

ペアシティルネッサンス防災講演会

～実践的マンション防災対策～

2015年9月27日（日）

災害対策研究会 釜石 徹

# 本日の講演会の流れ

---

14:00～14:05 主催者あいさつ

14:05～15:30 講演 ※途中休憩

15:30～15:40 質疑応答

- 携帯電話はマナーモードをお願いします。
- トイレ等での入退出自由です。
- 飲食も周りに迷惑のかからない範囲でOK。

# <講師プロフィール>

氏名：釜石 徹

マンション防災士

## ◆所属団体・参加組織経歴

災害対策研究会 主任研究員兼事務局長（現）

まち井・マンション生活研究会代表（現）

大田区総合防災力強化検討委員（H23年8月～H24年1月）

## ◆主なセミナー・講演の実績（新しい順）

○大田区上池上地区講演会

○港区街づくり支援部主催講演会

○千代田区マンション交流会

○大田文化の森企画講座

○大田区矢口地区講演会

○大田区池上地区まちおこしの会

○大田区防災課主催防災講演会

○港区マンション連絡会

○八王子市マンション管理士会

○管理会社セミナー

○町田市マンション管理ネット

○世田谷マンション管理ネット

## ◆資格

防災士（日本防災士機構）

赤十字救急法救急員、赤十字救護ボランティア（日本赤十字社）

上級救命技能認定 A E D 業務従事者（東京消防庁）

昇降機救出認定証（日本オーチス・エレベータ）

# 目次

## 1.地震と被害想定

首都圏の地震／地域の被害想定／マンション被害想定

## 2.自助・共助・公助

自助・共助の検証／被災時クッキング／避難所

## 3.マンション防災対策の問題点

マニュアル／防災訓練／食糧備蓄

## 4.マンションの耐震化

耐震性／耐震工事／耐震化へのアプローチ

## 5.実践的マンション防災対策

実践的とは？／対策の進め方／まとめ

# 1. 地震と被害想定

---

## 1. 首都圏で備える地震

- 1) 直下型地震と南海トラフ地震
- 2) 震度6強の揺れ
- 3) 震度分布

## 2. 地域の被害想定

- 1) 地域の危険度
- 2) 電力・ガス・水道
- 3) 被害者数想定

## 3. マンションの被害想定

- 1) 負傷率
- 2) 負傷者数試算
- 3) 専有部の被害
- 4) 共用部の被害

# 1-1.首都圏で備える地震

生活に大きな影響を与える地震は2種類

## ● どこでも起きる直下地震型地震

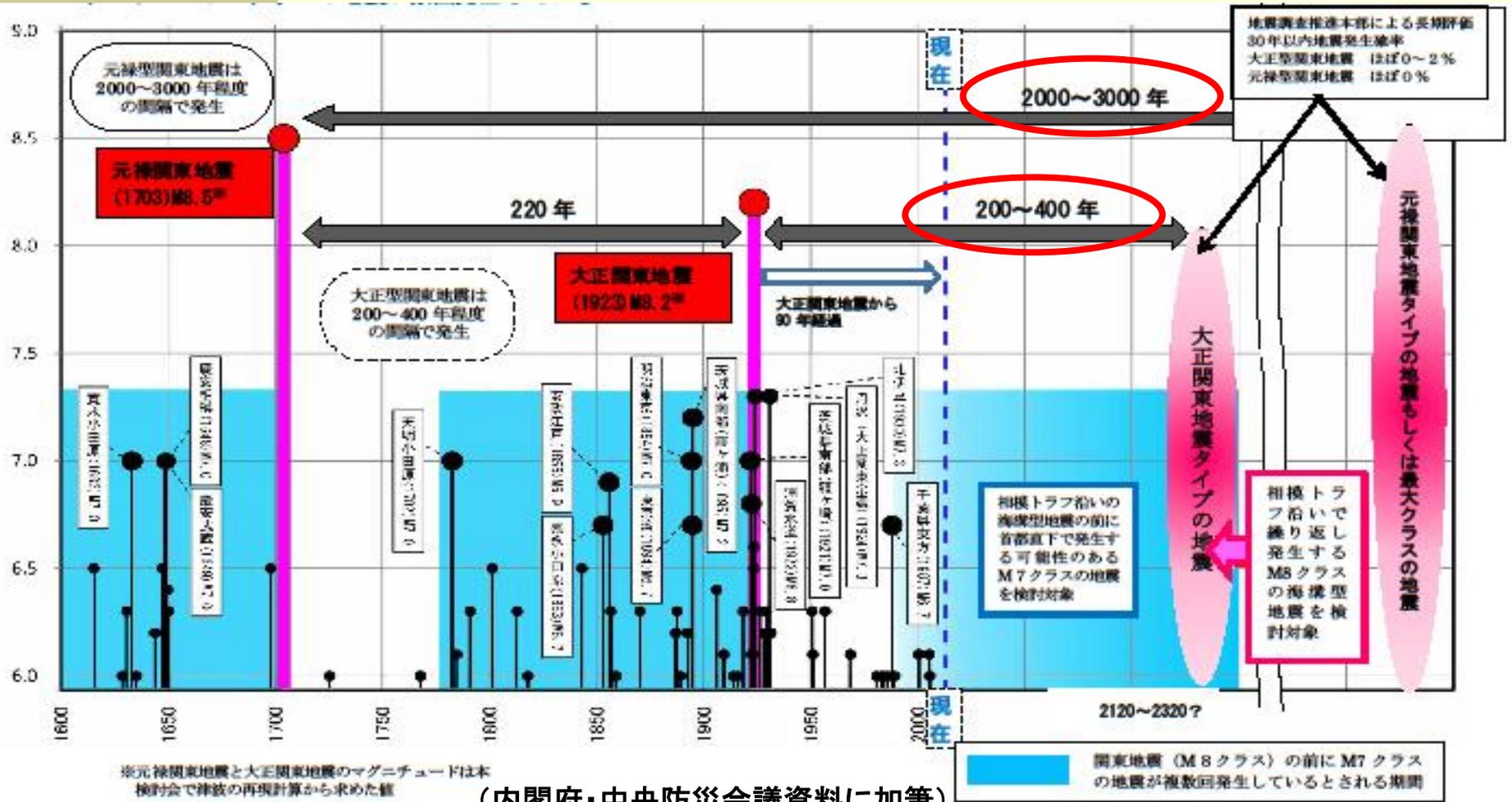
- ・ 首都機能直撃の都心南部直下地震は震度6強  
→ 港区を震源地とする地震が起きるかもしれない  
※ 阪神淡路大震災と同じような被害

## ● 必ず起こる海溝型地震・南海トラフ地震

- ・ 東海/東南海/南海連動（東京の震度は4～5）  
→ 東海～西日本は強震と津波  
⇒ 日本全体の活動がとまる  
※ 首都圏は長周期地震動による被害

# 首都直下地震の発生予測

- ・関東大震災(M=8)は100年以上先。
- ・活動期に入るとM=7クラスがたびたび発生。
- ・今後30年以内にM=7クラスの直下地震が発生する確率は70%  
→いつ、どこで、どれぐらいの大きさの地震になるのかは不明



