

# 令和2年度第1回千葉市下水道事業経営委員会議事録

1 開催日時：令和2年8月28日(金) 14時00分～16時00分

2 開催場所：オークラ千葉ホテル ブリストルルーム

3 出席者

## 【委員】(五十音順)

泉委員  
鎌田委員  
工藤副委員長  
小高委員  
佐久間委員  
佐藤委員  
瀧委員長

## 【事務局】

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

4 議題

- (1) 令和2年度千葉市下水道事業会計当初予算
- (2) 千葉市下水道事業経営戦略の策定状況

## 5 会議経過

### (1) 令和2年度千葉市下水道事業会計当初予算

<b>【質疑応答】</b>	<b>&lt;資料1 令和2年度千葉市下水道事業会計当初予算&gt;</b>
松本下水道経営課長	(説明)
高梨下水道計画課長	(説明)
泉委員	<p>2点質問します。資料1の11ページの経費回収率と経常収支比率は、下水道使用料が重要な要素になっていると考えられますが、下水道使用料が、令和元年度決算額に比べて令和2年度予算額が減少している要因は何でしょうか。</p> <p>また、過去5年間の指標の実績をみると減少傾向にあります。今後この傾向は続くのでしょうか。</p>
小川下水道営業課長	<p>有収水量の減少を見込んだため、下水道使用料が減少となっています。</p>
岩田下水道管理部長	<p>これまで下水道の汚水処理施設の整備を進めてきた中で、下水道への接続人口や世帯数は増加していましたが、近年の傾向では有収水量があまり増加していません。汚水処理施設が概成し、下水道使用料が横ばいの状況で、今後は老朽化施設の増加に伴い、維持管理費が増加していくことが見込まれることや、印旛処理区における印旛沼流域下水道に支払う維持管理負担金の単価改定がありましたので、経費回収率等は減少傾向にあります。下水道使用料は、人口減少や世帯数の減少により、将来的には減少していくものと見込んでいます。</p>
佐藤委員	<p>電力費はどうなっていますか。</p>
岩田下水道管理部長	<p>資料1の7ページ(1)営業費用①維持管理費の中に、管きよ・ポンプ場・処理場にかかる経費が含まれています。</p>
佐藤委員	<p>そうすると、どういった事業に電力費がかかり、使用量がどのくらいなのかよく分かりませんね。</p>
石塚中央浄化センター所長	<p>中央及び南部浄化センターにおける処理場の電力料については、包括的民間委託の委託料の中に含まれておりますので、正確な費用を把握することはできませんが、電力量(従量)は、約3,700万キロワットアワーです。</p>
岩田下水道管理部長	<p>包括的民間委託の受託者が、ノウハウを活用して電気や薬品などのユーティリティを調達していただいています。</p>

佐藤委員	アウトソーシング【外部委託】することにより、これまで直営でかかっていた費用よりも低額になっているということですか。
岩田下水道管理部長	包括的民間委託は個々の業務毎の比較ではなく、ある程度まとまった業務を委託することにより全体としてコストダウンを図っていくので、どうコストダウンを図っていくのかは、受託者の技術提案によるところがあります。
佐藤委員	1キロワットアワー単価約20円ですか。
岩田下水道管理部長	電気料金は、外的要因により価格が変動することがあります。急激な変動に対しては、別途、市と受託者で協議しています。
佐藤委員	電力費を把握できないと、目安となる指標がないため、自然エネルギー等を活用して、エネルギー消費量をどう減らしていくか、目標が立てられませんよね。
岩田下水道管理部長	処理場の運転管理においては、包括的民間委託の受託者に省エネ化を図っていただいております。
小高委員	防水板設置助成の実績数と助成額を教えてください。
林雨水対策課長	防水板設置助成制度は平成23年度から開始しております。令和元年度末までで合計29件の助成を行っています。令和元年度は、1件約75万円でした。令和2年度は1件助成を行っています。

## (2) 千葉市下水道事業経営戦略の策定状況

<b>【質疑応答】</b>	<b>&lt;資料2 令和元年度千葉市下水道事業会計決算の概要 千葉市下水道事業経営戦略財政収支の見通し&gt;</b>
	<b>&lt;資料3 千葉市下水道事業経営戦略主要施策(案)&gt;</b>
松本下水道経営課長	(説明)
高梨下水道計画課長	(説明)
泉委員	資料3の2ページ「1. 浸水被害の軽減と対策の強化」の、1)重点地区の整備から3)下水道施設の耐水化に記載されている金額は、計画期間中に見込まれる事業費ということでしょうか。
	1)については、完了8地区となっていますが、他の地区についてはいつ頃完了するという予定はあるのでしょうか。

