



Tokyo Metropolitan Facilities and Infrastructure News

都有施設だより 創刊号

都有施設の維持管理などの取組についてお知らせします。

「都有施設」ってなんだろう？

「都有施設」のイメージ？

皆様は「都有施設」と聞いて、どのような施設をイメージするでしょうか？都庁舎、都議会議事堂などの建築物をイメージする方が多いのではないのでしょうか。「都有施設」とは、都が所有する全ての施設で、庁舎などの建築物のほか、橋りょう、トンネルなどの土木施設、上下水道管などのインフラ施設、都営地下鉄の駅舎などを含む幅広いものです。皆様の暮らしを身近で支えています。

<ページ上部画像>

- ① 駒沢オリンピック公園総合運動場体育館
- ② 永代橋
- ③ 下水道施設「第二溜池幹線」
- ④ 都営大江戸線牛込神楽坂駅

「都有施設」こんな役割も！

都有施設は皆様がさまざまな行政サービスを利用する施設であるだけではありません。災害発生時には、避難拠点、救出救助活動拠点、帰宅困難者の一時滞在施設などの役割を果たすなど、都民のみならず、東京を訪れる全ての人々にとっても重要な施設です。

「都有施設だより」の目的

「都有施設だより」では、建築物、土木施設など、多種多様な都有施設の維持管理・更新などの取組をレポートしていきます。皆様の身近にある都有施設が日々どのように管理されているか、紹介していくことを目的としています。

！ ご存知でしたか？ こんなものも都有施設なんです！



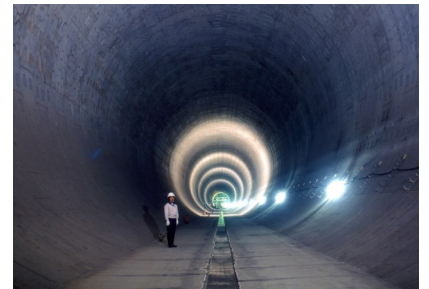
【小河内（おごうち）ダム】

大正15年「大東京実現を予想し、水道100年の計画を…」と要望した東京市会決議がきっかけとなり建設されました。戦前・戦後に渡った工事は、国家的プロジェクトとして位置づけられ、当時の最先端土木技術で施工されました。水道専用ダムとしては国内最大で、都民の貴重な「水がめ」としての役割を担っています。



【旧三河島污水処分場唧筒場（ポンプじょう）施設】

国内初の近代下水処理場である旧三河島污水処分場は、東京市区改正事業の一環として建設されました。特に、ポンプ場施設は大正11年の運用開始から平成11年まで旧態を保持し運用されていたことから、高い歴史的価値が認められ、平成19年に下水道分野の遺構として初めて国の重要文化財（建造物）に指定されました。



【神田川・環状七号線地下調節池】

神田川・環状七号線地下調節池は、水害が多発した神田川中流域の水害に対する安全度を早期に向上させるため、環状七号線の道路下に延長4.5km、直径約13mのトンネルを建設し、神田川、善福寺川及び妙正寺川の洪水約54万㎡を貯留する施設です。P.4「都有施設の現場紹介」で施設の内部について掲載しています。

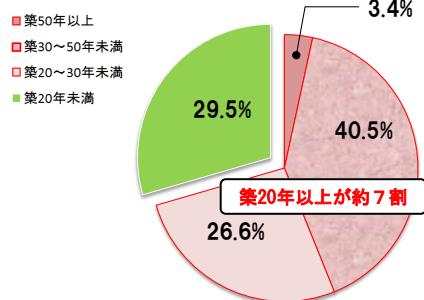
都有施設を長く安全に使うための取組

- 都有施設はその多くが昭和40年代や平成一桁の時期に集中的に整備されており、更新、改修、補修などが必要な時期を迎えています。
- 平成28年3月末現在で都が保有する施設は、庁舎などの公共建築物で築20年以上の施設が約7割を占めているほか、橋りょうについては、築30年以上が約7割を占めており、それらの施設への対応が重要な課題となっています。
- 施設の機能不全や安全性の低下がないよう、予防保全型管理への転換により、計画的に施設の修繕等を行っていく必要があります。

