

3

地震発生後4日目以降に行う行動

3-1 ごみ出しルールの周知徹底

大規模地震が発生した場合でも、通常の市のごみ出しルールに則ったごみ出しをしましょう。

燃えるごみとそれ以外のごみ(燃えないごみ、空きびん・ペットボトル、粗大ごみ)を混ぜないことが重要

です。ごみ出しのルールに変更が生じる場合は、市のホームページや新聞等のメディアを通じて情報提供がありますので、市からの広報に合わせたごみ出しをしましょう。

チェックシート

- (平時)ごみ出しルールの周知・徹底を図る。特に、燃えるごみとそれ以外のごみとが混ざらないようにする。
- (平時)災害時における携帯トイレの使用に備え汚物の保管方法や消臭、衛生対策についてルールづくりを行う。
- (有事)ごみ出しルールの徹底を図る班(環境班)を組織する。
- (有事)屋外にごみを積み上げておくと、他の人がごみを捨てにくることもあるので、ごみ出し日以外には、屋外に持ち出さないことを対策本部から居住者へ通知する。
- (有事)ごみ捨て場がいっぱいになりそうな場合は、ベランダ等に一時保管をお願いする。
- (有事)市からのごみ出しに関する情報に注意し、ルールの変更があれば、その内容について周知を図る。

ポイント

①家具等の転倒防止対策を行う

燃えないごみや粗大ごみを極力出さないようにするため、日頃から家具等の転倒防止やガラスの飛散防止の徹底を図りましょう。

②普段のごみ出しルールを守る

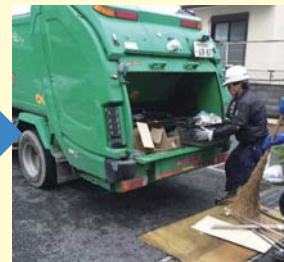
燃えるごみと燃えないごみを混ぜてしまうと、その分別等に手間がかかってしまい、結果として、収集に時間がかかる恐れがあります。大規模地震の時であっても、まずは、普段の市のごみ出しルールを守りましょう。



熊本市中央区のAマンション管理組合のお話

- ・熊本市中央区のマンションごみ置き場では、生ごみや割れた食器、家具等が無秩序に積み上げられ、ごみ収集車による回収を行ってもらえなかった。
- ・理事会ではごみ出しを停止し、有志を集めて分別し、市に連絡してまずは腐敗する生ごみを回収してもらった。

- ・市が示したごみの持ち出しルールに従うこと、また、ベランダでの一時保管を住民に徹底したことで、ごみ捨て場がオーバーフローすることが無くなった。
- ※福岡市と熊本市では、ごみ出しルールが異なります。福岡市においては、まずは、通常のごみ出しルールの遵守をお願いします。



ごみの仕分け



市へ連絡



回収

3-2 要支援者の生活実態の把握・支援

震災という普段とは異なる生活環境の中で、特に要支援者の方は環境の変化やストレス等により体調を崩しがちです。要支援者がお住まいになっている場合は、

定期的に訪問することで生活実態を把握し、必要な支援を行うようにしましょう。

チェックシート

- (平時) どのような支援が必要か、要支援者と話し合っておく。
- (平時) 校区の社会福祉協議会や民生委員・児童委員を通じて要支援者との関わり方などについての知識を得る。
- (有事) 定期的に訪問し、体調等の変化がないか確認する。
普段と様子が異なる場合は、親族や関係機関に連絡する。
- (有事) 転倒家具等で困っている場合、家具引き起こしを手伝う。

3 地震発生後4日目以降に行う行動

3-3 生活用水, 物資の確保

ライフラインが途絶えた時, もっとも困るのが水がない生活です。中でもトイレの水の確保は, 在宅生活を送るうえで必要不可欠なものであり, マンション全体としての水の確保や上層階への運搬方法について話し合っておきましょう。

