

## 東京都下水道局アドバイザーボード（平成29年度第1回）

開催日：平成29年10月18日（水）

場 所：東京都庁第二本庁舎31階特別会議室22

### 1. 開会

#### 【織田財政調整担当課長】

皆さまお揃いになりましたので、これより「東京都下水道局アドバイザーボード」を開催させていただきます。

本日はお忙しいところ、各委員の皆さまにお集まりいただきましてありがとうございます。本日、事務局を務めます総務部の財政調整担当課長の織田と申します。どうぞよろしくお願い致します。座長選出までの間、私の方で司会進行を務めさせていただきたいと思っております。

初めに、本日はアドバイザーボードの全委員にご出席いただいておりますことをご報告します。

次に、お手元にお配りしております資料の確認をお願いします。お手元の会議次第の下に本日の座席表、次に委員名簿、その次にアドバイザーボードの設置要綱をおつけしております。また、表紙の会議次第の下段ですが、配布資料の1～5について、「経営計画2016概要版」以下、5点をお配りしております。不足がございましたら、事務局までお声をかけていただければと思います。

さて、この東京都下水道局のアドバイザーボードでございますが、お配りしました設置要綱にもありますように、下水道局の事業運営につきまして広い識見と経験を有する方々から、様々な視点により意見・助言をいただきまして事業に反映するためということで、平成16年度に設置されたところでございます。

このアドバイザーボードの座長につきましては、要綱に基づきまして「委員の互選による」ということになっておりますので、後ほど確認をお願いできればと思います。

また、本日の会議につきましては公開となっております。また、議事内容につきましては、後日、議事録を公開しますので、ご承知おきいただければと思います。

それでは、改めまして委員の皆さま方のご紹介をさせていただければと思います。今回から新たに3名の委員の方にご出席いただいております。まず、昨年度から引き続き委員をお願いしている皆さまからお名前をご紹介します。

初めに、日清オイリオグループ株式会社コーポレートコミュニケーション部長、石橋功太郎委員でございます。

続きまして、下水道サポーターの一方井寿子委員でございます。

同じく下水道サポーター、大田和枝委員です。

東京大学大学院工学系研究科教授の滝沢 智委員でございます。

続きまして、今回新たにご就任いただきました委員の方々をご紹介します。一言ご挨拶をいただければと思いますので、よろしくお願いします。

まず、一橋大学大学院社会学研究科教授の大瀧友里奈委員です。大瀧委員は環境科学や水環境など環境全般をご専門に研究されております。それでは大瀧委員一言よろしくお願いします。

#### **【大瀧委員】**

一橋大学の大瀧友里奈です。よろしくお願いします。学生時代に下水道汚泥の研究をしていたので、とてもうれしい気持ちでおります。どうぞよろしくお願いします。

#### **【織田財政調整担当課長】**

ありがとうございます。続きまして慶應義塾大学商学部教授の田邊勝巳委員です。田邊委員は交通経済学や公益事業論、産業組織論をご専門に研究されております。では、田邊委員よろしくお願いします。

#### **【田邊委員】**

慶應義塾大学商学部の田邊と申します。どうぞよろしくお願いします。

一言ということで、何か自分と下水道が関係するものはないかと色々考えたのですが、残念ながら何も思い当たりません。下水道ではないのですが、交通一般の規制であるとか、行政のあり方について実証的に研究をしておりますので、若干お役に立てるのではないかと思います。どうぞよろしくお願いします。

#### **【織田財政調整担当課長】**

続きまして、株式会社博報堂テーマビジネス開発局局長代理の深谷治之委員です。深谷委員よろしくお願いします。

#### **【深谷委員】**

おはようございます。博報堂の深谷と申します。このような場に呼んでいただきまして、誠にありがとうございます。私も下水道のプロというわけではないのですが、一応コミュニケーション業務に携わってまいりました。これから数年にわたって下水道、その他インフラ事業というのが非常に注目を浴びると思っておりますので、そういう意味で何か有用な意見を言わせていただければ、お役に立てればと思っております。どうぞよろしくお願いします。

**【織田財政調整担当課長】**

ありがとうございました。続きまして局側の出席者を紹介させていただきます。局長の渡辺でございます。

次長の津国でございます。

流域下水道本部長の神山でございます。

総務部長の安藤でございます。

職員部長の久我でございます。

計画調整部長の中島でございます。

施設管理部長の池田でございます。

技術開発担当部長の小団扇でございます。

総務部広報サービス課長の宮田でございます。

計画調整部計画課長の家壽田でございます。

2. 座長の選出

**【織田財政調整担当課長】**

それでは、座長の選出をお願いしたいと存じます。どなたかご発言はございますでしょうか。

**【田邊委員】**

初めての私が発言するのは何ですが、滝沢委員に座長になっていただきたいと考えております。滝沢委員の経歴を拝見しますと、国土交通省であるとか、横浜市におきまして、下水道における座長、もしくは委員長などを歴任されておきまして、ご専門家であり適任ではないかと思いますが、いかがでしょうか。

**【織田財政調整担当課長】**

今、滝沢委員を推薦するご発言がありましたが、皆さま、いかがでしょうか。

(全員 異議なし)

**【織田財政調整担当課長】**

では異議なしということでございますので、滝沢委員に座長をお引き受けいただきたく、よろしく願いできればと思います。

3. 議事

### 【滝沢座長】

それでは改めまして、東京大学の滝沢でございます。よろしくお願い申し上げます。

議事に先立ちまして、渡辺局長に一言ご挨拶をお願いしたいと思います。よろしくお願い申し上げます。

### 【渡辺局長】

改めまして、下水道局長の渡辺でございます。

本日は、ただいま座長をお引き受けいただきました滝沢先生を初め、委員の皆さまにおかれましてはご多忙の中、ご出席いただきまして誠にありがとうございます。

挨拶の冒頭ではございますが、下水道局としてまずお詫びを一つ申し上げなければなりません。先月、9月10日になりますが、足立区内におきまして私どもの監理団体に運営管理を委託しております施設内の配管の誤接続に起因しまして、下水の三次処理水が水道水に混入するという、あってはならない重大な事故が発生してしまいました。委員の皆さま方にも多大なご心配をおかけしたことを、改めてお詫び申し上げます。

現在は被害にあわれた地元の皆さまへの丁寧な説明、あるいは補償等に局を挙げて注力しておりますが、早期の事態の収束を図るべく、今後も引き続き頑張っまいります。二度とこのようなことが起こらないよう、局一丸となりまして再発防止に全力で取り組むとともに、信頼の回復に努めてまいります。

さて、下水道局は現在、昨年2月に策定しました「経営計画2016」に基づき事業を推進しております。経営計画2016におきましては、お手元の概要版にもございますが、「お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支える」、「良好な水環境と環境負荷の少ない都市の実現に貢献する」、「最少の経費で最良のサービスを安定的に提供する」という3つの経営方針のもと、下水道事業を将来的にわたり安定的に運営し、お客さまである都民の皆さまに質の高い下水道サービスを提供していくこととしております。

昨年度は、この経営方針に基づきまして、経営計画の初年度として下水道施設の老朽化や、近年多発する局地的な集中豪雨、首都直下地震などに対する取組に加えまして、東京湾や河川などの水質改善、さらにはエネルギーや温室効果ガスの削減など、多岐にわたる課題に取り組んでまいりました。今年度も引き続き都民の皆さまとのお約束でございます経営計画の達成に向けて、局を挙げて事業の推進に取り組んでまいります。

本日は、昨年度の経営計画の実施状況をご報告させていただくとともに、当局の重要課題として取り組んでおります「技術継承」、並びに下水道事業の『見える化』として積極的に展開しております「広報施策」についても、併せてご報告させていただきます。

今後の事業運営に反映してまいりますので、委員の皆さまの様々な視点からのご意見、ご助言を頂戴できればと考えております。本日は何卒よろしくお願い申し上げます。

**【滝沢座長】**

渡辺局長、どうもありがとうございました。それでは早速、議事に入りたいと思います。

本日の議題は2つございます。1つ目は、「東京都下水道事業 経営計画2016の実施状況について」です。それから2つ目は「その他の取組」として、技術継承の取組についてと「見せる化」の取組について、ご意見をいただくという予定でございます。

それでは、まず1つ目の議事について、事務局の方からご説明をお願いします。

(1) 東京都下水道事業 経営計画2016の実施状況について

**【織田財政調整担当課長】**

東京都下水道事業 経営計画2016の実施状況につきまして、お手元にお配りしておりますこの資料、「東京都下水道事業 経営レポート2017」をもとにご説明させていただければと思います。

まず表紙ですが、これは国の重要指定文化財の旧三河島汚水処分場唧筒（ポンプ）場施設のキャンドルナイトの印象的な写真を今回使わせていただいております。

表紙をおめくりいただきまして、「はじめに」の部分でございます。冒頭のところですが、下水道局では平成28年度から32年度までを計画期間としまして、「経営計画2016」を平成28年2月に策定しております、「お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支える」、「良好な水環境と環境負荷の少ない都市の実現に貢献する」、また「最少の経費で最良のサービスを安定的に提供する」という、この3つの経営方針のもとで下水道サービスの向上に取り組んでいるところでございます。

