

豪雨の時には地下施設は危険です

.....
浸水のおそれがあるときは、早めに避難しましょう!!



▲福岡市内 ビル地下入り口 (平成11年6月29日)



仙台市下水道
マスコットキャラクター
かんたくん

仙台市



地下施設の管理者及び 利用者みなさんへ

近年大都市において、豪雨により、地下街、ビルの地下室などの地下施設が浸水し、犠牲者がでるといふ災害が発生しています。

仙台市でも、都市化の進展に伴い地下の利用が進み、地下施設の数は一、二、千数百に及んでおり、同じような事故が発生することが考えられます。

地下施設を管理している方、あるいは利用している方々は、豪雨時における地下施設への浸水の危険性を十分認識し、浸水の防止や緊急時の避難について、対策を立てておく必要があります。

仙台市における地下施設の状況

(平成 12 年 6 月現在)

用 途	件数 (複数利用含む)
店 舗	466
駐 車 場	352
機 械 室 等	803
倉 庫	373
そ の 他	597
計	2,591

(平成 12 年度地下空間浸水災害対策現況調査：仙台市消防局)

福岡では

「九州地方を豪雨が襲った平成11年6月29日、福岡市博多区の地下飲食店でランチの仕込みをしていたAさんは「店に水が入ってきて逃げられないかもしれない」と、店主に電話で訴えた。その直後、悲鳴とともに電話は切れた。

福岡市内は1時間に77ミリという観測史上2番目の雨量を記録。博多湾の満潮と重なり、近くを流れる御笠川が氾濫した。Aさんが勤務していたビルには地下への雨水の侵入を防ぐ止水板(40cm)があったが、それを乗り越えて濁流が流れ込み、瞬く間に店が水没してしまった。」



▲JR博多駅筑紫口付近

東京では

「平成11年7月21日、東京は激しい雨に見舞われた。「地下室が心配だ。ちょっと見てくる」新宿区のBさんの自宅は地下に倉庫がある。その倉庫に置いてあった本や布団が濡れてしまわないかと心配になったからだ。

エレベーターで地下に降り、扉が開く。その瞬間、室内に流れ込んでいた雨水が一気にエレベーター内に押し寄せた。Bさんは逃げる間もなく濁流にのみ込まれた。

この日、Bさん方から1km離れた場所にある雨量計は1時間に128ミリの雨量を記録した。

道路わきの排水溝が吸い込むことのできる雨量が1時間に50ミリが限度。Bさんの家は区内では高い方に入る。だが、Bさんの家は3つの坂道が交わるすり鉢状の底にあった。地下室には外に通じる階段があり、雨水はその階段から地下室へと流れ込んでいた。」

(写真は国土交通省提供、文はいずれも平成11年10月31日 産経新聞より)



なぜ豪雨時に 地下施設が危険なのか



- 地下施設の中では天候の変化や外の状況がわかりません。

- 水は非常に早く流入するので、小さいビルの地下室などは短時間で水で溢れます。
- 換気ダクトや機械室など思わぬ所から水が流入してきます。



- 閉じている扉の向こうに水が 30cm~50cm たまると、水圧により外開きでも扉を開けることができなくなります。

- 浸水により電気系統が停止すると、照明が消えエレベーターや排水ポンプは停止します。
- 停電によって閉まる構造になっている防火扉などは閉鎖し、避難の障害になることがあります。





地下施設の浸水対策は

日頃からの備え

- 建物周辺の浸水履歴や地形・排水状況を確認しておきましょう。
- 地上が浸水するおそれのある時は、地下施設に入らないようにしましょう。
- あらかじめ防水板や土のうなどを設置または用意しておきましょう。