# 1995年1月17日・阪神淡路大震災

PowerDirector (Pro) Trial Version



# 阪神淡路大震災・NHK神戸放送局の状況



直下型地震  
震度6強の揺れ

# 阪神淡路大震災・コンビニの被災状況



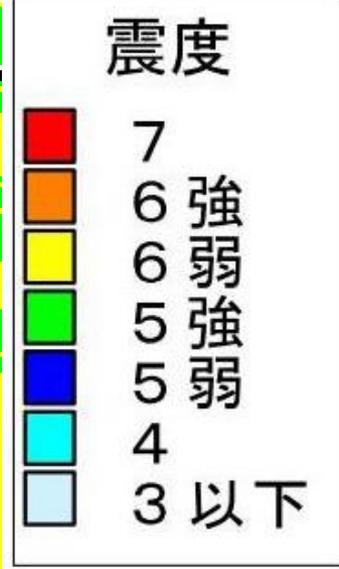
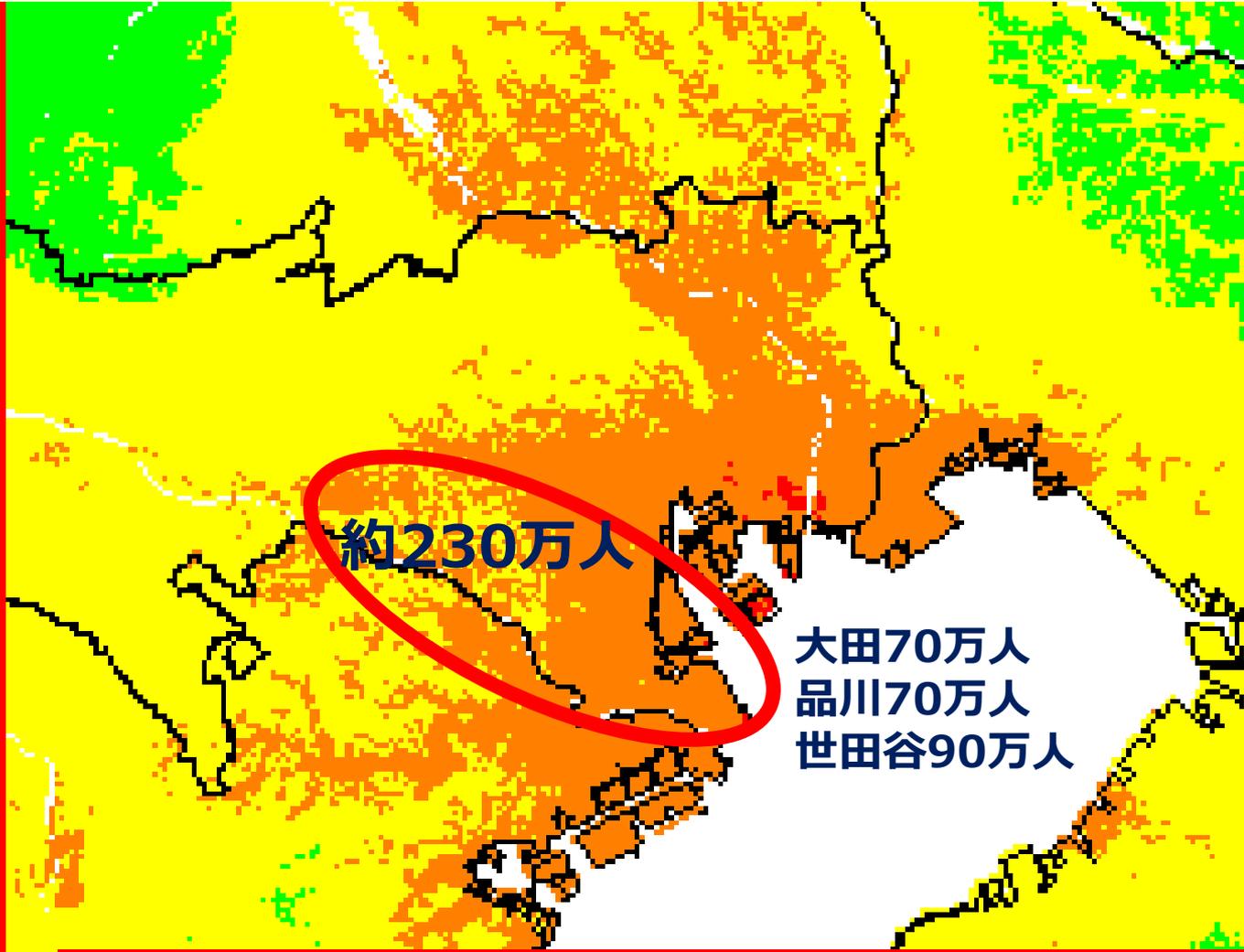
直下型地震

震度6

強の揺れ

# 都心南部直下地震 (M7.3)

被害規模は被害範囲と人口から  
阪神淡路大震災の1.0〜2.0倍



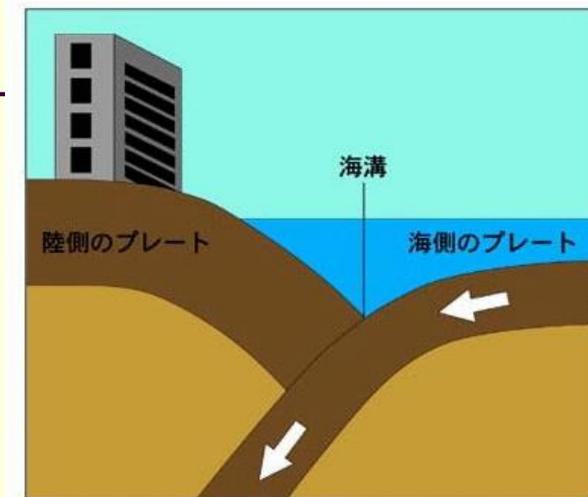
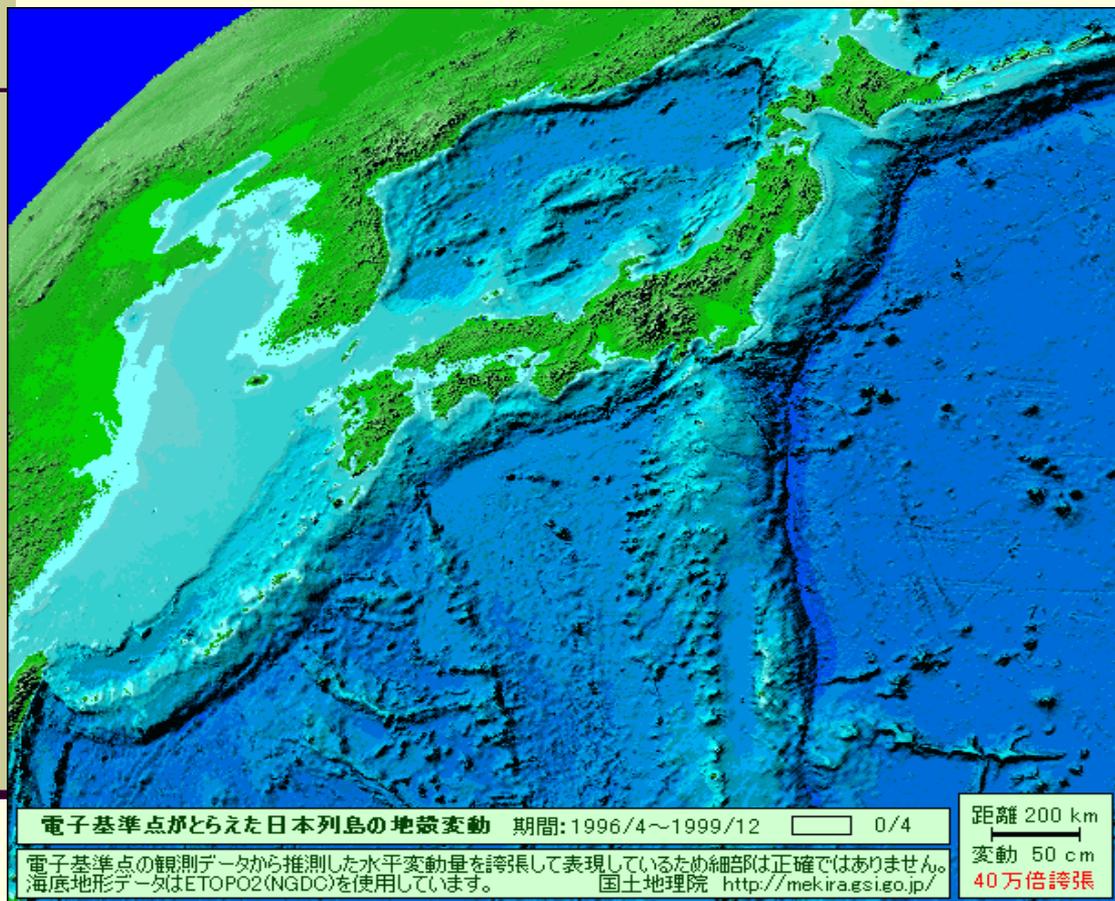
震度6弱以上となる地域の人口は約2200万人

どこでも6強になる可能性がある

(内閣府・中央防災会議資料に加筆)

# 海溝型地震の原因

(国土地理院ホームページより)



(地震調査研究推進本部資料)

[http://mekira.gsi.go.jp/JAPANESE/crstanime9604\\_9912b.html](http://mekira.gsi.go.jp/JAPANESE/crstanime9604_9912b.html)

