

# 首都直下地震対策

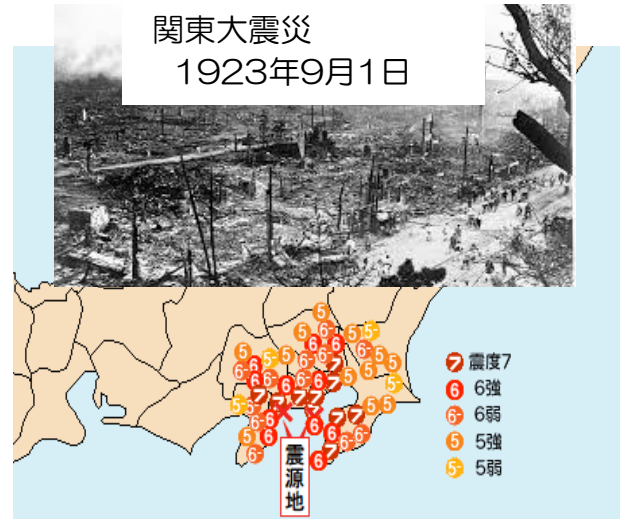
歴史から学び、備えましょう マンションごとの防災減災対策



東日本大震災  
2011年3月11日



阪神淡路大震災  
1995年1月17日



- ・ 日時：2022年5月8日(日)14:00～16:00
- ・ 会場：東田端地域振興室 2階会議室
- ・ 主催：NPO法人 北区マンション管理組合ネットワーク
- ・ 後援：北区まちづくり部住宅課

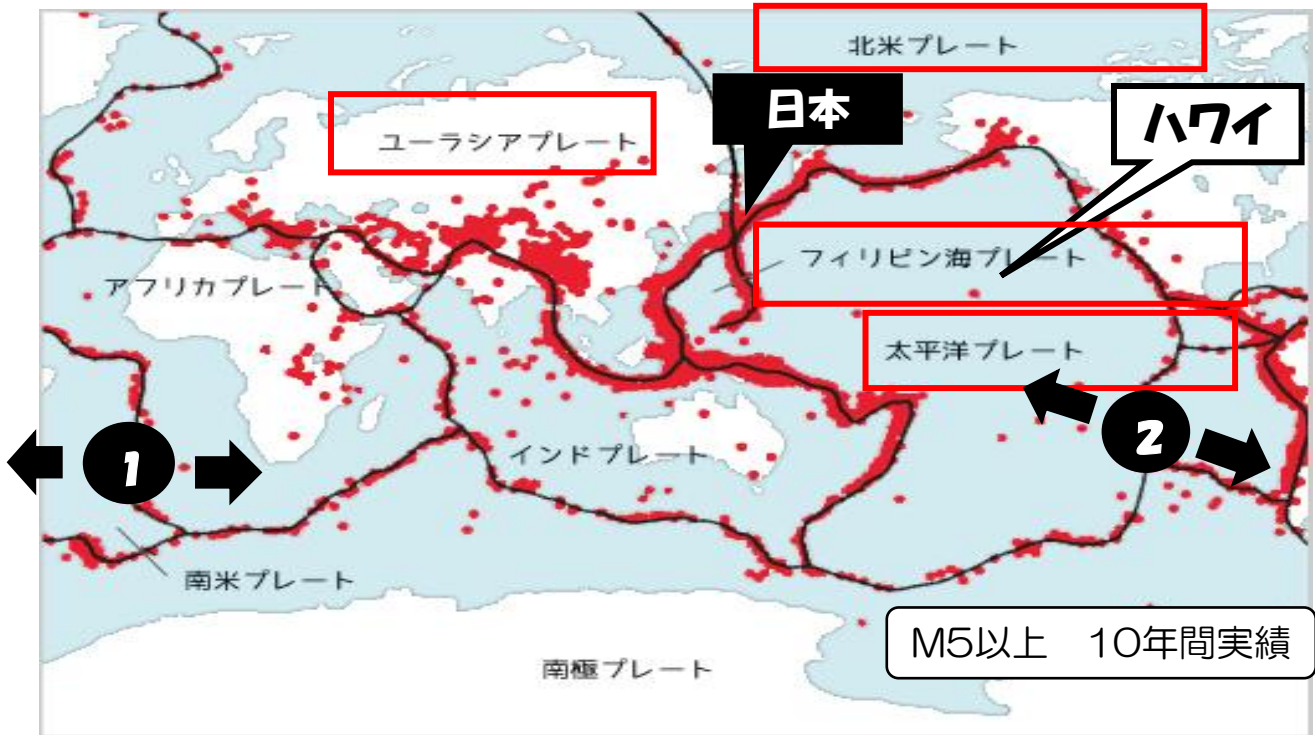
目次	1、地球は生きている	…	2
	2、地震発生メカニズム	…	2
	3、次に起こる大地震	…	3
	4、その中の「首都直下地震」	…	3
	5、被害予測	…	4
	6、自分で進める地震対策	…	4
	7、大きな地震が起きたら…	…	6
	8、もしも外出先だったら…	…	7
	9、緊急輸送道路の状況	…	8
	10、避難所とは…	…	9
	11、知っておくと便利	…	9
	12、マンションの防災対策	…	10

