

令和2年度第2回千葉市下水道事業経営委員会議事録

1 日 時 令和2年12月24日（木）10時00分～12時00分

2 場 所 オークラ千葉ホテル3階エリナーゼ

3 出席委員 10名（50音順）

天野委員、家永委員、泉委員、鎌田委員、菊地委員、工藤委員（副委員長）
袖澤委員、高橋委員、森田委員（委員長）、山口委員

4 事務局（市側）出席者

出山建設局長、斉藤建設局次長、岩田下水道管理部長、野村下水道建設部長
松本下水道経営課長、小川下水道営業課長、石塚中央浄化センター所長
久野南部浄化センター所長、小川下水道施設建設課長、高梨下水道計画課長
林雨水対策課長、武田下水道整備課長、石渡下水道整備課汚水対策担当課長
森下水道維持課長

5 傍聴者 1名

6 議 題

- (1) 委員長及び副委員長の互選について
- (2) 千葉市下水道事業中長期経営計画（案）

7 会議経過

(1) 委員長及び副委員長の互選について

委員の互選により森田委員を委員長に、工藤委員を副委員長に選出

(2) 千葉市下水道事業中長期経営計画（案）

千葉市下水道事業中長期経営計画（案）について、事務局から説明

【質疑応答】

○山口委員

【資料1 概要版5ページ】下水道処理人口普及率が97.3パーセントとのことですが、残りの未普及地域はどういった地域になるのですか。

○高梨下水道計画課長

残りの未普及地域は、私道等で所有者の同意が全て揃わなく、なかなか整備が進まない箇所や窪地等で、圧送ポンプの整備が必要で経費がかかってしまうこともあって、整備を進めていくように努めてはいますが、進捗状況はよくありません。

○鎌田委員

【資料1 概要版17ページ】建設企業債の発行上限を年当たり110億円に設定していますが、超えている部分の事業費はどういった財源で賄っていますか。

○高梨下水道計画課長

110億円を超えている事業費の財源は国からの交付金で賄う予定で、建設事業費は年当たり140億円程度を見込んでいます。

○泉委員

【資料1 概要版21ページ】計画期間中に50億円の資金不足が見込まれていることから、令和5年度を目途に下水道使用料を見直すとのことですが、それに対する利用者への説明はどうお考えですか。

また、下水道使用料見直し以外で検討していることがありましたら教えてください。

○岩田下水道管理部長

この50億円の資金不足額は、汚水処理にかかる経費に対して不足しているもので、雨水処理にかかる経費につきましては、一般会計からの公費負担となっています。この受益者負担の考え方に基きまして、汚水処理にかかる経費につきまして、下水道を利用している使用者の皆様にご負担をお願いさせていただくことになります。

しかしながら、昨年より新型コロナウイルス感染症で市民生活などに大きな影響が出ており、本市の下水道事業につきましても、令和2年度の下水道使用料収入は前年

度に比べて3億円以上の減収が見込まれています。非常に厳しい状況ではありますが、現在の社会経済情勢を踏まえ、令和3年度は新型コロナウイルス感染症の収束状況や社会経済情勢の変化を見ていき、令和4年度に下水道使用料の見直しの内容に関して詳細に検討していきたいと考えています。

また、現時点で下水道使用料以外の代替財源の確保は難しく、自助努力による財源の捻出も難しいと考えています。

今後の市民へのご説明についてですが、下水道使用料を改定する場合は千葉市下水道条例の改正が必要となります。条例の改正議案を市議会に提出いたしまして、市議会の可決を得られませんか条例の改正はできません。従いまして、今回の計画案では下水道使用料の改定が必要になることを前提に策定していますが、下水道使用料の改定が正式に決定したということではありません。令和5年度までしばらく期間がありますので、新型コロナウイルス感染症の状況を見ながら、市民の皆様にご説明をしていきたいと考えています。