プレートの移動≒爪の伸びるスピード

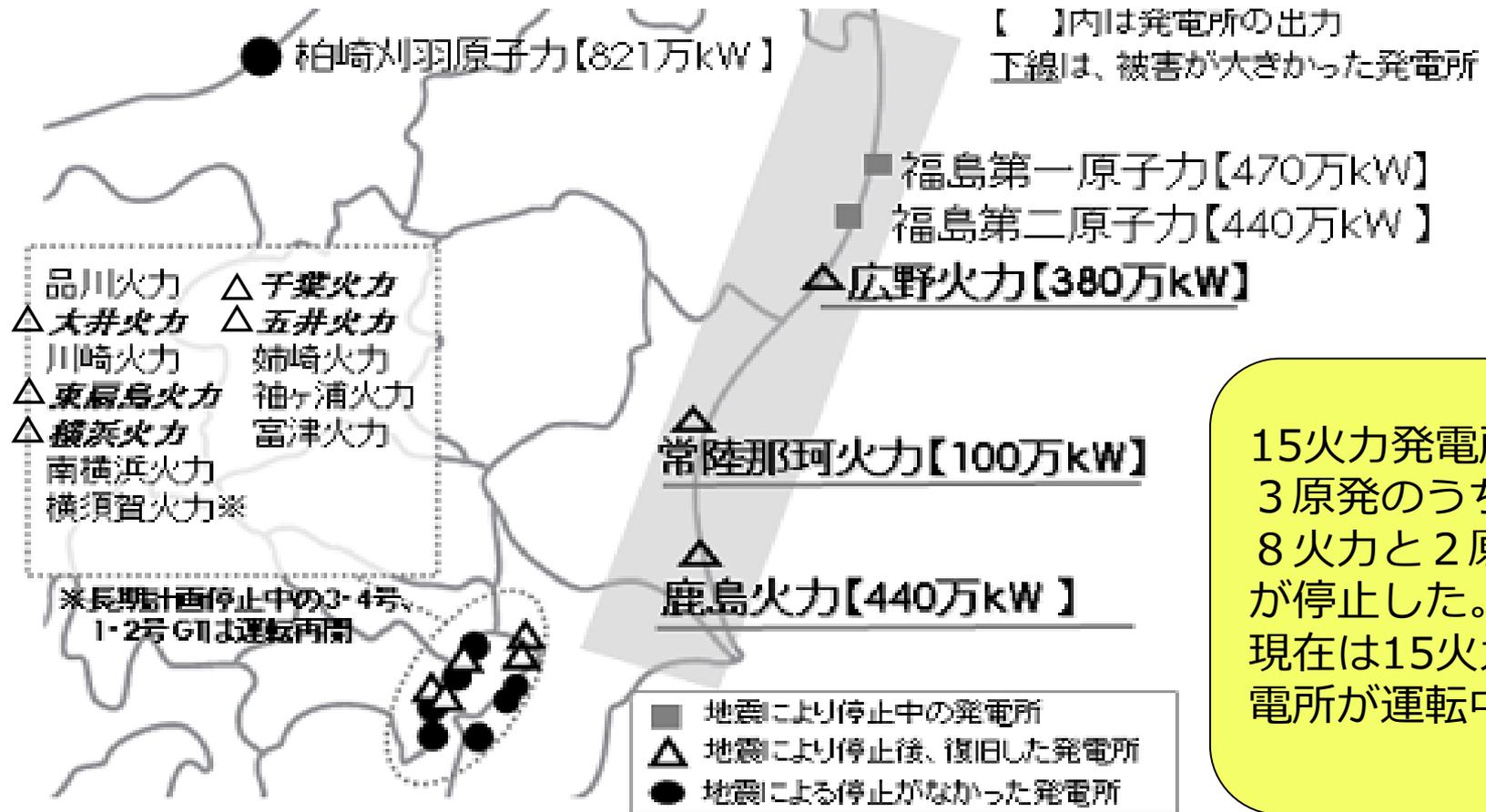
月5ミリで、1年6cm、100年で6m、1000年で60m

## 1-2. 地域の被害想定

# 東京都地域危険度マップ



# 東日本大震災時の東電発電所被害



※発電所稼働状況は、平成23年7月16日現在

15火力発電所と  
3原発のうち  
8火力と2原発  
が停止した。  
現在は15火力発  
電所が運転中。

総発電能力	火力	原子力	水力	合計
3.11以前	3865万kw	1731万kw	945万kw	6541万kw
3.11直後	1830万kw	821万kw	218万kw	2869万kw
現在	3865万kw	0kw	945万kw	4810万kw

# 首都直下地震発生時における 東京電力火力発電所の被害想定

	発電所名	出力(kW)			
東火力事業所	千葉	2,880,000	東京湾沿岸		
	五井	1,886,000			
	姉崎	3,600,000			
	袖ヶ浦	3,600,000			
	富津	5,040,000			
西火力事業所	横須賀	2,274,000			
	川崎	1,500,000			
	横浜	3,325,000			
	南横浜	1,150,000			
	東扇島	2,000,000			
中央火力事業所	大井	1,050,000		東京湾以外合計	
	品川	1,140,000			
	東京湾沿岸合計	29,445,000			76%
	鹿島	4,400,000			
	広野	3,800,000			
中央火力事業所	常陸那珂	1,000,000	東京電力火力合計		
	東京湾以外合計	9,200,000		24%	
	東京電力火力合計	38,645,000			





# 東京都水道管路の被害想定

耐震継手率の向上

現在  
(平成23年度末)

29%

10年後  
(平成34年度末)

54%

復旧日数の短縮

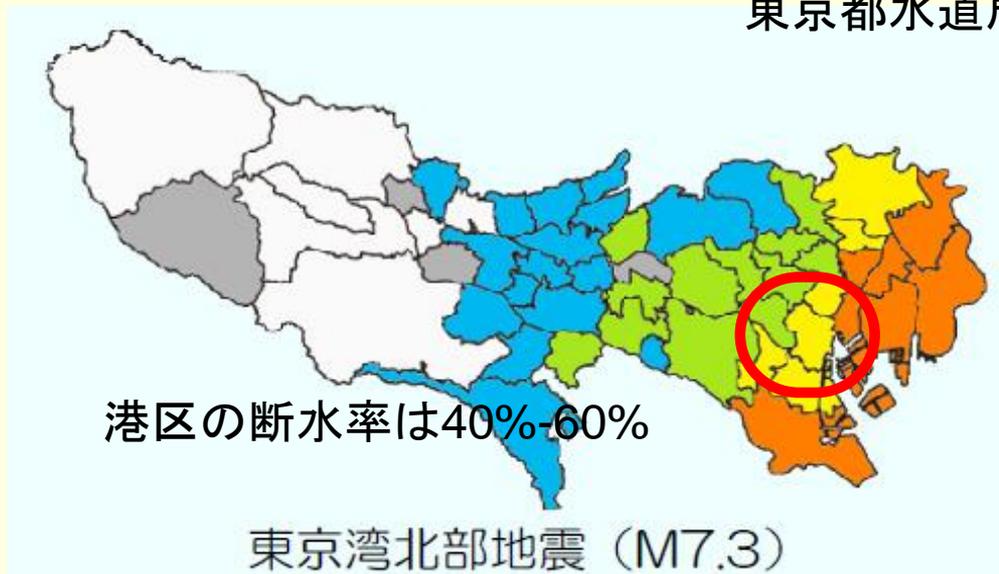
現在  
(平成23年度末)

30日

10年後  
(平成34年度末)

18日

東京都水道局のホームページより



断水率 (%)

60-
40-60
20-40
5-20
0-5
東京水道以外の 水道事業者

# 港区 震度6強の場合

参考) 港区地域防災計画(2012年修正)

被害想定  
東京湾北部・M7.3  
風速8m/s、冬18時

夜間人口	205, 131	人
昼間人口	908, 940	人
全壊	2, 150	棟
負傷者	9, 127	人
内重傷者	1, 162	人
死者	200	人
地震火災	276	棟
滞留者	1, 052, 177	人
自力脱出困難	3, 831	人

防災計画の被害想定では、死者・負傷者の主な原因は、ゆれ・液状化、建物被害及び火災。

※神戸市の死者率は千人に3人、芦屋市は千人に5人（震度6強～7）

## 1-3. マンションの被害想定

# 阪神淡路大震災：家具転倒率と負傷者率

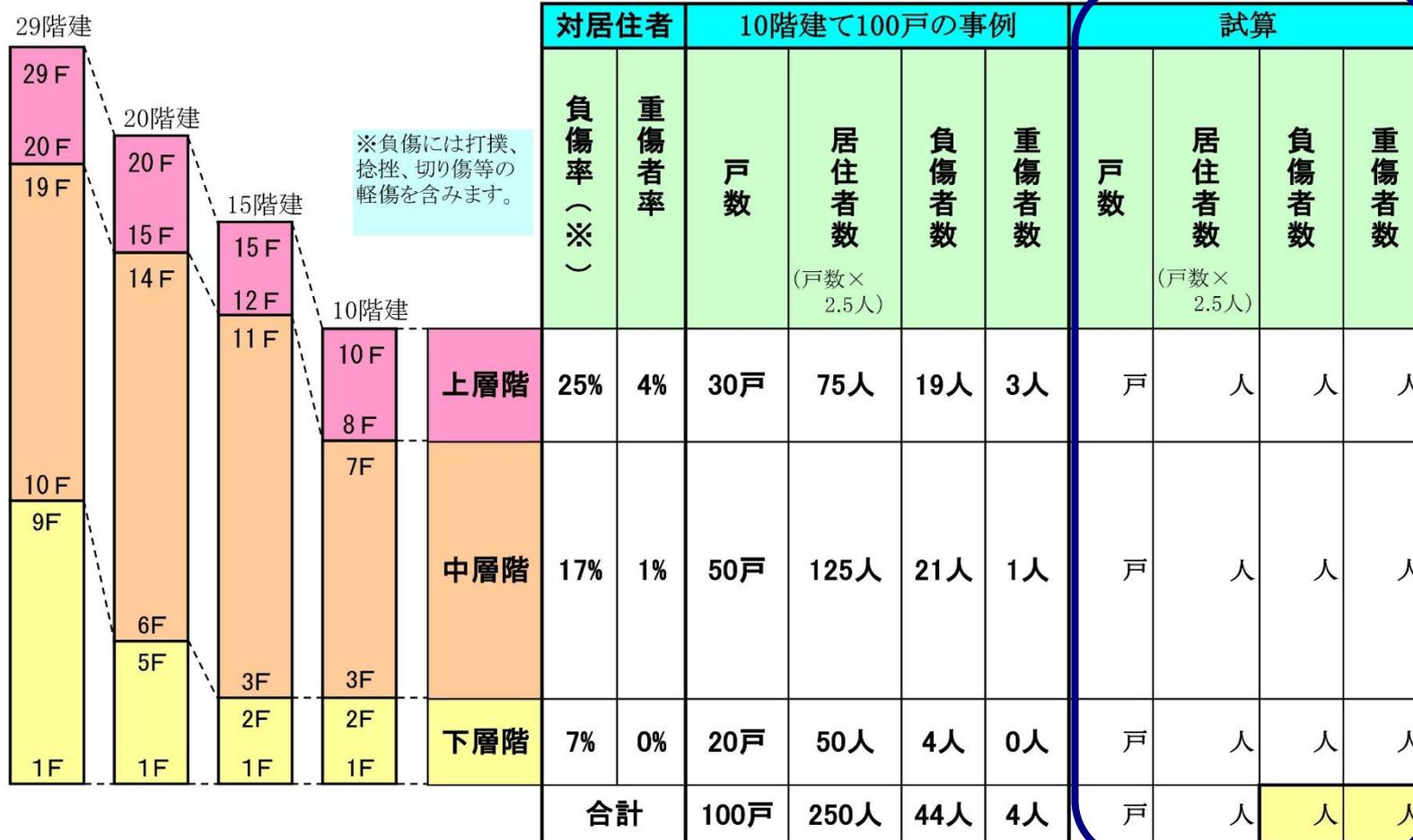
	家具転倒率	負傷率	重傷者率
上層階	60%強	25%	4%
中層階	約40%	17%	1%
下層階	約20%	7%	0%

