

災害復興まちづくり支援機構
シンポジウム

マンション建替え研究所
by Asahi Kasei

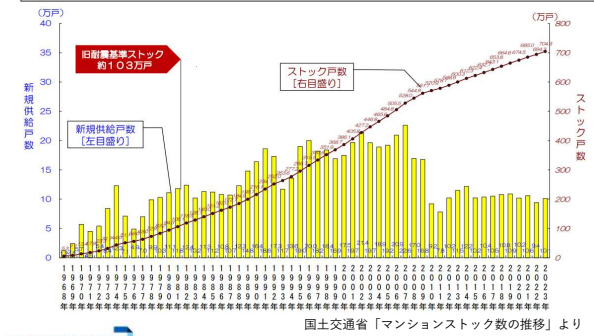
マンションの現状と 耐震補強等の平常時の備え

2025年8月1日

旭化成ホームズ株式会社
マンション建替え研究所 大木祐悟

マンションを取り巻く状況

- 現在のマンションストック総数は約704.3万戸（2023年末時点）。
- これに令和2年国勢調査による1世帯当たり平均人員2.2人をかけると、約1,500万人となり、国民の1割超が居住している推計となる。



マンション建替え研究所

国土交通省「マンションストック数の推移」より

4

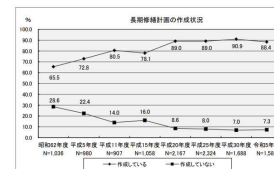
今日のお話

1. はじめに
2. 熊本地震における二つのマンションの建替え事例から考える
3. 復興にかかる費用や手続き等から事前対策の必要性を考える
4. マンションの復興手続きの難しさ
5. 耐震改修と建替えの手続き

マンション建替え研究所

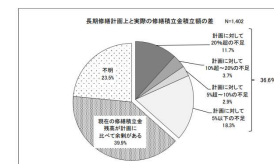
2

令和5年度マンション総合調査の結果から（1）



①平成20年度以降は、長期修繕計画の作成率は90%前後で推移

②長期修繕計画がある場合でも、修繕積立金の額が不足しているマンションも36.8%ある



長期修繕計画がないマンションは、修繕積立金が不足している可能性が高いと思われるため、全体の半分近いマンションの修繕積立金に問題があるのではないだろうか（建物が被災したときの復旧の原資を考えるうえでも修繕積立金の拡充は重要。）

国土交通省「令和5年度マンション総合調査」より（次頁も）

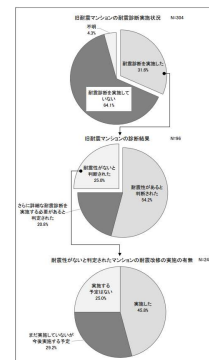
マンション建替え研究所

5

はじめに

マンション建替え研究所

令和5年度マンション総合調査の結果から（2）



耐震診断実施マンション
→54.2%は耐震性ありだった

課題

①耐震診断未実施→64.1%

②耐震性に問題があるマンションの中で耐震診断の実施は45.8%
（国のデータであり、東京都の実態とは異なる）

耐震診断の普及と、耐震性に問題があるマンションの耐震補強工事の実施を推進する必要がある。

マンション建替え研究所

6

はじめに（防災について考えるべきこと）

一般情報に加えて、「自分の視点」で考えることも重要と思われる

→「防災対策の必要性」や「行うべきこと」

現状

- ①行政から防災に関する様々な情報が提供されている
- ②参考となる文献も多く、ネットでも情報は豊富に提供されている



現実には、状況により個々に考えるべきこともある

まず、被災後の復興の観点から次の問題について考えたい

- ①熊本地震における二つの建替え事例から考える
- ②復興にかかる費用や手続き等から見た事前対策の必要性
- ③マンション復興の手続きについて

マンション建替え研究所

7

熊本地震における二つのマンションの建替えスケジュール



マンション建替え研究所

10

「状況により考えるべきこと」とは？

行政や文献における防災対策は、一般論である

→「自分たちのマンション」に置き換えた工夫も必要

例)

1. マンションの類型により防災の考え方も変えるべき
→タワーマンションと低層マンションでは対応が異なることもある
2. 水害等の危険がある立地の場合
→発災時期によっては、複合災害も視野に入れる必要がある
3. 寒冷地の場合
→発災時期によっては、寒さ対策が必須
4. 高経年マンションの場合
→高齢者対応についての留意が必要なことが多い

