

## 品川区内の活動事例の紹介

### 事例① パークホームズ武蔵小山

品川区小山 地上19階地下1階1棟 08年8月築 約280戸

区と災害協定を結んで、帰宅困難者等の受け入れ施設としての指定を受けました。2012年7月には、最寄の駅から帰宅困難者を誘導する訓練を実施し、約80人の住民が参加しました。耐震・耐火に優れた建物であることから、災害発生時もマンション内に留まることを前提とすること、水・食料は各家庭での備蓄をベースとすることを方針として定め、住民への周知にも努めています。



### 事例② 大崎ウエストシティタワーズ

品川区大崎 地上39階地下2階2棟 09年8月築 約1000戸

「地震災害用ハンドブック」を作成し、災害規模に応じた対策本部の設置、負傷者の救護活動や施設設備の点検などについて、手順を定めました。セキュリティが充実している反面、コミュニティが分断されている面があり、フロア単位でのコミュニティ形成に取り組みたいと考えています。また、東日本大震災の際には高層階の住民が余震への不安から、夜間に1階のロビー等に滞在したため、震災以前から備蓄していた毛布などを活用しました。



### 事例③ ファミーユ西五反田 東館

品川区西五反田 地上31階 04年3月築 400戸(賃貸)

自治会を18名の執行委員と各フロア1名ずつの班長から構成しています。班長は1年交代制。年々、班長経験者が増え、若い世代の住民や入居年数が短い住民の声も自治会に届きやすくなっています。自治会に対する理解が浸透し、防災訓練や各種イベントに対する住民協力が得やすい環境となってきました。災害時の要援護者リストも作成しました。



### 事例④ 潮路南第二ハイツ(24号棟～36号棟)

品川区八潮 13棟 地上5～13階 84年3月築 約500戸

年間を通しておもちゃや高齢者の集いなど、住民が集まるイベントが多くあり、皆が楽しみながら交流する場となっています。防災委員会は現行委員だけでなく、OBや有資格者などによる「特別委員」制度も設けており、たくさんの方が協力してくれます。取り組みを長続きさせるのは、日常からの交流・コミュニケーションです。活動の結果や予告をより広くお知らせするために、ニュース(潮南新聞)の発行も行っています。



## 品川区で行っている防災施策・支援

### 1. 耐震化支援事業

(建築課 ☎5742-6634)

アドバイザーの派遣や耐震診断・補強設計・改修工事費用の助成により、マンションの耐震化を推進しています。  
※対象建物・助成金等については、お問い合わせください。

### 2. 防災用品のあっせん

(防災課 ☎5742-6696)

区民および区内在勤者を対象に、家具転倒防止器具、簡易トイレ等の防災用品をあっせんしています。  
あっせんチラシは区のホームページ、または防災課窓口で配布しています。

### 3. 家具転倒防止器具の取付費用助成・取付業者紹介

(住宅課 ☎5742-6776)

### 4. 分譲マンションの管理支援

(住宅課 ☎5742-6776)

マンションの維持管理や修繕の相談、管理組合間の交流会などを実施しています。

上記施策の詳細情報、その他防災に関する情報は、品川区ホームページをご覧ください。

※本ハンドブックに記載している金額等は令和元年12月現在です。

# 高層マンションの 防災対策 ハンドブック



掲載内容に関するお問い合わせ・防災対策の推進に関するご相談は…

●品川区防災まちづくり部防災課 電話:5742-6696 FAX:3777-1181

# ～高層マンションの防災対策とは～

## あいさつ

未曾有の大被害をもたらした東日本大震災。品川区内のマンションでも、設備の破損やエレベーターの停止が住民の日常生活に影響を与えた事例が報告されています。

耐震性・耐火性に優れた近年の高層マンションでは、大地震が発生しても建物が倒れたり、焼失したりするような事態は発生しにくいと言われています。しかし、高層マンションゆえに、大きな揺れに備えた家具等の転倒防止、電気・上下水道・ガスなどのライフライン停止への対応、エレベーター停止時の上下移動などにおいては、特有の防災対策が必要になります。