また, トイレは日常生活に必要不可欠な生活機器ですので, 配水(排水)管の損傷やライフラインが途切れた時の対応を考えておきましょう。

さらに, 物流が麻痺して物資の調達ができないときの対応についても話し合っておきましょう。

チェックシート

- (平時) 折りたたみ式の給水袋を備蓄する。
- (平時) 貯水槽の水利用について話し合いを行い, 使用方法(飲料水, 生活用水)についてルールを定めておく。
- (平時) 風呂のため水や携帯トイレの必要性について入居者に周知を図る。
- (有事) 貯水槽の水を生活用水として活用する。
- (有事) 移動が困難な要支援者への生活水の宅配を行う。
- (有事) 各家庭に食材の持ち寄り呼びかけ, 炊き出しを行う。
- (有事) 最寄りの指定避難所等で物資を調達する。
- (有事) 集会所等のトイレを, 共用トイレとして使用する場合は, 感染症や健康被害を予防するため, 定期的に清掃し, 清潔を保つ。

ポイント

①管理組合の備蓄の基本は入居者の安全確保

水や食料を備蓄されている管理組合もありますが, これから備蓄をはじめようとお考えの組合では, まずは断水に備えた給水袋や玄関ドアが破損した時に使うパールなど, 入居者の安全確保を図るための物品の備えをご検討ください。



②地域コミュニティとの良好な関係の構築

熊本地震では, 地域との良好な関係を築いていたマンションに, 地域の働きかけで支援物資が届けられたという事例があります。有事に備え, 地域コミュニティと良好な関係を築いておきましょう。

③汚物の密封は注意する

汚物が入ったトイレ袋は, ガスで膨張して破れることがあるので, 余裕を持って密封する必要があります。また, ゴミ収集が直ぐに開始されない時に備えて, トイレ袋を保管するポリバケツのような容器も準備しておきましょう。

事例紹介

貯水槽を活用する

大規模地震発生時は、水道管の破損などにより、上水道の給水が止まります。また、地震災害時には広域で断水が発生するため、給水車の不足が予想されます。貯水槽を給水車の代わりに使用すれば、一時的に多量の飲料水や生活用水が確保できます。

断水時において貯水槽の水を使用する場合は、その使用方法(飲料水、生活用水)についてルールを定めておきましょう。

水抜き配管に災害用給水じゃ口を設置した事例



・災害用給水じゃ口は脱着方式で地震災害時のみ装着。

水抜き配管から給水じゃ口を分離した事例



・既存の貯水槽に多く見られる配管工事例で工事も簡単。

水槽側面に給水じゃ口を設置した事例



・新しく設置した貯水槽によく見られる。

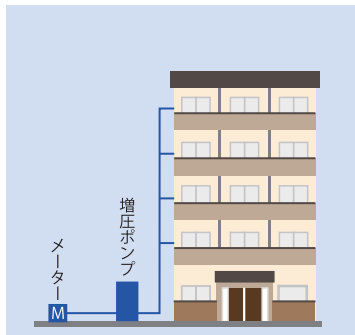
参考: エコ環境ネットHP(<http://eco-kankyo.net/>) アクセス日: 2017/10/24

コラム

断水時の給水はどうなるか

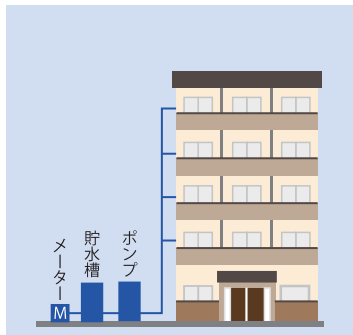
マンションの給水方式は大きく3種類の方法があります。お住まいのマンションがどの方法かを把握し、その特徴を知っておきましょう。

直結増圧式給水(水道直結方式)



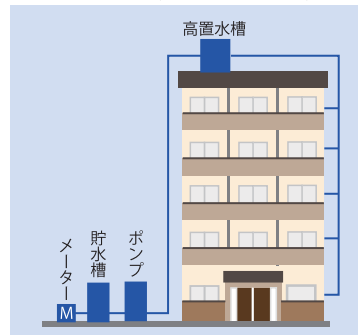
- ・停電時でも水圧の力で3階くらいまでは水が出る。
- ・地震で給水管が破損した場合は、給水が絶たれる。

