地域編5

マンション防災(基礎編)

- 1. 近隣の状況
- 2. マンションの被害と防災資源
- 3. 方針
- 4. 予防対策
- 5. 対応と備え

まとめ

まず地図を固定、その上にビニールを固定



道路・鉄道・河川など

- ①枚目のビニールシートに
 - ※1枚目はずっと貼ったままとなります
 - ①幹線道路
 - ②鉄道
 - ③河川

茶色 黒色 青色

(イメージは燃え止まりになるもの)





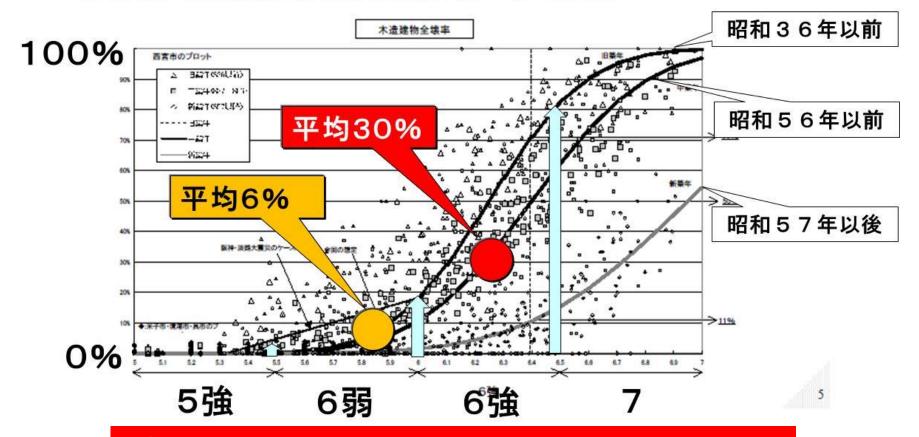
全壊率は?(倒壊は6弱~6強ではおおよそこの1割)

出典:中央防災会議首都直下地震対策専門委員会

O全壊率テーブル

木造: 3区分

- 建物が全壊するときの震度が正規分布に従うと仮定(全壊率テーブルに正規分布の累積確率密度関数を使用)。
- 阪神・淡路大震災における西宮市、鳥取県西部地震における鳥取市、芸予地震における呉市のプロットデータをもとに設定。



ご自分の町会・自治会の全壊率は?

小学校区あたり(全国平均では)

人口	10, 000	人
世帯数	4, 000	世帯
木造棟数	3, 000	棟
全壊	900	棟
倒壊	90	棟
生埋め	90	人
重傷者	45	人
⇒死者	15	人
出火件数	6	件

約100人当たり1人

死者率は0. 15% 約2, 000人当たり1件

※神戸市の死者率は0.3%、芦屋市は0.5%

近隣の状況の把握

近隣で何が起きると思いますか。

赤 🥢/// ・木造密集地は? 倒壊 出火 ・生き埋めは? •出火は? - 津波は? 青 津 波 •液状化は? 土砂災害は? 茶 液状化 •道路•橋は? 落 橋 不通 -鉄道は? ・救急病院は? 〇病院 •地域の避難場所

近隣の状況の把握

近隣で何が起きていると思いますか。



- ・木造密集地(倒壊や火災)は?
- ・道路、橋梁は?
- ・津波の危険性は?
- •頼りになる医療機関は?

人口1万人(大きめの小学校区)あたり

人口	10, 000	人	
世帯数	4, 000	世帯	
木造棟数	3, 000	棟	
全壊	900	棟	
倒壊	90	棟	
生埋め	90	人	
重傷者	45	人	
⇒死者	15	人	
出火件数	6	件	

2,000人超

約100人当たり1人

死者率は0.15% 約2,000人当たり1件

※神戸市の死者率は0.3%、芦屋市は0.5%





マンション防災(基礎編)

