

<千葉県新検見川地区民生委員防災講演会>

新型コロナ時代の防災対策

令和3年10月8日（金）

14:00～16:00

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、東京都防災セミナー、大田区 江東区 練馬区 町田市 川崎市 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・毎日・日経・読売・神奈川の新聞各紙、毎日放送ラジオ、夕刊フジ、婦人之友、CATV、FMラジオ、ママスタセレクト、花王マイカジ、@Living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0章：ポリ袋調理の準備
- 第1章：防災対策の目的と方針
- 第2章：直下地震と被害想定
- 第3章：なぜ長期在宅避難になるのか
- 第4章：突然の災害から身を守る対策
- 第5章：食事・水・トイレの備え方
- 第6章：地域での備え方

第0章 ポリ袋調理の準備（30人分）

1) ポリ袋調理メニュー：蒸しパン

2) 食材等：30人分

①ホットケーキミックス粉900g ※30g×30袋

②水900cc ※30cc×30袋

3) 作業

30の袋にホットケーキミックス粉30gと
水30ccを入れてよくもんでから湯煎する

準備する調理道具

- 1) カセットコンロ（カセットガス含む）3台
- 2) 湯煎用の鍋 3個（鍋の直径26cm以上） ※深型のフライパンでも可
- 3) ポリ袋「湯煎調理袋」30枚 ※当日持参します
- 4) 輪ゴム（30本）+a ※ポリ袋を輪ゴム止めするために使います。
- 5) アルミホイル 1本（鍋底に入れてポリ袋と鍋の密着を防ぐ）
- 6) ボールを6個 ※ホットケーキミックス粉を袋に移す際に使用
- 7) 大さじ 10本 ※ホットケーキミックス粉を袋に入れるとき使用
- 8) おぼん 6個 ※湯煎後の袋を置いておく
- 9) はかり2台以上（粉の分量確認用） ※30gの粉を計るために使用
- 10) 計量カップ4個以上（水を計る） ※30ccの水を計るために使用
- 11) 調理用使い捨て手袋 人数分
- 12) ゴミ袋 4枚程度
- 13) 水気ふき取り用のタオルを10枚程度
- 14) 汚れ拭き用のティッシュペーパー、布巾を適当枚数
- 15) 持ち帰り用の袋 ※「湯煎調理袋」を使用

当日の作業

- 1) 粉と水を計って袋に入れる作業を全員で行います。
- 2) 15袋の湯煎を行います。
※湯煎時間は20分+蒸らし10分
- 3) 湯煎中のカセットコンロ見張り役を決めます
※見張り役は1人ですが交代でお願いします。
- 4) 湯煎終了後に、袋をお皿やボールに移します。
※くれぐれもやけどに注意してください。
- 5) 残りの15袋の湯煎を行います。
- 6) 湯煎した袋はご自宅に持ち帰って試食してください

ポリ袋調理の湯煎を開始します。
本日は、蒸しパンを15袋ずつ調理します。
カセットコンロで約30分間湯煎します。
30分経過後に袋を取り出します。
その後、残りの15袋を湯煎します

第1章. 防災対策の目的と方針

1-1. 防災対策の目的

1-2. 個人の防災対策の目的

1-3. 防災対策の方針

1-4. 新型コロナ 3密対策

1-1. 防災対策の目的

- 1) 地域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. 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) 防災用品は点（商品）でなく
線（時系列）や面（生活手段）で考える
- 4) 要支援者の自助の推進を徹底する
- 5) 新型コロナ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) 自治会館・公民館に集まることも要注意
⇒自宅に留まる
- 3) 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

第2章. 直下地震と被害想定

2-1. 直下地震 震度6強の揺れ (動画)