なお、この冊子の「経営レポート2017」ですが、経営計画2016に掲げました主要施策等につきまして、平成28年度の実施状況などをできる限りわかりやすくお知らせすることを目的として作成しているものでございます。

それではページをめくっていただきまして、1～2ページをお開きいただければと思います。こちらの1ページの左側ですが、「区部の下水道事業」について、図で示しております。1ページの23区の下水道事業ですが、公共下水道という位置づけで、東京都が市の立場で事業を実施しているということでございます。区部下水道の概況としまして、平成28年度末の実績と、それと1ページの下段ですが、処理区の区域図も示しております。

続きまして2ページですが、「多摩地域の下水道」ということで、流域下水道という位置づ

けで、東京都は流域下水道の幹線や水再生センターなどの基幹施設を設置・管理しているところでございます。こちらも1ページと同じく、流域下水道の概況としまして平成28年度末の実績と区域図をお示しをしております。

次にページを開いていただきまして、3～4ページをご覧くださいと思います。ここからが経営計画に掲載しております主要事業につきまして、実施状況を説明している部分となります。

3～4ページで、初めに「再構築」でございます。この再構築の取組方針でございますが、老朽化対策と併せまして、雨水の排除能力の増強や、耐震性の向上などを効率的に図る再構築を計画的に推進することとしております。

この取組方針の2点目ですが、アセットマネジメント手法を活用しまして、法定耐用年数の50年より30年程度延命化しまして、経済的耐用年数80年程度で効率的に再構築を行っております。また、枝線の再構築につきましては、中長期的な事業の平準化を図るために、区部を整備年代により3期に分けて進めております。

具体的には4ページの右下に区部の図がありますが、この真ん中の赤い部分が現在再構築に取り組んでいるところでございます。この赤い部分につきまして、古い4処理区の再構築を優先して進めておりまして、平成41年度までに完了させることを予定しております。

3ページの下段ですが、「平成28年度の主な取組」としましては、第1期の再構築エリア、都心4処理区におきまして、枝線の再構築を江東区の亀戸地区などにおきまして694ha実施しました。これによりまして4ページの上段、右側の「事業指標の達成状況」というところですが、第1期の再構築エリアの枝線を再構築した面積は、累計で7,258haとなっております。

また、4ページの真ん中あたりの「下水道局の評価」の部分ですが、交通量が多く施工方法や施工時間が制約される道路などということで、厳しい施工環境の中で工事を行っているところでございますが、既設の下水道管の内面を被覆する「更生工法」を活用し、効率的に事業を実施してきた結果としまして、事業については概ね計画どおりに進めてきました。第1期の再構築エリアの面積の45%で再構築が完了したという状況でございます。

続いてページをめくっていただきまして、5～6ページ、浸水対策のページをご覧くださいと思います。こちらの取組方針としましては、左上でございますが、「東京都豪雨対策基本方針（改定）」に基づきまして、概ね30年後の浸水被害の解消を目標に、1時間50ミリの降雨に対応する下水道施設の整備を実施しております。また、大規模な地下街や、甚大な被害が発生している地区については、整備水準をレベルアップした下水道施設を整備します。

5ページの下段の「平成28年度の主な取組」ですが、浸水の危険性が高い対策促進地区であ

る「北区堀船、東十条地区」など2地区におきまして、1時間50ミリの降雨に対応する施設の整備が完了しております。また、「豪雨対策下水道緊急プラン」で定めました50ミリ拡充対策地区の2地区、及び浸水被害の影響が大きい市街地対策地区の2地区におきまして、施設の整備に着手しております。

6ページの右上、「事業指標の達成状況」のところですが、浸水の50ミリ施設整備における対策促進地区のうちですと、整備が完了した地区数については12地区ということになっております。

6ページの下段、「下水道局の評価」の部分ですが、1時間50ミリの降雨に対応する基幹施設の整備を優先的に進めるとともに、下水道管の再構築に併せまして雨水排除能力の増強を着実に進めてきた結果としまして、概ね計画どおりに事業を進め、下水道の50ミリ浸水解消率は70%に向上したということでございます。

引き続きまして7～8ページをご覧くださいと思います。7～8ページですが、浸水対策に重点的に取り組んでおります地域を地図上に表現しております。50ミリ施設の整備、50ミリ拡充施設の整備、75ミリ施設整備をどこで行っているかということをご覧くださいけるようにしたものでございます。

続きまして9～10ページをご覧くださいと思います。こちらは震災対策について記載してございます。左上の「取組方針」、下水道管の耐震化の部分ですが、ターミナル駅や災害復旧拠点などの施設から排水を受け入れます下水道管を対象にしまして、下水道管とマンホールの接続部のところの耐震化を推進するということと、また避難所やターミナル駅などの緊急輸送道路を結ぶ道路の液状化による現象に対して、マンホールの浮上抑制対策を推進しているところでございます。また、水再生センター及びポンプ所の耐震対策では、想定される最大級の地震動に対しまして、震災後におきましても必ず確保すべき機能を維持するために、耐震対策を平成31年度までに完了します。

9ページ下段の「平成28年度の主な取組」でございますが、帰宅困難者が滞留するターミナル駅や、災害復旧拠点となる官公庁などからの排水を受け入れる下水道管の耐震化を、307か所を実施したところでございます。

10ページの右上、「事業指標の達成状況」ですが、排水を受け入れる下水道管の耐震化した施設数ですが、累計825か所で耐震化を完了させたところでございます。また、10ページ下段の「下水道局の評価」の部分ですが、避難所などからの排水を受け入れる下水道管の耐震化につきまして、目標を上回る耐震化を進めまして、震災時のトイレ機能を確保できた割合は75%に向上しております。

続きまして11～12ページをご覧くださいと思います。こちらからは緑色になっておりまして、これまでのところは「安全・安心の対策」ですが、この11ページからは「良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するための施策」ということで、体裁が緑色のページになってございます。この11～12ページは合流式下水道管の改善についてでございます。

合流式下水道は汚水と雨水を一緒に流す下水道管でございますが、強い雨が降った際には市街地を浸水から守るために、合流式下水道から河川や海などに放流される汚濁負荷量を削減することで、良好な水環境を創出する取組を行うこととしております。取組方針としましては、平成36年度から強化されます下水道法施行令の雨天時放流水質基準の達成に向けまして、取組を着実に推進しているところでございます。

11ページ下段の「平成28年度の主な取組」ですが、立会川・勝島運河水域の勝島運河流域貯留管などで、貯留量0.6万 $\text{m}^3$ の整備を完了したところでございます。これによりまして、12ページの上段ですが、「事業指標の達成状況」としまして、貯留施設等の貯留量につきましては、累計で114.6万 $\text{m}^3$ となっているところでございます。

12ページの下、「下水道局の評価」の部分ですが、降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設や水再生センターにおきまして、高速ろ過施設の整備を着実に進めたことで、平成28年度の目標を達成したところでございます。

続きまして13～14ページをご覧くださいと思います。この13～14ページにつきましては、合流式下水道の改善に重点的に取り組んでいる地域を地図上に表現しております。対策をどこで進めているのかをご覧くださいけるようにしたものでございます。

続いて15～16ページの高度処理についてです。左上の「目的」ですが、良好な水環境を創出するために、省エネルギー化にも配慮しつつ、東京湾や墨田川、多摩川などに放流される下水処理水の水質をより一層改善することとしております。

「取組方針」ですが、区部では既存施設の改造によりまして、早期の導入が可能な準高度処理につきまして平成34年度までに整備を概ね完了します。また、これまでの処理法に比べまして、大幅な水質改善が可能な新たな高度処理であります「嫌気・同時硝化脱窒処理法」を適用可能な既存施設に導入していきます。

「平成28年度の主な取組」でございますが、砂町水再生センターにおきまして5万 $\text{m}^3$ /日の準高度処理施設が完了しました。また、芝浦水再生センターにおきましては、15万 $\text{m}^3$ /日の新たな高度処理施設が完成するとともに、浅川水再生センターでは1万 $\text{m}^3$ /日の高度処理施設が完成したところでございます。

16ページ上段の「事業指標の達成状況」でございますが、準高度処理施設と高度処理施設を

合わせた施設能力につきまして、310万m<sup>3</sup>/日になっているところでございます。

16ページの下段、「下水道局の評価」の部分ですが、工事の入札不調の影響等によりまして一部の事業に遅れが生じておりましたが、水再生センターにおける準高度処理と高度処理を合わせた能力の割合につきましては、40%に向上したということでございます。

続きまして17～18ページですが、「エネルギー・地球温暖化対策」についてのご説明になります。「取組方針」ですが、スマートプラン2014とアースプラン2017のそれぞれの目標達成に向けまして、エネルギー使用量と温室効果ガス排出量の削減に取り組むこととしております。

17ページの下段、「平成28年度の主な取組」でございしますが、下水道事業から排出される温室効果ガスを、2030年度までに2000年度比で30%以上削減することを目標とします「アースプラン2017」を、平成29年3月に策定したところでございます。また、南多摩水再生センターにおきまして、汚泥ガス化炉とバイナリー発電設備が完成するという、また、清瀬水再生センターと多摩川上流水再生センターにおきまして、合計で800kWの太陽光発電設備が完了しているところでございます。

