

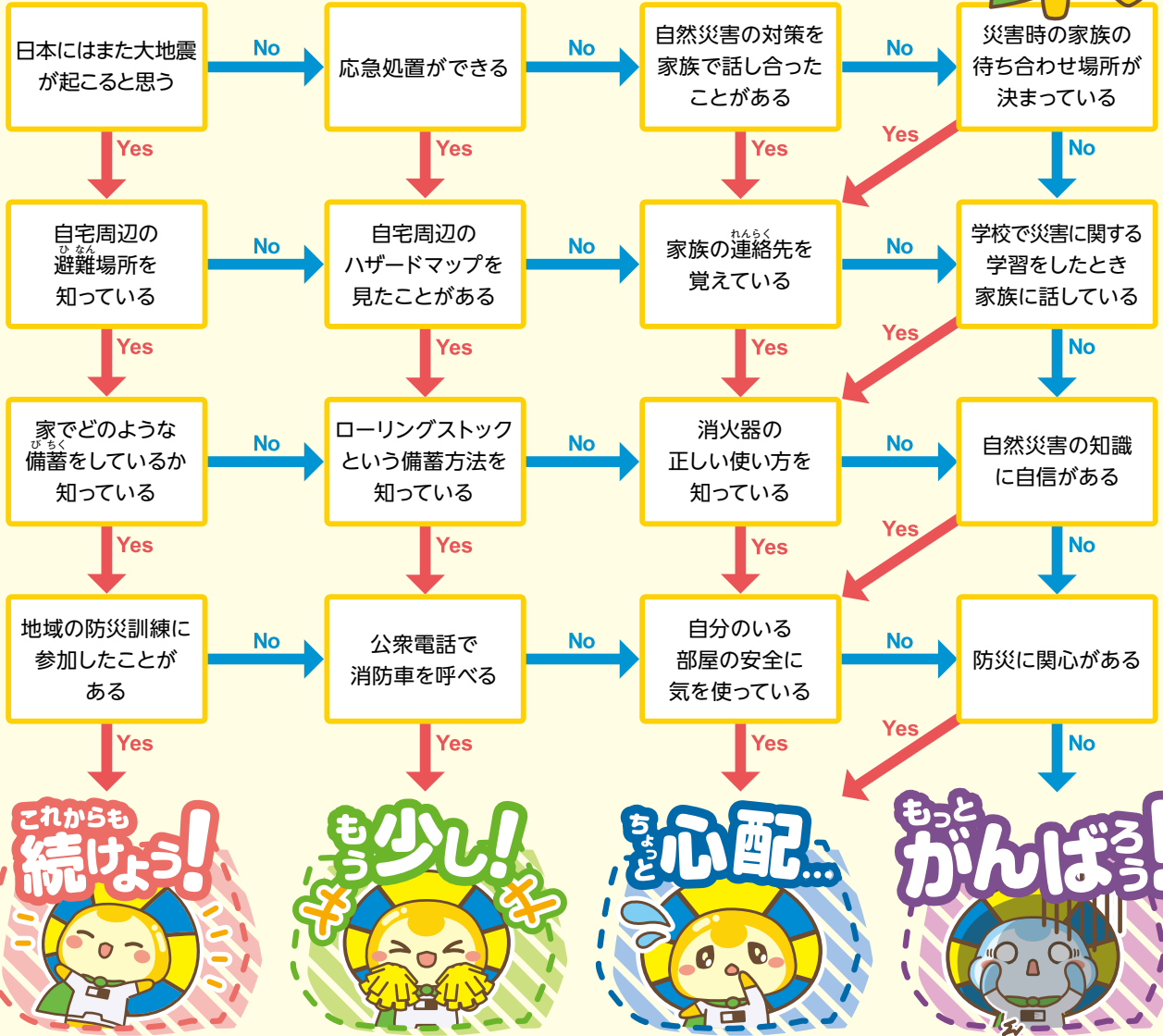
# ぼうさい 防災意識診断

防災対策をすることで、被害を少なくすることはできます。  
学習の前に、自分の防災意識がどれくらいあるのかわかりましょう。

君の防災意識がわかるよ！  
Yes → No → の矢印に進んで！



## START



● 診断の結果はどうだったかな？ これからの防災学習の目標にしよう！

## 学習前の私

### ■ 診断の結果を○で囲む

- ・これからも続けよう！
- ・もう少し！
- ・ちょっと心配…
- ・もっとがんばろう！

思ったこと

## 学習後の私

### ■ 診断の結果を○で囲む

- ・これからも続けよう！
- ・もう少し！
- ・ちょっと心配…
- ・もっとがんばろう！

思ったこと



# 横浜市が想定している4つの地震

元禄16年(1703年)に発生した大きな地震(元禄地震)が、横浜市に大きな被害をもたらしました。今後も同じような地震が起こると想定されています。

**めあて** 横浜市が想定している地震を知り、どのような被害が生じるのかを考えることで災害イメージをもつ。

## 想定地震とその範囲

図1は、横浜市が想定している4つの地震です。

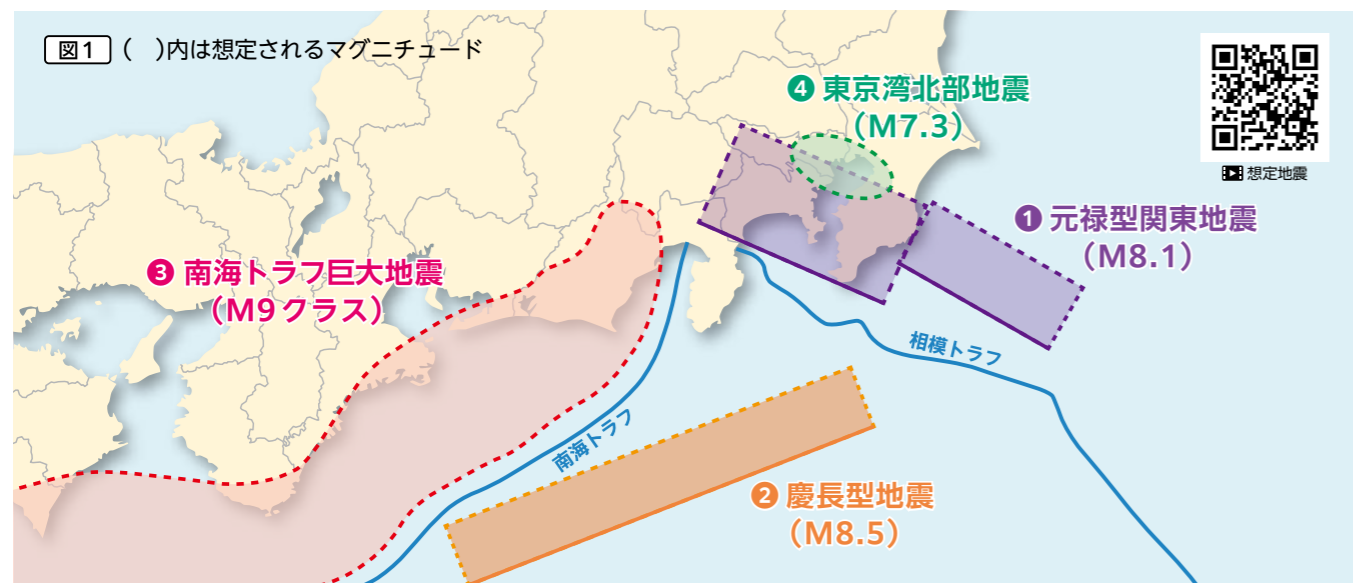
4つの地震の位置と規模を知り、どの地震でどこが被害を受けるのかを知りましょう。

**① 元禄型関東地震** (元禄地震の再来を想定)  
関東大震災をもたらした大正型関東地震の約2倍のエネルギーを発する想定地震です。市内の最大震度は7と想定されます。

**③ 南海トラフ巨大地震**  
大津波をもたらすものとして内閣府でも取り上げている想定地震です。

**② 慶長型地震** (慶長地震の再来を想定)  
東京湾への大きな津波をもたらすものとして平成23年度に神奈川県が設定した想定地震です。満潮時には横浜市でも海拔約4.9メートルまで浸水するものと想定されます。

**④ 東京湾北部地震** (「首都直下地震」と言われる)  
横浜市を含む首都圏での影響が極めて大きいとされる想定地震です。



### 地震の起こるしくみ

地球の表面は、十数枚の「プレート」と呼ばれる岩盤でおおわれています。これらのプレートの間に力が加わることが、地震を引き起こす原因となっています。

**■ 陸域の浅い地震**  
陸のプレート内部に力が加わり発生する。

**■ プレート境界の地震**  
沈みこむ海のプレートに陸のプレートが引きずられ、元に戻ろうとして発生する。

# 元禄型関東地震が発生したら、どのような被害が想定されるの？

自分の住んでいる場所の想定震度を確認しよう。



図2の地震マップは、元禄型関東地震がもたらす震度を表したものです。市内の最大震度は7と想定されます。

## 横浜市地震被害の想定

図2 横浜市で想定される震度

強い揺れによる建物全半壊棟数	137,100棟
建物倒壊による死者数	1,700人
急傾斜地崩壊による建物全半壊棟数	443棟
火災による建物焼失棟数	77,700棟
火災による死者数	1,550人

避難者数	577,000人
帰宅困難者数	455,000人
津波による建物全半壊棟数	27,000棟
津波による死者数	595人 (津波は慶長型地震で想定)
液状化による建物全半壊棟数	7,880棟

震度階  
 震度7 (赤) 震度5強 (緑)  
 震度6強 (オレンジ) 震度5弱 (青)  
 震度6弱 (黄) 震度4 (白)

【地図/想定震度・想定被害数】出典：防災よこほま

### 液状化のしくみ

砂などの粒同士がくっついて、その間を水が満たして地盤を支えている。地震によって、粒同士の結合がなくなり、水に浮いた状態になる。砂の粒は沈下して水と分離し、地盤の沈下や亀裂を引き起こす。

液状化によって飛び出したマンホール  
地震のとき、埋立地では、液状化現象が起こりやすいとされています。

※重いビルや橋は沈み、軽いマンホールなどは浮き上がってくる。



# 日本で発生した大きな地震

日本は4つのプレートの境界に位置し、世界でも有数の地震多発国です。これまでも日本各地で大きな地震が起こってきました。

**めあて** 地域や時代によって、地震の被害が異なることを知る。

## 過去に発生した大きな地震

下の年表は、大きな被害をもたらした主な地震の一部です。

私たちは大きな地震を重ねて経験し、そのたびに減災の方法を模索しています。



1605年 2月	慶長地震 M7.9	九州から千葉までの広い範囲で、津波の到達被害があったといわれている。
1703年 12月	元禄地震 M7.9~8.2	神奈川県南部や房総半島南端が揺れたといわれている。
1707年 10月	宝永地震 M8.6	四国から静岡まで揺れたといわれている。この地震の2カ月後に富士山が噴火。
1923年 9月	大正関東地震 (関東大震災) M7.9	近代化した首都圏を襲った唯一の大きな地震。死者10万人超。出典：内閣府
1944年 12月	東南海地震 M7.9	三重県から静岡県の沿岸域の一部が揺れ、津波が伊豆半島から紀伊半島までを襲った。死者千人超。出典：内閣府
1995年 1月	兵庫県南部地震 (阪神・淡路大震災) M7.3	家屋倒壊による圧死が大きな割合をしめ、火災も多かった。死者約6千人。出典：兵庫県
2011年 3月	東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災) M9.0	東北から関東にかけて東日本一帯に甚大な津波被害をもたらした。死者・行方不明者約2万人。出典：総務省
2016年 4月	熊本地震 M7.3	震度7の地震がわずか28時間以内に2度発生。死者273人 (令和4年1月現在)。出典：熊本県
2018年 9月	北海道胆振東部地震 M6.7	約295万戸が停電するブラックアウトが発生した。死者約40人、負傷者約800人。出典：札幌市

## 日本各地でどのような被害が発生したのか？

### 兵庫県南部地震 (阪神・淡路大震災) M7.3



写真提供：兵庫県神戸市

### 北海道胆振東部地震 M6.7



写真提供：北海道新聞2018年9月6日掲載 (号外)



### 東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災) M9.0



写真提供：岩手県釜石市

### 熊本地震 M7.3

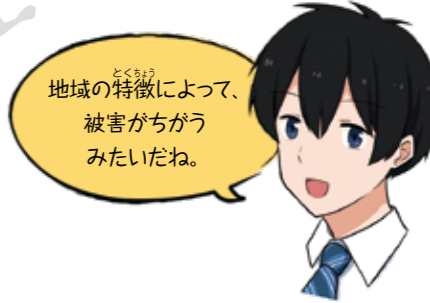


出典：熊本災害デジタルアーカイブ / 写真提供：熊本大学

### 大正関東地震 (関東大震災) M7.9



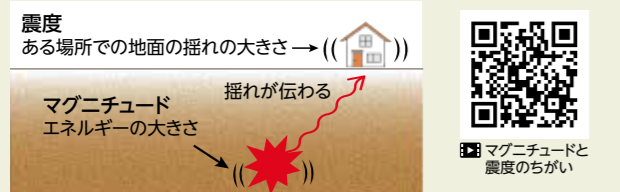
写真提供：共同通信社



### マグニチュードと震度のちがい

■ **マグニチュード**とは  
地震そのものの規模を表す値のこと。

■ **震度**とは  
観測地点での地面の揺れの大きさを表す値のこと。



マグニチュードが1増えると、そのエネルギーは約32倍になる。

### 〇〇地震と〇〇大震災のちがい

■ **〇〇地震**とは  
顕著な災害を起こした地震について気象庁が定めた名称のこと。原則として「元号年+地震情報に用いる地域名+地震」とされている。

■ **〇〇大震災**とは  
地震の名称とは別に政府が災害の呼称を定めたもので、全ての地震に定められるわけではない。(例：阪神・淡路大震災、東日本大震災)

参考：気象庁ホームページ「顕著な災害を起こした自然現象の名称について」  
<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/meishou/meishou.html>

# 地震のときにとる行動

地震はいつ起こるかわかりません。実際に地震が起こった場合、冷静に対応することはむずかしいものです。一瞬の判断が生死を分けることもあります。

**めあて** 建物の構造を理解し、状況に応じた身の守り方を身につける。

## 地震が起こったとき 状況に応じたとっさにとる行動



命を守る行動

### 命を守る3つのポーズ

「命を守る3つのポーズ」は、落ちてくる本や小物、小さな破片、煙などから身を守るためのものです。地震のときは、物が「落ちてこない・倒れてこない・移動してこない」場所に身を寄せることも大切です。

#### 1 サルのポーズ (地震：机があるとき)



1. 机の下にもぐって頭を守る。
2. 両ひざを床につけて机の脚の上のほうを持つ。
3. 脚が4本あれば斜めに持つ。
4. 机が大きくて腕が届かない場合は、机の脚のひとつを両手でしっかりと持つ。

#### 2 ダンゴムシのポーズ (地震：机がないとき)



1. 大きな危険にお尻を向ける。
2. ひざと足の甲を床につける。
3. 両手で頭を守る。

※当然のことながら、耐震性のある建物内にいること、高い棚や重い物が上から落ちてこない環境にあることを前提としています。

#### 3 アライグマのポーズ (火事の時)



1. 姿勢を低くする。
2. ハンカチまたは服で、口と鼻を押さえる。煙からの避難方法 ▶ p.21

参考：慶應義塾大学環境情報学部 大木聖子研究室ウェブサイト



### 地震発生時の注意点

地震発生時は、以下の心理状態におちいりやすくなります。意識して行動しましょう。



#### いつも通りふるまってしまふ

状況を楽観視して、「自分だけは大丈夫だろう」と思って行動しない。



#### 周りが逃げていないので逃げない

逃げたほうがいいと思っても、周りの様子をうかがって同じ行動をとってしまう。



#### ショックで凍りついてしまふ

誰かの声かけで動けるようになるが、逃げおくれることがある。7割の人があてはまる。



#### 自分の部屋にいるとき

扉を開けて出口を確保する。落下物から身を守る。外に飛び出さない。日頃から部屋を整理し家具を固定しておく。部屋の中に安全な場所をつくっておく。



#### 外にいるとき

カバンや持っているもので頭を守る。できればカバンと頭の間に隙間をあける。ブロック塀や電柱、店看板やガラスなどから離れる。



#### トイレや浴室にいるとき

ドアを開けて逃げ道を確保し、揺れがおさまるまで待つ。ふろに入っていたときは、服を持って逃げ、安全な場所で服を着る。トイレは流さない。



#### エレベーターに乗っているとき

全ての階のボタンを押して、止まった階で外に出る。閉じこめられた場合は、非常ボタンやインターホンで連絡を取り救助を待つ。



#### 地下にいるとき

太い柱などに身を寄せて揺れがおさまるのを待つ。地下鉄の構内では、停電してもしばらくすると非常灯がつくためあわてない。落ち着いたら、駅員に従って行動する。



#### 海の近くにいるとき

海の近くで強い揺れを感じたら、津波警報等や避難指示が出されない場合でもすぐ逃げる。津波避難ビルか高台に避難する。津波からの避難 ▶ p.23



# 私たちの1日に潜む危険

地震が起きたときにいる場所・時間など、状況によって危険は異なります。そのときにあわてないよう、事前に危険箇所を把握することが大切です。

**めあて** 生活の中にどのような危険があるか把握し、備える心構えをもつ。 **ワークシート**

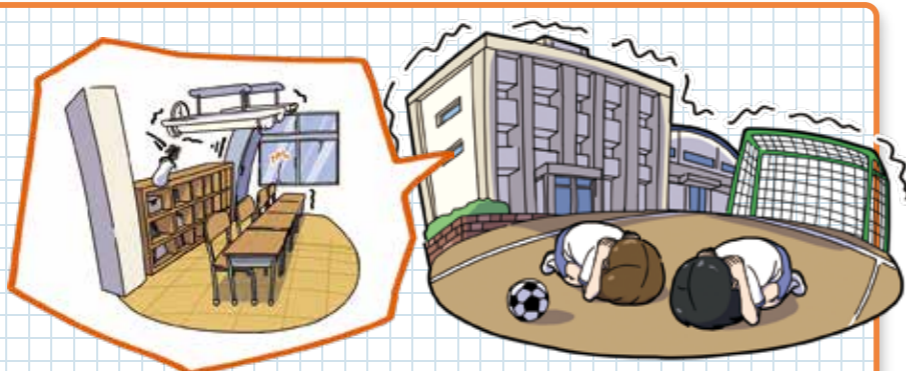
## 自分の行動パターンを分析

自分がいる場所にはどのような危険が潜んでいるのでしょうか。学校の日と休みの日、それぞれの24時間をふり返り書き出してみましょう。



### 学校にいるとき

- 普通教室
- 廊下
- 理科室
- 階段
- 被服室・調理室
- グラウンド
- 技術室
- プール
- 学校図書館
- 保健室
- 美術室
- 音楽室
- 体育館



