

中高層マンション 防災対策



中高層マンションの現状

今日、中高層マンション等の集合住宅に居住する方が増えています。地震発生時における中高層マンション特有の問題点として、長周期地震動やエレベーター閉じ込めなどがあります。

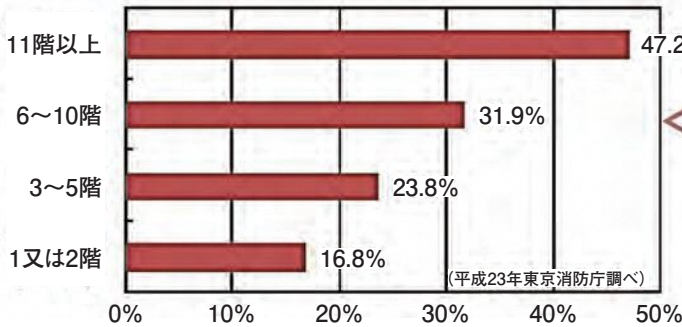
災害時にマンション内で自立した生活ができるよう、防災倉庫の設置や自主防災組織づくり、地域の防災活動の参加等、中高層マンション等における防災対策への積極的な取り組みが必要です。

東日本大震災における教訓（高層階における室内危険）

「東日本大震災」における都内でのアンケート結果（東京消防庁）

地震発生時、マンションの室内では、家具類の転倒・落下・移動などが多く発生します。このような被害を発生させないために、日頃から家具類の転倒防止対策が必要です。

＜都内における階層別の家具類の転倒・落下・移動発生割合＞



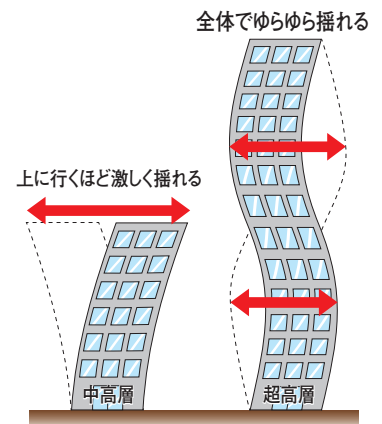
高層階になるほど、転倒・落下・移動している割合が多くなっています。これは、**長周期地震動**が一因と考えられます。

※「移動」とは、家具類が転倒せずに概ね60cm動いた場合をいいます。

(東京消防庁「家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック」)

長周期地震動

- 長周期地震動とは、揺れの周期が長い（2～20秒）波長を多く含む地震動で、船酔いを起こすようなゆっくりとした揺れが数分続きます。
- 東日本大震災では、都心の高層ビル等で、最大1m程度の振幅で10分以上の揺れが続きました。
- 長周期地震動による、建物の室内（概ね10階以上）で発生する危険性
 - ・高層階では、下層階に比べ揺れが大きくなる傾向があり、家具の転倒・落下に加え、「移動」による負傷や避難障害が発生する可能性がある。
 - ・机等の引き出し付の家具は、引き出しが飛び出して倒れることがある。
 - ・吊り下げ式の照明等は、大きく揺れて落下する可能性がある。



文京区の被害想定

東京都が平成24年4月に発表した「首都直下地震による東京の被害想定」を基に、区では防災対策に取り組んでいます。想定した地震が起きるとライフラインに影響が生じたり、エレベーターの閉じ込めも多く発生すると想定されています。

●想定する地震と条件

| | |
|--------|--------------|
| 震源地 | 東京湾北部 |
| 規模 | マグニチュード7.3 |
| 区内最大震度 | 6強 |
| 季節・時刻 | 冬の平日夕方(午後6時) |
| 気象条件 | 晴れ、風速8m/秒 |