○袖澤委員

【資料1 概要版6ページ】管路はどういう材質を用いていますか。下水道施設の耐用年数は何年ですか。

○高梨下水道計画課長

まず管路ですが、老朽化した既設管の更新は、新しく管を布設替えするのではなく、塩ビ製樹脂の板を管路の中に巻き付けて新しく管を作るライニング工法で行っています。これまで整備してきた管はコンクリート製のヒューム管で耐用年数は約50年ですが、この塩化ビニル管は腐食に強く、50年以上はもつといわれています。

ポンプ場等の機械電気設備の標準耐用年数は15年から20年程度となっておりますが、本市で策定していますストックマネジメント計画に基づいて、耐用年数の約1.7倍は長く使用していく方針で考えています。

○袖澤委員

【資料1 概要版7ページ】東日本大震災で特に埋立地である幕張地区等は液状化等大きな被害がありましたが、マンホールトイレはその後、耐震化などの改良がされていますか。

また、千葉駅前では大雨等でよく冠水してしまっていますが、雨水施設の整備状況はどうなっていますか。

○武田下水道整備課長

マンホールトイレの整備ですが、液状化が想定される学校においては、リブ付管を使用し砕石で埋め戻すなどの対策を行っています。また、管きよの耐震化をはじめ、人孔浮上を防止する対策工事なども進めているところです。

○林雨水対策課長

千葉駅前の浸水対策ですが、重点地区に位置付け、平成30年度から整備に着手し、市街地再開発事業と合わせて工事を進めており、現在最終工区の工事を施工中です。

○菊地委員

令和2年度までを計画期間とする現在の下水道事業中長期経営計画は、期間途中でブラッシュアップしていると思われませんが、次期計画案では50億円の資金不足が見込まれるとのこと。今後12年間の見通しとその精度を判断していく上でも、現計画の評価をした中で収支計画と実績でどれほどの乖離があつて、今回の計画案にこれまで未着手だった事業やストックマネジメント計画に基づき計画的に繰り延べている事業がどれほどあるのか教えてください。

○高梨下水道計画課長

現計画の事業の進捗は順調に進んでいます。特に令和2年度は現計画の最終年度で、達成率の低い事業に注力していますので、ほとんどの事業で100パーセントに近い達成率を見込んでいます。ただ、リン回収事業については当面実施を見送ることとなりました。

○松本下水道経営課長

現計画の収支状況については、計画値を上回る純利益を計上してしまつて、平成30年度に下水道使用料を改定する予定でしたが、現行使用料に据え置いています。

現計画の評価につきましては、本市の水道事業や病院事業の評価方法等も参考にしながらシンプルな方法で施策を評価していきたいと考えています。

○岩田下水道管理部長

現計画の反省点として個々の施策の目標をきちんと設定していなかった点があります。下水道事業の場合、汚水整備や雨水整備、水質改善など長いスパンで事業を継続しているので、個々の施策が急に大きく変化することはあまりありません。

ただ、今回新たに加わつた視点として下水道施設の耐水化がありまして、今回の計画案に反映させています。温暖化対策についてはこれまでも消化ガス発電等に取り組んできましたが、今後より一層推進していくこととしています。収支計画の見通しに

については、現計画では計画を上回る実績で推移しましたが、収支の長期予測は精度が下がってきますので、今回の計画案でも一度策定したらそのままにはせず、まず令和4年度に一度見直しをします。その後、中間の令和9年度に再度見直しを行います。状況に応じて収支計画を更新していきながら、健全な下水道事業経営を行っていくという考えです。

○家永委員

4点質問があります。はじめに【資料1 概要版 21 ページ】下水道使用料の見直しですが、1世帯当たり何パーセント程度の改定を見込んでいますか。

2点目は、マンホールトイレですが、整備はしても地中にある横引き管が詰まってしまって、水が流れなくなるとマンホールトイレが使用できなくなってしまうという話を伺っています。ダイノックシートという汚れが付着しないシートを使った方法がありまして、管の中に施工できるかは分かりませんが、せっかくマンホールトイレを整備しても、横引き管が詰まってしまって使えないということにならないよう、水が滞留しない方法を検討していただきたいと思います。

3点目に【資料2 本編 21 ページ】合流式下水道の改善が100パーセント達成したとのことですが、分流式下水道にできない地域を除いて100パーセント達成したという意味ですか。

