

Manabousai
Hand Book

まなぼうさい! ハンドブック

災害から身を守ろう!



まなぼうさい! Lesson 1

「自助」「共助」は、被害を少なくする力。

この数字は、
何の数字か
わかりますか？

約 **97** %

答えは、ご近所の底力。



平成7年に発生した阪神・淡路大震災において、生き埋めや建物などに閉じ込められた被災者のうち、消防などの専門の救助隊に助けられたのは、全体の僅か1.7%でした。

救助された人の実に約97%は、自力または家族、近隣の人々やその場を通りかかった通行人によって救助されました。災害時における隣近所が持つ最大の特徴は「即応性」にあるのです。日ごろのご近所付き合いや連帯意識が「即応性」を支え、あなた自身と家族を守ることにつながるのです。

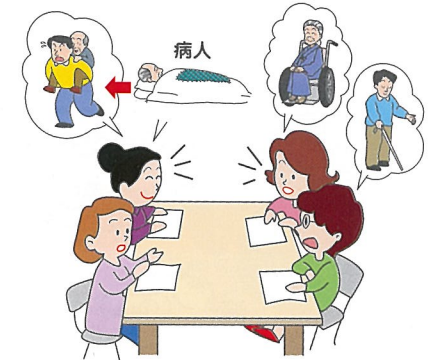
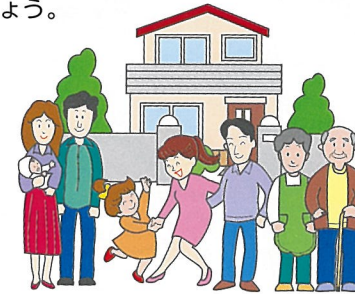
(数字は(社)日本火災学会「1995年兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書」による)

災害による被害は、私たちの日ごろの
努力で減らすことは可能です。

災害発生時、「自助」「共助」こそが被害を少なくする力です。平時から「自分でできること」、「家族でできること」、「ご近所と力を合わせてできること」などについて考え、いつやってくるかわからない災害に備えておくことが大切です。

地域ぐるみで防災力を高めよう。

危険な場所、安全な場所、一人暮らしの方の家など、その地域の実情を最も知っているのは地元の方々です。住民の方々が、中心となって防災力を高めましょう。



普段からの地域のつながりが大切。

自分の住んでいる町の危険な所を知っておいたり、ご近所付き合いやお年寄りへの声掛けなど、普段からの心配りが、いざという時に力を発揮します。また、町内会などの防災・避難訓練にも参加しましょう。



家族みんなで防災会議。

- 自宅・学校・職場の近くや通勤通学途中にある避難場所や連絡方法を確認しておきましょう。
- 防災マップなどで、町の防災施設や危険な場所を確認しておきましょう。
- 各自の非常持出品を確認しておきましょう。
- 保育園、幼稚園、学校における災害時の子供の引き取り方法を確認しておきましょう。



「自助」「共助」は、被害を少なくする力。

日ごろから準備しておきたいもの (家庭や職場に)

災害発生後、公的な救援が機能するまでの72時間を、あなたと家族が生きていくための準備です。



備えておきたい非常持出品 (非常持出リュックの中味)

- 非常食3日分 ●水 ●救急用品 ●常用薬・処方箋のコピー ●ラジオ ●電池
 - ライター ●ナイフ ●衣類・レインウェア ●マスク ●ウェットティッシュ
 - 懐中電灯 ●タオル ●軍手 ●使い捨てカイロ ●現金(10円、100円硬貨も必要)
 - ヘルメット・防災頭巾 ●通帳類 ●免許証や健康保険証のコピー ●トイレトペーパー
 - 粉ミルク・哺乳瓶・オムツ・衛生用品などの生活用品など
- (非常持出品の総重量の目安は、男性は15kg、女性10kg)

「あれば便利」なものより「なければ困る」もの

(普段のポケットやバッグの中身)

- 持病の常用薬・処方箋のコピー ●入れ歯 ●補聴器
 - 予備のメガネ ●通帳、証券類、保険証の番号を控えたメモ
 - ミニライトやホイッスルの付いたキーホルダーなど
- (常に身近に置いて、ポケットやバッグに入れっ放しにできるもの)



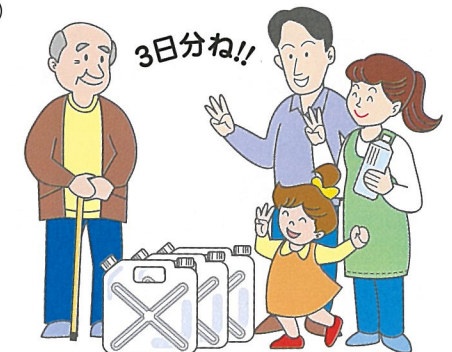
速やかに屋外への避難を可能にするもの

(寝室、玄関などに多重化して置く)

- すぐ履けて脱げにくいヒモ無しズック靴 ●寒い日の上着代わりのレインウェア
- 瓦礫をかき分ける革手袋 ●両手が空くヘッドランプ ●ヘルメットなど

一定量の備蓄 (普段の生活に組み込んで平時に無意識に買い足せるもの)

- ティッシュペーパーやトイレトペーパー
- 水のペットボトル(大人1人1日3リットル必要)
- ラップ ●アルミホイル ●大型ゴミ袋
- レジ袋 ●カセットコンロとガス燃料
- インスタント食品、レトルト食品、缶詰
- お米 ●粉ミルクなど



まなぼうさい! Lesson 2

地震! その時、あなたは どうしますか?