- ・ 講師：日本防災士会東京都支部 副支部長  
(兼港区ブロック長)



みとや  
三戸谷 二郎

# 1、地球は生きている！



46億年前に誕生した地球は、地下から地面が湧き出る「海嶺」①②等から、数億年を経て「海溝」に沈み込んでいくサイクルを繰り返しています。

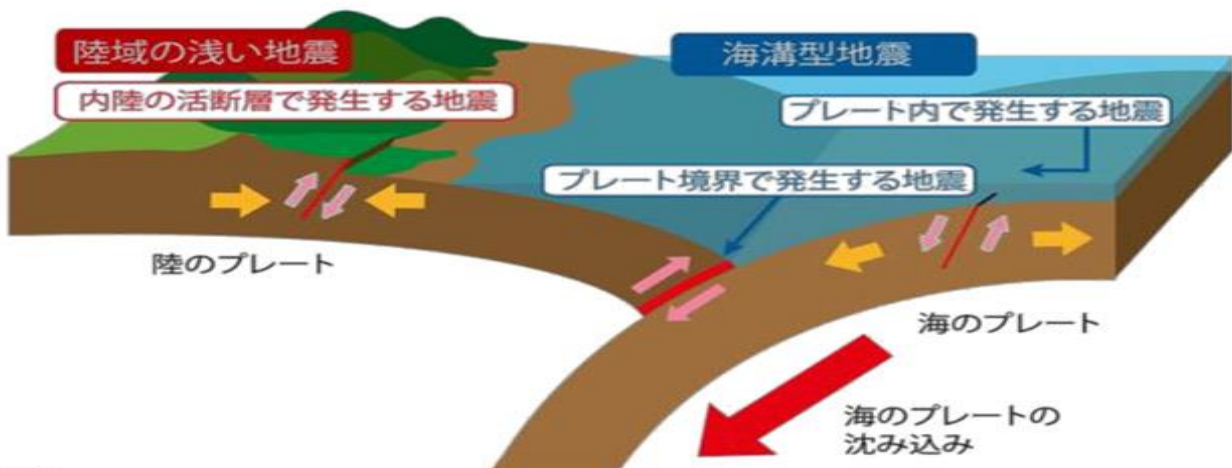
## 2、地震発生メカニズム

### ● 海溝型地震

：プレート境界付近で発生する。海側のプレートが沈み込むのに引っ張られ、陸側のプレートが潜り込むが、許容範囲を超えると耐えられなくなり急激に戻るときに発生する。  
(東日本大震災)

