例えば、古くから取り組んできた合流改善事業がこの計画期間内で完了します。また、長年取り組んできた災害時にトイレ機能を確保するハマッコトイレ事業も令和5年度に完了させます。さらに、ハマッコトイレの流末枝線管きよの、耐震化も令和7年度に完了させます。本編、概要版ともに目標に定量化し記載しているのですが、より分かりやすく表示すべきと受け止めました。引き続き考えたいと思います。

○伊集委員 施策12の収入確保と支出削減、施策目標7の持続可能な財政運営のところで、計画期間の財政収支計画と、財政収支計画の計画期間を含む12年間の財政収支見通しに基づく対応策を検討するという取組になってくるところ、長期的な収支見通しで12年間は中期経営計画3期分になると思うが、この期間で設定した根拠は何か。恐

らく見通しをある程度の正確性を持たせるための期間の設定かと思うが、その辺りの設定の根拠をお伺いしたい。

あと中期経営計画とは別の機会かもしれないが、この12年間の財政収支見通しの結果を情報発信するような機会は出てくるのか。

○事務局 12年間の計画をどうして決めたかというところですが、これは総務省の経営戦略の策定方針で、計画期間を10年以上、さらに横浜市財政ビジョンにおいても、公営企業については計画期間を10年以上で作るといった枠組みがあるのと、10年と言うのはある程度先を見通しながら精度も担保できるということ、また、4年間ごとに中期経営計画という形で計画を策定している関係から、今回12年間で整理をしていこうと考えています。

今後の12年間の具体的な検討については、ちょうど試算中でして傾向だけ参考に示します。資金残高、企業債未償還残高、経費回収率が令和4年度と12年後の令和15年度でどういった傾向になるかを示しています。現状2つのケースを設けていますが、現状通り企業債を今まで通り事業費に対してできる限り発行した場合、資金残高、企業債未償還残高は、増えていきます。一方で経費回収率については、100%を切るような状況になる見通しです。資金残高を活用し企業債発行をできる限り抑制する場合で資金残高はほぼ同程度となりますが、企業債未償還残高は減少する傾向になります。改めて試算の結果を示しながら、ご意見を頂戴していきたいと考えています。

参考に経営研究会の第7期の時は約36年間のこういった収支見通しを示していますのでこの12年間だけではなく、30年程度の収支見通しを踏まえながら12年間をどう出していくか検討をしていきたいと考えています。

○松行委員 施策12について教えて頂きたい。施策では、例えば浸水対策であるとか地震対策であるとか、あと老朽化対策、温暖化対策など非常に大切な内容が含まれている。そのため、もちろん人口が減って収入が減るといのは分かるものの、考え方によっては、下水道は生活を支えるもので、こういった浸水対策をやるほうが支出を減らすよりも大切なのではないかとも思う。

施策12の収入確保と支出削減と言うのは無駄な支出を減らすと言う意味なのか、それとも支出全体を減らしていくという意味なのか。

○事務局 12年間の収支見通しについて補足をする、決算を経ていないので、今日は概要を見て頂くことが目的ということをご理解いただくとありがたいです。

前者です。これまでもしっかりと議論をしていますが市民生活を支える下水道ですので、必要なことはしっかりとやりながら、無駄な支出をしっかりと押さえていくという意味です。

○椿委員 今の議論に関連して、施策12とその前にもあったと思うが、企業債残高、残

高をどのぐらいの水準にするかというのをまず決めないと、全体像が分からないので、説明が難しいのではないかと。

今のご質問、支出削減の話もそうだが、企業債を減らすことは借金を減らすということである。でもやみくもに借金を減らすのが良いのかどうか。根拠もない借金が増える、要するに運営費が赤字で借金が増加するのはよくない。しかし、積極的に将来のための投資をして借金が増えるのであれば仕方がない。将来世代ががんばって返済すればよいという考え方もあると思う。そういう根本的なところをまず示さないと説明の時にすごく困るのではないかなと思いつつこれを読んでいく。先に企業債の残高について云々すること自体がおかしいと思う。本当であれば今後の設備更新とか設備の取り換えとか新規投資、大きな設備投資を予測した上で、そのためにはこれだけの資金が必要であるという説明があるべきである。第7期の研究会でも最長36年間、一番長い設備の耐用年数を約40年と想定して、更新時期を含むぐらいの年数を考えて大きな設備投資計画をまず考えた。開発費を先に設定した上で、当面のもう少し細かい経費とか、資金計画を立てないと話が進まないし、説明ができなくなるのではないかと。40年間の中の12年間を掲載するので、まずその部分を決めておく必要があり、本来ならば40年の議論をしてからでないと12年間の議論はできないはずである。理想論かもしれないが、施策12もそうだが、企業債を減らすというのは、一概に良いこととは言えない。

事前説明の時に質問したが、SDGs目標のうち何項目を中期経営計画でカバーしているのか。カバーしていない部分は何があるのか。本当だったら皆ががんばって全項目に取り組まなければならないものなのに、カバーしていないものがあるということは何か理由があるのか。例えば、ここは公営企業だから、人事関係は単独では決められず、できないとしているのか。

○事務局 まず、計画期間の4年間については必要な施策、事業、それにかかるコスト、下水道使用料の収入の見込みなど詳細に積上げシミュレーションしています。

5年目以降の8年間については、この4年間の傾向が例えば、老朽化対策では、施設の耐用年数や調査結果などから、また、浸水対策では、市民生活を守るために必要な事業量を想定するなどして、その上で、財政シミュレーションをしています。この中期経営計画では、4年間についての財政計画とともに、その後の8年間の財政見通しを加え、12年間を示していきたいと思っています。引き続き、経営研究会で議論させていただければと思っています。