グラッときたら、
適切な避難行動がその後の3分間、
あなたの身を守る術になります。

◆緊急地震速報を見たり聞いたりしても…

このハンドブックの避難行動を冷静に行なって、
身の安全を確保してください。

〈緊急地震速報とは〉

地震で強く揺れることを揺れる直前(数秒から数十秒前)に知らせる速報です。一般には、テレビやラジオを視聴している際に速報されます。

その時 ① 居間にいたら…

揺れを感じたら、家族に声を掛け、テーブルや机の下などに隠れ、クッションや座布団で頭を保護しましょう。即座に行動をとれるような習慣を身につけておきましょう。



その時 ② オフィスで仕事をしていたら…

重量のあるロッカーが倒れ下敷きになったり、天井からの落下物もあります。窓際は割れたガラスが飛散して危険です。揺れを感じたら即座に机の下に潜り身の安全を確保しましょう。



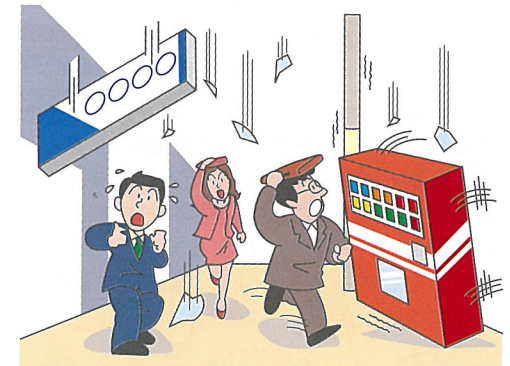
その時 ③ 入浴していたら…

あわてて飛び出すと割れた鏡やタイル、カミソリなどで傷を負いやすく危険です。浴槽に屈み頭を保護しましょう。怪我の危険がなく余裕がある場合は、ドアや窓をすぐ開け放つようにしましょう。



その時 ④ 街の中を歩いていたら…

看板や割れた窓ガラスなど上からの落下物やブロック塀や自動販売機などが倒れてくる危険性があります。冷静に今いる場所の上下左右を確認し、その近くの最も安全と判断できる場所で身を守りましょう。



その時 ⑤ 映画館にいたら…

天井からの落下物があるかも知れません。座席の間に身をかため鞆や衣類で頭を保護しましょう。あわてて出口に向かうのは危険です。落ち着いて行動しましょう。



まなぼうさい!

地震! その時、あなたはどうしますか?

その時 ⑥ キッチンで調理していたら...

揺れを感じたら、即座に火を消し、身の安全が確保できるところへ移動しましょう。しかし、いきなり大きな揺れがきたときは、火傷の危険がありますから、まず、身を守ることを優先して揺れが収まったら火の始末をしましょう。



その時 ⑦ 車を運転中だったら...

揺れにより運転が難しくなり、道路も波打つ状態になり極めて危険ですので、注意しながら左側に停車します。急ブレーキは絶対に避けます。カーラジオで正確な地震情報を収集し、車を離れて避難するときは、緊急車両が通れるように道路の中央をあげ、窓を閉め、キーはつけたままで、ドアロックもしないでおきましょう。車検証や貴重品は忘れずに。



その時 ⑧ エレベーターの中にいたら...

自動着床装置がついていれば、最寄りの階に止まります。まずは全ての階のボタンを押して、停止した階で降りられないか試してみましょう。階の途中で止まったら、非常用連絡ボタンを押し落ち着いて救出を待ちましょう。



その時 ⑨ 地下街にいたら...

壁面や太い柱に身を寄せます。あわてて出口に殺到せず係員の指示に従って行動します。停電になっても、すぐに非常灯が点くので、落ち着いて行動しましょう。火災発生時は、ハンカチなどで鼻と口を覆い、体をかがめ、煙の流れる方向へ壁伝いに逃げましょう。



その時 ⑩ 海岸付近にいたら...

すぐに高台に避難するか、鉄筋コンクリート構造の建物の3階以上の階に避難します。引き潮現象を伴わず、突然、津波がきたり、揺れが小さくても大きな津波がくる場合もあります。湾奥部などは、波高が高くなります。避難後、1回目の津波で安心はできません。2回目、3回目の方が大きい場合もあります。警報や注意報が解除されるまで、海岸には、近づかないようにしてください。



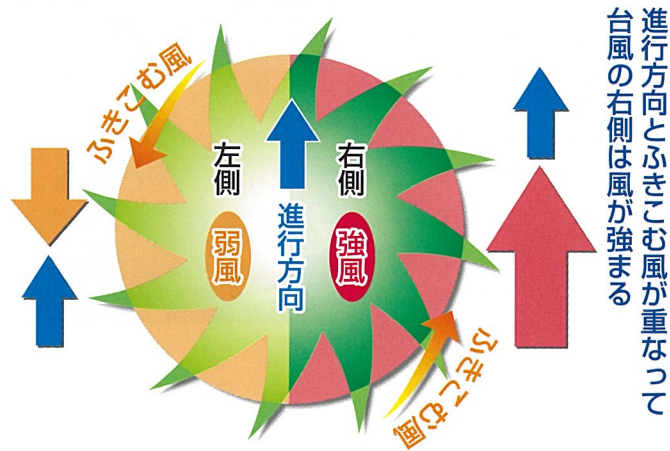
まなぼうさい! Lesson 3

最近、台風のこと気になりませんか？

台風や大雨による洪水の被害は毎年のように起こります。災害を少しでも回避するためには、原因となる気象の知識と情報を正しく知ることが大切です。

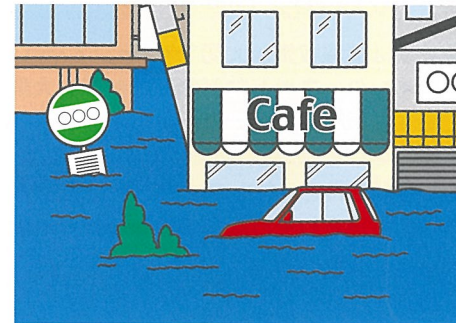
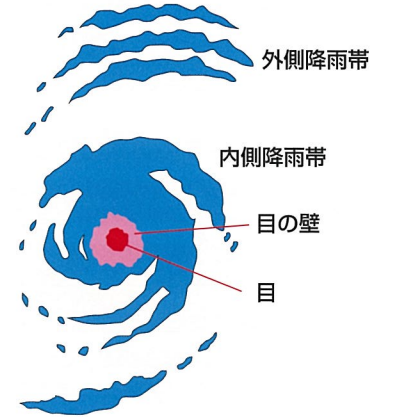
台風の風の特徴