- 1. 近隣の状況
- 2. マンションの被害と防災資源
 - 3. 方針
 - 4. 予防対策
 - 5. 対応と備え
 - まとめ

マンションの被害と防災資源

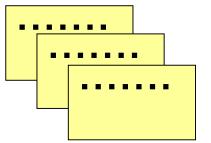


①建物・設備の被害

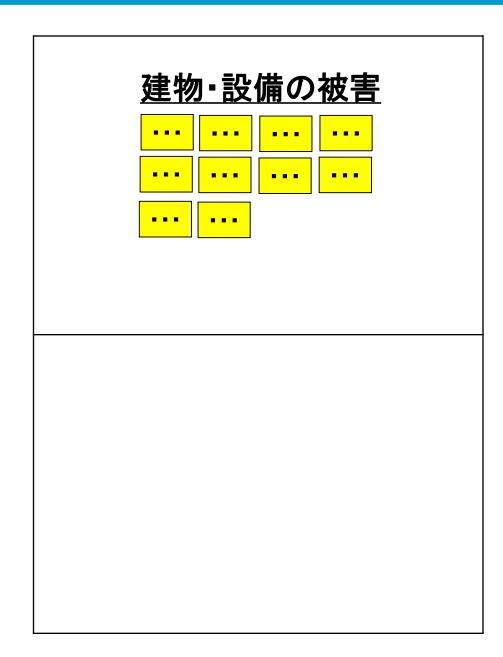
①建物(倒壊は無しとして)や設備

- •建物本体
- ・窓ガラス、階段、ベランダ・・・
- ・エレベータ
- •停電(地域ごと)
- •上水(受水槽、配管)
- •下水
- ・配線(電気、通信)
- ガス(マイコンメータはあるが・・)
- *修理業者などは絶対的に不足

ポストイット1枚に1項目



①建物・設備の被害



①建物・設備の被害

建物・設備の被害の例

- ・建物の一部が損壊
- ・外廊下、外階段が損傷
- 外壁落下
- 窓ガラスが割れる
- ・ドアが変形し開かない
- エレベーター停止
- •停電
- •電話不通
- ・ガス管損傷
- •給水管損傷
- ・排水管損傷(トイレ使用不可)
- •機械式駐車場被害
- ・車からのガソリン漏れ
- -出火

②人的被害 生活被害

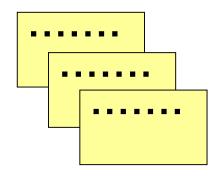
②人的被害・生活被害(上層階ほど被害が大きい)

- -けが
- 閉じ込め(下敷き、ドア損傷、エレベータ内・・)
- ・ショック症状

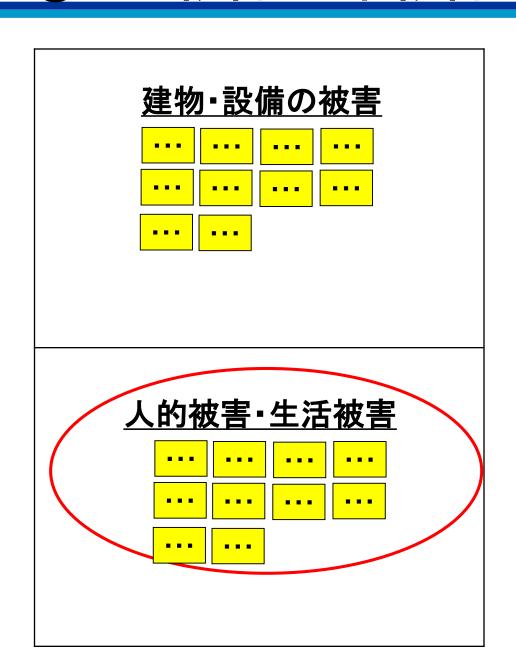
-

•飲食料不足

ポストイット1枚に1項目



②人的被害 生活被害



②人的被害•生活被害

人的被害・生活被害の例

- ●怪我・やけど
 - ・家具の転倒による怪我
 - •割れたガラスで怪我
 - ・避難時の混乱で怪我
 - ・外壁落下による怪我
 - ・やけど
 - ・ガス中毒
 - •怪我をしても治療できない
- ●閉じ込め
 - ・家具の転倒による下敷き
 - •ドアが開かず外に出られない
 - ・エレベータ内に閉じ込め
 - 夜は暗闇で身動きできない

●精神的不安

- 何が起きたのかわからない
- 周りの様子がわからない
- ・外出中の家族のことが心配
- ●品不足など
 - ・救急薬品がない
 - ・食料・水の不足
 - ・燃料がない
 - •移動手段がない

マンション防災(基礎編)

