竜巻接近時によく現れる特徴

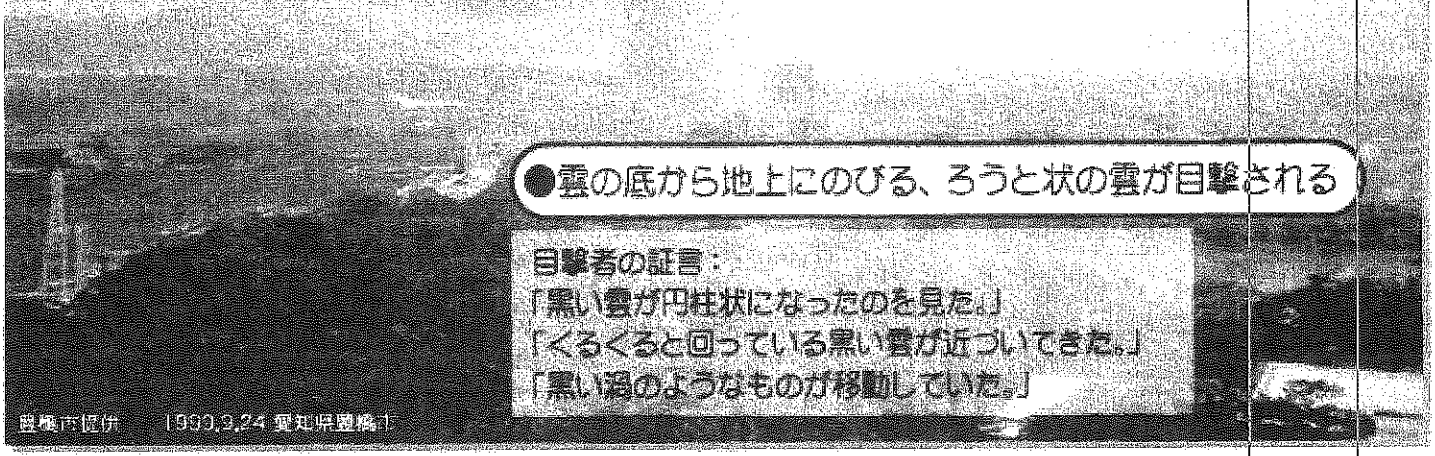
●空が急に暗くなる

目撃者の証言：
「空が真っ黒になって、雷雨となった。」
「風が吹いてきて暗くなった。」

●大粒の雹が降る



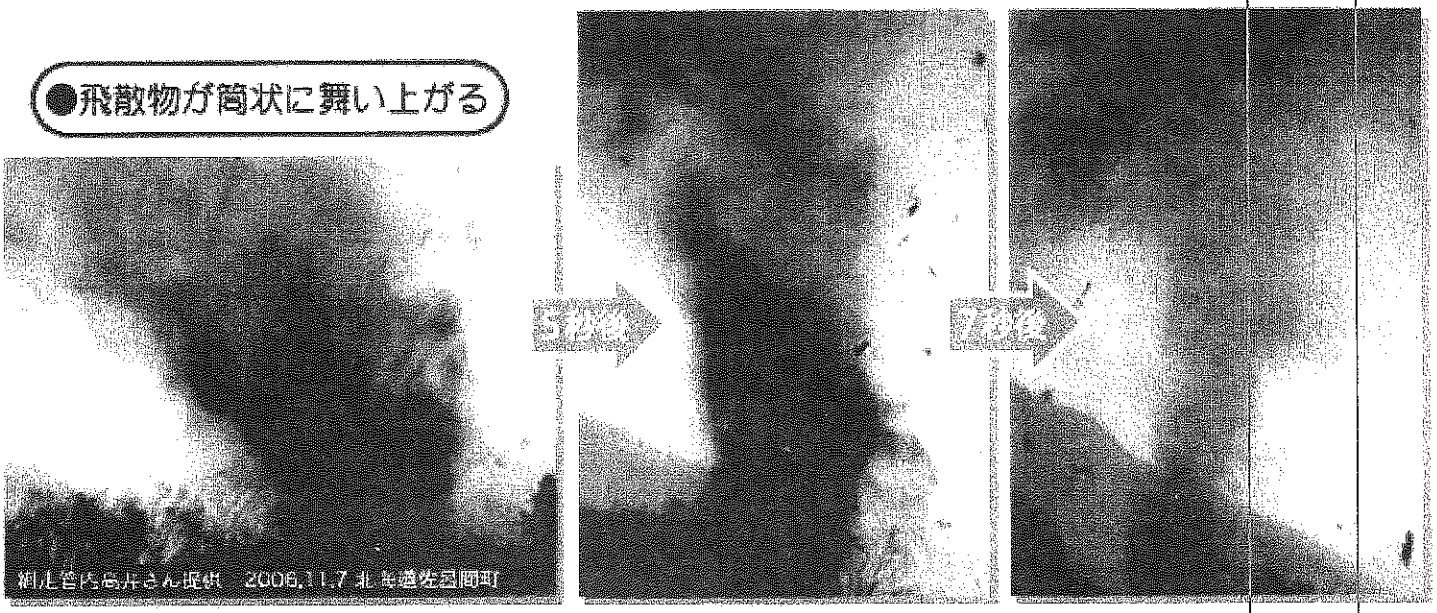
●雲の底から地上にのびる、ろうと状の雲が目撃される



目撃者の証言：
「黒い雲が円柱状になったのを見た。」
「くるくると回っている黒い雲が近づいてきた。」
「黒い渦のようなものが移動していた。」

豊橋市提供　1999.9.24 愛知県豊橋市

●飛散物が筒状に舞い上がる



網走管内佐呂間町竜巻　2006.11.7 北海道佐呂間町

目撃者の証言：
