

名取市民 防災マニュアル

「自分の命は自分で守る」

ひもを通して目立つ所におき、
定期的に確認しましょう。





名取市長
佐々木 一十郎

平成23年3月11日、午後2時46分に発生した経験したことのない揺れと、その後襲来した巨大津波は、私たちの住みなれたまちを、閑上や下増田の沿岸部を一瞬にして破壊し、名取市は東北の沿岸部同様に未曾有の被害を被りました。

停電などにより情報伝達系統が寸断される中、津波襲来まで消防本部や消防団、地域の方々が身命を賭して懸命な避難誘導を行いました。津波によるガレキを除去しながら進められた夜を徹しての救助活動。水道、下水道、道路などライフライン施設の応急復旧。震災当日1万1千人を超える避難者への対応。市では、様々な対応を同時並行的に進める中、市民の皆さんも、自治会も、それぞれの状況で懸命な対応をされておられました。

名取市ではこのたび、この東日本大震災を教訓に、市民防災マニュアルを作成しました。

今さら申すまでもありませんが、自然の猛威に際限はありません。

大規模災害発生時には甚大な被害を被ることも予想されます。

しかし、この被害を最小限に抑える不断の努力を続けなければなりません。

そのためには、日頃から家庭や地域で災害への備えをし、災害時には命を守る適切な行動をとることが必要です。「自分の命は自分で守る」自助、「自分達の地域は自分たちで守る」共助を実践することが必要です。

このマニュアルは、東日本大震災とその他の大規模災害を教訓に、津波、地震、風水害など、それぞれの災害時にとるべき行動、日頃の準備などについて、とりまとめたものです。

このマニュアルを各家庭に備えおき、定期的に確認していただき、いつ起きるかわからない災害に備え、活用していただければ幸いです。

目 次

第1章 序章	1
1 はじめに	1
2 東日本大震災の被害の概要	2
3 名取市津波避難に関するアンケートについて	3
第2章 津波から身を守るために	5
1 津波被害について	5
2 津波に関する基礎知識	7
3 津波情報の入手について	9
4 津波から命を守るために（災害時の対応）	10
5 津波から命を守るために（平常時の備え）	14
6 名取市津波ハザードマップ	16
7 災害をイメージするために（東日本大震災による津波）	18
第3章 地震から身を守るために	20
1 地震災害について	20
2 地震に関する基礎知識	22
3 地震から命を守るために（災害時の対応）	25
4 地震から命を守るために（平常時の備え）	28
5 災害をイメージするために（地震）	30
第4章 風水害から身を守るために	31
1 風水害について	31
2 風水害に関する基礎知識	32
3 気象情報の入手について	38
4 風水害から命を守るために	39
第5章 各災害の共通の事項	43
1 安否確認について	43
2 非常持出品と災害備蓄品について	44
3 避難生活について	46
4 東日本大震災時の名取市の自主防災組織の活動	47
第6章 その他	49
1 チェックリスト	49
2 安否確認の方法	50
3 指定避難所一覧	51
4 関係機関連絡先	51

1 はじめに

東日本大震災では、宮城県全体で約10,000人が犠牲になり、このうち、名取市内で911人が犠牲になりました。

名取市の犠牲者の死因の多くは津波です。名取市津波避難に関するアンケートによると経験したことのない強く長い揺れ（最大震度6強）が約3分間継続したにも関わらず、大きな被害が出る津波が来ると思った方はわずか13%で、津波が来ると思ったが被害は大きくないと思った方が55%、津波は来ないと思った方が12%、考えもしなかった方が20%ということでした。

また、東日本大震災を通じて、後世に伝えたいことで1番多かったのは、「大きな地震の後には津波が来る、高い場所や遠くにすぐ逃げること」で、そのほかは「津波の怖さ、自然の恐ろしさ」、「普段から逃げるシミュレーションをしておくこと、家族間で取り決めをしておくこと」などがありました。（名取市津波避難に関するアンケート結果については、3～4ページをご覧ください。）

適切な対応をとれば、大規模災害時でも命は守られます。このマニュアルは、災害が発生したときに、個人や地域が適切な対応を行うために必要なことを記載しています。

ただし、災害はいつ、どこで、どのような形で発生するかわかりません。このマニュアルが全ての状況にあてはまるものではありません。このマニュアルに記載していないことであっても、「自分の命は自分で守る」「自分たちの地域は自分たちで守る」という意識のもと、適切な判断により行動していただくことが重要となります。



閑上地区

2 東日本大震災の被害の概要

1 東北地方太平洋沖地震（本震）

発生日時：平成 23 年（2011 年）3 月 11 日（金）午後 2 時 46 分
発生場所：三陸沖（牡鹿半島の東南東約 130 km）、深さ 24 km
規 模：モーメントマグニチュード 9.0
名取市の震度：6 強（揺れは約 3 分間継続）

2 津波

名取市への到達時刻午後 3 時 52 分
閉上港に津波が到達、潮位計が破壊され、その後観測不能となる。
名取市での最大津波高：9.09m（閉上漁港付近の建造物の漂流物の計測による）
（東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ調べ）
名取市での海岸からの最大浸水距離は約 5km（河川の遡上は、名取川約 8km、増田川約 7.6km）

3 人的被害（平成 25 年 9 月 11 日現在）

名取市民の死者 923 人、行方不明者 41 人、震災関連死 41 人、重傷者 14 人、軽傷者 194 人
名取市内での死者 911 人

4 避難者数の推移

	避難者数	避難所数
3 月 11 日	11,233 人	52 か所
3 月 18 日	2,841 人	26 か所
4 月 11 日	1,368 人	12 か所
5 月 11 日	943 人	9 か所
6 月 11 日	24 人	2 か所
6 月 22 日	0 人	0 か所

5 建物被害（平成 24 年 2 月 20 日受付終了）

1) 住家被害（ η 災証明申請件数）

種 別	全 壊	大規模半壊	半 壊	一部損壊	合 計
被害件数	2,801 件	219 件	910 件	10,061 件	13,991 件

2) 非住家被害（ η 災証明申請件数）

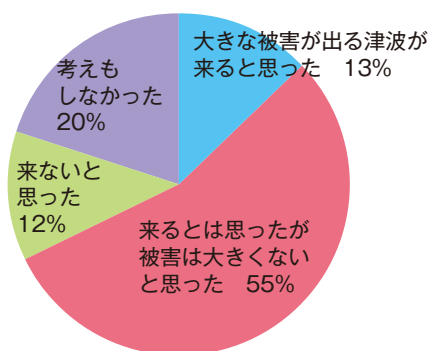
種 別	全 壊	大規模半壊	半 壊	一部損壊	合 計
被害件数	964 件	136 件	319 件	1,386 件	2,805 件

