

府中市自治会連合会主催 防災講演会

新しい生活様式における  
マンション防災の新常識

令和3年1月31日（日）

災害対策研究会 釜石 徹



災害対策研究会

# 講師プロフィール：釜石 徹（マンション防災士）

## ◆所属団体・参加組織

災害対策研究会 主任研究員兼事務局長（現）

大田区総合防災力強化検討委員（H23年8月～H24年1月）

## ◆講演・セミナー：東京 神奈川 千葉 埼玉 のマンション・自治会、東京防災ホリデーセミナー、大田区 江東区 練馬区 町田市等15自治体の防災講演会、防災士会、防災展示会等 年間約40回登壇

## ◆受賞歴：応募作品「1枚のマンション防災マニュアル」

\* ジャパン・レジリエンス・アワード2018優秀賞受賞

\* マンション防災アイデアコンテスト優秀賞受賞

## ◆マスコミ出演：朝日新聞「現場へ!」、婦人之友、NHK-TV、

毎日放送ラジオ、ママスタセレクト、花王マイカジ、@Living、

神奈川新聞、湘南CANET、大田CATV、夕刊フジ等から取材多数

## ◆著書：「マンション防災の新常識」（合同フォレスト）

## ◆資格：防災士（日本防災士機構）、昇降機救出認定証

# 目次

---

第1章：防災対策の目的と方針

第2章：災害の種類と被害想定

第3章：長期在宅避難に備える

第4章：避難所を頼らない

第5章：災害から身を守る対策

第6章：10日以上のご飯・水・トイレの備え

第7章：マンションでの備え方

# 第1章. 防災対策の目的と方針

---

- 1-1. マンションの防災対策の目的
- 1-2. 個人の防災対策の目的
- 1-3. マンション防災対策の方針
- 1-4. 新型コロナ 3密対策
- 1-5. 防災委員会の役割
- 1-6. 災害対策本部の役割

## 1-1. マンションの防災対策の目的

---

- 1) マンションから死傷者を出さない
- 2) 被災直後は人命救助と初期消火の体制
- 3) 長期在宅避難を実現するノウハウ普及

## 1-2. 個人の防災対策の目的

---

- 1) 自分と家族が死傷しない
- 2) 家や財産の損害をより少なくする
- 3) 停電・断水でも普段に近い生活をする
- 4) 被災しても早く元の生活に戻る

## 1-3. マンション防災対策の方針

---

- 1) 被害にあってから助け合うことより  
被害を減らす事前の対策を重視する
- 2) 停電期間は1週間以上を覚悟する
- 3) 防災委員会は自助の推進を徹底する
- 4) 災害時こそ3密対策を徹底する

## 1-4. 新型コロナ 3密対策

- 1) 避難所は3密対策が難しいので危険  
⇒避難所にはいかない
- 2) 集会室に集まることも要注意  
⇒自宅に留まる
- 3) 災害対策本部に詰めることも危険  
⇒災害対策本部の仕事を最小限に減らす
- 4) 大人数の「炊き出し」にも注意する  
⇒食事は自宅で準備する

災害発生時こそ3密対策に細心の注意必要



# 1-5. 防災委員会の役割・・・平時に活動する

## 1) 建物・設備・周辺のことを知る

- ①建物・設備の点検に必要な図面・鍵・点検手順の把握
- ②周辺の立地や過去の自然災害による被害の把握

## 2) 住民の人一人に向き合う

アンケートは1家1枚ではなく家族一人一人の意見を聞く

## 3) 自助を推進するためのサポート

- ①全戸で家具転倒防止・ガラス飛散フィルム貼付を目指す
- ②全戸で長期在宅避難できる食事・水・トイレの備えを目指す

## 4) 災害に備えて

- ①エレベーター閉じ込め者救出訓練
- ②災害発生時に住民で初動ができる体制とマニュアルづくり

## 1-6. 災害対策本部・・・災害時に活動する

役割：災害が発生したら

- 1) 住み続けられるかの建物と設備の確認
- 2) 排水管簡易チェック
- 3) 避難所や行政との連絡体制確立

- ① 3密になりやすいために集まる頻度を少なくする
- ② 発災時にキーマンとなる人がいるとは限らない
- ③ 発災時から続けて同じ人が専任できるとは限らない

## 第2章. 災害の種類と被害想定

2-1. 台風による洪水被害や停電被害

2-2. 直下地震による停電、液状化、人的被害

2-3. 直下型地震の映像 ※震度6強の揺れ

2-4. 直下地震による府中市の被害想定

2-5. マンションの被害想定

※その他：感染症、竜巻、突風、落雷による被害

土砂災害、大規模延焼火災は可能性が低い

## 2-1. 台風による洪水被害や停電被害

---

- 1) 台風15号による停電被害 (2019.9.9)
- 2) 台風19号によるマンション被害 (2019.10.12)

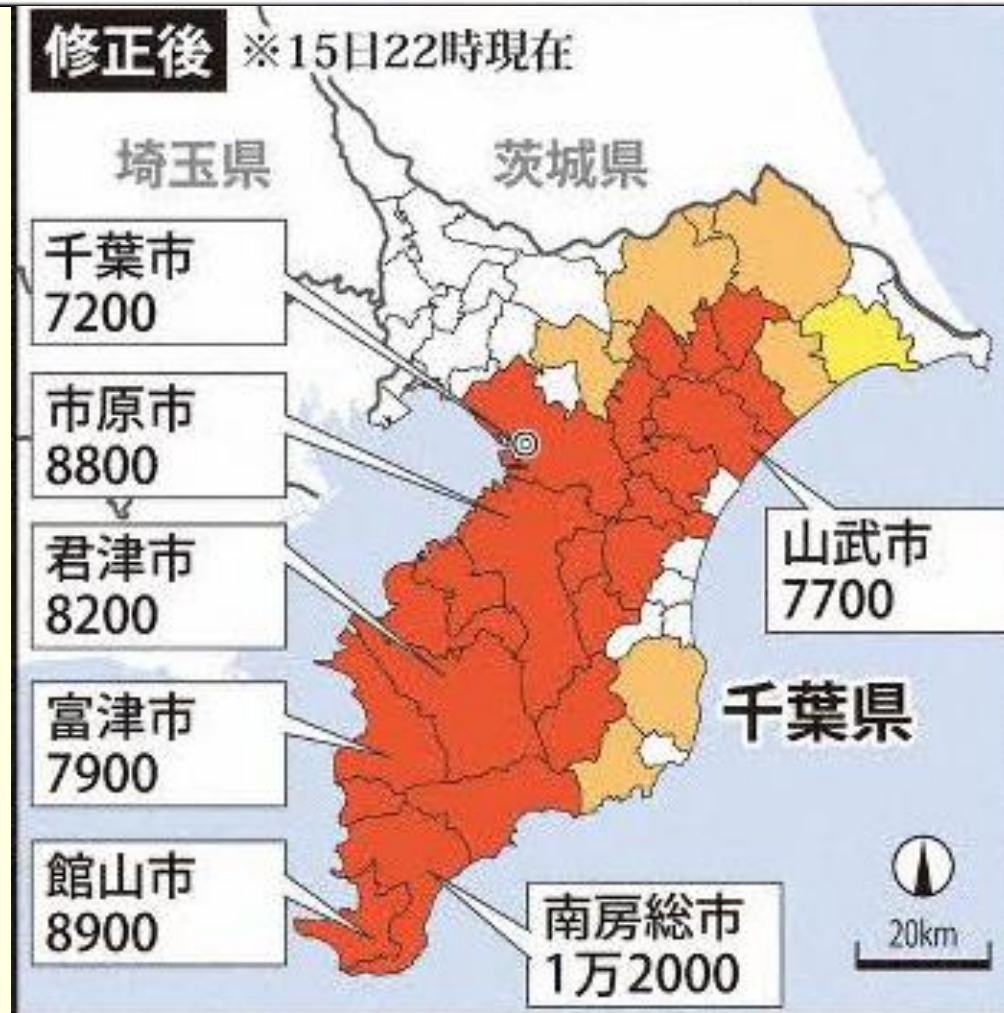
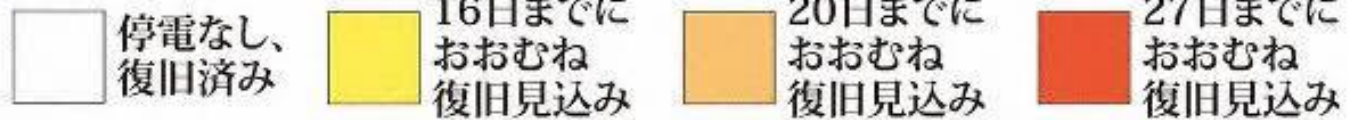
# 1) 台風15号による停電被害 (2019.9.9)





