



# 「大規模水害への備え」編

より安全な地下鉄へソフト・ハード面の浸水対策をご紹介

東京メトロでは、自然災害及び事故の発生に備え、防災意識の高揚及び災害や事故発生時の対応力の向上を図るため、毎年、防災週間に合わせて訓練を行っています。今回は、8月29日に実施した大規模水害に対する訓練をはじめ、ソフト・ハード面の対策など水害への備えについて紹介します。

## 大規模水害に備えた対策本部設置運営訓練

平成24年10月、ニューヨークに大きな被害をもたらしたハリケーンサンディは、州が作成したタイムライン(※)により人的被害を最小限にとどめることができたといわれています。

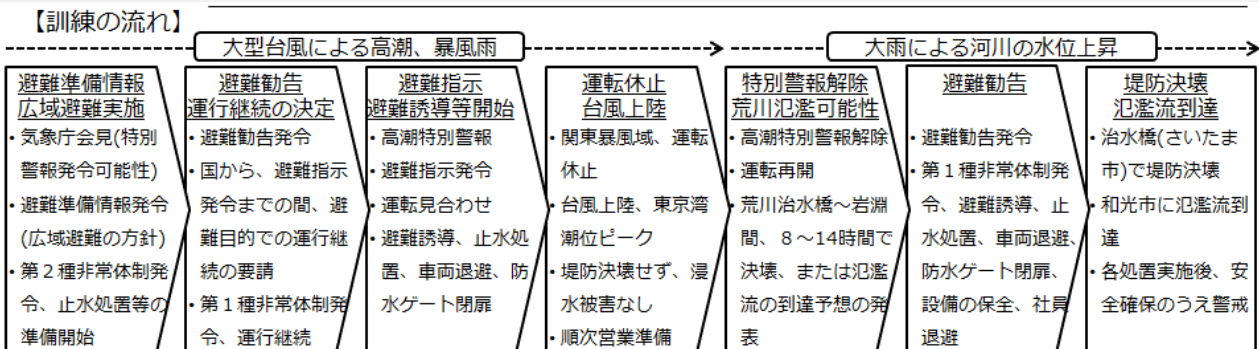
日本においても「荒川下流域を対象としたタイムライン検討会」が設置され、当社もインフラ企業の一つとして参画協力しているところです。

このような中、当社では200年に一度といわれるような集中豪雨や河川の氾濫等による水害に対して、時間軸を意識し、迅速かつ的確に対応できるように社長をトップに全取締役が参加する「平成26年度対策本部設置運営訓練」を8月29日に実施しました。



平成26年度対策本部設置運営訓練

今回の訓練は昭和9年の室戸台風と同等の勢力を持つ大型で猛烈な台風(中心気圧910hPa)が首都圏を直撃、台風上陸後も荒川が増水・氾濫するおそれがあるという想定のもと、訓練を実施しました。台風が上陸する36時間前から警戒にあたり、その後、非常体制を発令し対策本部と総合指令所をホットラインでつなぎ机上による訓練を実施しました。気象警報や避難勧告等の行政から発表される情報に応じて、駅や車両の浸水対策、運行の取り扱い、お客様への情報提供や避難についていつ何をすべきか確認しました。(※)被害の想定されるエリアの関係者が、事前にどの段階で、何をすべきかを全体で共有するもの。



※ 上記フローは、過去の大規模な台風を想定し、訓練を実施するために必要な行政による避難情報、台風による被害を当社が仮定したものです。

## 訓練を終えて

東京メトロでは、集中豪雨や河川の氾濫等による水害に備え、さまざまな浸水対策を実施していますが、その目的は、お客様の生命を守るとともに、列車運行に必要な施設や設備を守ること、できるだけ早期に運転再開し東京の都市機能を回復することです。河川の氾濫等による水害に対して、お客様には地上へ避難いただくことが大前提ですが、訓練においては、沿線で地盤の低い地域のお客様に浸水想定区域外へ列車で避難していただくための対応を取りました。さらに車両の退避や止水処置等を通して、お客様の安全確保を第一に、早期の運転再開につなげるための対応を確認しました。

これまでも。そして、これからも。  
 もっと うれしい 東京に  
<http://tokyometro10th.jp/>

## 浸水対策

集中豪雨や河川の氾濫等による水害に対して、中央防災会議や東京都のハザードマップの被害想定（想定浸水深）をふまえ、当社の出入口等開口部の浸水対策を実施しています。

出入口については、止水板の改良、腰壁の嵩上げ、既存構造物を利用した出入口の改良または出入口建替えにより、浸水対策を実施しております。

【参考】（平成26年9月末現在整備状況）

区分	累計全設置 予定箇所※	H26.3末 累計設置箇所	H26.9末 累計設置箇所	H27.3末 累計設置箇所
自社財産出入口	248箇所	23箇所	25箇所	63箇所
他社財産出入口	164箇所	2箇所	2箇所	4箇所
合計	412箇所	25箇所	27箇所	67箇所

さらに、出入口に加えて、他社線との連絡通路等についても整備しています。



上写真：完全防水型の出入口  
（東）茅場町 H26.8 供用開始  
右写真：防水扉を閉扉した状態



当社では従前からの高潮等の対策として11駅54箇所の出入口に防水扉を設置し、浸水対策を行っておりますが、上記の被害想定をふまえた浸水対策において、本年8月に東西線茅場町駅出入口12番口に防水扉を設置した完全防水型の出入口に改良いたしました。

この出入口は、想定浸水深が2m以上のため、出入口の周囲を強化ガラスで覆うとともに、前面をスチール製の防水扉で閉扉することで、水の流入を防ぐことが可能となります。今後、100箇所以上の出入口を完全防水型の出入口に改良する予定です。

大規模水害が発生した場合、東京の都市機能の保持という観点から、また、オリンピック・パラリンピック開催に向けて安心して駅をご利用いただくために、着実に整備を進めていきます。

トンネル部の坑口については、現在3箇所に防水ゲートが設置されておりますが、さらに5箇所設置に向け取り組んでいます。

換気口（約950箇所）については、想定浸水深に応じて耐圧能力を既設2mから新型6mのものに改良しています。平成27年度までに改良が必要な102箇所（511機）の浸水防止機の整備を完了する予定です。

※箇所数については現時点のものであり、見直しする可能性があります。

## （参考）新技術の開発



上写真：防水シャッター  
右写真：折れ戸式防水扉



出入口の浸水工事を確実に進めるため、新技術の開発についてもメーカーの協力を得て、取り組んでいます。これまでも、出入口の間口を閉鎖する扉のスペースがなくても設置が可能になるよう「防水シャッター」や「折れ戸式の防水扉」の開発を行いました。これにより、設置した防水扉が車両や歩行者の視界の妨げになることを防ぐことが可能になるとともに、街の景観にも配慮ができることとなります。

