

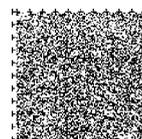
地震と安全

東京が震える前に

高等学校



東京都教育委員会



1 地震による被害 — 大都市東京への教訓 —

東京に大地震が起こる前に、地震とその対応について学び、災害に備えましょう。

平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災) M9.0



平成 16 年 (2004 年) 新潟県中越地震 M6.8



平成 7 年 (1995 年) 兵庫県南部地震 (阪神・淡路大震災) M7.3



大正 12 年 (1923 年) 関東地震 (関東大震災) M7.9



2 東京でも大地震が起きるのだろうか

1 東京や南関東地域は、なぜ地震が多いのか

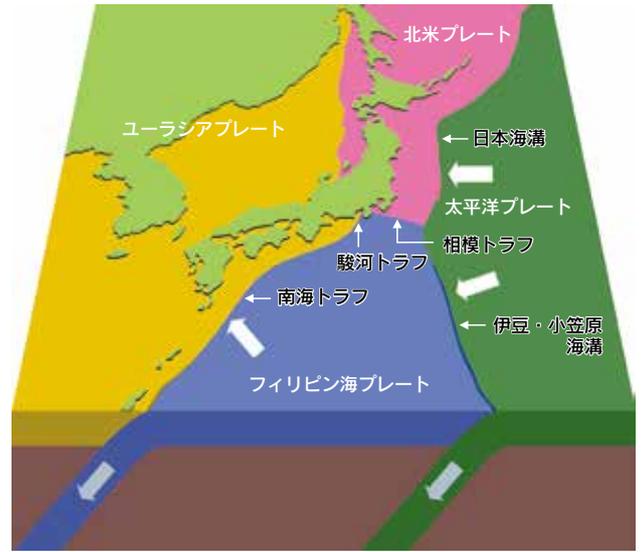
東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）や兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）等、私たちの住む日本列島は、過去に何度も大地震に襲われ、甚大な被害を経験してきました。

地震を起こすエネルギーは、地球表面を覆うプレートの相互運動で蓄えられるものと考えられます。日本列島周辺は、【図1】のように四つのプレートが接する場所に当たっています。太平洋プレート・フィリピン海プレートと陸側のプレートが互いに接し合い、一方が他方の下に沈み込んでひずみが蓄積され、プレートの内部やプレート同士の境界で、断層がずれ動くことで地震が発生するのです。

東京を含む南関東地域は、日本の中でも、特に地震が多く発生します。東京を含む南関東地域の地下で起こる大地震は、次に示す5つのタイプに分類できます（【図3】の番号）。

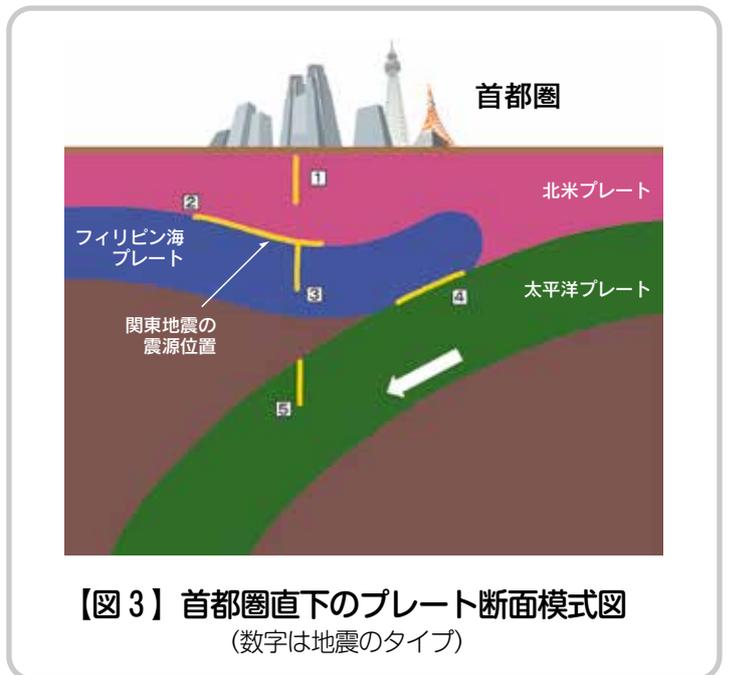
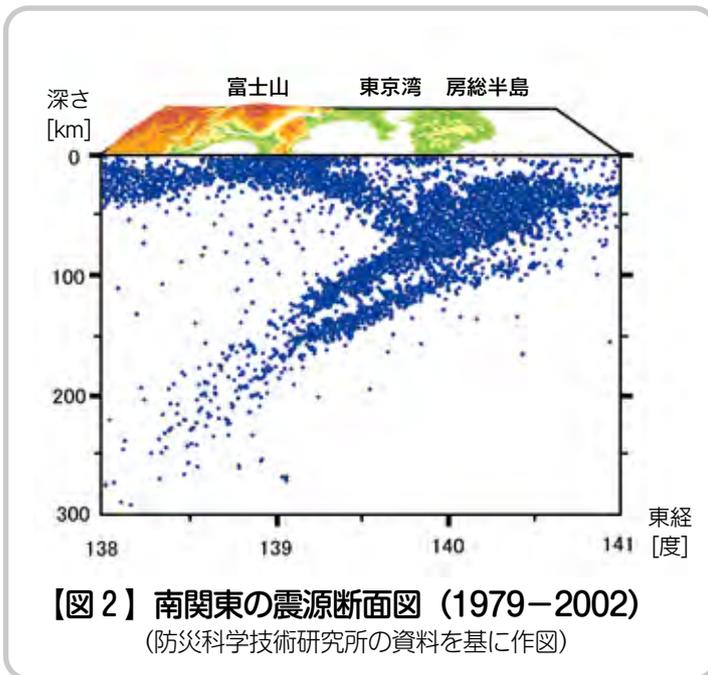
- 1 地殻浅部の活断層等※による地震（※P4参照）
- 2 フィリピン海プレートの境界で発生する地震
- 3 フィリピン海プレートの内部で発生する地震
- 4 太平洋プレートの境界で発生する地震
- 5 太平洋プレート内部で発生する地震