▲仙台市営地下鉄 長町駅

- 建物の外部から地下施設に通じる出入口の床は道路面からある程度高くしましょう。



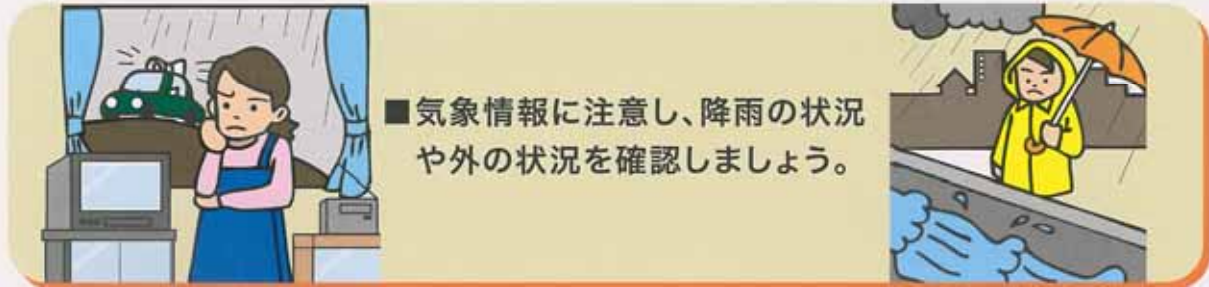
▲仙台市役所庁舎間連絡通路



▲仙台市営地下鉄 勾当台公園駅

- 水が流入してきても歩きやすいように、地下施設に通じる階段には手摺を設置しましょう。

降雨時の対応



雨の強さと降り方の目安 (資料：気象庁提供)

1 時間雨量 (ミリ)	予報用語	人の受けるイメージ	人への影響	屋 内 (木造住宅を想定)	屋外の様子
10~20	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元がぬれる	雨の音で話し声が良く聞き取れない	地面一面に水たまりができる
20~30	強い雨	どしゃ降り	傘をさしていてもぬれる	寝ている人の半数くらいが雨に気がつく	
30~50	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る			道路が川のようになる
50~80	非常に激しい雨	滝のように降る (ゴーゴーと降り続く)	傘は全く役に立たなくなる		水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる
80~	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる			

気象庁ホームページ <http://www.jma.go.jp>

■ 地上が浸水するおそれがある場合は、防水板や土のうなどで地下施設に通じる出入口からの水の流入を防止しましょう。





119 ■ 地下施設に雨水が流入した場合や、逃げ遅れるおそれがある場合は119番通報しましょう。

■ 地下施設を利用している方は、あらかじめ避難口を確認しておきましょう。



■ 異常を感じたり、防災関係機関から避難の呼びかけがあったら、地下施設にいる人たちを直ちに避難させてください。

避難や誘導にあたっては、次のことを念頭におきましょう。

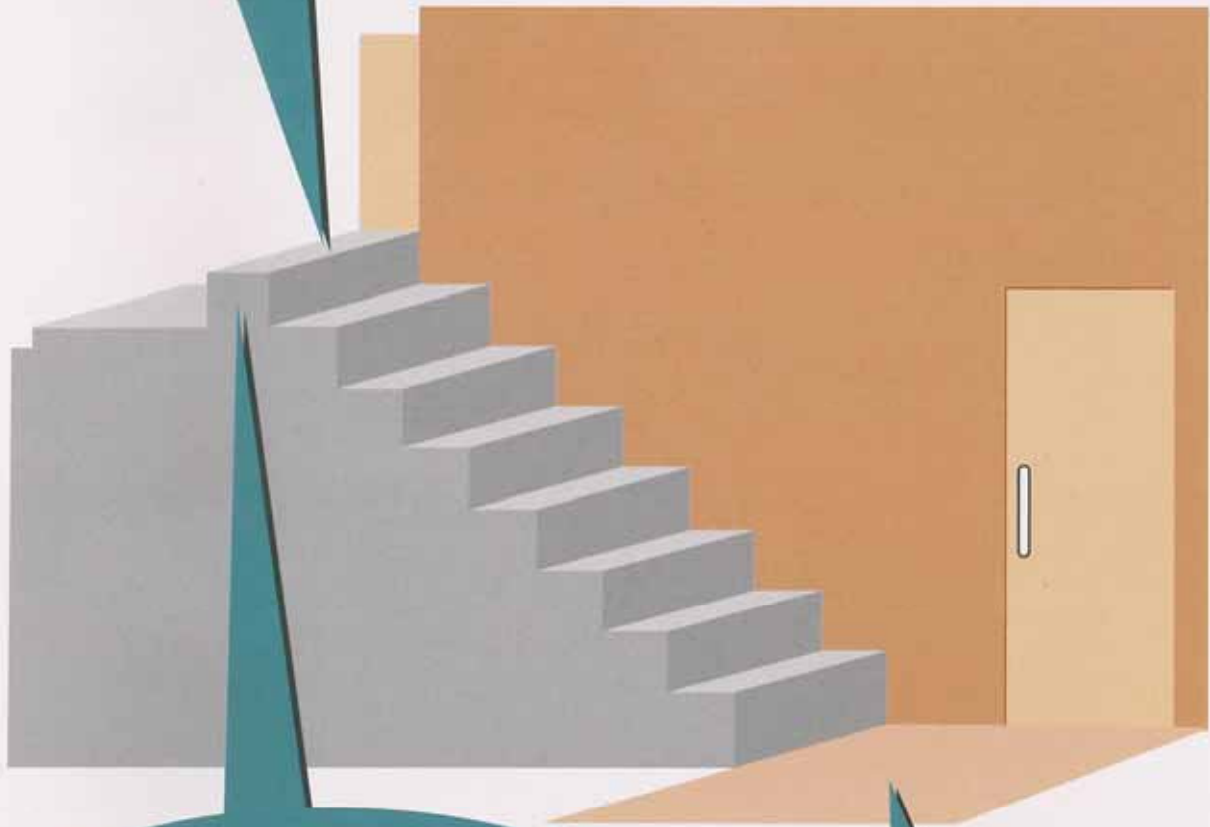
- 建物の内部階段から避難できる場合は、内部階段から避難させる。
- 水の流れに逆らわずに下流側にある出入口から避難させる。
- 電気設備は浸水による停電で使用できなくなる場合がある。