- 台風は巨大な渦巻きになっており、上から見て反時計回りに強い風が吹き込んでいます。
- 進行方向に向かって右の半円では、台風自身の風と台風を移動させる周りの風が同じ方向に吹くため風が強くなります。
- 台風が接近してくる場合、進路によって風向きの変化が異なります。風向きの変化を事前に知れば、台風に備えて家の周りを補強する際の参考になります。



台風の雨の特徴

- 台風は、積乱雲が集まったもので大雨を広い範囲に長時間にわたって降らせます。
- 台風は、垂直に発達した濃密な積乱雲が眼の周りを壁のように取り巻いており、そこでは激しい雨が連続的に降っています。
- 外側には帯状の降雨帯があり、連続的に激しいわか雨が降ったり、ときには竜巻が発生することもあります。
- 日本付近に前線が停滞していると、台風による湿った空気が前線の活動を活性化させ、大雨となることがあります。



台風と水害

- 台風がもたらす大量の雨により、河川が増水し堤防が決壊して水害(浸水や洪水)が起こることがあります。都市周辺地域の開発が進んで保水(遊水)機能が低下していることもあり、都市水害の割合が増えています。

台風と土砂災害

- 大雨により山やけが崩れたり、土石流の発生などの土砂災害も起こります。
- 都市郊外の宅地開発は、丘陵地や急傾斜地を利用することが多く、新たなけがが形成されることもあり、土砂災害による被害の発生を警戒しなければなりません。



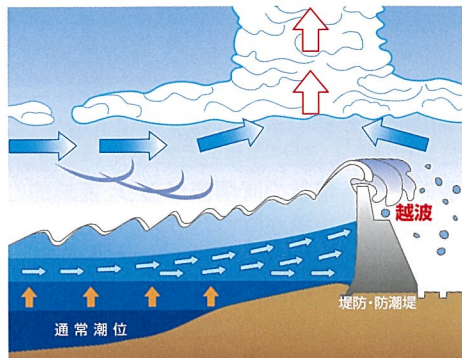
台風による高潮と高波

●台風が接近して気圧が下がると海面が持ち上がります。強い風による吹き寄せ効果で付近の海面が上昇し、さらに潮汐の影響を受けます。

●周辺海域では台風の移動に伴ってうねりが発生し、風浪が加わり、さらに複雑な波になります。ときには10mを超える高波になることがあります。

●台風接近時には海岸を突然大波が襲うことは珍しくありません。このようなときにはむやみに海岸に近づかないでください。

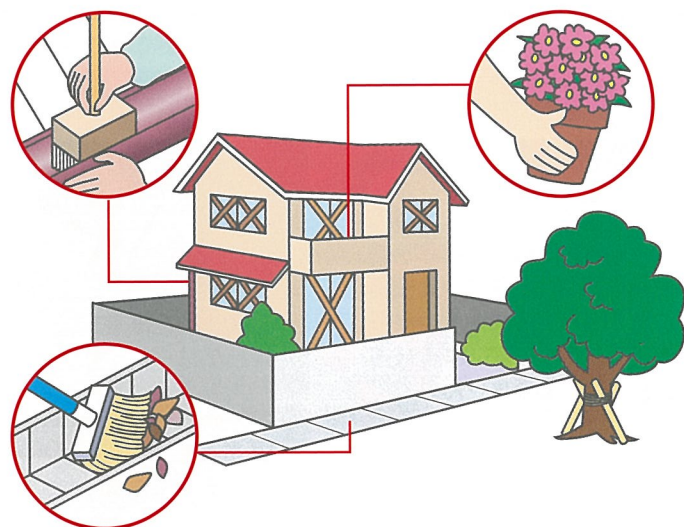
●高潮が発生すると、家屋の損壊や流出の危険があります。



事前の対応

●まずは情報収集が大切です。ラジオ・テレビやインターネットなどからの台風や大雨に関する気象情報に注意しましょう。

●家の周りを確認し、必要な補強をします。風で飛ばされそうなものは室内に取り込み、倒れたり流されそうなものはしっかりと固定します。



洪水のときはこうして避難……5つのポイント。

洪水の中を避難する場合は、とくに足元には十分に注意を払い、子供やお年寄りから目を離さず、手を引くなどの手助けを忘れずに。

1 はき物



裸足は論外。長靴も水中では意外に脱げやすく歩きにくいのです。ひもで締められる運動靴で避難しましょう。

2 ロープでつないで

はぐれないようお互いのロープで結んで避難しましょう。とくに子供から目を離さないように。



3 歩ける深さ

歩ける深さは、男性で約70cm、女性で約50cm。水深が腰まであるようなら、無理は禁物。高所で救援を待ちましょう。



4 足元に注意



水面下にどんな危険が潜んでいるかわかりません。長い棒を杖がわりにして安全を確認しながら歩きましょう。

5 子供やお年寄りを安全に

お年寄りや病人などは背負う。幼児は浮き袋を利用して安全を確保しながら離れないように避難してください。



まなぼうさい! Lesson 4

あなたの地域に 10年に一度の大雨が降れば...