18ページの上段の「事業指標の達成状況」の部分ですが、省エネルギー型機器を導入した台数は256台となっております。また、微細気泡散気装置と併せまして送風機を導入し、省エネルギー化を図った反応槽の数については、累計で28台となっております。

18ページの下段の「下水道局の評価」の部分ですが、工事の入札不調の影響などによりまして、一部の事業に遅れが生じておりますが、省エネルギー型機器の導入、あるいは再生可能エネルギーの活用拡大ということで、総エネルギー使用量に対しましては再生可能エネルギー等の割合は10%となっておりますとともに、温室効果ガス排出量の削減率については26%となる見込みでございます。

続きまして、19～20ページの「東京下水道の応援団の獲得」をご覧くださいければと思います。こちらからまた事業のカテゴリーの「最少の経費で最良のサービスを安定的に提供するために」ということで、オレンジ色かかった色彩で統一しております。

この19～20ページの「目的」でございしますが、普段目にすることが少ない下水道の仕組みを積極的に発信しまして、お客さまに下水道事業への理解を深めていただくとともに、お客さまとのパートナーシップの充実を図ることとしております。

「取組方針」としましては、より積極的に下水道施設や事業効果を「見せる化」しまして、戦略的に東京下水道をアピールしていくとともに、双方向のコミュニケーションの拡充、あるいはお客さまとの協働に向けた取組を進めているということでございます。

「平成28年度の主な取組」でございますが、この写真にありますように、「東京下水道 知ってもらい隊」ということで、ネームプレートのような形で取組を行いまして、職員の意識醸成を図っているということ、また、19ページの右下ですが、下水道局の公式ホームページのリニューアルを行っております。

また20ページの上段ですが、「大規模事業の情報発信」ということで、千代田幹線の情報発信も行っております。また、「東京アメッシュ」という降雨情報システムにつきましても、精度の向上などに取り組んでいるということでございます。

20ページの下段の「下水道局の評価」の部分ですが、東京下水道の積極的な「見せる化」ということで、子供たちへの環境学習の機会の提供、あるいはわかりやすい情報提供を通じまして、普段、目に触れる機会が少なく、意識されにくい下水道の役割や仕組みを多くの方々にお知らせしまして、下水道事業への理解を深めていただく機会を提供することができたのかなということです。

最後ですが、21～22ページをご覧くださいと思います。こちらは「企業努力と財政収支」になっております。企業努力につきましては、左上の「基本的な考え方」ですが、将来にわたって最少の経費で最良のサービスをお客さまに提供していくために、不断の経営効率化に努めまして安定的な経営の実現に取り組んでいきます。

また「財政運営の考え方」ですが、区部におきましては現行の料金水準を維持しまして、収支均衡の安定的な財政運営を行うということ、また、流域におきましては、維持管理負担金単価を維持するために、さらなる経営改善に努めてまいります。

この「企業努力」の部分ですが、21ページの下段の「下水道局の評価」の部分では、平成28年度におきましては資産の有効活用などの企業努力としまして、102億円、計画を3億円ほど上回っている状況でございます。

また22ページの「財政収支」の部分ですが、数字は上段については区部で、下段については流域の財政収支を示しております。22ページ下段の「下水道局の評価」の部分ですが、区部と流域下水道事業ともに計画に対して収入が下回ったものの、支出については動力費、これは電気料金のことですが、これらの経費縮減等によりまして維持管理費が減少したことによりまして、収支改善という状況になっております。

なお、これ以降、23～27ページですが、事業指標の達成状況の一覧と、事業効果の状況を表で示しているところでございます。

雑駁ですが、説明は以上となります。

**【滝沢座長】**

大変盛りだくさんの内容を駆け足でご説明していただいた感じでございますが、特に今回初めてご参加いただく委員の皆さま、東京都の下水道事業もそうですが、下水道事業の非常に基本的なことも含めてぜひともご質問をいただければと思います。エキスパートがそろっていますので、的確な回答をしていただけるのではないかと思います。

では順不同でございますので、どなたからでもご発言いただければと思いますが、いかがでしょうか。では、ご指名で恐縮ですが、大田委員、もし何かあればお願いします。

**【大田委員】**

ご指名いただいたので、単純な質問なのですが、今ご説明いただいた「経営レポート2017」の5ページ目のところで、一番下の下段、「平成28年度の主な取組」のところで、浸水の危険性が高い区域で、「北区堀船」とか「東十条」「北新宿」が1時間50ミリの降雨で、その下のところの「文京区千石」とか、「豊島区南大塚地区」とかは1時間75ミリと書いてあるのですが、同じ東京なのに、50ミリと75ミリの差が出てくる理由というのは何ですか。何か地形の問題だけなんでしょうか。ちょっと単純な感想ですが。

**【滝沢座長】**

では、ご回答をお願いします。

**【中島計画調整部長】**

計画調整部長の中島でございます。計画に関するお話ですので、私の方からお答えをさせていただきます。

東京、特に区部の浸水対策につきましては、基本は「50ミリ」ということで、時間当たり50ミリの降雨に対応するための整備を進めているところでございます。ただ、委員の方もご存じかと思いますが、最近の雨、50ミリ以上の雨が実際に降っております。それに従いまして、そういう雨による浸水被害も発生しております。そういうような浸水被害等を考慮しまして、特に緊急性の高いところについては整備レベルを上げまして整備を進めているところでございます。

この文京区等につきましても、過去に浸水被害があるということで50ミリ以上、今は目標として75ミリということですが、それに対応するための施設の整備を進めているところでございます。

**【大田委員】**

わかりました。

**【滝沢座長】**

それでは田邊委員。

**【田邊委員】**

慶応大学の田邊です。今のところに関連してなのですが、私は技術的なことが全然わからないので、「50ミリの豪雨」というのがどのぐらいなのかというのが正直わかりません。最近は何れもゲリラ豪雨等が温暖化の影響等で増えているという話があって、このように着々と浸水対策がされていると。

例えば床上浸水のようなものなの、以前に比べるとどのぐらい起こらなくなっているのかという、アウトプットやアウトカムのどっちかな。整備をしたではなく、整備をしたことによって実際にそういう被害が少なくなっているのかどうかというのが、今後ゲリラ豪雨がどんどん増えていくような気がする、その辺をどう見られているのかというのを質問させていただきます。

**【中島計画調整部長】**

なかなか難しいご質問ということもございます。実は委員がおっしゃられるように、雨の降り方が年によってかなり違うということがございます。例で言いますと、整備を行ったところかなり浸水被害が減っているというデータはございます。ただ、雨の降り方によって、その年によって、かなり浸水被害の発生に差異があるということも事実でございます。長期的な傾向では減ってきている傾向ではございますが、ただ、その辺のところの因果関係の分析、それをアウトカムで明確に示すというのは、やはりなかなか難しい部分もございます。定性的には整備の効果は出ているというように考えているところでございます。

一方で、先ほど先生がおっしゃられましたように、50ミリ以上の降雨は統計的には確実に増えてきているということは、色々ところで説明させていただいているところでございます。

**【田邊委員】**

わかりました。ありがとうございました。

**【滝沢座長】**

ありがとうございます。よろしいですか、では大瀧委員。

**【大瀧委員】**

すみません、同じところで関連して。ご説明では色々な施設を作っていることが挙がっていたのですが、取組方針にある「ハード、ソフトの両面から」という、「ソフト」というのはどういう対策を検討、実施されているのかということをお伺いしたいのが1つ。

あとは、今おっしゃっていたように、雨というのは50ミリからもっとすごいゲリラ豪雨というようにどんどん増えていっていると思いますが、施設をつくられる時に拡張しやすいような形でつくられているのですか。きっとそうなんだろうと思いますが、50をつくってしまった

ら、次に75にするのが大変だとかではなくて、0から75を作るのではなくて、広げやすいような形でつくられているんでしょうかということをお伺いしたいと思います。

**【中島計画調整部長】**

まず最初に、ソフト対策等の話でございますが、これはいわゆる自助・共助と言われる、私どもは「お客さま」と言っておりますが、お客さまで自ら備えていくために色々な形の情報提供等を行っております。1つは、この経営レポートの5ページの下の方でございますが、「東京アメッシュ」、これはパソコン、あるいはスマホ等で見られるようになっていますが、かなりご利用いただいております。

**【家壽田計画課長】**

このような形でスマホ版を今年からは配信しております。

**【大森施設管理課長】**

昨年度のアクセス件数は約5,100万件です。

**【中島計画調整部長】**

事務局の方から正確な数字が出てまいりました。5,100万件ほどのアクセスがあったということです。また、色々な形で情報提供等もさせていただいているところです。

それで先ほどの2つ目の質問としまして、75ミリ対策等を進める際に、どのような形で進めているのか。拡張しやすいような形で進めているのかというようなご質問だったと思います。最初に申し上げましたが、基本は50ミリでございます。それで50ミリが終わったところでも、更にとということであれば増強幹線、新たに追加のパイプを入れる等々によりまして能力アップを図るといったようなことで対応しているところでございます。