4点目に貯留槽ですが、条例や指導などで建物の新築の際には貯留槽を設置してもらうなど、いろいろな箇所に設置できるようお願いしたいと思います。千葉公園の地下に貯留槽が設置されましたが、旧千葉競輪場の駐車場辺りも貯留槽を設置すれば、千葉駅前の冠水も減ると思われませんが、そういう予定はないのでしょうか。

○岩田下水道管理部長

下水道使用料の改定率ですが、令和3・4年度は現行使用料に据え置いて、令和5年度から10年間で50億円の資金不足を解消していくこととなります。単年度当たりで5億円程度になりますが、下水道使用料の収入は年間133億円程度なので、4パーセント程度の改定が必要になります。一般家庭で1か月20立方メートルの場合、税抜きで1,850円になりますが、一律に4パーセントということではなくて、下水道使用料の体系は基本使用料と使用水量に応じた従量使用料に分かれており、この4パーセント分の使用料をどのように基本使用料や従量使用料に転嫁していくのかは、これから詳細に検討していくこととしています。

本市ではこれまで改定を何度か行っていて、過去は16パーセントや35パー

セントといった改定をしていましたが、近年では平成22年度に1.9パーセント、平成26年度は2.56パーセントの改定を行っていますので、4パーセント程度の改定は最近の改定の状況に近いものと考えています。

○石渡下水道整備課汚水対策担当課長

マンホールトイレの横引き管は通常の下水道管に比べて、きつい勾配（φ150mm、I=18%）にしていますので、詰まることはないと思いますが、ダイノックシートについて確認させていただきます。

○高梨下水道計画課長

合流式下水道の改善についてですが、合流式下水道は汚水と雨水を同じ管で、分流式下水道は汚水と雨水を別々の管で流すものです。千葉駅周辺の旧市街地については合流式下水道の区域になっていて、その他の地域は分流式下水道の区域となっています。合流式下水道を分流式下水道に入れ替えるには、費用と時間がかかりますので、合流式を分流式に入れ替える予定はありません。

この合流式下水道は、【資料2本編21ページ】にありますように、大雨が降ると未処理下水の一部がそのまま河川に放流されてしまうため、水質的にはよくありませんでした。合流式下水道の改善について、この例では中央雨水1号幹線という貯留機能のある大きい管で、河川に放流されていた汚水の一部を滞水池に集め、一時貯留し、その水を晴天時に浄化センターで処理して水質を良くしてから海へ放流するようにしています。

このように合流式下水道から放流される水質を改善するための施設整備を100パーセント達成したということです。

○森田委員長

国の施策で合流式下水道の改善目標というのがあって、放流回数を半減させるとか水質基準を分流式下水道並みとするなどがあります。これらの目標において100パーセント達成できたことをご説明されたわけですが、口頭ではなく、図面等を用いてご説明いただかないと理解しづらいのではないのでしょうか。

○野村下水道建設部長

本市の合流式下水道は、下水道を整備し始めた初期の管になります。現在は、分流式下水道で整備していますが、合流式下水道を分流式下水道に入れ替えるのは難しいため、委員長から今お話のありましたように分流式下水道並みに水質改善をするという目標があって、100パーセント達成したというご説明をさせていただきました。

後日、図面などを用いて改めてご説明させていただきたいと思えます。

また、貯留施設を条例や指導などで設置してもらえないかというご質問ですが、本市では、雨水流出抑制指導基準というものを定めていまして、開発行為や建築行為（個人住宅を除く）の申請があった際には、浸透施設や貯留施設の設置を求めています。個人住宅については、雨水貯留槽と雨水浸透ますの設置補助金制度を設けて、ご協力をお願いしています。

○林雨水対策課長

現在、千葉公園内に貯留施設が1箇所ありますが、旧千葉競輪場の駐車場付近は、250競輪を開催するにあたり多目的スポーツ施設を建設する関係で貯留槽を設置できない状況です。しかし、千葉駅周辺は重点地区に位置付けており、千葉公園内に、新たな貯留施設の設置について公園管理者と協議を進めています。