近年、災害の発生する様相も変わってきています。
都市化が進む中で中小河川の氾濫や土砂災害が目立つようになり、
都市部にひと度災害が起これば、その被害は甚大なものになることを
改めて認識しなければなりません。

大雨による災害が起こる時

被害が発生するような大雨の程度は、地域や地形・地質などの自然条件と堤防や排水施設などの社会基盤によって異なります。災害が起こるひとつの目安として、その地域の平年の年間降水量の約20分の1に相当する雨が1日で降った場合とされています。また、10年に一度という大雨が降れば、たいていの地域で山崩れ、がけ崩れや洪水が発生します。ここしばらく顕著な大雨の災害の少ない地域でも決して安全というわけではありません。

(大阪市の平年年間降水量は、1306.1mm、その1/20は、65.3mmになります。)

大雨警報の基準

大雨によって重大な災害が起こるおそれのある旨を警告して行う予報で、気象要素が基準に達すると予想される区域に発表されます。警報・注意報は、地域の条件により基準値は、それぞれ違います。



大雨警報の基準例 (平成19年の基準値・現在は改定されています。)

降雨時間	地域	大阪府	和歌山県	福井県
1時間		40mm 総雨量100mm	平地 70mm 総雨量 170mm 山地 80mm 総雨量 250mm	40mm 総雨量 100mm
	3時間	70mm	平地 120mm 山地 150mm	60mm
24時間	大阪市・泉州	130mm	北部 平地 250mm 山地 300mm	150mm
	北大阪	160mm	南部 平地 400mm 山地 500mm	
	東部大阪・南河内	130mm		
記録的短時間 大雨情報 (1時間雨量)		100mm	110mm	70mm

※「1時間雨量40mm総雨量100mm」は、「1時間雨量40mm以上かつ総雨量100mm以上」を意味します。
総雨量とは、降り始めてからの雨量の累計です。

2006.8.22 豊中集中豪雨 誰も予測できなかった1時間。 (大阪府豊中市)

2日前 (日本海) 台風10号が衰え熱帯低気圧となり日本海を北東に抜けた影響で、日本海には非常に湿った暖かい空気が流れ込んでいた。その上層に弱い寒気があり、大気が不安定になっていた。

1日前 翌日の天気予報は、「曇り時々晴れ」
降水確率20%

当日午前 朝からよく晴れ、午前9時には気温は30℃を超え、強い日差しで山間部に積乱雲が発生していた。

当日午後 日本海から発達した雨雲がゆっくり降りてきて、それらの積乱雲を引き連れて南下。

その時 最高気温は、34.3℃を記録。
南下した雨雲は、都市部の熱せられた空気とぶつかり、積乱雲が急激に発達。豊中では14時10分から15時10分までの1時間に110mmの雷を伴った猛烈な雨となった。この日の総降水量は、116mm。すべてが1時間で起きた。

この影響で、豊中市、尼崎市、伊丹市などで床上浸水(143戸)、床下浸水(551戸)が発生し、落雷による停電が近畿中部を中心に発生した。都市型豪雨のメカニズムは、まだ解明されていないが、雨を降らせる気象現象と都市の人工的な気象環境との関係は無縁ではないとも言われている。

雨の強さと降り方 (災害発生状況)

1時間の雨量 (mm)	10mm以上 20mm未満	20mm以上 30mm未満	30mm以上 50mm未満	50mm以上 80mm未満	80mm以上
予報用語	やや強い雨	強い雨	激しい雨	非常に激しい雨	猛烈な雨
人の受けるイメージ	●ザーザーと降る	●どしゃ降り	●バケツをひっくり返したように降る	●滴のようにゴーゴーと降り続く	●息苦しくなるような圧迫感がある ●恐怖感がある
人への影響	●地面からの跳ね返りで足元がぬれる	●傘をさしていてもぬれる	●傘は全く役に立たなくなる		
木造家屋内での状況	●雨の音で話し声が良く聞き取れない	●寝ている人の半数くらいが雨に気づく			
屋外の様子	●地面一面に水たまりができる	●道路が川のようになる	●水しぶきであたり一面が白っぽくなり視界が悪くなる		
車に乗っていて	●ワイパーを速くしても見づらい	●高速走行時、タイヤと路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなるハイドロプレーニング現象が起き易くなる	●車の運転は危険		
災害発生状況	●この程度の雨でも長く続く時は注意が必要	●側溝や下水、小さな川が溢れ、小規模ながけ崩れが始まる	●山崩れ、がけ崩れが起きやすくなり危険地帯では避難の準備が必要 ●都市では、下水管から雨水が溢れる	●都市では、地下室や地下街に雨水が流れ込む場合がある ●マンホールから水が噴出する ●土石流が起こりやすい ●多くの災害が発生する	●雨による大規模な災害が発生するおそれが強く、厳重な警戒が必要

土石災害とその前兆

土石災害では、いくつかの前兆現象が現れることがありますが、もし、それらの現象に気づいたときは、すぐに避難しましょう。

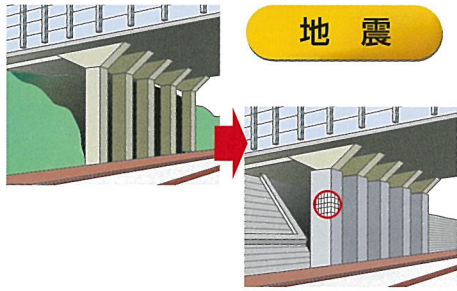
土石流の前兆	がけ崩れの前兆	地すべりの前兆
 <p>土石流害は、溪流地帯に崩落堆積した土砂や岩石が洪水によって一気に下流方向へ押し流されたり、斜面を滑落する土砂や岩石が多量の水分を含んで下流することにより起こる災害。</p>	 <p>がけ崩れ害は、大雨などが原因となり、自然の急傾斜のがけや、人工的な切り取りや造成による急な斜面が崩壊することにより起こる災害。</p>	 <p>地すべり害は、斜面の土壌が比較的ゆっくりと滑り落ちることによって起こる災害。地質や地下水などの影響が大きく、降雨や融雪などが原因となって特定の場所に発生します。</p>
 <p>急に川の流れがにごり、流木が混じる。</p>	 <p>がけに割れ目が見える。</p>	 <p>沢や井戸の水がにごる。</p>
 <p>山鳴りがする。腐った土の臭いがする。</p>	 <p>がけから水が湧き出る。</p>	 <p>斜面から水が噴出する。</p>
 <p>雨が降り続けているのに、川の水位が下がる。</p>	 <p>がけから小石がバラバラ落ちてくる。木の根の切れる音などがする。</p>	 <p>地面やよう壁に、ひび割れができる。家が傾いたりする。</p>