「円柱状の黒い雲の周りに、木の葉や小枝が巻き上がるのを見た。」
「いろいろな物を巻き上げている、ろうと雲を見た。」
「地面から上に向かって土煙のようなものが巻き上がっているのを見た。」

※夜間は視覚的な確認が難しくなるので注意が必要です。
一方、以下のような聴覚的な特徴をあらわすこともあります。

●ゴーというジェット機のような轟音がする

●気圧の変化で耳に異常を感じる

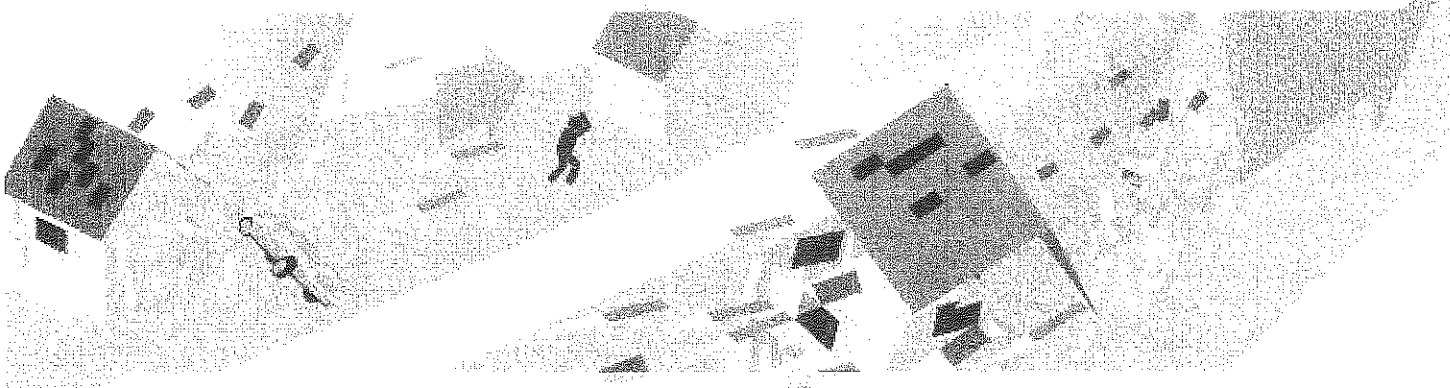
竜巻による被害の特徴

●突発的に発生します。

●猛烈な風が吹きます。
車が持ち上げられて飛ばされるほどの強風（風速70m/s以上）が吹くこともあります。
台風とは違って激しい渦巻状の上昇気流を伴い、進路に当たる物体を巻き上げながら移動します。