2-2. 緊急地震速報の原理

2-3. 緊急地震速報の前に揺れた地震

2-4. 広域停電直後の携帯電話利用

2-1. 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

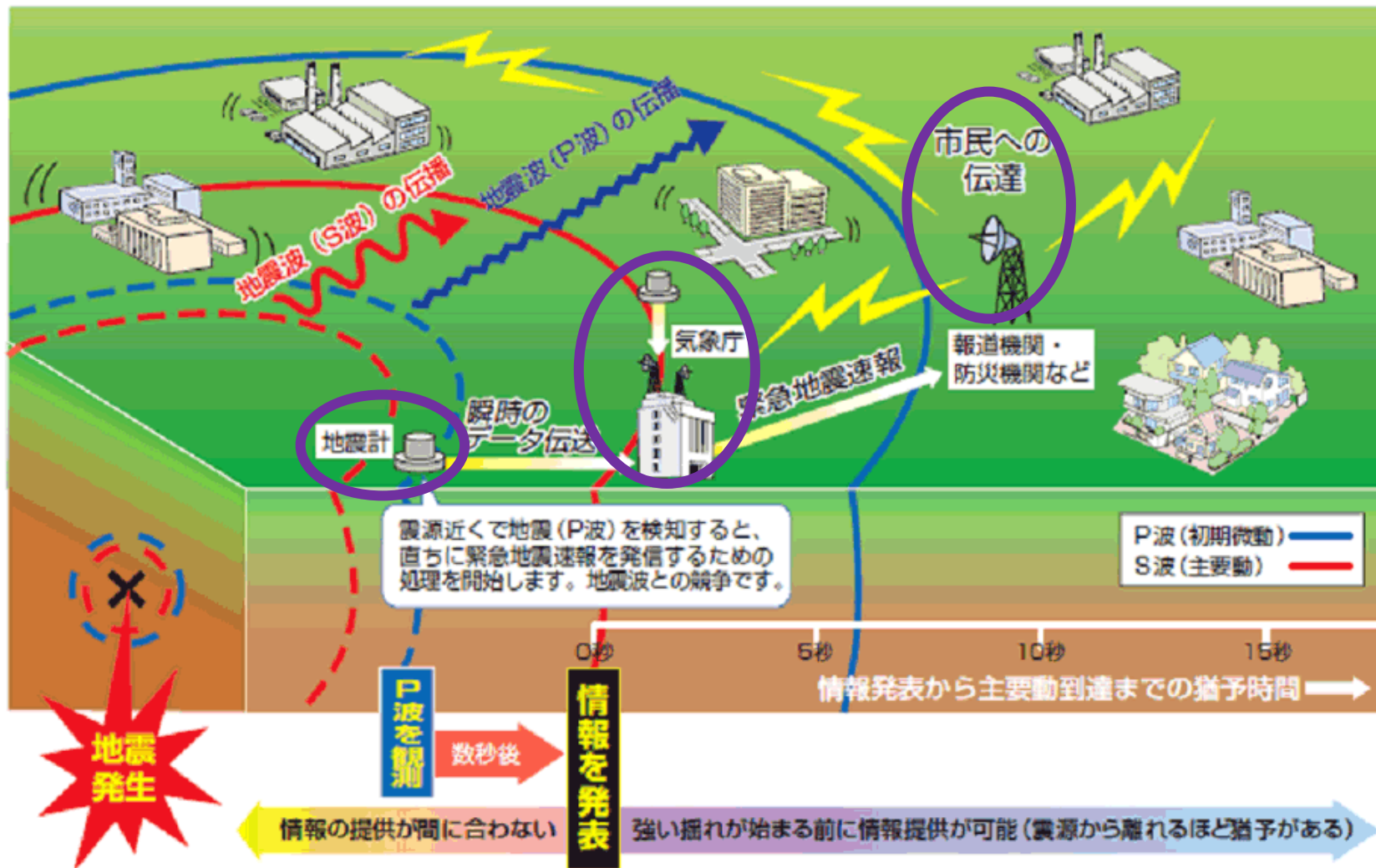
3) コンビニの状況

※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

2-2. 緊急地震速報の原理

緊急地震速報の原理



2-3. 緊急地震速報の前に揺れた地震

(1分2秒)

大阪府北部地震 2018/6/18

大阪震度6弱 死者4人に
9歳女児死亡…塀は「違法」



Play (k)