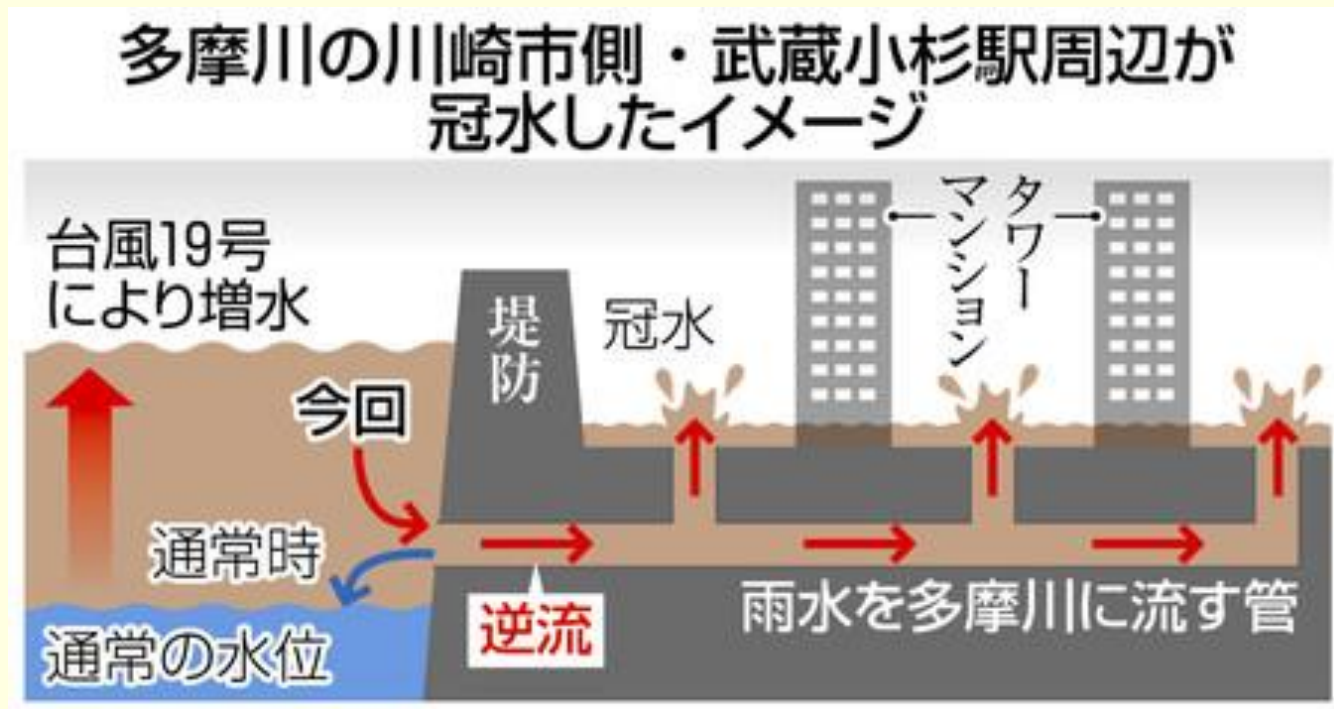
# 台風15号による停電被害（2019.9.9）

千葉県市町村ごとの停電復旧の見通しと主な停電戸数



## 2) 台風19号によるマンション被害 (2019.10.12)

### 川崎市武蔵小杉



建物内で地下水が逆流して地下電気室に浸水

## 2-2. 都心南部直下地震 (M7.3)

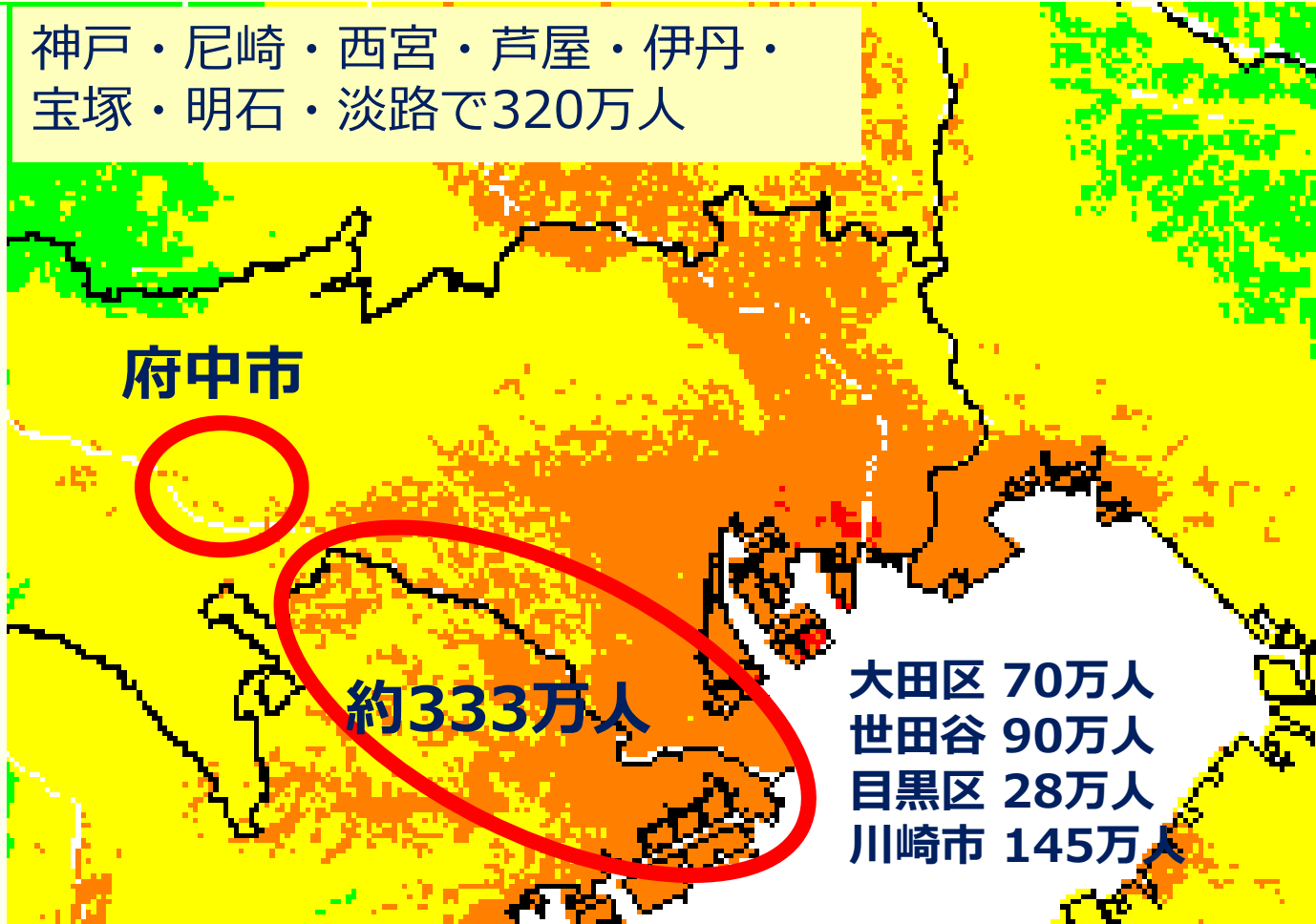
神戸・尼崎・西宮・芦屋・伊丹・  
宝塚・明石・淡路で320万人

震度



阪神淡路大震災の10〜20倍

被害規模は被害範囲と人口から



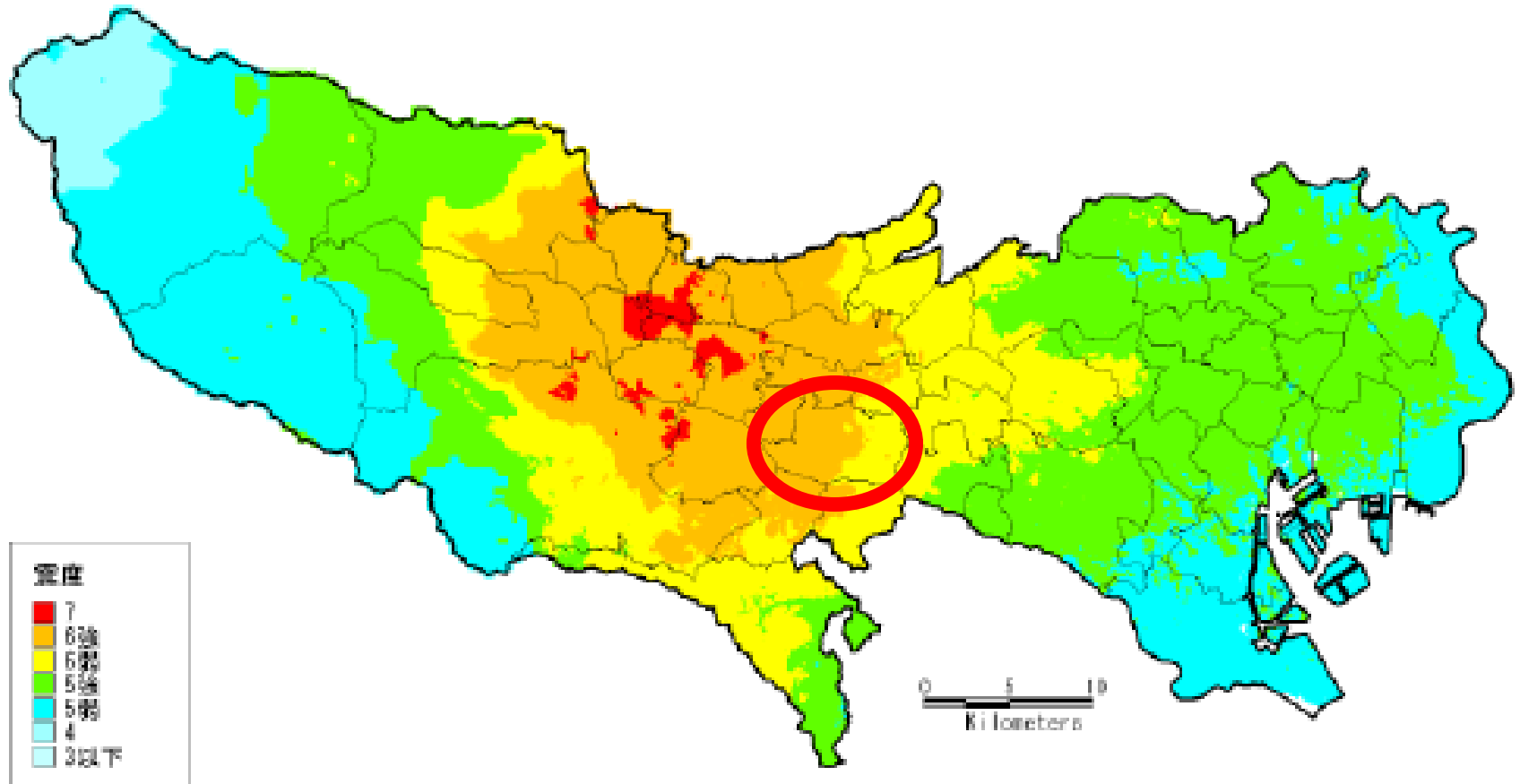
日中であれば交通機関の被害も加わる

震度6弱以上となる地域の人口は約2200万人

どこでも6強になる可能性がある



# 立川断層帯地震（M7.4）震度分布



「首都直下地震等による東京の被害想定」より

## 2-3. 直下型地震 震度6強の揺れ

1995年1月17日 阪神・淡路大震災の映像

1. 大震災の報道

2. NHK神戸放送局の状況

3. コンビニの状況

※震度6以上の被害想定が難しい