- 1. 近隣の状況
- 2. マンションの被害と防災資源
- 3. 方針
 - 4. 予防対策
 - 5. 対応と備え
- まとめ

方針や目標

基本方針

- ・マンション居住者の命を守る
- ・マンション居住者の生活を守る

活動方針

- •マンション住民が各自予防対策に取り組む
- ・被災時は協力して困難な生活を乗り切る
- ・協力して早期復旧をはかる。

達成目標

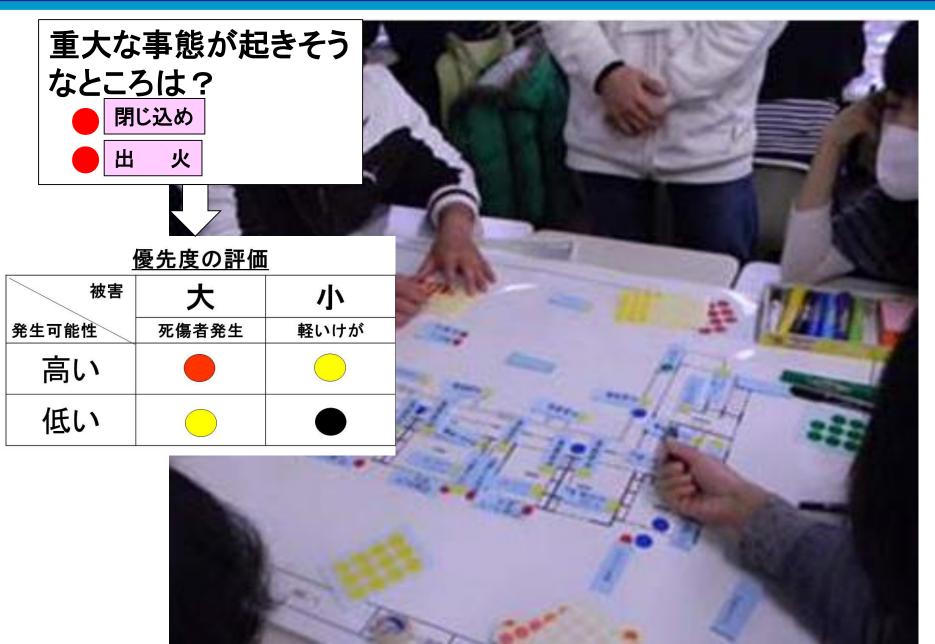
・避難所のお世話にならないで済むこと

マンション防災(基礎編)

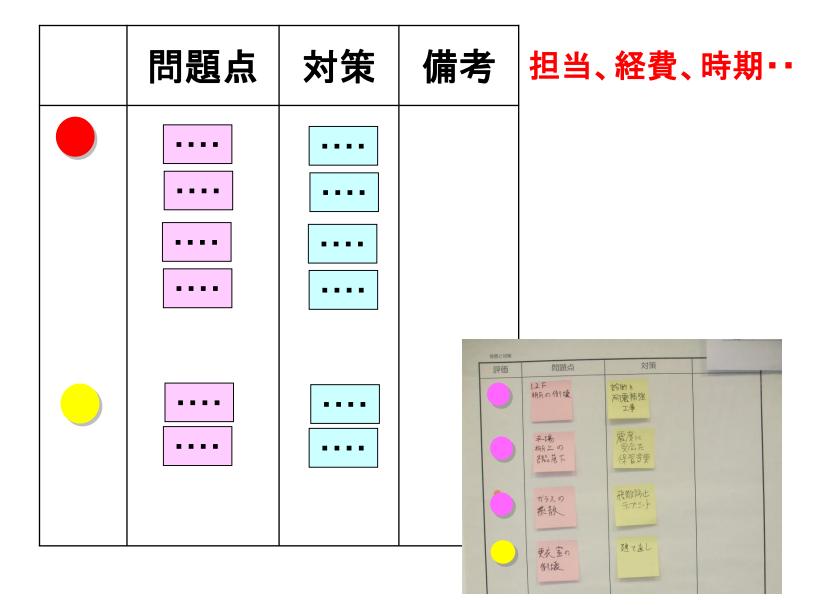
- 1. 近隣の状況
- 2. マンションの被害と防災資源
- 3. 方針
- 4. 予防対策
- 5. 対応と備え