このハンドブックは、区内の高層マンション（主に10階建て以上）や集合住宅の居住者、管理組合の方々を主な対象に、マンション内の各家庭で必要な防災対策の考え方や準備、マンション単位での防災組織の結成について、東日本大震災を含めた過去の地震での事例、区内の防災対策実施の先進事例などを交えて紹介しています。

皆さまのマンションで、防災対策を検討・推進される際の参考としてお使いいただければ幸いです。



平成25年3月  
品川区長 濱野 健

### 目次

品川区内の高層マンションの現状	3ページ
<b>首都圏にもいつか来るかもしれない大地震</b> 品川区内でも大きな被害が想定されています。	4・5ページ
<b>在宅避難のすすめ</b> 家庭内のできる備え(自助) 家具の配置・転倒防止／ライフライン停止への正しい対応／ 災害時の正しい情報の入手方法／在宅避難生活への備え など	6・9ページ
<b>マンション内の支えあい</b> 住民同士での取り組みをはじめ、自主防災組織の立ち上げを目指そう(共助) 自主防災組織づくりの準備／平常時から進めておきたい活動／ 活動の進め方の例 など	10・11ページ
品川区内の活動事例の紹介	12ページ

## 品川区内の高層マンションの現状

品川区の平成24年12月1日現在の人口は366,906人、世帯数は201,033世帯ですが<sup>(※1)</sup>、その世帯の約8割が集合住宅などの共同住宅に居住しています。<sup>(※2)</sup>

品川区内には10階以上の高層マンションが600棟以上あります。<sup>(※3)</sup> 地域別で見ると高層マンションは、五反田駅や大井町駅などの鉄道駅周辺の他、臨海部の東品川地域や八潮5丁目等の地域に数多く立地しています。

1970年代から建ちはじめた品川区内の高層マンションの内、1981年以前に建てられたものは123棟あり、およそ5棟に1棟が旧建築法の耐震基準に基づいて建てられた建物です。これらの建築物の一部においては、耐震強化などの工事が必要と考えられます。

