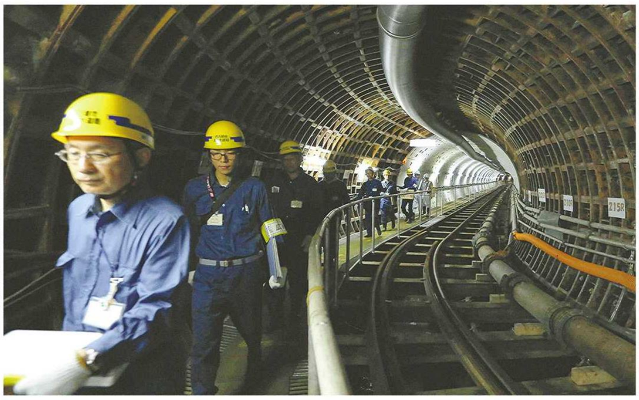
備える 3.11から 災前の策 第119回 都市の豪雨

浸水防ぐ 地下貯留管

九月は過去に、台風や集中豪雨による災害が多く発生してきた。中でも、地面がアスファルトで覆われ、雨を吸収しにくい都市は、短時間の局地的豪雨に弱いとされる。二〇〇〇年や〇八年の集中豪雨で浸水被害が出た名古屋市では、地下に大規模な雨水貯留管の整備が進む。一方、住民側も避難場所を決めたり、情報収集をしたりするなど、自ら備えておくことが必要だ。

（戸川祐馬）


地下33メートルに掘り進められている雨水貯留管。右は資材運搬用の台車が走るレール＝名古屋市中村区で

名古屋市中村区の住宅街にある沖田公園に、白色のトタンの建物が立つ。市が地下に造っている雨水貯留管の工事現場の入り口だ。直径十二メートルの縦穴を赤色の工事用エレベーターで地下三十三メートルまで降りると、水平方向にトンネルが掘られている。ぱっと見、シャッターが閉まった地下街のようだ。地下十五メートルを走る地下鉄東山線よりもさらに十八メートル深い場所だという。

工事はまず、掘削機が毎分三センチの速さで直径四・一五メートルの穴を掘って進んでいく。そこにコンクリート製の管を設置。最終的に、大人二人分ほどに相当する直径三・七五メートルの貯留管ができあがる。二〇一六年度末までに、公園の西側に約一キロ、東側に約一・五キロ、それぞれ延びることになる。

貯留管は、普段は空っぽ。大雨が降って平時に使っている下水管が満杯になると流れ込む仕組みだ。容量は二万五千立方メートルで、小学校の二十五メートルプール百杯分に当たる。沖田公園周辺の二百三十七ヘクタールの雨水をこの管に集め、行き場を失った水で低い土地が浸水する「内水氾濫」を防ぐ。

避難場所・経路の確認を

名古屋市は、堤防の決壊などで広範囲に浸水した〇〇年の東海豪雨を受け、一時間雨量の想定を五〇ミリから六〇ミリに引き上げ、これに対応する雨水貯留管を三十二カ所で新設。非常に激しい雨でも床上浸水にとどめられるようにした。市西部の中村区や中川区などで千二百世帯が床上浸水した〇八年八月の豪雨後にも、さらに雨水貯留管の整備などを進めた。

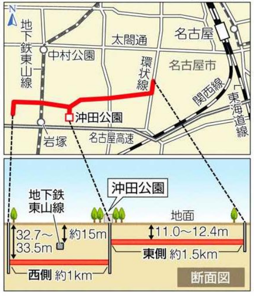
その結果、一二年八月に南区を襲った局地的豪雨では、一時間に九八・五ミリという東海豪雨並みの猛烈な雨に見舞われたが、床上浸水被害をゼロにできた。

市は二一年度末までに四十四地区で、管の新設や、ポンプの排水能力を上げる工事などを終わらせたい考え。総事業費は二千億円に上る。

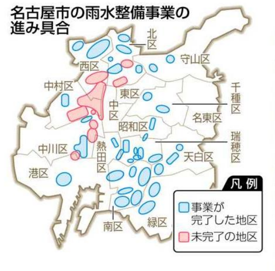
とはいえ、〇八年八月の豪雨では、名古屋市が設置した雨量計で一時間に一一三ミリの猛烈な雨を記録するなど、局地的豪雨の頻度と一度に降る雨の量は増えている。一時間に六〇ミリに対応する管で十分なのか。市下水道計画課の坂部泰理（やすまさ）主幹（四九）は「ハードの整備には限界がある。住民一人一人が避難場所や避難経路を確認するなどの備えをしてほしい」と呼び掛ける。