マンション建替え研究所

8

二つの被災マンションから学ぶこと

ともに適切に管理されているマンションだった

適切に管理されていないと初動対応が遅くなる

二つのマンションとも初動期の対応は早かった（罹災証明も取得）

では、復興までの期間が大きく違った理由は？

A マンション

- ・復旧計画が頓挫するまでは専門家の関与がなかった
- ・被災した部分の復旧→売却→建替えの順番で検討を進めた

B 団地

- ・初動期から専門家とともに復興計画の検討を進めた
- ・当初から復旧と建替えを並行して検討していた

マンション建替え研究所

11

熊本地震における二つのマンションの 建替え事例から考える

マンション建替え研究所

管理が不適切だと復興計画はさらに遅れたと思われる

日常管理の適否により、復興の手続きにおいても差が生じる

1. 管理組合が区分所有者を適切に把握しているか？

- ・管理組合として危急時の連絡先も把握しておくべき
(区分所有者と連絡がつかなければ復興の検討が進まない)

2. 修繕積立金が適切に積まれているか？

- ・復興に際しては資金も必要である
- ・なお、地震保険への加入も重要である

3. 防災マニュアルや避難訓練等の必要性

- ・日頃から備えをしているマンションは復興も進めやすい
- ・発災時だけでなくその後の手続きまでのマニュアル化も視野に

マンション建替え研究所

12

以上から導き出される平常時の備え

まずはマンションを適切に管理すること

以下のような点に留意すべき

- ①区分所有者それぞれが「管理」についての意識をもつこと
- ②定期的に規約を見直すこと
- ③組合員名簿（危急時の連絡先を含む）の整備
- ④防災マニュアルの作成、防災体制の構築等
- ⑤管理費や修繕積立金を適切に準備すること
- ⑥その他

「要配慮者」
の把握と対応
も検討する
必要がある

巨大規模の首都圏直下型地震が発生した場合

旧耐震建物を中心に多くの建物やインフラが被害を受ける

このことから想定される問題

- ・首都圏に人材が集中している（＝復興の担い手も被災者）
- ・復興人材も限られる中で復興需要が急増するため、工事費の高騰、復興期間の長期化が想定される
- ・インバウンドも考えると避難所が不足
- ・仮設住宅の不足（場所と供給量）
- ・ゴミの処理の問題
- ・その他

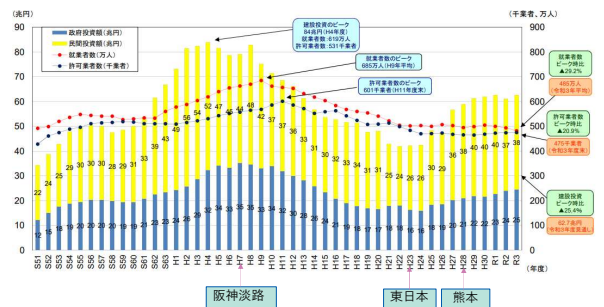


この問題への対応は、**建物を壊れにくくすること**ではないか

復興にかかる費用や手続き等から
事前対策の必要性を考える

建設投資、許可業者数及び就業者数の推移

平成9年をピークに建設業従事者の数は減少している



出所：国土交通省「建設投資見直し」・「建設業許可業者数調査」、総務省「労働力調査」から国土交通省が作成した資料

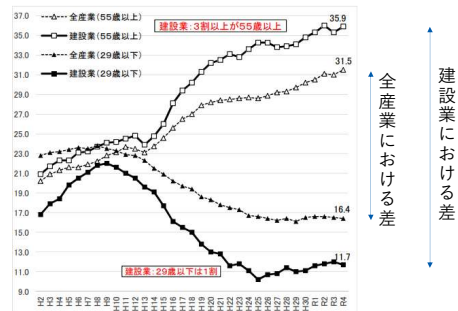
阪神淡路大震災をベースに復興のロードマップを考える

神戸市「震災後10年間の復興の経過」から

- 1年
- ・仮設住宅の建設と産業に対する特別融資
 - ・瓦礫処理、復興基金の設立等各種支援策の策定
 - ・神戸市復興計画等各種復興計画の策定
- 5年
- ・港湾や道路等の都市基盤の復興（2～3年）
 - ・公営住宅の建築、仮設住宅の解消等市民生活のハード的基盤整備
 - ・被災者生活支援法の制定、被災者生活再建支援金制度の実施、
- 復興後期
- ・復興計画推進プログラムに基づき復興施策の推進。主たる取組は「市民生活分野」、「都市活動分野」、「住まい・まちづくり分野」、「安全都市の分野」の4つに整理できる。
 - ・住まい・まちづくりについては「震災復興土地区画整理」「市街地再開発事業の推進」、「市営住宅のマネジメント計画の策定」、「住まいの耐震化」が挙げられている