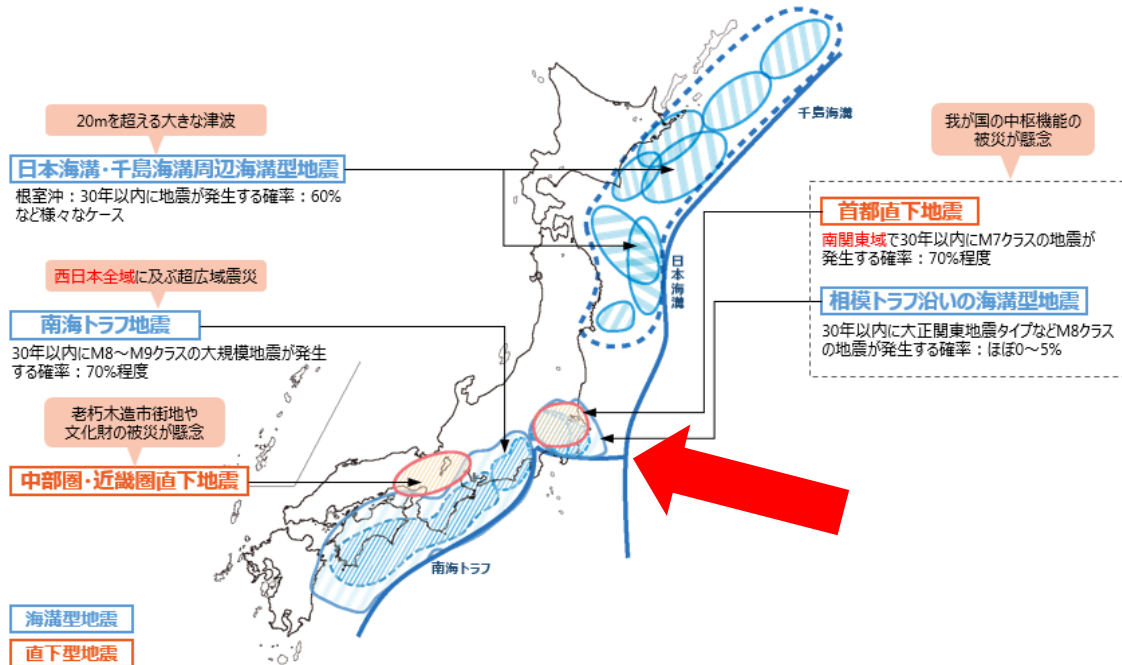
### ● 断層型地震

：内陸のプレート内で発生するもので、他のプレートから押される圧力に耐えられず、地表で左右あるいは上下にずれたりします。  
判明している断層だけで200カ所。  
(阪神淡路大震災)



### 3、日本で次に起こる大規模地震

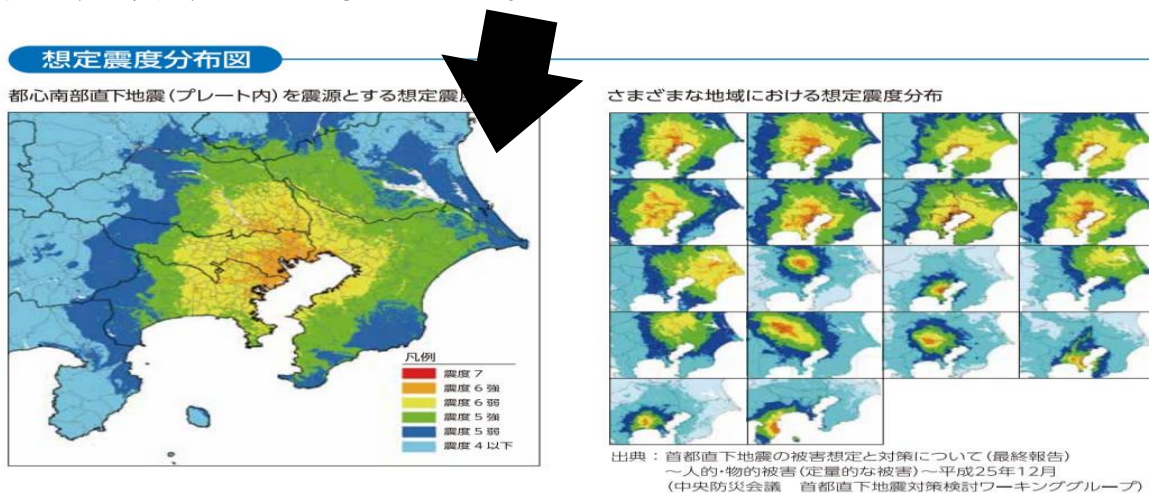
- 東日本大震災からすでに11年。でも、大きな余震が今後10年間に亘り発生します。三陸沖から千葉・茨城沖までの広範囲な地域が震源域です。10年前に大きく割れた割れたプレートの先端が揃っていなくて、まだ割れていない部分が動いて安定しようとするのです。
- 首都直下地震と同様、東南海地震も同等の確率で発生が想定されています。