※ 蛍光灯の落下、窓ガラスに注意。  
※ 余裕があれば、ドア付近の人はドアを開け出口を確保。

※ 校舎のそばにいるときは、グラウンドの中央に移動しダンゴムシのポーズをとる。  
※ サッカーゴール・バスケットゴールなどの転倒に注意。

平日

起床

登校

学校

休日

6:00

8:00

自由時間

8:30

昼食

下校・部活動など

自宅

就寝

12:00

15:00

20:00

22:00

### 自宅にいるとき

- 居間
- 冷蔵庫・エアコン(家電)
- 台所
- タンス・棚(家具)
- 寝室
- 照明器具
- トイレ
- ストーブ
- 風呂場
- 窓ガラス
- 階段
- ベランダ
- 庭
- 車庫



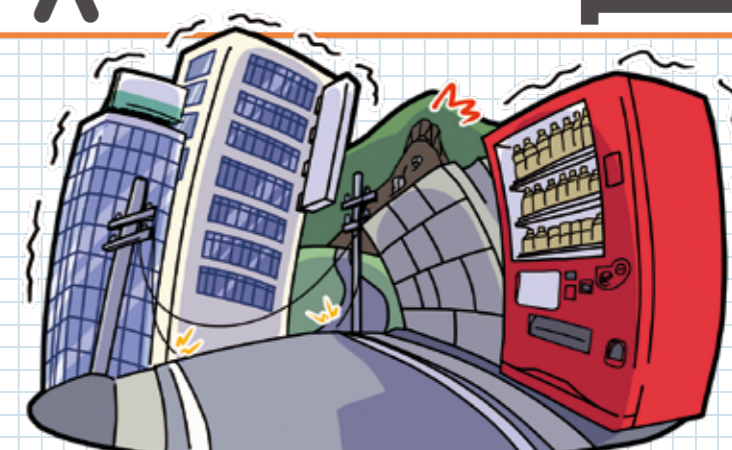
### 外出中のとき

- ショッピングセンター・ビル
- 地下街
- バス・電車内
- 駅構内・ホーム
- ゲームセンター
- 遊園地
- 映画館
- 河川敷
- 海岸付近



### 登下校のとき

- ブロック塀
- マンホール
- 看板・ガラス
- 自動販売機
- 電柱・街灯
- 電線(感電)
- 踏切
- 橋・歩道橋
- エレベーター
- 海辺・河辺
- 山・がけ
- 自動車



※ カバンなどで頭を守り、落下物や倒壊に気をつける。

## 地震発生! こんなとき、どうしたらいいの?

### 自宅にいるとき

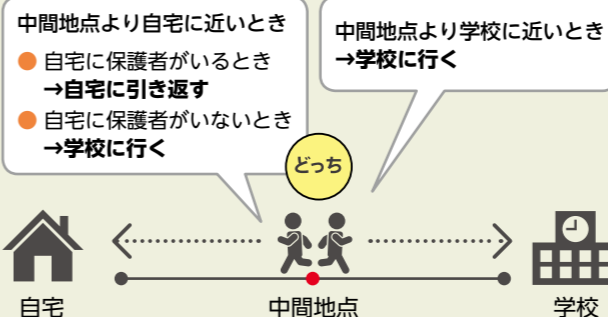
学校の日? 休みの日?

自校の区や地域が震度5強以上の地震でない場合でも、横浜市内のどこか一地点でも震度5強が観測されたとき登校の必要はありません。

### 登下校のとき

自宅と学校どちらに行ったらいいの?

まず、命を守る行動をとります。次に学校か自宅か、近いほうに避難するのが基本です。



※ 学校により地震発生時にどのような行動をとったらよいか異なります。学校の決まりを確認し、どうするかを家の人と話し合っておきましょう。  
※ 自宅に誰もいない場合の連絡手段や落ち合う先も、話し合しましょう。

### 学校にいるとき

どうやって帰ればいいの?

- 帰宅は、保護者への直接引き渡し(わた)しが原則です。
- 生徒は勝手に家に戻ってはいけません。
- 保護者と連絡がとれない場合、学校で待機します。

### 地震発生時の学校の決まりメモ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

※ 自校の決まりを書いておきましょう。





# 家の外に潜む危険と備え

※イラストはさまざまな危険をイメージしたものです。

大きな地震が起こると、多くの建物が倒壊し、火災のおそれもあります。海沿いの地域では津波、山沿いの地域では土砂災害のおそれがあります。

**めあて** 外で地震にあったときの適切な行動を理解する。



う〜ん!  
外には危険が  
たくさんありそうだ。

**1 火災**  
ひとたび火に囲まると、避難はむずかしくなる。煙や炎を見つけたら、風下をさけて、広い道路や空き地へ避難する。

**2 ブロック塀の倒壊**  
ブロック塀は、揺れに弱く倒壊の危険がある。揺れを感じたら、すぐにブロック塀から離れる。

**3 地すべり**  
地震で地盤がゆるみ、地すべりが起こることがある。斜面やがけからは、すぐに離れる。

**4 地割れ**  
自転車では、ハンドルをとられたり、歩行時には転倒するおそれがあるため近づかない。

**5 橋の損傷**  
日頃から橋を使わないルートも調べておく。落下の危険があるため、橋の上からはすぐに避難する。

**6 川の逆流**  
津波は河川をさかのぼるため、揺れを感じたらすぐに河川から離れ、高台などの安全な場所に避難する。

**7 津波**  
沿岸の地域は、津波に備えて避難場所と避難経路を日頃から調べておく。揺れを感じたら、高台などに避難する。

**8 切れた電線**  
垂れ下がった電線には近づかない。高圧線がむき出しになり、感電による大やけどの危険がある。

**9 液状化**  
液状化が生じると、水や砂を噴き上げたり、マンホールが浮き出したりする。状態が不安定なため近づかない。

**10 電車の脱線**  
脱線した車両には近づかない。線路脇には高圧電線が設置されていて、感電のおそれがある。

**11 頭上の注意（落下物）**  
ガラスや看板などの落下物に注意。手荷物などで頭を守り、広場などへ移動する。電柱などの転倒物にも注意。

**12 足元の注意（飛散物）**  
ガラスや釘などが飛散している地面を歩かない。避難する際は足元にも注意する。



# 家の中に潜む危険と備え

はんしん あわじ だいしんさい てんとう ひがい  
阪神・淡路大震災では、家具の転倒による被害が多く報告されています。これらは事前の備えと心がけで、危険を軽減したり回避したりすることができます。

めあて 家具転倒の危険を知り、正しい対策をとることができる。

## リビングの対策

物が多いため危険も多くなります。台所では火災の危険もあります。家の中で地震対策が必要な場所はどこかを確認しましょう。



地震負傷者の約30%以上は家具類の転倒や落下が原因!

転倒しても下敷きになったり、ケガをしないように家具の配置を工夫しよう。



**火災の予防**  
ストーブの周りに服や布団など、燃えやすいものを置かない。

**通路の確保**  
廊下・玄関などの避難経路には物を置かない。

## 寝室・自分の部屋の対策

- 飛散した破片などで歩けなくなることを想定し、寝室や自分の部屋にも靴を置いておく。
- 避難経路確保のため、ドアの周りには物を置かない。
- 重いものを高い所に置かない。また棚の下の方に置いて重心を下げる。

**頭をまもる**  
寝てる間に、頭にものが倒れてこないようにする。



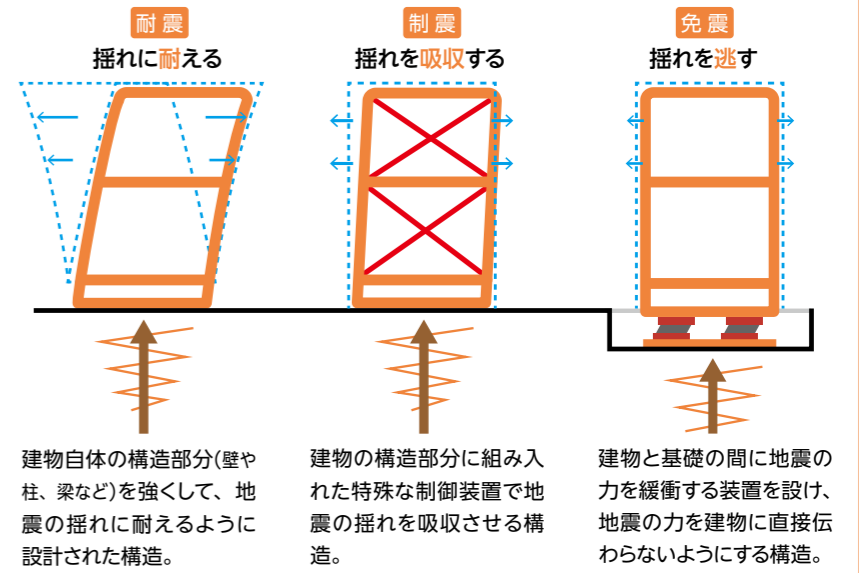
## 家具の固定をしよう

<p><b>L字金具</b> 壁に強度がある場合、L字金具で壁に固定する。これが最も効果の高い方法。</p>	<p><b>ポール式器具</b> L字金具が取り付けられない場合は、ポール式器具を使う。家具の奥のほうに取り付ける。</p>	<p><b>ストッパー式器具</b> ポール式器具とストッパー式やマット式を組み合わせることで、効果が高められる。</p>	<p><b>落下防止ワイヤー</b> 吊り下げている照明器具は、ワイヤーやチェーンなどで固定する。</p>
<p><b>キャスター下皿</b> ピアノや冷蔵庫などのキャスター付き家具の移動を防止する。</p>	<p><b>ベルト式器具</b> キャスター付き家具の転倒を防止。冷蔵庫はキャスター下皿と組み合わせて使うとよい。</p>	<p><b>テレビ転倒防止ベルト</b> テレビ用の転倒防止ベルトがある。テレビの裏側をテレビ台に固定する。</p>	<p><b>飛散防止フィルム</b> 地震だけでなく台風対策にもなる。透明タイプなら外も見える。</p>

## 建築物の地震対策

### 構造の違いによる建物の揺れ方

耐震、制震、免震がどのような構造なのかを知りましょう。室内だけではなく、建物全体にもさまざまな工夫がされています。日本では建物を建てる際の基準が「建築基準法」で定められています。2000年以降は「現行耐震基準」と呼ばれ、より厳格化されています。



● 感震ブレーカーや消火器などを常備 防火対策について → p.20



# 災害時に役立つ備蓄品

災害発生後は日常生活が一変し、食料や日用品の調達がむずかしくなります。人口が多い都市では、支援物資が届くまでに時間がかかるおそれがあります。

**めあて** 備蓄の大切さを知り、自分や家族に必要なものを備えることができる。 **ワークシート**

## 災害時に必要なもの

備蓄する目安は最低3日分、できれば1週間分を用意しましょう。食料や日用品を少し多く買い備え、順番に使いながら買い足していく「循環型備蓄(ローリングストック)」という考え方もあります。



日頃の備え

**!** 地域防災拠点に避難するときは、備蓄しているものを持参しましょう。

### 食料品

#### 水

1人1日3ℓの水が目安。給水のためのポリ容器と水を運ぶ道具を合わせて用意しておく。



#### 食料品

そのまま食べられるものや、お菓子などを用意。野菜ジュースなどもあるとよい。

#### カセットコンロ

ガスが止まったときに調理ができ、暖も取れる。ガス缶は多めに用意しておく。



### 停電時に役立つエネルギー

#### 乾電池・バッテリー

停電に備えて、乾電池やモバイルバッテリーが必要。複数あるとよい。



#### 懐中電灯・ランタン

夜間に辺りを照らす道具。夜間に使わないものにする。1人1つ準備するとよい。



#### ラジオ

災害時の情報収集には、コンセントを使わないラジオがあるとよい。

### 衛生用品

#### トイレパック

下水管の破裂などで水が止まりトイレが使えなくなったときに必要。1人1日5個を目安に用意しておく。



#### 薬箱・救急用品

災害時は体力も低下する。マスクやアルコール消毒液、常備薬も用意しておく。

#### ティッシュ類・歯ブラシ

断水すると不衛生になりがち。水を使わない歯ブラシなどもあるとよい。

### その他

#### 防護服・レインコート

雨風や寒さをしのぐために必要。ヘルメットや帽子も用意しておく。



#### 現金・娯楽

災害時は電子マネーが使えないため現金が必要。簡単な娯楽もあるとよい。

#### ロープ・軍手・文具品

ペンは伝言や名前を書くのに便利。軍手は、ケガ防止や寒さ対策にもなる。



500mlペットボトルが4本入ります

何が必要か考えてみよう!

## 防災BOXづくり

そのとききっと役立つ!

# 自分と家族の防災BOXを作ろう!

支援物資は自分に合うものがそろうとは限りません。

### BOXづくりのPoint

- サイズや体質に合ったもの  
持病やアレルギー、メガネなどを確認。
- 被災後の状況を想像し、必要と思うもの  
季節や天候、防犯などを考える。
- 家族の分やペットのもの
- ラジオなど情報収集できるもの

必要なものは人それぞれで異なります。左のリスト以外にも、必要性を考えて作りましょう!

本棚や机など、いつでも手が届くところに置いておきましょう!

## ワンポイントアドバイス

住んでいる地域やさまざまな災害に応じて、何が必要か考えることが大切です。また、季節ごとに備蓄したものの確認もしておきましょう。夏場と冬場は備えるものも変わってきます。定期的に備蓄品の確認をすることも大切です。



釜石市いのちをつなぐ未来館 語り部 川崎さん

## 水だけで発光する 防災LEDライト!

- わずか2ccの水で点灯(乾電池いらず)  
※水以外の飲料水や唾液などの水分でも点灯
- 72時間(3日間)連続で使用可能
- 暗闇の中でも10m先まで照らす



## はまっ子防災 災害時便利な はまっ子防災ライト

はまっ子防災プロジェクト付録:防災LEDライト

## 体験から学ぼう!

災害にあわれた体験談、一枚の毛布の小さな物語から防災への気づきを学びましょう。

### 3.11 東日本大震災体験談

## 『いのちをつなぐ一枚の毛布』

釜石市いのちをつなぐ未来館 語り部の川崎さんに東日本大震災の体験をお聞きました。

東日本大震災が発生したとき、私は中学2年生で学校の体育館にいました。地震は横に激しく揺れ、立っていられないほどでした。その後すぐに高い所へ避難を始め、大津波から逃げ切ることができました。当日は、急遽避難所となった廃校舎で一晩過ごしました。もちろん食料や飲み物、暖房などはなく、とても寒く厳しい一日でした。翌日からは内陸部の避難所へ移動しました。その場所では食事などには困りませんでした。ですがお風呂に入ることができない、床が硬く体が痛いということが大変でした。このとき、毛布が座布団がわりとなり助かりました。突然やってきた津波を経験して、日頃の備えが大切だと思いました。

### うのすまい・トモス 岩手県釜石市



「うのすまい・トモス」は、「東日本大震災の記憶や教訓を将来に伝えるとともに、生きることの大切さや素晴らしさを感じられ、憩い親しめる場」としてつくられた、いくつかの施設のあつまったエリアです。エリア内にある「いのちをつなぐ未来館」は、震災伝承と防災学習のための施設で、震災を経験したスタッフから当時の体験談を聞くことができます。



いのちをつなぐ未来館



[上] いのちをつなぐ未来館 / 左 釜石折りのパーク / 右 鶴の郷交流館 写真提供: いのちをつなぐ未来館



# 地震のときの避難

基本的な避難の流れを覚えることで、あわてず落ち着いて行動することができます。避難の判断は、命を守るためにとても重要なことです。

**めあて** 避難の流れを理解し、避難先への安全なルートを考える。

## 避難の流れ

状況により避難するかどうかの判断が必要です。

避難するときは、最適な避難先を選べるようになります。



### 地震発生

#### 自宅

災害状況に応じて安全な行動をとりましょう。  
家族の無事を確認し、近隣の無事を確かめ合う。  
自宅に火災や倒壊の危険がないときはあえて避難する必要はありません。

一度は地域防災拠点に避難したが、自宅で生活できると判断した場合

#### いつ避難場所

近くの公園や広場など、町内会などの地域で取り決めている場所です。

火災が広がっている場合

#### 広域避難場所

大規模火災時に避難する場所です。

倒壊や火災により、自宅で生活できなくなった場合

#### 地域防災拠点 (市立小・中学校)

市内1箇所でも震度5強以上の地震が発生したときに開設されます。家屋の倒壊などにより自宅にとどまれない人が、一定期間避難生活を送る場所です。  
横浜市では区内の市立小・中学校459カ所を指定しています。(令和4年4月1日時点)

→自分の地域防災拠点は  
はまっ子防災MAPと  
横浜市のホームページで  
確認しよう!