建設業就業者の高齢化の進行

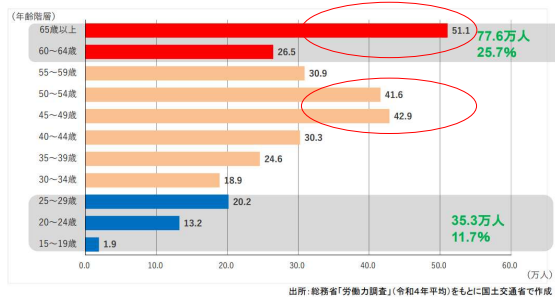
建設業従事者は高齢化・若年層の減少がより顕著である



出典：総務省「労働力調査」（国年平均）を基に国土交通省で算出

年齢階層別の建設技能者数

15～20年後には、建設従事者不足はより深刻な問題となる



マンション建替え研究所

19

復興にどの程度の費用が必要となるか？

中央防災会議「首都直下型地震（東京湾北部地震M7.3）」の被害想定は建物インフラ設備だけで66.6兆円、経済被害は112兆円と試算

1. 兵庫県南部地震の復興費用…10年間で約17兆円＊1
2. 東日本大震災の復興費用 …12年間で約40兆円＊2
→個人は2013年から25年間、法人は2012年から22年間復興特別税を徴収される

工事費が上昇すると、想定金額では済まない可能性もある

- ＊1 日本復興学会 塩崎賢明立命館大学教授の「復興予算の検証」より
- ＊2 復興庁の公表データ（平成23年度から令和4年度）

マンション建替え研究所

22

都道府県別建設業許可業者数

一都三県に多くの事業者が集中している

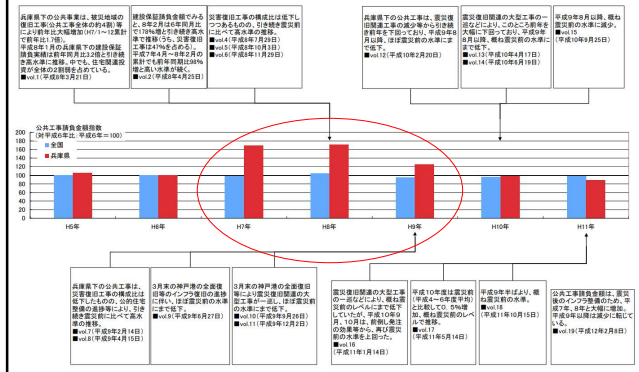
比較的規模が大きな事業者が大都市圏に集中しているものと思われる

出所：国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」

マンション建替え研究所

20

阪神淡路の復興過程における公共工事の推移



マンション建替え研究所

23

首都圏で大きな被害が生じる地震が発生するとき

復興を担う人材の多くも被災者となることを前提とすべき

阪神淡路

東日本

熊本

大都市圏ではあったが、首都圏と比べると規模は小さい

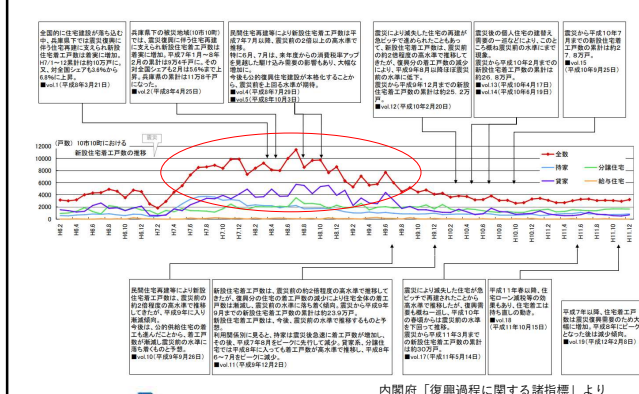
東日本大震災では一定の被害はあったが司令塔である首都圏は健在

人材も多く司令塔としての機能もある首都圏が大きな被害を受けることは、復興を考える際の大きな問題になると思われる

マンション建替え研究所

21

阪神淡路の復興過程における住宅着工戸数の推移



マンション建替え研究所

24

以上から、短期間に工事が集中していることが確認できる

多くの建物や構築物が被害を受けるため復興ニーズは高まる

- 公共工事は平成7年～9年は全国平均よりも明らかに高い
→平成7年度と8年度は全国平均の1.7倍に
- 住宅着工戸数も平成7年6月から平成9年7月頃までは通常時よりも多くなっている
→概ね4000戸レベルで推移→平成8年8月には12,000戸に