■ 地下施設を利用している方は、避難の呼びかけ等があったら、速やかにその指示に従ってください。

建築するときの望ましい配慮

- 外部から地下施設に通じる出入口等には防水板を取り付けられるようにし、さらに土のうを置くスペースも考慮しておく。



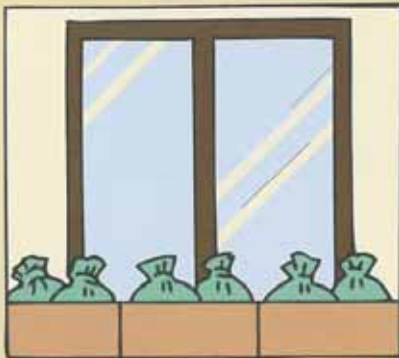
- 外部から地下施設に通じる出入口等を設ける場合は、出入口の床を道路面より高くする。

- 外部から地下施設に降りる階段を設ける場合は、階段と地下施設の扉との間の床を広くする。

- 地下施設からの避難に備えて、内部階段や非常用はしごを利用できるような構造にしておく。
- 電気・機械設備は水に弱いことを考えて地上階に設置する。また、やむを得ず地下に設置する場合は土台を床より高いところにかさ上げする。



簡単な浸水防止方法

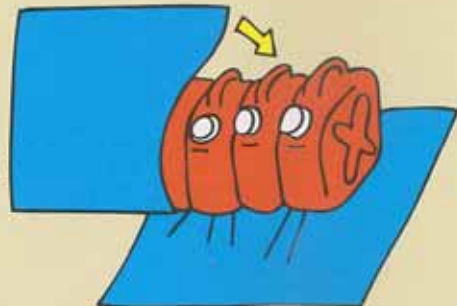


■簡易水のうと段ボールによる方法

家庭で使用しているごみ袋に水を入れ、土のうの代わりに使用し、段ボール箱に入れ連結します。

■ポリタンクとレジャーシートによる方法

10リットル又は20リットルのポリタンクに水を入れ、レジャーシートで巻き込み連結して使用します。



■プランターとレジャーシートによる方法

土を入れたプランターをレジャーシートで巻き込み使用します。

■臨時の防水板による方法

出入口を長めの板などを使用し浸水を防ぎます。





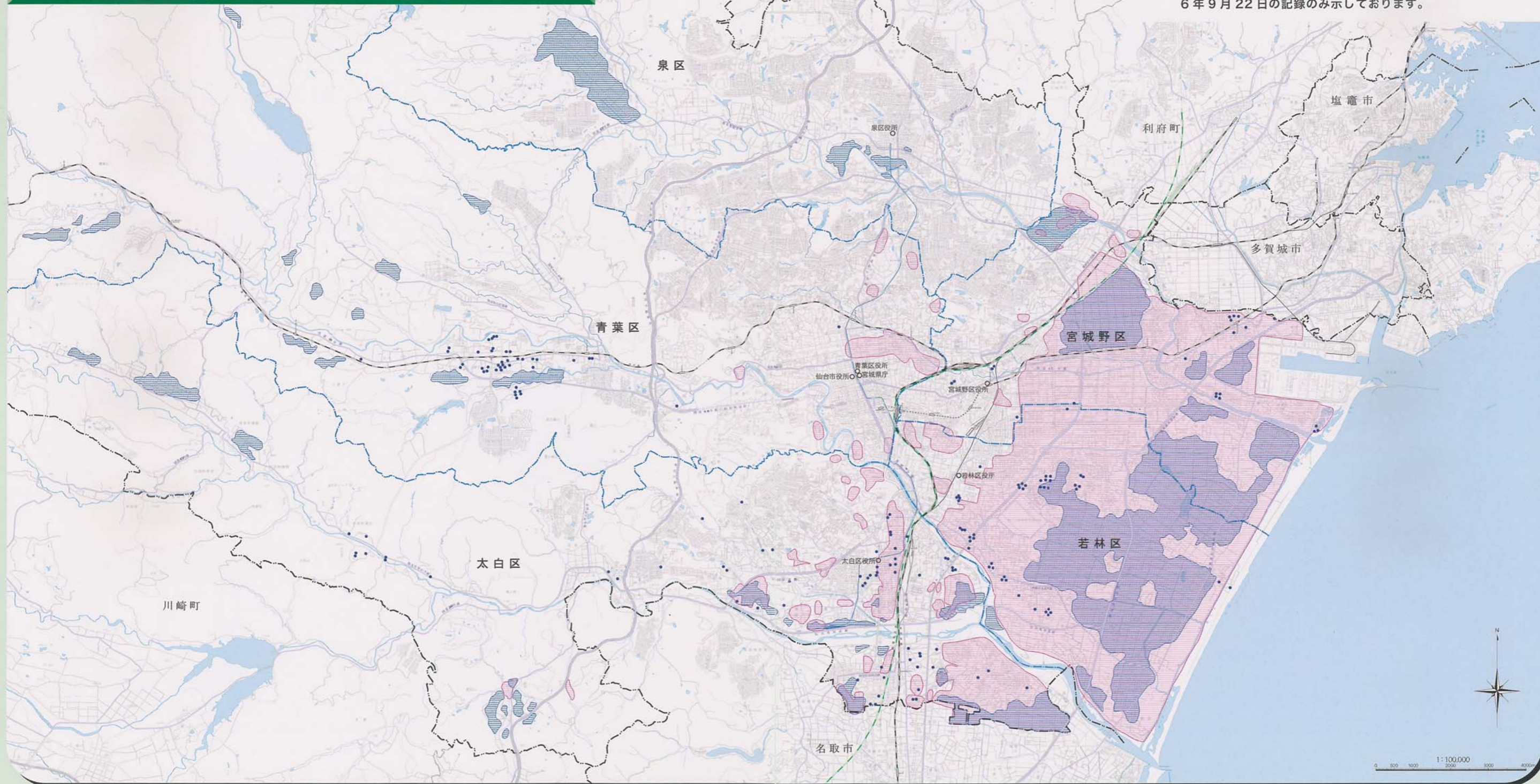
過去の浸水状況から

- 過去に浸水があった地域は、**水が集まりやすいところ**ですから、浸水に対しての備えをしておく必要があります。
- 過去に浸水があった場所は、東部地区などの低い地域に集中していますが、**比較的高い地域でも局所的に浸水**しています。