避難のタイミングを誤らないように

土石災害は、破壊的なスピードで襲ってきます。避難勧告が発令されても広報車の音声が暴風、豪雨で家の中に届きにくい場合もあります。テレビなどの気象情報や周囲の状況に注意を払い適切な避難行動を取りましょう。

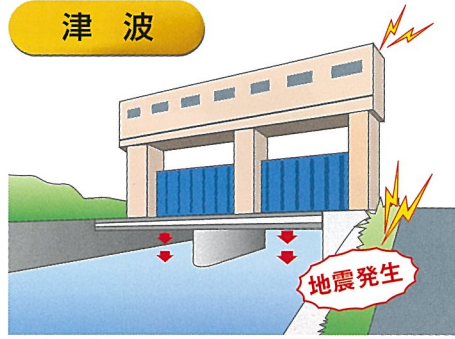
誰もが安全で、安心して暮らせる、まちづくりのために

近畿地方整備局では、安全・安心を脅かす災害からの被害を無くしたり軽減するために、各種の対策を進めています。



地震

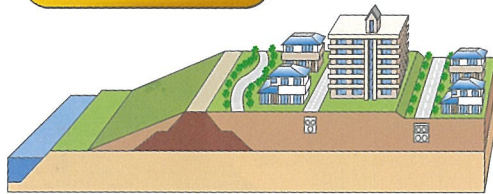
道路耐震補強



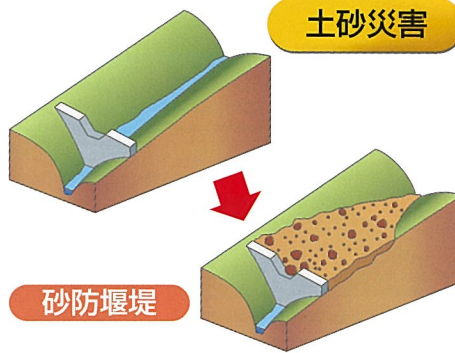
津波

防潮ゲートの自動化

集中豪雨・台風



スーパー堤防



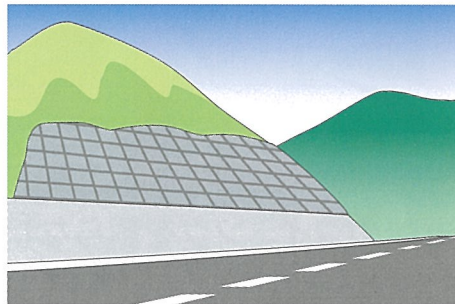
土砂災害

砂防堰堤

施設の老朽化



橋・道・建物・港の適切な保全・点検



道路法面強化

わが家の防災メモ

わが家の避難場所

避難場所	
一時避難場所	

家族の救急用データと連絡先

氏名	連絡先(会社・学校)	電話	生年月日	血液型	アレルギー等

親戚・知人の連絡先

氏名	連絡先(会社・学校)	電話

まなぼうさい!

地震! その時、あなたはどうしますか?

その時 ⑥ キッチンで調理していたら...

揺れを感じたら、即座に火を消し、身の安全が確保できるところへ移動しましょう。しかし、いきなり大きな揺れがきたときは、火傷の危険がありますから、まず、身を守ることを優先して揺れが収まったら火の始末をしましょう。



その時 ⑦ 車を運転中だったら...

揺れにより運転が難しくなり、道路も波打つ状態になり極めて危険ですので、注意しながら左側に停車します。急ブレーキは絶対に避けます。カーラジオで正確な地震情報を収集し、車を離れて避難するときは、緊急車両が通れるように道路の中央をあげ、窓を閉め、キーはつけたままで、ドアロックもしないでおきましょう。車検証や貴重品は忘れずに。



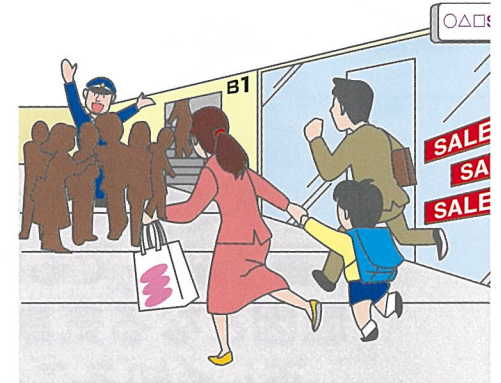
その時 ⑧ エレベーターの中にいたら...

自動着床装置がついていれば、最寄りの階に止まります。まずは全ての階のボタンを押して、停止した階で降りられないか試してみましょう。階の途中で止まったら、非常用連絡ボタンを押し落ち着いて救出を待ちましょう。



その時 ⑨ 地下街にいたら...

壁面や太い柱に身を寄せます。あわてて出口に殺到せず係員の指示に従って行動します。停電になっても、すぐに非常灯が点くので、落ち着いて行動しましょう。火災発生時は、ハンカチなどで鼻と口を覆い、体をかがめ、煙の流れる方向へ壁伝いに逃げましょう。



その時 ⑩ 海岸付近にいたら...