表1 家具転倒率と負傷率

日本建築学会 阪神淡路大震災 住宅内部調査報告書より

# マンション負傷者試算 地表震度6弱

阪神淡路大震災における住宅内部被害調査報告書によれば、高層階ほど被害が大きかったことがわかります。地表震度に比べて高層階では1～2ランク震度が大きくなることを知って災害対策をとることが必要です。

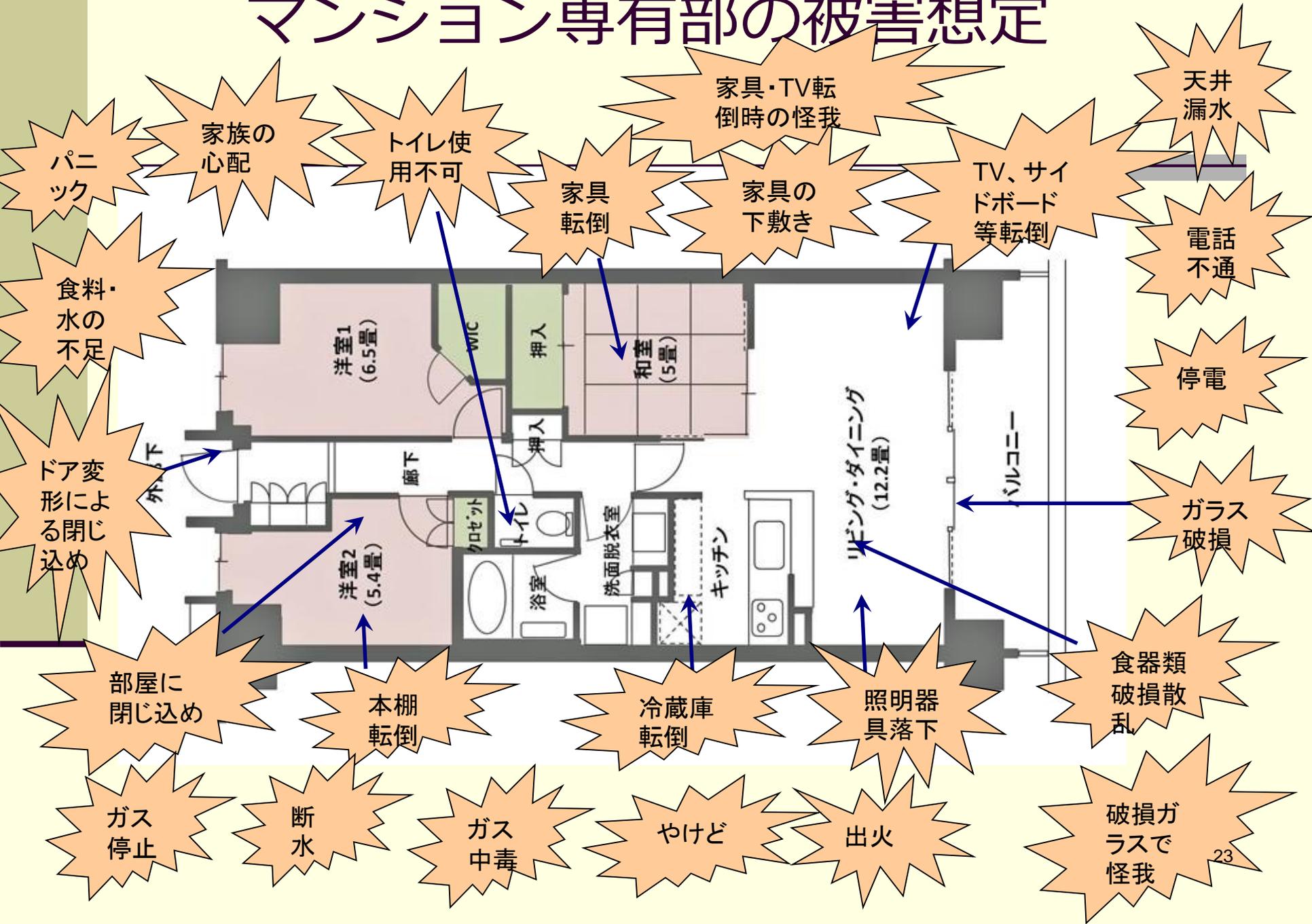


参考資料) NPO法人耐震総合安全機構 「生活を守る耐震手引き・東京編」 20階～30階の建物被害データ

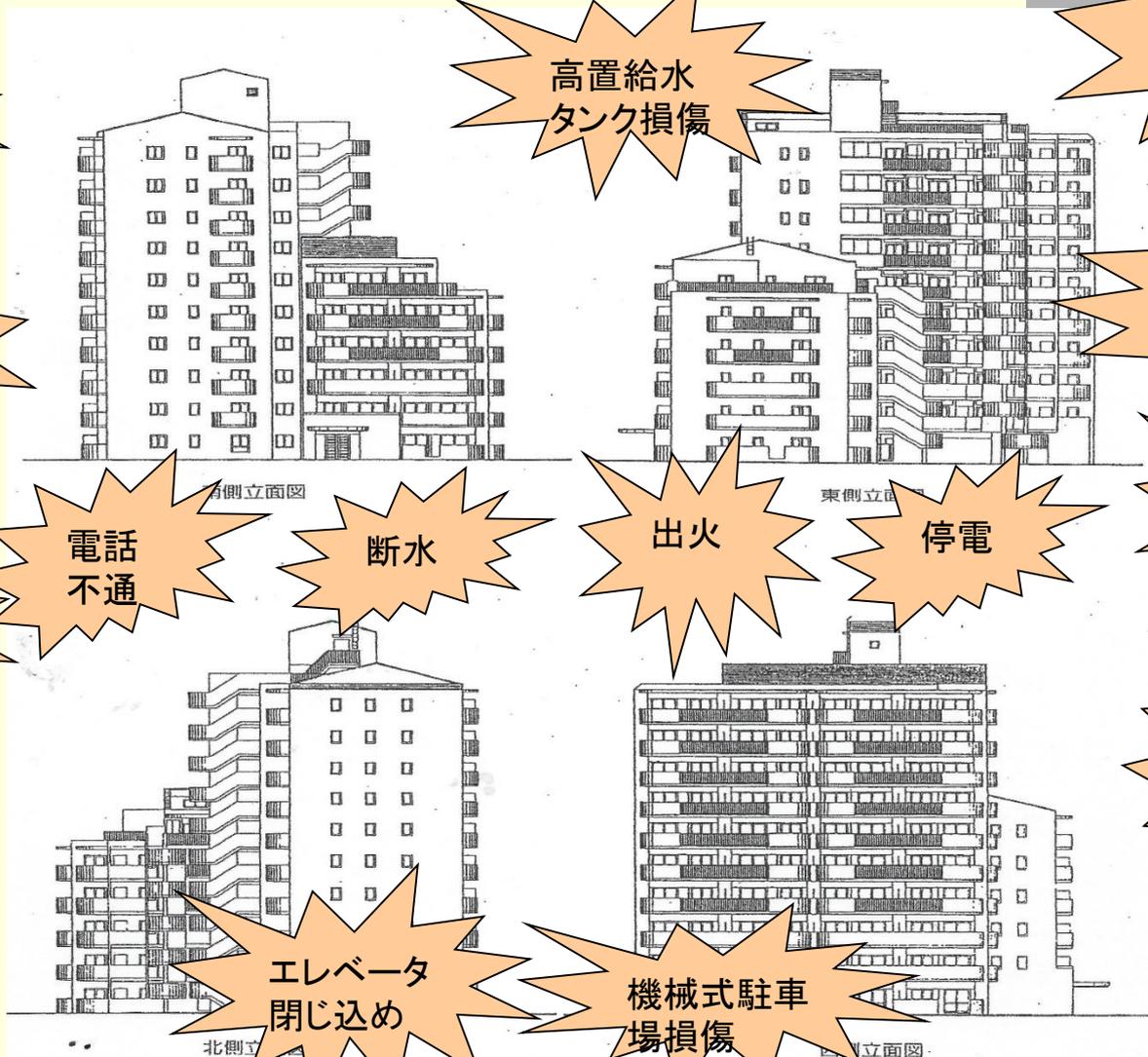
あなたのマンションで  
試算してみましょう

で大幅に減少させることができます。  
負傷者数と重傷者数は、家具転倒防止

# マンション専有部の被害想定



# マンション共用部分の被害想定



ガス管  
損傷

給排水  
管損傷

トイレ  
使用不可

漏水

電話  
不通

断水

エレベータ  
閉じ込め

高置給水  
タンク損傷

出火

機械式駐車  
場損傷

外壁・外廊  
下・外階段  
等破損

外壁落下  
による怪我

ガラスが  
割れる

割れた  
ガラス  
で怪我

停電

# 目次

## 1.地震と被害想定

首都圏の地震／地域の被害想定／マンション被害想定

## 2.自助・共助・公助

自助・共助の検証／被災時クッキング／避難所

## 3.マンション防災対策の問題点

マニュアル／防災訓練／食糧備蓄

## 4.マンションの耐震化

耐震性／耐震工事／耐震化へのアプローチ

## 5.実践的マンション防災対策

実践的とは？／対策の進め方／まとめ

## 2-1. 自助・共助の検証

### ◎ 前提：

- ①日曜の午後 2 時頃大地震が発生し建物が大きく揺れた。
- ②地震とほぼ同時に停電になった。
- ③近隣から家屋が壊れる音や悲鳴が聞こえる。
- ④どうやら震度6強の地震が発生したようだ。余震が続いている。

### ◎ 状況：

あなたは自宅のマンションにいます。大きな揺れが起こり家の中では食器戸棚、冷蔵庫などが倒れて中身が散乱しました。陶器やガラスの食器類も相当数割れて飛散しています。

このような状況をイメージして次ページの質問にお答え下さい。

## 2-1. 質問：自助・共助の検証

状況 1：自宅に一人でいます。不覚にも倒れてきた家具の下敷きになり身動きができません。頭に何かがぶつかり意識モウロウとなりました。

**質問 1：どの位の時間で助けてもらいたいですか？**

「XX分」「XX時間」など数値で書いてください。

状況 2：自宅に家族全員でいます。家族はケガもなく全員無事。

**質問 2：あなたはこの後どんな行動をとりますか？三つ挙げて下さい。**

状況 3：自宅に家族全員でいます。一通りの初動対応が終わり夕方になったが電気は回復していない。ガス、水道も止まったまま。

**質問 3：今夜は、家族全員どこで過ごしますか？**

答えの確認は後ほど行ないます。

## 2-2. 被災時クッキング

被災時クッキングは単なる料理法ではなく  
自宅で長期間家族の命をつなぐ自助の一つの方法

### 被災時クッキングで学ぶこと

- 1) 衛生面での注意
- 2) 燃料の節約
- 3) 水の保存法と節約
- 4) 食材の保存法
- 5) 調理器具や食器類を汚さない方法
- 6) アイデアメニュー
- 7) 日常の調理への取り入れ方
- 8) 鍋でご飯を炊けば備蓄が変わる

日常の食生活で缶詰や乾麺などを使うようにします  
やや多めに購入しておけば被災時の備蓄になります

## 鍋炊きご飯でちらし寿司

No.001



[米]

## 材料

米 2合  
水 400cc  
ちらし寿司の素・2合分

## 作り方

- 1) 米2合+水400cc 30分置く
- 2) 強火→沸騰したら弱火で10分→火を止めて10分蒸らす。
- 3) ちらし寿司の素をいれて、混ぜる。完成

## ポイント

- ・炊飯器が使えない時でも大丈夫
- ・長期保存のできるお米は欠かさないように

鍋でご飯が炊ければ主食は安心

## そうめんピザ

No.009



[乾麺]

## 材料

そうめん 2束  
玉ねぎ  
ピーマン  
チーズ  
オリーブオイル  
トマトケチャップ

## 作り方

- 1) フライパンに水を薄くはりそうめんを茹でる
- 2) そうめんを硬めにゆでたら水を切り、丸く整えながらオリーブオイルを多めに加える
- 3) そうめんが固まりだしたら裏面も焼く
- 4) トッピングをし、チーズを乗せてふたをする。