横浜市地域防災拠点

#### その他の避難場所

被災していない知人や親戚の家など、身を寄せられる避難場所を検討しておきましょう。

自宅に居住でき、避難の必要がない被災者(在宅被災生活者)や、地域防災拠点以外で被災生活を送る避難者も、地域防災拠点で、物資や情報が得られます。

#### 福祉避難所

高齢者や障害者をはじめ、避難生活で特別な配慮が必要な人のための二次的避難所です。

### 避難前のチェック項目

家から別の場所へ避難する前は、以下の内容をチェックしよう!

#### 必ず行うこと

- 玄関や窓の鍵を閉める
- ガスの元栓を閉める
- 家の中に火災はないか確認する
- プレーカーを落とす

防火対策について → p.20



#### 家に誰もいないとき

- 災害伝言ダイヤル(171)の伝言を聞く、伝言を残す  
災害伝言ダイヤル → p.39
- 置き手紙か貼り手紙を残す  
「置き手紙」マンガ → p.19



171

### 避難場所・避難所の確認

被災時に役立つ情報も満載!

## はまっ子防災MAPに書き込もう!

はまっ子防災MAPには、避難所を含むさまざまな情報が掲載されています。自分の住んでいる地域に、どのような災害の危険があるのかを知ることができます。



自分の家を探す

自分が通学中の学校を探す

「給水所」を探す

「避難所」を探す

「広域避難場所」を探す

危険な場所をまるで囲む

高台をまるで囲む

地図を見て、必要な情報を書き込もう!

凡例		防災メモ
地域防災拠点(指定避難所)	津波の浸水が予測される区域	地域防災拠点: ○○小学校
地域防災拠点の区域	深淵により、浸水が予測される区域	広域避難場所: ○○公園
広域避難場所	洪水浸水想定区域	高台:
災害時給水所(地下給水タンク)	河川が溢れ出た場合、浸水が想定される区域	AED:
災害時給水所(緊急給水栓)	土砂災害警戒区域	消火器:
災害時給水所(耐震給水栓)		家族持ち合わせ:
災害時給水所(配水池)		
災害時給水所(配水池)		

全ての地域防災拠点が開設される訳ではない

MAP上の地域防災拠点は地震の場合の避難所です。洪水などの風水害の場合は災害発生状況によって開設場所を判断するため、全ての地域防災拠点が避難場所として開設される訳ではありません。必ず避難前に開設されている避難場所を確認しましょう。

横浜市 防災情報ポータル  
避難情報や避難所の開設状況を確認できます。  
<https://bousai.city.yokohama.jp/>

縮尺: 1:9,000  
250

### 『置き手紙』はまっ子防災マンガく地震編

どこに行くの? 指定避難所に行くんだよ。

● 家から離れるときは「手紙」を置いていきます

パパとママに会えるかな。

お父さん、お母さんへ、ふたりとも無事で、指定避難所へ行ってます。置き手紙を書いておこう。

● 「手紙」のおかげで家族と会うことができました



# 地震による火災

地震発生後は、家屋の倒壊や家具の転倒と合わせて、火災発生の危険性が高まります。火災が発生するメカニズムは、状況によってさまざまです。

**めあて** 地震発生後に火災が起こる原因を知り、身を守り被害を少なくする方法を学ぶ。



写真提供：兵庫県神戸市

阪神・淡路大震災 ● 発生日：1995年1月17日午前5時46分 ● 震源地：淡路島 ● マグニチュード7.3 ● 死者・行方不明者数：約6000人 ● 主な死因：建物倒壊、火災 <地震の特徴>人口が集中する大都市を直撃。都市における防災、自助、共助の取組の重要性について考えるきっかけとなった。

## 地震による火災の種類

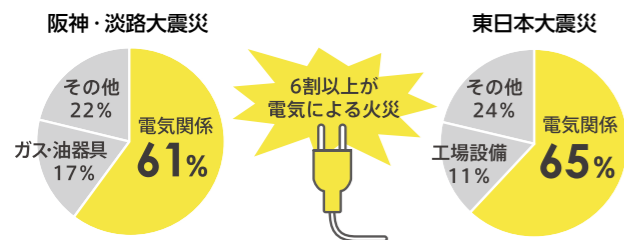
### 1. 地震直後に起こる火災

地震による家屋の倒壊や電気製品等の転倒により、ガス管や電気配線が破損したり、ストーブなどの暖房器具に可燃物が接触することにより火災が発生します。

### 2. 地震による停電からの復旧によって起こる火災

地震に伴う停電から復旧した際、スイッチが切れていない(もしくは入ったまま)家電が火元となって火災が発生します。

### 地震時における火災の発生状況



出典：大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会（報告書）

## 震災時の防火対策

- 電気復旧後すぐに家電を使用せず、配線やコンセントなどの損傷を確認する。
- 避難などで不在にする場合はブレーカーを遮断する。
- 設定値以上の揺れを感知して、自動的に電気の供給を遮断し電気火災を防ぐ「感震ブレーカー」を設置する。

### 感震ブレーカーの種類



「地震への備え」動画 ▶ p.14

通電火災

## 初期消火で被害を抑える

最初の2~3分が勝負です。この時期をこえると天井に火が回り、手に負えません。このようなときは、消火をあきらめて早めに避難しましょう。

中学生のみんなは無理して火を消さないこと。大人になったときのために、基本を知っておこうね。



### ① 火事を知らせる

出火したら大きな声や音で周りの人に知らせ、みんなで協力し合い通報と初期消火に努めましょう。火が天井まで燃え広がらないうちに消火器などで消し止めましょう。

### ② 避難する

火の手が広がったら、自分や家族の安全を確保して、速やかに避難しましょう。避難の際は、空気を絶つためにドアを閉められる場合は閉めましょう。



### 煙の怖さ

- 不完全燃焼での一酸化炭素により、中毒を起こす。
- 酸素が少なくなり、呼吸困難を起こして体の自由がきかなくなる。
- 熱い煙を吸いこむと、気道や肺がやけどし、呼吸困難になる。
- 煙やススが視界を遮ることで不安感や恐怖心でパニック状態におちいりやすくなる。

垂直方向に毎秒3mから5m拡散



水平方向に毎秒0.5mから1m拡散

### 煙からの避難方法

火災時の煙は熱を伴うため天井からたまっていきます。そのため火災の初期段階では、床に近いところはまだ新鮮な空気が残っている可能性があります。

煙を吸わないようにタオルなどで口と鼻をおおい、煙の高さに応じた姿勢で避難しましょう。



#### 避難のポイント

- ハンカチやタオルで口と鼻をおおう
- 煙の高さに応じた低い姿勢で避難
- 煙は高温のため絶対に触らない
- 絶対に戻らない



煙の中を避難

## ワンポイントレッスン

### スタンドパイプ式初期消火器具

大規模地震時に地域で発生した火災の拡大を防ぐために、地域住民の協力により初期消火活動を行っていただくための器具です。消火栓にホースを接続し放水するタイプのもので、移動が可能で、広範囲の活動ができます。



スタンドパイプ

### 消火器の使い方

3つのステップでおぼえましょう。放射の際は、火の根元をねらって、手前からほうきで掃くように消火剤を放射してください。



安全栓を引き抜く ノズルの先を持ち 火元に向ける レバーを強く握る



消火器の使い方

横浜市民防災センターで、訓練用消火器を使った消火体験ができるよ!





# 地震による津波

地震発生後、数分で津波が到達するおそれがあります。津波の威力はすさまじく、家や車など大きなものまで流されることもあります。

**めあて** 津波の特性を知り、状況に応じた行動がとれる。



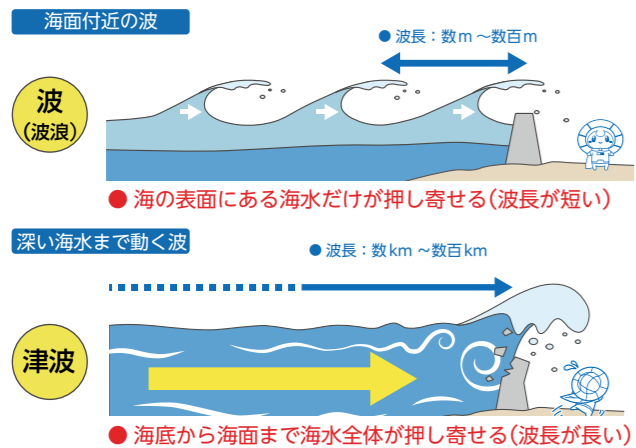
東日本大震災 ● 発生日：2011年3月11日午後2時46分 ● 震源地：三陸沖 ● マグニチュード9.0 ● 死者・行方不明者数：約2万人 ● 主な死因：津波による溺死 <地震の特徴> ● 津波の高さ：最大約15m以上 ● 明治以降、日本の地震被害としては関東大震災に次ぐ2番目の規模の被害となった。

## 「波」の種類を知ろう

波には、台風など風の影響で起こるものや地震の影響で起こるものなど、いくつかの種類があります。

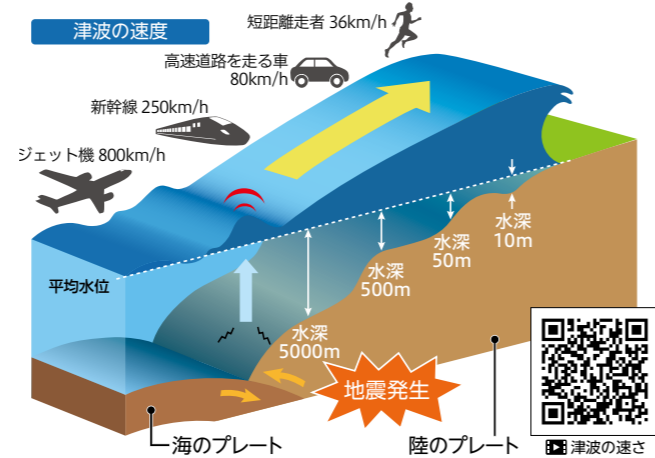
### 波と津波のちがい

ふつうの波は海水の表面部分の動きですが、津波は海底から海面までの海水全体の動きです。津波のエネルギー（破壊力）は莫大なものとなります。



### 津波が陸に到達する速さ

津波が地上に到達するときの速度は、36km/hです。この速度は、50mを5秒で走る速さです。津波の威力は強力で、50cmの高さでも大人を押し流します。



## 津波からの避難ポイント

津波警報が発表される前に津波が到達した事例もあります。大きな揺れや長い揺れを感じたときは、避難行動をとる心構えが必要です。

1993年の北海道南西沖地震は警報前に到達したんだ。



津波が来る前



津波が去った後

※上の写真は、津波が来る前と去った後の岩手県釜石市鶴住居地区です。

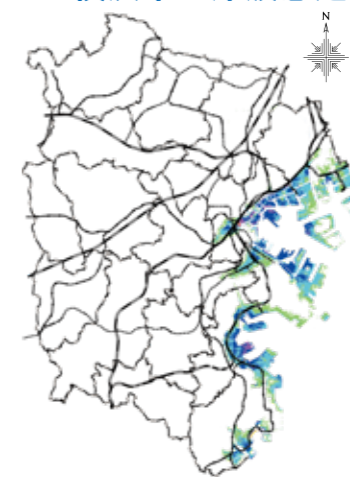
写真提供：岩手県釜石市

**！** 立ってられないような強い揺れが1分近く続いたら、すぐに高いところへ避難する！

① より早く、より高い場所に！



■ 横浜市の津波想定



横浜市内で予測される津波の高さは最大約4.9mなので、海拔5m以上の建物で3階以上の高さのがんじょうな建物を避難の目安にしましょう。

横浜市の津波浸水予測区域

- 鶴見区 ● 磯子区
- 神奈川区 ● 金沢区
- 中区 ● 南区
- 西区 ● 保土ヶ谷区

出典：防災よこはま

② 津波は繰り返してやってくる！

津波警報が解除されるまで安心しないでください。高い場所を目指して避難し続けましょう。

③ 川から離れて！

流れに沿って上流側へ避難しても津波は追いかけてきます。流れに対して直角方向に素早く避難しましょう。

## 横浜市の津波対策

津波から避難するためには、今自分がいる場所がどのくらいの高さであるかを知っておくことが大切です。標示などの意味を知りましょう。



■ 海拔標示  
海拔とは近くの港湾の平均海面を基準とした土地の高さのことです。横浜市の沿岸地域を中心に設置しています。



■ 津波警報伝達システムの屋外スピーカー  
津波浸水予測区域に津波警報などを知らせるスピーカーを設置しています。

### 津波に関する図記号



※令和4年4月1日時点で横浜市には危険地帯はありません。

# 風水害のしくみ



風水害の章は、一般財団法人 日本気象協会 [tenki.jp 知る防災] チームに、執筆兼監修いただきました。

横浜市には、海や山などいろいろな地形があるため、これまでもさまざまな風水害が起こってきました。温暖化の影響によりさらに増えると予想されます。

めあて 風水害の種類と、発生するしくみを知る。

## 台風

台風とは、熱帯の海上で発生する低気圧(熱帯低気圧)のうち、北西太平洋(赤道より北で、東経180度より西の領域)または南シナ海で発生し、最大風速がおよそ17m/s以上のものをいいます。



台風ができるまで

### 台風が発生するしくみ



#### ① 海水が暖められて、水蒸気になる

海水が太陽の熱で暖められて蒸発し、水蒸気になります。熱帯地方は気温が高く大気中に多量の水蒸気を含むことができます。



#### ② 水蒸気が上昇しはじめ、上昇気流が発生

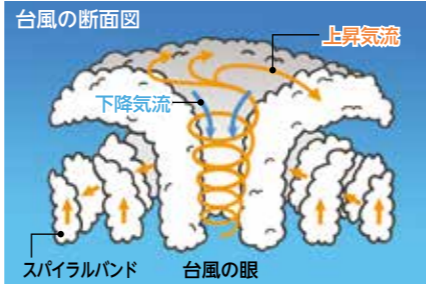
ある箇所に集中してきた水蒸気は、反時計回りに渦を巻きながら上昇をはじめ上昇気流が発生します。上昇した水蒸気は上空の冷たい空気です水滴になり雲ができます。強い上昇気流が発生していると、そこに湿った空気が続々と流れこみ、雲はやがて積乱雲へと成長します。



#### ③ 積乱雲が発達し、台風になる

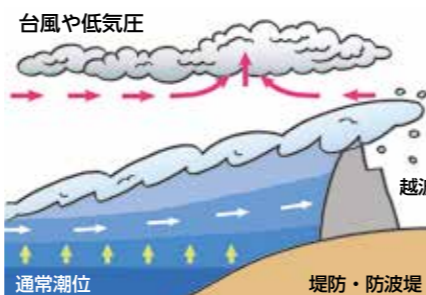
水蒸気が水滴、雲へと変るとき、非常に多くの熱を大気中に放出します。この熱が周りの空気を暖めることで上昇気流が強まり、気圧も下がります。これが繰り返されることで積乱雲はさらに発達し、台風(熱帯低気圧)へと成長していきます。

### 台風の構造



台風は巨大な空気の渦巻きで、地表付近では反時計回りの風が中心へ吹きこんで上昇しています。その高さは季節や勢力によって異なるものの、10～15kmといわれています。

### 高潮



高潮とは、台風や発達した低気圧に伴って、海岸で海面が異常に高くなる現象です。すでに高潮が発生し、浸水が生じていたら、より高い場所へ避難しましょう。

## 洪水

### 外水氾濫(河川の氾濫)



大雨や融雪などで河川の水位が上昇して堤防が決壊したり、川の水が堤防を越えたりすることによって発生し、家屋の倒壊や流出など大規模な被害を引き起こす現象です。

### 内水氾濫



多量の雨で下水道などの排水が雨量においつかなくなるなどして土地や建物が水につかる現象です。

## 土砂災害



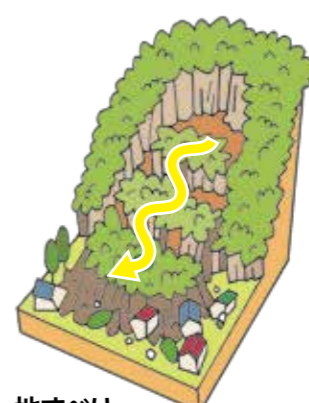
### がけ崩れ

急な斜面が雨水の浸透や地震などによりゆるんで、急に崩れ落ちる現象です。



### 土石流

山腹や川底の石や土砂が集積豪雨などにより一気に下流へと押し流される現象です。



### 地すべり

斜面の一部あるいは全部が地下水などの影響ですべり落ちる現象です。

自宅周辺に危険な場所はないか調べてみよう!