すぐに高台に避難するか、鉄筋コンクリート構造の建物の3階以上の階に避難します。引き潮現象を伴わず、突然、津波がきたり、揺れが小さくても大きな津波がくる場合もあります。湾奥部などは、波高が高くなります。避難後、1回目の津波で安心はできません。2回目、3回目の方が大きい場合もあります。警報や注意報が解除されるまで、海岸には、近づかないようにしてください。



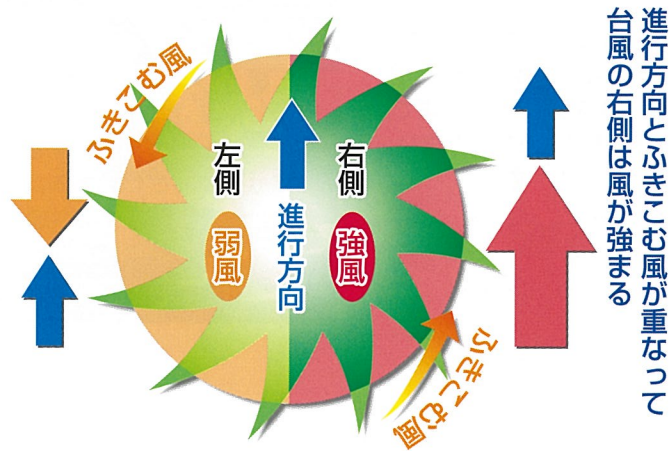
まなぼうさい! Lesson 3

最近、台風のこと気になりませんか？

台風や大雨による洪水の被害は毎年のように起こります。災害を少しでも回避するためには、原因となる気象の知識と情報を正しく知ることが大切です。

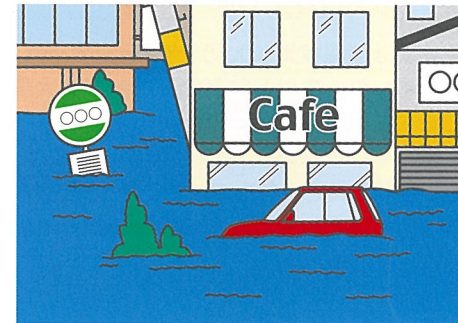
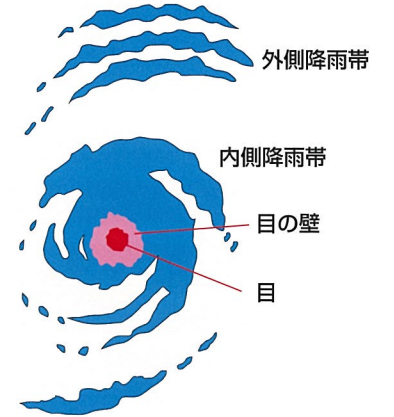
台風の風の特徴

- 台風は巨大な渦巻きになっており、上から見て反時計回りに強い風が吹き込んでいます。
- 進行方向に向かって右の半円では、台風自身の風と台風を移動させる周りの風が同じ方向に吹くため風が強くなります。
- 台風が接近してくる場合、進路によって風向きの変化が異なります。風向きの変化を事前に知れば、台風に備えて家の周りを補強する際の参考になります。



台風の雨の特徴

- 台風は、積乱雲が集まったもので大雨を広い範囲に長時間にわたって降らせます。
- 台風は、垂直に発達した濃密な積乱雲が眼の周りを壁のように取り巻いており、そこでは激しい雨が連続的に降っています。
- 外側には帯状の降雨帯があり、連続的に激しいわか雨が降ったり、ときには竜巻が発生することもあります。
- 日本付近に前線が停滞していると、台風による湿った空気が前線の活動を活性化させ、大雨となることがあります。



台風と水害

- 台風がもたらす大量の雨により、河川が増水し堤防が決壊して水害(浸水や洪水)が起こることがあります。都市周辺地域の開発が進んで保水(遊水)機能が低下していることもあり、都市水害の割合が増えています。

台風と土砂災害

- 大雨により山やけが崩れたり、土石流の発生などの土砂災害も起こります。
- 都市郊外の宅地開発は、丘陵地や急傾斜地を利用することが多く、新たなけがが形成されることもあり、土砂災害による被害の発生を警戒しなければなりません。