- 5) 火を止めて、チーズが溶けたら完成

## ポイント

- ・茹で時間が短く保存もできるそうめんは便利
- ・フライパン一つで調理ができます
- ・チーズを乗せてタンパク質も摂取

そうめんをピザの生地にする

## おにぎりチャーハン

No.004

[配給おにぎり][缶詰]

## 材料

配給おにぎり1個  
コーン缶  
卵1個  
ソーセージ  
干しシイタケ  
青ネギ



## 作り方

- 1) 干しシイタケを水で戻す
- 2) ソーセージとシイタケと缶詰のコーンをフライパンで炒める
- 3) “配給おにぎり”と卵をビニール袋の中でこねてほぐす
- 4) 袋の角を切ってフライパンに流し込んでほぐしながら炒める。
- 5) 最後にネギをちらして完成

## ポイント

- ・配給の“おにぎり”に一工夫
- ・ビニール袋を利用して混ぜる&手を汚さない

配給の“おにぎり”に一工夫

## ホットケーキと缶詰のコラボ

No.005

[缶詰]

## 材料

ホットケーキ  
ミックス1袋  
缶詰  
(ツナ缶  
鶏ささみ缶  
まぐろフレーク  
など)



## 作り方

- 1) ビニール袋の中にホットケーキミックスと缶詰の中身と水を入れて混ぜる
- 2) フライパンに油をひき、薄く広げて焼いて完成

## ポイント

- ・乾物と缶詰のできるお料理
- ・ツナ缶などでおやつ作り

ホットケーキミックスの粉  
にツナ缶を入れたおやつ

## 2-3. 避難所の備蓄品

※港区地域防災計画より

避難所に備蓄されているもの

- ①乾パン、②アルファ米、③パンの缶詰、④おかゆ缶、
- ⑤調整粉乳、⑥ミネラルウォーター、⑦紙カップ、⑧毛布1枚、
- ⑨紙おむつ、⑩哺乳瓶 など

※食事の量は受入可能人数の3日分。飲み水はわずか。1畳に2人。  
堅くて冷える床に毛布1枚で寝る。枕はない。

トイレは75人に1台設置のためトイレ待ち時間は2時間以上になる。

高輪台小の受入可能人数は約950名

# 学校避難所はこんなところです

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2人

堅い床に  
毛布一枚

食糧・水は  
1日分だけ

冷暖房は  
自然のまま

ペット収容  
ルールなし

要援護者  
支援は無理

決して安らげる場所ではありません

# 5分間休憩

# さきほどの質問に対するコメント

**質問 1** : どのくらいの時間で助けてもらいたいですか？

- ① 1 時間以内 ② 3 時間以内 ③ 5 時間以内 ④ 5 時間超

3 時間以内に誰が助けに来てくれると思いますか？

**質問 2** : あなたはこの後どんな行動をとりますか？ 三つ挙げて下さい。

- ① 周辺住居の閉込者搜索 ② EV内閉込者搜索 ③ 建物内初期消火  
④ 近隣の倒壊家屋から生埋め者救出 ⑤ 怪我人救護  
その後に、⑥ 家の中の片付け

**質問 3** : 今夜は家族全員どこで過ごしますか。

自宅が一番。自宅で過ごせるようにするための準備が「自助」です。

# 自助のまとめ

## 1. 自宅で怪我をしないために

- ・ 家具の転倒防止
- ・ ガラス飛散防止フィルム貼付

## 2. 怪我の手当てと初期消火

- ・ 応急救護訓練
- ・ 宅内用簡型消火器
- ・ 通電火災

## 3. 長期の自宅避難生活に備えるために

- ・ 食糧と水の備蓄
- ・ カセットコンロとボンベ
- ・ 簡易トイレ準備
- ・ 被災時クッキングの習練
- ・ ソーラー照明やろうそく
- ・ 避難所に頼らない

## 4. 最終手段

- ・ 疎開先の確保

# 目次

## 1.地震と被害想定

首都圏の地震／地域の被害想定／マンション被害想定

## 2.自助・共助・公助

自助・共助の検証／被災時クッキング／避難所

## 3.マンション防災対策の問題点

マニュアル／防災訓練／食糧備蓄

## 4.マンションの耐震化

耐震性／耐震工事／耐震化へのアプローチ

## 5.実践的マンション防災対策

実践的とは？／対策の進め方／まとめ

# 3. マンション防災対策の問題点

---

1. 防災マニュアルは災害時に使えるのか
2. 防災訓練といいながら防火訓練
3. 管理組合で行う食糧備蓄は問題が多い

## 3-1.防災マニュアルは災害時に使えるのか

- ①常備されていても、既製品、分厚い、理解しにくい、実践的かどうか分からない
- ②理事や防災委員等キーマンが不在のとき誰が何をするのか分からない
- ③要援護者をマンションの人達が助けてくれるのか