高梨下水道計画課長

金額については、計画期間中の令和14年度までの予定事業費です。重点地区の整備につきましては、平成29年8月に「千葉市雨水対策重点地区整備基本方針」という個別計画を策定しております。重点13地区を20年間で整備していくこととしています。このうち、本計画期間が満了する令和14年度末で、完了する地区が8地区、整備中の地区が5地区の予定となっています。

その他一般地区の整備につきましては、整備箇所やスケジュールは現在検討しているところですが、令和元年10月25日の大雨で多数の浸水被害が発生しましたので、対策を早急に進めていかなければならないと考えています。

また、下水道施設の耐水化につきましては、令和3年度にかけて耐水化計画を策定し、令和14年度までの完了を目指していきたいと考えています。

鎌田委員

以下の3点についてお尋ねします。

まず1点目ですが、この重点地区の整備やその他一般地区の整備は、ハード面ソフト面含めて、具体的にどのような対策を進めていかれるのでしょうか。

2点目ですが、資料3の14ページ「3. スtockマネジメントの推進」1) 管きよでは、包括的民間委託の導入可能性について検討が行われるとのことですが、管きよの維持管理に包括的民間委託を導入している事例があれば教えてください。

3点目ですが、資料3の17ページ「4. 施設の再構築」の中央統合ポンプ場は、既存のポンプ場を廃止し、中央浄化センター内に統合ポンプ場を整備することですが、統合ポンプ場につなぐ管きよの布設替えも含まれているのですか。

林雨水対策課長

重点地区やその他一般地区の整備につきましては、雨水貯留管や雨水貯留槽、バイパス管の整備などハード面での対策になります。

高梨下水道計画課長

管きよの維持管理に係る包括的民間委託は、近隣では柏市が導入しています。本市におきましても、職員数が減少している中で今後老朽化施設が増加してきますので、効率的に維持管理を行っていく必要があります。

統合ポンプ場の整備につきましては、管きよの布設替えも含んでいます。既存の4ポンプ場の更新費用に対して、管き

佐藤委員

よの布設替えも含め、統合ポンプ場を整備したほうが、建設費や維持管理費のコストダウンにつながります。

浸入水への耐水化対策はどう進めていかれる予定ですか。規格が改定され、品質が向上した機器類等が出ているのではないのでしょうか。

小川下水道施設建設課長

耐水化につきましては、防水板や防水扉等で、機器類や施設自体を浸水から防ぐという考えで進めていく予定です。設備や機器類の更新にあたっては、高効率のものを採用する方向で進めています。

工藤副委員長

前回の委員会で、年々増加している台風や豪雨災害への対応策が話された際、そのような気象災害の増加の背景になっている温暖化問題に関連して、千葉市だけが指定都市自然エネルギー協議会に加盟していない理由をお尋ねしました。後日、環境局に問い合わせてくださった結果として、大都市環境保全主管局長会議や九都県市首脳会議等で連携を図ることにより国に政策提言を行うことを考えているため、現時点では協議会に加盟していないとの回答を頂きました。

政令指定都市は規模が大きいと同時に裁量権限も大きく、新しい社会ニーズや時代の課題に一般市や中央政府に先んじて積極的に取り組み、挑戦していくことが期待されているように思います。

同じ委員会の中で、担当の課長さんたちから下水道使用料の設定の仕方や福祉減免制度について、各政令指定都市の制度を比較した表で説明してくださいました。同じ政令指定都市といっても20都市で様々な考え方があるのだなあと感心しましたし、各都市が互いに参照し合い切磋琢磨して、より良いものにしていこうとされているのは、他の多くの自治体のモデルにもなるものとして、とてもよいことだと思いました。

また、委員会では、今後の計画を立てるにあたって、30年先、50年先を見据えて考えていくことが求められているという話もありました。そのような長い期間を考えるとしますと、非常に大きく変化する、あるいは変化を迫られることが予想されます。例えば振り返って、日本で1955（昭和30）年から21世紀初めまでの50年間を見ても、1955年に約9千万人であった人口は、2005（平成17）年には約1億3千万人と約1.4倍に増加しましたが、