●短時間で狭い範囲に被害が集中します。
2006年9月の宮崎県延岡市の竜巻は、約5分間で長さ7.5km・最大幅300mの被害をもたらしました。

●竜巻自体の移動スピードが速いと被害が大きくなります。
2006年9月の宮崎県延岡市の竜巻は、時速約90km（秒速約25m）で移動しました。



●飛来物が猛スピードで飛んできます。
人が風に飛ばされることだけでなく、飛来物が体に当たることも、竜巻のおそろしさです。

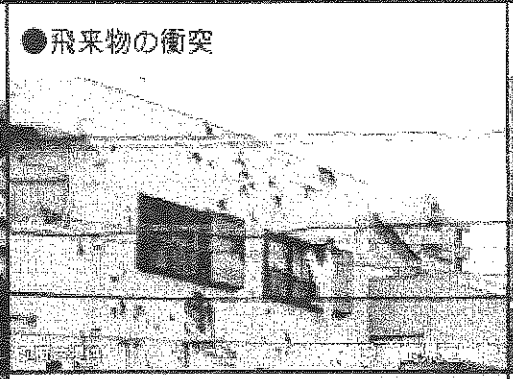
●飛来物が建築物を壊します。
飛来物により窓ガラスが割れると、建築物内部の気圧の急激な変化で、屋根が飛ぶこともあります。