### 4、首都直下地震

この地震は、発生する震源が19カ所想定されており、当然、震源の場所によって揺れの大きさ＝震度は変わってきますが、いずれにしても都心南部では、最大震度7あるいは震度6強が襲うと言われています。

特に都心南部直下の場合がこれ。



## 5、地震被害予測

● 立ってられないほどの強い揺れで発生する、ライフラインの停止予測。

- ① 電気 → 最大3～7日間
- ② ガス → 最大2か月
- ③ 上水道 → 最大1月ほど
- ④ 携帯電話 → 7日間程度 メールやP/Cは軽度
- ⑤ 固定電話 → 14日間程度 公衆・非常電話は可能
- ⑥ 鉄道 → 1～4週間の実地安全点検度無事なら再開
- ⑦ 道路 → 環状7号線の内側は3日間通行禁止、外に出るのはOK

高速道路は全面通行禁止

**72時間ルール**

### 首都直下地震による東京都の被害想定

東京湾北部地震 冬18時、風速8m/s

	東京都区部
死者	9,337人
負傷者	140,227
建物全壊棟数	111,898
火災焼失棟	182,188
避難者の発生	311万人
帰宅困難者	379万人
閉じ込めにつながり得るエレベーター停止台数	6,980基

#### ライフライン被害

	東京都区部
電力（停電率）	24.90%
通信（不通率）	10.00%
ガス（供給停止率）	34.3～88.7%
上水道（断水率）	45.00%
下水道（管きよ被害率）	27.10%

#### 北区内の海拔高度(マピオン)

北区役所:17m  
 赤羽駅:5m  
 飛鳥山:20m  
 西ヶ原公園:18m  
 旧古川庭園:19m  
 新荒川大橋野球場:3m  
 志茂5丁目アパート:2m  
 神谷小学校:2m  
 田端駅:5m  
 ・  
 銀座4丁目:3m  
 皇居外苑:7m

※ランクは下位ほどリスクが減少します。

東京都防災ホームページ「首都直下地震等による東京の被害想定」から抜粋

## 6、自分で進める地震対策

発生を防ぐことは不可能なので、被害を軽減する=減災=対策を整えましょう。首都直下地震は、どちらかといえば阪神淡路大震災型の性格が強いので、大きな揺れで発生する被害を最小限にするのを考えましょう。

## 揺れ対策

- ① 建物の耐震化 …………… (1981年6月以降の建物は新耐震基準)
- ② 居室内の対策
- ・家具類の転倒落下移動防止措置
  - ・ガラスや陶器類の飛散防止措置
  - ・逃げ道閉塞防止⇒家具の配置