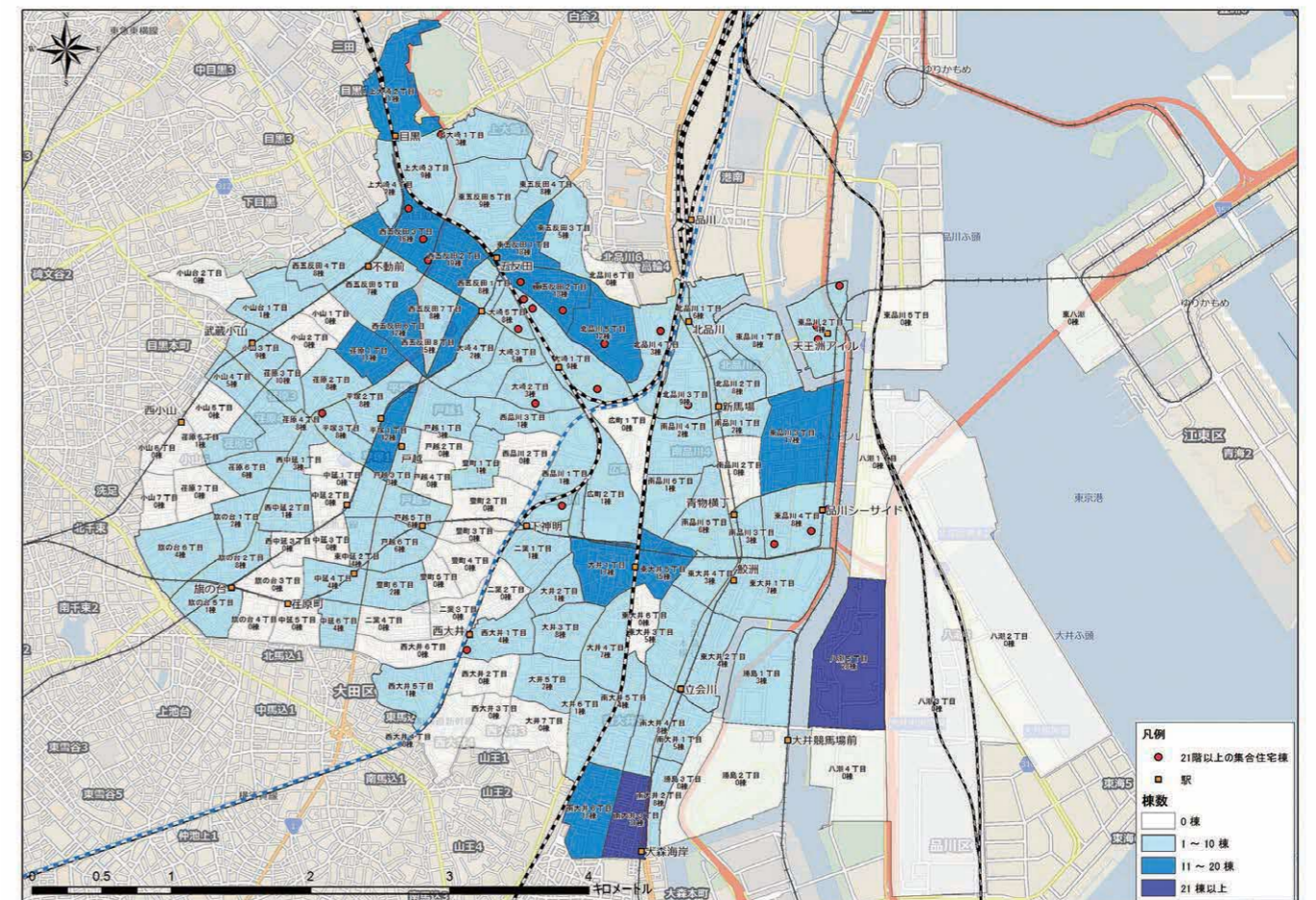
東日本大震災発生時には品川区内の高層マンションにおいても、建物が大きく揺れてガラスが割れたり、壁面にひびが入るなど、施設や設備が破損したり、エレベーターが停止して日常生活に支障が出た事例がみられました。

※1:住民基本台帳に基づく。

※2:総務省統計局・住宅・土地統計調査 H20

※3:一般社団法人東京都昇降機安全協議会による昇降機等定期検査報告を基に推計。

図:町丁別棟数分布(10階建以上の集合住宅)



# 首都圏にもいつか来るかも

品川区内でも大きな被害が想定されています。

「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」(東京都防災会議・平成24年4月)によると、東京湾北部を震源とするM7.3の直下型地震、「東京湾北部地震」が発生すると、品川区内の96.8%の地域が震度6強以上の非常に強い揺れに襲われると想定されています。

表:東京湾北部地震(冬の18時、風速8m/秒) 品川区の被害想定と時間経過による活動想定

項目		地震発生	2,3時間後～	
被害 様相	自然現象	地震動	最大震度7 全域6弱以上	
		液状化	沿岸部中心に発生恐れ	
		土砂災害	急傾斜地崩壊危険箇所等で被害発生恐れ	
	建物	建物被害	ゆれ・液状化等による全壊 5,281棟	余震により被害拡大恐れ
		火災	火災延焼による焼失20,095棟	延焼継続
	人的被害	死者	779人	医療機関被災、重傷者対応が困難に被災地病院に負傷者集中、混乱発生
		負傷者	8,016人(重傷1,376人)	
	エレベーター	停止370台 閉じ込めも発生	閉じ込め継続の恐れ	
	避難者	自宅建物被害・ライフライン被害等で自宅生活の継続困難	避難所生活者119,932人 避難者合計184,510人(疎開者含む)	
	帰宅困難者	交通機関の停止による帰宅困難者の発生	帰宅困難者東京都全体で5,166,126人 都心部からの徒歩帰宅者の増加	
交通	道路	細街路を中心に通行不能箇所多発	緊急輸送道路は通行禁止に 通行可能道路では渋滞発生	
	鉄道	全列車停止 早期復旧困難	全駅周辺で救助活動等	
ライフ ライン	電気	電柱等被害発生 停電率47.4%	変電所被害の回復(1日以内)	
	水道	配水管被害発生 断水率46.2%	引き続き断水	
	都市ガス	供給停止16.1%	—	
	通信	固定電話不通35.0% ほぼ全域で輻輳	110・119通報がパンク 災害用伝言ダイヤル稼働	
	放送	一部地域で地上放送・区民チャンネルの停波 インターネットの不通	停波地域5割以上に拡大	
	下水道	下水道管きよ被害28.7%	被害状況調査開始 緊急措置開始	