0:00 / 0:58

2-4. 広域停電直後の携帯電話利用

1) NTTドコモの災害対策

- ・ 基地局の無停電化対応済
- ・ バッテリーの24時間化対応済

※約1,900局

※都道府県庁、市区町村役場の通信確保のため

※ソフトバンク、AUも同様の対応済



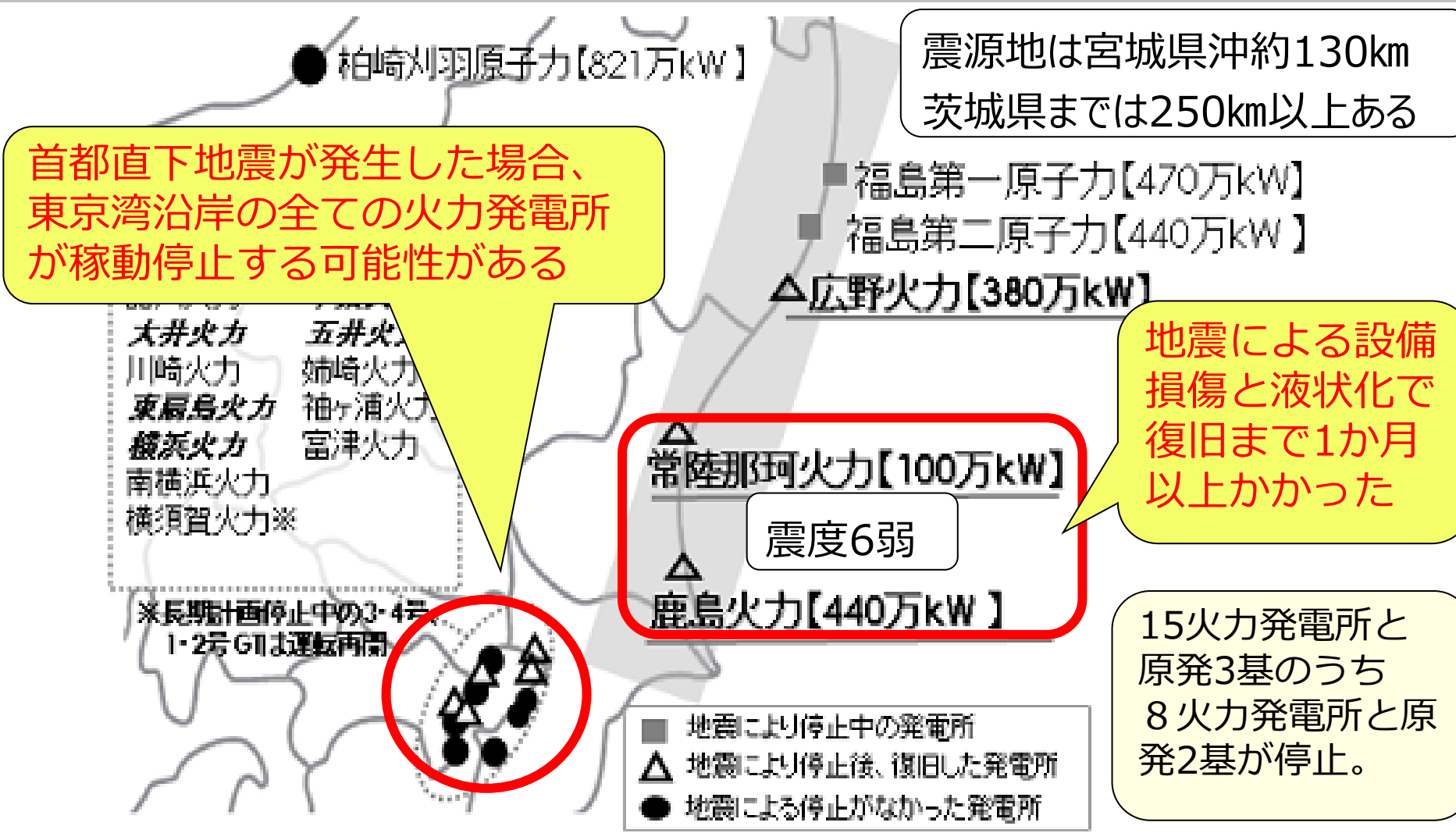
- 基地局の予備電源で都市部は24時間、地方は6時間使える
- 基地局の予備電源が切れると、携帯が充電されていても使えない
- その後は移動基地車が到着することを待つ