**【滝沢座長】**

はい、よろしいですか。では、ほかに。

**【一方井委員】**

よろしくお願ひします。ちょっとかぶるところもあると思いますが。

最近、特にオリンピックを前にして、テレビでもとても、今回もゲリラ豪雨がありまして、下水道が東京都でもよく話題になっていることは事実かと思ひます。

そういう中で、例えば合流式で、葛西海浜の方の事例も出ておりまして、何かスクリーンを装置するとか、そういうのがテレビでもありました。あとは5年に1度、まだ大きな風水害からは不十分なので大きな見直しをするということ、ちょっとテレビでなのですが、そういう話題も聞いております。

それで、ほかのところと違って異常気象というのを想定するのにとても、やっぱり見通しが

立ちづらいところだと思ひまして、ここにたくさんの計画があつて、素人なので内容的にはとても全て把握はできませんが、そういうことを想定しながら計画の中に入れていいのか、あるいはそこはまだ、今後はどのぐらいの降雨になるのかなというのは、今後やっぱりその時々で考えながらやっているのか、その辺を少しお聞きしたいと思いますのと。

それから、毎回ごとにここに「評価」というのがありますが、これは下水道局の中での評価でしょうか、外部からはまだそういう評価というのは、まだ計画の段階なので、まだそこまでは行ってないのでしょうか。

**【中島計画調整担当部長】**

それでは引き続きまして私の方から、最初の委員がお話の話題というのは、お台場の話とかそういうようなところでしょうか。葛西の方の話でしょうか。

**【一方井委員】**

それは色々な事例が話題になっていますが、それがダブっているのかもしれませんが、大分このところ話題が多いので、葛西海浜公園の話もありますし、ほかでも何か所かは聞いておりますので。

**【中島計画調整部長】**

これはある意味で、地味であつた下水道が色々なところで取り上げていただくようになったということで、いい話題、悪い話題を含めましてある意味ではありがたいことだと思つております。

委員のおっしゃっている葛西の話は、もしかすると海水浴とかそういうところの話でしょうか。海水浴場として試験的に始めたとか、そういうような話題もあります。その辺のところ、そういうのができるようになったというのも、下水道によって東京湾がきれいになってきたという、1つの表れかなというように思つているのですが。以前ですと、オイルボールとかそういうことが話題になったこともありますが、それとは別ですか。

**【一方井委員】**

今後、オリンピックでトライアスロンをするにはあまりにも中が不透明で、まだこれからオリンピックまでの数年の間に解決しなければいけないという話題が1つあつたと思つますが。オイルボールとかは以前から十分に話題になっています。

**【中島計画調整部長】**

それは多分、トライアスロン等の会場として予定されておりますお台場あたりの話かと思つます。それで、この夏、組織委員会等で調査を行った際に、たまたまこの夏は非常に雨が多いということもありまして、若干データが思わしくなかつたという報道もございました。

それに対して、オイルフェンスのようなもので仕切って対応すると。これはオリンピック・パラリンピック準備局の方で色々な検討をしているところでございます。その辺のところは、いわゆる東京湾の水質に対しては、下水道局としても合流改善、高度処理等色々な対策をとって進めているところでございます。

ただ、これはよく説明させていただいているのですが、東京湾に流れ込む水というのは東京都の水だけではありません。上流の埼玉、さらにその上流もありますし、千葉、神奈川、色々なところの水が流入しております。試算しますと、シェアとしては3分の1程度ということになるのですが、その中でも下水道局としては精いっぱい努力をさせていただいているところですが、ただ、東京都の下水道局だけではなかなか難しい部分もある、ということをご理解いただければありがたいと思います。

#### 【安藤総務部長】

「下水道局の評価」というところについてですが、この「経営レポート」というもの自体が、私どもの5年間の経営計画をつくって、それぞれ毎年これだけやりたい、というように都民の方にご説明申し上げて、その年々、これだけできました、という数字を、達成状況等を数字で表しまして、その実態を何割できました、ということはこの「評価」という形で書かせていただいておりますので、よくやった、どうこうということでの評価ではなくて、数字を出させていただいているということで、これを公表することによって都民の方、また今日お集まりの委員の皆さま方からご意見をいただくための材料として提供させていただいているものでございます。

#### 【一方井委員】

どうもありがとうございました。そうしましたら、下水道は東京都は東京都なのですが、市民が使っているのは、この水が埼玉から流れたとか、こっちがどうしたということではなくて、やはり改善はしてもらいたいということがありますので、都と例えば他県と、またそういう話し合えるような機会を持てると大変市民としてはありがたいかなと思います。一言感想を添えて終わりにします。

#### 【中島計画調整部長】

感想ということで、もしかするとお答えは要らないのかもしれませんが、委員のおっしゃるような形で、「東京湾再生推進会議」というような会議が、そのほかにも色々あるのですが、そういうようなところで関係自治体と連携を図って対策を進めているところでございます。

#### 【滝沢座長】

よろしいですか。では、ほかに。深谷委員、お願いします。

### 【深谷委員】

すみません、ちょっとまたかと思われるかもしれませんが、「50ミリ」に関連するところで。実は私もアメッシュを入れておまして、拝見させていただいております。

都民の方が広くこの経営計画を見られるということだとすると、数字も大事なのですが、やはりどうしても感覚みたいなのところも大事になってくるのかなと思っています。そういう意味から行くと、これは下水道局さんだけの問題ではないかもしれませんが、では50ミリの雨って一体どんなの、というのを例えば体験できるとか、他に置き換えるとどうなのかというのを、どこかでやられているんでしょうかというのが1つ目の質問です。

それと2つ目なのですが、こういう事業ですから当然、民間との連携というのが非常に大きなウエイトを占めてくるだろうと思いますが。昨今、某地下鉄に乗っていると、浸水対策として「遮水壁があります」とか、「駅に入らないようにしています」みたいなことが結構アピールされているケースがあって、パンフレットがあつたりするのですが、そういう民間事業者の方々との情報交換とか、連携という意味では、どのようなタイミングで、どのぐらい、もしくはそれをどのような形で公開しているのかというところを教えていただければと思います。

### 【滝沢座長】

では、2点、ご回答をお願いします。

### 【安藤総務部長】

広報という形でお伝えさせていただきます。先ほどの「アメッシュ」というのもあるのですが、そのほかにこちらから働きかけていく取組ということで、6月に「浸水対策強化月間」という月間を設定しまして、色々な都民の方に職員自らが訪問したり、色々なイベントをやったりしてお伝えしています。

例えば、都民の方自身で守っていただくということで、公道にある雨ますがネット状になっているのですが、そこに落ち葉を入れてしまったりとか、植木鉢を置いたり、駐車場のスロープのようなものを置いたりすると、そこが原因になって塞いでしまっていることによって浸水になってしまうということがありますので、そうしないでくださいとか。

それとか、今、委員がおっしゃっていたように、最近は半地下家屋が土地の有効利用で、車庫がスロープになっているとかそういうものもありますので、そこに止水板を用意していただいたり、土嚢を用意していただくとか。また、半地下になっていることによって浸水してしまう場合もありますので、そういうお宅を訪問させていただいて排水ポンプを用意していただくとか、そういう個別の取組もしております。それも広報活動の一環ということでやらせていただいております。

あとは雨の体験という意味では、当局にはないのですが、国土交通省さんの方で豪雨体験車のような、トラックの後ろに乗ると雨を体験できるという車がありまして、それをイベント等でお借りして都民の方に体験していただくと。豪雨の体験はないのですが、当局の場合には浸水してドアが開かなくなる体験というか、地下室とかで、そういうモデルは局で所有していて、色々なところでやらせていただいております。

**【滝沢座長】**

民間事業者との連携についてはいかがでしょうか。

**【中島計画調整部長】**

もう1つのご質問の民間との連携ということでございますが、これは東京都の中で総合治水ということで、都市整備局、あるいは建設局、そういうようなところと連携して進めております。その中で各局が協力しまして、これは区が入る場合もございますが、例えば地下街の管理者の方とか、あるいは地下鉄等、あるいはその他、そういう民間の防災を担当される方々と情報交換をしたり、あるいは情報提供をしたりというようなところで、一緒に取組を進めているところでございます。

**【滝沢座長】**

はい、よろしいでしょうか。石橋委員はいかがでしょうか。

**【石橋委員】**

今の話をついて、これは質問ではなくて意見としてお聞きいただきたいのですが。

今の豪雨によって雨量のレベルがわからないとか、体験しないとなかなかわからないという話は確かにそのとおりですが、東京都さんはホームページで非常によくわかりやすくなっていると思いますし、スマホの時代ですからレスポンスにもすぐ対応されているということで、若い方はほとんどホームページはパソコンじゃなくてこっちで見えてしまいますから、そういう意味では、動画でそういう50ミリとか、75ミリのレベルを何かモデル的にお示しをするとか、そういうこともあってもいいのかなと思いました。