## 高層マンションで発生する被害の特徴の例

### ■高層階が長く、大きく揺れる

家具が転倒・移動などして、けがや住居破壊の原因になります。

長周期地震動が発生した場合は、震源地から数百km離れていても揺れることがあります。

### ■ライフラインの停止に生活が大きく影響を受ける

エレベーターによる上下移動やトイレの使用ができなくなるなどの影響があります。

その他、大量に発生するゴミの管理などの問題も深刻化することがあります。

# しれない大地震

さらに、この地震が冬の夕方18時、風速8m時に発生した場合、品川区内で20,095棟の建物が火災で焼失。5,281棟の建物がゆれ・液状化等によって全壊。779名の死者、8,016名の負傷者(その内1,376名が重傷)が発生すると想定されています。

1日後～	2,3日後	1週間後～	1ヶ月後～
余震の発生	(同左)	(同左)	—
—	—	—	—
降雨や余震があれば被害拡大の恐れ		(同左)	—
余震による被害拡大の恐れ		—	—
延焼継続	—	—	—
(同左)	高齢者を中心に持病悪化、(特に冬場は)風邪・肺炎・インフルエンザ等の発病の恐れ		孤独死 被災生活長期化によるストレス
復旧には技術者の点検が必要 大災害の場合、技術者派遣が遅れる恐れ			—
(同左)	(同左)	(同左)	直後と同規模の避難者 →応急仮設住宅等へ
帰宅困難者の継続発生	—	—	—
道路啓開作業のため緊急輸送は困難となる場合も	緊急輸送ルートは確保されるが、平常時より機能は大幅に低下		主要幹線道路は回復 その他は機能低下残る
応急復旧作業開始	応急復旧作業	被害少ない路線から運行	おおむね運行
配電設備復旧作業開始	復旧地域多くなる	6日間で復旧	—
引き続き断水	本格的復旧作業	復旧地域多くなる	1ヶ月で徐々に復旧
—	—	—	—
輻輳継続	徐々に輻輳しなくなる	2週間で復旧	—
被害状況確認 復旧計画策定	復旧作業開始	引込線設備復旧作業	被災箇所以外の放送・品川区民チャンネルの復旧
支障箇所応急復旧作業	(同左)	(同左)	1ヶ月で徐々に復旧

### 東日本大震災時の体験

#### 復旧に時間がかかることもあるエレベーター

エレベーターは、復旧までに数日かかったマンションが多くありました。エレベーター内壁が崩壊し、復旧に3週間かかったケースや、重大な損傷を受け、半年以上経っても復旧していない事例もありました。

(『震災とマンション』一般社団法人宮城県マンション管理士会・「震災とマンション」編集委員会編より)