第3章. なぜ長期在宅避難になるのか

- 3-1. 東日本大震災時の東電発電所被害
- 3-2. 都心南部直下地震の震度分布予測
- 3-3. 首都直下地震の東電の被害想定
- 3-4. 停電期間

3-1. 東日本大震災時の東電発電所被害

2011.3.11



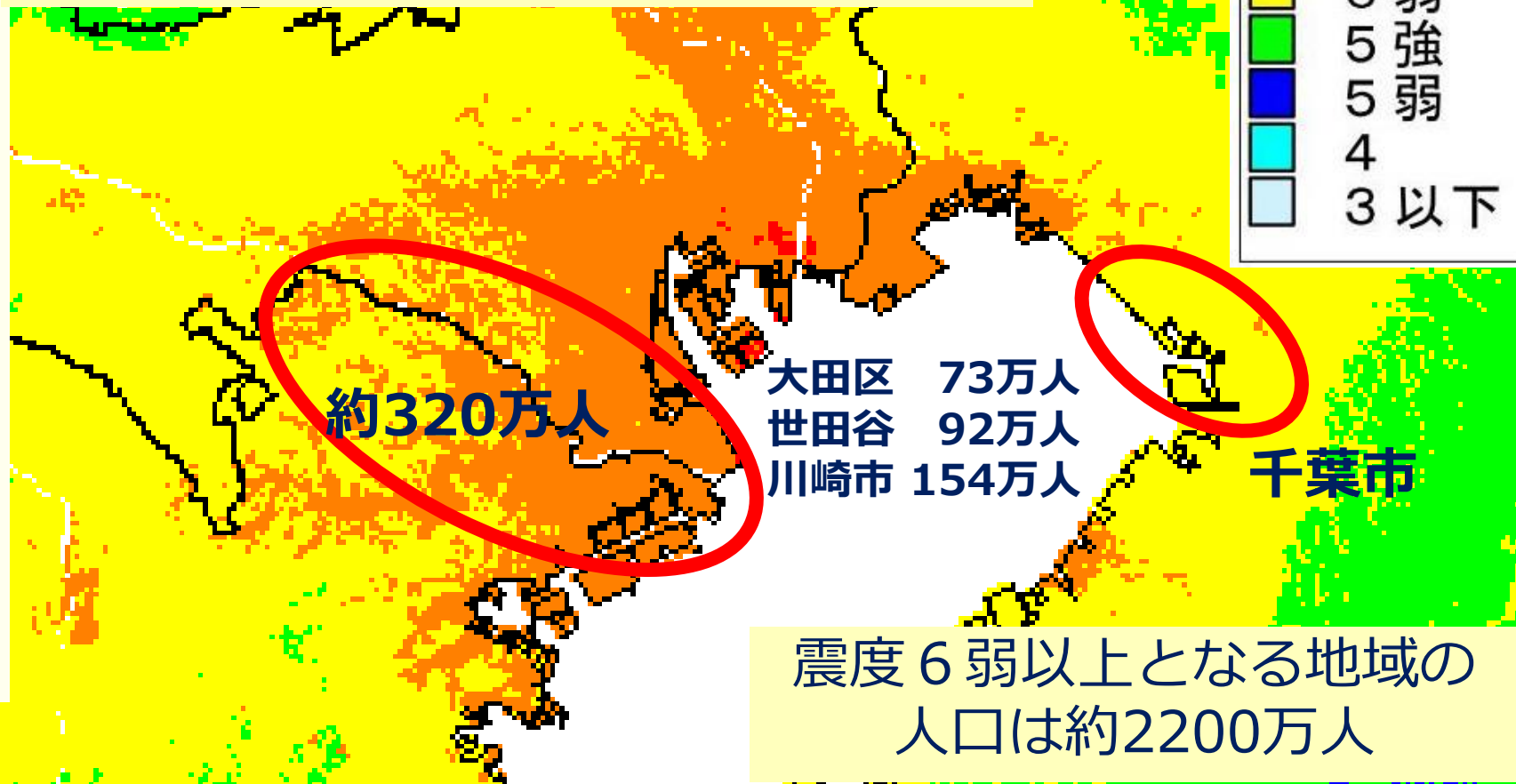
※発電所稼働状況は、平成23年7月16日現在

3-2. 都心南部直下地震（M7.3）震度分布

神戸・尼崎・西宮・芦屋・伊丹・
宝塚・明石・淡路で320万人

日中であれば交通機関の被害も加わる

震度



どこでも6強になる可能性がある

被害規模は被害範囲と人口から
阪神淡路大震災の10〜20倍

3-3. 首都直下地震の東電被害想定



赤○合計2727万KW (火発の約75%)

東電の最大総電力量は約4500万kw

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

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. 災害から身を守る対策

- 4-1. 家具転倒防止対策
- 4-2. ガラス飛散防止フィルム
- 4-3. 開き扉ストッパー
- 4-4. 非ガラス化対策
- 4-5. エアゾール式簡易消火具
- 4-6. 停電時自動点灯ライト
- 4-7. 災害時に命をつなぐもの