貯水槽式給水(ポンプ直送方式)



- ・停電時は、給水が絶たれる。
- ・地震で給水管が破損した場合、給水が絶たれる。

貯水槽式給水(高置水槽方式)



- ・停電時は、給水が絶たれる。
- ・地震で給水管が破損したり、停電したりしても高置水槽に貯水されている分の水は一時的に使用できる。
- ・屋上の高置水槽が破損した場合、電気が回復しても高置水槽を修理しなければ使用できない。

3 地震発生後4日目以降に行う行動

事例紹介

マンホールトイレ

マンホールトイレは、建物内の下水配管が地震の揺れで損傷してトイレが利用できなくなった場合に、マンション敷地内に設けられている管理用の汚水ますに直接、糞尿を流し込む仮設のトイレです。通常は、マンホールトイレ用の下水管や汚水ますを新設する方法がとられていますが、既設の下水管を使ってマンホールトイレとされているところもあります。

マンション敷地内にある汚水ますを使ってマンホールトイレとすることについて、行政の許可は不要ですが、管のつまりや悪臭などの問題が発生する恐れがあるので、平時において管理組合が利用にかかる検証を十分行っておく必要があります。

なお、震災時のマンホールトイレの利用に当たっては、敷地外の公共下水道が損傷していないこと、糞尿を流すための十分な水が確保されていることが絶対条件です。



シャルマンコーポ博多

マンホールトイレの設置に必要となる備品

- ・マンホールを開ける道具(バール等)
- ・洋式便器一式
- ・トイレを囲う上屋(テント、パネル等)



事例紹介

簡易トイレ(便袋)

使用方法

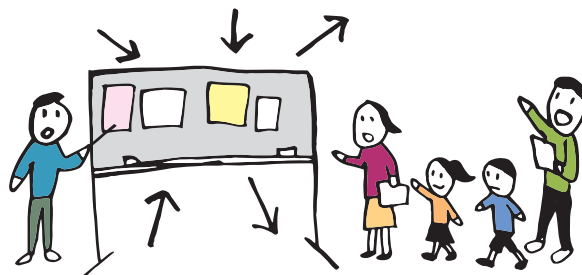
- ①洋式トイレに便袋をかぶせ固定する。
- ②用をたした後、凝固剤をふりかけて、尿、糞をゼリー状に固める。
- ③便袋をはずし空気を適度に抜き、結束バンドで開口部を結んで閉じる。
- ④使用済みの便袋をベランダ等に一時保管し、ゴミ出し日に一般廃棄物として廃棄する。



3-4 各種生活関連情報の収集・配信

大規模地震発生時は、建物内外の被害程度、トイレの使用可否、水道、ガス等のライフラインやエレベーターの復旧見通しなど、在宅生活を送るうえで必要な情報を入居者に提供することが大切です。

また、停電による混乱や通信手段の途絶により、正確な情報の入手が困難になりますので、このような場合の対策を考えておきましょう。



チェックシート

- (平時) 停電に備え、携帯ラジオ等を揃える。
- (有事) 入居者・避難者の連絡リスト(携帯電話、メールアドレス)を作成・更新する。
- (有事) 市のホームページや携帯ラジオ、最寄りの指定避難場所の掲示板等で正確な情報を入手する。
- (有事) 収集した情報を分類し、掲示板やホワイトボードなどを活用して、常に最新の情報提供を心がける。
- (有事) エレベーター停止時において、階段の上り下りが難しい世帯に対しては、直接お知らせするなどの対応を行う。

コラム

熊本市中央区のAマンション管理組合のお話

正面玄関の壁にライフライン、建物などの被害状況、復旧計画、復旧状況等を掲示し、住民への情報発信の場とすることで住民の不安を取り除くと同時に、住民からの地域情報、各戸の状態、避難状況などが収集できるようになりました。