それから、あともう1つは、下水道局さまはいわゆる激甚災害と言いましょか、豪雨を含めたそういう災害に対して、受け皿としまして汚水と雨水をどう処理するかということで大変な努力をされていて、私は大変なご努力だと感じておりますが、実は、生活者と言うか、都民の目線からすると、では河川の幅を広げるとかそういうことについてはどうだろうかという疑問も湧くと思うんです。これは下水道局さんの範疇を超えた話であって、例えば土木であるとか、建築の話だと思うんです。それを下水道局で何とかしろとか、そういう意味で申し上げているわけではございません。

例えば、このレポートでお示しをするなら、都として、もしかして都もホームページにそういうことがあるかもしれませんが、そういう総合的な取組の一環として、下水道局さんの範疇でこれだけのことをおやりになっている、というアピールの仕方があってもいいのかなと思います。例えばこのレポートの一部で、いわゆる「河川とかそういう対策についてはこちらのホームページをご覧ください」という一文を入れるとか、そういうことで総合的に生活者の目線からすると、都としてはそれだけ災害に対する幅広い取組をされているということが網羅的にわかるというか、そういうメリットがあると思います。そういうことがあったらいいなと思いました。

**【滝沢座長】**

コメントですが、何かお答えいただくことはできますか。

**【安藤総務部長】**

おっしゃるとおり、まだなっていない状況でございますので、貴重なご意見として承りたいと思います。都庁のホームページに今まではアメッシュは出ていなくて、局のホームページだったんです。それが近年、やっと都庁のホームページの方から見られるようになったとか。あとは下水道局のホームページの中で一部、建設局の河川部門がリンクとしては見れるようにはなっているのですが、直接そこからすぐに飛べるようにはなっていないとか。また、基本がパソコン対応で、スマホは一部やっと「アメッシュ」で始まったとか、これからまだまだ工夫の余地はあると思いますので、ご意見を承っておきたいと思います。ありがとうございます。

**【中島計画調整部長】**

私の方から若干追加をさせていただきます。先ほどお話をさせていただきました「総合治水」という観点、それは話題に出ました河川、下水、あるいはまちづくりの観点から各局で連携してやっていこうということで協力してやっております。

そこで、若干目立たないのですが、協議会としてのホームページも持っておりまして、委員が言われるような形で、できるだけ情報発信をしていきたいと思っているところですが、そういうようなところとのリンク、連携も工夫していきたいと思っているところでございます。

**【大瀧委員】**

「再構築」という時に、何が入るのかちょっとよくわからなくて。再構築には何が入っているのかというのが聞きたいことです。それが1つ。

あとは、合流式を分流式にするとか、そういうようなご予定とかがあるのかどうか、これを読んでよくわからなかったなので、それも教えていただければと思います。

**【滝沢座長】**

前の件について何か追加のご回答があれば。

**【神山流域下水道本部長】**

石橋委員からのご質問で、河川とか、先ほどの地下街とか、色々な浸水対策、ソフトを含めてですが、東京都としては豪雨対策基本方針というものをトータルで、先ほど言いましたように下水道局、それから河川を担当する建設局、それからまちづくりを担当する都市整備局の3局が集まって、立体的にやっっていこうということでこういう計画をつくっております。それがどこが見えるかと言うと、各局で見えるのですが、今はそういう状況になっております。

**【滝沢座長】**

では、今の大瀧委員のご質問ですが、再構築と合流改善はどういうことをやっているのかということ。

**【中島計画調整部長】**

再構築はこの「経営レポート」の3ページの方に示させていただいております。どういうことかと言うと、最も簡単に申し上げますと、老朽化した施設の更新を行うということでございます。それは単なる更新ではなくて、作り直す時に能力増、機能増、これには耐震性の向上とかも含まれると思いますが、そういうようなものも併せて行っっていこうということで、「再構築」という言葉を使って、ある意味では老朽化対策を進めているところでございます。

それから合流改善の中で、分流化は視野にあるのかというようなお話かと思っております。やはり合流を分流にというようなお考えもあるかと思っておりますが、それには膨大な費用がかかります。それよりも、分流化するのと同じような効果を得る方策を進めようというのが、合流式下水道の改善ということで進めているところでございます。いわゆる、川や海に放流する量をできるだけ減らそう、汚濁量を減らそうというようなことで、貯留施設をつくる等々の対策を進めております。現在はそういうような対策を進めることによって、私どもは「分流並み」と言っておりますが、分流化したのと同じような効果を出そうというようなことで取組を進めているところでございます。

**【滝沢座長】**

よろしいですか、大田委員、どうぞ。

**【大田委員】**

8ページの50ミリ施設整備のところなのですが、「対策促進地区」というのと、あとは「重点地区」というのが分かれていますのですが、この違いは何なのかちょっとよくわからないので説明していただければと思います。

**【中島計画調整部長】**

若干わかりにくい表現になっていて申しわけないのですが、どちらもメリハリをつけて重点的に進めていくところをイメージしているということでございます。

それで「対策促進地区」というのは、平たく申し上げますと、やはり浸水被害に比較的弱い地区を選定しまして、そこを重点的に整備していく。50ミリ整備を進めていくという地区になります。

それで「重点地区」と申しますのは、下水道が浅く埋設された幹線の流域などで、比較的浸水被害が起こりやすいという傾向もあります。

#### 【渡辺局長】

なかなか説明が冊子的にも不足しております。反省すべきだと思います。

補足させていただきますと、対策促進地区というのは、計画年代の違いによって名前を分けているというのもございますが、主に浸水被害が起こりやすい窪地とか坂下、それをピックアップして対策を促していこうというのが対策促進地区でございます。重点地区というのは、どちらかと言うと計画化したのは年代が新しいのですが、今、浅く埋設された幹線という話は、昔は川だったところに蓋をかけて下水道化した部分というのが結構あるんですね。東京の場合には、それが問題だという声も一部にはございますが、もともと川だったところに下水道機能を持たせるために、基本的には川の形を残しながら下水道化したということで、非常に浅いんですね。要するに地上から掘ると、わずか10cm、20cmのところ下水道管が入っていると。

それで今、下水道管を敷設するということになる、車道上だと大体1mとか、1m20cmぐらい掘らないと下水道管は出て来ないのですが、昔の川を活用した浅く埋設された管というのは、浅いところにあるものですから、ご家庭からの排水を受け入れるための取付管なども浅いところに入っていて、要するに多くの雨が降った時に逆流してしまう現象があるんです。そういう意味で浸水に弱いということなので、そこを何とかしようということで、窪地・坂下とは使い分けている形になってはいますが、そこに「重点地区」という名前をつけて50ミリ対策をやっていきましょうということです。

確かに委員がおっしゃるように、この冊子を読んだだけでは、その辺の説明が不足していますので、来年からちょっと修正させていただきたいと思います。ありがとうございました。

#### 【滝沢座長】

ついでと言っては何ですが、その下の「50ミリ拡充対策」というのは。

#### 【渡辺局長】

これは50ミリ拡充ということで、平たく言えば50ミリ+ $\alpha$ なんです。50ミリよりもちょっとレベルを高めているのですが、明らかに75ミリまでは行っていませんという、50ミリと75ミリ

の間なんです。それは計画を立てながらも、施設が完成する前に再度、浸水被害に見舞われた地区というのは、やっぱり何らかの手当てが必要だよねということで「+α」と。施設が完成してしまうと、また仕切り直しになるのですが、完成していない部分については「+α」ができるということで、取組を評価した部分とご理解いただければと思います。

#### 【滝沢座長】

よくわかりました。それでは本日はほかの議題もございますので、できましたら次の議題に移りたいと思います。2つ目の議題、その他の取組についてですが、ここに2つございまして、まず1つ目の「技術継承の取組」について、こちらをご説明いただけますか。

#### (2) その他の取組について

##### ① 技術継承について

#### 【家壽田計画課長】

それでは「技術継承の取組」についてご説明させていただきます。A4の青いタイトルで「技術継承の取組について」という資料を配布させていただいております。こちらについてご説明させていただきます。

それで「技術継承」ということなのですが、まず東京下水道のことを若干お話をさせていただきますと、下水道管につきましては東京では16,000km、これは東京とシドニー間を往復するぐらい非常に長い下水道管を維持・管理しております。また、例えば下水処理量ですと、1日当たり東京ドームの4.4杯という膨大な下水を処理しております。24時間、365日、こうした膨大な施設を守り、膨大な下水を処理している。あるいは先ほどご議論になりましたように、浸水からまちを守るための方策をやっているために、大変多くの技術系職員を、私も技術職なのですが、を抱えております。局の職員は大体今は2,500人おりますが、その8割が技術系の職員です。残りの2割が事務系の職員ということなのですが、こういう職員、技術系は特に、なかなか技術は一朝一夕に身につくものではありませんので、しっかりと学んで身につけ、それで技術屋として育っていかなければいけないということになります。

そういう中で、最近の課題が特に顕著にあらわれていますのが、この資料の左側ですが、平成25年で行きますと、退職者数が133人のところに新規採用が102人ということで、若手をそこそこ補充していたのですが、これが例えば平成29年、今年度になりますと退職者が77人に対して新規採用が161人ということで、2倍以上の若手職員が入ってきていると。退職者は大体横ばいか、むしろ減ってきておりますが、新規採用職員が増えてきているということで、最近では職員の構成に大きな変化が表れております。