<皆さんに質問します>

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

4-1. 家具転倒防止対策

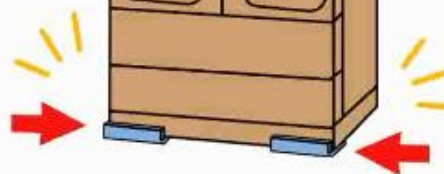
震度6強の揺れに耐える対策（東京都の実験結果）

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。

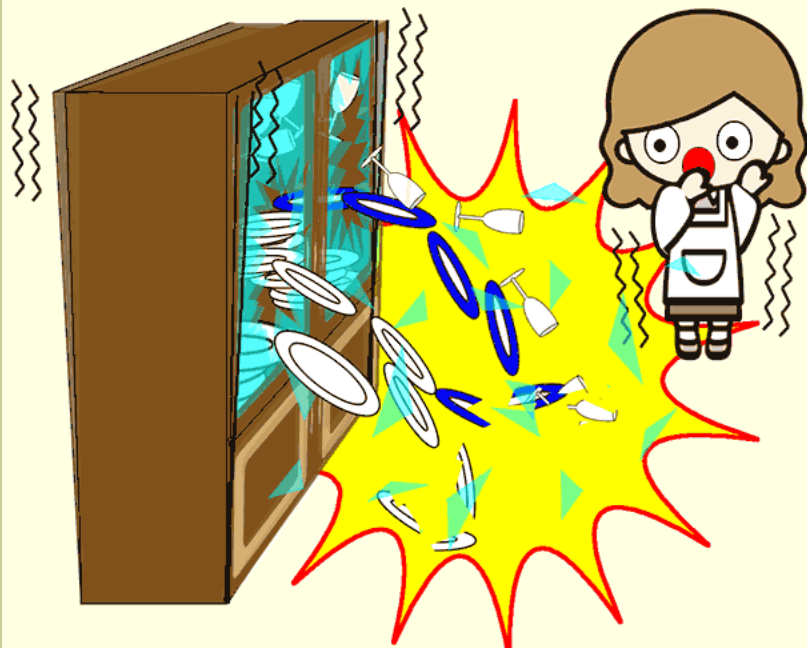
ポール式



ストッパー式



4-2. ガラス飛散防止対策



ガラス飛散防止フィルム添付

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



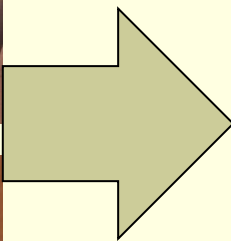
用意するもの

- ・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

4-3. 開き扉ストッパー（耐震ラッチ）



4-4. 非ガラス化対策



4-5. 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複数本備える

- ・ 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



4-6. 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、廊下、階段、玄関にあると良い

4-7. 災害時に命をつなぐもの

代わりがないものは現物かコピーを常に所持する

1) お薬手帳のコピー・・・常に所持する

※持病の薬は無くなる5日～1週間前に次をもらう

2) 緊急連絡先・・・紙に書いて所持する

3) そのほか代わりがきかないものは予備を準備しておく

例：眼鏡、コンタクトレンズ、入歯、補聴器

第5章. 食事・水・トイレの備え方

- 5-1. 在宅避難時の盲点
- 5-2. 災害非常食の注意点
- 5-3. ポリ袋調理
- 5-4. 主食のローリングストック
- 5-5. 10日間メニュー作成
- 5-6. 飲料水の確保方法
- 5-7. 災害時トイレ対策

5-1. 在宅避難時の盲点

在宅避難時の食事は誰が担当しますか？

もし、いつも食事を作っている人が
大ケガや帰宅できない場合の食事はどうしますか？

ポリ袋調理は誰でも簡単にできる調理方法

普段、料理をしない人や子供でもできる
この調理法を家族全員で覚えることが家庭防災

※ポリ袋調理は時短・ヘルシー調理法として広まっています

5-2. 災害非常食の注意点

家族人数分の非常食を7日分以上も購入したら

- 1) お金がかかるし、置き場所に困る
- 2) 何を買ったのか忘れてしまう
- 3) 賞味期限の管理が面倒
- 4) 食べてみたら自分の好みではなかった
- 5) 賞味期限が切れた食料を捨てるのがもったいない
- 6) 食料備蓄はお金の無駄使いとってしまう

長続きしない

<皆さんに質問します>

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

5-3. 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) 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

3) 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65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

5-4. 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 (50g)	パスタ (100g)	ご飯 (米100g)
	副食		1人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 (500g)	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(500g)×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
お金を無駄にせず、場所を取らず、備蓄日数を10日以上にできる