【図2】は、南関東の北緯35°～35.5°の間の地域で起こった地震の震源分布を東西断面で示しています。太平洋プレートとフィリピン海プレートの姿がよく分かります。



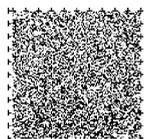
【図1】 日本列島周辺のプレート状況

- (注) 1 白抜き矢印は、ユーラシアプレートを固定した場合の海洋プレートの移動方向を示す。
2 ユーラシアプレートと北米プレートの境界についてはいくつかの説があり、未確定である。
3 「トラフ」：舟底状に細長く伸びた海底の溝



2 関東大震災の地震は、どこで起こったのか

大正12年（1923年）9月1日に大震災を起こした関東地震は、南関東地域を襲い、死者・行方不明者10万余人、家屋全半壊は21万余棟の被害をもたらしました。この地震は、相模湾から房総半島沖を通り、日本海溝につながる相模トラフ沿いに発生したM（マグニチュード）8級の巨大地震です。地震を起こす元になった断層は、【図3】でいうと、②のタイプに当たります。このように海溝やトラフに沿って起こる地震を海溝型地震と言います。



3 これから東京で発生が予想される地震は、どのようなものだろうか

活断層の地震

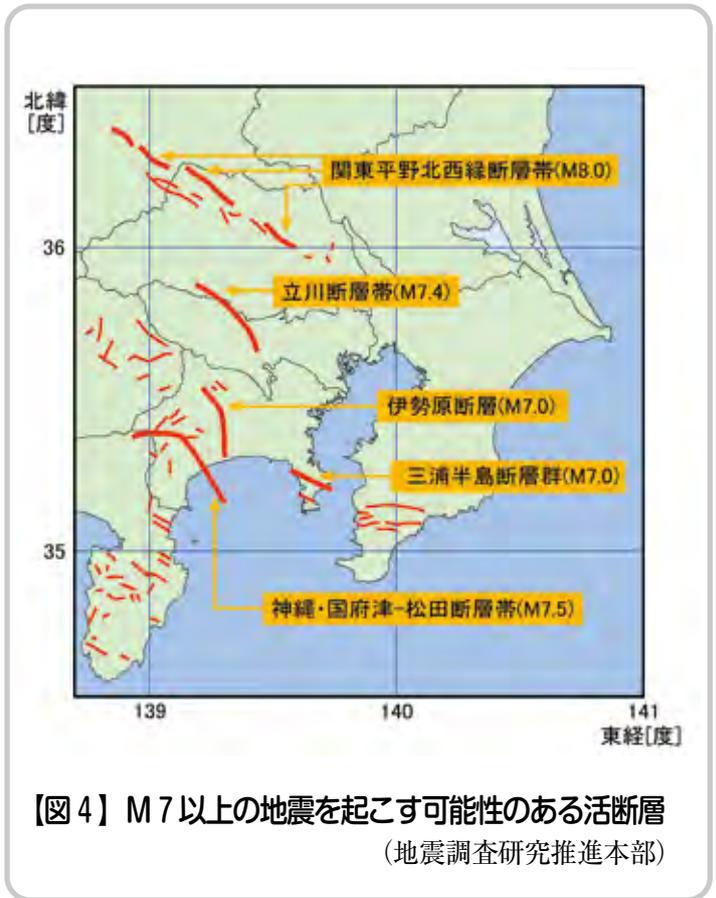
【図4】は、M7以上の地震を発生させると予想される関東地方の主な活断層です。過去に繰り返し地震を起こし、将来も地震を起こすことが予想される断層を活断層と呼びます。いずれの活断層も詳しく調査され、平均活動間隔や最新活動時期が推定されています。東京都内では立川断層帯があります。

平成7年(1995年)1月17日、兵庫県の淡路島北端、明石海峡付近の地下14kmを震源とするM(マグニチュード)7.3の地震が発生し、6000人以上の命と莫大な財産を失いました。兵庫県南部地震と名付けられたこの地震(阪神・淡路大震災)は、淡路島北淡町の長さ9kmの野島断層(【図5】)をはじめ、淡路島から神戸にかけての地下に伏在する活断層が動いて発生したものと考えられています。

日本には、このように大地震が発生した、あるいは発生する危険性のある活断層がたくさん見付かっています。国の地震調査研究推進本部ホームページ※には、全国の主要活断層帯と、それらの長期的な地震発生確率の調査結果等が示されています。



【図5】活断層(野島断層) (*http://www.jishin.go.jp/)

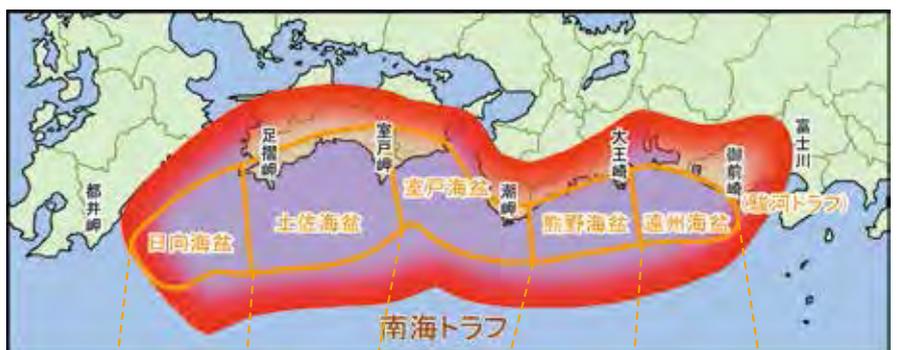


【図4】M7以上の地震を起こす可能性のある活断層 (地震調査研究推進本部)