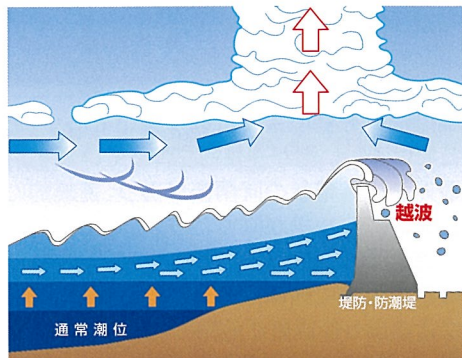
台風による高潮と高波

●台風が接近して気圧が下がると海面が持ち上がります。強い風による吹き寄せ効果で付近の海面が上昇し、さらに潮汐の影響を受けます。

●周辺海域では台風の移動に伴ってうねりが発生し、風浪が加わり、さらに複雑な波になります。ときには10mを超える高波になることがあります。

●台風接近時には海岸を突然大波が襲うことは珍しくありません。このようなときにはむやみに海岸に近づかないでください。

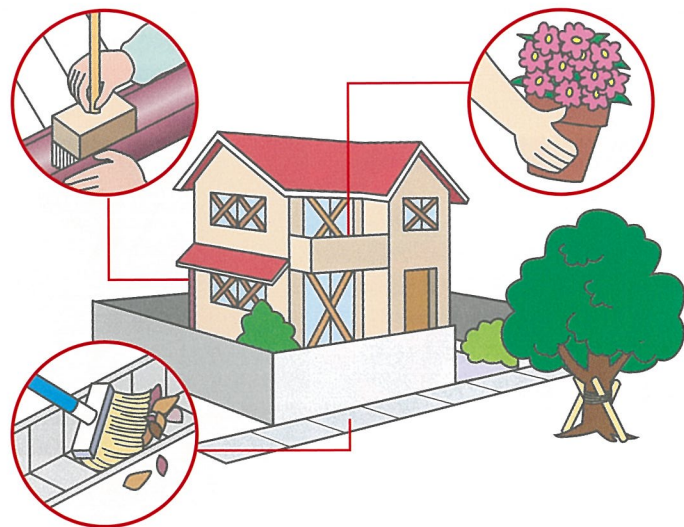
●高潮が発生すると、家屋の損壊や流出の危険があります。



事前の対応

●まずは情報収集が大切です。ラジオ・テレビやインターネットなどからの台風や大雨に関する気象情報に注意しましょう。

●家の周りを確認し、必要な補強をします。風で飛ばされそうなものは室内に取り込み、倒れたり流されそうなものはしっかりと固定します。



洪水のときはこうして避難……5つのポイント。

洪水の中を避難する場合は、とくに足元には十分に注意を払い、子供やお年寄りから目を離さず、手を引くなどの手助けを忘れずに。

1 はき物



裸足は論外。長靴も水中では意外に脱げやすく歩きにくいのです。ひもで締められる運動靴で避難しましょう。

2 ロープでつないで

はぐれないようお互いのロープで結んで避難しましょう。とくに子供から目を離さないように。



3 歩ける深さ

歩ける深さは、男性で約70cm、女性で約50cm。水深が腰まであるようなら、無理は禁物。高所で救援を待ちましょう。



4 足元に注意



水面下どんな危険が潜んでいるかわかりません。長い棒を杖がわりにして安全を確認しながら歩きましょう。

5 子供やお年寄りを安全に

お年寄りや病人などは背負う。幼児は浮き袋を利用して安全を確保しながら離れないように避難してください。



まなぼうさい! Lesson 4

あなたの地域に 10年に一度の大雨が降れば...

近年、災害の発生する様相も変わってきています。
都市化が進む中で中小河川の氾濫や土砂災害が目立つようになり、
都市部にひと度災害が起これば、その被害は甚大なものになることを
改めて認識しなければなりません。

大雨による災害が起こる時

被害が発生するような大雨の程度は、地域や地形・地質などの自然条件と堤防や排水施設などの社会基盤によって異なります。災害が起こるひとつの目安として、その地域の平年の年間降水量の約20分の1に相当する雨が1日で降った場合とされています。また、10年に一度という大雨が降れば、たいていの地域で山崩れ、がけ崩れや洪水が発生します。ここしばらく顕著な大雨の災害の少ない地域でも決して安全というわけではありません。

(大阪市の平年年間降水量は、1306.1mm、その1/20は、65.3mmになります。)

大雨警報の基準

大雨によって重大な災害が起こるおそれのある旨を警告して行う予報で、気象要素が基準に達すると予想される区域に発表されます。警報・注意報は、地域の条件により基準値は、それぞれ違います。



大雨警報の基準例 (平成19年の基準値・現在は改定されています。)

降雨時間	地域	大阪府	和歌山県	福井県
1時間		40mm 総雨量100mm	平地 70mm 総雨量 170mm 山地 80mm 総雨量 250mm	40mm 総雨量 100mm
	3時間	70mm	平地 120mm 山地 150mm	60mm
24時間	大阪市・泉州	130mm	北部 平地 250mm 山地 300mm	150mm
	北大阪	160mm	南部 平地 400mm 山地 500mm	
	東部大阪・南河内	130mm		
記録的短時間 大雨情報 (1時間雨量)		100mm	110mm	70mm

※「1時間雨量40mm総雨量100mm」は、「1時間雨量40mm以上かつ総雨量100mm以上」を意味します。
総雨量とは、降り始めてからの雨量の累計です。

2006.8.22 豊中集中豪雨 誰も予測できなかった1時間。 (大阪府豊中市)

2日前 (日本海) 台風10号が衰え熱帯低気圧となり日本海を北東に抜けた影響で、日本海には非常に湿った暖かい空気が流れ込んでいた。その上層に弱い寒気があり、大気が不安定になっていた。

1日前 翌日の天気予報は、「曇り時々晴れ」
降水確率20%

当日午前 朝からよく晴れ、午前9時には気温は30℃を超え、強い日差しで山間部に積乱雲が発生していた。

当日午後 日本海から発達した雨雲がゆっくり降りてきて、それらの積乱雲を引き連れて南下。

その時 最高気温は、34.3℃を記録。
南下した雨雲は、都市部の熱せられた空気とぶつかり、積乱雲が急激に発達。豊中では14時10分から15時10分までの1時間に110mmの雷を伴った猛烈な雨となった。この日の総降水量は、116mm。すべてが1時間で起きた。

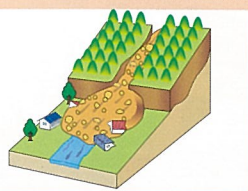
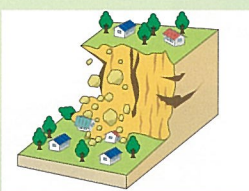
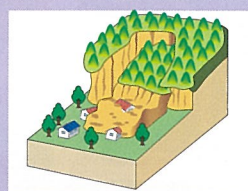









この影響で、豊中市、尼崎市、伊丹市などで床上浸水(143戸)、床下浸水(551戸)が発生し、落雷による停電が近畿中部を中心に発生した。都市型豪雨のメカニズムは、まだ解明されていないが、雨を降らせる気象現象と都市の人工的な気象環境との関係は無縁ではないとも言われている。

雨の強さと降り方 (災害発生状況)