※要援護者とは、幼児、妊婦、高齢者、病人、障害者、怪我人、外国人等

## 3-2.防災訓練といたしながら防火訓練

防災訓練として行われているのは、火災発生時の避難訓練、初期消火、通報訓練、AED操作、応急救護対応等が多い。

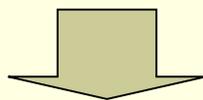
起震車による地震動体験も、車中の机が固定されており実態とは異なる。

防災訓練は人命救助の方法を学ぶこと

- ①室内で家具の下敷き者救出
- ②エレベータ内閉じ込め者救出
- ③近隣の家屋倒壊の下敷き者救出

### 3-3.管理組合で食糧備蓄を行う場合の問題点

- ①管理組合に任せることで居住者の防災意識が希薄になる。
- ②家族人数に合わせての備蓄は不公平（∵管理費は専有部面積割）
- ③備蓄量は数日分であり長期の被災生活には不足する。
- ④高齢者、病人、幼児など特別食糧の備えが困難。
- ⑤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。



問題解決策 ⇒ 管理組合では食糧備蓄をしない  
このことがマンション居住者の防災意識を高める

十分に議論し管理組合総会で決議して居住者に周知する

# 目次

## 1.地震と被害想定

首都圏の地震／地域の被害想定／マンション被害想定

## 2.自助・共助・公助

自助・共助の検証／被災時クッキング／避難所

## 3.マンション防災対策の問題点

マニュアル／防災訓練／食糧備蓄

## 4.マンションの耐震化

耐震性／耐震工事／耐震化へのアプローチ

## 5.実践的マンション防災対策

実践的とは？／対策の進め方／まとめ

# 4-1. 耐震基準について

1. 耐震基準は1924年（大正13年）施行
2. 1971年（昭和46年）鉄筋コンクリート構造建物の柱帯筋の基準を強化
3. 1981年（昭和56年）6月に新耐震基準施行  
※1981年5月末までに建築確認にて適応された物件が旧耐震
4. 旧耐震基準と新耐震基準
  - 1) 旧耐震：『震度5程度の地震に耐えうる住宅』
  - 2) 新基準：『震度6強以上の地震で倒れない住宅』  
& 『建物内の人間の安全をも確保する』

## 4-2. マンション耐震工事の事例（1）

全景写真



80戸  
工事費  
1億円



バットレス型制震機構による補強

## 4-2. マンション耐震工事の事例（2）

全景写真



40戸  
工事費  
3100万円

工事前



**軽量でメンテナンスフリーのアルミブレース耐震補強工法**

## 4-2. マンション耐震工事の事例（3）



全景写真

40戸  
工事費  
3千万円



工事前

鉄骨コンクリート合成構造による外付け補強

「ビル・マンションの耐震化読本」（東京都都市整備局）

# 資産価値は下がっている

不動産売買や賃貸の際にも  
中古マンションの耐震性が問われており  
結果的に耐震性のないマンションは  
資産価値を大きく下げていることになる

ご自分のマンションの不動産仲介情報確認

## 不動産仲介に関して

- 宅建業者は旧耐震基準建築物を取引するときは、重要事項説明において耐震診断の有無を確認し説明を行う義務がある。（H18年の宅建取引業法施行規則改定）

## 4-3. 耐震化へのアプローチ(1)

工事費用がない



1戸で100万円の積み立て計画

計画的に耐震化に取り組むことが重要  
10年以内に耐震化を実現することができる  
耐震化計画を進めれば将来が安心できる

## 4-3. 耐震化へのアプローチ(2)

### 月額1万円の『耐震化積立計画』

【例】 250戸の分譲マンションの場合

耐震化積立金を月額1万円で集めると  
8年4か月後に2億5千万円の資金準備ができる  
港区から最大7000万円助成金の可能性あり  
※他に、耐震診断や耐震設計にも助成金がある

資金準備の間に耐震化専門コンサルタントに相談

- ①資金内できる耐震化工法の検討
- ②資金計画見直しや住宅金融支援機構融資の検討
- ③助成金を受けるための条件整備

# 港区の耐震化助成制度

## 分譲マンションの場合

助成の種類	助成割合	上限額
耐震診断助成	2/3	300万円
耐震改修設計助成	2/3	200万円
耐震改修工事助成	1/2	7,000万円

昭和56年5月31日以前に建築確認を受けて建築した港区内の建築物

※家具転倒防止器具の無料配布

# 目次

## 1.地震と被害想定

首都圏の地震／地域の被害想定／マンション被害想定

## 2.自助・共助・公助

自助・共助の検証／被災時クッキング／避難所

## 3.マンション防災対策の問題点

マニュアル／防災訓練／食糧備蓄

## 4.マンションの耐震化

耐震性／耐震工事／耐震化へのアプローチ

## 5.実践的マンション防災対策

実践的とは？／対策の進め方／まとめ

# 5-1. 実践的とは？

---

## 実践的なマンション防災対策とは？

- 1) 震度6強でも負傷者を出さない対策が実践的
- 2) 防災マニュアルは枚数少ない方が実践的
- 3) マンション住民で作るマニュアルが一番実践的
- 4) 災害発生時はマンションにいる人達で動くのが実践的
- 5) 災害発生後はマンション内で被災生活を行うのが実践的
- 6) 個人で1か月間の食糧を準備するのが実践的

## 5-2. マンション防災対策手順

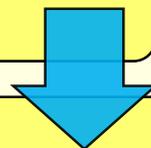
---

1. 防災対策の取り組み手順
2. 防災対策を検討する場を決める
3. 管理組合で決めるルール
4. マンション防災対策の全体概要図
5. マンション防災スマートシート

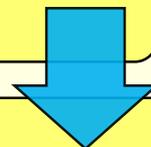
## 5-2-1. 防災対策の取り組み手順

---

見える化



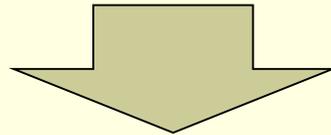
ルール化



できる化

## 5-2-2. 検討する場を決める

防災対策を検討する場としては、  
防災委員会、理事会、自治会などが考えられる



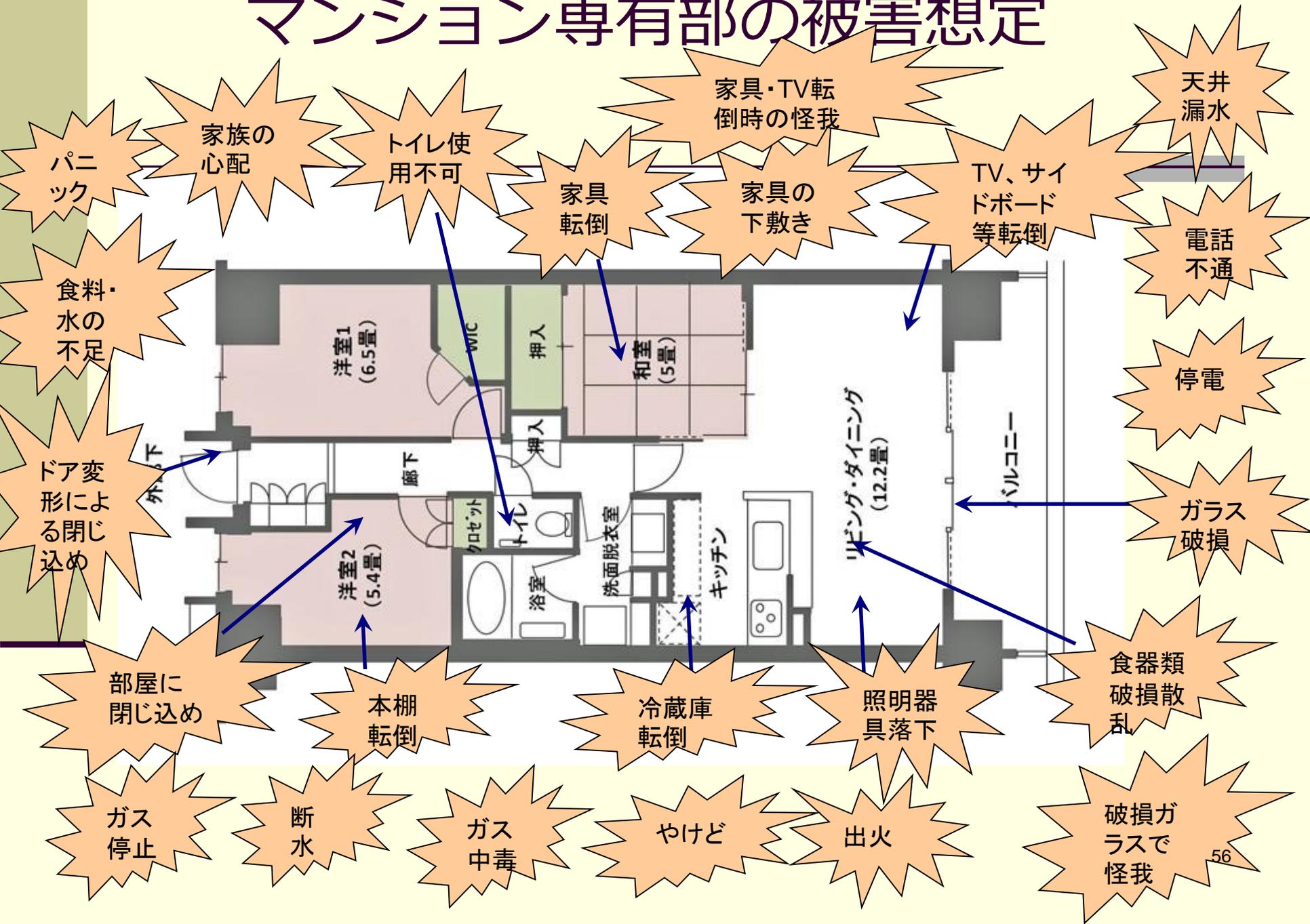
分譲マンションの場合は管理組合内委員会の組織として『防災委員会』を総会承認で設立