○高橋委員

千葉市では3,735キロメートルの管路が概成し、これからは維持管理の時代に入っていくわけですが、年間5億円の資金不足の要因は何でしょうか。

この計画案は維持管理に関する記述が不足しているように思われます。現在も管路の維持管理で清掃、点検、補修を行っているわけですから、維持管理に関する内容を充実させていくべきではないでしょうか。

○松本下水道経営課長

下水道施設の整備の財源として発行した企業債、要は借金ですが、これを償還するための資金が12年間で50億円不足しています。

○岩田下水道管理部長

【資料1概要版】16ページに維持管理費の一部として、管きよ費、ポンプ場費、処理場費の推移を示させていただいています。【資料1概要版】15ページでは、包括的民間委託など官民連携を推進して、民間活用しながら適正な維持管理を進めていくこととしています。

○高橋委員

建設から維持管理の時代に移っていく中で、これまでの建設投資や維持管理にどれだけの予算を要し、清掃や点検などの業務実績がどれほどあったのか。それが今後、次の計画ではどのような維持管理を行っていくのか、そういうことをもっと明示したらどうでしょうか。

次にマンホールトイレの件ですが、令和3年3月に小中学校等121校の整備が完

了するようですが、マンホールトイレを設置する基準はどうなっていますか。災害時に体育館等の避難所に避難してくるわけですが、私の地元の幕張西小学校のように、避難所からマンホールトイレや洗浄水をくみ上げるポンプまで200メートル近くも離れてしまっているところがあります。近隣では、船橋市で整備しているマンホールトイレの半分は汲取式ですが、千葉市は全て水洗式ですので、どこのマンホールトイレも洗浄水がきちんと流れてくれば使用できません。

マンホールトイレを121校に設置できるのは大変良いことだと思いますが、実際に災害が起きてしまった場合、マンホールトイレやポンプが避難所から離れてしまっていると避難者からすればトイレを利用しにくく不便な避難所生活を強いられます。今後、残り49校にマンホールトイレを整備していくとのことですが、誰でも利用しやすいマンホールトイレに改善していただきたいと思います。

また、以前、中央・美浜土木事務所に側溝の清掃作業をしてもらいました。ところが、作業の際、作業員が誰もヘルメットをかぶっていません。作業員に尋ねるとなぜヘルメットをかぶらなければいけないのかと逆に質問されてしまいました。土木事務所では下水道の維持管理も行っていると伺いました。年に何回マンホールの中に入られているか分かりませんが、マンホール内は本当に危険なところです。最近では茨城県で、酸欠による転落事故で2名の作業員が亡くなられています。それを防止するのは徹底した安全衛生教育ですが、当局は労働安全衛生に対する認識が足りないのではないですか。

○山口委員

計画論でマンホールトイレを整備して、100パーセント達成したとしても、実際に利用しやすいものでなければいけません。マンホールトイレを設置する位置の基準をどうするのか、ただ整備するだけではなく、地元の方と一緒に防災訓練を行っていくなどして、今後のマンホールトイレの整備計画にフィードバックしていったらどうでしょうか。

○武田下水道整備課長

マンホールトイレは避難所1箇所につき一般用4基、障害者用1基の計5基を設置し、その上流側に洗浄用の貯留槽を配置する構造となっており、使用にあたっては、非常用井戸から貯留槽に水をため、1時間ごとに半分ずつ2回程度流していただきます。幕張西小学校は非常用井戸からマンホールトイレまで距離がありますが、水は短時間でためられることは確認しています。

また、繰り返しになりますが、横引き管は下水道本管に比べきつい勾配（ $\phi 150\text{mm}$ 、 $I=18\%$ ）で、実際に水を流したところを見ると、かなりの水量（ $V=1.5\text{m/s}$ 、 $Q=0.026\text{m}^3/\text{s}$ ）で勢いよく流れますので詰まりが発生することはないと考えています。