直下型地震  
震度6強の揺れ

## 2-4. 府中市の被害想定

立川断層帯地震M7.4 震度6強

人口	26.0万人	
世帯数	11.5万世帯	1世帯当たり2.25人[註1]
木造棟数	4.9万棟	
全壊	0.9万棟	旧耐震19%[註1]
倒壊	900棟	全壊の10% [註2]
生理め	900人	約人口300人当たり1人 [註2]
負傷者	1894人	地域防災計画より
⇒死者	136人	地域防災計画より 死者率は0.05%
出火件数	18件	地域防災計画より

[註1]住宅土地統計調査（H30年度） [註2]私見

# 府中市 人口1万人あたりの被害想定

## 立川断層帯地震M7.4 震度6強

人口	10,000人	※ 1小学校区の人口11,800人
世帯数	4,444世帯	1世帯当たり2.25人[註1]
木造棟数	1,889棟	戸建は43%[註1]
全壊	359棟	旧耐震19%[註1]
倒壊	36棟	全壊の10% [註2]
生理め	36人	約人口300人当たり1人 [註2]
重傷者	73人	地域防災計画より
⇒死者	5人	地域防災計画より <b>死者率は0.05%</b>
出火件数	0.7件	地域防災計画より

+ マンションの被害

[註1]住宅土地統計調査 (H30年度)