それが右側の円グラフでございますが、平成25年度でいきますと、若手の職員、10代、20代が大体15%というところが、今年度でいきますと何と4分の1、まだ入って10年ぐらいの若手職員が局の4分の1を占めているということでございます。これがもっと増えそうだとということがわかっておりまして、何とか若手職員に早く技術を覚えておいてもらわないと、大事な東京下水道の施設が守れないということになります。

もっと細かいところで行きますと、東京都の制度では局間交流ということで、局を異動するような制度もございまして、そうしますと職歴が5年以下の技術職が4割ぐらいということで、技術職なのですが下水道を知らない職員が増えてきているということで、我々としてはこの技術の継承ということを最重要課題として取り組んでいるところです。

それで左の方になりますが、「技術継承の基本的な考え方」ということで、これはなかなか職場任せ、人任せにしていると技術継承は進まないということで、局を挙げて取り組もうということで、技術継承の検討委員会、これを局、それから部、それから事務所ごとに作りまして、組織的に取り組もうということでございます。

特に技術継承というのは簡単ではございませんで、人を育てるということで、我々も時間と労力がかかるんだということを認識した上で組織的に取り組もうということでございます。具体的には、例えば部署別の取組をしている、2番でございしますが、若手職員はベテラン職員と現場に足を運び学ぶとか、若手職員の意見を集約し、成果を確認して取組を進めるというようなことで、必須1～3に記載の項目に取り組むようなことにしております。

それで我々がよく言っていることは、教えるだけでなく、要は教わる側が教わるのではなく、「自ら学ぶ」という視点が大事だということも言っておりまして、ベテランと若手、特に若手が自ら学ぶという視点を育んでもらおうと、そのためのサポートするような取組を進めているところでございます。

例えば、技術継承の取組例としましては、1番目、組織体制の強化ということで、課長代理（技術継承担当）というものを今年設置しました。これは具体的には、60歳を超えて定年退職しました大ベテランの先輩の職員を再任用で任用する制度があるのですが、この方に技術継承の専門を担ってもらって若手の指導をしてもらおうと、若手と意見交換するということが始まっておりまして、これは今7つの下水道事務所、それから2つの再構築事務所に毎日のように回って、ひざ詰めで技術継承をマンツーマンで教えるということに取り組んでおります。

また、2番目に下水道を伝える環境整備として、なかなか若手も忙しくて勉強している時間もないのですが、「下水道局電子図書館」というのを作りました。これは色々な技術の情報を簡単に検索することができます。例えば文字面だけでなく、動画とか、技術というのは写真と

か映像で見ると非常にわかりやすいものですから、できれば本当は現場に行ってみるのがいいのですが、行けない場合にはそういう映像を見て学ぶということもできるということでございます。

また、下水道を愛しないと技術も習得できないということもありますので、座談会の開催ありますとか、我々が日々作っております大規模な現場、こういう施設を作っているんだ、自分はこんな施設を作る仕事を手伝っているんだ、というのも見てもらうような形での現場の見学会、そこに色々な苦労話であるとか、ベテランの話を織り交ぜながら、一日も早く一人前の技術系の技術者になってもらおうということで組織的に取り組んでいるということもございます。簡単ですが、以上でございます。

**【滝沢座長】**

取組のご紹介ですが、何かご質問はございますか。

**【大田委員】**

上の方の表で、平成29年度の退職者数が「77人」と書いてあるのですが、これは過去5年間と比べてもかなり少ないですが、何か理由があるのでしょうか。

**【家壽田計画課長】**

これからもっと減って来るということは、今の職員構成を見るとわかっております。これはやはり一時期、東京都が採用抑制をしたとか、そういうことで若干、世代間のばらつきがございますので、そうしたことを捉えますと、これから退職者は減って、まだ多分、東京都はオリンピックを目指して採用動向が旺盛でして、各局で育った人がオリンピックに行って、我々のところには新規採用が来るということで、さらになかなか我々としては厳しい環境に行くのかなということを想定しております。

**【田邊委員】**

技術の継承の到達度確認シートというところで、技術力がどうであるのかというのを確認されているようですが、例えば最近の若手の技術力というのが以前に比べてどうなっているか、こういう取組によって技術力が向上したという明確な指標で評価されているのでしょうか。それとも現場レベルで、最近の若手は使えないよ、といつの時代でも言われているような話の程度なのか。

**【家壽田計画課長】**

この到達のシートは昨年度に作ったものでして、10年ぐらいやりますとその到達度合いというのを比較できるのですが、まだ残念ながら比較はできておりません。

ただ、現場の実感としては、特に私たちの先輩からすると、最近の若い者は現場を知らない

とか、仕事を知らないということで、そういう声もあってこの技術継承を頑張らなければということで、局長が陣頭指揮をとって、やるんだ、ということで始めたのが技術継承の取組でございます。

**【深谷委員】**

人を育てるとか、そういうことは非常に難しいなと日々僕も実感しています。やっぱり年代が違ってくると考え方が違うとよく言われていますので、ジェネレーションギャップをどう解消するかというのはどんな業界でも非常に大きな課題だと思います。

そういう意味で、ちょっと興味レベルになってしまうのですが、この座談会というのは一体どういう話が出て来て、どういう話をされているのか、差し支えない範囲で教えていただけますか。

**【家壽田計画課長】**

すみません、まだ細かいところの報告は、今、取りまとめているというところで、ただ、報告で聞いているのは、やはり現場の生の声がよくわかったということで、その生の声に応じて例えば研修メニューを変えとか、こういうものが欲しいとか、これはわかりにくいとか、それをベテランの課長代理が聞いておきまして、カリキュラムをそれに合わせて変えていこうということで、来年のこの場では、こういう意見があって、こういうように変えました、ということをご報告できるかなと思います。

**【深谷委員】**

わかりました。期待しております。

**【滝沢座長】**

他にいかがでしょうか。

**【石橋委員】**

多分、今の委員の方々の話に少し通じるのですが、私どもには研究所がありますが、若い方々、特に技術職の方々のモチベーションについては、むしろ自分の技術がどう活かされたかというところを、社内と社外にうまくアピールできたという思いも強いと思います。

私の会社では「技術広報会議」というのを私がリーダーになってやっているのですが、研究所はなかなか技術的な強み、伴う価値を外に発信する仕組みを持たないので、広報の私が技術の方々のそういう努力とかをアピールできる範囲で公開しようじゃないかということで、会議体でそういうことを動かしているのですね。

それで、東京都さんの場合も、若手のモチベーションは何なのかと考えた場合に、若手を中心としたタスクチームなんかできっとあったり、技術の部とか、課とか、色々あると思います

が、この課の方々がやりましたみたいなことはアピールできないかと。技術の細かい話はなかなかこれに書けないと思いますので、できるだけわかりやすくデフォルメして、少しフォローする形で、この課がこの技術、あるいはこのトンネル、あるいはこの作業をやり得たんだみたいな、そういうことが少しでも表現されていくと、いわゆるモチベーションの1つにもなっていくし、自分の持っている技術が現場を通してこのように公になっていったというところが1つメリットになってくるかなと感じます。これは意見です。

#### 【家壽田計画課長】

意見ですが、若干お答えさせていただきますと、今おっしゃられたような各個人、あるいはグループの成果というのは、例えば局の中だと「職員提案」という制度の中で、優秀な取組は表彰します。そうしますと、顔写真つきのものが局報というものに、実はこれは都庁の中で共有されていますので、他局の人にも、彼はこういう賞を取ったんだ、局長賞を取ったんだとか、そういうのがあります。あるいは東京都の中でそういう提案制度の中で賞を取ると、これはかなりのモチベーションで、知事から直接、表彰状をもらうとかそういうものもあります。

また、我々の取組というのはかなり全国的にも先進的なことがございまして、様々な色々な賞を、国土交通大臣賞とか最高クラスを取ったりして、それが全国的に表彰されていたりして、それが技術職や、あるいは技術職だけでなく、今年もチームの取組が国土交通省の賞をいただいたりしていますので、局のモチベーションになっているのかなと思います。

#### 【滝沢座長】

他にいかがでしょうか。1つだけお聞きしたいのですが、先ほどお話のあった退職者数と新規採用数ですが、29年度だけ見ると新規採用の方が大幅に退職者を上回っているのですが、今後こういう傾向ですか。そうすると職員数そのものが少しずつ増えていく傾向にあるのか、あるいは単年度としてはこうだけど、大体、職員数は変わらないよとか、その辺はいかがでしょうか。

#### 【渡辺局長】

結論から言いますと、この採用を増加させているのもオリンピック・パラリンピックまでだと思っています。それで、ここに来て局として新規採用161ということで、この差引はかなり多いように見えますが、局間交流で、先ほど若干コメントがありましたが、オリンピック組織委員会に職員を送り込んだりしているのが、ちょっとこれに表現できていないのでそうなっていますが。逆に言うと、オリンピックが終わると組織委員会から東京都が1千人規模で送った人たちが仕事を終えて戻って来る、その受け皿にもなるということからすると、新規採用はオリンピックの直後から激減するのではないかなと思っています。局総体の人数については、