●飛来物が新たな飛来物を生みます。
飛来物の一部は建築物に衝突し、そこから飛散した物体が新たな被害を拡大します。

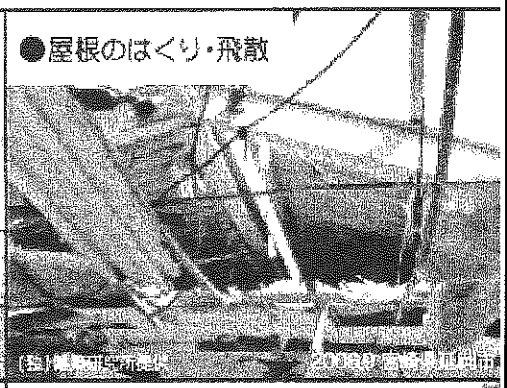
●建築物等の倒壊



●飛来物の衝突



●屋根のはくり・飛散



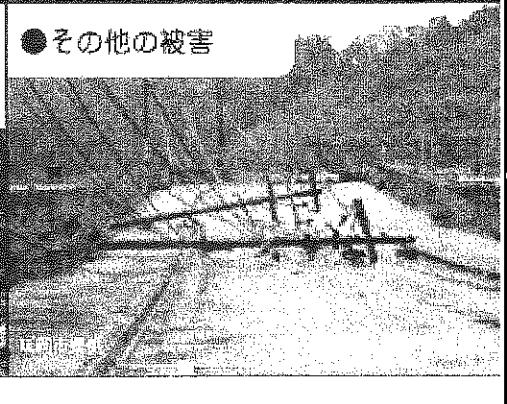
●窓ガラス・外壁の破損



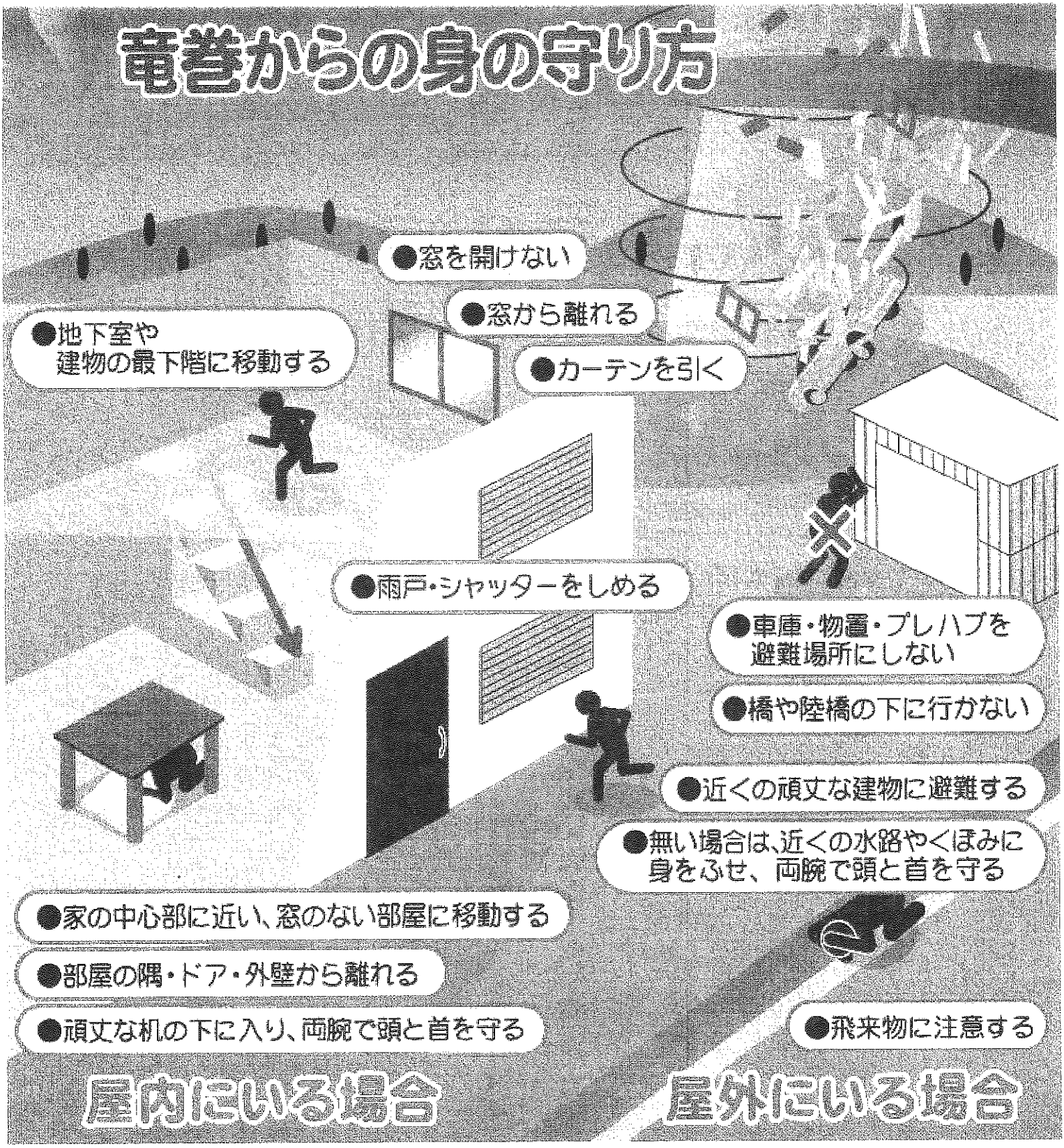
●列車・車両の被害



●その他の被害



竜巻からの身の守り方



お問い合わせ先

○ 内閣府　政策統括官（防災担当）付 参事官（災害予防担当）　千代田区霞が関 1-2-2　TEL 03-5253-2111
http://www.bousai.go.jp

○ 気象庁　総務部 企画課　千代田区大手町 1-3-4　TEL 03-3212-8341
http://www.jma.go.jp

○ 竜巻等突風対策検討会
内閣府、内閣官房、警察庁、総務省、消防庁、外務省、文部科学省、農林水産省、資源エネルギー庁、原子力安全・保安院、国土交通省、気象庁、海上保安庁