●ライフライン・エレベーターへの影響と目標復旧日数

| ライフライン | 影響 | 目標復旧日数等 |
|--------------|------------|-------------|
| 電力（停電率） | 30.2% | 被災から7日 |
| 通信（固定電話不通率） | 7.6% | 被災から14日 |
| ガス（供給支障率） | 2.3～100.0% | 被災から60日 |
| 上水道（断水率） | 38.5% | 被災から30日 |
| 下水道（管きよ被害） | 29.6% | 被災から30日 |
| エレベーター（停止台数） | 267台 | ※1ビル1台復旧ルール |

※1ビル1台復旧ルールとは、地震発生時にすべての住宅・建築物を、棟単位で、最低限の縦動線を確認していく、1ビル1台の復旧を行う方法です。

地震発生

初動期の対応

まずは身の安全！

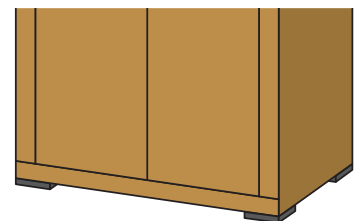
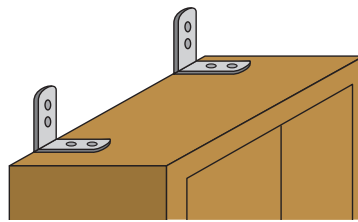
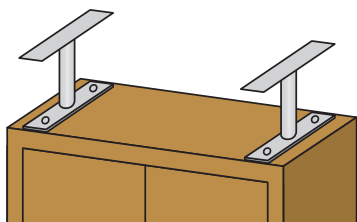
揺れを感じたり、緊急地震速報を受けたときは、まず「身の安全」を最優先に行動しましょう。丈夫なテーブルの下や、物が「落ちてこない」「倒れてこない」「移動してこない」空間で、揺れが収まるまで様子を見て、揺れが収まったら火の確認と出入り口の確保をしましょう。玄関ドアが開かない場合は、ベランダ等から避難しましょう。

※ガスは震度5強相当以上を感知すると、自動的に停止します。



家具転倒防止対策

●大地震による家具類の転倒・落下は、ケガの原因になるとともに、避難や救出・救護の障害になります。いざというときの自宅生活の継続に備え、家具の転倒防止対策が必要です。



区の家具転倒防止器具設置助成事業について⇒5ページを参照ください。

家族の安否確認

○事前に家族で話し合おう

地震は、家族がそろっているときに発生するとは限りません。地震時にどう行動すべきか、日頃から、災害発生時の役割分担や具体的な行動基準を決めておきましょう。また、外出しているときの安否確認方法や集合場所、共通の連絡先等を家族で話し合しましょう。

○災害用伝言ダイヤル「171」、災害用伝言板の活用

災害時には、電話回線の規制が行われるため、つながりにくくなります。家族との連絡方法として、NTTや携帯電話各社が災害時に提供するサービスの利用方法を覚え、有効に活用しましょう。

災害情報の収集

災害時の情報収集は、とても重要です。停電に備え、携帯ラジオ等を用意しましょう。携帯電話も情報収集手段として有効です。蓄電池や手動の充電器なども用意しましょう。災害時には、デマ等に惑わされないように「正確な情報」を収集しましょう。



区では、災害情報を迅速に伝えるために、様々な情報伝達手段を整備しています。

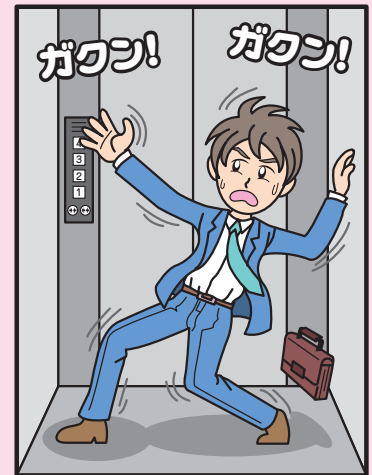
区からの災害情報は、区のホームページ、防災行政無線（屋外スピーカー）、「文の京」安心・防災メール、ツイッターやフェイスブック等のSNS、スマートフォン用アプリ、エリアメール等で発信します。