[註2]私見

## 2-5. マンションの地震被害 1/2

### 1. 地震による建物の揺れ

- 1) 直下型地震は上層階になればなるほど揺れは大きくなる
- 2) 長周期地震動による揺れが長く続く可能性もある

### 2. 停電

電化製品が使えない、照明が消える、エレベーターが止まる  
給水ポンプが停止して断水、電話が使えない

### 3. 断水

給水管損傷、停電によるポンプ停止で断水がおこる

### 4. 室内閉じ込め者発生

閉じ込め者捜索と早急な救助が必要

## 2-5. マンションの地震被害 2/2

### 5. 通信不可

- 1) 固定電話、携帯、スマホの充電不足で通信ができない
- 2) 充電しても基地局が約6時間で電池切れ

### 6. エレベーター閉じ込め発生

閉じ込められる人がでる

P波センサー付き地震時管制運転でも閉じ込めの可能性あり

閉じ込め者の捜索・救助方法を学ぶ必要あり

### 7. 怪我人発生

病院は当てにできない

# 第3章：長期在宅避難に備える

---

- 3-1. 東日本大震災時の東電発電所被害
- 3-2. 北海道地震のブラックアウト
- 3-3. 首都直下地震の東電の被害想定
- 3-4. 停電期間

# 停電期間について質問します

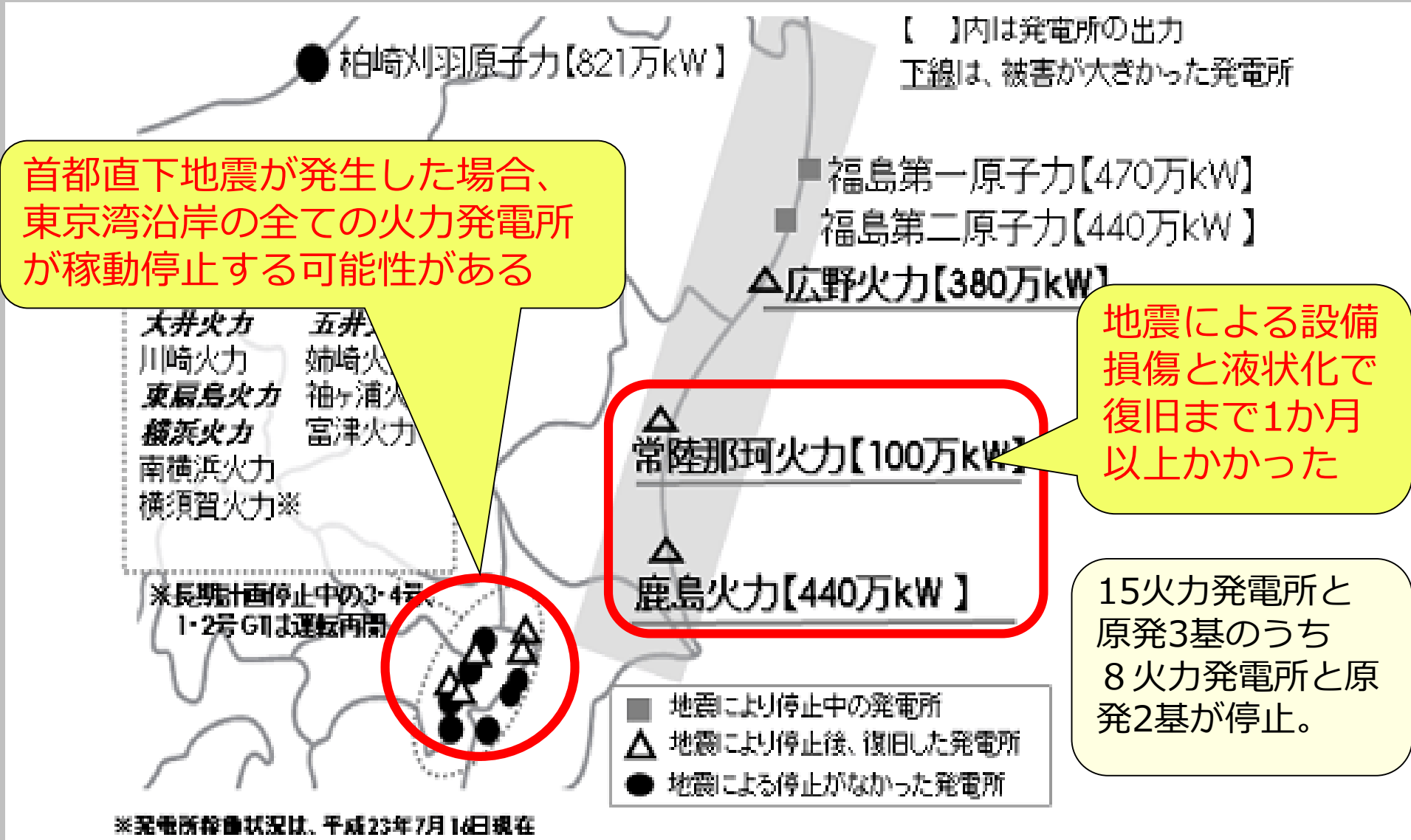
---

質問：東京湾北部を震源とする首都直下地震（M7.3）が発生した場合、皆さんの自宅付近の停電は何日くらいになると想定していますか？

- ① 3日以内    ② 4日～7日    ③ 8日以上



# 3-1. 東日本大震災時の東電発電所被害



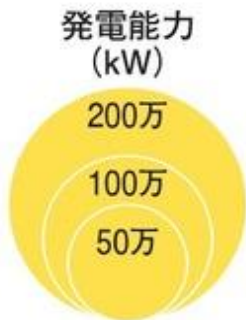
# 3-2. 北海道胆振東部地震ブラックアウト

## 北海道の電力供給は停止状態に

北海道電力提供の図から作製

- 送電線(27万5千V)
- その他の送電線
- ⊗ 停止した主な火力発電所
- ⊕ 原子力発電所
- 水力発電所のある主な地域

**泊原発**  
207万kW  
東日本大震災  
後停止中



## 北海道電力 火力発電所

No.	発電所名	総出力
1	砂川	25万kW
2	奈井江	35万kW
3	苫小牧	25万kW
4	伊達	70万kW
5	苫東厚真	165万kW
6	知内	70万kW
	合計	390万KW

### 復旧のめど

- 9月6日 砂川・知内・奈井江の一部
- ↓
- 9月7日 伊達、砂川、奈井江
- ↓
- 1週間以上先 苫東厚真

道内最大の苫東厚真火力が停止

急激な発電量の低下で使用量とのバランスが崩壊

他の火力発電も停止

### 3-3. 東電の被害想定



赤○合計2727万KW (火発の約75%)

No.	稼働	発電所名	出力
			(kW)
1	○	広野	380万
2	○	鹿島	326万
3	○	常陸那珂	200万
4	○	千葉	438万
5	×	五井	0万
6	○	姉崎	360万
7	○	袖ヶ浦	360万
8	○	富津	504万
9	×	大井	0万
10	○	品川	114万
11	○	横浜(注1)	294万
12	○	南横浜	115万
13	○	川崎	342万
14	○	東扇島	200万
15	×	横須賀	0万
		合計	3,633万

東電の最大総電力量は約4500万kw

## 3-4. 停電期間

質問：東京湾北部を震源とする首都直下地震（M7.3）が発生した場合、皆さんの自宅付近の停電は何日くらいになると想定していますか？

- ① 3日以内    ② 4日～7日    ③ 8日以上

火力発電所の被害状況で大きく変わる

【注意】震源地の東京湾から離れていて、地元  
地震被害がなくても長期停電になることがある

# 第4章. 避難所を頼らない

---

4-1. なぜ避難所に行くのか

4-2. 府中市の避難所の収容人数

4-3. 新型コロナウイルス対策の配置図

4-4. 避難所の一般的な状況

## 4-1. なぜ避難所に行くのか

---

- 1) 自宅では余震や停電が怖いから・・・○
- 2) 避難所に行けば食料や水がもらえそうだから・・・×
- 3) 役所の人に来ていて助けてくれそうだから・・・×
- 4) 大勢の人と一緒にいると安心できるから・・・◎
- 5) 役所からの情報をすぐに知りたいから・・・×