※なお、本パンフレットの内容は、上記問い合わせ先のホームページからダウンロードできます。

2007.6

【災害用伝言ダイヤル（１７１）の基本的操作方法】

「171」をダイヤルし、音声ガイダンスに従って伝言の録音、再生を行って下さい。

操作手順		伝言の録音		伝言の再生		
①	１７１をダイヤル	1 7 1				通話料は発生しません
②	録音または再生を選ぶ。	[ガイダンス] こちらは災害用伝言ダイヤルセンタです。録音される方は「１」、再生される方は「２」、暗証番号を利用する録音は「３」、暗証番号を利用する再生は「４」をダイヤルしてください。				
		（暗証番号なし） 1	（暗証番号あり） 3 [ガイダンス] ４桁の暗証番号をダイヤルして下さい。 X X X X	（暗証番号なし） 2	（暗証番号あり） 4 [ガイダンス] ４桁の暗証番号をダイヤルして下さい。 X X X X	
③	被災地の方の電話番号を入力する。	[ガイダンス] 被災地の方はご自宅の電話番号、または、連絡を取りたい被災地の方の電話番号を市外局番からダイヤルして下さい。被災地域以外の方は、連絡を取りたい被災地の方の電話番号を市外局番からダイヤルして下さい。				
		0 X X X X X X X X X X				
		伝言ダイヤルセンタに接続します。※1				
④	メッセージの録音 メッセージの再生	[ガイダンス] 電話番号0XXXXXXXXX(、暗証番号XXXX)の伝言を録音します。プッシュ式の電話機をご利用の方は数字の「１」のあとシャープを押して下さい。ダイヤル式の方はそのままお待ち下さい。尚、電話番号が誤りの場合、もう一度おかけ直し下さい。				通話料が発生します※2
		ダイヤル式電話機の場合 （ガイダンスが流れるまでお待ちください）	プッシュ式電話機の場合 1 #	ダイヤル式電話機の場合 （ガイダンスが流れるまでお待ちください）	プッシュ式電話機の場合 1 #	
		[ガイダンス] 伝言をお預かりします。ピッという音の後に、30秒以内でお話下さい。お話が終わりましたら、電話をお切り下さい。	[ガイダンス] 伝言をお預かりします。ピッという音の後に、30秒以内でお話下さい。お話が終わりましたら、数字の９の後シャープを押して下さい。	[ガイダンス] 新しい伝言からお伝えします。	[ガイダンス] 新しい伝言からお伝えします。伝言を繰返す時は、数字の８の後シャープを、次の伝言に移る時は、数字の９の後シャープを押して下さい。	
		伝言の録音		伝言の再生		
		（ガイダンスが流れるまでお待ちください）	録音終了後 9 # [ガイダンス] 伝言を繰返します。訂正される時は数字の８の後シャープを押して下さい。 録音した伝言内容を確認する。	[ガイダンス] お伝えする伝言は以上です。	[ガイダンス] お伝えする伝言は以上です。伝言を追加して録音される時は、数字の３の後、シャープを押して下さい。 （ガイダンスが流れるまでお待ちください） [ガイダンス] お伝えする伝言は以上です	
		[ガイダンス] 伝言をお預かりしました。				
⑤	終了	自動で終話します。				

※1センタ利用料について

伝言録音・再生を行うためのセンタ利用料は無料です。

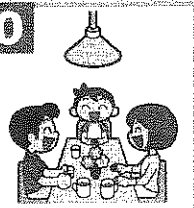
※2通話料について

「メッセージの録音」操作時において、録音できる伝言数を超えていた場合、または、
「メッセージの再生」操作時において、お預かりしている伝言がない場合は通話料はかかりません。

覚えてください、災害時の声の伝言板　災害用伝言ダイヤル（171）

震度と揺れ等の状況（概要）

0



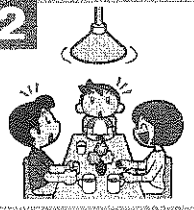
［震度0］
人は揺れを感じない。

1



［震度1］
屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。

2



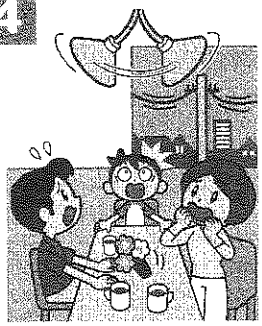
［震度2］
屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。