ライフライン（電気・ガス・水道など）対策

災害時には、電気、ガス、水道等のライフラインの停止に備え、必要な物を備蓄しましょう。また、エレベーターが停止すると高層階での生活が困難になるので、特に日頃の備えが大切です。

エレベーターが止まったら

- 最寄りの階からボタンをすべて押し、停止した階で外に出ましょう。
- 万が一閉じ込められたら
 - ・「非常電話」のボタンを押し続けましょう。
 - ・エレベーター内に掲示してある緊急連絡先に携帯電話で連絡しましょう。
 - ・天井から無理に脱出するのは危険です。落ち着いて救助を待ちましょう。
- エレベーターが動いていても余震で止まることがあります。災害時にはエレベーターを使用しないようにしましょう。



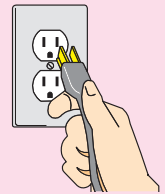
《エレベーター対策》

- エレベーター閉じ込め防止装置を設置する。
- エレベーター内備蓄ボックスを設置する。

エレベーター閉じ込め対策費用助成事業について⇒5ページを参照ください。

電気が止まったら

停電になったら、家電製品のコンセントを抜くかブレーカーを落としてください。通電した時にスイッチが入り、火災などが発生することがあります。



ガスが止まったら

ガスは、震度5強相当以上を感知すると、ガスメーターの安全装置が作動して自動的に停止します。復旧操作は簡単にできますので、あわてずに確認してください。

自動的にガスが停止した場合は、ガスメーターの赤いランプが点滅します。

※ガス臭い場合や正常に復旧しない場合は、東京ガスへ連絡してください。

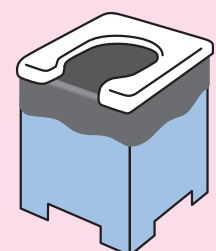
| | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| <p>1.すべてのガス器具を止める。 ※屋外のガス器具も忘れずに。</p> | <p>2.ガスメーターの復旧ボタンのキャップを外す。</p> | <p>3.復旧ボタンをしっかり奥まで押し込み、ゆっくり手を離す。赤いランプが点灯した後、また点滅が始まります。 ※ランプが点かないこともあります。</p> | <p>4.ガスを使わないで3分待つ。点滅が消えていたら、ガスが使えます。消えないときは、もう一度、1から行ってください。</p> |
|---|--------------------------------|---|--|

水道が止まったら

断水になると、トイレが使用できなくなります。簡易トイレの備蓄やビニール袋の活用等、代替方法を考えておきましょう。

また、下水配管が破損していることがありますので、配管を確認してから使用しましょう。

生活用水を確保するため、浴槽の水をためておきましょう。



文京区の防災対策支援事業

防災訓練・備蓄品購入費用の助成

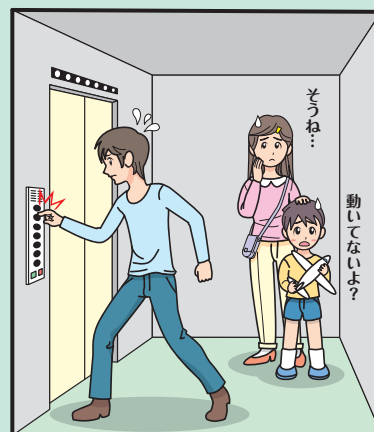
一定規模以上の中高層マンションに対し、防災訓練の実施を前提に、防災訓練の実施経費や、防災備蓄品・資器材の購入費用の一部を助成します。助成金額は、防災訓練実施経費・備蓄品購入経費それぞれ、30,000円を上限とします。なお、中高層マンションがある場所の区民防災組織から3人以上の役員が参加し、共同で訓練を行った場合は、備蓄品購入経費の助成金額の上限を50,000円とします。（備蓄品購入経費は3年間に1回の交付）

