



県ドリームハイツの皆様へ

～横浜市の防災への取組～

減災行動と隣近所の助け合い

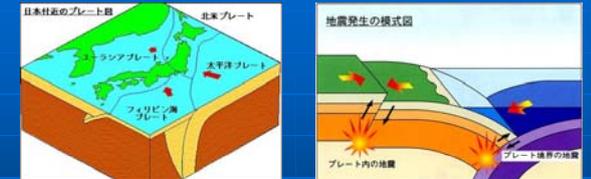
身を守れ！ 家族も隣人も！

横浜市消防局危機管理室
危機対処計画課

東北地方太平洋沖地震の概要

発生日時	平成23年3月11日(金) 14時46分	
震央地名	三陸沖(牡鹿半島の東南東、約130km)	
震源の深さ	約24km	
地震の規模	マグニチュード9.0 (Mw)	
最大震度	震度7 宮城県栗原市	
被害状況	死者	16,019人
	行方不明者	3,805人
10月11日 消防庁発表	負傷者	6,121人
	全壊家屋	118,621棟
	半壊家屋	181,801棟

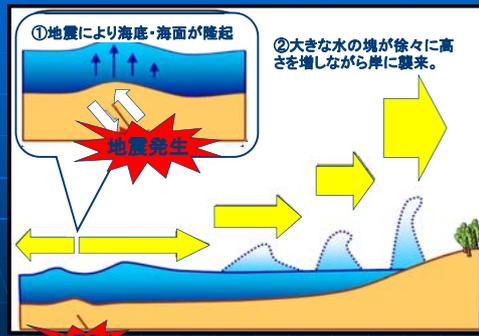
地震はどのようにして起こるのか？



「プレート内の地震」
プレート内部ではプレート運動による力が加わって「ひずみ」がたまり、弱い部分が破壊して地震を起こします。断層の活動による地震もその一つであり、平成7年1月の阪神大震災がこれに当たります。

「プレート境界の地震」
プレート同士の境界でも、プレートの沈み込みによって「ひずみ」がたまり、これに耐えきれなくなった弱い部分が破壊して地震が起きます。今回の東日本太平洋沖地震はこれに当たります。

津波のメカニズム



①地震により海底・海面が隆起

②大きな水の塊が徐々に高さを増しながら岸に襲来。

東北地方の津波の様子



出典：岩手県宮古市「広報みやこ」№139より

津波により被災した庁舎や学校



南三陸町防災庁舎

陸前高田市役所

仙台市宮城野区
中野小学校体育館

横浜市内の地震概況

●市内の震度

観測震度	観測区（地点）
震度5強	神奈川区(神大寺) 西区(浜松町)、 中区(山下町、山吹町、山手町) 港北区(日吉本町)
震度5弱	南区、港南区、保土ヶ谷区、旭区 緑区、青葉区、都筑区、 戸塚区 、 泉区、瀬谷区
震度4	鶴見区、磯子区、金沢区、栄区

●津波：警報 3月11日15時30分から12日13時50分
最大波 17時38分 1.6m(横浜港)

横浜市での地震被害

8月末現在

(1) 人的被害
死者2人
負傷者76人(重症7、軽症69)

(2) 建物被害
住家239棟(半壊26棟、一部損壊213)
非住宅180棟(公共施設34、学校46、
公共施設34、店舗等99、病院1棟)

市民の皆様への対応

1 帰宅困難者等への対応

横浜駅周辺の滞留者向け情報提供

災害時に**情報提供**するため、
デジタル移動無線を活用した
屋外拡声装置を設置(H21.3月)



ア 設置場所 横浜駅西口警備派出所、横浜駅東口交番
イ 提供情報 鉄道の運行情報、避難場所、市内の被害状況等
ウ 拡声場所
市役所(危機管理室)
西口警備派出所
東口交番



危機管理室からの拡声

3.11の帰宅困難者対応状況

- 市内約87箇所です約25,300人の受入れ
- 民間事業者様でも受入れを行った。



パシフィコ横浜 展示ホール

★ 家族の安否確認で時差帰宅に協力を

市民の皆様への対応

2 放射線等への対応及び相談窓口の設置

(1) 電話相談への対応
放射線に関する電話相談窓口の設置(3/23~)
相談内容: 食品・水の安全性、市内での被ばく・汚染の
心配等

(2) 放射線対策本部の設置(6/1~)