3 名取市津波避難に関するアンケートについて

アンケートは、山口大学村上ひとみ研究室と名取市が共同で、地震当時の情報、避難行動と身の危険、日頃の備えについて把握して災害の教訓を学び、二度と同じことを繰り返さないために、今後の備えとまちづくりに生かすことを目的として実施しました。

平成23年7月下旬～8月末にかけて、仮設住宅入居者935世帯、借上住宅入居者200世帯に対して調査を行い、324人から回答が得られました。主な調査結果を以下に掲載します。

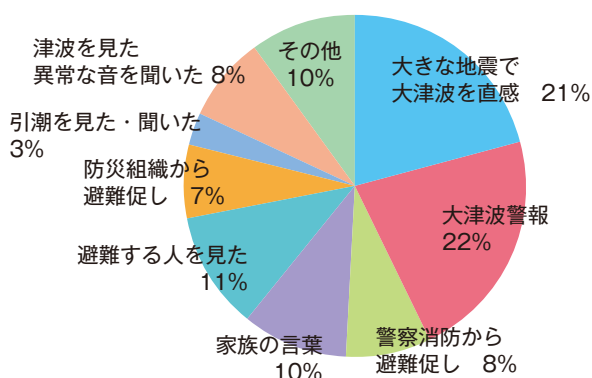
地震直後 津波が来ると思ったか



大津波警報や津波に関する 情報収集方法（複数回答）

項目	回答割合
広報車、消防車	13%
行政機関、警察、消防	12%
防災無線	2%
自主防災組織	7%
家族、隣人	24%
ラジオ	28%
カーラジオ	21%
テレビ	22%
災害情報メール	1%
インターネット	2%
その他	4%

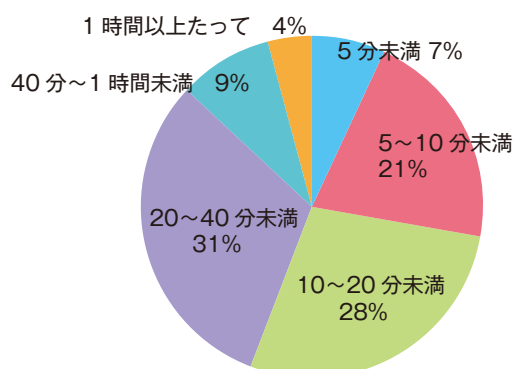
避難したきっかけ



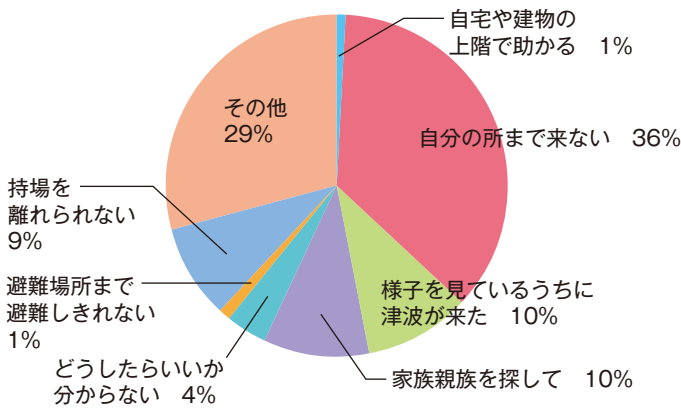
地震発生から避難開始までの 行動（複数回答）

項目	回答割合
すぐ避難	26%
一度自宅に	14%
家族を迎えに	23%
海川の様子を見に	1%
避難の荷物まとめ	11%
戸締り	16%
部屋の片付け	17%
家族知人に連絡	14%
近所の人に声かけ	28%
その他	13%
覚えていない	2%

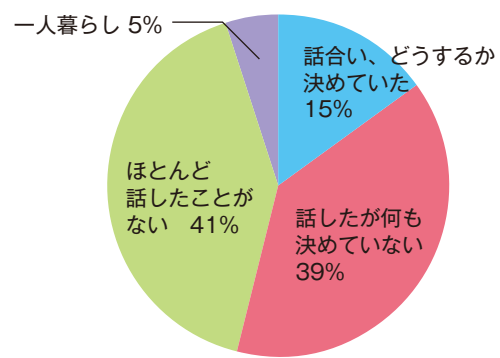
地震が起きてから 何分後に避難を開始したか



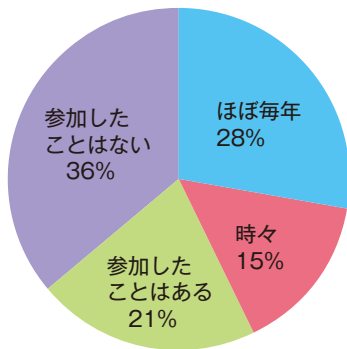
津波から 避難しなかった理由



震災前に家族で津波について話し合ったこと



防災訓練への参加



震災以前に備えていたこと (複数回答)

項目	回答割合
ラジオ	54%
非常持出品	40%
食料飲み水	34%
家具の固定	40%
自主防災組織への参加	20%
その他	7%

東日本大震災を経験して、後世に伝えたいこと (主な自由回答)

- 大きな地震の後には津波が来る、高い場所や遠くにすぐ逃げる (52人)
- (このようなことを繰り返さないために) 津波の怖さ、自然の恐ろしさ (38人)
- 非常持出品を準備する、手元に置く (33人)
- 日頃から逃げるシミュレーションをしておく。家族間で場面を考え、しっかり取り決めをしておく (25人)
- 災害時には早く避難する (16人)
- 津波が来ると思わなかった、自分が災害に遭うと思わなかった (13人)
- 津波警報や避難指示があったらすぐ逃げる (9人)

1 津波被害について

東日本大震災による津波

経験したことのない長く強い揺れと巨大津波の襲来

3月11日午後2時46分に地震が発生し、名取市では、最大震度6強の地震が約3分間継続しました。

気象台は午後2時49分に大津波警報を発令。予想される津波の高さは当初「6m」。午後3時14分に「10m以上」に修正しました。

名取市では、地震発生から約1時間10分後の午後3時55分頃に巨大津波が到達しました。



閑上漁港で渦を巻く津波

巨大津波の破壊力 ～自然の力の恐ろしさ～

巨大な津波が高さ5mを超える防潮堤を軽々と越え、海岸の松林をなぎ倒し、建物や車などを次々と押し流し、閑上のまちが水没しました。下増田では、北釜地区や仙台空港などが水没しました。