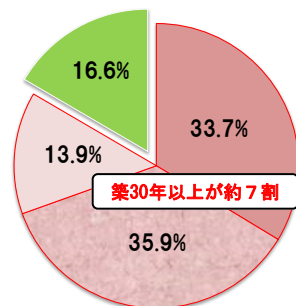
築年数の状況

【庁舎などの公共建築物】

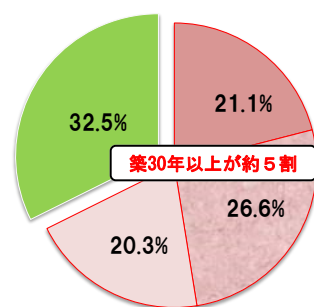
延床面積 2,888万㎡



【橋りょう】 1,226橋



【トンネル】 123か所



東京都の取組事例

点検調査の実施により劣化・損傷などを早期に把握！



<日常的な巡回点検>

<応急作業>

<トンネル点検>

道路利用者の安全性を確保するため、日常点検として、巡回点検車等を使用し、道路や橋りょうの損傷・劣化、道路上の落下物、街路灯の不具合等を早期に発見し、必要な対策を講じています。

予防保全型管理の推進！



<聖橋の長寿命化対策工事>

点検結果等に基づき、施設の劣化や損傷が進行する前に適切な維持管理、修繕等を計画的に講じる予防保全型管理の取組を積極的に推進しています。

予防保全型管理は、適切な時期に予防保全対策を行うことにより、事後保全型管理に比べて、施設をより健全に保ち、長寿命化を図ることができます。

防災・バリアフリー化など機能・性能のレベルアップ！



<都庁舎の制振装置>



<都営地下鉄「だれでもトイレ」>



<LED照明付バス停留所>

都有施設の更新等に当たっては、予防保全型管理の取組に加え、防災機能の強化・バリアフリー化・環境負荷低減など、都の施策を反映した機能や性能を付加し、その効果を最大限に発揮する取組を推進しています。

出典：平成29年度（2017年度）東京都予算案の概要
（平成29年1月）

📖 「都有施設等総合管理方針」を策定しました！

東京都では、これまでも公共建築物や土木施設など、施設類型ごとに維持管理や更新等に取り組んできましたが、都有施設の長寿命化や機能・性能のレベルアップなどを、都全体として着実に進めていく必要があります。

そこで、中長期的な視点に立って、都有施設の総合的かつ計画的な管理を推進していくため、これまでの取組の内容を抽出・整理して体系化し、今後10年間の基本的な方針として取りまとめ、平成29年2月に策定・公表しました。下記ホームページに掲載していますので、ぜひご覧ください。

<http://www.zaimu.metro.tokyo.jp/kouyu/toyu/index.html>



【コラム】帝都復興のシンボル！永代橋・清洲橋について

【永代橋】



【清洲橋】



清洲橋の橋脚に貼られた御影石

➤ 橋りょう技術の進歩を象徴する二つの橋

永代橋及び清洲橋は、関東大震災後の帝都復興事業のシンボルとして建設された、隅田川を代表する橋りょうです。

永代橋は隅田川の入り口に当たる「帝都東京の門」として、アーチ構造を特徴とする悠然としたデザイン、清洲橋は「震災復興事業の華」と呼ばれ、吊り橋構造が描く放物線による優美なシルエットを誇っています。二つの橋は、東京市民を魅了し、橋りょうに対する美の概念を一変させるとともに、日本の橋りょう技術が飛躍的に向上する契機となった記念碑的な橋とされています。

➤ 長寿命化をもたらしたものは・・・？

二つの橋は震災後に架設され約90年が経過していますが、大きな損傷はなく、現在も重交通を支え続けています。橋りょうの長寿命化をもたらしたものは何でしょうか？

これは、当時の技術者が、自動車社会の将来像を見越した高い先見性に基づく設計を行ったこと、たとえ施工性に難があっても、水の少な

い硬いコンクリートを使用するなどの厳格な施工管理を行ったことが主な理由であると考えられています。

現在、永代橋や清洲橋では長寿命化対策工事を実施していますが、設計に先立って行った調査の結果、橋台・橋脚は鋼材の腐食によるひび割れなどの進行は見られませんでした。厚さ約50cmの御影石が流木などから橋脚を防護しただけでなく、塩分などがコンクリートに浸透するのを防ぐ役割を果たしたものと考えられます。御影石を貼ることは割高にはなりますが、長い目で見れば、架け替えを回避でき、経済的だったと言えます。

➤ 先達が遺した橋りょうが教えてくれること

施設の寿命を延ばすには、点検をしっかりと行い、適切な修繕を施すことはもちろんですが、建設時の設計や施工管理も重要な要素です。設計、施工、管理の三拍子がそろって初めて耐久性の向上や長寿命化が確保できるのだということを、90年前に架けられた橋りょうが生き証人として、私たちに教えてくれています。

参考文献：「橋を透してみた風景」(平成28年10月 紅林章央著 都政新報社)