色々外部委託の関係とか今まさにその辺を都政改革の中で詰めておりますので、その結果如何ではないかなと思っています。

#### 【滝沢座長】

ありがとうございます。よろしければもう1件ございますので、次の「見せる化の取組」について、宮田さんの方からご説明をお願いします。

#### ②「見せる化」の取組について

##### 【宮田広報サービス課長】

それでは「見せる化」の取組につきまして、お手元にA4の資料をお配りしております。

「見せる化の取組について」、こちらの資料をもとにまずご説明させていただきます。

左上の「東京下水道を取り巻く課題」でございますが、多くのお客さまにとって下水道は今やあって当たり前のものとなっており、日々の暮らしの中で下水道を意識することはほとんどございません。このため下水道局が右にありますように、都民3,000人を対象に実施しました下水道事業都民意識調査の結果でも、関心を持っている都民の割合は低く、世代が低いほど認知度が低下していくということが浮き彫りになりました。また、実際に現場で働く職員からは、以前と比べてお客さまのご理解を得ることが難しくなっており、老朽化施設の再構築や浸水対策など必要な事業を計画的に進めることができないという声も聞かれるようになりました。

下水道局ではこれまでも地下にあって見えにくい下水道施設の見える化に取り組んでまいりました。しかし、単に施設を見えるようにしてもなかなか都民の方に関心を持ってもらえない。円滑に事業を推進する上では、事業の必要性や効果等も含めて積極的な情報発信が必要ではないか。また、先ほど石橋委員からもお話がございましたが、多様な情報媒体を活用した積極的な情報発信が必要ではないかというような課題認識がございました。

こうしたことから、これまでの見える化から、東京下水道の役割や課題、魅力をお客さまに積極的に発信していく「見せる化」を推進することとしました。取組としまして、まず職員一人一人が広報担当であるという意識づけを図るため、昨年9月10日、これは「下水道の日」でございますが、こちらの日より「東京下水道知ってもらい隊」の取組を開始しております。

その効果的な啓発ツールとしまして、「東京下水道知ってもらい隊」と書かれたネームプレートでございますが、今現在、局の職員全員が着用しておりますが、こういうものを着用しまして日々の業務を通じて、広報担当として求められる心構えや行動を身につけることを目指しております。

また、職員が一丸となって局を挙げて体系的、効果的に見せる化を推進するために、「東京

下水道見せる化マスタープラン」というものを今年の4月に策定しました。こちらは東京下水道の将来を展望しまして、ハード、ソフトの両面から見せる化を展開してまいりたいと思います。さらに取組を具体的に進めていくために、今年度中に「東京下水道見せる化アクションプラン」を策定してまいりたいと思います。

それでは見せる化マスタープランの内容につきましては、お配りしておりますもう1つの冊子がございます。こちらの冊子の方で簡単ではございますがご紹介させていただきます。恐れ入りますが、冊子の6ページ目をお開きください。

6ページ目に「東京下水道の見せる化」と書いてあるページがございます。こちらの方には見せる化の理念、方針、視点を示してございます。下水道事業を将来にわたって安定的に運営し、質の高いサービスを提供していくためには、お客さまや関係者の方々との信頼関係を構築し、理解や協力を得ながら事業を推進する必要がございます。そのためには広報は必要な取組であると考えてございます。

こうしたことから、まず見せる化の理念としまして、見せる化に取り組むことでお客さまや関係者と連携、協働して、暮らしと環境、そして下水道の未来を作っていくこととしました。また、3つの方針によって取組を戦略的に実施していきます。まず「開く」では、東京下水道を見やすく、オープンにします。「伝える」では、東京下水道のすばらしさや想いをアピールします。「魅せる」では、東京下水道の新たな魅力をプロデュースしてまいります。

そして右に7つの視点を記載しました。見せる化の取組を効果的に実施するため、「何のために」、「誰に」、「何を」、「どのように」、「いつ」、「誰が」、「どれくらい」を視点として整理しまして、実施に当たりましてはお客さまの声や興味、関心を捉えて創意工夫して、またわかりやすく発信していきたいと考えてございます。

次ページ以降では、3つの方針のもと12の取組というのを体系化してございます。次の8ページ目をお開きください。こちらの「開く」では、情報、施設、経営、声という4つの取組で東京下水道を公開しまして、まず誰でも見やすく、わかりやすくすることで、お客さまとの良好なコミュニケーションを促進するということを目指したいと思っております。

恐れ入ります、続きまして次の10ページ目をお開きください。こちらでは「伝える」としまして、工事、課題、人、教育という4つの取組で、事業の課題、取組、そしてその効果を積極的に発信しまして、お客さまとのパートナーシップ、こういうものを図ってまいりたいと思っております。

恐れ入ります次の12ページ目をお開きください。こちらは「魅せる」でございます。こちらでは観光、出会い、歴史、未来の4つの取組を記載しておりまして、東京下水道を舞台にその

魅力を新たな切り口で楽しく表現して、下水道のイメージアップを図ってまいりたいと思っております。

今後はこういう方針をもとに、実施計画であるアクションプランを本年度中に作成しまして、個々の具体的な取組を定めまして、それぞれ何を、誰に、どのように発信していくのかをスケジュールとともに明確にしていまいりたいと思っております。私の説明は以上でございます。

**【滝沢座長】**

はい、様々な形で「見える化」に取り組んでいらっしゃるというご紹介でしたが、何かいいアドバイスも含めてご発言があれば。

**【大田委員】**

まず1ページのところですが、「はじめに」というところで、まずここに書いてあるのは、「下水道の現場ではお客さまのご理解が得られずに必要な事業を計画的に進めることができないこともあります」と書いてあるのですが、これはどういう問題があって、「見える化」から「見える化」にしようとしたのか、具体的に知りたい。その問題を解決する手段として、見える化というのが本当に有効なのかというのを聞きたいです。

**【安藤総務部長】**

本当に有効かどうかは確定的にはお答えはできませんが、例えば下水道の浸水対策の工事をしようと思った時に、パイプを地下に入れるわけですが、どこかの公園をお借りして、区立公園とかをお借りして、そこから立坑で下に掘って行ってそのパイプの工事をするということになるのですが、その公園がしばらく使えなくなるとすると、地域の方が反対されるというようなこともあります。

それに対して、今までの「見える化」だけですと下水道局のホームページとかで事業を紹介したりしているだけじゃなくて、「見える化」ということで、こんなに浸水対策でこういう意味があるのですということを、さらにこちらから一歩踏み込んでそれぞれの方へお伝えして、浸水対策でそのエリアが浸水しなくなることの大切さと言うか、それをご理解いただくというのが、見える化と見える化の違いのコンセプトなんです。

委員がおっしゃるように、効果という意味ではなかなかはっきりとは言えないのですが、こちらが出て行くことが大事だろうということはこの「視点」に込めているというのがお答えになるかと思います。

**【大田委員】**

わかりました。

**【滝沢座長】**

他にいかがでしょうか。

#### 【一方井委員】

下水道局は大分以前から内容的には同じように、今ここに書かれていることをやっていただけていると思っておりますが、ちょっと頭でっかちとか、まだこれは結果の方が、見せる化になってから結果はまだ出ないと思いますが、例えばネームプレートに「知ってもらい隊」というのをつけても、そのネームプレートを持ってどこか外に出て皆が見えるところでネームプレートでPRするならわかるのですが、局内でつけていてもあまり、都民にどの程度の効果があるのかちょっと把握できない、クエスチョンの部分が残るかなと思います。

あとは、今までは例えば工事現場の看板とか、あれは私も一生懸命に回って審査をしたことがあります。あれはとても効果があって、車が通っても、歩いても、下水道でここで工事しているなというのがあるから、あれも今までのいい取組だと思いますし。また中学生の新聞などもやっておりまして、その時にも色々な小学校の授業の一部にできるので、これもとてもいいことだと思いました。

あとは施設見学とか、昨年もお話をしたのですが、やってはいるのですが、確かに絶対人数が少ないので募集で、あれもこれからどうなのかなというのもちょっとクエスチョンの部分がありますけど。うちの近くにも小平にも、ああいうのも市報に載せて、そこを見に行きましようとか、市の方でも結構そういうこともやっております。やっぱり今までとどこが違うのかというのが、ちょっとこの冊子だけではちょっとまだ疑問点があるので、これからの具体的な点に期待したいと思います。

#### 【安藤総務部長】

励ましのお言葉と受け止めます。ありがとうございます。

過去からずっと一方井委員には広報関係はお世話になっていて、私も昔からお世話になっているのですが、一緒に広報板のコンクールもやらせていただきまして、ありがとうございます。

今お話にあった、例えば小学校の授業とかもやっているのですが、昔は例えば100件以下だったのが、昨年度は282校まで増えました。これも色々なやり方とかを工夫して、一部委託したり、そういう形で。もう職員だけでは広がりも限界があるので、都内に1,300校ぐらいあるのですが、そこを最大目標として、やっとなんか2割ぐらいまで広がって行ったということで、4年生の社会科の授業で一部、廃棄物と水と下水道という時間をいただけるということで、ここにできるだけ参入していこうということで取組を進めております。