津波は、市を南北に走る仙台東部道路でようやく停止しましたが、車等が通るカルバートから、さらに内陸へと浸水しました。

また、増田川を遡上し、下増田で河川堤防を乗り越えました。津波は、多くの建物を倒壊させ、多くの尊い命を奪いました。



松林を越える津波

避難の状況 ～指定避難所の1階部分が水没した～

地震による揺れで防災行政無線が故障しましたが、消防閑上出張所と消防団閑上分団、下増田分団が避難誘導を行いました。

住民自身も避難誘導を行いました。最後まで避難誘導を行っていた消防職団員と住民が、津波の犠牲になりました。

避難所である閑上小学校、閑上中学校、閑上公民館は浸水しない想定でしたが、1階部分が全て水没し、3つの避難所に約1,800人が避難しました。

下増田北釜地区では、市の避難所ではなく、より近くより高い仙台空港ビルに避難しました。



閑上小学校

車による避難 ～車避難の是非～

平地が広がる閑上、下増田地区では、高い建物がほとんどなく、避難所が遠い、高齢者がいるなどの理由により車による避難を行わざるを得ませんでした。

停電で信号が停止し、通れない箇所もありましたが、多くの人が市中央部に避難しました。(早く避難した人ほど渋滞を見ていない。裏道を通り渋滞に遭わない人もいた。)

閑上では、大通りが渋滞し、津波に巻き込まれた人、車を捨てて逃げた人、とっさに裏道を通り助かった人などがいました。

これまでに日本で発生した津波災害の事例（日本被害地震総覧より）

明治三陸地震（明治29年6月15日午後7時32分発生）

震度2または3という比較的小さな地震が約5分間も継続し、約35分後に大津波が襲来

岩手県大船渡市では津波高が最大38.2m

死者・行方不明者26,360人



宮古市

昭和三陸地震（昭和8年3月3日午前2時31分発生）

午前2時という深夜に震度5の地震が発生し、約30分から1時間後に大津波が襲来

岩手県大船渡市では津波高が最大23.0m

死者・行方不明者2,995人



宮古市

チリ地震（昭和35年5月23日午前4時11分発生）

震源地が遠く、揺れがないにも係わらず、三陸沿岸地域などに津波が襲来（地震翌日の午前2時20分頃から津波が到達）

岩手県野田村では津波高が最大8.1m

死者・行方不明者142人



八戸市

日本海中部地震（昭和58年5月26日午前11時59分発生）

震度5の地震が発生し、ほとんど直線に近い海岸や砂浜に短時間（約10分後）で津波が襲来

秋田県八峰町では津波高が最大14.0m

死者・行方不明者104人



深浦町

北海道南西沖地震（平成5年7月12日午後10時17分発生）

震度5の地震発生後、約5分後に津波が襲来

北海道奥尻島では津波高が最大31.0m

死者・行方不明者230人



奥尻町

2 津波に関する基礎知識

津波に関する警報・情報等（気象庁が発表）

津波情報を活用して身を守ろう！

警報・注意報、情報の種類	発表時期	ポイント
大津波警報・津波警報・注意報	地震発生から約3分後に発表	<ul style="list-style-type: none"> 震源が近いと発表が間に合わない。 途中で追加発表、変更されることがある。
津波の到達予想時刻・予想される津波の高さ	地震発生から約5分後に発表 到達予想時刻は10分ごと	<ul style="list-style-type: none"> 途中で変更されることがある。 東日本大震災の宮城県では6m→10m以上 岩手県では3m→6m→10m以上
各地の満潮時刻・津波の到達予想時刻	満潮時刻は1分ごとに発表 到達予想時刻は10分ごと	<ul style="list-style-type: none"> 満潮時の津波は、干潮よりも危険性が増す。 宮城県の観測地点は、石巻鮎川と仙台新港(名取市に近い)
津波観測に関する情報	—	<ul style="list-style-type: none"> 観測地点は北から大船渡、石巻鮎川、仙台新港、相馬

予想される津波の高さ、警報・注意報の種類

	予想される津波の高さ	発表される津波の高さと表現	とるべき行動	想定される被害	
大津波警報	10mを超える場合	10m超	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸部や川沿いにいる人は、直ちに安全な場所へ避難する。津波警報が解除されるまで安全な場所から離れない。 	<ul style="list-style-type: none"> 木造家屋が全壊、流出し、人は津波による流れに巻き込まれる。 	
	5m超10m以下	10m			巨大
	3m超5m以下	5m			
津波警報	1m超3m以下	3m	高い	<ul style="list-style-type: none"> 標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生する。人は津波による流れに巻き込まれる。 	
津波注意報	20cm超1m以下	1m		<ul style="list-style-type: none"> 海の中では人は速い流れに巻き込まれる。小型船舶が転覆する。 	
注意報なし	20cm以下	若干の水面変動がある	<ul style="list-style-type: none"> 海の中にいる人は、直ちに海から上がって海岸から離れる。海に入ったり海岸に近づいたりしない。 	<ul style="list-style-type: none"> 海の中では人は速い流れに巻き込まれる。 	

名取市の避難勧告・指示等の基準

名取市では、宮城県に大津波警報や津波警報などが発表された場合、次の区域に避難指示・避難勧告を発表します。

	予想される津波の高さ	避難指示・避難勧告についてとるべき避難行動
大津波警報	10m超	<ul style="list-style-type: none"> ・閉上・下増田地区の全域に避難指示を発表します。 ・閉上・下増田地区の皆さんは、直ちに安全な場所に避難してください。
	10m	
	5m	
津波警報	3m	<ul style="list-style-type: none"> ・仙台東部道路の東側に避難指示を発表します。 ・仙台東部道路より東側の皆さんは、直ちに安全な場所に避難してください。
津波注意報	1m	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸や河口付近の人に注意を喚起します。 ・海岸や河口付近に絶対に近づかないようにしてください。

名取市では、警報の発表や伝達を防災行政無線や「なとらじ」(FM80.1MHz)、モーターサイレンなどにより伝達します。地区外から避難勧告・避難指示が発表された区域には、立ち入らないようにしましょう。