一方、東京や大阪などの都市圏でも局地的豪雨による浸水被害が相次いでおり、各都市が地下への貯留管整備を進めている。

沖田公園周辺で建設中の雨水貯留管



名古屋市の雨水整備事業の進み具合



雨水貯留管が造られている地下に降りるための縦穴

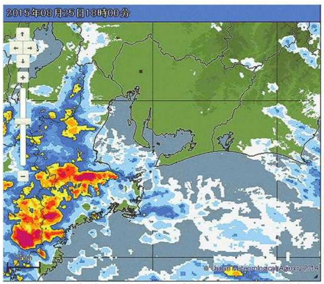
実際に動けるように

名古屋大減災連携研究センター・広井悠准教授

滝のようにゴーゴーと降る一時間に六〇ミリの雨に対応できるよう、ハード面の対策が全国的に進んでいる。名古屋市も高い水準に整備されつつあるといえる。ハード対策と併せ、避難対応なども効果的に進めるべきだ。

浸水などの危険箇所を示したハザードマップは、各自治体で全戸配布されている。大事なことだが、それ自体が評価される時代は終わった。災害時に避難するタイミングや場所は人によって異なる。例えば、避難に時間がかかるお年寄りは、避難勧告の前の避難準備情報が出た段階で避難所へ行く必要があるかもしれない。最寄りの避難所の収容人員が少なければ要援護者を優先し、元気な若者は遠くの避難所に行くケースも考えられる。

ハザードマップを基に要援護者や親子連れ、単身者など各世帯が取るべき行動を事前に考え、災害時に実際に動けるように、各自治体は情報伝達の方法を工夫すべきだ。



気象庁がホームページで公開している「高解像度降水ナウキャスト」。８月の台風15号の際には三重県に雨雲がかかり、まとまった雨が降った

予測情報 ネットで入手

自分が住む地域でいつ、どれだけの雨が降るのか。インターネットなどを利用すれば、事前に局地的豪雨の情報を知ることができる。

気象庁が昨年八月からホームページ（ＨＰ）上で提供しているのが「高解像度降水ナウキャスト」。気象庁の気象レーダーに加えて、地方自治体の雨量計のデータなども活用して降水量を解析。五分間隔の予測を、三十分先までは二百五十メートル四方、三十五分から六十分先までは一キロ四方で、雨の強さを「〇～一ミリ」から「八〇ミリ以上」の八段階で示す。

外出先で手軽に使えるのはスマートフォンのアプリだ。

気象会社「ウェザーニューズ」（千葉市）は、アプリの有料の通知サービス「スマートアラーム」で、局地的豪雨の発生を三十～五十分前までに配信。独自の雨雲観測レーダーに加えて、全国に十万人いるリポーターの情報を基に予測し、的中率は九割に上る。アプリ「ウェザーニュースタッチ」の「ゲリラ雷雨チャンネル」（無料）でも、局地的豪雨の「危険エリア」と「注意エリア」を表示している。

周囲五キロの雨雲や雷を知らせるのは、日本気象協会（東京都）の無料アプリ「Ｇｏ雨！探知機」。スマホを空に向けてかざすと液晶画面に格子ができ、マス目が雨量別に色分けして表示される。

災害時の知恵学ぶ

名古屋で来月講習

災害時の避難生活を体験する講習会「レッドベア中日サバイバルキャンプ」が十月十七、十八の両日、名古屋市内で開かれる。中日新聞社が名古屋大減災連携研究センターの協力により初めて企画。参加者を募集している。

名古屋大減災館（千種区）で地震の揺れを体験。その後、キャンプ地の戸田川緑地、とだがわこどもランド（港区）で、火おこしや空き缶を使った調理、新聞紙製の食器作りなどに挑戦する。夜は段ボールで作ったシェルターで寝る。

対象は小学四年～中学二年の子と保護者。参加無料。先着三十組。申し込みは、はがきかファクス、メールで。

希望者は住所、参加者全員の名前、子の学年、電話番号、メールアドレスを書き、〒460 8511 中日新聞社会事業部「レッドベア中日サバイバルキャンプ」係＝ファクス052（221）0739、メールnjshakai@chunichi.co.jp＝へ。メールは件名に「レッドベア中日サバイバルキャンプ」と書く。

問い合わせは、中日新聞社会事業部＝052（221）0955＝へ。

「備える」は毎月第一月曜日に掲載。次回は十月五日で、「想定シリーズ」です。

（c）.中日新聞社　無断転載、複製、頒布は著作権法により禁止されています