## 4-2. 府中市の避難所の長期収容人数

避難所種類	施設数	長期収容人数	平均	割合
小学校	22	8,066人	367人	29%
中学校	11	14,161人	1,287人	50%
総合体育館 市民会館	2	3,794人	1,897人	13%
文化センター等	12	2,225人	185	8%
合計	47	28,246人	601人	100%

参考)①府中市地域防災計画、②総務省統計局平成30年住宅土地統計調査

長期収容人数28,246人は人口（26.0万人）の10.9%

# 府中市の旧耐震家屋の居住状況

項目	世帯数 ・人口	旧耐震	旧耐震 割合
戸建	4.9万世帯	0.9万世帯	19%
マンション (鉄骨・鉄筋)	6.6万世帯	0.8万世帯	12%
合計	11.5万世帯	1.7万世帯	15%
人口	26.0万人	※1世帯平均2.25人	

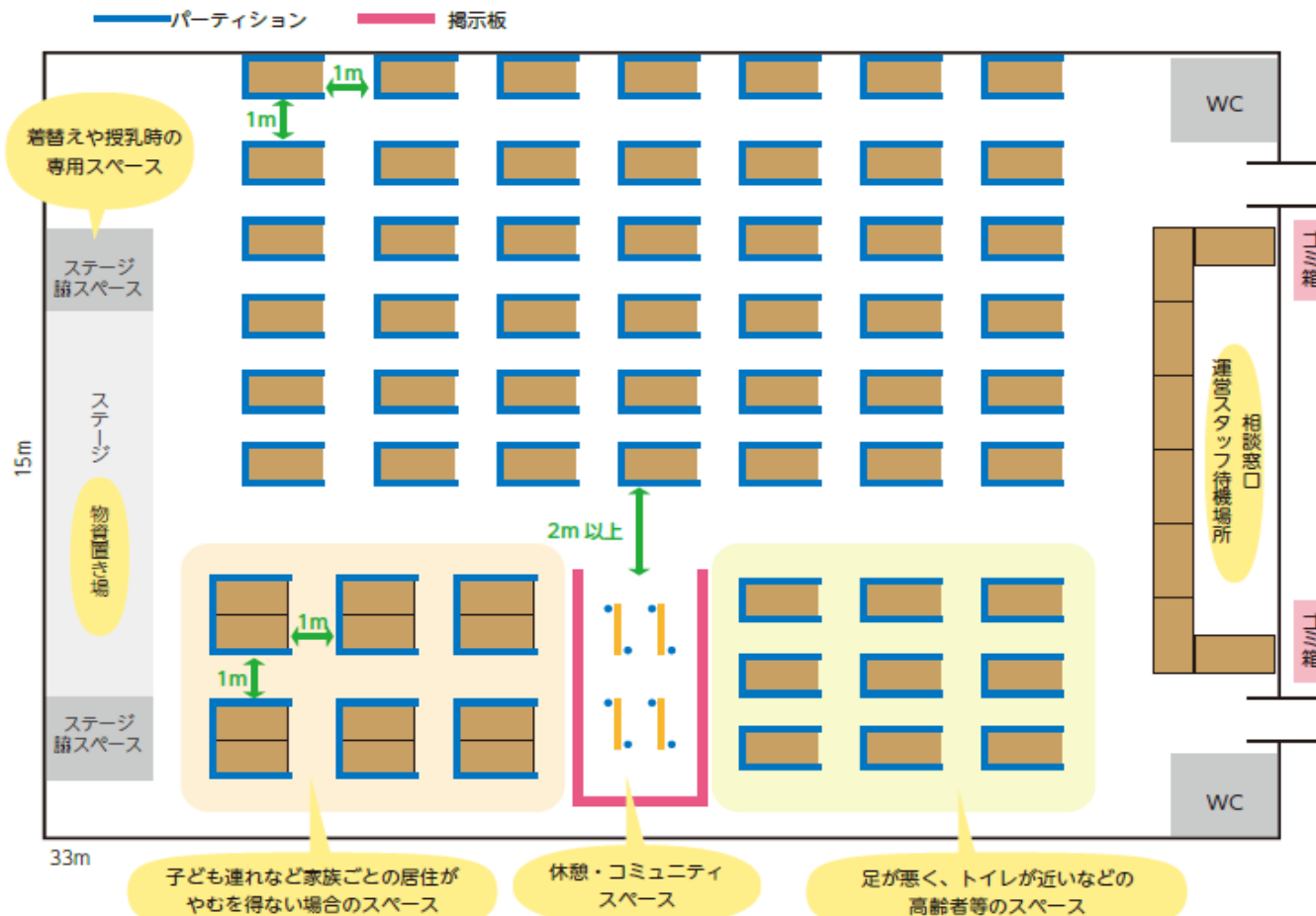
参考)①府中市地域防災計画、②総務省統計局平成30年住宅土地統計調査

※震度6弱の場合、旧耐震に住む1.7万世帯、  
約3.8万人が家を失う可能性がある



# 4-3. 新型コロナ対策の配置（一般避難者用）

体育館レイアウト（例）



収容スペースは  
 $15\text{m} \times 25\text{m} = 375\text{m}^2$

通常は187人を  
 収容できるが、この  
 状態では63名となり  
 約三分の一になる

出典：新型コロナウイルス 避難生活お役立ちサポートブック

## 4-4. 一般的な避難所の状況

### 「3密対策」が取りにくい場所

千人以上  
で大混乱

皆で場所の  
取り合い

トイレは  
75人で1台

スペースは  
1畳に1人

堅い床に  
毛布一枚

食糧・水は  
約1日分

冷暖房は  
自然のまま

ペット収容  
ルール？

要援護者  
支援は難

決して安らげる場所ではない

避難所を家族の集合場所にしてはいけない

# 第5章. 災害から身を守る対策

---

5-1. 家庭の防災力を確かめる

5-2. 自宅で死傷しない対策

5-3. 緊急対応に必要な備品

## <皆さんに質問します>

2分

1) 家具の転倒防止対策をしていますか？

⇒ ①はい ②いいえ

2) ガラス飛散防止フィルムを貼付していますか？

⇒ ①はい ②いいえ

## 5-1. 家庭の防災力を確かめる

---

- 1) 災害発生時に自宅で死傷しない対策
- 2) どんな災害でも自宅に留まれる備え
- 3) 長期自宅生活用の食料・水の確保
- 4) 家族のだれでも食事が作れる