首都圏直下型の場合には、復興ニーズはさらに高くなると思われる

渋谷区のデータをもとに「避難所」について考える

具体的な数字を出している渋谷区のデータで避難所について考える

- 大地震が発生したときの避難人口：約6.5万人と想定
- 渋谷区の避難所：33ヶ所



単純計算では、**1か所あたり1970人が避難**することになる

現実には勤務者、インバウンドなどを考えると、一時的にはさらに避難所に向かう人が多くなる可能性もあるのではないか（在宅避難が可能な状態にすべき）

公共工事設計労務単価の推移から

労務費の上昇からも、建築費の高騰は理解できる

建設業従事者の数が減少で労務単価もさらに上昇すると思われる

○全国全職種平均値は時間外労働時間を短縮するために必要な費用を反映し、10年連続の上昇



仮設住宅は十分に供給できるか？

大きな災害の場合は、仮設住宅の供給も追いつかない可能性が高い

応急借り上げ住宅も被災してしまうと、住まいの確保が大問題に

応急建設住宅の供給完了までの期間（ブロック内で必要戸数を建設する場合）

首都圏直下地震	応急建設住宅必要戸数 ^{※1}	応急借り上げ住宅必要戸数 ^{※2}	供給完了までの期間 ^{※3}	南海トラフ巨大地震	応急建設住宅必要戸数 ^{※1}	応急借り上げ住宅必要戸数 ^{※2}	供給完了までの期間 ^{※3}
茨城県	3,754	3,754	—	関東地方	47,907	47,907	—
栃木県	207	207	—	中部地方	743,849	377,788	366,061 (3年3ヶ月)
群馬県	239	239	—	近畿地方	705,123	517,241	187,882 (1年8ヶ月)
埼玉県	110,114	110,114	—	中国地方	107,628	107,628	—
千葉県	69,473	69,473	—	四国地方	338,689	92,800	245,889 (2年9ヶ月)
東京都	567,050	489,600	77,450 (8ヶ月)	九州・沖縄地方	109,486	65,030	44,456 (6ヶ月)
神奈川県	192,906	192,906	—	計	2,052,680	1,208,334	844,288 (約8年)
山梨県	5	5	—				
静岡県	5	5	—				
計	943,753	866,303	77,450				

※1…可能な限り賃貸用空家等に利用した場合でも不足する戸数を合計したもの。実際には、既存の空き家が全て応急借り上げ住宅として活用できるわけではない。
 ※2…ブロック内で必要戸数を確保しようとする場合。
 ※3…ブロック内で必要戸数を確保しようとする場合、必要となるブロック内の応急建設住宅供給能力（6か月以内累積）を踏まえ算出。
 （参考）プレハブ建築協会（現建設業協会）による応急建設住宅供給能力（6か月以内累積）

北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄
30,000	50,000	62,000	57,000	57,000	50,000	45,000	50,000	15,000

※4…一つのブロックで算出。全国の各ブロックが応急を行った場合のもの。（例：中部と近畿で同時に被災した場合でも、供給能力は最大で72,000戸（6か月以内累積）。）
 ※5…工場の生産の24時間体制など、最大限の努力をした場合。
 （平成27年度応急建設住宅建設費調査結果）

大規模災害時における被災者の住まいの確保に係る検討会資料より

阪神淡路のデータを見るとき注意

建設業就業者のピークは平成9年だった

平成9年度の建設業就業者：619万人
↓ 約20%減かつ高齢化も進捗
令和3年度の建設業就業者：485万人



時間が経過するにつれ、この数はさらに減少する

復興需要が増え、担い手がさらに減ることを考えると、建築費の高騰や建築の長期化は必須と思われる。その意味では、**建物を壊れにくくしておくことは必須事項**であると考えられる。