室内で死傷しないための対策です。

\*北区では、器具設置のサポートをしています。

## ライフライン停止対策

- ③ 電気：ランタン・懐中電灯・電池・モバイルバッテリー  
ガス：カセットボンベ ⇒ 適当数量  
水道：ペットボトル ⇒ 1日3ℓ/1人 (調理分を含む)  
水道：携帯(災害)トイレ ⇒ 1日6回/1人計算  
通信：携帯ラジオ携帯テレビ  
食料：アルファ化米や缶詰 ⇒ 1日3食/1人 7日分が理想。  
キャンデーや甘味があると緊張感をほぐすのに役立ちます。



北区の斡旋：防災対策備品のパンフレットを用意し、購入を斡旋中

- ④ 保健・生命維持：持病のある方は、薬剤を少なくとも1週間分多めに持っていてください。救急箱の中身もたまには点検しておいてください。また、感染症対策ではマスクや手指消毒剤が欠かせません。(断水で手洗いができないこともあります)  
女性は生理用品を1周期分多めに持っているのを忘れずに。

災害備蓄品の購入は：

インターネットなどの通信販売のサイトで豊富に品揃えされています。  
ホームセンターで、現物を見られます。

## 7、大きな地震が起きたら…

大きな地震はいつ起きるか分かりません。また、いつもの（遠隔地が震源の）地震と首都直下地震のの区別はどのようにするのでしょうか？揺れの最中に、思わずしゃがみこんでしまうほどの揺れが30秒以上続いているのは「大きな地震=首都直下地震=です。激しい揺れで立ってられず、思わずしゃがみこんでしまいます。これが判断基準です。

### 室内では

- ① 頭と目を保護して、頭上からの落下物を避ける。クッションになるもので頭をカバー。
- ② 調理中なら、ヤケドしないように火の元から離れて！ ガスは自動遮断されます。
- ③ ストープを使用中なら、電気でも石油でも、器具栓をOFFにしてください。他の電熱器具（カーペット・毛布など）も同様にOFFに。



### 屋外では

- ① 建物の倒壊・外壁の剥がれ落下・窓ガラスの散乱や電線・電柱の落下転倒に注意。特に、電線には触れないように！
- ② 液状化や地割れなど地表面にも注意。
- ③ 車を運転中・道路走行中なら、徐行して路肩に寄せ、停車・待機する。
- ④ 電車に乗車中なら、車内の案内放送に従いできるだけ冷静に行動する。むやみにドアを開放して車外に飛び出さないこと。自分の目で確認！



### 大きな揺れが収まったら

大きな余震に注意！

- ① ガス器具の閉栓を！ 火は消えても栓は開いてる！
- ② 電熱器具も閉栓を！ 通電火災に注意！ 避難するならブレーカー！
- ③ ライフラインをチェックして現状把握を！ 何がダメなの？
- ④ 自宅にある災害備蓄品・救急箱を出そう！
- ⑤ 室内でも靴を履こう！ 丈夫な手袋も！ ケガに注意！
- ⑥ 玄関ドアの開閉を調べて！
- ⑦ 夜間の停電では、片づけは翌朝に！
- ⑧ 発災後の外部への告知手段で、何か決め事は？  
→自治会等で取り決めして、大地震の発災後近隣への安否確認の手段=無事を表す方法として玄関入口の取っ手に黄色いリボン・ハンカチを結んでおく としているところもあります。

## 8、もしも外出先だったら…

非常口



### 大きな揺れの発生では

- 自宅での対応と基本は同じ。異なるのは非常口を素早く探すことと、落下してくるもの・転倒してくるものがないかを素早くチェックする。
- 多人数が集まる部屋では、逃げる人で危険な状況になる場合も。映画館では、前列のイスとの間に身をうずめて重量落下物の下に潜り込む方法もあります。

### 揺れが収まったら → 周囲の安全確認！

- 周囲に救出すべき人がいないか、火災が発生していないかを確認。有事の場合は、大声で呼びかけ複数で活動してください。
- 自分と周囲が無事なら、自分の無事を安否確認システムで自宅・会社に伝達を！電話は通話不可能状態です。