- ・大気や水道水の計測
- ・小学校、中学校、保育園の大気の空間線量の測定
- ・中央卸売市場や南部市場での食材のサンプル調査
- ・給食材料のサンプル調査

市民の皆様への対応

(3) 市内中小企業への支援

- ア 緊急特別相談窓口の設置(3/14~)
- イ 震災対策特別資金の創設(4/1~9/11)

(4) 被災者された方への総合電話相談窓口の設置(3/24~)
支援物資や、避難場所・住宅に関する相談等

(5) 計画停電への対応

- ・本市ホームページへの掲載
- ・市庁舎等への停電予定表の掲示
- ・区連長等へのFAX等による連絡
- ・広報車等による住民への呼びかけ

被災地・被災者への支援状況

1 被災地への物資支援等

(1) 本市からの主な支援物資

(宮城県仙台市、岩手県陸前高田市、福島県郡山市など)

毛布、マスク、トイレパック

消毒用アルコール

水缶、はまっ子どうし

リサイクル自転車



宮城県仙台市

(2) 災害見舞金

岩手県、宮城県、福島県、千葉県及び仙台市

24

被災地・被災者への支援状況

2 人的支援

(1) 応急対策支援

- ・消防活動や救急搬送等のため、消防隊や救急隊を派遣
- ・救援物資整理、避難所運営支援等に区局職員を派遣
- ・医療支援、健康相談、こころのケア



(2) 復興に向けた支援

- ・義援金の配布、り災証明の発行等の業務支援(短期)
- ・行政事務及び技術指導のための長期派遣

25

被災地・被災者への支援状況

3 被災された方への支援

(1) 一時避難場所

・たきがしら会館(最大時84人)

・野島青少年研修センター(最大時16人)

(2) 住まいの提供(10/25現在)

・横浜市市営住宅(84戸214人)

・横浜市住宅供給公社賃貸住宅(27戸85人)

(3) 市立学校への就学

(4) 水道料金の基本料金の減免

26

津波避難に関する横浜市の取組

■ 3.11の前

- ・津波の想定が約1m
- 大きな被害の発生はないもの



■ 3.11では

- ・横浜港に1.6mの津波が到達
- 想定を越えてしまった



津波避難対策の抜本的な見直し

29

津波避難に関する横浜市の取組

■ 被害想定の見直し

- ・元禄型関東地震による津波約3m
- 深いところでは3m以上の浸水も



■ 津波からの避難に関するガイドライン策定

- ・高い場所への避難→標高5m以上を目安
- ・堅牢な建物の3階以上への避難
- ・標高と浸水区域を標示した図面を掲載

■ 緊急情報メールの導入

- ・エリアメールによる情報伝達

30

津波避難に関する横浜市の取組

■ 津波避難施設の指定:55施設

- ・公共施設
- 市営住宅、市・区役所、学校等40施設
- ・民間施設
- ホテル、日産本社、パシフィック横浜等15施設

■ 町なかへの海拔標示

- ・沿岸6区の標高10m以下の場所に海拔標示ステッカーを設置

■ 津波の河川遡上の検討

31

帰宅困難者とは？

- 自宅まで徒歩で帰宅することを諦め、
 ○被災場所周辺に**滞留する者**(帰宅断念者)
 ○**遠距離**にある自宅を目指して**徒歩で帰宅しようとする者**(遠距離徒歩帰宅者)



32

帰宅困難者推計方法

中央防災会議 首都直下地震対策専門調査会(平成17年2月)

10km以内	全員「帰宅可能」とする
10~20km	被災者個人の運動能力の差から、1km長くなるごとに「帰宅可能」者が10%低減していくものとする
20km以上	全員「帰宅困難」とする

- ・防災計画では市内で44万人の帰宅困難者発生
- ・都内で帰宅困難者となる横浜市民47万人を想定

33

帰宅困難者対策に関する取組

- 帰宅困難者一時滞在施設の指定:92施設
 - ・公共施設
公会堂、地区センター等60施設
 - ・民間施設
ホテル、商業施設、私学等32施設
- 帰宅困難者発生抑制の啓発
 - ・商工会議所などを通じた事業者への従業員留め置き依頼
- 帰宅困難者用物資の備蓄
 - ・横浜アリーナ、パシフィコ横浜、市庁舎へ毛布を備蓄