※文京区では、「文京区宅地開発並びに中高層建築物等の建設に関する指導要綱・同マニュアル」にて、延べ面積1,000平方メートル以上の中高層建築物を建築しようとする建設事業者に対し、一定規模以上の備蓄倉庫の設置基準を定めています。



エレベーター閉じ込め対策費用の助成

一定規模以上の中高層マンションに対し、防災訓練の実施を前提に、エレベーター閉じ込め対策用品（トイレ・水等）の購入経費の一部を助成します。助成金額は、エレベーター閉じ込め対策に要する経費のうち、30,000円を上限とします。



家具転倒防止器具設置費用の助成

家具転倒防止器具の購入・設置費用を助成します。助成金額は、20,000円を上限とします。

問合せ先 総務部防災課 ☎ 03 - 5803 - 1179

分譲マンション耐震改修工事費用の助成

昭和56年5月31日以前に建築された分譲マンションの耐震改修工事を行う場合、一定の基準に基づき、費用の一部を助成します。助成金額は、助成対象工事費の2分の1以内の額（上限2,000万円）とします。

助成を希望される方は、契約前に申請手続きを行ってください。

耐震化アドバイザーの派遣



災害に強いまちづくりを目的として民間建築物の耐震化の促進を図るため、昭和56年5月31日以前に建築された建築物を対象に耐震化アドバイザーを派遣します。派遣の回数は、1つの建築物につき3回までです。派遣の費用は無料です。

問合せ先 都市計画部地域整備課 ☎ 03 - 5803 - 1846

マンション自主防災組織

「自主防災組織」とは

地域住民が自ら命を守り、助け合うため、日頃から話し合い、救助・救出、初期消火、避難、避難所運営等を行う組織です。

常駐する警備員や管理人のいるマンションも多くあります。しかし、災害時には、ケガ人の対応やエレベーターの閉じ込め、住民からの問合せに追われ、各戸の状況を把握し、すべてに対応することは困難です。このようなときのために、マンション内の管理組合や自治会を活用し、自主防災組織を立ち上げ、住民が相互に力を出し合い、助け合う体制をつくりましょう。

自主防災組織の結成

マンションの世帯数、耐震性、階数、周辺環境、世帯の年齢構成、防災センターの有無等を考慮しましょう。

- ①管理組合役員や同じマンションの住民に提案しましょう。



- ②協力的な人や役員と一緒に管理組合で提案しましょう。

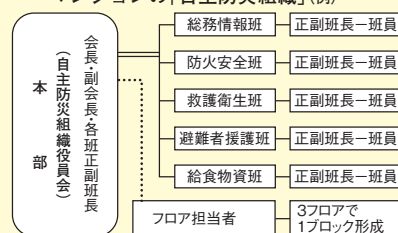


- ③管理組合の合意を得たら検討チームを結成しましょう。



- ④自主防災組織の編成と活動案を検討しましょう。

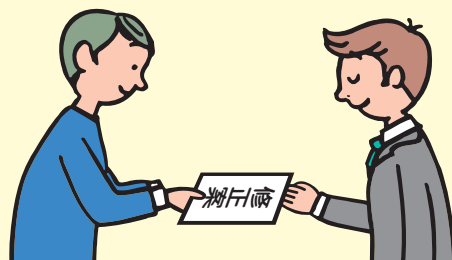
マンションの「自主防災組織」(例)



- ⑤マンション住民に案を配付し、意見を聞きましょう。



- ⑥意見を集約したら、修正案を作成し管理組合に提出しましょう。



- ⑦承諾を得たらいよいよ活動スタート

マンション自主防災組織の活動

～全体としてやっておくべきこと～

設備点検の実施

- ・ 消火設備・受水槽・非常用発電機等の防災に関する設備状況を確認しましょう。
- ・ 防災訓練時に居住者全員で確認したり、操作マニュアルを居住者間で共有しましょう。