同じその50年間に一次エネルギーの供給量は約1.1倍、総発電量は1.8倍近くに増加しています。人口の増加率に比べて一次エネルギーや電力消費の増加率がいかに大きかったかがわかります。しかも両者の7～8割は化石燃料つまり炭素エネルギーから得られてきたものです。日本社会は過去50年（特に過去30年）間に、大きく「炭素依存」を進めてきたわけですが、現在、国際的に要請され、世界共通の課題となっているのは、まさにそのような「炭素依存」からの脱却、つまり「脱炭素」です。

昨年9月にニューヨークで開かれた国連気候行動サミットで、日本政府はG20の議長をつとめた安倍首相（当時）に演説させてほしいと要請しましたが国連側から断られてしまいました。そのサミットでは各国首脳に対して、温室効果ガスの排出を今後10年以内に45%削減し、2050年までに実質ゼロにするための具体策を用意して来てほしいと要請していたにもかかわらず、日本政府はそれを用意できていなかったからでした。日本からは小泉環境大臣も出席しましたが、石炭火力発電に依存している日本に演説の機会はありませんでした。

「脱炭素」を目指す国際的動向がいかに真剣かつ急速なものであるか、そしてそうした動向からいかに自分たちが大きく立ち遅れてしまっているかを日本の代表者たちは痛感しショックを受けたわけです。

そこで、環境大臣と環境省は、対応が遅れがちな中央からではなく志のある地方から変えていこうと、各地方自治体に対して熱心にゼロカーボンシティ【2050年までにCO<sub>2</sub>（二酸化炭素）等の排出を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自らが又は地方自治体として公表した自治体】の表明を働きかけ始めます。その結果、ゼロカーボンシティを表明する地方自治体は急速に増え、8月現在でその人口の合計は7千万人以上と、日本の総人口の半数を超えるようになっているわけです。そこに千葉市が入っていないのは残念です。

また、日本で2012年から実施された地球温暖化対策のための税は、二酸化炭素排出量1トン当たり289円で、まだ炭素税は導入されていませんが、今年7月に環境省の新しい事務次官が就任会見で炭素税の導入の必要性に触れ、注目を集めました。30年前にフィンランドが世界で初めて炭素

税を導入して、ヨーロッパ圏の炭素税はかなり高くなっており、スウェーデンなどは1トン当たり1万数千円にもなっています。北欧は非常に寒いですから、燃料使用量は多く、1960年代には、スウェーデンの一人当たりのCO2排出量は日本の2倍以上だったこともありました。それが、炭素税、カーボンプライシング【炭素の排出量に価格付けを行うこと】を導入し自然エネルギーへの転換を進めたことで、近年では逆転しスウェーデンの一人当たり排出量は日本の2分の1になっています。つまり温暖な日本の排出量のほうがあの寒い北国の2倍になっているということです。

先ほど申し上げたとおり、日本の総人口の半数以上が、ゼロカーボンシティ表明の自治体に住んでいることになって、環境省としては炭素税の導入を進めやすい状況が整いつつあるわけですが、そういうときに、千葉市はなぜ自然エネルギーへの転換に積極的ではないのかと不思議に思います。千葉市ではゼロカーボンシティの表明を準備されていますか。

岩田下水道管理部長

温暖化対策は環境局の所管になります。ゼロカーボンシティ表明は存じていません。

工藤副委員長

温暖化対策は環境局ということではなく、自然エネルギーにいかにか早く転換していくかは、建設局自身の緊急の課題ではないでしょうか。先ほど佐藤委員から電力に関するご質問がありましたが、発電にしても化石燃料が圧倒的に多く、下水道施設の運転で二酸化炭素を排出している建設局自身が考えていかなければならないことで、環境局任せというわけにはいかないのではないのでしょうか。

指定都市自然エネルギー協議会では、この7月までの9年間に国に対してすでに14回の政策提言を行っていますが、重要なのは、国に提言する前段として自分たち自身で自然エネルギーへの転換策を様々具体的に講じていて、それを促進するための制度的・財政的な支援や助成を国に求めているということだと思います。