## 5-2. 自宅で死傷しない対策

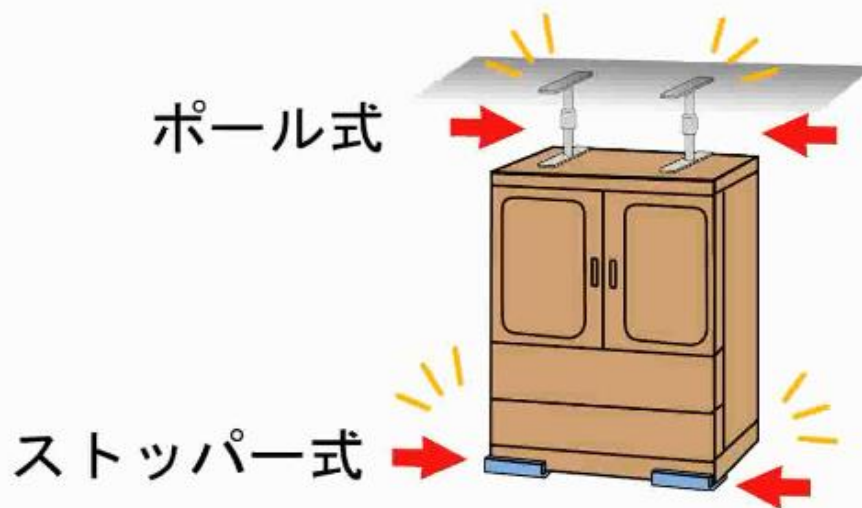
目的：①怪我をしない ②在宅避難時の生活空間確保

- 1) 震度 6 以上の場合家具は倒れてくる
- 2) 二重・三重に器具を取り付けても倒れる  
安全な場所への移動する時間を稼ぐ
- 3) 家具転倒防止対策と合わせて  
「ガラス飛散防止フィルム」「開き扉ストッパー」で  
戸棚からの食器飛び出しや散乱を防ぐ

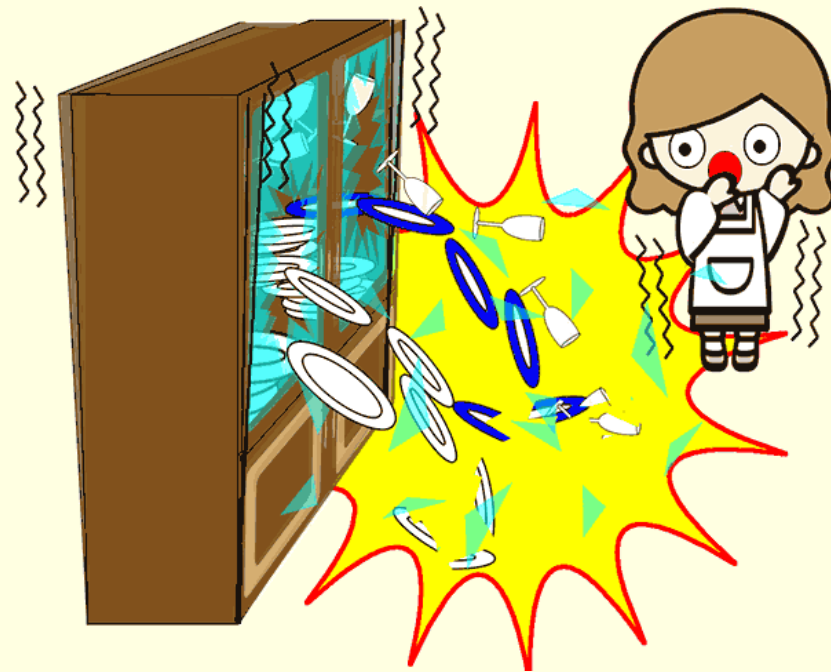
# 家具転倒防止実験

震度6強の揺れに耐える対策（東京都の実験結果）

ポール式器具を家具の上に、  
ストッパー器具を家具の下に  
設置しました。



# ガラス飛散防止フィルム



ガラス飛散防止フィルムは、  
開き扉ストッパーとともに、  
戸棚から食器の飛び出しを防ぐ



# ガラス飛散防止フィルム貼付に必要な道具



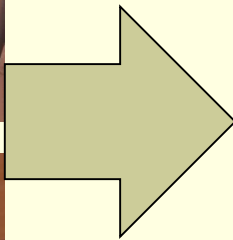
用意するもの

- ・霧吹き
- ・中性洗剤
- ・カッター
- ・水切り用ヘラ
- ・カット定規
- ・ペーパータオル

# 開き扉ストッパー（耐震ラッチ）を併用する



# 非ガラス化対策



## 5-3. 緊急対応に必要な備品

---

### 1) エアゾール式簡易消火具

※消火実験映像 神戸市消防局

### 2) 停電時自動点灯ライト

# 1) エアゾール式簡易消火具

初期消火は室内で完了させる

出火した場合は火元で素早く消火する

エアゾール式簡易消火具を一家に複数本備える

比較的初期段階の火災に有効

- ・ 天ぷら鍋の油過熱による発火
- ・ 石油ストーブの注油中の引火火災
- ・ 火の不始末による火災 など



## 2) 停電時自動点灯ライト

深夜に停電があった場合には最初に照明が必要になる。

停電時に点灯したらコンセントから取り外して懐中電灯として使用する



○停電時自動点灯ライトは、  
寝室、リビング、階段、廊下、玄関にあると良い

# 第6章. 10日以上の食糧・水・トイレの備え

---

6-1. 食事の備え方

6-2. 飲料水の確保方法

6-3. 災害時トイレ対策

## <皆さんに質問します>

2分

1) 食糧・飲料水は何日分を備蓄していますか？

⇒ ①～3日分 ②4日～6日分 ③7日以上

2) カセットコンロを自宅に備えていますか？

⇒ ①はい ②いいえ

3) 携帯トイレに自身の排泄物（大）を採取して自宅で保管してみたことがありますか？

⇒ ①はい ②いいえ



## 6-1. 食事の備え方

---

- 1) ポリ袋調理
- 2) 主食のローリングストック
- 3) 湯煎に使うポリ袋
- 4) カセットコンロ

# 1) ポリ袋調理

ポリ袋調理は複数人数分の複数メニューを一度に作れる

カセットコンロを使って1日2回～3回は温かい食事を作る

食材が入ったポリ袋

ご飯、パスタ、蒸しパン、卵焼きの4種類が同時にできます

カセットコンロ



## 2) 主食のローリングストック

		朝食	昼食	夕食
1日目	主食	ホットケーキミックス粉 (100g)	パスタ (100g)	ご飯 (米100g)
	副食		1日分の必要量	
	飲み物	野菜ジュース (1本)		
2日目 ~ 10日目	主食	同上	同上	同上
	副食			
	飲み物	同上		
十日分 合計	主食	ホットケーキミックス粉 (1kg)	パスタ (1kg)	ご飯 (米1kg)
	副食		1人10日分の必要量がわかる	
	飲み物	野菜ジュース (10本)		
家族 合計	主食	ホットケーキミックス粉(1kg)×人数	パスタ (1kg)×人数	ご飯 (米1kg)×人数
	副食		家族10日分必要量がわかる	
	飲み物	野菜ジュース(10本)×人数		

家族10日分の必要量を常に残して先買いすることが主食のローリングストック  
この方法は、お金の無駄なく、場所を取らず、備蓄日数を固定しない

### 3) 湯煎に使うポリ袋



- 材質：高密度ポリエチレン
- 特徴：半透明でカサカサ音がする
- 融点：110度以上
- ポリ袋調理例

- ① ご飯：1合の米に水200cc
- ② 蒸しパン：100gのホットケーキミックス粉に水100cc
- ③ 20分湯煎 + 10分蒸らしでできる



## 4) カセットコンロについて

- ① カセットコンロは1998年に規格統一
  - ※阪神淡路大震災時に多数のトラブル発生のため規格統一
  - ※カセットボンベはどこのメーカーのコンロでも使用可能
- ② カセットガスは強火で約70分使用可能
  - ※中火と弱火で使えば120分使用可能
  - ※1回40分で調理すればガス1本で1日3食分作れる
- ③ 中身の液化ガスは250g。容器は約100g