正面玄関横の対策本部には、ほとんどの方が立ち寄るので安否確認リスト、連絡リスト(携帯電話、メールアドレス、避難先等)はすぐに整備できました。

特に携帯電話とメールアドレスを収集出来たことで、全員に迅速な情報展開をすることが出来るようになり、全体説明会も3カ月で4回も実施できました。

このように復旧に対する様々な情報を共通化できたことが、スピーディーな合意形成の実現につながったと考えています。

4

余震安定期以降に行う行動

4 復旧委員会の立ち上げ

ライフラインの復旧の目途がたつと、いよいよ建物の復旧を推進する段階に入ります。

復旧委員会では、玄関や共用廊下、ベランダ、バルコニー、エレベーター、電気・給排水設備などマンションの共用部分の修繕方法や資金計画などの話し合いが行われます。

復旧委員会は、建築、土木の専門的な知識や業者の選定、復旧費用の調達、入居者の合意形成など多種多様な問題を解決していかなければならないので、その時の理事会にこれらの役割をすべて担わせるのは負担が大きい場合があります。特に被災の規模が大きいマンションは、意思決定がスムーズに行われるよう復旧委員会の人選に工夫を凝らしましょう。

チェックシート

- (平時)災害時の予算を伴う応急措置について規約で定めておく。
- (平時)地震保険(共用・専用部分)に加入しておく。
- (有事)総会の承認のもと、復旧委員会を立ち上げ、マンション内の被災箇所を把握し、記録・整理する。
- (有事)被災箇所の復旧に向けた修繕方法、資金計画などを話し合う。
- (有事)復旧委員会で話し合った内容は、文章化し、全世帯に行き渡るようにする。

ポイント

①緊急時の決議方法を検討しておく

災害時は、総会はもとより、理事会さえも規約どおり開催できずに、緊急対応を決めなければならない場面にも遭遇します。理事長や理事会が対応に躊躇するようなことがないよう、緊急時の決議についてあらかじめ規約に定めることが望ましいでしょう。

②地震保険に加入しておく

建物の災害復旧には多額の資金が必要になることもあります。この場合、これまで積み立ててきた修繕積立金を取り崩したり、これが不足する場合は金融機関等からの融資を受けなければならない事態も想定されます。修繕積立金の取り崩しが極力少なくすむよう地震保険への加入を検討しましょう。

③当事者意識を持って会を運営する

全入居者が均等の便益を受ける大規模修繕と違い、震災による被害は、分棟式の場合、階数や棟によって被災の程度が違っていたりしますので、合意形成に多大な時間と労力を要することが予想されます。

建物の復旧のための管理組合の組織のあり方としては、災害発生時の理事会や管理会社だけに依存するのではなく、住民一人ひとりが当事者意識をもって会の運営に積極的に参画していくことがとても重要です。



コラム

建物の被災判定には三つの調査があります

1. 建物の応急危険度判定(無料)

応急危険度判定は、余震などによる倒壊の危険性や外壁・窓ガラスの落下、付属設備の転倒など、人命にかかわる二次的災害を防止するために地震直後に実施され、建物に赤「危険」、黄「要注意」、緑「調査済(安全)」のステッカーが貼られます。

倒壊の恐れがないマンションでも壁のタイルがはがれかかっていたり、ご自分のマンションには被害がなくても、隣地の電信柱が傾いていて余震で倒れる恐れがある場合には、危険(赤)判定になることがあります。

危険(赤)判定でも、危険防止の対策が講じられれば、建物内に入ることもできますので、市の窓口にご相談ください。



応急危険度判定の各結果を示すステッカー

2. 被災証明書(無料)

被災証明書は、税の減免や各種見舞金の支給、保険金の請求、融資などを申請するうえで必要とされる住家の被害状況を市長が証明するもので、「全壊」、「大規模半壊」、「半壊」、「半壊に至らない」の四つの区分があります。

3. 被災度区分判定(有料)

被災度区分判定は、地震により被災した建築物を対象に、建築構造技術者が建物の内部に立ち入り、建物の沈下、傾斜の程度、柱、梁など主要な構造躯体の損傷から建物に残存する耐震耐力を調査し、そのまま使い続けてよいか、損傷した箇所に対して補修をすれば問題はないか、解体せざるをえないかの判断をするための目安を示すことを目的として実施されるものです。