住んでいるまちがどのような場所か「はまっ子防災MAP」でチェック!

2023年1月13日現在、横浜市では土砂災害警戒区域が2,398区域、土砂災害特別警戒区域が2,054区域指定されています。

### <土砂災害の多い区>

- 戸塚区/276(237)
- 港北区/218(213)

土砂災害警戒区域( )内は土砂災害特別警戒区域

区ごとの土砂災害警戒区域等指定状況



## 雷



雲の中で小さい氷の粒がぶつかり合って静電気が発生し、蓄積された電気が一定以上になると雲の中や地面に向かって放電される現象です。

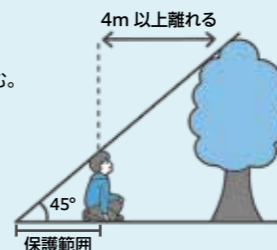


地面

### ❗ 避難方法

屋外にいるとき  
高い物体から4m以上離れてしゃがむ。持ち物は体の高さより突き出さない。

屋内にいるとき  
電気機器や壁から1m以上離れる。鉄筋コンクリートの建築物、自動車、バス、列車の中は比較的安全。



4m以上離れる

45°

保護範囲

## 竜巻



発達した積乱雲に伴う強い上昇気流により発生する激しい渦巻きのことです。季節を問わず発生し、多くの場合、ろうと状または柱状の雲を伴います。

### ❗ 避難方法

屋外にいるとき  
がんじょうな建物に避難する。物置や車庫には避難しない。

屋内にいるとき  
家の中心部に近い、窓のない部屋に移動し、机の下などで身を守る。



### 局地的な大雨をもたらす「線状降水帯」

短い時間に狭い範囲で非常に激しい雨をもたらすのは、発達した積乱雲です。1つの積乱雲によるこのような現象は、30分から1時間程度で終わりますが、積乱雲が次々と発生して、列になって数時間にわたりほぼ同じ場所を通過または停滞すると、災害につながるおそれがあります。こうしてつくられる雨域のことを「線状降水帯」といいます。線状降水帯が発生すると、命に危険がおよぶような土砂災害や洪水による災害が発生する危険が高まります。

#### ① 暖かく湿った空気が流れこむ



#### ② 前線や地形などの影響で上昇気流が起こり次々と積乱雲が発達



#### ③ 上空の風で一方に流され積乱雲群が線状にならぶ



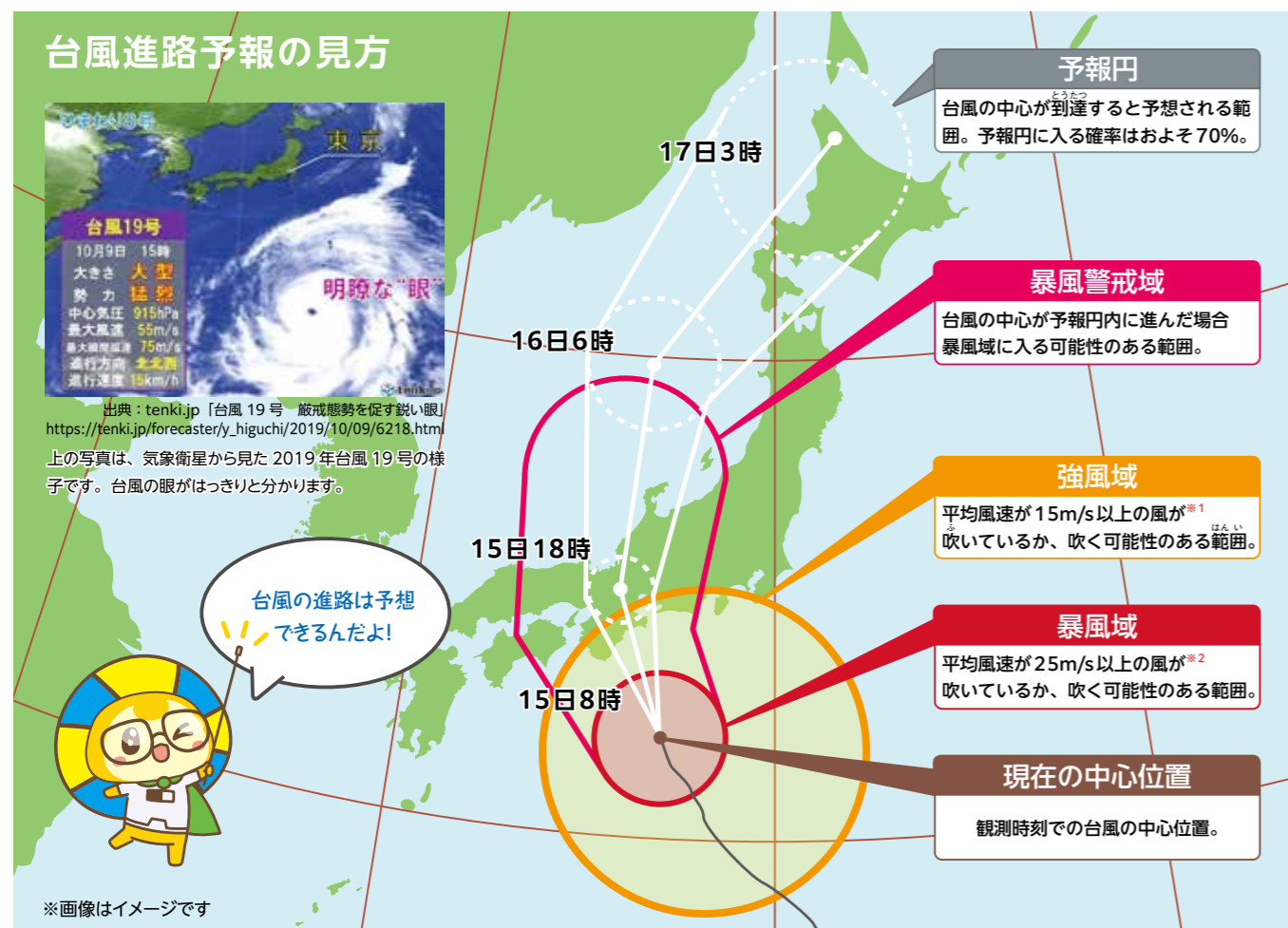
# 台風情報の見方

ここ数年、各地で台風や大雨による災害が多発しています。災害から身を守るためには、いつ台風が接近するのかなどの情報の収集が大切です。

**めあて** 気象情報の見方を知り、正しい情報収集ができる。

## 台風の予想進路を確認して早めに大雨や暴風への備えをしよう

図は台風の進路予報を表したものです。それぞれの見方は次の通りです。



### 台風の強さ・大きさ

強さ(最大風速)	
猛烈な	54m/s以上
非常に強い	44m/s以上 54m/s未満
強い	33m/s以上 44m/s未満
大きさ(風速15m/s以上の強風域半径)	
超大型(非常に大きい)	800km以上
大型(大きい)	500km以上 800km未満

### 風速の強さのイメージ

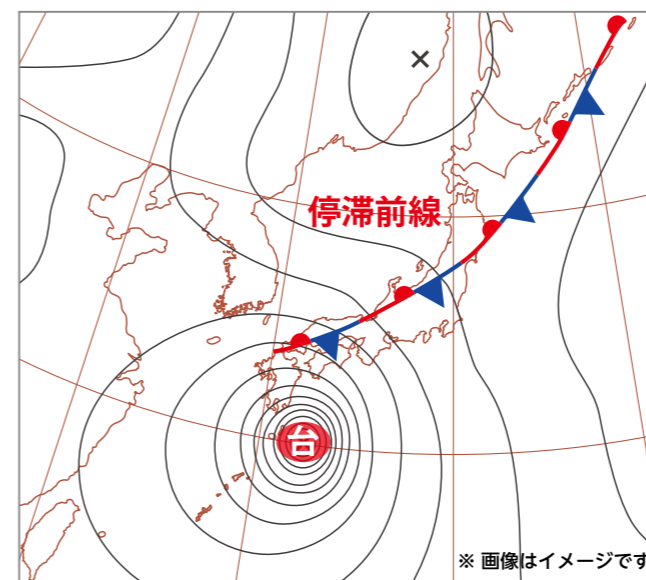
- ※1 風速15m/s以上の強風とは  
風に向かって歩くことができない  
雨戸やシャッターが揺れるほどの強さ。
- ※2 風速25m/s以上の暴風とは  
何かにつかまっていないと立ってられない  
道路標識が傾くほどの強さ。



台風は、地上付近では反時計回りに、中心に向かって風が吹きこんでいます。台風の進行方向に向かって右側は、台風自身の風と台風を移動させる風の方向が一致するため、左側に比べて風が強く吹きます。

台風の「強さ」は最大風速をもとに分けられ、「大きさ」は強風域(風速15m/s以上の風が吹いているか、吹く可能性のある範囲)の半径をもとに分けられます。

## 台風は中心から離れた地域にも大雨をもたらすことがあります



### 「台風+前線」<sup>※3</sup>は大雨に警戒

日本付近に前線が停滞しているときは、台風から離れていても、大雨となるおそれがあります。前線に向かって、台風周辺の暖かく湿った空気が流れこむため、前線の活動が活発となるためです。前線付近では、台風が接近する前から、大雨による土砂災害や河川の増水や氾濫に警戒してください。

※3 前線：冷たい空気と暖かい空気の境目で、地表と交わる部分のことをいう。前線には次の4種類がある。

- 温暖前線**  
暖気のほうが寒気より勢力が強い。広い範囲で連続して雨が降る。
- 寒冷前線**  
寒気のほうが暖気より勢力が強い。短い時間に強い雨が降り、雷や突風を伴うことがある。
- 閉塞前線**  
温帯低気圧が発達して、寒冷前線が温暖前線に追いついたときにできる。
- 停滞前線**  
寒気と暖気の勢力が同程度で、ほぼ同じ位置にとどまる。

### 『鶴見川多目的遊水地』<sup>※4</sup> — 豪雨から都市を守る治水施設 —

新横浜公園は大雨時の洪水対策として鶴見川多目的遊水地という機能があります

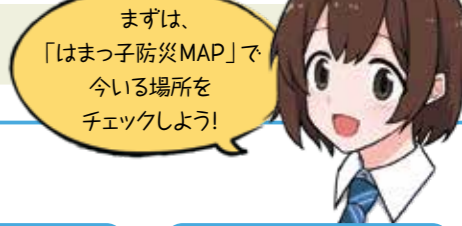
平成26年(2014)10月の台風18号の影響で、10月5日朝から降りだした雨は、台風が神奈川県を通過した6日の昼頃まで降り続き、鶴見川の水が新横浜公園に越流しました。

●この台風で遊水地に流れ込んだ水量(貯留量)約153万6000m<sup>3</sup>は、東京ドーム約1個分です。



写真提供: 国土交通省関東地方整備局京浜河川事務所

※4 遊水地：洪水で川の水が増えたときにその水を一時的にためこみ、川の水位を調整する区域のこと。 ※5 出水時：大雨などで河川の水があふれ出ること。

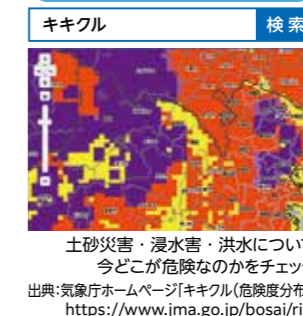


## 災害時は刻々と状況が変化します

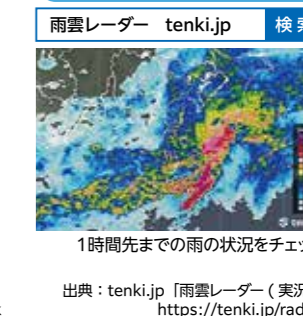
気象情報の見方を知り  
自主的な避難の判断に活用しましょう

台風や豪雨は、日本に毎年大きな被害をもたらします。大雨や暴風、高潮、土砂災害により、広範囲で重大な災害が発生するおそれがあります。台風情報や危険区域を確認して、十分に警戒するようにしてください。また、最新の台風情報をこまめにチェックして、自主的に避難できるようになりましょう。

いま危険な場所を知る



これからの雨を知る





# 大雨・台風に備える

気象情報などを利用することで、大雨や台風による被害を未然に防いだり、軽減することができます。事前に対策をとっておくことが大切です。

**めあて** 大雨・台風の被害を防ぐために、避難に適した準備ができる。

## 家の対策

雨風の影響を受けるとどのような被害が考えられるでしょう。被害を出さないためにできる対策を考えましょう。

わたしたちには何ができるかな？

**ベランダ**

- 排水口、側溝の詰まりをとっておく。
- 物干し竿など落ちると危険なものを下ろす。
- 軽いものは室内に入れる。

**背の高い木**

- 添え木で補強する。

**植木鉢**

- 室内に入れる。

**アンテナ**

- 不安定なアンテナを補強する。

**屋根**

- 瓦やたんがめくれれたり壊れていないか確認する。
- 雨どいに枯れ葉やゴミが詰まっていないか確認する。

**窓**

- 雨戸を閉める。
- 飛散フィルムを貼る。
- 板などで補強する。

**土のう**

- 玄関や縁側に置く。

**停電に備える**

台風の影響で停電になるおそれがあります。バッテリーや、ランタンなどを準備しておきましょう。正しい情報の収集にはラジオが不可欠です。

バッテリー  
ラジオ  
ランタン

停電でポンプや浄水設備が故障したり、設備自体が被害を受けて、水が出なくなるおそれがあります。浴槽に水をためておきましょう。

**下水の逆流防止**

急激な水位の上昇により、下水が逆流することがあります。ビニール袋に水を入れた水のうを置くと、逆流を抑える効果があります。

水のう  
トイレ  
お風呂の排水口  
洗濯機の排水口

## 避難時の身支度

避難中は手をあけておいた方が、転倒時に手をつくことができ、安全です。また、ふだん使う物や服に防水仕様のアイテムを取り入れてもよいです。

横浜市民防災センターで、水深30cmの水流の中を歩く様子をシミュレーションできるよ！



**リュックの中身**

- 防水加工されているものがよい。一般的なリュックなら、中身をビニール袋で包み、水に濡れないようにする。
- 雨で濡れたときのために、着替えも入れておく。
- 携帯電話などが水に濡れて故障するのを防ぐため、持ち運びのときはチャック付きのポリ袋などに入れる。
- その他