災害から「命を守る行動」(避難の最適行動)は、災害に遭った状況(場所や時間、誰といたかなど)によって、一人ひとり異なります。

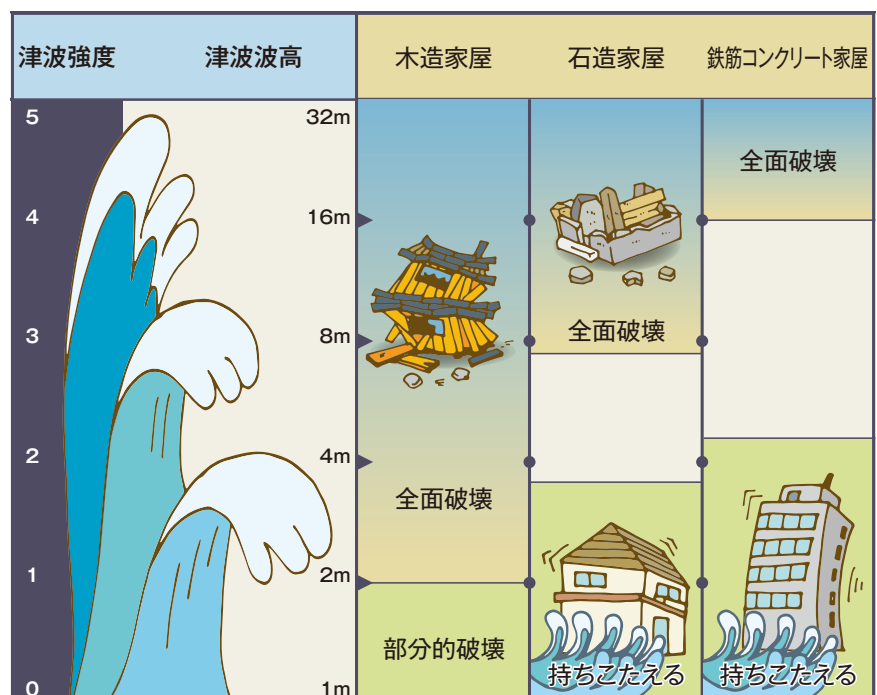
このマニュアルで、災害に関する知識を得て、とるべき行動を修得し、日頃から備えを行うことにより、いざという時に自分の命を自分で守れるようになります。

津波時の避難場所などについては、津波ハザードマップ(16ページ)をご覧ください。

津波の破壊力

津波は非常に強い力で家屋、樹木などを飲み込みます。また、津波は押し寄せる波だけでなく、引く場合も強い力で引き続けるため、破壊した家屋などの漂流物を海に引き込みます。

東日本大震災では、津波が宮城県の北上川を15km以上も遡っていたことが確認されています。

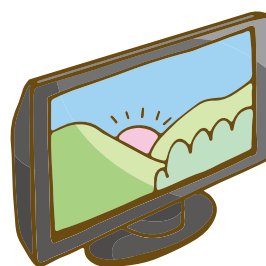


津波の強度による被害程度のカテゴリ

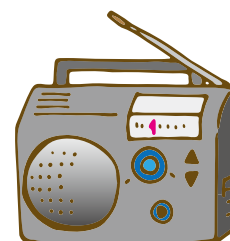
3 津波情報の入手について

揺れを感じたら積極的に情報入手を行いましょう
津波情報を入手する方法は、さまざまなものがあります

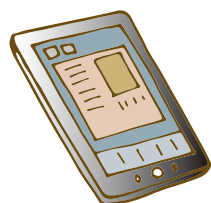
- テレビ（ワンセグテレビなど）
- ラジオ（携帯ラジオ、カーラジオなど）
- 防災行政無線、モーターサイレン
- 広報車
- ホームページ（携帯電話など）
- 携帯メール（エリアメール・緊急速報メール）
- ツイッター



テレビ



ラジオ



インターネット



広報車



防災無線

- 1 名取市では大津波警報や津波警報の発令をモーターサイレンや防災行政無線でお知らせします。

また、防災行政無線による放送は「なとらじ」(FM80.1MHz)で放送するようにしています。

- 2 エリアメール・緊急速報メール

エリアメールはNTTドコモ、緊急速報メールはKDDIおよびソフトバンクが携帯電話向けに提供しているサービスです。事前に登録すると無料で入手できます。回線混雑の影響を受けることなく優先的に名取市が発信する防災情報を受信でき、緊急の場合、市域内であれば一斉にメールが配信されます。

- 3 ツイッター

携帯電話・スマートフォン・パソコンのインターネットで確認できます。

アカウント名は「名取市防災情報 (<https://twitter.com/natoricitybosai>)」です。配信された防災情報に対するコメントには返信しませんのでご了承ください。

ツイッター (Twitter) とは、Web上に140文字以内の短文を投稿し、利用者同士で共有する情報サービスのことです。

日頃から情報の入手手段を考え、用意しておきましょう。
揺れを感じたら自分で津波情報を取りに行くことが大切です。

4 津波から命を守るために（災害時の対応）

①長い揺れ、強い揺れを感じたら、すぐ逃げる!

東日本大震災の名取市では、最大震度6強の揺れが約3分間継続し、津波高9mを超える巨大津波が襲来しました。

長い揺れ、強い揺れを感じたら
すぐ逃げる!

明治三陸地震では、震度2または3という比較的小さな地震が約5分間も継続し、岩手県では約30分後に巨大津波が襲来しました。

弱く長い揺れでも津波は来る!

日本海中部地震では、秋田県能代市で震度5の揺れが発生して約10分後、北海道南西沖地震においては北海道奥尻島で震度5の揺れが発生して約5分後に巨大津波が襲来しました。

すぐ逃げる!



東日本大震災（関上地区）



明治三陸地震津波

②海岸や河口付近、川の近くから離れる!

東日本大震災では、津波が沿岸部を襲い、河川を遡上しました。

名取市では、津波が増田川を遡り、下増田地区で堤防を越えて浸水したり、市中央部の大手町まで車やガレキが流されてくる被害がありました。

揺れを感じたら、海岸や河口付近から離れ、絶対に近づかない!

日本海中部地震では、地震発生後、約10分後に津波が襲来し、遠足で出かけていた子どもたちなどが犠牲になりました。

●わずかな高さの津波でも、立ってられなかったり、引き波でさらわれる場合があります。

③揺れを感じたら津波情報を得る! 自分で情報収集する!

東日本大震災の名取市では、地震により防災行政無線と戸別受信機が故障し、機能しませんでした。

揺れを感じたら、ラジオなどから自分で情報を得る!

東日本大震災の宮城県では、予想される津波の高さが6mから10m以上に変更されました。

津波警報や津波情報を継続して得る!

●携帯ラジオやカーラジオは、避難しながら聞くことができます。

名取市では、市からの災害情報は「なとらじ」(FM80.1MHz)により放送します。防災行政無線自動割込装置により、防災行政無線の放送も流れます。

④津波からの避難は「より高く」「より遠く」!