# 在宅避難のすすめ

## 家庭でできる備え(自助)

### 在宅避難のすすめ

大災害の発生時には避難所に被災者が殺到し、混乱の発生も予想されます。また、避難所生活はプライバシー等の確保が困難で、ストレスの原因になることもあります。

各家庭やマンション単位で地震に対する備えを事前に行い、災害発生後は住民同士で協力し合うことで、被災後も住み慣れた自宅で生活を続ける「在宅避難」が可能となります。



### ● 家具の配置・転倒防止 ●

#### 家具の配置・転倒防止のポイント

家庭内の危険箇所をチェックし、家具転倒等への予防対策を行きましょう。

#### ● 背の高いタンスや棚

- ・ 倒れた時も、ドアや通路を塞いだり、寝具の上に倒れこむことのないような配置にする。
- ・ L字金具、つっぱり式の転倒防止器具などで梁や桁のある壁や天井に固定する。
- ・ 重ね置きはできるだけ避け、重ね置きときは上下の家具を留め金具で固定する。
- ・ 重いものを下の方に収納し、倒れにくくする。

#### ● 食器棚・飾り棚・本棚等

- ・ 扉が開いて、中の物が飛び出したりしないよう、留め金具を設置する。
- ・ ガラスには飛散防止フィルムなどを貼る。
- ・ 食器棚などには滑り止めのマット等を下に敷く。

#### ● その他

- ・ 廊下など、周辺に倒れる家具等の少ない場所に手すりを設置しておくとし、いざという時に掴まることができます。

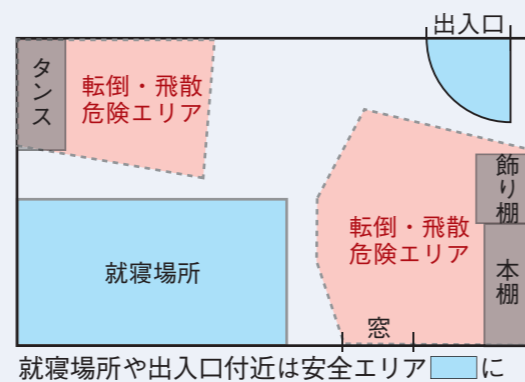


つっぱり式転倒防止器具、ストッパー式器具(床と家具の間に挟む)の例

#### 安全エリアをつくろう

就寝場所や出入口の付近には、特に家具等が移動してきたり、倒れ込んでくることの無いよう配置し、通路や安全エリアを確保しましょう。

タンス、ピアノなどの重い家具、本棚、飾り棚など収納物が飛散する可能性のある家具、パソコンやテレビなどの飛び出しは、特に気をつける必要があります。



就寝場所や出入口付近は安全エリアに

### ● ライフライン停止への正しい対応を身につけよう ●

#### 乗っているエレベーターが停止したら・・・

- ・ 行き先階のボタンを全て押し、止まった階で速やかに降りる。
- ・ 閉じ込められたら、「非常電話」のボタンを押し続ける。
- ・ むやみに行動せずに救助がくるのを待つ。
- ・ 余震の恐れがある中ではエレベーターは使わない。

#### 水道が止まったら・・・

- ・ 飲料水のボトルや、生活のための溜め置きの水を使用する。
- ・ トイレは、災害時用の簡易トイレなどを使用する。
- ・ トイレの水を流すのは安全確認がされてから！（排水管の破損があると、漏れ、逆流の恐れがあります）

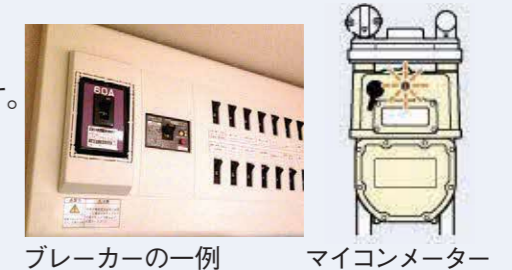
#### 電気やガスが止まったら・・・

- ・ 家電製品のプラグをコンセントから抜き、ブレーカーを落とす。
  - ・ ガスのマイコンメーターを操作する。  
(東京ガスのホームページなどをご覧ください)
- ※日頃からブレーカーやマイコンメーターの設置位置や操作の仕方を知っておく。

#### エレベーターの安全装置

2009年9月の建築基準法の一部改正により、エレベーターに地震時管制運転装置の設置が義務付けられました。この装置は、地震の初期微動を感知した場合、自動的にエレベーターを最寄の階に停止させ、扉を自動や手動で開けるものです。