マンホールトイレを設置する基準ですが、幕張西小学校など整備をし始めた初期のマンホールトイレは、公共汚水柵の位置が基準となっていました。現在は、避難所運営委員会が各地区に設置されていまして、マンホールトイレの設計に当たっては、避難所運営委員会の意見をお聞きしながら、設置する位置などを決めています。

防災訓練に関するご意見については、マンホールトイレを整備しましたら、防災部局から避難所運営委員会に対してマンホールトイレの使用方法等の説明会を実施させていただいています。また、本市では災害対応に当たる職員のうち直近要員に指定されている職員に対しても使用方法を説明しています。

現在、プール水を活用したマンホールトイレの整備を進めておりますが、非常用井戸のある小中学校等の避難所への整備が平成28年度に完了し、29年度にプール水の活用を試行的に3校で実施し、実際にプール水の送水の確認等を行った上で、30年度から本格的に整備を進めています。

○岩田下水道管理部長

安全衛生教育については、ご意見のありましたとおり我々も再度認識を持って、現場で従事する職員や業務の受託者に対し、徹底させていきたいと考えています。

○野村下水道建設部長

計画案の維持管理に関する記述ですが、【資料2本編64ページ】で記載していましたが、不足しているというご意見を踏まえまして、内容に関して検討させていただきたいと思います。

マンホールトイレですが、マンホールトイレを設置した際の完了検査時、防災訓練時に実際に水がくめるのか、洗浄水がかなりの勢いで流れるのかを職員が確認しています。先ほどご説明させていただいたとおり、マンホールトイレを設置する位置は、マンホールトイレを初期に整備したものは市で管理している公共汚水柵の位置とする基準しかありませんでした。その点ではご不便等はあるかと思いますが、未だにマンホールトイレが整備できていない避難所もあります。

まずは市内の小中学校等170校全てにマンホールトイレを整備することを優先して行っていくしますので、ご理解をお願いします。

○高橋委員

あと50校近くマンホールトイレを整備していくわけですから、こういったことのないよう、マイナス部分を是正して進めてください。

○工藤副委員長

下水施設で日常的に使用する電力のうち、消化ガス発電などの再生可能エネルギーでどれくらいの割合が賄われていますか。

○高梨下水道計画課長

南部浄化センターで消化ガス発電を行っていきまして、南部浄化センターで使用する電力の5パーセント程度が賄われています。今後はそれを10パーセント程度まで引き上げていきたいと考えています。

○工藤副委員長

太陽光発電についてはどうですか。

○高梨下水道計画課長

太陽光発電は今のパーセンテージには含まれていません。太陽光発電はこれから費用対効果を検証しながら、設置の可否について検討していきたいと思っています。

○工藤副委員長

【資料2本編76ページ】の温室効果ガス排出量削減率ですが、これは何を基準に4パーセントの削減率を16パーセントの削減率に上昇させるということなのでしょうか。

○高梨下水道計画課長

これは平成25年度比での削減率で、下水施設での平成25年度の年間二酸化炭素排出量が約3.2万トン、それに対する削減率が現在4パーセントで、令和14年度には16パーセントまで削減していく目標となっています。

○工藤副委員長

それが今後、2050年には排出量が実質ゼロになるのですか。

○高梨下水道計画課長

2050年までの削減目標はまだありませんが、本市では令和2年11月20日に千葉県気候危機行動宣言を発出しまして、ゼロカーボンシティを表明しました。環境局において令和3年度に新たな千葉県環境基本計画を策定する予定で、それに合わせて下水道事業として施策を見直していきたいと考えています。

○工藤副委員長

2015年に採択されたパリ協定では気温上昇を2℃未満に抑え、できる限り

1.5℃未満に抑える目標を掲げていますが、2019年9月に開催された国連気候行動サミットでは、加盟国に対し、温室効果ガス排出量を2030年までに45パーセント削減し、2050年までに実質ゼロにするよう要請がありました。