3



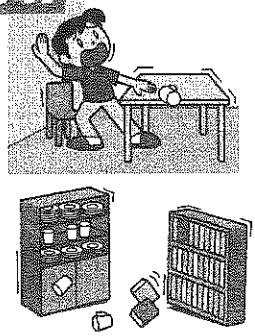
［震度3］
屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる

4



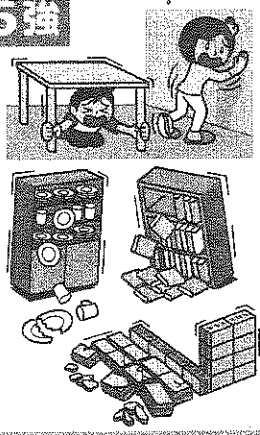
［震度4］
- ほとんどの人が驚く。
- 電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。
- 座りの悪い置物が、倒れることがある。

5弱



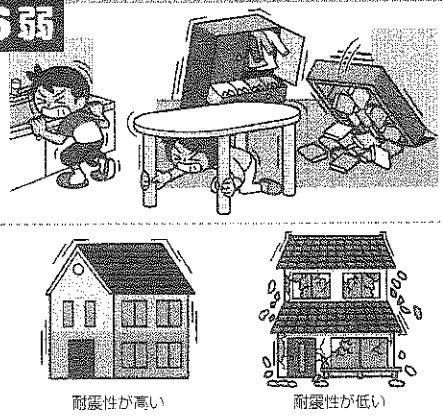
［震度5弱］
- 大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。
- 棚にある食器類や本が落ちることがある。
- 固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。

5強



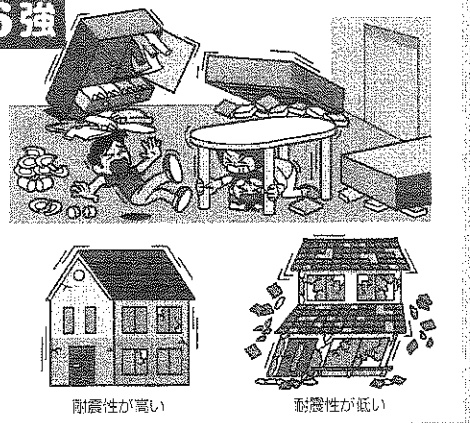
［震度5強］
- 物につかまらないと歩くことが難しい。
- 棚にある食器類や本で落ちるものが多くなる。
- 固定していない家具が倒れることがある。
- 補強されていないブロック塀が崩れることがある。

6弱



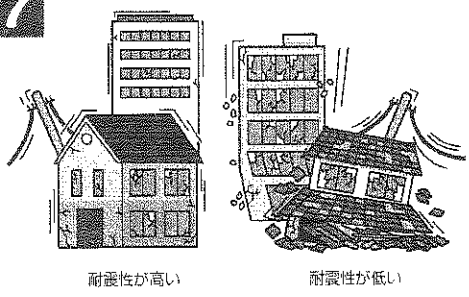
［震度6弱］
- 立っていることが困難になる。
- 固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。
- 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
- 耐震性の低い木造建物は、瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。

6強



［震度6強］
- はわないと動くことができない。飛ばされることもある。
- 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる。
- 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。

7



［震度7］
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。
- 耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。
- 耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが多くなる。

地震が起きたら　あわてず、まず身の安全を!!　緊急地震速報を見聞きしたら

- 頭を保護し、丈夫な机の下など安全な場所に避難
- あわてて外に飛び出さない（落下物や車が危険）
- 揺れがおさまってから、あわてず火の始末
- あわてた行動、けがのもと
- 運転中は、ハザードランプを点灯し、緩やかに減速
- 近づくな、門や塀、自動販売機やビルのそば
- 海岸でぐらっときたら高台へ

家屋の耐震化や家具の固定など、日頃から地震に備えましょう!!