タオル 着替え  
電池・モバイルバッテリー 携帯電話  
軍手 懐中電灯 貴重品

**ヘルメット・帽子**

ヘルメットか帽子をかぶり、飛んでくるものから頭を守る。ひも付きだと、風で飛ばされるのを防ぐことができる。

**レインコート**

上下セパレートタイプのものがよい。ポンチョは激しい雨の中では足元が濡れてしまう。あわせて防水のズボンははくとよい。

**注意**

もしも遭難してしまったとき、黒や灰色の服は、薄暗く視界のわるい大雨の中では見つかりにくい。薄暗い中でも目立つカラーの服を選ぶ。

**靴 (スニーカー)**

長靴は中に水が入り、歩きづらくなることがある。

## 『長靴よりスニーカー』はまっ子防災マンガ<風水害編>

泥水で下が何も見えない！確認しながら歩かないと危険だ！

長靴の中に水が入って重くて歩けない…

長靴はいてぎちゃったのか。気づかなかったよ。

スニーカーにすればよかった。

気をつけようね。



# マイ・タイムラインを作る

風水害などの避難行動計画を「マイ・タイムライン」といいます。事前に計画を立てておくことで、より安全に避難ができます。

めあて ハザードマップの見方や警戒レベルを知り、避難計画を立てる。 **ワークシート**

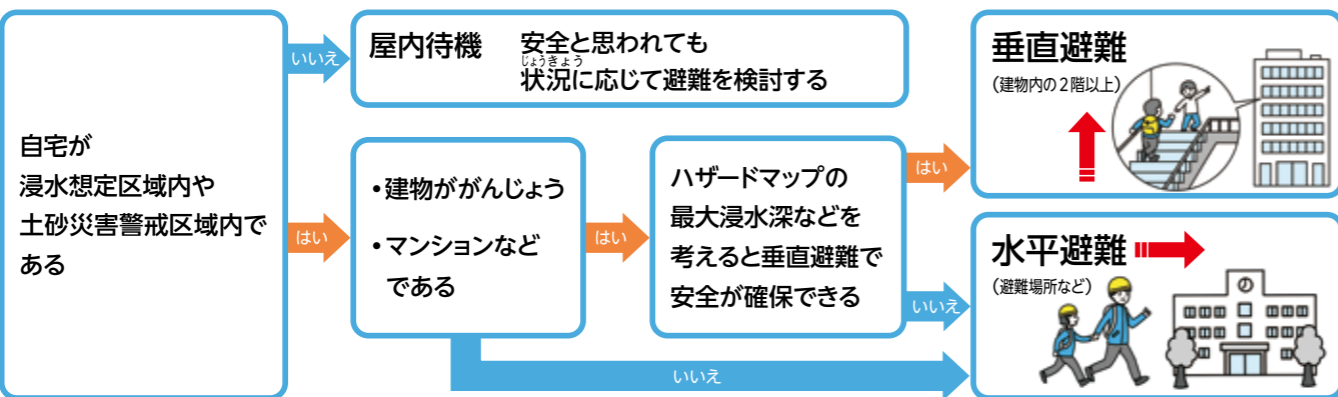
## ！ ハザードマップをチェック

自分が住んでいる地域は？ 住んでいる場所の浸水深は？  
 浸水想定区域である (想定最大規模) 例：鶴見川、3～5m  
 土砂災害警戒区域である [ 川、 m]

横浜市民防災センターで、マイ・タイムラインの書き方を教えてくれるよ！

洪水ハザードマップ  
自宅が浸水域かどうかと浸水深を調べられます。

## ！ とるべき避難行動を考える



## 風水害で避難するときの注意点

雨風が強まる前に早めの避難をしましょう。避難するタイミングが遅れると、危険が高まってしまいます。



### 冠水した場所は通らない

浸水の深さが膝の高さを超えると、歩いて避難することが困難になります。水に流れがあると浅くても流されることがあるため、注意が必要です。



### 足元を確認しながら慎重に

氾濫した水は茶色く濁っていて、道路の状況がわからないため、大変危険です。傘や杖などで足元を確かめながら歩き、ふたの外れたマンホールや側溝などに転落しないように注意しましょう。



### 状況に応じて身の安全の確保

すでに災害が発生し、避難所への移動が危険な場合は、自宅の2階以上や近くの高い建物に避難しましょう。周りの状況を慎重に判断して行動することが大切です。



### アンダーパスに注意

周りに比べて低い場所は、短時間で急激に水が流れこんだり、増水したりして危険です。冠水しやすいアンダーパスでは、車が浸水してエンジンが止まったり、水圧でドアが開かなくなったりするおそれがあります。



**横浜市避難ナビ**

「横浜市避難ナビ」は、一人ひとりの避難行動を平時である「いま」から災害時である「いざ」まで一体的にサポートするアプリです。マイ・タイムラインの作成から避難所検索、災害時の避難情報の受信などができます。 災害時の防災情報ガイド ▶ p.41

警戒レベル	1 災害への心構えを高める	2 自らの避難行動を確認	3 危険な場所から高齢者等は避難	4 危険な場所から全員避難	5 命の危険 ただちに安全確保
行政からの情報等		自主避難などの注意の呼びかけ	高齢者等避難	避難指示	緊急安全確保
警戒レベル相当情報 気象庁 防災気象情報を発表	早期注意情報	大雨注意報・洪水注意報 等	氾濫警戒情報 大雨警報・洪水警報 等	氾濫危険情報 土砂災害警戒情報 等	大雨特別警報 等
避難行動のヒント	<b>みんなが実施</b> <input type="checkbox"/> 天気予報を確認 <input type="checkbox"/> 家の点検・補強 <input type="checkbox"/> 非常持ち出し品や備蓄品の確認 <input type="checkbox"/> 停電に備えた懐中電灯や水など	<b>避難場所などに避難する場合</b> <input type="checkbox"/> 備蓄品などが水没しないように安全な場所に置く <input type="checkbox"/> 高齢者や障害のある人、小さな兄弟姉妹、ペットがいたら家族と話して避難方法を決める	<b>避難場所などに避難する場合</b> <input type="checkbox"/> 避難場所・開設状況の確認 (区HPや防災情報Eメール) <input type="checkbox"/> 避難の準備 <input type="checkbox"/> 高齢者や障害のある人など、避難に時間を要する人は避難開始	<b>みんなが実施</b> <input type="checkbox"/> <b>避難開始</b> 避難指示が出たら、危険な場所から全員避難 ※避難場所などに避難しない場合にも、家の2階など安全な場所に避難しよう	<b>命を守るベストな行動をとる</b> <b>屋内の安全な場所への避難</b>
<b>登校前</b> 午前6時の段階で、横浜市内に「学校が指定した風水害の警報」が発表継続中の場合は休校となる。					



# 自助・共助・公助について

災害への対応は、自助・共助・公助に分類されます。この3つはどれか一つが欠けても成り立ちません。

**めあて** 自助・共助・公助について知り、それぞれの課題やその解決方法を考える。

## 自助・共助・公助とは

公的機関による救助や援助だけを頼りにしてはいけません。

自分でできること、身の回りの人たちとできることを積極的に行いましょう。



### 自助

身の回りの安全を確保して、生活用品を用意したり、ためらわずに避難するなど、自分や家族の安全を守ることです。

- 備蓄をしよう
- はまっ子防災MAPを見よう

みんなは はまっ子防災BOX を使いましょ!

### 共助

災害時に、近所同士で助け合い、困難を乗り越えるなど、自分たちのまちを、自分たちで守ることです。

- 近所付き合いを大切にしよう
- 防災訓練に参加しよう

### 公助

横浜市をはじめ、国、県、消防、警察、自衛隊など公的機関による救助・援助のことです。

- 人命救助、消火、避難誘導、医療など
- 支援物資、まちの復興・再建

## 横浜市の防災力

#### 身体状態や援助の必要を示すマークやシンボル

外見からわからなくても、援助や配慮を必要としている人がいます。このようなマークをつけた人を見かけたら、「困っていることはありませんか?」と声をかけましょう。

ヘルプカード マタニティマーク

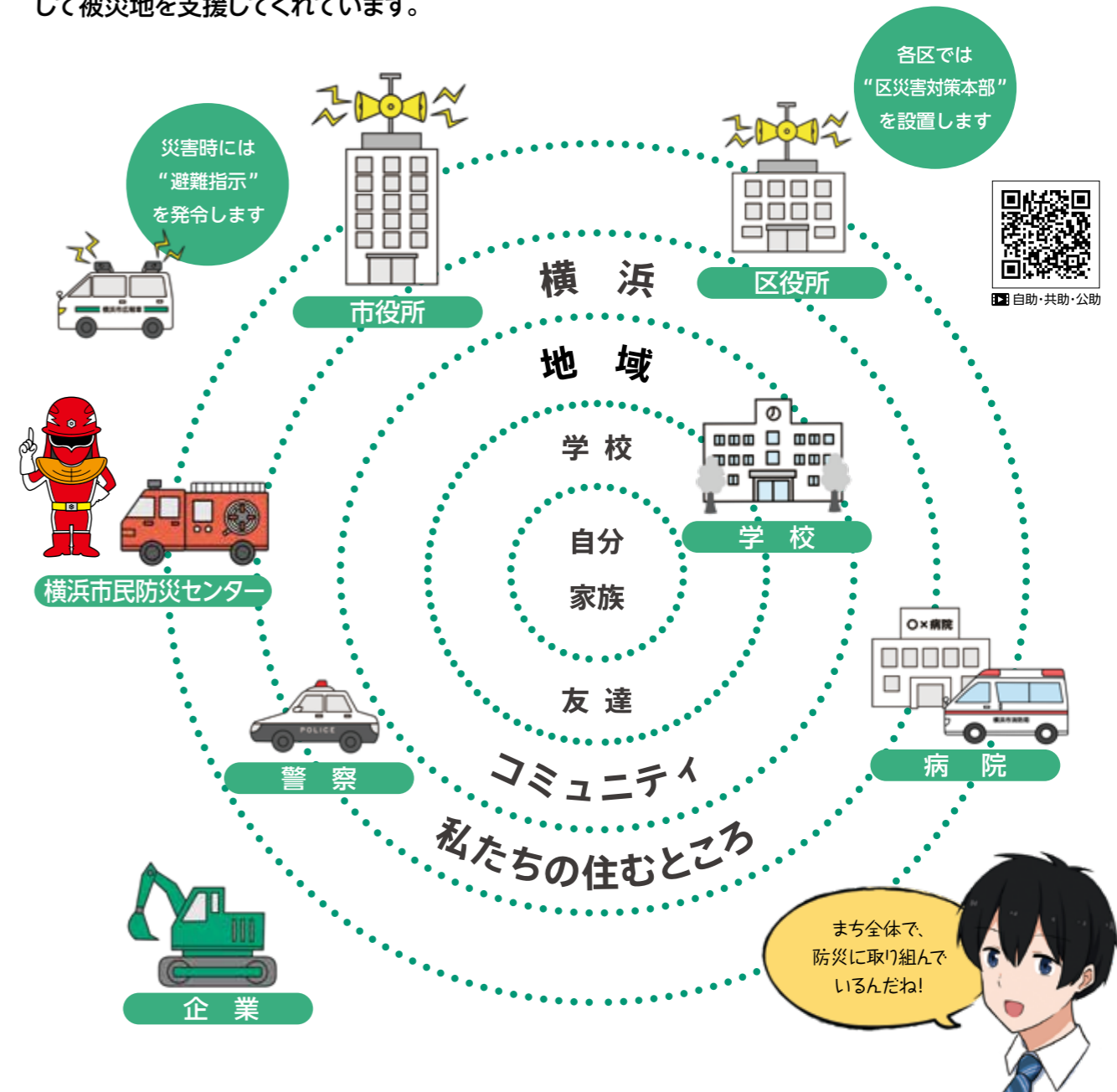
他にどのようなマークがあるか調べてみましょう!

#### 災害時の外国人支援

言葉のわからない外国人のための支援方法も知っておきましょう。

## 行政の役割

災害が起きたとき行政は、避難所を開設する、救援物資を運ぶ、飲水を配給する、建物の被害状況を調べるなどさまざまなことをして、私たちの生活を守ってくれています。また企業や団体も、強みを生かして被災地を支援してくれています。



### 行政と企業の連携

神奈川県建設業協会 横浜支部

- 中区役所の訓練のようす (地下室にて分電盤を確認)



建設業の特性を発揮して、官公庁の行う防災活動に積極的に協力し、横浜市からの要請に基づき非常時の災害対応、復旧作業に従事しています。

### 地域の復興

釜石鶴住居復興スタジアム

- 震災から約10年後のようす (p23の写真と比べてみよう)



震災による津波で流された小中学校の跡地に、復興のシンボルとして建設されたスタジアム。2019年ラグビーワールドカップの会場のひとつでした。



# 避難所で私たちができること

避難所は、地域の人々による助け合いによって運営されています。自分には何が  
できるかを考えることが大切です。

**めあて** 避難所でできることを実践しようとする意欲をもつ。 **ワークシート**

## 避難所とはどのようなところ？

地震のときに開設される避難所を「地域防災拠点」といいます。家屋の倒壊などにより、自宅にとどまれない人が一定期間避難生活を送る場所で、横浜市内で震度5強以上の地震が発生したときに開設されます。

地域防災拠点には、防災備蓄庫を設置し、自宅から持ち出せない人のための食糧や防災資機材を備蓄しています。

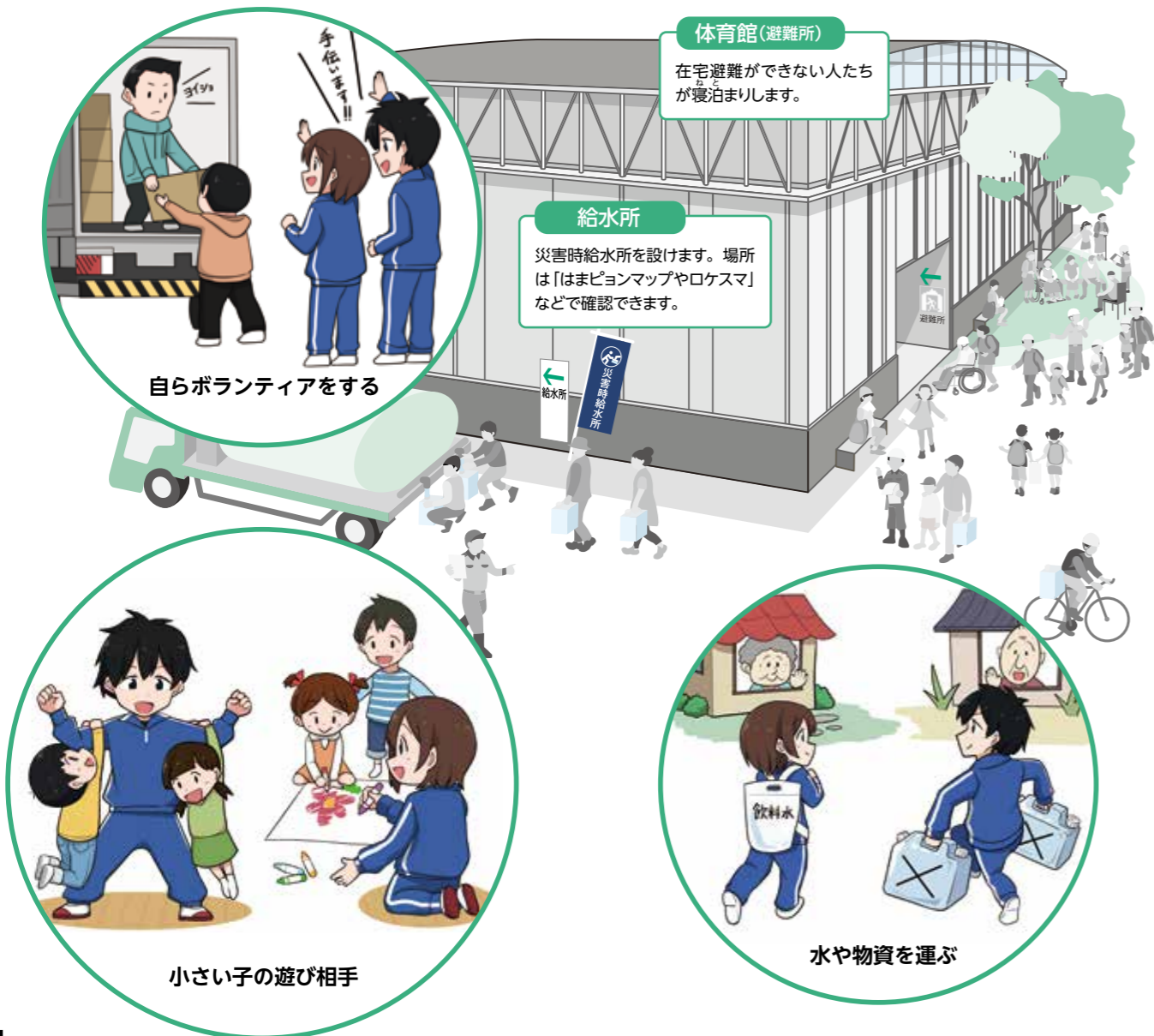
横浜市内の市立小・中学校など459カ所が指定されています。

(令和4年4月1日時点)

イラストを例にして  
自分に何が  
できるかを  
考えてみてね!