東日本大震災の名取市では、指定避難所(閑上小学校、閑上中学校、閑上公民館)の1階部分が浸水しましたが、約1,800人が2階以上で難を逃れました。

津波から逃げる際は、より高く!
指定避難所など鉄筋コンクリート建物の3階以上に避難する。

また、仙台東部道路が堤防の役割を果たし、多くの人々が内陸の増田地区や館腰地区などに避難しました。

津波から逃げる際は、より遠く!
仙台東部道路の西側のなるべく海岸から離れた場所に避難する。



東日本大震災(閑上小学校)

●閑上地区の津波緊急避難場所は、元閑上小学校、元閑上中学校。下増田地区の避難場所は、下増田小学校、まなウェルみやぎ、仙台空港ビルです。

※閑上地区の避難場所は、復興の進展に応じて変更されます。

⑤津波から命を守るために逃げる! 率先避難を!

東日本大震災に関する多くのアンケートで、すぐに避難しない人が多かった状況が報告されています。



率先して避難する!

1軒1軒、扉を叩くのではなく、「おれは逃げるぞー!」と大声を出して逃げる。

津波被害の大きかった自治体で、消防団や町内会の役員など避難誘導を行っていた人が犠牲になっています。



自分の命は自分で守る。

「津波てんでんこ」の考え方。

●名取市津波避難アンケートでも、避難の遅れが確認されています。

- ・一度自宅に戻ったり、家族を迎えに行ったりする用事後の避難
- ・津波を見た、異常な音を聞いたなどの切迫した避難
- ・避難が間に合わず、流されたが助かった、浸水の中で耐えた。

※津波ではちょっとした避難の遅れが生死の分岐点になることがあります。

●閑上保育所の率先避難

海岸線から約500m地点にありながら、1人の犠牲者も出すことなく、子どもたち全員(54人)の生命を守ることができました。

保育所では、大地震の際には車で閑上小学校に避難することを決めており、毎年行われる閑上地区の防災訓練に参加していました。

釜石の奇跡で有名な群馬大学の片田教授は、閑上保育所の避難を避難の3原則を実践した結果だと述べています。

●津波避難の3原則(群馬大学片田教授)

・想定にとられるな

相手は自然、その想定を超えることもある。

・最善を尽くせ

「ここまで来ればもう大丈夫だろう」ではなく、そのときできる最善の対応行動をとること。

・率先避難者たれ

まず自分が率先して避難すること。その姿を見て他の人も避難すること。

(「岩手県釜石市の津波防災教育」より)

●津波てんでんこ

津波の被害に何度もあってきた三陸地方の言い伝えで、津波の時は、1人でも高台に走って逃げろという意味。ただし、家族や隣近所の人々同士の信頼が強くあって初めて成立する。

⑥津波から避難するときは、原則「徒歩」! 車での避難は慎重に!

東日本大震災では、津波で被災した多くの自治体で、車で避難した方が渋滞に巻き込まれ、津波の犠牲になりました。

名取市津波避難に関するアンケートによると、徒歩や自転車で避難した方は35%、車で避難した方は65%でした。

近くに高い建物などがある場合は
徒歩で避難する!

●車で避難した際の状況

- ・渋滞に巻き込まれた・・・29%
- ・渋滞を見た・・・36%
- ・事故や荷崩れで通れない箇所があった・・・5%
- ・家の破損、ガレキで通れない箇所があった・・・6%
- ・津波で流された・・・5%
- ・渋滞を見ていない・・・26%

車を利用する場合は周りをよく見て
なるべく渋滞しない道路を通って
避難する!



地震により段差ができた道路

●近くに高台がなく、高い建物の少ない平地では、車で避難せざるを得ない場合があります。

閑上保育所では、地震が起これば信号が停止し、主要幹線が渋滞することから、信号のない農道などを利用した避難ルートを設定し、何度も避難訓練を行っていました。

車で避難する場合の避難場所、避難ルートを検討しましょう。

5 津波から命を守るために（平常時の備え）

①場面場面を考え、対応を家族で話し合う! あらかじめ対応方法を決めておく!

名取市津波避難に関するアンケートによると、津波について震災前に家族で話をしたことがある人は54%、対応を決めていた人は15%でした。



津波はいつやってくるのか、どこで津波に遭遇するのか、わかりません!

(例えば、通勤のとき、会社で仕事をしているとき、買物をしているとき、食事をしているとき、夜寝ているときなど)

●主な津波の発生時間帯など

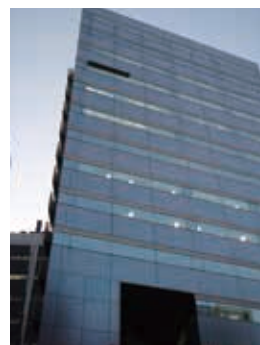
東日本大震災	平日の午後、震度6強が3分継続 名取市では約1時間10分後に津波襲来
明治三陸地震	夕食後、震度2～3が5分継続 約30分後に津波襲来
昭和三陸地震	寝静まっている時間帯に震度5 約30分～1時間後に津波襲来
チリ地震	地球の裏側の地震で揺れはない 翌日の明け方に津波襲来
日本海中部地震	昼食の時間帯に震度5 短時間(約10分後)に津波襲来
北海道南西沖地震	就寝が始まる時間帯に震度5 短時間(約5分後)に津波襲来

日頃からさまざまな場面を想定し、避難場所、避難経路、連絡方法について決めておきましょう!

津波時の避難場所などについては、16ページをご覧ください。



リビングで食事をしているとき



会社で仕事をしているとき



通勤・通学をしているとき

②記憶を風化させないために

岩手県の市町村では、明治三陸地震による津波を経験し、多くの住宅が流出して、高台移転したものの、生活に便利な沿岸部に戻った人が多く、昭和三陸地震による津波で、再び多くの住宅が流出する悲劇を繰り返してしまいました。

いつ起こるかわからない災害に備えて、次の行動をとるようにしましょう。

災害の記憶を語り継ごう!

防災訓練に参加しよう!

防災意識を高めよう!