国土交通省 気象庁
〒100-8122 東京都千代田区大手町1-3-4 電話：(03)3212-8341（代表）
ホームページアドレス http://www.jma.go.jp/

平成21年3月31日

避難所運営マニュアル

登米市立東郷小学校

1　避難所運営に際して

市からの指示があり，避難所を運営する場合，または，洪水や集中豪雨等で，学校に避難してきた住民がいる場合は，本校「避難所開設マニュアル」に従い，「避難所開設準備班」（班長防災主任）をリーダーとして，散り急ぎ避難所開設準備運営に取り組む。（登米市担当部署が加わる場合がある。）また，登米市担当部署へ連絡を取り，指示を仰ぐとともに情報を提供する。

2　避難所運営計画（流れ）

（1）安全点検を実施し，施設開放区域と使用禁止区域を確認する。
（学校再開に向けた教室確保も視野に入れる。）
（2）本部場所を設定する。（原則として校長室・職員室以外）
（3）防災に関わる資材・機材の確認と市への不足品の要請
（4）避難所における業務の確認と役割分担の決定
（5）駐車禁止場所の設定
（6）マスコミ対応策の構築
（7）自主運営組織編成（ルールの確認等も含めて）→市，学校，各地区区長
（9）避難名簿作成
(10) ガソリンの確保
(11) トイレ，水の確認

3　避難所運営に関わる実際の運営について

（1）第１避難所を決定し，受付各地区ごとに名簿記入し，指示された場所で待機する。
（2）自主運営組織に関わる人員を集め，会合を開き，生活のルールや提供できる情報などを周知する。また運営の責任者を決定する。（学校側，市側，区長側）
各１名（名称→運営本部長，役員等）
（3）自主運営組織は，定期的に集合し，地区ごとの連絡調整や情報交換等に努める。
（4）学校，市，各行政区から次の活動について，必要数を選出する。
①生活用品に関わる担当（配給品の受け取り，配給計画）
②食事に関わる担当
③衛生担当
④情報提供担当
⑤心のケア・けが・体調不良担当（リーダー養護教諭）
⑥名簿管理担当
（5）登米市の避難所運営マニュアルに従い運営を進める。
（6）職員の勤務シフトの決定をする。

4　学校側の担当一覧

確認事項	学校側の担当者（初動期）
本部長	・校長（自主運営組織担当）
仮避難所設定（安全点検）	・安全主任（全職員）
防寒，布団等	・技士，１年担任
救護	・養護教諭
食料，水，生活物資確保	・特別支援担任
駐車スペース確保	・教務主任，特別支援担任
情報収集，発信，渉外	・教頭
発電機，照明準備，ガソリン確保	・技士，事務
職員シフト作成	・教務主任
取材への対応	・教頭
避難所の割り振り	・防災主任，３，５年担任
衛生，トイレ等	・２，４，６担任

＊児童が学校にいる場合は，担任は学級（または避難スペース）で管理に当たる

5　自主運営組織について（避難所開設初期）

自主運営組織については，週に一度会合を持ち，情報交換や要望や希望を集約し改善点を話し合うなど，避難所の円滑な運営のために活動する。

①自主運営組織は，避難所運営本部にて話し合いを行う。
②援助物資の補給などについては，数量などを確認し，割り振りなどを話し合う。
③避難民の健康管理に努め，異常があれば確認する。
④ボランティア団体が常駐している場合は，その代表者に参加してもらう。
⑤必要に応じて，各班の責任者に出席を要請することが出来る。
⑥市の担当者からの要請に応じて，臨時に会を開くことが出来る。
⑦各区長は話し合いの内容を必要に応じて，各地区で報告する。