[防災備蓄庫前] 写真提供：横浜市立旭中学校 地域防災拠点運営委員会



## ！ 避難所で気をつけること

避難所は被災した人たちが共同生活をするところです。いろいろな人と安心して過ごすために、私たちが気をつけることはなんでしょうか？

- 大声でさわぐなど、他人の迷惑になることをしない。
- 窃盗に気をつけ、貴重品を抱えて寝る。
- トイレへはひとりで行かず複数人で行く。
- 笛や防犯ブザーを用意しておく。
- 怪しい人を見かけたら警察や施設担当者に連絡する。
- 手洗い・うがい・消毒をこまめにする。

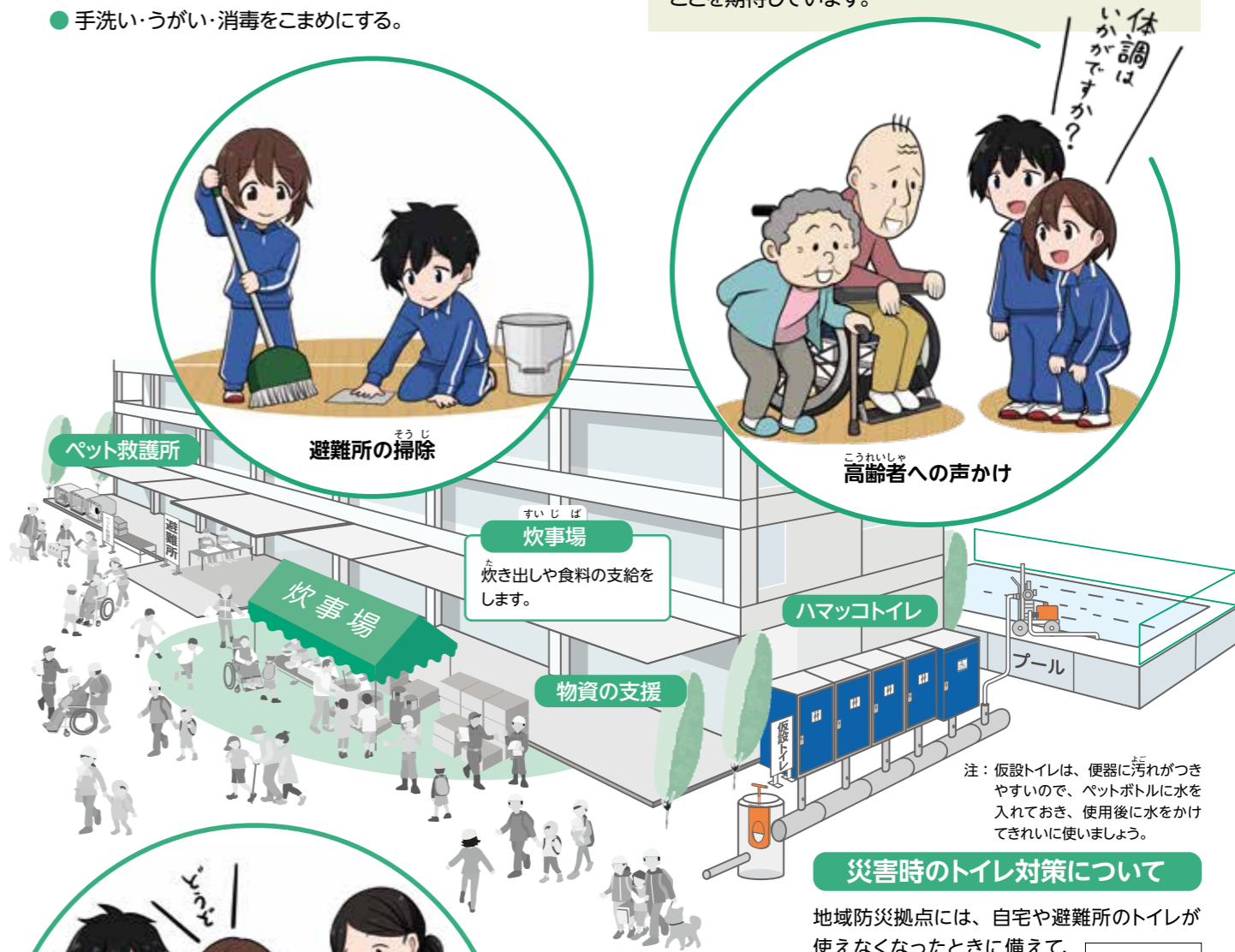
横浜市危機管理室からの  
メッセージ



横浜市危機管理室

避難所での生活を想像してみましょう

災害時に避難所で生活する場合、さまざまな人と昼夜を問わず、一定期間ひとつの空間で過ごすことになります。災害を皆で乗り切るために助け合いながらの共同生活です。自ら進んで誰かを助けられるように日頃から実践し、災害時に発揮できることを期待しています。



注：仮設トイレは、便器に汚れがつきやすいので、ペットボトルに水を入れておき、使用後に水をかけてきれいに使いましょう。

### 災害時のトイレ対策について

地域防災拠点には、自宅や避難所のトイレが使えなくなったときに備えて、さまざまな仮設トイレが備蓄されています。どんな仮設トイレがあるか、右の二次元コードから調べてみましょう。



災害時のトイレ対策

### ペットの避難について

避難所には動物を苦手とする人や、動物アレルギーなどの理由で動物と一緒にいられない人もいます。決められた場所に預けるようにしましょう。



災害時のペット対策

# 今からできる防災への取組

大地震発生時には、消防車・救急車がすぐに現場に駆けつけられるとは限りません。そんなときには隣近所の助け合いが大きな力となります。

**めあて** 災害時に地域の担い手であることを自覚し、日頃から取り組む。

## “あいさつ”から始めてみよう

日頃から近所の人たちとあいさつをして、交流を持ちましょう。災害発生時に助け合える関係をつくっておくことが、とても大切です。



『ご近所さん』はまっ子防災マンガ<共助編>



阪神・淡路大震災では、家屋の倒壊によって建物の下敷きになってしまった人を、隣近所の人同士で助け出したといわれています。救急隊の到着が間に合わないとき、共助の力が発揮されます。

## 地域の防災訓練に参加しよう

災害時の被害を最小限に抑えるには、地域で行っている防災訓練に参加することが大切です。自治会・町内会などでは、地域の防災組織の訓練や地域防災拠点の避難所開設・運営訓練など、自主的な活動が行われています。写真は、横浜市立旭中学校で行われた地域防災訓練の様子です。旭中学の生徒と、学区を同じくする横浜市立中沢小学校の児童が参加し、地域のボランティアの方々と一緒にさまざまな訓練をしました。

- 災害用トイレを組み立てる
- 体育館に照明を設置する
- 手作り担架で救助者を運ぶ
- 炊き出し

参加方法は、各区のホームページをご確認ください。



手作り担架で救助者を運ぶ訓練。「イチ・ニ」と、タイミングを合わせるのがポイントです。

旭中学の校長先生は生徒たちに「中学卒業後も訓練の経験を生かしてほしい」、そして「地域活動の担い手になってほしい」と期待しています。この訓練は、子どもから高齢者まで、世代を超えて協力できる力が養えるそうです。みなさんも、防災訓練に参加して、自分たちの大切な地域を守っていきましょう。

取材協力：横浜市立旭中学校



災害用トイレの組み立て。



プールサイドでトイレ用水揚げポンプのエンジンをかけているところ。

気象予報士

# くぼてんきさんと体験ツアーに行ってきたよ! 横浜市民防災センター

横浜市民防災センターは、「自助・共助の大切さを伝え、自分たちを守る行動を起こせる人の育成」を目的として、地震などのさまざまな体験を通し、わかりやすく、楽しみながら防災・減災を学ぶことができる施設です。



体験ツアー動画



防災体験メニュー 2種類の体験ツアーと6種類のプログラムが体験できます。



### 地震・火災体験ツアー 楽しく学んでしっかり備える!

- 1 災害シアター 映像で地震に対する備えや対応方法を学びます。
- 2 地震シミュレーター 最大震度7までの揺れや過去の地震などを体験します。
- 3 火災シミュレーター 初期消火体験や煙からの避難行動を体験します。
- 4 減災トレーニングルーム 災害発生から避難までを疑似体験します。

### 風水害体験ツアー(基本コース・キッズコース・共助コース)

- 1 減災トレーニングルーム 大雨や土砂災害などを疑似体験します。プロジェクトマップで洪水水想定などの災害情報を学びます。
- 2 災害シアター 映像で風水害時に必要な情報や避難方法を学びます。
- 3 マイ・タイムライン 風水害時の避難行動をあらかじめ計画します。

入場無料 予約方法: ホームページ(予約システム・電話)、窓口での申し込み。

# 家族防災会議チェック表

家族で防災について話し合うことはとても大切です。  
年に一度は防災会議を開きましょう。  
チェック項目を確認しながら、右ページに書き込みます。  
議長は中学生のあなたがしてみましょ！



チェック項目		1年	2年	3年
1	「いつとき避難場所」は書き込みましたか？(変更ありませんか?)			
2	「広域避難場所」は書き込みましたか？(変更ありませんか?)			
3	地震のときの「指定避難所」は書き込みましたか？(ルートは確認しましたか?)			
4	風水害のときの「指定緊急避難場所」は書き込みましたか？(ルートは確認しましたか?)			
5	家に最も近い「AEDのある場所」は書き込みましたか？(場所の変更ありませんか?)			
6	「消火器のある場所」は書き込みましたか？(場所の変更ありませんか?)			
7	家具・家電などの転倒防止対策はできていますか？			
8	高いところの荷物は降ろしましたか？			
9	ガラス飛散フィルムは貼っていますか？			
10	はまっ子防災MAPを見て家の近所の危険を確認しましたか？			
11	家の備蓄品を確認しましたか？			
12	はまっ子防災BOXに入れたものを家族と共有しましたか？			
13	ブレーカーの場所を確認しましたか？			
14	ガスの元栓の場所を確認しましたか？			
15	171の使い方は確認しましたか？			

●年に一度は必ずふり返りをしましょう。

反省と改善点			
	1年生のとき	2年生のとき	3年生のとき
反省点			
改善点			

# はまっ子防災カード

緊急連絡先を書いて家族にコピーして配りましょう。  
すぐに取り出せる場所にしまっておきましょう。

## 各避難場所

いつとき避難場所

広域避難場所

## 指定避難所・指定緊急避難場所

地震のとき

風水害のとき

## 物の場所

AEDのある場所

消火器のある場所

## 自分の情報

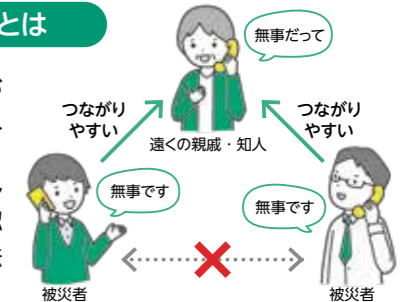
名前

電話番号

住所

## 三角連絡とは

離れた場所に住む家族や親戚、知人を連絡先に決め、そこを中継点にして家族の安否確認や連絡をとる方法です。



## 遠方の知人・親戚の連絡メモ

名前

電話番号

住所

生年月日

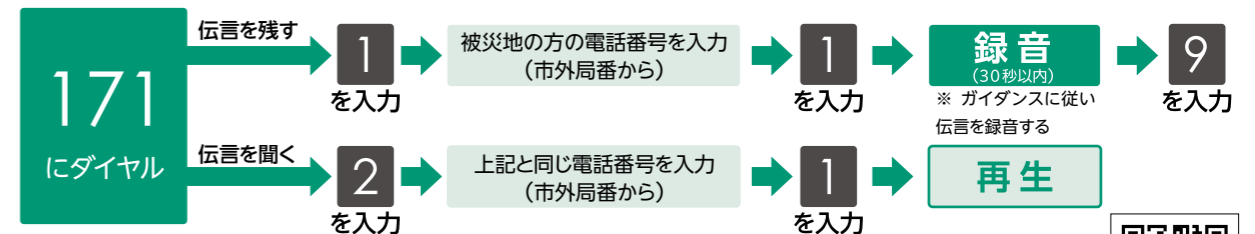
血液型 ( A B AB O Rh-+ )

緊急連絡先

家族で決めた171の番号

## 家族の安否を確認する 災害用伝言ダイヤル171

地震や噴火などの災害時に利用できるようになる声の伝言板です。  
スマートフォンをふくめた電話機はもちろん、公衆電話からでも使えます。



## 携帯電話回線やインターネット回線を使った連絡

Twitter (ツイッター) や LINE (ライン) といった、災害時に比較的つながりやすい連絡手段で、メッセージのやりとりや通話することも有効です。

災害時以外にも、災害用伝言ダイヤル (171) (電話サービス) を体験できる「体験利用日」があります。家族・親戚・友人間で体験してみましょう。



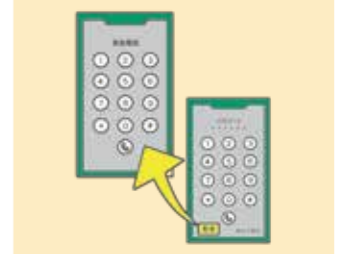
171体験利用の案内

## 公衆電話の使い方



●緊急時は公衆電話を無料で使うことができます。硬貨やテレホンカードは不要です。受話器を上げてそのまま、110 や 119 を押します。

●スマートフォンはパスワードを解除しなくても緊急通報ができます。



## 応急処置

ケガをしたとき、すぐに手当てをしてあげれば、悪化をある程度防ぐことができます。大人が来るまで、また病院に行くまでの間に、応急処置をしておきましょう。

### ● 止血のしかた



傷口に直接手を触れないよう、タオルや布・ビニールなどをあて、その上から強く圧迫する。できれば心臓よりも上に傷部を上げる。

### ● やけどの手当て



やけどしたところをすぐに水で冷やし、15分から30分間冷やし続ける。あわてて衣類を脱がすとやけどが悪化するおそれがあるので慎重に。

### ● 添え木のやり方



捻挫や骨折をしたときは、患部が動かないよう固定することが大事。新聞紙やハンカチなど、身近にあるもので代用しておく。

### ● AED



心臓がけいれんし、血液を流すポンプ機能を失った心臓に電気ショックを与え、正常なリズムに戻す。操作案内の音声に沿えば誰でも使える。

## 防災豆知識

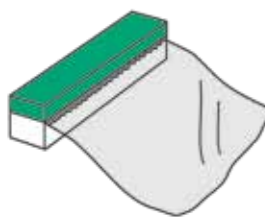
毎日の生活で使っている身近なものが、少しの工夫で防災アイテムになります。他にどのようなものが使えるか考えてみることも大切です。

### ● 新聞紙



肩にかけたり服の中に入れてみると寒さを和らげることができる。骨折の応急手当で添え木の代わりにも。多くの用途に使うことができ万能。

### ● 食品用ラップ



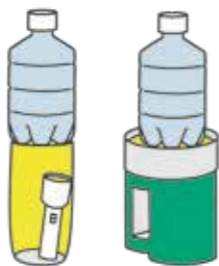
洗い物ができないときに食器に巻けば水の節約になる。傷の応急処置でも包帯や三角巾として使える。寒い時期は、体に巻くと暖かい。

### ● 靴



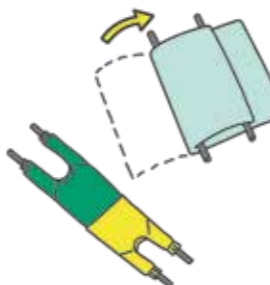
窓ガラスが割れて床に散らばり、転倒して壊れたものの破片で床が歩けないときがあるとよい。寝るところに1足置いておく。

### ● ペットボトルランタン



水が入ったペットボトルを懐中電灯の上に置くと、さらに辺りを明るく照らすことができる。災害時は、火を使わない明かりのほうが安全。

### ● 簡易担架



トレーナーの袖から裾へ2本の長い棒を通して担架を作ることができ、ケガ人を安全に運ぶことができる。使用前には、強度を確認しておくこと。

### ● トイレパック



水洗トイレの便器にビニール袋を被せて、用を足すことができるようにするもの。一人あたり1日5個を目安に用意しておく。

# 災害時の防災情報ガイド

災害時に必要となる情報は、その災害の種類に応じてさまざまなものがあります。テレビやラジオで放送される災害に関する全般的な情報を確認するほか、次のようなツールを使い、いち早く情報を入手しましょう。

### ホームページ

横浜市の防災に関するあらゆる情報が確認できます

#### ■ 横浜市webサイト

災害時の緊急情報や、日頃の備えである自助・共助・公助の取組について掲載しています。



#### 横浜市webサイト(防災・災害)

横浜市 防災・災害 検索



避難指示の状況や避難所の開設状況を掲載しています。

#### 横浜市 防災情報ポータル

横浜市 防災情報ポータル 検索



#### ■ よこはま防災e-パーク

子どもから大人まで、幅広い年代の方がオンラインで身近に防災について学べるよう、動画などの充実したデジタル教材を公開しています。さらに子どもコースのクイズにはポケモンが登場し、クイズに全問正解すると、ポケモンの修了証をGETすることができます。ぜひ、ご覧いただき、楽しみながら防災を学びましょう。

#### よこはま防災e-パーク

よこはま防災e-パーク 検索



#### ■ はまピョンマップ

横浜市行政地図情報提供システムに掲載されている「はまピョンマップ」を利用することで、市内の災害時給水所(災害用地下給水タンク、緊急給水栓、配水池、耐震給水栓など)を簡単に確認することができます。

#### はまピョンマップ

横浜市 はまピョンマップ 検索



### メール

避難情報などをいち早くお届けします

#### ■ 横浜市防災情報Eメール

避難指示や津波警報の発表などの防災緊急情報を携帯電話・パソコン向けにEメールで配信するサービスを行っています。下記二次元コードやメールアドレスへ空メールを送信してください。登録案内メールが届きます。