- 理由：
- ① 居住者（賃借人も含む）全員に効力がある
  - ② 管理費からの拠出が可能となる
  - ③ 規約改定や規則新設を検討できる
  - ④ 理事会役員任期に縛られないで継続検討できる

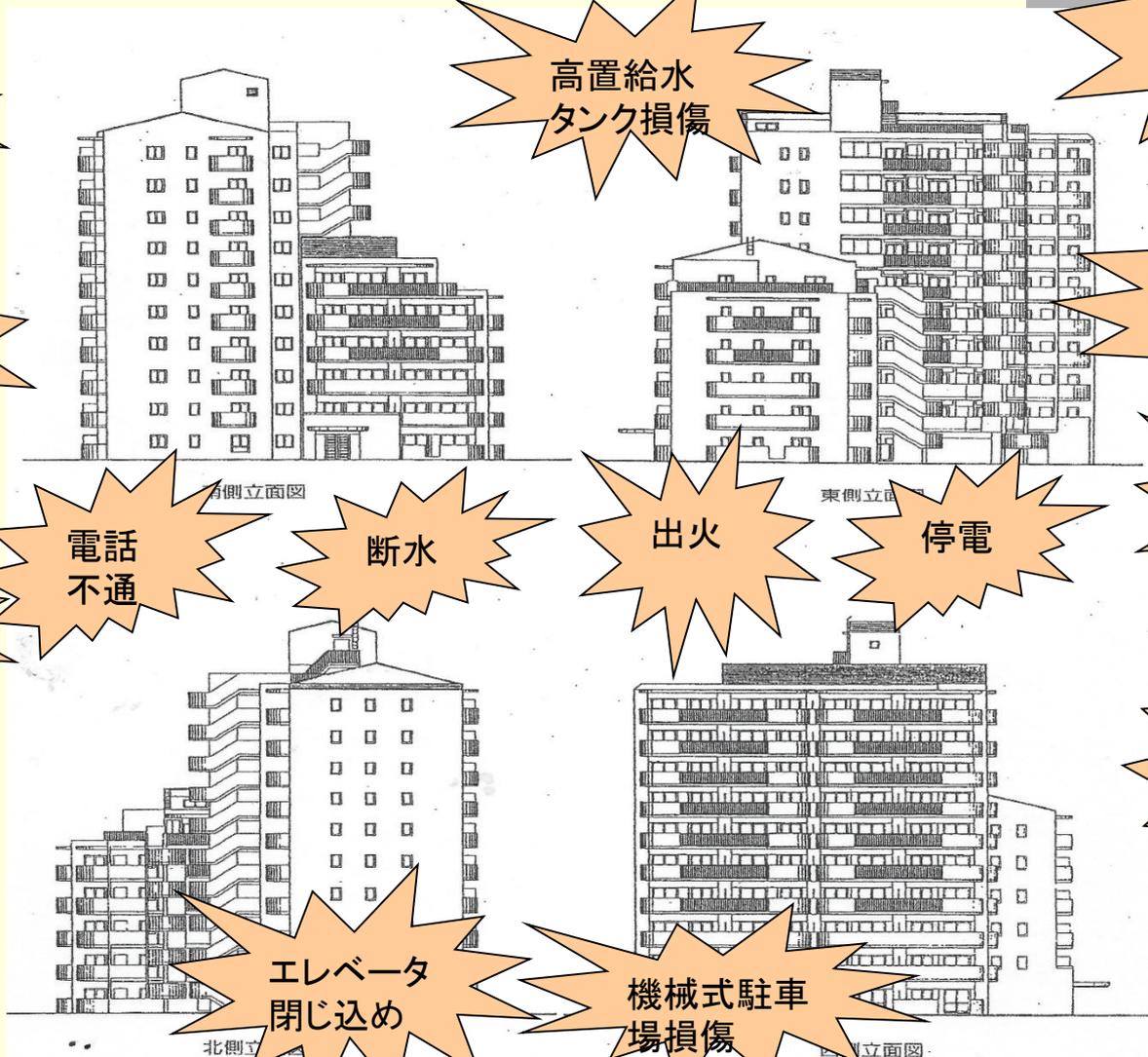
## 5-2-3. 管理組合で決めるルール

- ① マンション居住者名簿作成のルール
- ② 管理組合で食糧備蓄を行うか否か
- ③ 管理組合で備蓄するものを決める
- ④ トイレの水を流さないタイミングのルール
- ⑤ 生活ゴミとトイレゴミの取り扱いルール
- ⑥ 学校避難所へは行かないルール
- ⑦ 理事長不在時の臨時理事長代行のルール
- ⑧ 大地震発生時は簡易レスキューのルール