●津波の碑

昭和三陸地震による津波の後、沿岸部に津波の碑が建てられました。

名取市閑上地区にも日和山公園に津波の碑がありましたが、必ずしも多くの人が認識しているわけではありませんでした。

津波の碑の冒頭には「地震があつたら津浪の用心」と記載されていました。



津波の碑 (名取市)

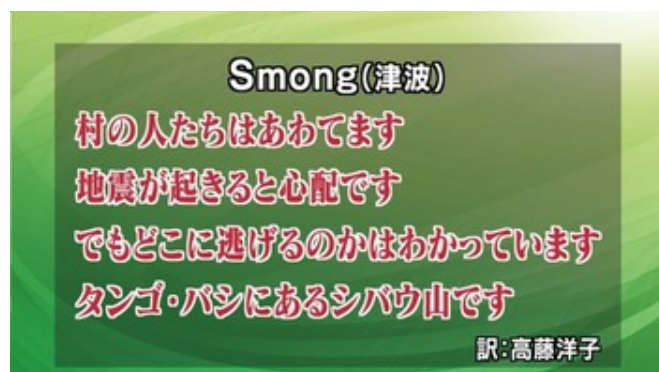
●風化させない取り組み：インドネシア・シムル島の事例

1907年、インドネシア・シムル島では、大津波が襲来して、住民6,000人中1,000人以上が犠牲になりました。

その後、大きな地震が発生したら、高台に避難することを子守唄、昔話、叙事詩にして、語り継いでいきました。

その結果、2004年に発生したスマトラ島沖地震では、全体で約28万人が犠牲になっていますが、シムル島では、大きな揺れを感じると、すぐに高台に避難しました。

シムル島では津波警報やサイレン等が出ていないにもかかわらず、犠牲者は住民78,000人中1人だけでした。



6 名取市津波ハザードマップ ～より早く、より高く、より遠く～

●ハザードマップを活用した避難方法

- 津波到達予想時刻まで時間がある場合
東部道路より内陸に避難もしくは東部道路の避難階段を登って避難しましょう。
- 津波到達予想時刻まで時間がない場合
津波緊急避難場所や指定避難場所など頑丈な高い建物の3階以上に避難しましょう。



東日本大震災
(名取川)



東日本大震災
(関上小学校)



仙台東部道路の避難階段

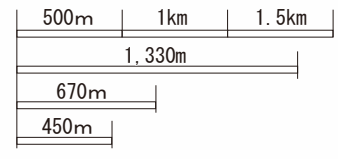


東日本大震災
(仙台空港ビル)

●避難する際の注意事項

- 自動車避難する場合、信号停止、落橋、地震による液状化現象や段差などにより通行できない可能性があります。また、幹線道路は渋滞する可能性があります。

10分間に進める距離の目安
 走る速さ(時速8km)：約1,330m
 歩く速さ(時速4km)：約670m
 東日本大震災の平均(時速2.65km)：約450m



施設凡例	
	市境線
	東日本大震災津波浸水区域 (国土地理院)
	浸水深
	官公庁 (市役所、警察署、消防署等)
	津波緊急避難場所
	指定避難場所
	仙台東部道路の避難階段
等高線凡例	
	標高2m
	標高4m
	標高6m
	標高10m
道路凡例	
	東部道路
	主要な道路
	国道4号に通じる道路

我が家の津波避難計画を考えよう

家族の名前	避難場所・避難手段			集合場所
	午前の場合	午後の場合	夜の場合	

①緊急地震速報だ! 地震だ! まず身を守る!

- 自宅にいるときはどうする? 【 】
- 外出しているとき(通勤・通学・買物など)はどうする? 【 】
- 職場・学校・スーパーなどにいるときはどうする? 【 】
- 乗り物(電車、バス、車など)に乗っているときはどうする? 【 】

②揺れが収まったら情報収集だ!

- 自宅にいるときはどうやって情報収集する? 【 】
- 外出しているときはどうやって情報収集する? 【 】
- 職場・学校などにいるときはどうやって情報収集する? 【 】
- 乗り物に乗っているときはどうやって情報収集する? 【 】

③津波警報が発令され、津波が来る可能性が高い!逃げろ!

- 自宅にいるときは、何を準備して、どこに避難する? 【 】
- 外出しているとき、乗り物に乗っているときは、どこに避難する? 【 】
- 職場・学校などにいるときは、何を準備してどこに避難する? 【 】

④安全な場所に避難した・・・家族等と連絡をとる!

- どういう手段で家族等と連絡をとる? 【 】
- 家族等と連絡をとった後、もしくは連絡がとれない場合(電話が繋がらないなど)は、どこに集まる? 【 】

津波から命を守るための行動

- ①長い揺れ、強い揺れを感じたら、すぐ逃げる!
- ②海岸や河口付近、川の近くから離れる!
- ③揺れを感じたら津波情報を得る! 自分で情報収集する!
- ④津波からの避難は「より高く」「より遠く」!
- ⑤津波から命を守るために逃げる! 率先避難を!
- ⑥津波から避難するときは、原則「徒歩」! 車での避難は慎重に!

●ハザードマップに関する注意事項

「津波ハザードマップ」はある一定の条件を基に浸水区域を示したものです。他の市町村では、「津波ハザードマップ」で浸水区域外であったため、避難せずに犠牲になった方が少なくありませんでした。震源の位置、地震の規模などが異なれば、浸水区域はさらに拡大することがあります。東日本大震災によって、沿岸部は地盤沈下している可能性があります。

7 災害をイメージするために（東日本大震災による津波）



閑上港と名取川に流入する津波



閑上地区に押し寄せる津波



閑上地区の津波浸水状況



仙台空港に襲来する津波



仙台空港の津波浸水状況



被害状況（閑上地区）



被害状況（閑上地区）



被害状況（下増田地区）



被害状況（下増田地区）



閑上地区の日和山（標高 6.1m）をさらに 2.1m 超える津波が襲来した

1 地震災害について

東日本大震災で発生した被害の特徴

東日本大震災の揺れと建物被害

午後2時46分18秒、緊急地震速報の後、すぐに地震が起きました。名取市では、最大震度6強の強い揺れが約3分間継続し、立っていることが困難でした。(基本的に激しい横揺れ)

屋内で食器棚や本棚などが倒れたり、ガラスが割れたり、物が散乱する被害が発生しました。屋外では屋根瓦が落ちる、外壁が崩れる、ブロック塀が倒れるなどの被害がありました。