南海トラフの地震

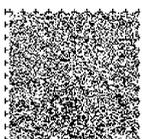
国の地震調査研究推進本部では、東日本大震災をきっかけに長期評価の見直しを行いました。この地域では、これまで、東海・東南海・南海の各領域において連動して発生する大地震に主眼を置いていましたが、もっと広い領域に広げて評価することとしました。そして、過去の例のように、それぞれの領域で起こる場合や連動して起こる場合、また、発生しうる最大クラスの地震も含めた、様々な起こり方を考慮した試案が示されています。

この南海トラフ全体を一つの領域とする地震の発生確率は、今後10年以内で20%程度、30年以内で60~70%とされています。これを受けて東京都では、この地震による津波の島しょにおける被害について、最大で7~30mの津波高を想定しています。



時代	日向海盆	土佐海盆	室戸海盆	熊野海盆	遠州海盆	(駿河トラフ)
今後	M8~9クラスの地震=発生確率が30年以内で60~70%					
2000年	1968日向灘地震	1946昭和南海地震	1944昭和東南海地震			
		1854安政南海地震		1854安政東海地震		
			1707宝永地震			
1500年	1662					
		1605慶長地震				
					1498明応地震	
1000年		1361正平(康安)南海地震		1361正平(康安)東海地震		
		1099康和南海地震		1096永長東海地震		
		887仁和地震				
500年		684白鳳(天武)地震				
	巨大地震津波があった?					
前3000年	くり返し起こる地震津波の痕跡がある					

地震調査研究推進本部「南海トラフの地震活動の長期評価(第二版)について」(平成25年5月)から作成
 ■ 確実な震源域
 ●●●●●●●● 確実視されている震源域
 ●●●●●●●● 可能性のある震源域
 ●●●●●●●● 説がある震源域



首都直下で起こる地震

東京都は、東日本大震災を踏まえ、「首都直下地震等による東京の被害想定」の見直しを行い、平成24年4月に公表しました（東京都防災ホームページ<http://www.bousai.metro.tokyo.jp/>）。平成18年公表の被害想定では、首都直下地震として「東京湾北部地震」と「多摩直下地震」を取り上げていましたが、海溝型地震として「元禄型関東地震」、活断層で発生する地震として「立川断層帯地震」の被害想定も追加されています。

被害想定（冬の夕方18時、風速8m/秒を仮定）

		M	死者（人）	負傷者（人）	建物被害（棟）
首都直下地震（再検証）	東京湾北部地震	7.3	9,641	147,611	304,300
	多摩直下地震	7.3	4,732	101,102	139,436
海溝型地震（追加）	元禄型関東地震	8.2	5,875	108,341	184,794
活断層で発生する地震（追加）	立川断層帯地震	7.4	2,582	31,690	85,735

想定される地震の震源モデルは、フィリピン海プレート上面の深度についての最新の知見を反映させ、従来のものより約10km浅い見積りとなったことから、震源が浅くなり、震度分布も最大震度7の地域が現れるものとなっています。さらに、帰宅困難者の出現やエレベーター内の閉じ込めといった都市型災害の状況、区部の低地を中心とした液状化危険度の分布図も示されています。

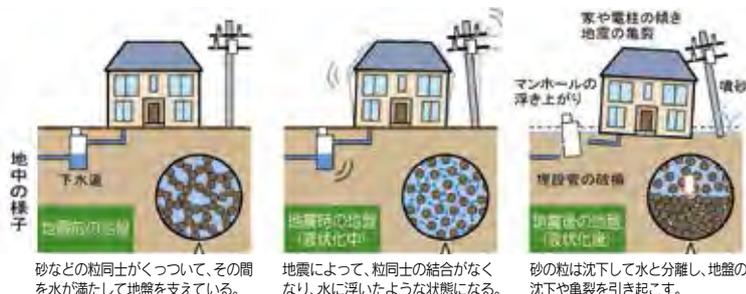
想定される最大震度の分布



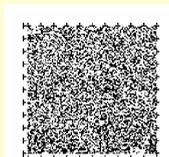
東京都総務局総合防災部防災管理課

防災トピック 液状化現象

東北地方太平洋沖地震では、東京でも埋立地や軟弱な地盤（江戸川区、江東区など）の地域で、液状化の被害が顕著に現れました。液状化は、砂を多く含み、その粒子の間が地下水で飽和された地盤で発生します。家や電柱が傾いたり、中空の水道管やマンホールが浮かび上がったりしてしまいます。地下水が砂と一緒に噴出することもあります。



液状化で突出したマンホールと倒れた電柱（平成16年新潟県中越地震）



3 地震・津波を知る

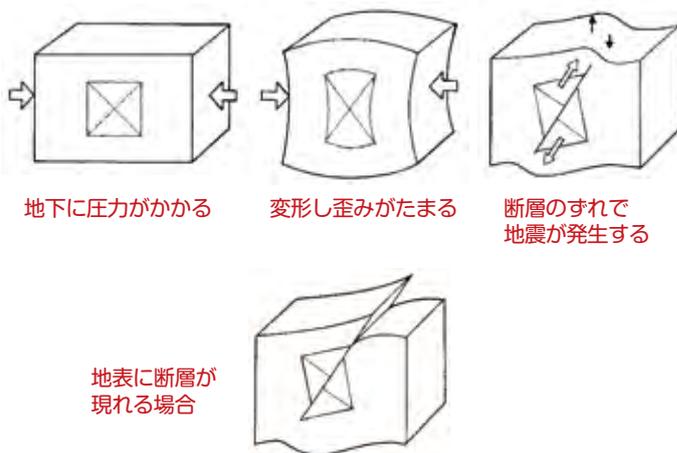
地震が発生すると、テレビ放送等で、すぐに各地における震度がテロップで示されます。また、被害を伴うような大きな地震では、震源に近い場所での設置カメラで、揺れる様子なども流れるようになりました。平成23年（2011年）の東北地方太平洋沖地震の際は、津波に襲われる沿岸地域の様子がリアルタイムで放映されました。