- 近年、気象環境が変化しており、過去に浸水がなかったところでも、**思わぬ浸水が発生**することもありますので、周辺の地形や雨水排水施設などの状況を確認しておく必要があります。

凡 例	
	昭和 61年8月5日 浸水箇所 (総雨量 402.0mm、最大時間降雨量 43.0mm/h)
	平成 6年9月22日 浸水箇所 (総雨量 250.5mm、最大時間降雨量 43.5mm/h)

(降雨量は仙台管区气象台資料による)

- ※1. 本図は、昭和 61 年 8 月 5 日と平成 6 年 9 月 22 日の豪雨の時の浸水状況を浸水範囲等の記録をもとに示したものです。
2. 泉区、宮城総合支所、秋保総合支所管内については、平成 6 年 9 月 22 日の記録のみ示しております。





気象や河川の 情報に注意しましょう

- 気象台から大雨に関する注意報・警報などが発表されますので、テレビやラジオの気象情報に注意しましょう。
- 河川の水位に注意しましょう。



気象情報



- 天気予報
177
022-177 (携帯)
- 防災気象情報サービス
URL <http://tenki.jp>
・ 気象庁発表天気予報・アメダス
・ 天気図 等



河川情報



- 名取川水系の情報
022-248-4131
(国土交通省 東北地方整備局
仙台河川国道事務所)
- ・ 水位
URL <http://www.river.go.jp>
<http://i.river.go.jp> (iモード)
(水情報国土データ管理センター)
- ・ 雨量・水位・ダム情報

—お問い合わせは—

.....

仙台市消防局防災安全部防災安全課 022-234-1111
仙台市建設局下水道事業部下水道調整課 022-214-8814

.....