自然エネルギーを活用する施設の整備や更新を急がなければならないときに、協議会に加盟していない千葉市だけが従来の方式を続けていて、このまま炭素税が導入されることになるとうると、経営状況としても厳しくなるのではないかと危惧しています。

野村下水道建設部長

建設局の我々下水道部門としましても、下水道施設から二酸化炭素を多く排出しているのは認識しています。資料3の21・22ページ「6. 資源の有効利用」では、温室効果ガス排出量の削減につながる汚泥有効利用施設の導入なども検討しています。環境局ともしっかり連携を図って、温暖化対策を進めていきたいと思えます。

工藤副委員長

指定都市自然エネルギー協議会に加盟している19政令指定都市のうち、10都市がゼロカーボンシティの表明をしていて、それは単に格好がつくとかつかないといった問題ではなく、国際的な要請に応えることであり、経営の問題にも関わってくると思えます。

熊谷市長のブログに指定都市自然エネルギー協議会に対する見解が述べられているようですが、1企業が事務局をつとめるからという理由で参加できないというのはどうなのでしょう。

先ほど申し上げたとおり、過去50年（特には30年）の間にすっかり「炭素依存」になってしまっている状態から早急に脱して自然エネルギー体制に転換していくためには、国内外で急速に発展し蓄積されてきている関連する知識・技術・ノウハウ・方法などについて最新の情報を収集し、同じ立場にある他の政令指定都市や民間とも情報交換し意思疎通を図っていく必要があるでしょうが、協議会はそのための絶好の場となり機会になるのではないのでしょうか。そうした場と機会をそのような理由で逸してしまっているのであればもったいないなと思えます。

佐藤委員

民間企業などでは、CSR【企業の社会的責任】活動でCO2排出量削減の目標を掲げたりしていますね。

工藤副委員長

佐藤委員のおっしゃったCSRに加えて、ESG投資【従来の財務情報だけでなく、環境・社会・ガバナンス要素・経営・事業も考慮した投資や経営や事業のこと】、エンバイロメント【環境】、ソーシャル【社会】、ガバナンス【統治】などが近年重要視されています。そういう取組みが遅れている企業や経営や事業には通常よりも高い対価を提示しないと融資や投資が受けられない、さらにはそれらが引き上げられるダイベストメント【投資撤退、金融資産の引き揚げ】といったことも出てくるようです。



もちろん指定都市自然エネルギー協議会に名前を連ねることが目的ではありませんが、先に申し上げた場や機会が他で十二分に確保できているというのであれば加盟する必要はないでしょう。しかしもしそうでないようでしたら、必要な最新の情報や知見を入手して市政に反映させ事業に活用していくため、建設局や環境局の方から協議会への加盟を市長に上申されてはいかがでしょうか。千葉県内でもゼロカーボンシティの表明をしている自治体は5つありますが、政令指定都市の千葉市が未だ、というのは気がかりです。

千葉市が率先して自然エネルギーへの転換を推進していくことでこそ、地元にもそれに関連する企業や産業が育っていくことができるのだらうと思います。

岩田下水道管理部長

下水道はCO<sub>2</sub>排出事業者でもありますので、省エネ機器の導入や再生可能エネルギーの活用などは常に意識しています。下水道部門としましてもできることをしっかり取り組んでいこうと考えていますので、温暖化対策に決して消極的、後ろ向きではないということだけをご理解いただきたいと思います。

瀧委員長

以前、あるセミナーに参加した際、ゼロエミッション【1994年に国連大学が提唱した考え方で、人為的活動から発生する排出を限りなくゼロにすることを目指した理念、手法のこと】に取り組まない企業に対して銀行は融資しないと伺いました。工藤副委員長がおっしゃられたように、地方自治体は貸してくれないということはないと思いますが、金利が高くなってしまう問題が出てくるかもしれません。工藤副委員長がおっしゃられた意見を十分検討していただきたいと思います。

あと、ラジオを聞いていましたら、世界では再生可能エネルギーの利用が進んでいるのに、日本では普及しない一例として、電力の優先接続・優先給電などがあるそうですが、ゼロエミッションに向けた転換期を迎えているのではないのでしょうか。教育面においては、9月入学を導入という話もありましたが、実現せず国際的な流れに乗れませんでした。

ゼロエミッションというのは日本国内だけの話ではすみませんので、国が率先して考えていかなければならないのではないかと思います。

了