まとめ

マンションの被害と防災資源



予防対策



マンション防災(基礎編)

- 1. 近隣の状況
- 2. マンションの被害と防災資源
- 3. 方針
- 4. 予防対策
- 5. 対応と備え

まとめ

対応と備え

- ●初動対応と備え
- ●要援護者支援と備え
- ●応急生活と備え
- ●復旧と備え

初動対応の例



(1)初動対応と備え

初動対応の例

- 身の安全
- ・家族・自宅の安全
- 近所の安否確認
- •救出
- •救護、搬送
- ·初期消火
- ・本部立ち上げ
- ·応急措置(危険個所)

-

備えの例

- -照明
- •消火器、消火設備
- •救出資機材
- •救護資機材
- ・本部の場所と備品
- ・医療機関の把握
- •医療経験者
- ・ 危険個所の応急措置機材

備え 誰が 何を

(2)要援護者支援

支援がなければ命の危険のある方はだれ? ・乳幼児、妊婦、けが人、要介護者、 障害者(身体、知的、精神)、高齢者・・・

だれ	何人	どこで	誰が支援
けが人			
要介護			
乳幼児			

(2)要援護者支援

- 私たちは何ができるか?何をすべきか?
- 事前に(今)準備すべきことは?

準備すべきこと

- 1)........
- <u>(3)</u>.....

(3)応急生活と備え

- ※応急生活期間の目安
 - ・ライフライン(電気・水道・ガスなど)が停止し、 物流被害により飲食料が不足している期間
- ・収容避難所(公設)へ行きますか?⇒ディスカッションをお願いします。

(3)応急生活と備え

応急生活での対応

- ・飲食料の手配や配給
- •保安
- •衛生(トイレ、ごみ)
- •要援護者支援
- ・広報の入手と周知

•

応急生活の備え

- ・備蓄(飲食料、トイレ・・)
- •介護経験者の把握
- •保育経験者の把握

_

何を	誰が	備え		
•••	• • •			
•••	• • •	• • •		
•••	• • •	• • •		
•••	• • •			
• • •	• • •			
•••	• • •	• • •		

(4)復旧と備え

復旧に向けた対応

- ・エレベータの復旧 どこに依頼?
- ・設備復旧 どこに依頼?
- 建物修復どこに依頼?
- •
- ・費用負担は
 - ※復旧業者は奪い合い

何を	誰が	備え
•••	• • •	
•••	• • •	•••
	• • •	• • •
		•••
•••	• • •	• • •
	• • •	• • •

マンション防災(基礎編)

- 1. 近隣の状況
- 2. マンションの被害と防災資源
- 3. 方針
- 4. 予防対策
- 5. 対応と備え

まとめ

まとめ

①個人・家族の備え

- ・家具の転倒防止
- ·家庭用消火器
- ·懐中電灯
- ・飲食料の備蓄(最低3日分)
- カセットコンロの備蓄
- ・簡易トイレの備蓄
- ・家族との連絡手段の確認

まとめ

②マンション管理組合の備え

- 行政や地域では備えが不十分なもの
- ・個人・家庭では備えが困難なもの (居住者が協力して被災生活を乗り越える)
- ・建物の耐震性確保(旧耐震建物の耐震診断・耐震補強)
- ・建物・設備のメンテナンス
- ・災害対応マニュアルの整備・周知
- ・協力体制の構築(救出・救護、初期消火、要援護者支援)
- 救出用具、救急医療品の常備
- ・非常食・飲料水の備蓄、炊き出し用具類の常備
- 簡易トイレ(3日~7日分)の常備
- ・町会(自主防災会)・避難所運営委員会との連携

参考:マンションの対応フローと備え(例)