# マンション専有部の被害想定



# マンション共用部分の被害想定



ガス管  
損傷

給排水  
管損傷

トイレ  
使用不可

漏水

高置給水  
タンク損傷

外壁・外廊  
下・外階段  
等破損

外壁落下  
による怪我

ガラスが  
割れる

割れた  
ガラス  
で怪我

電話  
不通

断水

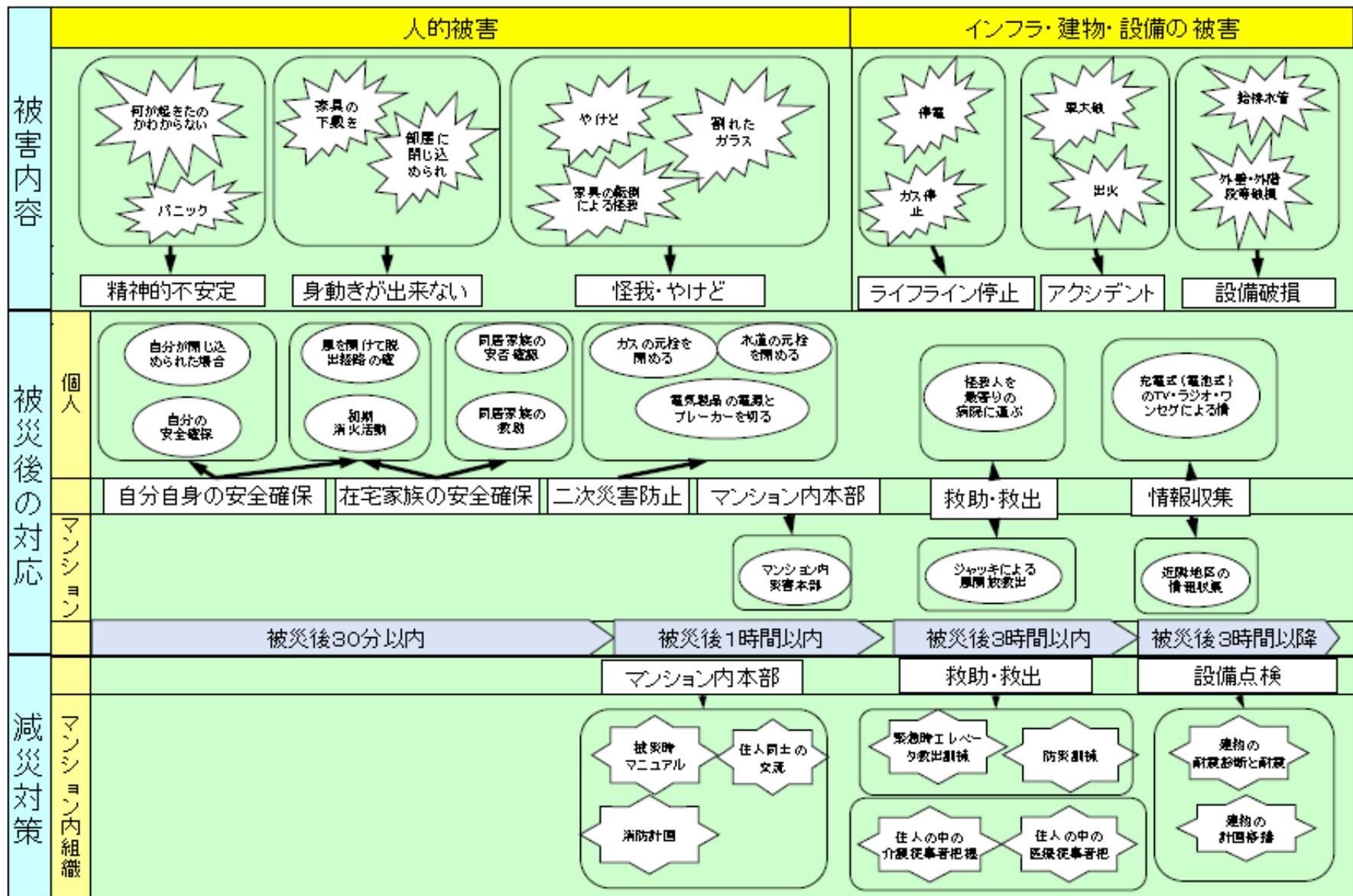
出火

停電

エレベータ  
閉じ込め

機械式駐車  
場損傷

# 5-2-4. 防災対策の全体概要図



# 5-2-5. マンション防災スマートシート

◎：主担当、○：共同作業

災害発生からの時間	個人 家族	マンション災害対応組織					事前の備え	
		本部	安否 確認班	救出班	建物 設備班	.....	個人・家族の備え	管理組合の備え
<b>1. 被災直後</b>								
1) 自分自身の身の安全	◎						家具転倒防止、ガラス飛散防止フィルム	
2) 初期消火	◎						宅内用簡易消火器	消火訓練
3) 消火できない場合は避難	◎							消火訓練
4) 閉じ込められた時の救助要請	◎						緊急ホイッスル、緊急時個人情報保持	閉じ込め人捜索訓練
・								
<b>2. 被災後30分まで</b>								
1) ガス漏れの確認・元栓閉める	◎						元栓のきり方・再開方法学習	ガス再開方法学習会開催
2) 水道管破裂確認・元栓閉める	◎						水道管元栓閉め方学習	
3) 軽症の手当て	◎						救急医薬品、救急講習会参加	救急講習会開催
・								
<b>3. 被災後1時間まで</b>								
1) マンション災害本部立上げ		◎	○	○	○			災害時編成ルール、備品、...
2) 住民の安否確認		○	◎	○				安否確認方法勉強会、...
3) 建物内閉じ込め人の捜索		○	◎	○				閉込場所把握、ドアの耐震化、...
4) 怪我人救出、閉じ込め人救出		○	○	◎				ジャッキ、バール、リヤカー、...
5) 外出家族の安否確認	◎						災害伝言ダイヤル171	
6) 建物・設備被害状況確認		○			◎			耐震診断と補強、計画修繕、...
・								
・								

大きな紙に印刷してマンション内の目立つ場所に常時掲示します

## 5-2-5. マンション防災スマートシート

- ① マンション防災全体を1枚の紙で表現
- ② 「自助」と「マンション共助」を明示
- ③ 被災直後から1～2日間の活動を対象
- ④ 災害対応組織の構成、役割、行動を明示
- ⑤ 発災時はその場にいる人たちで対応可能
- ⑥ 防災訓練で行なう課題がわかる
- ⑦ 自分達で作成するので対応が容易

究極の実践的防災マニュアル

# 実践的マンション防災対策のまとめ

事前の備え

- 1.耐震診断&耐震補強
- 2.実践的なマニュアル作成
- 3.家具転倒防止とガラス飛散防止対策の推進
- 4.応急救護訓練推進
- 5.被災時クッキング練習と常用備蓄の推進

自助の  
推進

大災害

緊急対応

3時間

室内&EVの閉じ込め者救出&初期消火

本部対応

1~2日

マンション防災スマートシートの手順

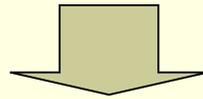
生活継続

長期間

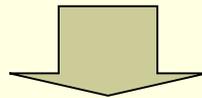
- 1.被災時クッキングの実践
- 2.避難所へ行かずに自宅で長期キャンプ
- 3.周辺住民や事業所との助け合い

# ペアシティルネッサンスについて

築年月 1980年12月・・・旧耐震基準

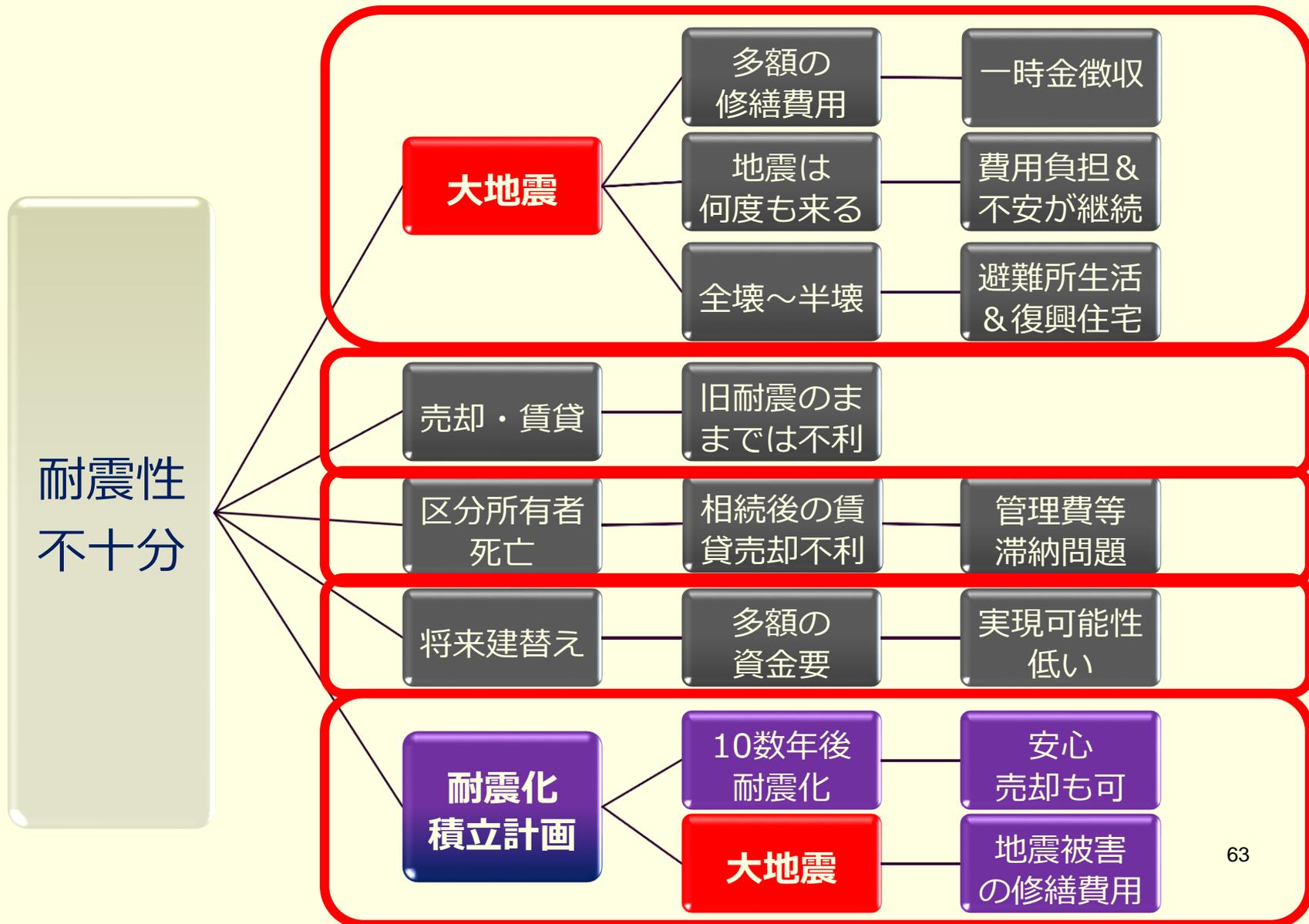


旧耐震基準建物のため上層階での揺れは激しくなる。  
外壁剥落、ドア変形、窓枠変形、給水設備・クーリング  
タワー設備損傷の可能性が高い。倒壊の可能性は低い。  
※現在は窓枠四隅に多数のヒビ割れがみられる。



耐震診断が必要。診断結果により耐震補強工事実施  
耐震補強工事の費用 < 地震による損傷の補修費用

# 耐震性不十分マンションの進む道



# 【防災の新常識】

## 1. 【耐震化】

長期計画を立案し「耐震化積立」を始める

## 2. 【自助】

長期の在宅避難の覚悟と常用食糧を備蓄

## 3. 【共助】

同じフロアの簡易レスキューと初期消火

## 4. 【救出】

生埋めや家具下敷の救出は3時間以内

## 5. 【電力・ガス】

電気・ガスは1か月以上停止があることを覚悟

# おわりに

---

巨大地震は近い将来必ずやってきます。  
この素晴らしいペアシティルネッサンスで  
未永く暮らしていくためにも、耐震診断、  
耐震補強、そして防災対策を実践して  
ください。

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）

携帯：070-5592-9022

mail: [kamaishi@w8.dion.ne.jp](mailto:kamaishi@w8.dion.ne.jp)

災害対策研究会HP

<http://www.saitaiken.com/>

マンション防災マニュアル作成HP

<http://korekaramanbou.jimdo.com/>

ご質問をお受けします。