古い木造建物には、倒壊するものもありました。



激しい揺れによる
建物の倒壊

ライフラインの状況

地震発生後市内全域が停電し、復旧に3～4日以上を要しました。

携帯電話・固定電話はほとんど繋がらず、すぐバッテリー切れとなりました。メールでも不通や遅延が発生しました。

水道関係では、市域の約半分が断水しました。水系を切り替え速やかな復旧を行いました。高台の団地などで断水が続きました。

都市ガスの復旧には、3週間を要しました。

道路の状況、道路啓開とガレキの撤去

道路では、信号が止まり、地割れ、路肩の陥没、マンホールの突出、倒れた建物などにより通行に支障がある箇所がありました。積荷の荷崩れによる通行不能箇所もありました。

沿岸部では、ガレキが道路や当たり一面を埋め尽くし、速やかな啓開作業と救助活動、ガレキの撤去が必要でした。

多くの避難者が発生

浸水した閑上・下増田地区の避難者が隣接する増田・館腰地区の避難所などに分散しました。停電・断水、余震への不安などから市内全域で自主避難が行われました。

震災当日、50か所を超える避難所に約11,000人が避難しました。停電、断水が回復すると多くの人は自宅に戻れましたが、津波により家をなくした人などが長期避難を余儀なくされました。



名取市内での
避難所

食料・物資、ガソリン等の不足

震災により物流が止まり、食料・物資などが不足しました。市内の多くの店舗が営業できず、短時間営業と品不足が続きました。

ガソリンが不足し、スタンドに長蛇の列ができました。

なお、市内、県内、全国からの迅速で温かい支援により、避難所への食料と物資は確保することができていました。



給油待ちによる渋滞

これまでに日本で発生した地震災害の事例（日本被害地震総覧より）

関東大震災（大正12年9月1日午前11時58分発生）

東京都で震度6、神奈川南部の震源付近で震度7を観測した。
昼食時に発生し、折からの強風（20m/s以上）により大火災が発生した。（東京市では134か所から出火）

人的被害は、死者99,331人、負傷者103,733人、住家被害は全壊128,266棟、半壊126,233棟、焼失447,128棟



東京都

宮城県沖地震（昭和53年6月12日午後5時14分発生）

昭和56年建築基準法改正の契機となった地震。仙台市で震度5を観測した。
都市生活が麻痺し、ブロック塀の倒壊、新興住宅の地盤崩壊、液状化によるビルの倒壊などの被害が発生した。

人的被害は、死者27人、負傷者10,692人、住家被害は全壊1,377棟、半壊6,123棟

阪神・淡路大震災（平成7年1月17日午前5時46分発生）

神戸市の一部などで震度7を観測した直下型地震。
揺れの長さは20秒程度と短かったが、揺れの強さは東日本大震災より遥かに強かった。

揺れの周期が1～2秒と長く、多くの建物が倒壊し、大規模な火災が発生した。

人的被害は、死者6,434人、行方不明者3人、重傷者10,683人、軽傷者33,109人、住家被害は全壊104,906棟、半壊144,274棟、火災293件、焼失7,574棟

この震災により、公助の限界、共助の必要性が広く認識されるようになった。



神戸市

新潟県中越地震（平成16年10月23日午後5時56分発生）

中越地方を震源とする直下型地震。川口町で震度7を観測した。

本震発生後2時間以内に震度6強2回、震度6弱1回の余震を観測した。

斜面の崩落などにより道路が寸断され集落が孤立した。

人的被害は、死者68人、重傷者633人、軽傷者4,172人
住家被害は全壊3,175棟、半壊13,810棟、火災9件



新潟県

2 地震に関する基礎知識

地震の強さについて

地震の揺れと想定される災害を以下に示しています。想定される被害に基づき、日頃から転倒・落下防止対策や耐震補強（28～29ページ）を行いましょう。

震度	想定される被害	主な災害の事例
0	<ul style="list-style-type: none">・人は揺れを感じない。	
1	<ul style="list-style-type: none">・屋内で静かにしている人の中には、わずかな揺れを感じる人がいる。	
2	<ul style="list-style-type: none">・屋内で静かにしている人の大半が揺れを感じる。	
3	<ul style="list-style-type: none">・室内にいる人のほとんどが揺れを感じる。	<ul style="list-style-type: none">・ 明治三陸地震津波 (明29)
4	<ul style="list-style-type: none">・ほとんどの人が驚く。・つり下げたものは大きく揺れる。・車を運転していて、揺れに気づく人がいる。	
5弱	<ul style="list-style-type: none">・棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。・大半の人が恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。・棚にある食器類や本が落ちることがある。	<ul style="list-style-type: none">・ 昭和三陸地震 (昭8)・ 新潟地震 (昭39)・ 宮城県沖地震 (昭和53)・ 日本海中部地震 (昭58)
5強	<ul style="list-style-type: none">・物につかまらなると歩くことが難しい。・ 固定していない家具が倒れることがある。・ 補強されていないブロック塀が崩れることがある。	
6弱	<ul style="list-style-type: none">・立っていることが困難になる。・ 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。・ 固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	<ul style="list-style-type: none">・ 北海道南西沖地震 (平5)・ 宮城県北部連続地震 (平15)
6強	<ul style="list-style-type: none">・はわなないと動くことができない。・ 固定していない家具のほとんどが移動、倒れるものが増える。・ 耐久性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが増える。・ 大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。	<ul style="list-style-type: none">・ 新潟県中越沖地震 (平19)・ 岩手・宮城内陸地震 (平20)
7	<ul style="list-style-type: none">・揺れにほんろうされる。・ ほとんどの家具が移動し、飛ぶものもある。・ 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが増える。・ 耐震性の高い木造住宅でも、まれに傾くことがある。	<ul style="list-style-type: none">・ 関東大震災 (大12)・ 阪神・淡路大震災 (平7)・ 新潟県中越地震 (平16)・ 東日本大震災 (平23)

大きな地震の後には、余震に注意しましょう

地震発災後の対応の流れ

大きな地震が発生したら、身の安全を第一に、あわてず、落ち着いて行動しましょう。

地震発生

- 落ち着いて、自分の身を守る。
- ドアや窓を開けて、逃げ道を確保する。



1~2分

- 火元を確認し、出火していたら初期消火
- 家族の安全を確認
- けがをしないように靴をはく。



3分

- 隣近所の安全を確認
特に小さい子どもがいる家族や一人暮らしの高齢者など
災害時要援護者がいる世帯には積極的に声をかけ、
安否を確認する。

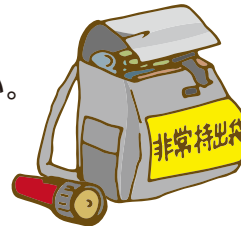
5分

- ラジオなどで情報を確認
- 家屋倒壊などの恐れがあれば避難する。
ブロック塀やガラスなどに注意



5~10分

- 非常持出品を持ち、
危険な場所に近づかない。



10分~数時間

- 消火・救出活動
隣近所で協力して消火や救出を。
あわせて消防署等へ通報する。



~3日くらい

- 食料など災害備蓄品で対応する。
- 災害情報、被害情報の収集
〔「なとらじ」(FM80.1MHz)など市の広報に注意する)
- 壊れた家に入らないこと。
- 引き続き余震に警戒する。

緊急地震速報の入手について

●緊急地震速報を活用して身を守ろう!