マンション住民の災害発生時行動リスト

大田区まち井・マンション生活研究会 監修:地域安全学会顧問 宮本英治氏

個主 中本 2644 株和	◎:主担当。○:共同	作業				7.	/ション)	建工作制	用機					監修: 地球女主子伝顧問 喜本央指式事前の備え
数目標 10 大の子の子の	災害発生からの時間	個人	本部	安否確認班	救出班			情報		保健班	衛生班	賄い班		
12 日本かける人の表の変も変も 0	1. 被災直後													
13 日本の													家具の転倒防止、ガラス飛散防止フィルム	
1. 日本の														
1.1 日本では、場合は登載	1.3 初期消火												宅内用簡易消火器	消火訓練
1.	1.4 消火できない場合は避難													防災訓練
### 200 100	1.5 脱出経路確保	0												
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1.6 閉じ込められた場合の牧助要請	0											緊急ホイッスル、緊急時個人情報保持	エレベータ内に水と簡易トイレ
2 世代記画報記・日本でから 1 1 1 1 1 1 1 1 1														
20	2.1 ガス漏れの確認・元栓を閉める													
1.														
2.5 機能の必得で	2.3 水道管破裂確認・元栓を閉める													
3. 数 (1) 世紀元の改善 (1) 日本 (1	2.4 安全な場所へ避難												1dayレスキューグッツ、地図、ヘルメット、底の厚い靴など	避難プレート・避難ハシゴの使用法学習会
3.3 たいたいに乗る形式と対す		0											救急医薬品、AED講習会参加、救急救命講習会参加	
13.1 住民の公正機能														
3.3 東京東京 1 1 1 1 1 1 1 1 1						0	0	0	0	0	0	0		
3.3 接換内に関い込めた人の投資														
3.1 世界内に同じ込かたた人の資産														要支援者把握(名簿作成)、避難用車椅子
3.3 技術と小部														閉じ込められる場所の把握(エレベータ、地下など)
33 日かからを行る様を ①	3.5 怪我人救出		0	0	0									ジャッキ・バール
33 日かからを行る様を ①			0		0					0				救急医療品、タンカ、毛布。医療従事者把握
3.3 日夕か安全他一かわせる		0											災害伝言ダイヤル171	
3.31 大学 電外 大郎	3.8 自分の安全を他へ知らせる	0											災害伝言ダイヤル171	
3.31 大学 電外 大郎	3.9 災害状況・避難所・近隣状況確認		0					0					電池式(または手動式)ラジオ・ワンセグ携帯など	
3.11 本書 東京教育所護	3.10 不審者の侵入防止監視		Ö				0							侵入者に対抗する用具(ホイッスル、警機、メガホンなど)
3.12 海外・安培点核	3.11 水道管破裂箇所確認		Ö			0								
Sub			_			-								
新規度と開放表現	3.12 煙物・設備点模		0			(0)								耐震診断と補強、補強計画修繕、住民の中の爆薬・電気専門順把握
新規度と開放表現	3.13 危険場所の指定・表示		0			0		0						住民の中の建築・電気専門聯把操
4. 雑貨業と同情まで 4.1 作扱人を開放・搬送 4.2 連載所での情報収集 5.1 1 作扱の学 5.1 1 作扱の費 6.2 ドル対策 6.3 原列対策 6.3 原列対策 6.4 (日本名表、変と複名を 6.5 (日本名表、変と複名を 6.6 (日本名表、変と複名を 6.6 (日本名表、変と複名を 6.6 (日本名表、変と複名を 6.6 (日本名表、変と複名を 6.7 連載所でと情報収集 6.6 (日本名表、変と複名を 6.7 連載所でと情報収集 6.8 (日本名表、変と複名を 6.8 (日本名表、変と複名を 6.9 (日本の必否複数 6.9 (日本の必要 6.1 (日本名表、変と複名を 6.9 (日本の必否複数 6.9 (日本の必否複数 6.9 (日本の必否複数 6.9 (日本の必要 6.9 (日本ののか) 6.9 (日本の必要 6.9 (日本の必要 6.9 (日本の必要 6.9 (日本の必要 6.9 (日本ののか) 6.9 (日本の必要 6.9 (日本ののか) 6.9 (日本ののの) 6.9 (日本ののか) 6.9 (日本ののか) 6.9 (日本ののか) 6.9 (日本ののか) 6.9 (日本ののか) 6.9 (日本ののの) 6.9 (日本ののの) 6.9 (日本ののの) 6.9 (日本ののの) 6.9 (日本ののの) 6.9 (日本ののの) 6.9 (日本のの) 6													他間 雑誌提高の安林間確認	
4.1 他我人会帮於一機完善								-					20回、20mm(物/)1~20mm(中部)	~1 F 1 * > 0 0 //// [FI]
1. 日本氏の方式計画機形	4.1 怪我人を寝除へ搬送		0		0									タンカ・毛布
5. 報貨 18 世のケア 5.2 巨大機者のケア 5.2 巨大機者のケア 6.1 日 水砂瘤 6.1 日 水砂瘤 6.2 小小対策 6.3 則引対策 6.3 則引対策 6.4 小小対策 6.5 の								0						