34

帰宅支援ステーションとは

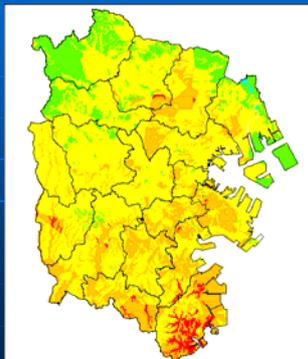
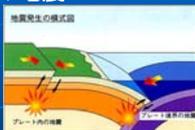
- 災害時に帰宅困難者の徒歩帰宅を支援するところ
- 水道水、トイレや地図等による道路情報、ラジオ等で知り得た通行可能な道路に関する情報などを提供
- 四県市(横浜市、川崎市、相模原市、神奈川県)で日産自動車横浜工場様含め日産グループ企業様と協定
- 九都県市でコンビニやファミリーレストランと協定
店舗数:1,448店舗(横浜市内)
- 四県市で神奈川県石油協同組合と協定
店舗数:900店舗(県内)



35

③ 南関東地震 地震動図

1923年の関東地震の再来。相模トラフを震源とするマグニチュード7.9の地震



④ 横浜市で想定する地震による被害

項目	南関東地震	横浜市直下型地震	東海地震
建物被害棟数	120,000棟	82,000棟	1,900棟
焼失棟数	6,900棟	2,700棟	0棟
死者数	3,700人	2,100人	19人
負傷者数	25,000人	19,000人	230人
避難者数	500,000人	340,000人	5,400人

36

⑤ 戸塚区における建物及び人的被害の想定

項目	南関東地震	横浜市 直下型地震	東海地震
建物被害棟数	12,000棟	6,800棟	310棟
焼失棟数	15棟	1棟	0棟
死者数	320人	160人	6人
負傷者数	2,800人	1,500人	55人
避難者数	45,000人	26,000人	1,100人

※平成16年度横浜市地震被害想定から

49

5 減災へ向けて

どうすれば被害は減るのか・・・

50

① 地震時の措置3原則

地震発生

まずは、「地震時の措置3原則」の実施

- ① その場にあった身の安全
- ② すばやく火の始末
- ③ とない近所の助け合い

51

3原則 その1

★ その場にあった身の安全



家の中で



あわてて飛び出さない



ブロック塀・自販機などから離れる

52

緊急地震速報「利用の心得」
周囲の状況に応じてあわてず、まず身の安全を確保する

3原則 その1

◆緊急地震速報を受信したら◆

屋内にいるとき
頭を保護し、丈夫な机の下などに隠れてください。
あわてて外に飛び出さないでください。
無理して火を消そうとしないでください。

屋外にいるとき
ブロック塀の倒壊等に注意してください。
看板や割れたガラスの落下に注意してください。
丈夫なビルのそばであれば、ビルの中に避難してください。

自動車運転中は
あわててスピードを落とさないでください。
ハザードランプを点灯し、まわりの車に注意を促してください。
急ブレーキはかけず、緩やかに速度をおとしてください。
大きな揺れを感じたら、道路の左側に停止してください。

53

3原則 その2

★ すばやく火の始末

地震の恐ろしさというのは、地震そのものの持つ破壊力と、その二次災害として発生する大火災の恐ろしさです。

関東大震災のときの横浜、東京がその例です。火災は私たちの街を全滅させてしまうほどの力を持っています。二次災害を発生させる火災を未然に防ぐことが必要です。

54

3原則 その2

1 火を消すタイミングは？

無理をして火を消しに行くことにより、調理器具の落下で火傷等を負う場合があることから、大きな揺れの際は、すぐその場から離れ、揺れが収まってから消火しましょう。

2 出火を防止するためには？

最大の揺れがおさまったら、今あなたの家のどこに“火”の出る危険があるか思い出して確認してください。電気やガスが復旧した時に火災になる可能性があるので、避難する際は、**電気のブレーカーを落として、ガスの元栓を締めて**から避難するようにしましょう。

【ガスの場合は、揺れを感じて自動的にガスの供給を停止するガス漏れ遮断器（ガスマイコンメーター）がほとんどの家庭に設置されていますので、特性や使い方を十分に理解しておきましょう】