あなたのマンションのエレベーターは、どうなっているのか、確認してみましょう。



ブレーカーの一例

マイコンメーター

### 東日本大震災時の体験

#### 人で溢れかえっていた避難所

防災訓練の際にマンションから避難所までの経路を実際に歩く「防災ハイキング」を行ってきましたが、震災後は止めました。理由は、実際の震災時には避難所が人で溢れかえっており、高齢者や子どもを持つ家庭には向いていなかったこと、またマンションの損傷が少なかったことなどです。一方で、震災で明らかになった防災用品や非常備品の準備不足を改善していきたいと考えています。

(被災地のCマンション)



日常からの備えの有無で、大地震発生時の被害の程度も大きく変わってきます！

## 在宅避難のすすめ 家庭でできる備え(自助)

### ● 災害時に正しい情報を手に入れる ●

災害時にはテレビや固定電話、携帯電話など、普段頼りにしている情報機器が使えなくなる場合があります。電池式のラジオなどを備えておけば、いざという時の情報収集に役立ちます。

品川区では、株式会社ケーブルテレビ品川（デジタル 11 チャンネル）、株式会社 InterFM897（InterFM76.1MHz）と災害時の協力協定を締結しており、災害時には公的な情報をこれらの放送網から放送します。

また、区のホームページや FMしながわ（88.9MHz）の閲覧方法、近くの地域センターなどの公共施設の場所を知っておくことで、いざという時に正確な情報を入手することができます。

#### 東日本大震災時の体験

#### 不安の中で大切なものは情報

停電になり、テレビやラジオからの情報入手も困難になりました。電話やインターネットもつながらず、デマや不確かな情報が飛び交いました。ガス、水道、エレベーターなども止まり、度重なる余震の中で、何が起きているのか、この先どうすれば良いのかわかりませんでした。そんな状況の中で、マンション内の掲示板に貼られた「電気は5日ほどかかるようです」「食べ物配給があります」などの情報に非常に助けられた居住者が多くいました。

（『分譲マンション防災マニュアル作成支援ガイドライン』仙台市 より）

#### 災害情報交差点

首都圏で震度5強以上の地震が発生した場合、在京ラジオ7局（NHK、TBS、文化放送、ニッポン放送、アール・エフ・ラジオ日本、エフエム東京、J-WAVE）では、1時間毎に1回、約10分間、「ラジオ災害情報交差点」という番組を全局同時で一斉に放送し、主にライフラインや被害状況等に関する情報を放送する予定となっています。毎年、東日本大震災と関東大震災のあった3月11日、9月1日のAM8:46から放送も行っているため、ぜひ聞いてみましょう。

#### 火災対策も進めておこう

阪神淡路大震災の時のように、大地震の時は火災も建物や人的被害の拡大の要因となることがあります。各家庭やマンション単位で、火災対策を進めておきましょう。

- 家庭用消火器を備えておく
- マンション共用部での消火器の設置場所、その使い方を確認しておく
- マンション内の消火栓の場所、その使い方を確認しておく
- 感震ブレーカーの設置を行う



### ● 在宅避難生活への備え、以下のようなものを備えておこう ●

#### 食料は最低3日分、できれば1週間分

自分の好みに合った、美味しいと思えるものを備蓄しておく。お薦めは、日持ちが良く味が飽きにくく、他食品との組み合わせが多彩なもの。

例えば、クラッカー、缶詰、真空パックのご飯やお餅、そうめん、カップ麺、漬物、梅干や塩、味噌、砂糖、マヨネーズなどの調味料です。

#### 飲料水の備蓄

東京都の水道水は、きれいな容器に入れておけば、3日間は飲料水として使うことができると言われています。普段からペットボトルなどに水道水を入れ、冷蔵庫などに備えておきましょう。