6　各班の仕事分担について

各班の仕事や役割分担については，避難所開設初期の活動とする。市との連携が保たれている状態の時は，登米市の指示により登米市避難所運営マニュアルに従って，活動する。

7　マスコミ対応

マスコミへの対応については，教頭が担当する。市教委との連絡・指導等校長の指導の下に対応する。

児童への不用意な取材や避難所への勝手な出入りなどについても，事情を確認の上，児童や避難民に不利益にならないように慎重に対応する。

8　その他

・消耗品やガソリン等については，不足が生じないように前もって要求する。

資料

避難所運営マニュアル

登米市立東郷小学校

1　避難所運営に際して

市からの指示があり，避難所を運営する場合，または，洪水や集中豪雨等で，学校に避難してきた住民がいる場合は，本校「避難所開設マニュアル」に従い，「避難所開設準備班」（班長防災主任）をリーダーとして，散り急ぎ避難所開設準備運営に取り組む。（登米市担当部署が加わる場合がある。）また，登米市担当部署へ連絡を取り，指示を仰ぐとともに情報を提供する。

2　避難所運営計画（流れ）

（1）安全点検を実施し，施設開放区域と使用禁止区域を確認する。
（学校再開に向けた教室確保も視野に入れる。）
（2）本部場所を設定する。（原則として校長室・職員室以外）
（3）防災に関わる資材・機材の確認と市への不足品の要請
（4）避難所における業務の確認と役割分担の決定
（5）駐車禁止場所の設定
（6）マスコミ対応策の構築
（7）自主運営組織編成（ルールの確認等も含めて）→市，学校，各地区区長
（9）避難名簿作成
(10) ガソリンの確保
(11) トイレ，水の確認

3　避難所運営に関わる実際の運営について

（1）第１避難所を決定し，受付各地区ごとに名簿記入し，指示された場所で待機する。
（2）自主運営組織に関わる人員を集め，会合を開き，生活のルールや提供できる情報などを周知する。また運営の責任者を決定する。（学校側，市側，区長側）
各１名（名称→運営本部長，役員等）
（3）自主運営組織は，定期的に集合し，地区ごとの連絡調整や情報交換等に努める。
（4）学校，市，各行政区から次の活動について，必要数を選出する。
①生活用品に関わる担当（配給品の受け取り，配給計画）
②食事に関わる担当
③衛生担当
④情報提供担当
⑤心のケア・けが・体調不良担当（リーダー養護教諭）
⑥名簿管理担当
（5）登米市の避難所運営マニュアルに従い運営を進める。
（6）職員の勤務シフトの決定をする。

4　学校側の担当一覧

確認事項	学校側の担当者（初動期）
本部長	・校長（自主運営組織担当）
仮避難所設定（安全点検）	・安全主任（全職員）
防寒，布団等	・技士，１年担任
救護	・養護教諭
食料，水，生活物資確保	・特別支援担任
駐車スペース確保	・教務主任，特別支援担任
情報収集，発信，渉外	・教頭
発電機，照明準備，ガソリン確保	・技士，事務
職員シフト作成	・教務主任
取材への対応	・教頭
避難所の割り振り	・防災主任，３，５年担任
衛生，トイレ等	・２，４，６担任

＊児童が学校にいる場合は，担任は学級（または避難スペース）で管理に当たる

5　自主運営組織について（避難所開設初期）

自主運営組織については，週に一度会合を持ち，情報交換や要望や希望を集約し改善点を話し合うなど，避難所の円滑な運営のために活動する。

①自主運営組織は，避難所運営本部にて話し合いを行う。
②援助物資の補給などについては，数量などを確認し，割り振りなどを話し合う。
③避難民の健康管理に努め，異常があれば確認する。
④ボランティア団体が常駐している場合は，その代表者に参加してもらう。
⑤必要に応じて，各班の責任者に出席を要請することが出来る。
⑥市の担当者からの要請に応じて，臨時に会を開くことが出来る。
⑦各区長は話し合いの内容を必要に応じて，各地区で報告する。

6　各班の仕事分担について

各班の仕事や役割分担については，避難所開設初期の活動とする。市との連携が保たれている状態の時は，登米市の指示により登米市避難所運営マニュアルに従って，活動する。

7　マスコミ対応

マスコミへの対応については，教頭が担当する。市教委との連絡・指導等校長の指導の下に対応する。

児童への不用意な取材や避難所への勝手な出入りなどについても，事情を確認の上，児童や避難民に不利益にならないように慎重に対応する。

8　その他

・消耗品やガソリン等については，不足が生じないように前もって要求する。