サンゴ礁は気温が2℃上昇するとほぼ絶滅してしまい、1.5℃に抑えても7～9割は消失してしまいます。北極等の極域は氷や雪で覆われていますから、太陽からの日射を反射して、地球温暖化を抑えています。しかし、地球全体の温室効果ガス排出量が増加して気温が上昇していくと、極域の海氷が融解し、太陽熱を吸収してしまつて、さらに海氷の融解や海水温の上昇が進んでいく…というように、地球全体の平均よりも速いペースで気温上昇が起きてしまいます。こうした負のスパイラルを極域増幅というそうですが、北極域の永久凍土には大気中の2倍の炭素などが内包されていて、永久凍土が融解して二酸化炭素やそれよりも温室効果が20倍以上高いとも言われるメタンガスが放出されてしまうと、地球温暖化をさらに増幅させてしまいます。すでに北極圏のシベリアで6月に観測史上最高気温の38℃を観測していますし、近年、そうしたガスが地下から噴出してできているのではとも推測されている大きなクレーターの出現が相次いでいます。一旦そのような負のスパイラルに陥ってしまえばと人間の力ではどうしようもなくなり、それまでの努力がすべて無に帰して温暖化の加速をもう止められなくなってしまうかねません。

そもそもパリ協定の「気温上昇を1.5℃未満に抑える」という条項は、島嶼諸国など化石燃料による温室効果ガスをほとんど排出していないにもかかわらず、つまり地球温暖化に責任がないにもかかわらず、海面上昇で国土が水没するなど温暖化・気候変動の被害を最も早く、かつ深刻な形で受けてしまっている国々などからの強い要請があつて、そうした不公正・不正義を正す必要（「気候正義」）からも設けられました。

日本でも2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする菅首相が表明されましたが、達成は速いほど良いと思います。外国ではアップルはすでにカーボンニュートラルを達成していて、2030年までにサプライチェーンの関連企業に対しても100パーセントカーボンニュートラルの達成を要請しています。マイクロソフトは2030年までに、二酸化炭素排出量よりもさらに多くの二酸化炭素を除去・吸収するカーボンネガティブを掲げているので、海外ではかなり先行して温室効果ガ

ス排出量の削減に取り組んでいるようです。そのように私企業つまり営利団体の営利事業でさえ積極的に取り組んでいるわけですから、公共団体の公共事業においてはより一層積極的に取り組むことが求められるのではないのでしょうか。千葉市の16パーセントの削減率の目標というのは、そうした国際的な動向からすると、ずいぶん遅れてしまっているように見えますが、計画の目標年度を前倒しにするなどできないでしょうか。

○高梨下水道計画課長

本市でも2050年のカーボンシティを表明しましたので、16パーセントの削減を早めに達成できるように頑張っていきたいと思います。

○工藤副委員長

国際的には、「RE100」という自らの事業活動に必要なエネルギーを100パーセント再生可能エネルギーで賄うことを目指す企業が加盟している国際的なイニシアティブがあって、太陽光発電等による再生可能エネルギーの余剰電力を売買取引する取組み（「RE150」や「RE200」を目標にして50あるいは100といった余剰分を販売したり譲渡したりできるようにする取組み）もあるようです。

【資料2本編111ページ】に数値・指標目標一覧がありますが、自分たちが必要とするエネルギーを再生可能エネルギーでどれだけ賄っていくのか、公共事業なのでから遅れをとるべきではないということで、「RE〇〇」といった指標の導入もご検討いただければと思います。

○天野委員

【資料1概要版7ページ】1時間53.4ミリ降雨を1時間65.1ミリ降雨に引上げとありますが、この数値の算出根拠を教えてください。【資料2本編20ページ】では、時間最大降雨量89.5ミリと記載されていますので、果たしてこの数値が妥当であるのか疑問に感じます。

○林雨水対策課長

1時間53.4ミリ降雨は昭和36年から平成3年まで、1時間65.1ミリ降雨は平成7年から平成26年までの観測データに基づいて、確率年で算出しています。

○高橋委員

日本近海の海水温が上昇しているので、降雨量が今後増加していくことも考えられます。12年間の計画期間中、このまま1時間65.1ミリ降雨で推移していくとは思えないのですが、将来的な予測も考慮した上で設定しているのですか。