災害時しか食べない食糧を備蓄しない

5-5. 10日間メニュー作成

		朝食	昼食	夕食
1日目	主食	ホットケーキミックス粉 (50g)	パスタ (100g)	ご飯 (米100g)
	副食		生鮮食品、冷凍食品から消費	
	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		乾物、レトルト、缶詰を利用	
	飲み物	同上		
十日分 合計	主食	ホットケーキミックス粉 (500g)	パスタ (1kg)	ご飯 (米1kg)
	副食			
	飲み物	野菜ジュース (10本)		

ワークショップ：10日間のメニューを作成

今日から買い物をしないで家にあるものだけで10日間のメニューを作成
どこの家庭でも3~5日分は可能。レトルトや缶詰を加えて日数を伸ばす

いつ災害が起きてもあわてない備えをする

5-6. 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（ウォーターサーバーでも可）
- 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

2) 水道水の汲み置き方法

- 清潔でふたのできる容器に口元までいっぱいに入れる
- 保存する場合には蛇口から直接注ぐ
 - ※浄水器は塩素を除去してしまう
 - ※保存前に沸かしてしまうと水中の塩素が減る

<保存期間>

- ・くみ置きの保存期間は夏場で3日、冬場で7日
- ・保存期間が過ぎたら沸かせば飲める

※東京都水道局ホームページより抜粋

3) 携帯浄水器 スーパーデリオス

<特徴>

- 1) 簡単操作で優れた濾過性能
- 2) 病原細菌、雑菌、カビ、塩素などを除く
- 3) 軽量コンパクトで繰り返し使用可

<使用できる水>

- 水道水、地下水、井戸水、雨水、プールの水
- 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

<吊り下げて使用する方法>

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



5-7. 災害時のトイレ対策

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」⇒トイレの便器に捨てる
※排水管に損傷がないことが条件

携帯トイレは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。



2枚入りサンプルをお渡しします。
ぜひ使ってみてください。

BOS消臭袋（L）箱入りのご案内



amazon.co.jp

驚異の防臭袋 BOS(ボス)
Lサイズ90枚入り
【袋カラー:ホワイト】

定価 ￥1,404(税込)

本日、1箱を1200円(税込)で販売します。
ご希望の方は申込書にお名前をご記入ください。
お支払いは後日商品と引き換えでお願いします。

第6章. 地域での備え方

6-1. 平時の活動

6-2. 災害発生後の活動

6-3. 防災力向上対策

6-4. 避難行動要支援者対策

6-5. 共同備蓄の問題点

6-1. 平時の活動

1) 地域のことを知る

立地や過去の自然災害による被害の把握

2) 住民の一人一人の不安に向き合う

災害を不安に思っている人同士をつなげる

3) 自助を推進するためのサポート

家具転倒防止・ガラス飛散防止フィルムの貼付、
食事・水・トイレの備えを目指す

4) 災害に備えて

長期在宅避難の備えが強力な防災対策を広める

6-2. 災害発生後の活動

- 1) 災害が発生したらすぐに行うこと
 - ・ 建物と設備を確認して居住継続の可否判断
- 2) 数日たってから
 - ・ 情報を取得するために避難所への偵察活動
 - ・ 避難所運営者や行政との連絡体制確立
 - ・ 災害支援物資到着後の物資受け取り手配

災害直後に避難所に行っても何もわからない

6-3. 防災力向上対策

ポイント：問いかけと対策推進の繰り返し
毎年の実施率を確認して向上をはかる

■ 問いかけ内容（例）

- ①何日分の食料・水を備えているか
- ②カセットコンロを所有しているか
- ③何日分のトイレ対策をしているか
- ④家具転倒防止対策をしているか
- ⑤ガラス飛散防止対策をしているか
- ⑥照明器具の非ガラス化ができているか

6-4. 避難行動要支援者対策

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・・・×

ポイント：災害時に何もしなくて済む対策を考える


1) 一人暮らし高齢者対策

平時に茶話会と仲間マッチングをセッティング

※避難所に行く理由を解消する

6-5. 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) 自治会費は全戸同額だが家族人数分の食料備蓄では不公平
- 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) 共同では食糧備蓄をしないで各家庭で行う
- 2) 備蓄をすることで住民の防災意識を高める

<参考図書の紹介>

『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

2020年11月出版 2021年3月重版

本日は、1冊1500円（税込）で販売します



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

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）

ご質問や講演依頼はこちらまで

メールアドレス：kamaishi@w8.dion.ne.jp