住民の1割～2割が所有していない。  
カセットコンロの所有を呼びかけることが重要

## 6-2. 飲料水の確保

ポイント：飲料水を確保する方法を知る

一日の水分摂取量は体重の5%

従って、体重60kgの人の一日水分摂取量は3L、  
体重70kgの人は3.5 L、体重50kgの人は2.5L  
但し、体重が40kg以下の場合の水分摂取量は一日2 L

# 飲料水確保の具体的な方法

- 1) 保存水の購入
- 2) 水道水をペットボトルに汲み置く
- 3) 浄水ボトルでお風呂の水を飲料水に変える
- 4) 給水タンクに残っている水を使う ※蛇口等の準備要
- 5) スタンドパイプの場所へ取りに行く
- 6) 給水所へ取りに行く
- 7) 給水車から水をもらう ※被災から数日後になる



# スーパーデリオス浄水ボトル

## <商品名> 携帯浄水器「スーパーデリオス」

- 1) 大腸菌などの病原細菌、雑菌、カビ、濁り、塩素や泥などのニオイを防ぐ
- 2) 軽量コンパクト
- 3) 簡単操作で優れた濾過性能
- 4) 繰り返し使用可 (200リットル)

## <使用できる水>

- 水道水、地下水、井戸水、雨水
- 魚などの生物が生息している河川水・湖沼水
- 入浴剤などが入っていない風呂水
- トイレタンクの水、プールの水など





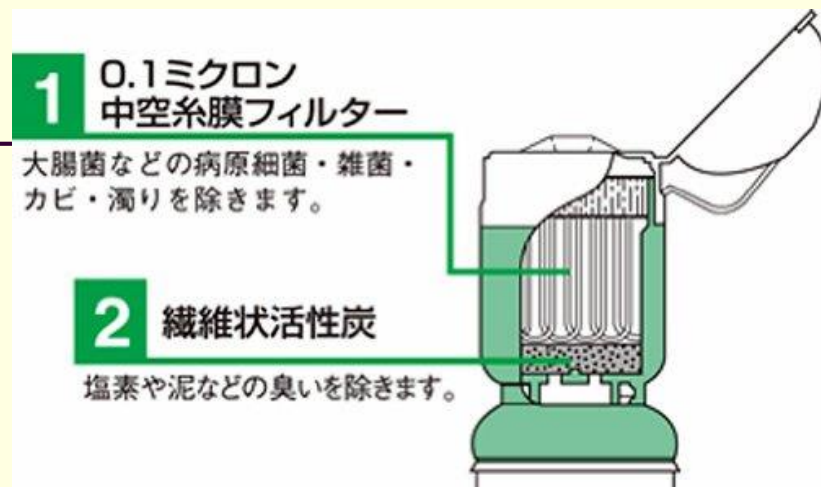
# スーパーデリオス浄水ボトル

## <使用できない水>

- 生物が生息していない川や湖沼の水
- 海水
- 毒劇物、有機溶剤、有害重金属などが溶け込んでいるおそれのある水

## <吊り下げて使用方法>

フィルター部をペットボトルの先端に取り付けて、右写真のように吊り下げると1時間で2L～3Lの浄水が可能



## 6-3. 災害時のトイレ

課題：①トイレゴミ量を減らす、②臭い対策

- 1) 「大や紙類」⇒携帯トイレや便袋に採取。  
臭いが気になる場合はBOS防臭袋に入れて保管
- 2) 「小」⇒捨てる

1人1日1個で間に合います

# BOS防臭袋箱入りのご紹介

## <商品説明>

1箱袋枚数：90枚

袋サイズ：30cm×40cm (マチ付き)

## <特徴>

臭いが漏れません！

## <用途>

生ごみ処理、ベビー用、ペット用、介護用

※普段使いの機会が多くあり、  
万が一の災害時にも役に立ちます。



# 第7章：マンションでの備え方

---

- 7-1. マンションの防災訓練事例
- 7-2. 共同備蓄の問題点
- 7-3. エレベーター閉じ込め者救出訓練
- 7-4. 排水管簡易チェック

# 7-1. マンションの防災訓練事例 1/2

## 1) 発災直後の救助訓練

- ① 閉じ込め者救出のため部屋に侵入する方法と道具の確認
- ② エレベータ閉じ込め者救出訓練 など

## 2) 建物・設備の調査手順確認訓練

- ① 建物・設備の損傷状態を調査する手順確認訓練 など
- ※住み続けられるかどうかを判断する最優先の初動対応

## 7-1. マンションの防災訓練事例 2/2

### 3) 自宅でケガをしない備えの講習会

- ①家具転倒防止器具の取り付け方講習会
- ②ガラス飛散防止フィルム貼付講習会 など
- 地域住民と一緒に実施するのが望ましい

### 4) 長期在宅避難に備えた講習会

- ①カセットコンロ調理法講習会（着火訓練を含む）
  - ※ポリ袋を利用した調理法で主食確保の方法を学ぶ。
  - ※男女を問わず被災時クッキングができる家族を増やす
- ②災害時トイレの処理対策講習会 など
  - ※課題は、臭い対策とトイレゴミの減量対策
- 地域住民と一緒に実施するのが望ましい

## 7-2. 共同備蓄の問題点

- 1) 備蓄量は2・3日分のため長期の被災生活には不足する
- 2) 高齢者、病人、幼児、アレルギーなど特別食糧の備えが困難
- 3) 備蓄場所確保、在庫管理、および賞味期限管理など煩わしい
- 4) 自治会費やマンション管理費は人数分の備蓄は不公平
- 5) 共同備蓄にすると人任せになり住民の防災意識が希薄になる

解決策

- 1) 共同で食糧備蓄をしないで、個人で行う
- 2) 備蓄をすることで住民の防災意識を高める

## 7-3. エレベーター閉じ込め対策

---

- 1) 首都直下地震の閉じ込め被害想定
- 2) エレベーター閉じ込め事故
- 3) 大阪北部地震の閉じ込め事故
- 4) 閉じ込め発生する地域と原因
- 5) 閉じ込め者対応訓練



# 1) 首都直下地震の閉じ込め被害想定

## 首都直下地震時のエレベーター閉じ込め予測

全域で、17,000人が閉じ込められる

東京都で 7,500人が閉じ込められる

(中央防災会議報告書、東京都地域防災計画より)

P波センサー付地震時管制運転装置が設置されていても、直下型地震の場合はエレベーターが緊急停止して閉じ込められる可能性が高い。

## 2) エレベーター閉じ込め事故

### <地震発生時のエレベーター閉じ込め事故>

①北海道胆振東部地震：H30年9月6日 03:09

閉じ込め：23件 9千台以上停止

②大阪北部地震：H30年6月18日 07:58

閉じ込め：346件 6万台以上停止

③熊本地震：H28年4月14日21:26、16日01:25

閉じ込め：54件

講師撮影

### 3) 大阪北部地震の閉じ込め事故

大阪北部地震（2018年6月18日07時58分）	
停止台数	約6万6千台
うち地震時管制運転装置あり	約3万3千台
閉じ込め台数	346台
うち地震時管制運転装置あり	139台（40%）