平成7年（1995年）の兵庫県南部地震は、都市直下の地震として、建物の崩壊や火災の発生が目立つ災害でした。平成23年（2011年）の東北地方太平洋沖地震は、津波による被害が甚大でした。このように、地震といっても様々な被害があるのです。しかし、地震が起こる仕組みに違いはありません。

1 地震は、断層運動によって起こる

日本列島の地下では、プレート相互の運動によって大きな力が加わっています。それにより、地下を構成する岩石は次第に変形し、ひずみが蓄えられていきます。このとき最初に耐え切れなくなった場所（震源）から破壊が始まり、大きな亀裂（断層面）となって広がります。この断層のずれ（すべり）が地震波を発生させ、揺れのエネルギーはこの断層面全体から放出されます。この領域は「震源域」と呼ばれ、余震が起こる領域と同じです。

東北地方太平洋沖地震（M9.0）を起こした断層の面積は400km×200km、兵庫県南部地震（M7.3）を起こした断層の面積は50km×15kmとされています。



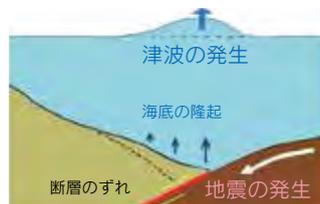
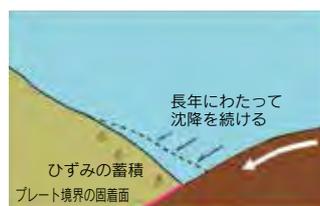
2 海底の変動が津波を起こす

兵庫県南部地震では、淡路島に地表地震断層が現れました（野島断層）。東北地方太平洋沖地震では、海洋研究開発機構の有人潜水調査船「しんかい6500」による地震後の調査で、震源域の海底で大きな亀裂が確認されました。

太平洋プレートは、東北地方において、日本海溝で北アメリカ（北米）プレートの下に沈み込んでいます。蓄えられたひずみのエネルギーによって、北米プレートが上方へはね返る断層運動で平成23年（2011年）の巨大地震が起こりました。その際、断層運動による海底の隆起が海面を盛り上げることに伴い、津波が起こったのです。盛り上がった海面は、元に戻ろうとして振動しますから、その振動が四方へ伝わることに伴い、津波が広がっていくのです。

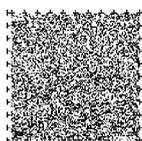
津波の伝わる速さは、海底までの深さによって決まります。深いほど速く伝わり、浅くなると遅くなります。津波が海岸に近づくほど進む速さが遅くなり、相次ぐ波となって打ち寄せます。しかし、波のエネルギーが小さくなることはありませんから、その分、波長は短く、波高は高くなっていくのです。

東北地方では、明治29年（1896年）（三陸津波地震、M8.2、死者約22,000人）、昭和8年（1933年）（三陸沖地震、M8.1、死者・行方不明者約3,000人）にも地震による津波がありましたが、平成23年の東北地方太平洋沖地震はそれらをしのぐ規模でした。



東北地方太平洋沖地震による被害状況

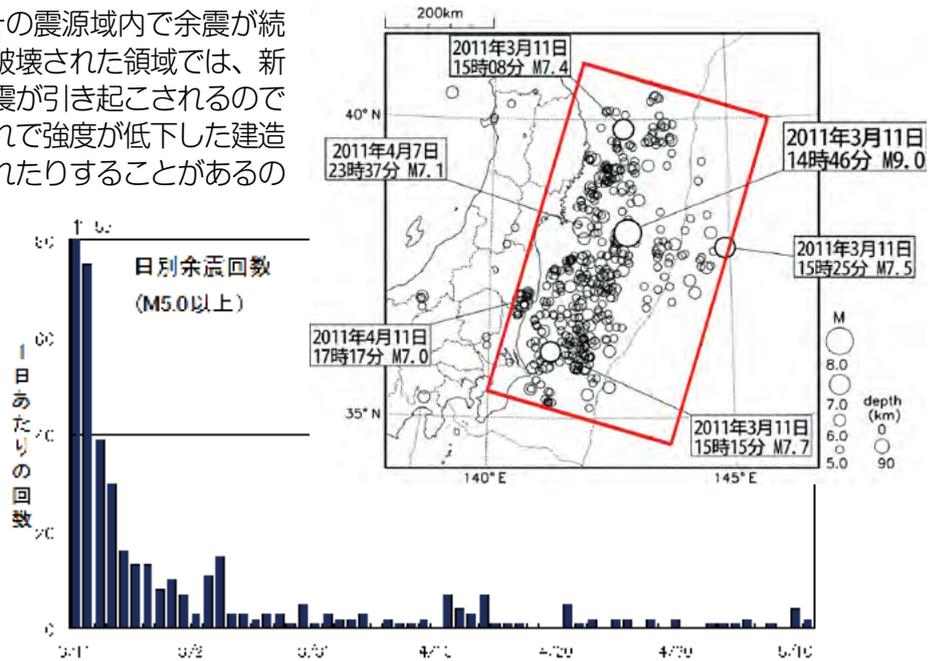
- ・死者：19,533人
 - ・行方不明者：2,585人
 - ・負傷者：6,230人
 - ・住家全壊：121,768棟
 - ・住家半壊：280,160棟
- 消防庁災害対策本部
(平成29年3月1日現在)