安否確認システム登録ツール →



- むやみに屋外に飛び出すな！頭上から危険が降ってくる！

- 周囲からの落下・転倒物に注意！

- あわてて帰宅・帰社しないで！揺れが収まると、緊急車両が動き始めます。救急者消防車の活動を妨げないように、道路を使わないように！

72時間=3日間は救出救命時間です！

- 3日間は一時滞在施設で世話になろう！施設では、3日分の飲食料や防寒具を揃え、来街者を迎え入れる企業が多くあります。

行政と協業して、発災後に立ち上げます。

同席した人々と協力して、お互い様の精神で過ごしてください。



九都県市首脳会議編ポスター

### 車を運転していたら (警視庁から…)

- すぐに路肩に停止し、車検証を確保してキーを残したまま（誰でも動かせるようにして）徒歩で移動してください。高速道路の場合は、安全速度で走行し、最寄りの出口から出て同様の処置をしてください。
- 高速道路や主要道路は緊急輸送道路となり、車両通行止めとなります。

命の3日間

## 9、緊急輸送道路の状況

### 利用特性による区分

#### 第1次緊急輸送道路ネットワーク

▶県庁所在地、地方中心都市及び重要港湾、空港等を連絡する道路

#### 第2次緊急輸送道路ネットワーク

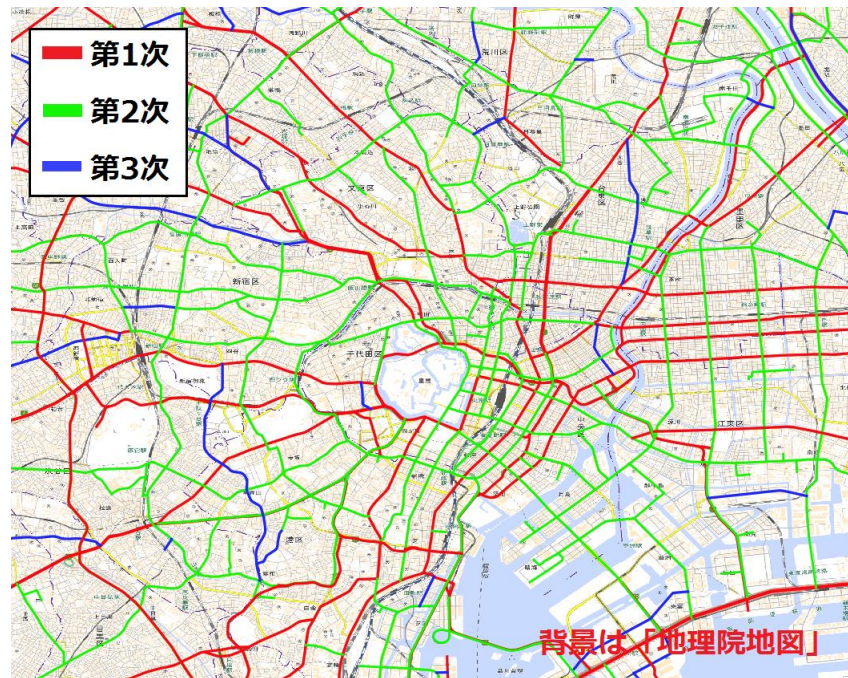
▶第1次緊急輸送道路と市町村役場、主要な防災拠点（行政機関、主要駅、港湾、ヘリポート、災害拠点病院、自衛隊等）を連絡する道路

#### 第3次緊急輸送道路ネットワーク

▶その他の道路

- 緊急車両優先                      歩行者は車道に出るな！  
    自宅から迎え車両を呼ぶな！
- 環状七号線内側は通行禁止 ➡ 車を運転するな！