「大阪府北部を震源とする地震に関わる建築物等の被害状況と今後の取り組みについて」国交省資料より

※大阪梅田駅前の38階建てグランフロント大阪で、  
13階付近で男女5人が約1時間半の閉じ込めが発生

## 4) 閉じ込めが発生する震源地：品川の場合

- ・P波速度を7km/秒
- ・S波速度を4km/秒
- ・P波感知から  
着床&扉開まで5秒
- ※数値はすべて概算



現地から45 km圏内で地震が発生し、  
現地の震度が5強以上の場合に  
エレベーターの閉じ込めが発生する

# 4) 閉じ込めが発生する震源地：府中の場合

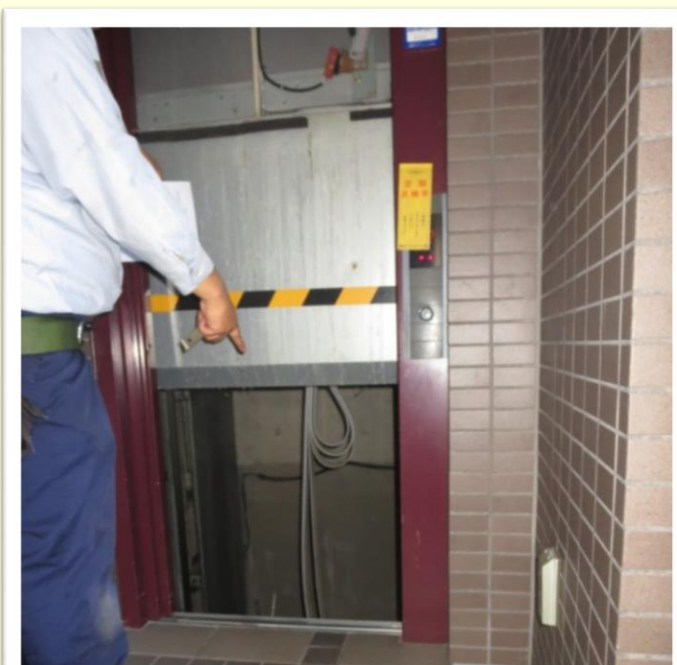
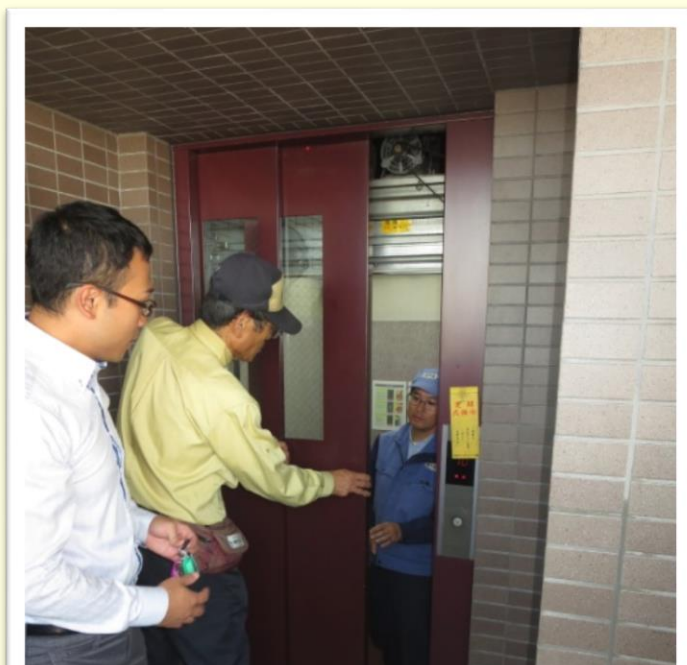
- P波速度を7km/秒
- S波速度を4km/秒
- P波感知から  
着床&扉開まで5秒
- ※数値はすべて概算



現地から45 km圏内で地震が発生し、  
現地の震度が5強以上の場合に  
エレベーターの閉じ込めが発生する

## 5) 閉じ込め者対応訓練

### 緊急時閉じ込め者対応訓練の様子



奈落の底が見える場合は上階に移動して、空いているすき間から物のやり取りや激励の声掛けを行う方法などの危険を回避する方法も学ぶ。

講師撮影



# マンションで閉じ込め救出を実行する条件

- ① 保守会社と連絡が取れない
- ② 保守員がいつ来るか不明
- ③ 閉じ込められた人の命の危険が迫っている

目的は人命救助

首都直下地震対策として救出対応訓練は必要

## 7-4. 排水管損傷チェック

■多くのマニュアルに書いてあること：  
排水管が損傷している可能性があるので、排水管調査をして損傷ないことがわかるまで水を流してはいけない。

短期間に調査できる方法をだれも教えてくれない

### ■簡易的な排水管チェックの紹介

このチェックで確認すれば、新耐震建物で外見上破損個所がない場合は自宅トイレから「液」を捨てることが可能



# 排水管チェック方法（1）

①赤と黄色の球体

②白い粉の袋


※食品用の着色料で  
代用可



# 排水管チェック方法（2）



## 排水管チェック方法（3）



両方が流れるのが確認できたら污水管に致命的な破損はありません。マンション住民全体で確認の上、日常のトイレを被災後も使いましょう。

本日のスライド（PDF）は  
災害対策研究会のホームページから  
ダウンロードできますのでご利用下さい。

災害対策研究会 <http://www.saitaiken.com/>



「釜石 徹」に友達申請いただければ、  
防災セミナーや展示会をご案内します。



# 『マンション防災の新常識』

著者 釜石 徹

価格 1500円+税

出版社 合同フォレスト

全国の主要書店で販売中

Amazonからも購入できます

マンション防災の新常識

検索

※Amazonランキングの防災関連部門にて  
ベストセラー1位を11回獲得

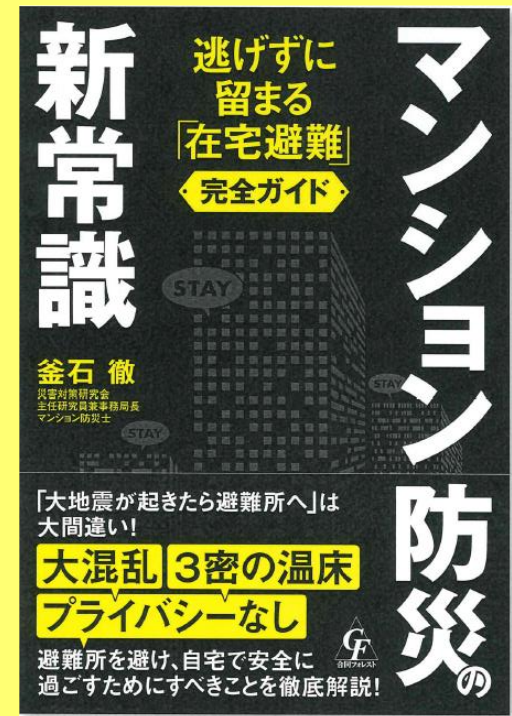


## 読者特典

- 1) 「標準マンション防災スマートシート」ダウンロード
- 2) 家庭防災ビデオ『あなたを守る身近な防災対策』無料視聴

# 『マンション防災の新常識』

- 1) エレベーター閉じ込め者の救出訓練を実施する
- 2) 被災後は排水管簡易チェックを早めに行う
- 3) 一週間以上の停電を覚悟して対策する
- 4) 災害時しか使わない食料は備蓄しない
- 5) 非常持出袋より自宅で役立つものを備える
- 6) 食糧や水の共同備蓄は問題が多いのでしない
- 7) 避難所には十分な食糧・水が備蓄されていない
- 8) 在宅避難でも避難所に届く救援物資はもらえる
- 9) マンション住民は避難所を頼るな
- 10) マンションの災害対策本部をあてにするな
- 11) 長期在宅避難の備えが最強の防災対策



終

ご清聴ありがとうございました。

災害対策研究会 釜石 徹 (マンション防災士)

メールアドレス : [kamaishi@w8.dion.ne.jp](mailto:kamaishi@w8.dion.ne.jp)