3 本震の後も、しばらく余震の発生が続く

大きな地震が発生すると、必ず、その震源域内で余震が続いて発生します。本震の発生によって破壊された領域では、新たにひずみが加わり、それによって余震が引き起こされるのです。これらの余震によって、本震の揺れで強度が低下した建造物が壊れたり、不安定な崖や斜面が崩れたりすることがあるので注意しなくてはなりません。

通常の地震では、余震が起こる数は10日で1/10、20日で1/20程度に減ります。しかし、東北地方太平洋沖地震では、震源域が広いことから、これまで日本で起こった大地震と比べて、余震の数が数倍も多いため、何か月も余震が続きました。この地震の場合、海溝部の震源域以外の地域でも、誘発された地震が多数起こりました(グラフは、気象庁発表のデータを基に作成)。



防災トピック 揺れの大きさ=震度、地震の規模=マグニチュード

震度は、地震が起こったときの各地の揺れの大きさを示す尺度です。全国各所に設置された震度計で観測されています。(震度は、もともとは、人の体感や物・建物の揺れ方から定められた「気象庁震度階級表」を基に決められていました。)

マグニチュード (M) は、その地震を起こしたエネルギーの大きさと関連付けられます。Mが2.0大きくなるとエネルギーはちょうど1000倍になるので、Mが1.0大きくなるとエネルギーは約32倍 (1000=32×32) です。つまり、M9クラスの地震エネルギーはM8クラスの約32個分に相当するのです。Mは普通、地震計の記録から最大振幅などを使って算出されますが、東北地方太平洋沖地震のように巨大な地震の場合、長さ・幅ともに大きな断層がゆっくり滑るため、同じ方法では正しいMを示さないことが分かっています。



震度計 (左: センサー 右: 表示部)

4 緊急地震速報を有効に活用するために

緊急地震速報を見聞きしたときの行動は、「周囲の状況に応じて、慌てずに、まず身の安全を確保する」ことが基本です。地震の強い揺れが来るまでの時間は、場所により異なりますが、数秒から数十秒しかありません。その短い間に、ものが「落ちてこない、倒れてこない、移動してこない」空間に身を寄せ、身を守るための的確な行動をとりましょう。

「緊急地震速報」とは

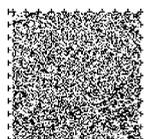
地震が発生すると、震源からはP波とS波が同時に周囲に伝わります。このとき、P波の伝わる速度は5~7 km/sで、S波(約3~4 km/s)よりも速く伝わります。「緊急地震速報(警報)」とは、震源近くの地震計でいち早くP波を捉えて、震源の位置や地震の規模(マグニチュード)を推定し、強い揺れをもたらすS波の到達で、重大な災害の起こるおそれがあることを知らせる情報です。この情報を受信して、列車やエレベーターを素早く制御させて危険を回避したり、工場・オフィス・家庭等で避難行動を取ることによって、被害を軽減させたりすることが期待されます。

気象庁 (<http://www.jma.go.jp/>) が平成19年10月から一般への情報提供を開始しました。

緊急地震速報は、地震による強い揺れを事前(揺れる前)にお知らせするための情報です。



- 地震発生場所に近い地震計で地震波(P波、初期微動)をキャッチ
- 気象庁で、震源や規模、予想される揺れの強さ(震度)等を自動計算
- 地震による強い揺れ(S波、主要動)が始まる前に素早くお知らせ(緊急地震速報を発表)
- 家庭や学校、集客施設、交通機関などで、見聞きした一人一人が自らの身を守るために活用



5 高校生のあなたにできること - 自助・共助 -

地震が発生したとき、まずは「自らの生命は自ら守る」（自助）行動が大切です。自身の安全が確保できたら、あなたは高校生として家族の安全を確保するとともに、「自分たちの地域は自分たちで守る」（共助）意識を共有し、地域や一般の人々と協力し、救助活動や初期消火活動を担うことが求められます。普段から地域における自身の役割を意識し、学校や地域の防災訓練に積極的に参加して、友人や隣近所の人々との協力体制を作っておきましょう。

1 自助 - まず自分の命を守る -

地震が起こった（緊急地震速報を見聞きした）ときは、まず、自分の命を守るための避難行動をとります。ものが「落ちてこない、倒れてこない、移動してこない」空間に即座に身を寄せ、頭部を守り、揺れが収まるまで待機します。

避難行動のキーワード

それぞれの状況や場所を想定して、避難行動についてみんなで考え、話し合ってみよう。



ものが、



落ちてこない



倒れてこない



移動してこない
場所で身を寄せる

教室内や体育館、グラウンドにいるとき



食事中や夜寝ているとき



電車内や歩行中、自転車に乗っているとき



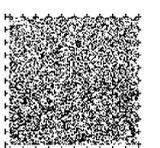
家具等への備えチェック



- 戸棚の扉は留め金で固定する。
- たんすや冷蔵庫の上に重い物を載せない。
- たんす、食器棚や冷蔵庫などの転倒防止策をする。



- 玄関、通路や階段などの逃げ道をふさがない。
- 電気のブレーカーの場所を確認しておく。避難の際は、ブレーカーを下げる。
- テレビや花瓶などを高い場所に置かない。
- テレビの転倒落下防止策をする。
- 窓ガラスなどに飛散防止フィルムを貼る。