居住者名簿・要援護者名簿の作成

- ・ マンション全体の居住者名簿を作成しましょう。
- ・ フロア担当がいる場合は、フロア担当者を通じて居住者カードを集めましょう。
- ・ 居住者カードを基に名簿を作成しましょう。
- ・ 安否確認がしやすいように、階ごとに分けておきましょう。
- ・ 災害時に援護が必要な方の情報についても、災害時要援護者カードを作成するなど、情報を把握しておきましょう。
- ・ 居住者名簿等の保管及び使用のルールを決めましょう。
- ・ 調査時に保管や使用のルールを居住者に説明しましょう。

保管にあたって(例)

- ・ 防災センターや管理入室等、管理の行き届く共有スペースに保管する。
- ・ 鍵のかかる金庫に入れて保管する。
- ・ 担当者が責任をもって鍵を管理する。

使用にあたって(例)

- ・ 大地震が発生して本部が立ち上がり、安否確認を実施するとき主に使用する。
- ・ 職業欄を確認し、医療従事者には災害時に救護活動を要請する。

個人情報の取扱いには、
十分注意しましょう。

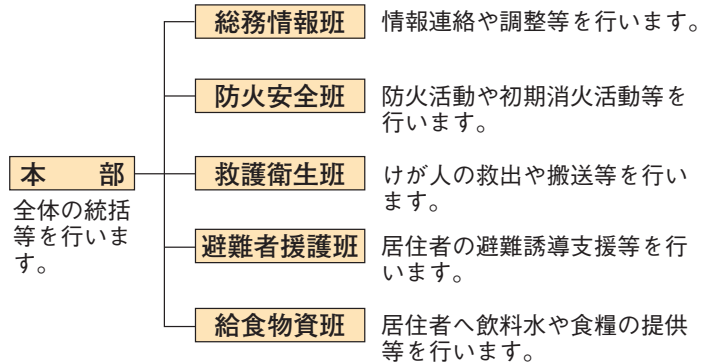
居住者カードの例

| | | | |
|----------------------------------|------|-------|--------------|
| 氏名 | 部屋番号 | 部屋の用途 | 住戸 事務所等 |
| 職業 | 電話番号 | 携帯電話 | |
| 世帯員の氏名 | 続柄 | 血液型 | 日中連絡がとれる電話番号 |
| 緊急連絡先 | 氏名 | 電話番号 | |
| その他(健康上の問題など知らせておきたいことを記入してください) | | | |

※部屋の用途はどちらかに○をしてください。

災害時要援護者カードの例

| | | |
|-------------|--------|-----------------|
| 氏名 | 男 女 | 使用している医療器具等 有 無 |
| (年 月 日生) | | 器具等の名称 { } |
| 住所 | | 非常の場合の連絡先 |
| 電話・FAX | | 氏名 |
| 携帯電話 | | 住所 |
| 血液型 | Rh + - | 電話 |
| | | FAX |
| 離役の異り降り | 可 不可 | 携帯 |
| 屋外の移動 | 可 不可 | かかりつけの医療機関 |
| 会話が不安 | 可 不可 | 病名 |
| 現在受けている医療処置 | 有 無 | 住所 |
| () | | 電話 |



関係機関の連絡先一覧作成

- ・ マンションの各種設備を管理・点検している会社や防災関係機関の連絡先を確認し、連絡先一覧を作成しましょう。
- ・ 平常時と緊急時で連絡先が違うことがあるので注意しましょう。

各階図面の確認

- ・ マンションの各階の状況を確認しましょう。
- ・ 各階の平面図等があるとよいでしょう。
- ・ 災害時に有効活用できる部屋やスペース、避難経路、消火器や消火栓等を確認しましょう。