それから、この名札なのですが、やっぱり委員がおっしゃるとおり、色々な現場説明会とか

そういうところにつけていくことに多少は意味があるのですが、それ以前に職員が自分自身でつけることによって、自分が広報マンだと、単なる行政マンで内側で仕事をしていればいいんじゃないかと、一人一人が、例えばポンプを運転している人はなかなか都民の人とお会いすることもないので、そういう人も自分も場合によっては説明する人間なんだという意識を持って、意識改革の材料にもして行きたいと思っていますので、両面で使えればなということやっております。

**【滝沢座長】**

ありがとうございます。他に。

**【深谷委員】**

7ページの方に、「誰に」というところで、「子供・若者・大人」という3つが上げられています。実を言うと、子供・若者・大人というのはこれはオールターゲットにかなり近いのかなと。行政の場合にはやっぱりオールターゲット広報というのが結構あると思いますが、実はコミュニケーション上でオールターゲットの広報は非常に難しいものだと実感しています。ですから、これを3つにした理由と、もしくはどこかにウエイトをかけられたりしていることがあるんじゃないかなと思って、ちょっとご質問させていただきました。

**【安藤総務部長】**

先ほどのアンケートでも出て来ているのですが、年配の方は割と意外と理解をいただいているんですね。下水道が無かった時代から、できた時代まで体験していただいているので、比較的理解していただいている。ターゲットとしてはある意味で、今、若者が下水道についての認知度が低いということで、先ほどから出ていますスマホとか、あとは近年始めたツイッターによるつぶやきとか、そういう方法で何とかやろうということで、今回は下水道の日のイベントなんかもアイドルグループみたいなのをお招きしてやったところ、結構、本当に若い人がいっぱい来てくれて、台風のすごい天気の悪い日だったのですが、こういうやり方によっては関心を持って来てくれると。実はその人たちは施設見学も一緒にやってくれたりしましたので、アイドルの追っかけの人たちが、やっぱりやり方によっては色々な効果があるのかなというのを感じているところなんです。

**【津国次長】**

ちょっと補足なのですが、おっしゃるように私どもは色々な施策をやっておりまして、例えば先ほど出たでまえ授業とか、こういうところは当然のように子供がターゲットです。それぞれの施策ごとにターゲットをちゃんと明確に絞ってやっていこうということで、全ての施策をオールターゲットでということではなくて、それぞれにちゃんと目的を絞ってやっていきまし

ようということで、このような形になっています。

#### 【深谷委員】

これは質問じゃなくて意見なのですが、やっぱり下水道事業の場合に、広報的に見た時に意外性というのをまだまだ活かせる部分があるかなと、正直思っています。別の例で、ある道路の地下にトンネルを作っているところが、そこでよくあるのは見学会なのですが、そこにステージを作って作業員のファッションショーをやったり、そういうのをやっていた例があります。それはほとんどウェブでしか出していなくて、外向けにやっていなかったのが局地的だったと思いますが、やっぱり人は集まってくるんですね。

ですから、そういう意外性があるうちに、当然、見学会とかもやられていると思いますが、そこで悪ふざけをする必要はないのですが、何か一歩進んで何かイベント的なことをやっていると、割と人が集まってきて、さっきのアイドルじゃないですが、そこから広がっていく仕組みを作っていくというやり方を考えられたらどうかなと。考えられているかもしれませんが、そのように感じました。

#### 【安藤総務部長】

過去に一度だけファッションショーをやったことがあるんです。工事現場の立坑のところを使いまして、コシノジュンコさんの事務所の隣が立坑だったんですね。表参道の。それで、その隣の立坑で先生のファッションショーをやらせていただいて、コラボレーションということで、もう10年ぐらい経ってしまうかもしれないのですが、その時には話題になりました。そういう話題性のあるところを皆さんからも教えていただければ、大変ありがたいと思っております。

#### 【一方井委員】

加えて、前橋市でもマンホールの蓋を1つ5千円で市民の方に。誰が買うんだろうと思ったら、逆にジギスカンの鍋にするとか、結構売れたというか、評判が良かったそうなので、今のようなプランとともにそのようなものもあまりお金をかけないで、資金にもなりますので、色々リサイクルと言うか、そういうのも良いかなとちょっと思います。

#### 【滝沢座長】

ありがとうございます。他にご発言はございますか。

#### 【大田委員】

ちょっと戻ることになるのですが、先ほどの経営レポートのところちょっと質問があるのですが、23ページの「経営計画2016」の震災対策のところ。「水再生センター・ポンプ所」、非常用発電設備の整備が完了した施設数のところで、ずっと横に見ていくと、目標値

が「4」と書いてあって、それで達成率が「0%」となっています。それで右側のコメントを読むと、「中野水再生センターなどで非常用発電設備の整備を進めました」と書いてあるのですが、達成率が0%なのはどのような理由で0%になってしまったのか、他は100%とか達成されているのにこれだけ0%なので、何故かなと思いました。

#### 【中島計画調整部長】

では、私の方からお答えさせていただきます。当局の施設は非常に大きな施設で、特に水再生センターなどでは大きな施設になります。そこに整備する非常用発電機もかなり規模の大きなものになります。そうすると、なかなか1年の中だけでは整備が終わらなくて、何年間かにわたって整備するというものが出てまいります。その中で現場で色々作業を進めるのですが、やはりなかなかやってみると予想どおりに行かないことも往々にしてあります。そういうこともありまして、若干遅れることがございます。ここでは結果として「0」という数字になっていますが、現在、一生懸命にやっております、取り返す予定で今は工事を進めているところでございます。

#### 【大田委員】

わかりました。では、ぜひ取り返して頑張ってもらいたいです。

あともう1点あるのですが、同じ27ページのところで、「区部」と書いてあって、その中の「震災対策」なのですが、「区部」と「流域」とあって、同じ震災対策が書いてあって、それでその区部の震災対策の右側に、「下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策を実施した割合」と。これが28年度末の実績では「28%」で、それで32年度末の計画では

「100%」と書いてあるんですね。それで、あとその下の流域の震災対策のやっぱり同じ、「下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策を実施した割合」、それで横を見ていくと28年度末で「22%」、それで32年度末では「100%」となっているのですが、他を見ていると45とか62とかだも行けそうなのですが、この2点だけはまだ22%とか、28%なので、それしか実績がないのに、あと4年間で100%まで行けるのかどうか、ちょっと無理な気もするし。どうなのかかなと思いました。

#### 【中島計画調整部長】

では引き続きまして私の方からお答えさせていただきます。

この震災対策の中で「下水道の確保すべき機能を」というように、この確保すべき機能でございしますが、やはり下水道としては最低限流れてくる汚水を汲み上げて、それで最低限の処理をして放流するという機能を確保しようと思っております。具体的に言うと、ポンプとか、消毒の設備とか、そういうようなものになります。当然ながら、それを放流するための水路につ

いても良い機能を確保しなければならない。その部分に特化したような形で耐震補強を現在は進めております。

これは施設全てを耐震補強するというのではなくて、その部分に特化して施策を進めるということで、急いで整備を進めようと考えております。それにしてもなかなか工程的には苦しいところがございますが、何とか間に合わせるように努力しているところでございます。

**【渡辺局長】**

多分、質問の意図は「22から一気に100に上がるのですか」というご質問だと思います。それで、この指標の取り方がちょっと登山に例えると、8合目まで来ていても「0」なんですね。私どものカウントとしては、頂上までたどり着いた、施設が完成したという時に初めてカウントを入れますので、今、22というのは2割しかできていないということではなくて、今工事中で頑張っている施設が幾つもあって、それぞれに7合目とか、8合目になっていて、あと1年、2年でぐんと頂上にたどり着くのが増えてくるというそういう指標になっております。

先ほどの発電機と同じだと思います。4台が全く手をつけていないということではなくて、色々と周りの小さい機械とかが現場についているのですが、発電機として完成するまでにはあと2合ほど登らなければいけないという段階だと、まだ0としてカウントしていますので、この目標どおりに必ず100%行くかどうかというのは今後の頑張りにもよりますが、今ご心配していただいているような低い数字という意味では、クリアできるのではないかと考えています。

**【大田委員】**

よくわかりました。ありがとうございます。

4. 閉会

**【滝沢座長】**

どうもありがとうございました。それでは予定した時間を少し回っておりますので、本日のアドバイザーボードの審議はこれにて終了したいと思います。今後、東京都下水道局におかれましては、本日の委員の皆さまの意見を活用して事業運営をお願いしたいと思います。

それでは事務局の方に進行を返したいと思います。

**【織田財政調整担当課長】**

委員の皆さま方、本日はお忙しいところ誠にありがとうございました。本日いただきましたご意見につきましては、局内で共有するとともに今後の事業運営に積極的に反映していきたいと考えております。

また、経営計画をこれからも着実に進めていきたいと考えておりますので、引き続きご協力をお願いできればと思います。事務局からは以上でございます。

**【滝沢座長】**

それでは審議をありがとうございます。これにて終了します。どうもありがとうございました。

(了)