2 共助 –積極的に協力する姿勢で助け合いの活動を！–



地震直後の混乱の中では、自分が今、何をすべきか、何ができるかをよく見極めて行動しなくてはなりません。避難所や住まいの周辺では、高校生のあなたの力を必要とする人々がきつといます。ここでは、発災後、学校が避難所になった場合に起こる問題点とその具体的な対応や役割についてみんなで考えましょう。

東日本大震災後の学校再開までの主な流れ（宮城県石巻西高等学校の記録より）

3/11(金) 14時46分頃に三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の巨大地震発生。学校の被害なし。15時頃に女川原発が自動停止。15時04分に仙台空港が停止。20時頃に仙台港で製油所爆発火災発生。西高に避難者が数十名殺到し校舎の一部を開放。大津波警報発令のため校舎と西翔会館に避難者誘導。夜には避難者激増のため武道館を開放し職員玄関と西翔会館に受付を設置。食事は食堂の在庫物資を使って女性職員が調理。ガソリン発電機を用いて発電を開始

3/12(土) 避難者名簿作成開始。食糧確保のため職員と生徒が大型スーパー店を巡る。東松島市から飲料水が補給。トイレ用にプールの水くみ開始。職員で校舎中のトイレ清掃。受水槽から飲料用の水くみ。カーナビのテレビで状況確認と情報収集し西翔会館に情報提供。整形外科が病院ごと避難。警察官が3名来校し現状を報告。避難所の態勢準備

3/13(日) 宮城県内で孤立状態になっている要救助者が13市町村で2万人を超える可能性。マスク着用の励行、トイレ掃除の徹底。午後にインスタントラーメンなどの食糧が届き始める。東松島市の災害対策本部に石巻西高を正式に避難所として認めてもらうように要請。土足禁止

3/14(月) 職員の役割分担を作成し正式に避難所としての運営を開始。携帯電話の電波が入り始める。近隣の開業医師により健康相談が開始

3/15(火) 県教委に状況報告。体育館(講堂)が遺体安置所(最大約700名)、検視所になる。昼頃に電気が復旧しインターネットも事務室のポータルも復旧

3/16(水) 日中は混線するも携帯電話の電波はほぼ入る状態になり充電のために人が殺到。西翔会館の受付を閉鎖し本館前に受付を移動。仮設トイレが部室棟前に4か所設置。東松島市災害対策本部との連絡・調整を開始し食糧、生活用品、ガソリンなどが支給

3/17(木) 職員だけの炊事対応が困難で避難者から食事班を編成。船岡支援・名取支援学校からのボランティア第1陣到着。電話会社が仮設電話設置。水道が一時的に復旧

3/18(金) 警察庁のまとめで死者が全国で6911人になり阪神大震災を超えて国内で戦後最悪の災害になる。避難者の中から水くみ当番とトイレ当番を編成

3/19(土) 再び断水。船岡支援・名取支援学校からのボランティア第2陣到着

3/20(日) 午後に水道復旧

3/21(月) 日赤医療チームの診療開始。東部保健福祉事務所に合同講義室・多目的室・生徒会室を貸与。近隣の飲食店がこの日から三日間夕食にカレーを提供

3/22(火) シャワーが使用可能

3/23(水) 一般入試合格発表

3/26(土) 東松島市災害対策本部が夕食用弁当配布開始。日赤医療チーム診療

3/28(月) 学校の食堂契約業者に食堂運営の協力を要請

4/1(金) 新任職員赴任、転出職員に兼務発令。この日から職員4人の当直体制が開始

4/4(月) 東松島市役所の2次避難説明会

4/5(火) ホームページ、緊急時一斉メール配信及びテレビのテロップで4/11(月)の离校日連絡

4/7(木) 避難所運営継続を確認。深夜11時30分頃に震度6弱の余震が発生。近隣の住民10数名が避難。物品破損、断水、電気不通。石巻市役所の2次避難説明会

4/8(金) 電気が復旧。この日から職員3人の当直体制が開始

4/9(土) 東松島市役所の2次避難説明会。日赤医療チーム診療

4/10(日) 朝に水道が復旧。大曲地区センター、南区西地区センターに38名の避難者が移動

4/11(月) 在校生离校日(追悼式・修了式・離任式)。生活状況調査。17時16分頃に震度5弱余震。津波警報発令で10数名の避難者

4/14(木) 合格者予備登校日。午後は石巻好文館高校が本校で予備登校。日赤医療チーム(15日)

4/18(月) 避難所の掲示物の撤去や毛布などの後片付けを開始。日赤医療チーム

4/20(水) 石巻市役所の2次避難説明会

4/21(木) 始業式・新任式・入学式。石巻市から避難所運営支援員2名派遣。教職員の当直が終了

4/22(金) 通常の授業形態で生徒の通学状況を把握

4/23(土) 避難者全員が次の避難所へ移動。全ての避難所業務が終了

避難者数の推移（被災から学校再開まで）

日付	避難者数
3.11	100名超
3.15	300余名
3.17	265名
3.19	390名
3.20	221名
3.21	232名
3.28	204名
4.4	162名
4.8	150名
4.9	132名
4.10	86名
4.11	78名
4.14	66名
4.18	48名
4.20	15名
4.23	0名

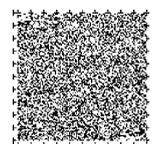
← 地震発生

← 避難者のピーク

← 追悼式・修了式・離任式

← 始業式・新任式・入学式

記録や避難者数の変化から、避難所の生活で問題となることや解決のために取り組むべき具体的な事柄を挙げてみよう。



3 避難訓練や防災訓練の意義

災害時における状況に応じた適切な判断・避難行動、消火器の使い方、AEDの使用方法、簡易担架の作成方法、けが人の運び方等、頭で分かっているつもりでも、とっさの時には体が動かないものです。避難訓練や一泊二日宿泊防災訓練等に参加し、防災意識と実践力を高めましょう。