○林雨水対策課長

1時間65.1ミリ降雨に設定した経緯ですが、全国で集中豪雨などが増加していることや本市においても1時間50ミリ以上の大雨が増加していることから、平成27年に近年の降雨特性について再検証し、1時間65.1ミリ降雨としています。

ただ、近年の海水温の上昇や気候変動を踏まえまして、国土交通省の審議会である気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会から令和2年7月に出された答申では、将来の気候変動を踏まえた計画に見直すこととされています。そのため、本市でも今後、計画降雨について検証していく必要があると考えています。

○森田委員長

降雨量の計算は非常に難解で、基本は過去10～20年間の観測データから算出します。その後、毎年新しい観測データを得て算出することで、近年の傾向が反映されるということになっています。

○袖澤委員

【資料1概要版10ページ】の基本方針Ⅱ「環境の保全と循環型社会を目指す下水道」は環境を保全するための行動、指針ということでそれを構築していくのは非常に大事であると思います。この14ページ、高度処理の推進にあります中央浄化センター高度処理施設の再構築については、具体的にはどのように整備を進めていく予定ですか。

○高梨下水道計画課長

中央浄化センターでは、現在、標準活性汚泥法による処理をしていますが、処理水質をさらに良くするため、高度処理施設を整備しています。中央浄化センターの水処理施設は3系列あり、そのうちの1系列を整備中で、令和3年度に供用開始する予定です。2系列目については、令和12年度から整備に着手する予定で、着手の時期が後年度になるのは、その間、中央浄化センター敷地内に統合ポンプ場【資料1概要版13ページ】を整備する予定で、その施工のための作業スペースを確保するためです。

○袖澤委員

【資料1概要版14ページ】汚泥燃料化施設のイメージ図をみると、脱水汚泥を乾燥処理させていますが、この電力費が結構高くなってしまっているのではと思うのですが、その辺は見込んでいただけますか。

○高梨下水道計画課長

現在は、汚泥焼却炉で汚泥を焼却し、焼却灰を埋立処分していますので、この処分

費がかかっています。それを今後、汚泥焼却炉から汚泥燃料化施設に更新した場合、処分費が削減できるのと、炭化汚泥を燃料として売却できます。これにより二酸化炭素排出量も16パーセント程度削減できます。

○袖澤委員

運転管理は民間委託ですか。

○高梨下水道計画課長

PPP／PFI手法により導入を検討する予定です。

○菊地委員

【資料1概要版11ページ】基本方針ⅠとⅡは、SDGs（エスディーズ）に関連付けられていますが、基本方針Ⅲはひとつも関連付けられていません。この基本方針Ⅲは「健全な経営に基づいた持続可能な下水道」で、さらに下水道使用料の見直しをこの計画案には掲げています。ゴール11「住み続けられるまちづくりを」、ゴール12「つくる責任 つかう責任」やゴール17「パートナーシップで目標を達成しよう」などがこれに該当してくるのではないのでしょうか。施策Ⅲ－2官民連携の推進のPFI事業の推進にあります汚泥有効利用施設や太陽光発電の導入は、基本方針Ⅱにも関連してきます。住み続けたいまちづくりをするために持続可能な下水道事業の経営を行う。単に資金不足なので下水道使用料を見直しますだけではなく、この下水道を利用されている市民や企業などの受益者を、持続可能な下水道を達成していくためのパートナーと位置付けて、応分の責任を共有していくという意味合いになってくるのかなということ、その辺もご検討いただければと思います。

○岩田下水道管理部長

SDGsについては、本市全体としての方向性がない中で、下水道事業としては関連付けていこうということで、手探りしながら今回の計画案ではこのように策定していますが、他の自治体や企業の状況をみますと様々で、今いただいたご意見も踏まえまして、検討させていただきます。

○森田委員長

千葉市下水道事業中長期経営計画案について、委員の皆さんに色々ご意見をいただきましたが、委員会としてはこの案でよろしいでしょうか。（発言なし）

それでは、本日、委員から出された意見について反映させられるものは反映していただくということで、委員会として了承いたします。

了