防災倉庫の設置・維持管理

- ・ マンション建物又は敷地内に防災倉庫を確保し、各班と相談し、必要な資器材や物品を備蓄しましょう。
- ・ 定期的に倉庫内の点検を行い、必要に応じて更新をしましょう。
- ・ 管理のために、備蓄物資一覧表や備蓄物資配置図等を作成し、扉の内側に貼っておくとよいでしょう。

災害時行動マニュアルの作成

- ・ 災害時行動マニュアルを班ごとに作成しましょう。
- ・ 内容については、定期的に検討・更新し、全体として整合性がとれるようにしておきましょう。
- ・ 災害発生時に、マニュアルに従って活動する本部及び各班の参集要員を決めましょう。
- ・ 平日・夜間・休日等、時間帯によって参集人員数に差がでないように設定しましょう。
- ・ 参集基準(震度5弱以上で参集等)、参集場所、本部設置場所等を決めましょう。

建築物内防災設備の状況

| 設備名 | | 設備状況 | |
|--------|----------------------------------|----------|------------------|
| 消火設備 | 消火器 | 無 / 有 | 所在場所： |
| | スプリンクラー | 無 / 有 | 所在場所： |
| | () | 無 / 有 | 所在場所： |
| 警報設備 | 自動火災報知設備 | 無 / 有 | 所在場所： |
| 避難設備 | 避難はしご | 無 / 有 | 所在場所： |
| 防火水槽 | 無 / 有 | 貯水量： t | |
| 受水槽 | 無 / 有 | 貯水量： t | 感震器連動型止水弁： 無 / 有 |
| 非常用発電機 | 無 / 有 | 稼働時間： 時間 | 燃料 ()： リットル |
| | 対応設備： 共用照明 / 非常用エレベーター / その他 () | | |
| エレベーター | 一般用： 基 | メーカー： | 連絡先： () |
| | 非常用： 基 | 地震時対応 | 無 / 有 |
| | エレベーター内備蓄 | 無 / 有 | 内容： |
| 建築物内備蓄 | 無 / 有 | 内容： | |

防災関係機関一覧表

| 文京区役所 | 用途 | 電話番号 |
|------------|--|------------------|
| 総務部防災課 | 防災訓練・備蓄品購入・エレベーター閉じ込め対策、家具転倒防止器具設置に係る経費の助成 | 03 - 5803 - 1179 |
| 都市計画部地域整備課 | 分譲マンション耐震改修工事費用の助成 耐震化アドバイザーの派遣 | 03 - 5803 - 1846 |

| 警察署 | 所在地 | 電話番号 |
|--------|--------------------|------------------|
| 富坂警察署 | 文京区小石川 2 - 14 - 2 | 03 - 3817 - 0110 |
| 大塚警察署 | 文京区音羽 2 - 12 - 26 | 03 - 3941 - 0110 |
| 本富士警察署 | 文京区本郷 7 - 1 - 7 | 03 - 3818 - 0110 |
| 駒込警察署 | 文京区本駒込 2 - 28 - 18 | 03 - 3944 - 0110 |

| 消防署 | 所在地 | 電話番号 |
|--------|------------------|------------------|
| 小石川消防署 | 文京区白山 3 - 3 - 1 | 03 - 3812 - 0119 |
| 本郷消防署 | 文京区本郷 7 - 1 - 11 | 03 - 3815 - 0119 |

| ライフライン関係機関 | 電話番号 |
|-----------------------------|---|
| 東京電力パワーグリッド株式会社 東京カスタマーセンター | 0120 - 995 - 006 |
| 都水道局文京営業所 | 03 - 5840 - 8021 |
| 都下水道局北部下水道事務所文京出張所 | 03 - 5976 - 2516 |
| 東京ガス株式会社 お客さまセンター | 一般電話からの場合：0570 - 002 - 211 PHS・IP 電話からの場合：03 - 3344 - 9100 |
| N T T 東日本 (電話の故障) | 一般電話からの場合：113 携帯電話・PHS からの場合：0120 - 444 - 113 |