さらに、学校周辺の災害時・危険箇所マップ(防災マップ)を作成して危険箇所の確認や地域の状況を把握することは地域との結び付きを強め、災害時に地域と協力できる事柄の確認につながります。

避難訓練・防災訓練の様子



応急救護訓練



備蓄食準備訓練



校内宿泊防災訓練

避難訓練や宿泊防災訓練で取り組むことを整理しよう



避難中に注意する事柄と安全に避難できた移動先で、次にできる項目を挙げてみましょう(注意喚起と共助意識)。

宿泊訓練中の役割や備蓄食、毛布などの必要配布数量の確認、就寝区割りなどを協力して確認しよう(実践訓練)。

あなたはできますか？



初期消火



- 学校や地域の消火器等の設置場所を知っている。
- 消火器を正しく使うことができる。
- 初期消火の限度を把握している。

応急手当

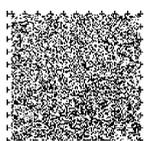


- 三角巾を用いて止血などの応急手当ができる。
- 自動体外式除細動器(AED)を正しく使用できる。
- 胸骨圧迫(心臓マッサージ)や人工呼吸ができる。

けがをした人の搬送



- 毛布や衣類で応急担架を作ることができる。
- けがをした人の足側を進行方向にするなどの搬送の方法(原則)を知っている。
- 二人でけがをした人を運ぶことができる。



倒壊家具等からの救出



- 周囲の人に協力を求めたり、積極的に協力して救出活動に参加できる。
- 木材などを用いて、てこの原理により倒壊家具などを持ち上げ、傷病者の痛みを和らげたり、救出活動ができる。

災害時・危険箇所マップ(防災マップ)を作成してみよう

地震発生後、命を落とす危険性や傷病などの災害に至る大きな要因には、住宅倒壊や外壁・屋根瓦の落下、電柱の損壊、道路の亀裂、液状化によるマンホールの隆起など、多くの事柄が考えられます。学校や自宅周辺において、災害時に考えられる危険箇所を調べ、地図に記したり、想定される事柄などをメモしたりして、緊急時に持ち出すことができるように準備をしておきましょう。

また、自分たち独自の地図づくりをしておくことで、自分たちの避難経路の確認だけでなく、避難所などに人を誘導することの手助けにもなります。ふだんから、必要な情報を書き込み、定期的に新しい情報に更新しておくことも大切です。

ぜひ、作成してみましょう。



防災トピック

災害時・危険箇所マップ(防災マップ)

必要に応じて、近隣の人に話を聞いたり、一緒に歩いて写真に記録しておいたりすると地図づくりが楽しくなります。

さらに、災害時の手助けとなる備蓄資材などの基本情報を追加したり、グループ独自のテーマに沿ったマップづくりをしたりして、発表し合うことが大切です。「危ないかもしれない」と思うような事柄の記録から始めるとよいでしょう。



調べてみよう・考えてみよう



次の用語を調べてみよう。あなたの学校は災害時にどのような役割を果たしますか。下表の役割欄に○を付けましょう。

用語	意味	あなたの学校の役割
一時(いつとき)集合場所		
避難場所		
避難所		
一時滞在施設		
帰宅支援ステーション		

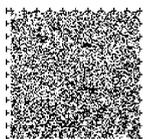
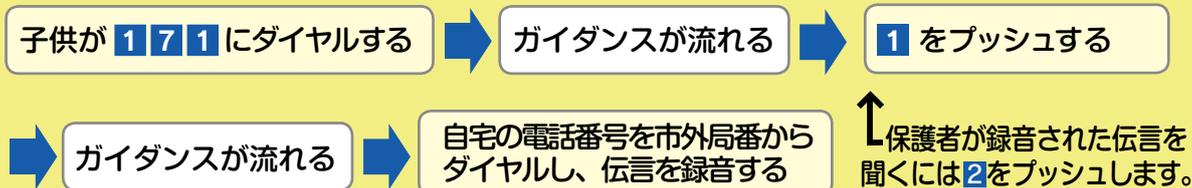
防災意識 再チェック



- 家族で安否を確認する方法を決めている。
- N T T 災害用伝言ダイヤルを利用できる。
- 家族で災害時の集合場所を決めている。
- 避難場所までの経路を知っている。
- 学校から家まで徒歩で帰る経路を知っている。
- 応急手当の方法を知っている。
- 自分が今いる建物内の非常口等を確認する。
- 避難袋を用意し、中身の確認を行っている。
- 携帯電話災害用伝言板を利用できる。
- 一時集合場所までの経路を知っている。
- 避難所までの経路を知っている。
- 帰宅支援ステーションの場所を知っている。
- 地域での避難訓練・防災訓練に参加している。
- 災害時・危険箇所マップを作成し、地域状況を把握している。

キリトリ

「171 (災害用伝言ダイヤル)」の利用方法



※切り取って常に携帯しましょう。詳しく知りたい場合は、<http://www.ntt.co.jp/saitai/171.html>

高校生の皆さんへ

平成23年3月11日に起こった東北地方太平洋沖地震は、日本での観測史上最大のマグニチュード9を記録し、世界的にも4番目の大きさでした。震度7や6強の揺れは、東北地方から関東地方の太平洋側の広大な地域に甚大な被害をもたらしました。また、巨大地震が引き起こした大津波により、尊い命が失われました。東京都内においても、建物の損壊や火災、緩い砂地盤の液状化、交通機関の停止により大量の帰宅困難者が出現し、多くの高校生も帰宅できなくなりました。その後も、電力の供給制限に伴う計画停電や生活物質の不足、放射性物質の拡散など様々な生活不安が広がりました。大地震が発生すると、発生時の身の危険だけではなく、社会の機能がまひして多くの人たちが困難な生活を強いられるのです。