さらに多くの水を備えておきたい場合は、ポリタンクなどを活用しましょう。

#### そろえておきたい基本グッズ

##### 【安全に過ごす】

懐中電灯、軍手、ヘルメット

##### 【衛生的に過ごす】

災害用トイレ、てぬぐい、ウェットティッシュ

##### 【寒さに備える】

防寒着、毛布、ビニールシート

##### 【温かい食事を調理する】

卓上コンロとガスボンベ、ライター

※お湯が沸かせれば、殺菌等もできます。

##### 【正確な情報を手に入れる】

ラジオ、携帯電話、電池

#### 普段使っている、無くなると困る物

目の悪い方…メガネやコンタクト

女性…生理用品

子育て中の方…紙おむつ、粉ミルク、哺乳瓶

ペット…ケージ、えさ、リードなど

その他…処方薬、入れ歯

※アレルギーなどの特別な事情のある方は、自分に合った食べ物や薬を必ず備えておきましょう。

#### 多用途に使える便利グッズ

ポリ袋…防寒着やバケツ代わりに

食品用ラップ…食器等に巻けば洗い物を出さずに衛生的に食事ができる

ウェットティッシュ…衛生管理や身体を拭く（大判のものもある）

缶切り、ナイフ、十徳ナイフ…様々な場面で活躍

#### その他、まとめておきたい大切なもの

現金、印鑑、通帳、健康保険証、免許証、母子手帳など

#### トイレの排水問題は特に深刻

#### 溜め置きの水も流してはいけない！

断水が起きた場合、または受水槽から水を供給するポンプが停電などで稼働しなくなった場合など、マンション内のトイレは通常の排水ができなくなり、使えなくなります。

東日本大震災では、排水管の破損があった事に気付かずに上層階の住民が流した汚水が、下層階で逆流、溢れ出して大きな被害になった例が複数発生しています。たとえ水道が止まらなかったとしても、大地震の直後はトイレに水は流さず、設備の状況等が確認されるまでの間は、災害時用の簡易トイレなどを使うことをお薦めします。

なお、設備の確認については、お住いのマンションの管理会社等にご確認ください。

# マンション内の支えあい

住民同士での取り組みをはじめ、自主防災組織の立ち上げを目指そう(共助)

## 災害時に最も早く助け合えるのは、同じマンションの住民同士です。

大地震発生時には、あなたやご家族がエレベーターや居室内に閉じ込められたり、負傷してしまうかもしれません。住民同士でいざという時に助け合えるよう、日ごろから“顔の見える関係づくり”を進めましょう。特に高齢者、障害者、乳幼児、外国人などの要配慮者の所在を普段から知っておけば、いち早い救出救助につながります。

また、被災後の在宅避難生活においても、ゴミの排出、救援物資の受け取り、防災活動、共用スペースの活用などにおいて、住民同士の協力は不可欠となります。



### 東日本大震災時の体験

#### 閉じ込め住戸が複数発生 組合が中心となった救助活動

理事長が中心となって全戸を巡回したところ 18 戸でドアが開きませんでした。ベランダや窓から入り、内側から体当たりをしたりすることでこじ開け、救助に成功しました。閉じ込めの住戸は組合役員の活動で解消することが出来ました。組合の皆さんに感謝しています。

(『分譲マンション防災マニュアル作成支援ガイドライン』仙台市 より)

## 自主防災組織づくりの準備

防災の取り組みをマンションぐるみで推進し、災害発生時に必要な共助活動を実施するための組織が自主防災組織です。その立ち上げ準備を進めましょう。

### ①検討チームの立ち上げ

管理組合や自治会組織、有志や防災訓練・イベント等の参加者などをベースに

### ②日常からの関係づくり

日常のあいさつ、マンション内交流行事、地域との交流や行事参加などから

### ③活動情報を発信して防災意識の啓発

取り組み経過や結果を回覧や掲示板などで広報し、活動の輪を広げていく



品川区では高層マンションなどの集合住宅における日頃からの備えのポイントやヒント、自主防災組織の形成や震災時活動マニュアル作成の手引き、災害時に使える様式集などを掲載した冊子を作成しました。ぜひ参考にしてください。