55

3原則 その3

★ となり近所の助け合い

いざ、地震だ！という時、消防車・救急車がすぐに来られない場合があります。そんな時、となり近所の協力は大きな力となります。例えば、“火”。あなたの家から出なくても、となりから火が出て、燃え移ったのでは、結局意味がありません。

お互いに協力して、被害を最小限に食い止めることが大切です。特に、障害や高齢などにより、身体が不自由な人の身の安全を守るために地域で協力できる体制を日頃からつくっておくことが大切です。

自分の安全を確保した人は、積極的にとなり近所の人の安否を確認しましょう。

56

② 地震による被害を減らそう

地震時の3原則を守ることがまずは、重要ですが事前に対策をすることが減災につながります。

- I 建物の耐震化
- II 家具の固定
- III ガラスの飛散防止
- IV 出火防止対策
- V 高層住宅の震災対策

57

I 建物の耐震化

阪神淡路大震災でのビルの被害状況



途中階部分の座屈

58

I-1 マンションの耐震診断

横浜市マンション耐震診断支援事業

◆対象となるマンション

- ① 昭和56年5月末日以前に建築確認を得て着工したマンション
- ② 区分所有法が適用される分譲マンション

予備診断（簡易診断）

横浜市が全額負担

本診断（精密診断）

横浜市が補助金を交付

診断費用の1/2を補助

上限：住戸1戸につき3万円

平成25年度までに本診断を行う場合、補助率が増加します。診断費用の2/3（上限額はありません）

59

I-2 マンションの耐震促進事業

マンション耐震改修事業

対象となるマンション

- ① 昭和56年5月末日以前に建設された区分所有法が適用される分譲マンション（区分所有1/2以上）
- ② 本市制度による本診断（精密診断）を行った結果、耐震改修が必要と判定されたもの
- ③ 建築物の耐震改修の促進に関する法律又は建築基準法の規定に基づき認定を受けて耐震化を行うもの
- ④ 地上3階建以上、耐火建築物又は準耐火建築物、区域要件等
- ⑤ 延べ面積1,000㎡以上のもの
- ⑥ 地震に対して安全な構造とする旨の勧告又は耐震改修促進法に基づく指導を受けたもの

補助内容

- ① 耐震設計費の2/3
- ② 耐震補強工事にかかる工事監理費の2/3
- ③ 耐震補強工事費の1/3（かつ限度額以内）

II 家具の固定等

阪神淡路大震災では震度7の地域では全体の60%以上の部屋で家具が倒れ、さらに屋内のケガを原因別に見てみると、**家具等の転倒落下が46%にもおよんでいます。(死者は1割程度)**
(日本建築学会「阪神淡路大震災 住宅内部被害調査報告書」より)

L字金具式 突っ張り棒式 粘着シート式



II-2 家具の固定等

家具の配置は？

家具の配置にも注意を！



- ① 寝室には背の高い家具を置かない
- ② ドアの近くに本棚など、倒れやすい家具は置かない

III ガラスの飛散防止

ガラスは震災時に飛散すると、凶器にかわります。
 窓ガラスや、食器棚のガラスなどに割れてもガラスが飛散しないように飛散防止シートを貼りましょう。



IV 出火防止対策



IV-2 出火防止対策

家庭でできること

- ① すばやく火の始末（地震3原則の2です。）
- ② 消火器や消火用水の準備（風呂の水など）
- ③ 住宅用火災警報器の設置



V 高層住宅の震災対策

一番不便なことは？

ライフラインのダメージ

- 停電
- 断水
- ガス供給停止
- 排水管の損傷

エレベータの停止

高層難民

V-2 高層住宅の震災対策 エレベータ対策

地震時には、主に次の原因でエレベータが停止することがあります。

- ① 揺れにより地震管制運転装置が作動
- ② 揺れで扉開閉センサーが作動
- ③ 揺れで故障
- ④ 停電

閉じ込め事故の発生も・



※ 長周期地震動も原因となります。

V-3 高層住宅の震災対策 日ごろの備えは？

- ① 上層階での食料・飲料水・トイレパックの備蓄
(例えば5階層ごとに一定の備蓄する。)
- ② エレベータ内への飲料水・トイレパックの備蓄
エレベータ内備蓄庫
- ③ 団地内での共助体制の確立



68

皆様へのお願い

- ① 命を守るために
自助・共助の意識を高める
- ② 要援護者に対する支援のために
地域コミュニティの醸成

69