コラム

ライフラインの復旧までどれくらいかかるのか

熊本市では、熊本地震で被災したライフラインが復旧するまでに要した月数を調査しています。電気、給排水、ガス、エレベーターの4項目の調査結果をみると、概ね1ヶ月後の平成28年5月までに復旧しています。

しかし、マンションによっては平成29年3月までかかったところもあります。早期復旧に向けては、次頁の事例にあるように合意形成を如何にスムーズにできるかがポイントと言えるのではないのでしょうか。

【表:ライフラインが復旧するまでに要した月数】

	平成28年										平成29年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
電気	56	7											
給排水	67	35	4	2	1	1			2	2			
ガス	41	35	5	1						1			
エレベーター	73	13	2	1	1							1	

出典:熊本市「平成29年度分譲マンション実態調査報告書」

4 余震安定期以降に行う行動

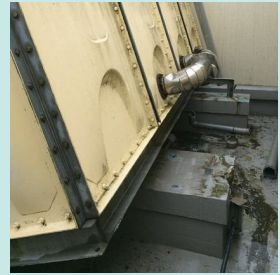
事例紹介

熊本市中央区のAマンション

- ・平成28年の熊本地震では、高層棟の7,8階の中間階で玄関やベランダの雑壁にせん断亀裂が発生。別棟の5階建ての低層棟はほとんど無傷。14階の屋上にある高架水槽が転倒し、約1カ月の断水。エレベーターのガイドシユの湾曲により1週間使用不能。地中のガス配管から都市ガスが漏洩し、2週間使用停止。
- ・地震保険の査定では、半損の認定を受ける。
- ・復旧委員会の立ち上げに当たっては、出来るだけ多くの人を当事者にするために区分所有者の1/3の方を復旧委員に指名。(特に、発言力のある方を優先的に指名)。
- ・総会での承認に至るまで紆余曲折はあったが、この組織づくりにより合意形成がスムーズに進んだと考えている。
- ・正面玄関の壁にライフライン、建物などの被害状況、復旧計画、復旧状況等を掲示し、住民への情報発信の場とすることで住民の不安を取り除くと同時に、住民からの地域情報、各戸の状態、避難状況などが収集できるようになった。

【マンション概要】

熊本市中央区のAマンション
竣工 平成3年10月
世帯数 73戸
構造 鉄骨鉄筋コンクリート造
高層棟14階 低層棟5階
管理方式 平成13年から自主管理へ移行



左上:建物外観
右上:高置水槽の転倒
左:雑壁のせん断亀裂

事例紹介

福岡市のBマンション

- ・平成17年の福岡県西方沖地震では、2~7階に被害が集中し、玄関側の雑壁のせん断亀裂により25戸の扉が開かなくなった。
- ・柱や梁も破損し、地震保険の査定では、半損の認定を受ける。
- ・建物の復旧に当たっては、入居者の中から1級建築士・弁護士・警察官・損保会社OB・大学教授など様々な技能を持つ22人の有志と理事会役員8人の計30人で構成するマンション復興委員会で建物の復旧に向けた話し合いが行われた。
- ・復興委員会の会議は、約2ヶ月間にわたり連日連夜行われ、会議の内容は全て文書にして、全世帯に配布された。会議の開催回数は100回を超え、配布文書は300種類以上にものぼった。苦情や不安、部屋の状況を玄関にも掲示した。
- ・補修費約2.6億円のうち、約半額を修繕積立金と地震保険でねん出し、残額の約1億円は各戸で負担した。

【マンション概要】

福岡市のBマンション
竣工 平成10年4月
世帯数 108戸
構造 鉄骨鉄筋コンクリート造15階
管理方式 管理会社へ委託

- ・損壊箇所の修復に加え、耐震ブレースや耐震壁などを5ヶ所に設置し、震度7の地震にも耐えられる工事も合わせて行った。



耐震補強