#### 横浜市防災情報Eメール

bousai-yokohama@cousmail-entry.cous.jp

横浜市 防災情報Eメール 検索



#### ■ 緊急速報メール

横浜市内のエリアにある携帯電話(NTTドコモ、KDDI (au)、ソフトバンクモバイル、ワイモバイル、楽天モバイル)に対し、横浜市の災害情報や避難情報などを配信します。こちらは、登録が不要です。※対応機種などの詳細については、各社webページまたは窓口などでご確認ください。

### アプリ

自分に必要な防災情報を必要なときに確認することができます

#### ■ 横浜市避難ナビ

マイ・タイムラインの作成から避難所検索、災害時の避難情報の受信などができます。

#### 横浜市避難ナビ

横浜市避難ナビ 検索



#### ■ ロケスマ

スマートフォン向け無料アプリ「ロケスマ」でマップを開けば、地点情報が各端末にダウンロード(保存)されます。この機能により、災害時にインターネットが利用できない場合でも、手元のスマートフォンに保存された災害時給水所を検索することができます。

#### ロケスマ

横浜市 ロケスマ 検索



#### ■ Yahoo! 防災速報

スマートフォンから利用できるアプリをダウンロードすることで、横浜市からの防災緊急情報を受信できます。

#### Yahoo! 防災速報

Yahoo! 防災速報 検索



#### ■ NHKニュース・防災アプリ

スマートフォンから利用できるアプリをダウンロードすることで、災害・避難情報やマップ上で雨雲や台風、河川情報を確認することができます。

#### NHKニュース・防災アプリ

NHKニュース・防災アプリ 検索



### ツイッター

避難情報などをいち早く発信しています

#### ■ 横浜市総務局危機管理室の公式アカウント

市内で広域的な災害が予測される場合の避難などに関する情報や、災害対策本部体制下における災害などに関する情報、特別警報、警報、一部の注意報の発令解除情報を発信します。

#### アカウント

@yokohama\_saigai



### 防災スピーカー

屋外放送で緊急情報をお伝えします

区役所や地域防災拠点である小中学校などにJアラートの緊急情報などを放送する「防災スピーカー」を計190カ所に設置しています。また、沿岸部に設置している津波警報伝達システムの屋外スピーカーからは、防災スピーカーと同様に、Jアラートの緊急情報などを放送します。

企業・団体の防災技術が守る私たちの未来

# 防災 × SDGs

近年、これまで経験したことのないような自然災害が、地球規模で発生しています。そのため私たちは、今後の予測不能な時代を生き抜くために必要な防災力を身に付ける必要があります。

## ● 防災と関係の深いSDGsの目標を知ろう

下にあげる3つは、SDGsの中でも特に「防災」と関わりが深い目標です。それぞれの目標が、どのように防災に関係しているのかを考えてみましょう。



### その1



持続可能な開発目標・SDGs目標11

### 「住み続けられるまちづくりを」

SDGs目標11「住み続けられるまちづくりを」は、自然災害などによる被害をいかにして減らすか、また災害に柔軟に対応し、速やかに日常生活を取り戻せるかということが課題です。都市計画などの取組も含まれます。

### その2



持続可能な開発目標・SDGs目標13

### 「気候変動に具体的な対策を」

SDGs目標13「気候変動に具体的な対策を」は、まさに防災と深い関係の目標です。自然災害に耐えられる力と適応していく力を強化し、災害による被害を最小限にしていく取組が必要になります。

### その3



持続可能な開発目標・SDGs目標17

### 「パートナーシップで目標を達成しよう」

SDGs目標17「パートナーシップで目標を達成しよう」は、国と国、政府と政府などの関係性だけでなく、企業・自治体・市民などが協力し合うことで達成を目指しています。市民一人ひとりの防災力が重要だということです。

地震を研究している専門家に、「防災とSDGs」について話を聞きました。

## これからの防災対策へ期待すること

最近、自然災害や感染症、有事などリスクが多く発生していますが、その中でも情報と知識により命さらには地域を守ることができます。正しく災害などを知り、皆さんと協力しながら適切な対応や行動をとることがますます大切になっているのです。そのために、国際社会ではSDGsなどの取組が盛んになり、災害に対しても持続して安心して暮らすことを目指す防災(BOSAI)が注目されています。2015年には、SDGs、気球温暖化に関するパリ協定に加えて、仙台防災枠組を目標に世界中で活動が進められています。



東北大学 災害科学国際研究所  
いまむら ふみひこ  
津波工学教授 今村 文彦



TOHOKU UNIVERSITY  
IRIDeS  
東北大学災害科学国際研究所

今村先生のいる  
「東北大学 災害科学国際研究所(IRIDeS)」  
のことを知ろう!

2011年に発生した東日本大震災の経験と教訓を繋ぐために、翌年に東北大学に災害科学国際研究所が発足しました。従来の理学や工学に加えて、人文社会学さらには医学の分野の教員、スタッフ、学生が集まり、グローバルに自然災害の低減に向けた研究や社会貢献活動を行っています。災害対応サイクルという考えに基づいて、事前にできること、発生直後に緊急に対応すべき事、復旧・復興に向けて取り組むべき事などを調べ、その成果を国内外に発信しています。



2023年2月に発生したトルコ南部地震について現場調査の様子



結プロジェクトとして、ハンカチを活用した出前授業を実施  
写真提供: 東北大学 災害科学国際研究所

## ● わたしたちのまちを守る防災技術

企業のみなさんは、最新技術を用いて安全に暮らすことができる社会を支え続けてくれています。SDGsの目標と企業の防災への取組に、どんなものがあるかを知りましょう。



記事提供



## 災害時の「トリアージ」って何?

### 災害医療におけるトリアージの役割

被災現場では多くの負傷者が発生します。そうした現場で、医師・看護師や薬などの医療品が限られる中で、ケガの重さを判断して治療の優先順位をつけることがフランス語で「選別」を意味する「トリアージ」です。

災害という極限状態の中で「すべての患者を救う」という医療の大原則からは例外中の例外ですが、「助かる命を助けること」が災害医療の最終目標です。

### ▼「トリアージタグ」



※右手に付けるのが基本

黒: 処置不能・死亡  
赤: 直ちに治療をしなければ生命に危険がある  
黄: 治療は要するが赤色よりは優先度が低いもの  
緑: 軽傷

治療・搬送の優先順位は「赤色(I) → 黄色(II) → 緑色(III) → 黒(0)」の順となり、不要な色の部分を切り取り、先端の色で状態を示します。また、トリアージタグの装着部分は右手首が基本ですが、右手首を負傷しているなどの場合によっては左手首 → 右足首 → 左足首 → 首の順番で結ぶことが一般的です(衣服や靴等には付けません)。

### 東日本大震災(平成23年)と熊本地震(平成28年)で医療救護隊を派遣



東日本大震災での医療救護活動  
(仙台市立六郷中学校)



熊本地震での医療救護活動  
(熊本工業高校)



記事提供



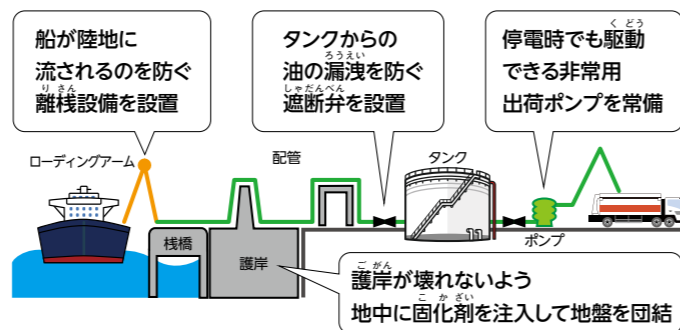
## 災害時も地域にエネルギーを届けるために

### 石油製品をつくる製油所における防災の取組

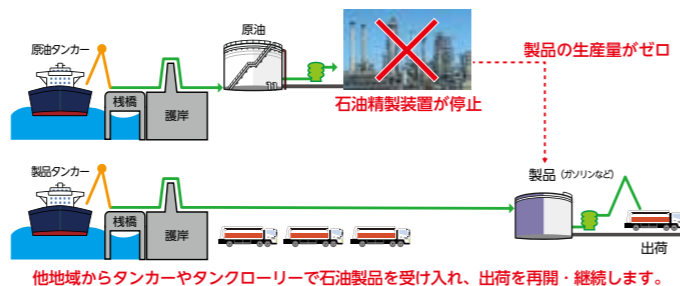
消防車や救急車、災害時に物資を運ぶトラックの燃料はガソリンや軽油です。ビルや工場の停電時に電気をつくる非常用発電機の多くは重油で動きます。冬場には暖房に灯油を使用している家も多いでしょう。

ENEOSは、大地震が来ても石油製品をつくる製油所を維持するための対策や、万が一製油所が停止しても石油製品の出荷を継続する体制づくりを行っており、災害時でも地域へのエネルギー供給を通じて人々の暮らしを支えています。

〈大地震による被害に備えた製油所の取組〉



〈製油所が停止しても他の地域から石油製品を供給する計画を作成〉



### 2011年3月に起きた東日本大震災の様子



ガソリンスタンドに並ぶお客様の列

被災した ENEOS 仙台製油所



記事提供 神奈川県オールトヨタ販売店



## 電気が動くとできること

### トヨタの給電

クルマから電気を取り出し「移動できる電源」として使えます。いつもの暮らしから、もしもの非常時まで、“電気が動く”ことで、場所に縛られることなく、うれしさや安心が次々と広がっていきます。災害発生から3日間は人命救助が最優先。約5.0日分の電力をまかなえる「給電できるクルマ」があれば、ライフラインが復旧するまでの大きな安心につながります。



「MIRAI」による給電の様子（八景島イベント）

### 災害の多い国日本 クルマがもしもの時の備えになる

災害時、家庭の備えは3日分は必要とされていますが、ライフラインの復旧にはさらに時間がかかります。平成28年熊本地震において、電力復旧したのは、本震から約5日後でした。もし今、我々の生活から「電力」が絶たれてしまったら...。そんな時にクルマが非常用電源として活用できることは大きな安心につながります。



### 一般家庭で使う電力に換算すると約5.0日分の蓄電可能

1500Wの電力供給が可能になっており、炊飯器やケトル、ドライヤーなど普段利用している高電力の家電も使用できます。また、パワームーバー（別売り）を使用すれば車外で合計4500Wの電力を電気製品に供給できます。災害が起きた時の非常用電源として活躍してくれるので、もしもの時も安心です。



記事提供



## 災害時の電力源

### 停電時、誘導灯の点灯に蓄電池が活躍

自然災害による地震や台風などで、突然停電になったとき、公共の建物内に設置してある誘導灯が点灯し、皆さんを安全な場所まで誘導してくれます。誘導灯の内部には蓄電池が搭載されており、電力供給がストップしても20分以上も点灯することができます。夜間であっても安全に行動することができます。古河電池は誘導灯に搭載される蓄電池を提供し続けることにより、皆さんがこれからも安全・安心な生活が送れるよう人々の暮らしを支えています。



停電時は、内蔵蓄電池で点灯する。

消防法により、不特定多数の人が出入りする建物には、誘導灯の設置義務があるので全階に誘導灯を設置しなければなりません。一般的な建物の場合は、常用電源が切れた場合でも「20分以上」点灯が継続するタイプを設置します。避難に20分以上の時間を要するような大きな建物には、「60分以上」の点灯を継続する「長時間型誘導灯」を設置しなければなりません。

〈長時間型誘導灯の設置条件〉

- 延べ面積 50,000㎡以上
- 地上 15階建て以上かつ延べ面積 30,000㎡以上
- 地下街で延べ面積 1,000㎡以上
- 乗降場が地階にあり複数の路線が乗り入れている駅
- 乗降場が地階にあり地下3層以上に乗降場を有する駅

電池やエネルギーなどの出前授業をしたり教室を開いたりして、子どもたちの教育を支援しています。

蓄電池がどんなものかを知ろう!

ほうきようさんとうみつべがな防災用円筒密閉形ニッケル・カドミウム蓄電池



### 火災報知器でも蓄電池が使われています

災害時は停電だけでなく、同時に火災が発生してしまうことがあります。火災報知器は火や煙を感知すると警報が鳴ります。その火災報知器の受信機にも、蓄電池は搭載されています。このしくみにより、停電時でも火災が発生していることに気づくことができます。



写真提供：古河電池

自動火災報知設備の中で使用されている「ニッケル・カドミウム蓄電池」



記事提供



## 空から市民を守るヘリコプター

### 「はまちどり1」「はまちどり2」

現在77機の消防防災ヘリコプターが国内で運航されています。そのうち、2機(はまちどり1・2)を横浜市消防局航空隊が運航しています。消防防災ヘリコプターにできることは以下のようなことです。

- ① 救急車のように患者搬送を行う
- ② 消防ポンプ車のように空から消火活動を行う
- ③ 大規模災害時に横浜市の外へも応援のために飛んでいく

AW139は消防防災ヘリコプターだけでなく、警察、海上保安庁、報道等でも採用されており、日本全国、ありとあらゆる災害に備えています。

### ● 空からの消火活動のようす



はまちどり1 (JA131Y)



はまちどり2 (JA152Y)

### ● 空からの救助のようす



三井物産エアロスペースが取りあつかう

### レオナルド社製ヘリコプター AW139

最大離陸重量<sup>\*1</sup>6.8/7.0トンの最新の安全基準を満たす中型双発<sup>\*2</sup>ヘリコプターです。同クラス最高の性能と優れた機能性もち、極限の状況下で任務遂行が求められる捜索救助・救急搬送・林野火災消火、報道取材・人員輸送等の業務に最適です。



\*1 最大離陸重量 機体本体の重量 + その機体を持ち上げることができる重量  
\*2 双発 エンジンが2基付いていること



記事提供

鹿島建設

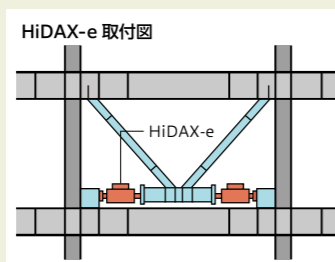
## 揺れから建物を守る制震技術

### 災害に強いまちづくりを目指す

地震の揺れから建物を守るには、どんな方法があると思いますか？  
建築には以下3つの構造形式があります。

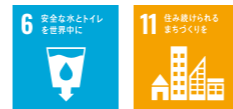
- ① 揺れを吸収し小さくする「制震」
- ② 揺れをゆるやかにして収束を早める「免震」
- ③ 建物そのものを頑丈にする「耐震」

なかでも鹿島建設は、国内最先端の「制震技術」を保有。2022年にオープンし、プラネタリウムが併設された「横濱ゲートタワー」には、鹿島の最新制震技術「オイルダンパ HiDAX-e」が設置されています。



### オイルダンパ HiDAX-e

内部の「制御弁」をタイミングよく開閉させ、充填されたオイルの流れる量をコントロールする「HiDAX-e」。風による揺れの小さな振動から、大きな地震の揺れまで大幅に低減します。電気を使用しないため、停電時でも問題ありません。災害に強い安心・安全な建物を実現します。



記事提供

奈良建設

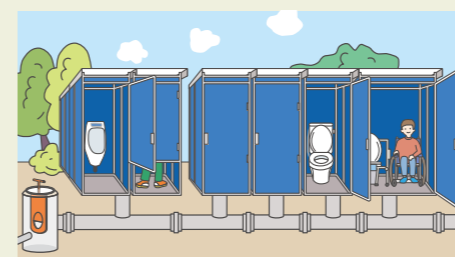
## 災害時、水洗トイレは使えない

### 防災に欠かせないトイレ対策

私たち建設会社は、災害に備えて下水道管や道路等を強くする工事を行うとともに災害時のトイレ対策の取組も強化しております。なかでも、マンホールトイレは、避難所となる学校にも備蓄されています。

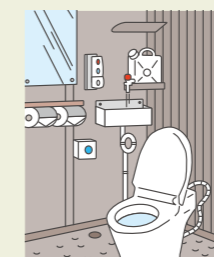
建設現場では国土交通省が推奨する仮設トイレ「快適トイレ」を使用し被災地にも届けられるように推進しております。また、地震や洪水などで水洗トイレが使えない場合、備えとして携帯トイレがとても重要になります。

### マンホールトイレ



下水道管路にあるマンホールの上に簡易な便座やパネルを設け、災害時にトイレ機能を確保するもの。

### 快適トイレ



照明設備や便座除菌フーナーなどが11点設置されている。



災害時の備えはどんなものがあるの？

ほほか節



…と、10階から階段で降りてみると



詳しくはこちらから！



マンガでわかる  
もしもに備える  
災害時のトイレ

つづきははこちらから！



© 特定非営利活動法人 日本トイレ研究所



記事提供

長谷エグループ  
HASEKO

## 災害時の飲料水を確保するために

### 安全・安心で快適な住まいの場を提供

マンションに設置したスマート・ウォーター・タンクには、水道水と屋上から取り入れた雨水の一部を貯水して、平常時は植栽への水やりや利用して節水や水道料金低減につなげます。非常時には非常用飲料水生成システム「WELL UP」を利用することで居住者の飲料水6日分(1人1日当たり約3ℓ)を供給することができます。災害時の上水道復旧は最低でも3日(長ければ1か月以上)かかると言われています。長谷工では居住者の生活基盤を確保するため、現在200戸以上の大規模マンションにこれらの導入を提案、災害対策・環境配慮の充実を図っています。