それから2点目のSDGsとの関係について、SDGs達成するために下水道事業を実施するのか、それとも下水道事業の取組がSDGsの達成に貢献するのか、両側面あると思います。下水道の目的である、浸水防除、公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全にしっかりと取り組むことで、世界各国で一丸となって取り組もうとしているSDGsの達成に貢献できていると思っています。細かく見ると全部つながるのでしょうが、主に下水道事業が深く関連しているところについて、この中期経営計画では関連性を示してい

ます。

○椿委員 SDGs に関しては、下水道事業そのものが直接貢献する内容を記載していると理解した。ただ、例えば人材の多様性とか、直接関係しないけれども、それを念頭に置いて取り組めばできるかもしれないことが抜けているのではないか。本来の事業中心に書いていますという考え方もあろうが、通常の企業だとすべての項目をカバーするように努力している。運営をしていく中でできることもある。それを努力するかしないかの話だと思う。

○滝沢座長 皆様、ご質問等はよろしいでしょうか。

—特になし—

(2) 下水道管路の包括的民間委託検討部会の活動(報告)

○滝沢座長 それでは、議事(2)につき、事務局から説明をお願いします。

○事務局 資料3「下水道管路の包括的民間委託検討部会の活動報告」について説明。

○滝沢座長 ご質問等がありますか。

—特になし—

(3) 下水道施設の包括的管理委託検討部会の活動(報告)

○滝沢座長 それでは、議事(3)の下水道施設の包括的管理委託検討部会からの報告をお願いいたします。部会の委員である加藤委員からご報告いただきます。

○加藤委員 包括的管理委託検討部会の活動報告です。今年になって第5回検討部会ということで体制を明確化しました。2月になりまして第6回検討部会ということで、現在、北部下水道センターのを中心に入札参加者要件、落札者決定基準の検討をしています。今後、具体的な受託者の決定に向けて検討を進めることにしています。何か事務局から補足がありますか。

○事務局 資料4「下水道施設の包括的管理委託検討部会の活動報告」について説明。

○滝沢座長 ご質問等がありますか。

○加藤委員 長期的な、例えば20年後ぐらいの下水処理場のあり方がはっきりしていない。だから古くなったもの順に部分的に取り換えを繰り返していくようなスタイルに

なっているという印象である。処理場のシステム全体を考えた時にどうあるべきかと言うのを議論してそれに向けて老朽化したものから直していく考え方になっている。20年ぐらいたったらシステムが最適化される、ということを考えても良いのではないか。

○事務局 これまで主に汚泥処理施設でPFIや包括的委託等の導入を進めてきたところですが、今後それらの契約範囲が順次契約期間満了となることが予定されておりまして、それ以外にも汚泥焼却炉の更新等もありますので、今後の事業全体、脱炭素の計画等も踏まえてどのような管理形態等が最適なのかというのを、今後検討をさせて頂ければと思います。

○滝沢座長 今のご指摘はとても大事で、先ほどどなたかも質問をしていたが、維持管理をしっかり取り組みつつ、挑戦もすると言っていた。維持管理の中で少しずつ工夫して削減できる部分もあるが、システムのCO₂の排出量などを挑戦のレベルで大きく削減するためには、それなりの施設の大幅な方針を決めるようなタイミングを捉える必要があると思う。そういうことを考えると、今のご指摘は、施設の更新のタイミングがいつ来て、その時にどうするのかということを経験会で明確に示すべきというお考えだと理解しており、私もそれに大変同感である。

○事務局 やはりどういうシステムが最適なのか、今後老朽化、コストの軽減、脱炭素など、バランスよく最適な方法としてどのようなものが良いのかというのを検討しつつ、最適な手法を提示できればと考えています。

○滝沢座長 その他にご質問はありますか。

—特になし—

(4) 横浜下水道150イベント、北部汚泥資源化センター汚泥処理・有効利用施設の竣工、大雨に備えた訓練について(報告)

○滝沢座長 それでは、議事(4)につき、事務局から説明をお願いします。

○事務局 資料5「横浜市記者発表資料(横浜下水道150イベント、北部汚泥資源化センター汚泥処理・有効利用施設の竣工、大雨に備えた訓練について)」について説明。

○滝沢座長 ご質問等がありますか。全体を通してでも結構です。

—特になし—

	<p>2 その他</p> <p>(1) について</p> <p>○滝沢座長 その他について、資料説明をお願いします。</p> <p>○事務局 資料6「今後の開催予定(案)」について説明。</p> <p>○滝沢座長 ご質問等がありますか。</p> <p>—特になし—</p> <p>○滝沢座長 それでは本日本日予定の議事は終了しましたので、進行を事務局に戻します。</p> <p>3 閉会</p>
資料	<p>資料1 ……横浜市下水道事業経営研究会(第9期)委員、専門委員名簿</p> <p>資料2 ……横浜市下水道事業中期経営計画2022素案(案)概要版</p> <p>資料3 ……下水道管路の包括的民間委託検討部会の活動報告</p> <p>資料4 ……下水道施設の包括的管理委託検討部会の活動報告</p> <p>資料5 ……横浜下水道150イベント、北部汚泥資源化センター汚泥処理・有効利用施設の竣工、大雨に備えた訓練について(記者発表資料)</p> <p>参考資料1 ……下水道事業中期経営計画2022素案(案)</p> <p>参考資料2 ……第1回横浜市下水道事業経営研究会会議録</p> <p>参考資料3 ……横浜市下水道事業経営研究会運営要綱</p>