5.1 下供のケア								_						八田四マが火川高雄節
5.2 東大楼市のナア			0							0				保育経験者押機
6.1 自女準備														
6.1 自炊俸債										-				正成の十つ万 後尾手信に達
6.2 ハレ対策														
5.5 田野村藩	6.1 自炊準備	0											3日分の食料と飲料水、カセットコンロ・燃料	
5.5 田野村藩	6.2 トイレ対策	0	0	_							8		3日分の簡単トイレ	
6.5 正対策				 							-			
5.5 近路住民との連携	6.4 ゴミ計等	0	0								@		つんて、放子権以	
6.6 全居住者の安否確認 ○ ⑤	6.5 に除住屋との連準			_		_			0		9			抽械防災針兩
6.9 接触所行きた機能を 6.9 全班の情報交換と以後の対策 6.9 全班の情報交換と以後の対策 7.1 全班体制と役割確認 7.1 全班体制と役割確認 7.2 居住者の異動形理 7.3 提係事所の終緯 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	cc			0					9					
6.9 全来の情報交換と以後の対策 ② ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	0.0 主店社会の支管機能 c 7 連載高行きし意のその確認				_									后往省泊得、安义族省泊得
6.9 各胚の情報交換と以後の対策				9				0						大田区の防災針面確認
6.10 居住者への通知 7. 被災 2 日日・3 日日 7.1 告近体制を検別確認 9 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○				0	0	0	0		0	0	0	0		八田區學例次訂書傳版
7.1 接近2日目・3日目 7.1 各近体制を役割確認				0	0	-	0		-	0	-	0		
7.1 各班体制と役割権題			0					9						
7.2 居住者の長島料理			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
- 7.3 損傷箇所の終榜		_			-	_	-	-	-	0	0	0		
であるの侵入防止監視 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○				0		0								作品の中の建築・ナナ・乗星・増殖の東町発揮器
7.5 子供のケア 7.6 トイレ対策 ② 3日分の簡易トイレ、マンホールトイレホ洗用風呂水 マンホールトイレ 7.7 ゴミ対策 ② 3日分の簡易トイレ、マンホールトイレル洗用風呂水 マンホールトイレ 7.8 東支援者のケア 7.9 近隣住民との連携 ② 位民の中の介護従事者把握 7.10 自放準備 ② ③ 3日分の食料と飲料水、カセットコンロ・燃料 安発電装置、ベンチかまど 7.11 遊離所からの食料・飲料水を調達 ③ ③ 5日分の食料と飲料水、カセットコンロ・燃料 安発電装置、ベンチかまど 7.11 遊離所からの情報収集 ③ ⑤ ⑤ 大田区の防災計画確認 7.13 遊離所が登りを指す収集 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○				_		9	0							
7.6 一人レ対策 ② ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○				_			⊌			(%)				
7.7 子(5)対策		(%)								0	<i>(</i> 80		9日八の韓見しひ。 ランボードしひ 上水 田里日子	
7.8 更支援者のケア 7.9 近隣住民との連携 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		0											3日ガツ間易1イレ、マンホールトイレ水洗用風呂水	マンホールドイン
7.9 近時住民との連携		-		-	_	_				-	0			the man at the Ambrerian to the last
7.10 自放準備 ◎ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○				_						0				住民の中の介護従事者把強
7.11 遊離所から食料・飲料水を調達	7.9 近隣住民との連携		0	_					(9)					
7.11 遊離所から食料・飲料水を開達	7.10 自炊準備	(0)	0									0	3日分の食料と飲料水、カセットコンロ・燃料	
7.12 遊離所からの情報収集		9											Mariametrial to	
7.12 遊離所からの情報収集												0		大田区の防災計画確認
7.14 災害教助支援者との連携														大田区の防災計画確認
7.14 災害教助支援者との連携	7.13 遊難所運営者との協力体制													
	7.14 災害教助支援者との連携													
7.16 居住者への通知 O O O				0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	7.16 居住者への通知		0					0						