### [スマート・ウォーター・タンク使用イメージ]



非常時には飲料水として利用  
6日分の飲料水を確保

平常時は植栽の水まきに利用

非常用飲料水生成システム「WELL UP」



### 非常用飲料水生成システム「WELL UP」



〈主な使用実績〉  
2005年2月 スマトラ沖地震・スリランカ津波災害復興支援活動  
2008年7月 中国四川大地震復興支援活動  
2011年3月 東日本大震災支援活動  
スマトラ沖地震や東日本大震災の支援でも利用 出展：長谷エグループ

### 「WELL UP」の特徴



●ろ過した安全な水の生成ができる  
●動力源は無鉛ガソリンで電力不要  
●生成できる飲料水は4,800人分/日(1人1日当たり約3ℓ)  
RO飲料水とは「逆浸透膜(RO膜)」という超微細なフィルターでろ過して作られた水のことです。水を逆浸透膜でろ過することにより、水分子以外のほとんどすべての不純物を除去することができます。



記事提供

D+Daiwatech

simple + ecology + technology

### ソーラーシステムハウス



被災地にはトラックで駆けつけます

## エコと防災の両立

### 発災後の復旧・復興・生活環境の確保

災害時において、高齢者や要配慮者の生活環境に大切なものは以下の3つがあります。

- ① プライバシーを確保できる空間
  - ② 停電時でも使えるグリーンなエネルギーの確保
  - ③ PC・スマホ等の通信機器が使用できるインターネット環境
- 上記②③は災害対応に従事する人にも重要です。

### 自治体・地元建設企業とともに地域防災力向上を目指します

60以上の自治体と災害支援協定を締結している為、交通規制下でも協定先自治体の要請に速やかに応じることができます。また、全国の工事現場に商品を提供しているため、建設会社協力のもと、災害現場近くの工事現場からも速やかな搬送が可能です。日常と非日常のふたつの局面で使用可能なフェーズフリーと、ソーラーシステムによって温室効果ガス排出量ゼロにするカーボンフリーのWフリーを実現しました。防災とエコロジーを融合させて地域防災を支えています。



出展：ダイワテック

### 〈ソーラーシステムハウスのできる〉

ソーラーシステムハウスは、被災地などへの移動が可能で、太陽光パネルと蓄電池で完全独立電源を確保。配慮が必要な方の退避場所や医療・災害対応従事者の方の活用が見込まれています。

- トラックによる迅速な移動・設置が可能
- 太陽光パネルと蓄電池で完全独立電源を確保
- ハウスを設置するだけで、エアコン・Wi-Fi・水洗トイレを使うことができる。
- 電化製品がすぐ使える環境を提供

最新の技術に挑戦し災害に強い社会を目指します  
株式会社ダイワテックホームページ



## 災害時こそ大切なオーラルケア

### 水が不足している時のお口のケア

災害時には水道が止まり、長期間水が不足するなど生活にも様々な影響が考えられます。災害時にお口の中の手入れをしないと、ムシ歯や歯周病のリスクが高まります。水が不足している時の歯みがき方法を紹介しますので、災害で避難している時でも、お口の手入れを忘れないようにしましょう。また、ハミガキ剤がなくても、ハブラシがあれば、歯は磨けます。非常用持ち出し袋には必ず、ハブラシも準備しておきましょう。

#### 避難所では口閉じ歯みがき

避難所など人の集まる場所での歯みがきは、飛沫が飛び散らないように「口閉じ歯みがき」でみがきましょう。口を閉じることで飛沫が飛ぶのをおさえることができます。



前歯の外側をみがく時は、口をすぼめて「ウー」の形でみがきます。



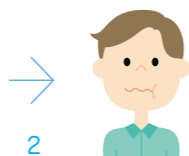
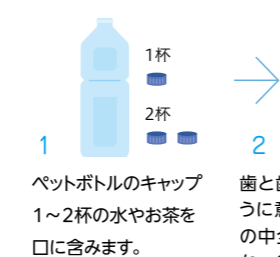
前歯の裏側をみがく時は、ハブラシのかかとを使ってみがきます。

記事提供

今日を愛する。  
**LION**

#### ● ハブラシがない時

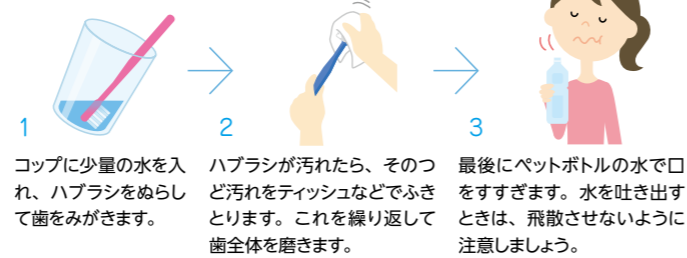
ペットボトルの水やお茶を少しだけ、お口のケアに使います。また、ティッシュ等で歯を拭くのも効果的です。



歯と歯の間に水やお茶を通すように意識しながら、舌の上や口の中全体に行きわたるように「くちゅくちゅ」と数回繰り返します。

#### ● ハブラシがある時

水不足の時でもハブラシがあれば歯をみがくことができます。少量の水で出来る歯みがき方法をご紹介します。



出典：水が少ないときの歯みがきの方法 日本口腔ケア学会・全国在宅療養支援歯科診療所連絡会のHPを参考に作成

ライオンでは、災害時の手指やお口の衛生について情報発信しています



詳しくはこちらから！



災害時の清潔健康ケア情報

## 防災協力農地

### 災害時に避難場所となる農地

災害が発生したとき、まず大切なことは避難場所の確保です。防災協力農地は、避難場所として活躍する役割を持っています。また、避難期間が長期化したときは、仮設住宅を建てたり資材置場とする機能もあり、地域の皆さんの安全を守り、円滑な復旧活動の基盤となります。これからも、JA 横浜は横浜市と連携し、多面的機能をもつ大切な農地を守り育てていきます。



記事提供

**JA横浜**  
Yokohama

たくさんの横浜野菜が作られています！



写真提供：青葉区農家（三澤さんの農地）

#### ■ 横浜市内の防災協力農地の広さはどれくらい？

横浜市内の防災協力農地面積は、約250ヘクタールです。これは横浜スタジアムの約71個分に当たります。

● 防災協力農地



● 横浜スタジアム



= × 71 個分  
(約 3.5 ヘクタール)

大規模な災害が起きたら避難所や避難場所の数が足りなくなるかもしれません。そこで農地を災害時に利用してもらうよう登録しました。



青葉区農家の三澤さん

〈防災協力農地面積ランキング〉

- 1位 都筑区
- 2位 緑区
- 3位 戸塚区

出典：環境創造局農政推進課 令和4年4月1日現在

## 災害が発生したときの保険の役割

### 被災地における保険会社の活動

地震や津波、台風や洪水などの自然災害が起きたとき、私たちは、住んでいる家などの財産に被害を受ける可能性があります。また、自分や家族の「身体」や「命」も危険にさらされることになります。

そのため保険会社は、大規模な災害時においても、迅速・確実なお手続きやお支払いをする必要があります。

例えば、明治安田生命は東日本大震災のとき、職員自身も被災し、お客さまへの連絡が困難ななか、すべてのご加入者の安否と保険金・給付金のお支払いについて確認を行なう「お見舞い訪問活動」を実施し、震災発生から1か月半で92.8%、最終的には99.9%のお客さまの安否・請求の確認を完了しました。

このように、明治安田生命は、どんなときも「確かな安心」をお届けすることを通じ、地域のみなさまに貢献できるよう取り組んでいます。

記事提供

**明治安田生命**

〈東日本大震災時の明治安田生命の対応〉

2011年  
▶ 3月11日  
東日本大震災発生。社内に、「災害対策総本部」を設置しました。お客さまにどのように対応するかを話し合います。



2011年  
▶ 3月14日以降  
お客さまに対して職員が、「お見舞い訪問活動」を開始しました。



…その結果…

被災地域の個人保険契約  
1万1,065件について  
99.9%以上の確認完了

企業保険は対象の4,412団体の確認をすべて完了

2011年9月末時点で135億円の保険金・給付金をお支払い

引き続き、保険金・給付金のお支払いや、被災地のお客さまに対するご契約のアフターフォローに取り組んでまいります！



ライトくん

# 「食」と「農」の

# 横浜の

# 「食」と「農」を

# 守る

JA横浜は「食」と「農」を基軸とする農業協同組合です。横浜市民の食卓に安全・安心で新鮮な農畜産物をお届けしています。

Yokohama

JA共済の  
地域貢献活動

©2017 JAKYOSAI

みんなが  
HAPPY!  
やJAの横浜!

(JA 横浜公式ホームページ)

JAのちやんぽる

(「農業の楽しさ」を伝えるYouTube)

**YOKOHAMA AIR CABIN®**  
 横浜市中央区新港2丁目1番2号 045-319-4931

泉陽は、横浜の「観光振興」と「賑わいの街づくり」に貢献しています。

明日のレジャースペースを創造し、賑わいの街づくり、観光振興に貢献する  
**泉陽興業株式会社**  
<http://www.senyo.co.jp>

〒556-0016 大阪市浪速区元町1丁目6番15号(泉陽ビル) TEL.06(6632)1061(代表) FAX.06(6632)1060  
 〒101-0044 東京都千代田区錦糸町1丁目6番14号(泉陽SYビル) TEL.03(3262)3351(代表) FAX.03(3262)3354  
 岸和田第一工場・岸和田第二工場・鉄道工場・泉陽太陽之星(無償) 遊覧船有限公司(中国・江蘇省/泉陽投資) その他全国25カ所に直営営業所

クルマを所有せず、必要なときだけ「気軽に使えるカーシェアリング」サービス

土地所有者も、利用者も、街もうれしい、駐車場による土地の有効活用

一人ひとりの不動産ニーズをくみ取り、安心・安全な取引の実現

**三井のリハウス** **三井のリパーク** **careco**

世界最大級のジオラマ 走行音もすごい!

原鉄道模型博物館 横浜市西区高島1-1-2 横浜三井ビルディング2階(横浜駅徒歩5分)

**三井不動産グループ**  
 MITSUBI FUDOSAN GROUP

**人の力 × 未来の力**  
 HUMAN ENERGY × FUTURE VISOR

土木専門工事業者としてさらなる飛躍を目指します。

安全・あんしんを掲げ、技術の粋を結集させてみなさまの豊かな生活環境を作るため、今日も首都圏のインフラ整備を推し進めます。

**テクノジャパン**

**MEMOIRE GROUP**  
**50th**  
 ありがとう

成人式 結婚式 卒業式 お葬式

メモワールは人生の節目の儀式を通じ、「ありがとう」を伝えるお手伝いをいたします

私たちは冠婚葬祭の役割とその伝統的な儀礼文化を継承しながら、時代の変化に応じた儀式をご提供し、人と人のつながりを大切にして、皆様と地域社会に貢献できる企業となることを目指してまいります。

**冠婚葬祭 メモワール**

**KYOSAN**  
 Another day to be thankful for  
**なんでもない日、ありがとう**

京三製作所のもづくりは安心して過ごせる日常を守りつづけてきました。これからも安全・安心・快適な社会に貢献し続けます。

**株式会社 京三製作所**  
<https://www.kyosan.co.jp>

人と地球にやさしい新たな価値を共創する  
**Multi & Hybrid Material 企業**  
 NIPPON KINZOKU 2030 未来への挑戦が始まる。

強くて軽い  
**マグネシウム合金帯**

マグネシウム合金帯のリーディングカンパニーとして、輸送機器の軽量化やエネルギー分野への適用でCO<sub>2</sub>削減に貢献します。

**日本金属株式会社**  
 〒108-0014 東京都港区芝5丁目30番7号  
 TEL.03-5765-8111(代表) 03-5765-8122(営業開発部 新事業開発課)  
 Mail: magune@nipponkinzoku.co.jp

**人を育て 人を活かす**

横浜で生まれ育って50年以上。総合人材サービス「日総工産株式会社」は、はまっ子防災プロジェクトを応援しています。

**NISSO 日総工産株式会社**  
 本社所在地: 横浜市港北区新横浜1-4-1  
<https://www.nisso.co.jp/>

**Nisso Brain** 日総ブレイン株式会社  
**日総ニフティ株式会社** 人と向き合い 人に寄り添う  
**日総びゅあ株式会社** すいとびー  
**株式会社ニコン日総プライム**  
**Vector Shirwa**



はまっ子防災プロジェクトは、「SDGs目標17」の達成を目指しています

# 「パートナーシップで」、



こんなにたくさんの企業や団体が応援してくれています

# 目標を達成しよう!



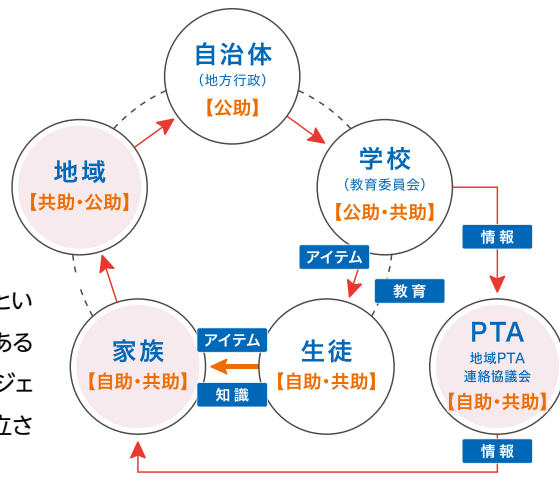
# はまっ子防災プロジェクトは、 SDGsの目標 4・11・17の達成を目指しています！



## 新しい防災教育を文化にする

未来の横浜市が防災に強いまちになることを願って

私たちは、「そこに暮らす人々がそのまちの災害リスクを知り、いざというときには協力し合い対応できること」それが災害に強い街づくりであると考えます。その考えのもと、企画提案したのがはまっ子防災プロジェクトです。この試みを、行政・企業・団体・学校の連携により成立させ、横浜市から始まる「新しい防災への取組」の実現を目指します。



### キャラクタープロフィール



よこみね かける  
**横峰 駆**  
このガイドを通じて学びを深めていく中学生。



はまね ひびき  
**浜音 響**  
防災を学習することに意欲的な転校生。



ようせい  
防災LEDライトの妖精  
**ヒーナン**  
防災活動を普及している正義感の強いこのガイドの案内係。



横浜市民防災センター  
広報宣隊 **防センジャー**  
防災の大切さを伝えるヒーロー。横浜市民防災センターで体験学習できることを教えてくれる。

### 表紙・本文アートディレクション

新井しのぶ

### 編集・本文レイアウト

川邊育子

### 編集デスク

七理義明

### イラストレーション

さけハラス(表紙絵・挿絵)

春田華那(挿絵)

古賀勇太(マスコットキャラクター)

新井しのぶ(図版)

川邊育子(似顔絵)

### 教師用解説書

佐野滋子

### WEBデザイン

吉澤真琴

### 動画編集

高橋怜央

雨谷俊紀

### カメラマン

小池大介(P37)

### 写真提供

熊本県／兵庫県神戸市／岩手県釜石市／岩手県宮古市／株式会社北海道新聞社／一般社団法人共同通信社／国土交通省関東地方整備局京浜河川事務所／気象庁／tenki.jp／いのちをつなぐ未来館／株式会社初田製作所／パナソニック株式会社／横浜市立旭中学校地域防災拠点運営委員会

### 動画提供

内閣府／総務省消防庁／東京消防庁／大阪市消防局／一般財団法人 日本気象協会

### 取材協力

くぼてんき(オフィス気象キャスター株式会社)／川崎杏樹(いのちをつなぐ未来館)／横浜市立旭中学校／慶應義塾大学環境情報学部 大木聖子研究室／神奈川県建設業協会 横浜支部／ENEOS株式会社／鹿島建設株式会社／神奈川県オールトヨタ販売店／株式会社ダイワテック／奈良建設株式会社／長谷工グループ／古河電池株式会社／三井物産エアロスペース株式会社／明治安田生命保険相互会社／横浜農業協同組合／ライオン株式会社

## はまっ子防災ガイド

2022年9月1日 初版第一刷発行  
2023年9月1日 第二版第一刷発行

監修 横浜市総務局危機管理室 横浜市消防局

顧問 今村文彦

発行者 七理義明

協力 横浜市教育委員会 横浜市政策局共創推進室  
横浜市交通局 横浜市資源循環局  
横浜市水道局 横浜市医師会

編集協力 東京書籍株式会社

編集・発行所 株式会社ペガサス  
防災プロジェクトグループ

執筆 一般財団法人 日本気象協会  
tenki.jp 知る防災 (P24~P27)

印刷所 山協印刷株式会社