震災時道路規制図（警視庁）



- \* 10年前の3・11では、都内で働く人々が帰宅する手段としての電車の各線が停止していたため、自宅に連絡して自家用車を迎えに来るように呼び出したため、都内特に都心の道路は、徒歩帰宅する人々と迎えに来た車両で身動きできない状況が深夜まで続き、緊急車両が活動できなかった経緯があります。



# 10、地震発生後の「避難所」とは…

広域避難所ではありません

## ① 区民避難所（地域防災拠点）…区内57カ所の小中学校

- 原則として、自宅が消失・倒壊して住めない区民が対象
- 学区の自治会・町会の有志がボランティアで
- 備蓄品は区が用意 感染症対策品もあり
- ペット（犬）も同伴避難できます。

マンションでは、「在宅避難」が原則です。

## ② 福祉避難所…（在宅サービスC.特養等）

- 自力で行動できない方、介護が必要な方が対象（介護者も同行可能）
- 行政の職員が対応します。

➡ 「広域避難所」とは、大規模火災用の避難所で、地震対策用ではありません。そこには食料の備蓄もなく。誰もいません。

- 発災後3日間は、会社員は会社で、大学生は大学内で、また来街者は「一時滞在施設」で過ごす というのが行政のガイドラインです。

# 11、知っておくと便利

大規模地震が発生すると、環境が一気に様変わりしますが、そんな環境下で、こんなこともあるんだというサービスが受けられます。

①電話の無料化 公衆電話や避難所に設置される災害非常電話は無料です。公衆電話では、コインやカードが戻って無料になるしくみです。

②自動販売機 自販機の中の、災害時対応機は在庫の分だけ無料で受け取れます。

③帰宅支援-1 災害時、帰宅者を支援するため、トイレを使えたり、災害情報を収集できたりします。

コンビニ・ファミレス

④帰宅支援-2 このマークが掲げられたガソリンスタンドも、トイレ使用や情報収集できます。



## 12、マンションの防災対策 <管理組合は何をすべきか？>

都内のマンションは181万戸（2017年）で、4世帯に1世帯がマンション暮らしです。都は、「東京マンション管理・再生促進計画」を公表し（2019年3月）全国の道府県に先駆けて管理不全のマンションの予防を実施します。大災害の前に対策を講じ、発生する被害を最小化する努力を進めなくてはなりません。改めて管理組合のなすべきポイントを確認しましょう。

- 1) 防火防災管理者の選任➡できるだけ入居者で
- 2) 消防計画の作成と周知
- 3) 設備の点検
  - ・機器点検（半年に1回）
  - ・総合点検（1年に1回）
- 4) 災害時の避難場所の周知
- 5) 災害対応マニュアルの作成と配布
- 6) ハザードマップ等防災・災害対策に関する情報の収集と周知
- 7) 年1回程度定期的な防災訓練の実施

### 東京都マンション条例改定

従来に増して、防災対策への対応が必要となってきます。

ここで一步進んだ対策も考えられます。

- 8) 専任の防災担当理事の選任
- 9) 災害備蓄品の準備（飲食・救急箱・日曜品は各戸で、大型の救命工具等は管理組合で）の検討  
災害対策の基本は「自助」なので、「共助」で何をすべきか考慮
- 10) 「マンション共有部分火災保険」への加入  
\*付保する内容を吟味して、不要な補償を排除して本来の補償を手厚く  
しましょう

### 「マンション管理ガイドブック」（東京都）の目標

- ①管理組合による自主的・適正な維持管理の推進
- ②管理状況届出制度を活用した適正な維持管理の推進
- ③管理の良好なマンションが適正に評価される市場の形成
- ◆老朽マンション等の再生の促進
- ④マンションの状況に応じた適切な再生手法を選択できる環境の整備
- ⑤旧耐震基準のマンションの耐震化の促進
- ⑥まちづくりと連携した老朽マンション等の再生

ここでは、管理組合が取り組むべき事項、マンション管理士、マンション管理業者、分譲事業者がそれぞれの業務で実施することが望ましい事項を解説しています。