## 平常時から進めておきたい活動

### ①建物・設備を知る活動

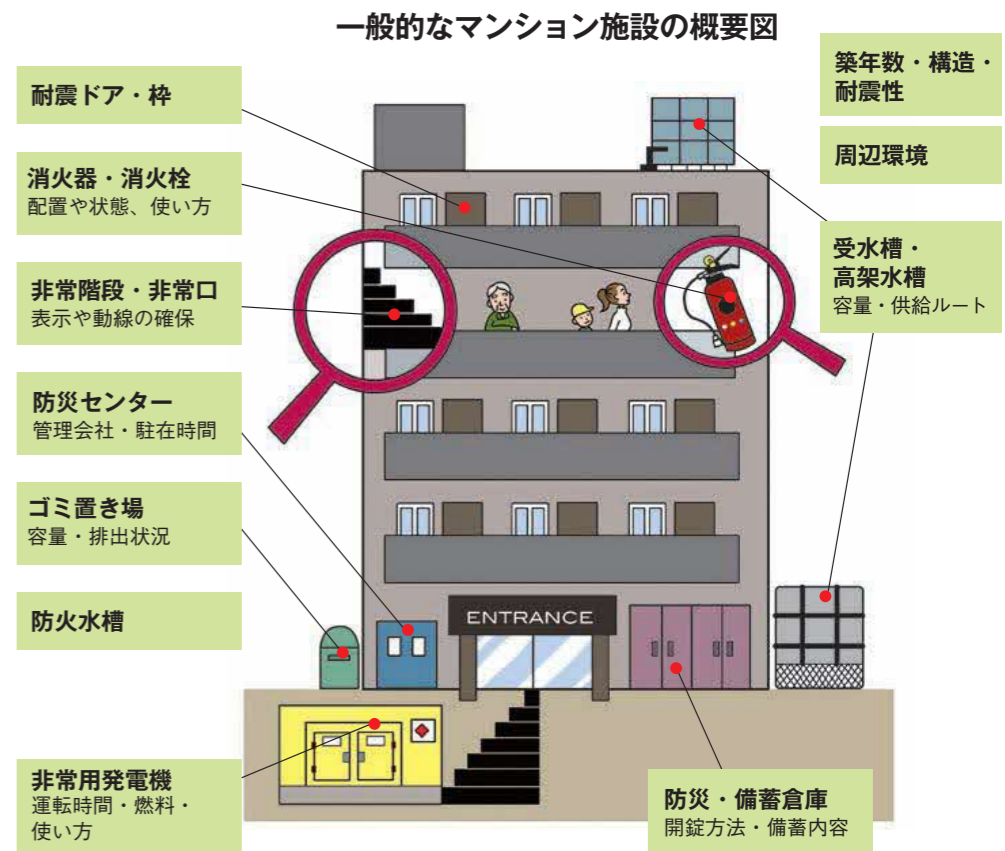
建物や設備の特性や実情、周辺環境等を調査。防災上の課題を把握 (右図参照)

### ②住民を知る活動

要配慮者、対策本部に協力できる資格や技術を持った人の存在・所在を把握

### ③被害の想定と防災訓練

把握した情報を基に、被害を想定し、課題に応じた防災訓練の企画・実施



## 活動の進め方の例

自主防災組織づくりの準備

平常時の活動① 建物・設備を知る活動

平常時の活動② 住民を知る活動

自主防災組織の立ち上げ

平常時の活動③ 被害の想定と防災訓練

年間活動計画の策定

### 震災時活動マニュアルの策定

震災時の活動手順・マンション内のルール等

- ① 災害発生時の活動フローの作成  
災害時集合場所や活動拠点の決定  
備品や避難所、関係機関連絡先等の確認
- ② 活動体制の想定  
防災活動のグループ単位や役割分担の決定
- ③ 震災時活動マニュアルの作成  
役割分担に基づく活動や組織運営の手順の決定