- ・最大震度5弱以上が推定される場合、テレビやラジオ、携帯電話などを通じて緊急地震速報が発表されます。
- ・速報発表から揺れが来るまでの時間は、数秒から十数秒ぐらいです。



- 緊急地震速報は、自分の身を守るため、最大限活用しましょう。
- ・震源が近い地域では、緊急地震速報が強い揺れに間に合わないことがあります。
- ・誤報が発信される場合があります。

地震時の避難の考え方について

●避難が必要な場合

- ・家屋が倒れそうなとき。
家屋が目に見えて傾いていたり、複数のドアが開かなくなっていたり、壁に大きな亀裂が走っているときなど
- ・火災が発生したとき。

迅速に避難しましょう!
避難の前に、電気のブレーカーを落とすこと! (通電火災の危険あり)
通電火災は、地震による停電後、電力が復旧する際に起こってしまう火災で、阪神・淡路大震災における火災原因の約6割が通電火災とされています。

●上記以外の場合

- ・家屋に目立った被害がないとき。
(津波やがけ崩れのおそれがない場合)

必ずしも避難する必要はありません! 停電や断水に備えて、非常持出品と災害備蓄品を準備しておきましょう!
ただし、津波の心配がある場合はすぐに避難しましょう!

3 地震から命を守るために（災害時の対応）

屋内にいる場合

①緊急地震速報や揺れを感じたら、自分の身を守る!

東日本大震災の名取市では、最大震度6強の揺れが約3分間継続し、一部の建物が全壊しました。緊急地震速報の後、すぐに地震が起きました。

家の中で家具が倒れたり、ガラスが割れるなどの被害が出ました。

阪神・淡路大震災では、最大震度7でわずか十数秒の揺れでしたが、建物が倒壊し、住民が家屋や家財の下敷きになり、多数の犠牲者が出ました。

小さな揺れを感じたら、
倒れやすいものから離れる!

テーブルの下にかくれるなどして
頭を守る!



本棚が倒れた室内



冷蔵庫や棚が倒れた室内

②落ち着いて行動する! 周りを良く見る!

地震発生時、ブロック塀が倒壊したり、瓦などが落ちたりすることがあります。

また、窓ガラスや食器（観音開きの食器棚などの場合）が割れて飛散することがあります。飛散したガラス等でケガをすることもあります。

慌てて外に飛び出さない!

歩くときは靴や厚手のスリッパを履く!

●暗闇で慌てて動くとケガの恐れがあります。

停電に備えて日頃から懐中電灯を用意しておきましょう。



屋根瓦倒壊状況（名取市）

③火の始末は、揺れが収まってから行う!

火災発生時、慌てて火を消そうとすると、熱せられた鍋などがひっくりかえり、やけどをする可能性があります。

炊事時の地震は、関東大震災(正午ごろ)、庄内地震(夕方)、福井地震(夕方)などがあります。強い風が吹いているとき、乾燥している冬などは、火の回りが早くなります。

火の始末は揺れが収まってから
行い、自分たちで消火する!

初期消火のポイント

「大声で知らせる」

「火が横に広がっているうちに消火する」

「火が天井に燃え移ったらすぐに避難する」



地震による
火災
(名取市)

●地震の二次災害で恐ろしいのは火災

阪神・淡路大震災では、7,574棟が焼失しました。消防車が不足しただけでなく、建物の倒壊や道路の段差により消防車が入れず、住民たちが消火活動を行いました。

初期消火が大切です。

●煙の危険性

煙には、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれており、吸い込むと命を落とす危険性があります。

ぬらしたタオルやハンカチなどで、口と鼻を覆いながら避難しましょう。

- ・短い距離なら息を止め、一気に走り抜ける。
- ・できるだけ姿勢を低くする。
- ・視界が悪いときは壁づたいに避難する。

④商業施設などでは、係員の指示に従う!

東日本大震災で、商業施設などで天井が落ちたり、商品を陳列する棚が倒れたり、ガラスが割れたりする被害がありました。

新潟県中越地震では、新幹線や在来線の脱線事故が発生しました。電車は揺れを感じると急停止することがあります。

倒れやすいものから離れて、
係員の指示に従う!

つり革や手すりにしっかりつかまり、
乗務員の指示に従う!



ガラスが
割れた状況
(名取市)

⑤建物やブロック塀の近くなど危険な箇所には近づかない!

東日本大震災の名取市では、建物が余震で倒れたり、看板などが落ちてきたり、ガラスが降ってくる被害がありました。

宮城県沖地震では、ブロック塀や自販機が倒れ、その下敷きになって亡くなった方がいました。

地震発生時、以下のような危険があります。

- ・看板やネオンサインが落ちてくる
- ・ガラスの破片が落ちてくる
- ・自動販売機が倒れてくる
- ・屋根瓦が落ちてくる
- ・ブロック塀が倒壊する

また、東日本大震災では、土砂災害が発生し、道路が崩れたり、通れなくなる被害がありました。



ブロック塀の倒壊
(名取市)



土砂で通行できなくなった道路

地震発生時、狭い路地や塀の近くにいるときは、なるべく広いところに逃げる!

崩れかけた建物には近づかない!

荷物で頭を守り、近くの建物に入る!

また、山などの近くにいるときは、離れるようにする!

●ブロック塀の倒壊に関する成果

東日本大震災でも多くのブロック塀が損傷・倒壊しましたが、倒壊による死者は確認されていません。宮城県沖地震の教訓から転倒防止対策や啓発に努めた成果と考えられます。

ブロック塀だけでなく、他の危険箇所についても、近づかないようにしましょう。

⑥車を運転しているときは、周りに知らせ、ゆっくり止める!

東日本大震災では、地震の影響で道路にひび割れや段差等が発生しました。

地震発生時は、路肩が崩壊する危険性もあります。

また、乗車している最中は、ハンドルを取られて操作できないことや気づかないことがあります。



路肩の崩壊(名取市)

ハザードランプを点灯し、ひび割れや段差等の箇所に注意し、左端に寄せて、ゆっくり停車する!

急ブレーキは事故の原因になるので、スピードは徐々に落とす!

車を離れるときは、エンジンキーをつけたままにする!