1時間の雨量 (mm)	10mm以上 20mm未満	20mm以上 30mm未満	30mm以上 50mm未満	50mm以上 80mm未満	80mm以上
予報用語	やや強い雨	強い雨	激しい雨	非常に激しい雨	猛烈な雨
人の受けるイメージ	●ザーザーと降る	●どしゃ降り	●バケツをひっくり返したように降る	●滴のようにゴーゴーと降り続く	●息苦しくなるような圧迫感がある ●恐怖感がある
人への影響	●地面からの跳ね返りで足元がぬれる	●傘をさしていてもぬれる		●傘は全く役に立たなくなる	
木造家屋内での状況	●雨の音で話し声が良く聞き取れない		●寝ている人の半数くらいが雨に気づく		
屋外の様子	●地面一面に水たまりができる	●道路が川のようになる	●水しぶきであたり一面が白っぽくなり視界が悪くなる		
車に乗っていて		●ワイパーを速くしても見づらい	●高速走行時、タイヤと路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなるハイドロプレーニング現象が起き易くなる	●車の運転は危険	
災害発生状況	●この程度の雨でも長く続く時は注意が必要	●側溝や下水、小さな川が溢れ、小規模ながけ崩れが始まる	●山崩れ、がけ崩れが起きやすくなり危険地帯では避難の準備が必要 ●都市では、下水管から雨水が溢れる	●都市では、地下室や地下街に雨水が流れ込む場合がある ●マンホールから水が噴出する ●土石流が起こりやすい ●多くの災害が発生する	●雨による大規模な災害が発生するおそれが強く、厳重な警戒が必要

土石災害とその前兆

土石災害では、いくつかの前兆現象が現れることがありますが、もし、それらの現象に気づいたときは、すぐに避難しましょう。

土石流の前兆	がけ崩れの前兆	地すべりの前兆
 <p>土石流害は、溪流地帯に崩落堆積した土砂や岩石が洪水によって一気に下流方向へ押し流されたり、斜面を滑落する土砂や岩石が多量の水分を含んで下流することにより起こる災害。</p>	 <p>がけ崩れ害は、大雨などが原因となり、自然の急傾斜のがけや、人工的な切り取りや造成による急な斜面が崩壊することにより起こる災害。</p>	 <p>地すべり害は、斜面の土壌が比較的ゆっくりと滑り落ちることによって起こる災害。地質や地下水などの影響が大きく、降雨や融雪などが原因となって特定の場所に発生します。</p>
 <p>急に川の流れがにごり、流木が混じる。</p>	 <p>がけに割れ目が見える。</p>	 <p>沢や井戸の水がにごる。</p>
 <p>山鳴りがする。腐った土の臭いがする。</p>	 <p>がけから水が湧き出る。</p>	 <p>斜面から水が噴出する。</p>
 <p>雨が降り続けているのに、川の水位が下がる。</p>	 <p>がけから小石がバラバラ落ちてくる。木の根の切れる音などがする。</p>	 <p>地面やよう壁に、ひび割れができる。家が傾いたりする。</p>

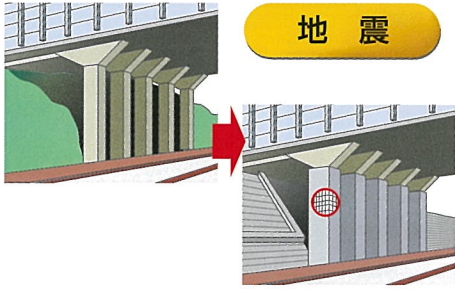
避難のタイミングを誤らないように

土石災害は、破壊的なスピードで襲ってきます。避難勧告が発令されても広報車の音声が暴風、豪雨で家の中に届きにくい場合もあります。テレビなどの気象情報や周囲の状況に注意を払い適切な避難行動を取りましょう。

まなぼうさい!

誰もが安全で、安心して暮らせる、まちづくりのために

近畿地方整備局では、安全・安心を脅かす災害からの被害を無くしたり軽減するために、各種の対策を進めています。



地震

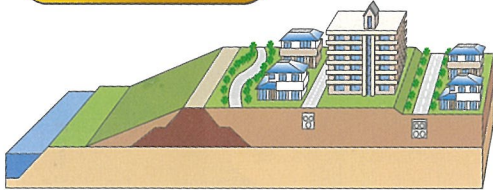
道路耐震補強



津波

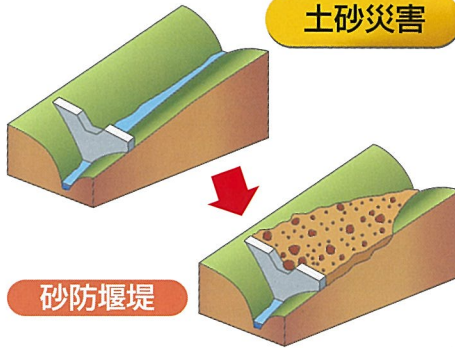
防潮ゲートの自動化

集中豪雨・台風



スーパー堤防

土砂災害

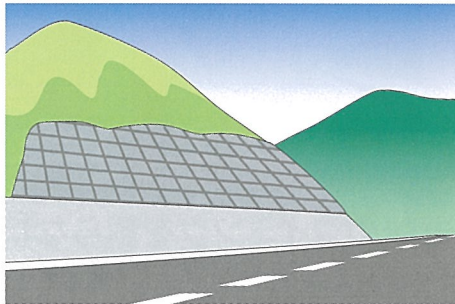


砂防堰堤

施設の老朽化



橋・道・建物・港の適切な保全・点検



道路法面強化

わが家の防災メモ

わが家の避難場所

避難場所	
一時避難場所	

家族の救急用データと連絡先

氏名	連絡先(会社・学校)	電話	生年月日	血液型	アレルギー等

親戚・知人の連絡先

氏名	連絡先(会社・学校)	電話

Manabousai Hand Book

災害情報収集URL

◆ 国土交通省防災情報センター

<http://www.bosaijoho.go.jp/>

◆ 携帯版

<http://www.bosaijoho.go.jp/i-index.html>

★ **NTTの災害用
伝言ダイヤル** ★

171

災害時、家族や知人との連絡や安否の確認などに
利用できます。事前の契約などはありません。



国土交通省 近畿地方整備局
近畿技術事務所

<http://www.kkr.mlit.go.jp/kingi>