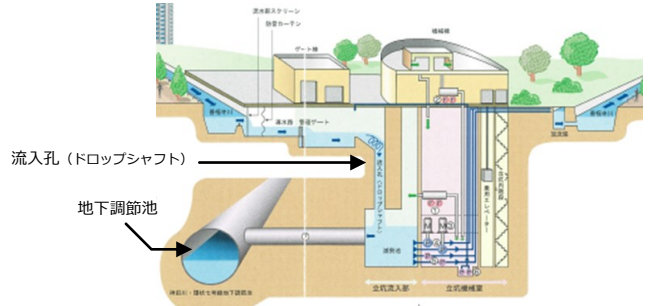
都有施設の現場紹介

神田川・環状七号線地下調節池（善福寺川取水施設）

＜神田川・環七地下調節池位置図＞



＜施設イメージ＞



＞ 環七の地下に存在する巨大なトンネル

皆様は環状七号線の地下を南北に通る巨大なトンネル施設があることをご存知でしょうか？今回は、この「神田川・環状七号線地下調節池（善福寺川取水施設）」についてレポートします。



＜神田川・平成5年8月 台風11号＞

台風や集中豪雨による浸水被害が頻発することが地域防災上、大きな問題になっていました。「神田川・環状七号線地下調節池」は、神田川中流域の水害に対する安全度を早期に向上させることを目的として、環状七号線の道路下（約40m）に延長4.5km、内径12.5mのトンネルを設置し、神田川、善福寺川及び妙正寺川の洪水最大約54万m³を貯留することにより、氾濫などを防止することができる防災上重要な施設です。

＞ 大雨注意報発令！その後の対応は？

注意報が発令されると、取水のための準備に取りかかります。コントロールルーム内の6台のモニターに

＞ 施設の設置目的

一般的に、洪水被害は梅雨の6月から秋雨前線の停滞する10月までに起きやすいとされています。この「出水期」に神田川流域の周辺では

台風や集中豪雨による浸水被害が頻発することが地域防災上、大きな問題になっていました。「神田川・環状七号線地下調節池」は、神田川中流域の水害に対する安全度を早期に向上させることを目的として、環状七号線の道路下（約40m）に延長4.5km、内径12.5mのトンネルを設置し、神田川、善福寺川及び妙正寺川の洪水最大約54万m³を貯留することにより、氾濫などを防止することができる防災上重要な施設です。

より河川の水位状況を的確に見極め、水位が所定の位置に達したらゲートを開き取水を開始します。



＜コントロールルーム＞

＞ トンネルの内部へ

取水の際、落水時の音と振動を和らげるため、流入孔よりらせん状に流入する「ドロップシャフト」という仕組みが採用されています。



＜流入孔＞

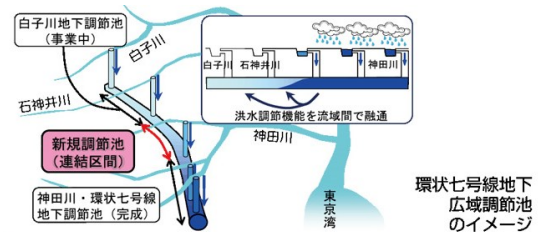
建設当時、日本最大級の直径約13mのシールドマシンにより掘削されたトンネルの巨大さに圧倒されながら、地域住民の生命・財産を守る地下調節池の頼もしさを感じることができます。平成16年10月の台風22号の際には、神田川中流域に多大な浸水被害をもたらした平成5年の台風11号時とほぼ同規模の降雨がありましたが、地下調節池の洪水貯留効果などにより、浸水被害は激減しました。



＜地下調節池内部＞

☆ 集中豪雨対策のこれからの展開 ～環七地下広域調節池の整備～

現在、東京都では「環状七号線地下広域調節池」の整備を進めています。神田川・環状七号線地下調節池と、白子川地下調節池までを新たなトンネルで連結し、神田川、石神井川、白子川という異なる3つの流域をカバーするものです。2025年度（平成37年度）までに完成させ、時間100ミリの局地的かつ短時間の集中豪雨にも効果を発揮させていく計画となっています。



出典：都民ファーストでつくる「新しい東京」

～2020年に向けた実行プラン～（平成28（2016）年12月）

☞ 神田川・環状七号線地下調節池（善福寺川取水施設）では、防災関係者や防災に興味をお持ちの方を対象に見学の機会を設けています。

詳細は、下記ホームページをご覧ください。

http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/jimusho/sanken/kasen_kanri.html



【発行元・問い合わせ先】 東京都財務局財産運用部管理課

電話：03-5388-2723 メール：S0000066@section.metro.tokyo.jp ご意見・ご感想などをお寄せください。