では、東京で実際に大地震が発生したら、皆さんはどうしますか。3ページ以降に詳しく書かれているように、東京は昔から何度も大地震が発生している場所です。南海トラフ沿いで起こる地震はもとより、東京湾北部地震や多摩直下地震などの首都圏直下の地震も予測されています。この「地震と安全」で、東京にたびたび起こる大地震のメカニズムを学び、大地震が起こることを常に意識し、まずは、自分自身の身を守る方法を身に付けてください。そして、他の被災者の救助や避難所でのサポートなど、身近な人を助け、社会に貢献できる力を習得してください。東北地方太平洋沖地震のときには、自分自身が帰宅できなかったにもかかわらず、学校に一時避難してきた一般の帰宅困難者の人たちのために、先生と協力して支援に当たった高校生もいました。皆さんも、自分が何をすることができるのかよく考えてみましょう。

御家族・地域の皆さんへ

東北地方太平洋沖地震では、多くの尊い人命が失われ、地域社会に大きな傷跡を残しました。東京でも大きな揺れを感じ、交通機関の停止により、多くの都民が帰宅困難になりました。また、通信手段の不通、電力の供給不足による計画停電や物資の不足など、首都東京の都市機能が一時停止するほどの影響がありました。さらに、保護者が帰宅できなかったために、余震の続く中、児童や生徒が一人で不安な時間を過ごすならなかったなど、児童・生徒の安全確保にも課題を残しました。

一方、南関東地域では大正12年(1923年)の関東地震(関東大震災)から90年余りが経過し、関東地震以降のプレート運動によって、地震エネルギーがある程度蓄積されています。そのため、次の巨大地震に先立って、その一部がM7級の地震として発生する時期に差し掛かっていると推定されています。東京都は、「首都直下地震等による東京の被害想定報告書(平成24年4月)」を公表しました。その報告書は、ある程度の切迫性が高いと考えられる「東京湾北部地震」や「多摩直下地震」等による東京の被害想定を見直し、防災対策を立案する上での基礎資料を提示したものです。東京が大きな地震に見舞われた場合、まずは一時集合場所に避難しますが、地震発生後、家族と連絡が取れないことが考えられます。また、災害によっては、建物や道路が破壊され、通常どおりに一時集合場所に行くことができないことも想定されます。

そこで日頃から、家族で集まる「一時集合場所」や「避難場所」を確認し、移動方法や連絡方法を決めておくことが必要となります。さらに、家族で実際に歩いて危険箇所を見るなどして、いつ災害が起こっても落ち着いて行動できるように備えておきましょう。

<p>【平成28年度版「地震と安全」作成委員会】</p> <p>監修 阿部 勝征 東京大学名誉教授</p> <p>作成委員 林 真司 東京都立豊島高等学校長</p> <p>大志保 栄子 東京都立葛飾野高等学校主任教諭</p> <p>加藤 昌典 東京都立江戸川高等学校教諭</p> <p>東 君康 東京都立田無工業高等学校教諭</p> <p>協力 跡部 勇 警視庁警備部災害対策課地域防災係長</p> <p>小暮 和弘 東京消防庁防災部防災安全課総合防災教育係長</p> <p>山中 圭子 東京都総務局総合防災部防災管理課長代理(防災普及担当)</p> <p>【平成29年度版「地震と安全」】</p> <p>担当 藤江 敏郎 教育庁指導部主任指導主事</p> <p>大村 賢治 教育庁指導部指導企画課統括指導主事</p> <p>会田健太郎 教育庁指導部指導企画課課長代理(課務担当)</p> <p>中村 伸也 教育庁指導部指導企画課指導主事</p> <p>絵 坂本デザイン事務所</p> <p>写真提供 東京消防庁 国立科学博物館 神戸市 科学技術振興機構 理科ねっとわーく 東京都総務局総合防災部防災管理課 東京都生活文化局広報広聴部管理課 田村糸子(独立行政法人JAEA 東濃地科学センター)</p> <p>ビジュアル提供 東京消防庁防災部震災対策課</p>	<p>※所属は平成28年3月31日現在のものである。なお、本書は28年度版を基に、修正を加え増刷したものである。</p>
--	--

平成29年度版 **地震と安全**

東京都教育委員会印刷物登録
平成29年度 第4号
東京都教育委員会主要刊行物
平成29年7月

編集・発行 東京都教育庁指導部指導企画課
所在地 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
電話番号 03-5320-6836

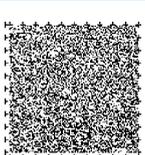
印刷会社名 株式会社アインネット

年 組 番 氏名

キ-リ-ト-リ

災害用伝言板サービス

携帯電話各社では、大きな災害が発生したときに、家族・親類・知人などの安否確認ができる「災害用伝言板」サービスを提供しています。携帯電話やスマートフォンに自分の安否情報を登録することで、インターネット等を通じて全国から閲覧できます。また、あらかじめ指定した家族や友人に、伝言板に登録した内容をメールで知らせることもできます。詳しくは携帯電話各社のホームページを見てみましょう。



御家族の皆さんへ「171(災害用伝言ダイヤル)」について

地震など大災害発生後に、安否確認などの対応としてNTTが設置する「声の伝言板」(伝言メール)です。このシステムを使えば、例えば、子供が被災後の状況を録音し、その録音した伝言を保護者が電話で聞き、子供の安否を確認することができます。



※利用方法は裏面です。