災害ゴミの観点から減災の必要性を考える

首都圏直下型地震発生時に災害ゴミは処理できるか？

考えなければいけない問題

- 発災直後
 - 道路インフラの被害
 - ごみ処理場も被災する可能性
 - * し尿処理も困難となる可能性がある

日常生活ごみの収集も困難

- 復興期

被災ゴミの仮置き場や広域の確保ができるか？

→仮設住宅の設置場所と競合がおこる

熊本地震のケースから災害時のごみ問題を考える

「平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の記録」から抜粋

「前震翌日の4月15日から、大量の片付けごみが一次仮置場に排出され、発災から1週間経っても、片付けごみの排出は減らなかった。片付けごみに加えて、**日常生活ごみ、事前申込制の大型ごみや瓦・ブロック類、便乗ごみと思われるものも多数排出されたため、ごみが溢れ、道路交通に支障を来す箇所も発生した**」旨の指摘がある



環境局防災計画（平成27年度）に基づき、市内約20,000か所のごみステーションを一次仮置場に設定し一般家庭の損壊した食器や家電製品等の片付けごみを受け入れた。

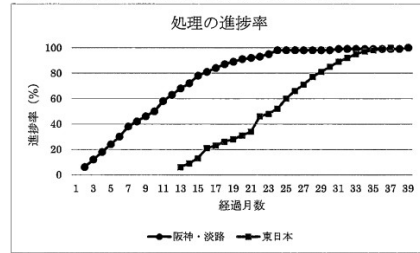
* 処理したごみの量: 約300万トン

（以上、（一社）熊本県産業資源循環協会の報告）

廃棄物の処理に要した期間について

「災害廃棄物処理に係る阪神・淡路大震災20年の検証」から抜粋

図1 処理の進捗率（東日本は宮城県・岩手県合計の進捗率）



阪神淡路大震災のケースから災害時のごみ問題を考える

「災害廃棄物処理に係る阪神・淡路大震災20年の検証」から抜粋

1. 仮置き場
 - ・「震災時には、被災地域の海岸部に未利用、未竣工の埋立て地が多くあり、関係者の理解のもとで活用できた」旨が報告
2. 広域処分場
 - ・「大震災時、大阪湾広域臨海環境センターの処分場の存在に大きく助けられた」旨が報告されている

公費解体の費用について

A I 検索によるものを示した

1. 阪神淡路のケース
 - 公費解体のために**1兆223億円**の予算を計上した
2. 熊本地震
 - 公費解体の予算は**4139億円**と表示されている
 - なお、日経新聞2018年12月28日の記事では、公費解体により解体した建物は35,675棟となっている

公費解体に要したデータが一次資料から見つからなかったため、A I で検索したデータをそのまま記載しているため、情報は不正確である可能性がある。

阪神淡路地震と東日本大震災における災害ゴミの状況

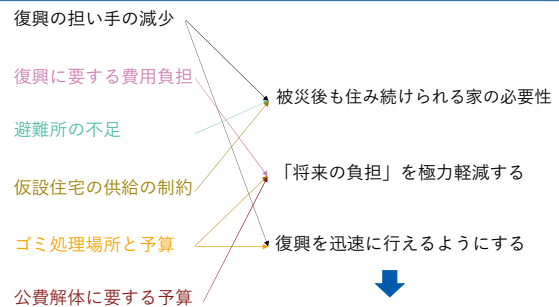
表4 阪神・淡路大震災と東日本大震災の比較

主な事項	阪神・淡路大震災	東日本大震災
災害の特徴	都市直下型地震	津波による被害大
処理対象物	がれき	がれき、自動車、船舶、津波堆積物
がれきの状態	元の土地に	津波で流出 風分、放射能の問題
国庫補助の特例	解体	解体、自動車、船舶、津波堆積物
実質的な国庫負担率	97.5%	100%
産業物発生量 (トン)	1,430 (兵庫県) うち神戸市 804 西宮市 209	産業物 2,019 (13道県) うち宮城県 1,171、岩手県 429 津波堆積物 1,102 (13道県)
処理費用 (万円/トン)	1.9 (参考 H16 水害3.2)	3.7 (宮城 暫定 津波堆積物を含む)
処理の事業主体 (県の役割)	市町 (広域調整・支援)	県、市町村、国 (福島県の一部)
処理期間 (計画)	概ね2年	概ね3年以内
処理期間 (実績)	2年後98%済 16市町概ね2年 4市町概ね3年	宮城、岩手 概ね3年 福島県: 継続中
再生利用率 (%)	38%	産業物 82、津波堆積物 99 (13道県)
広域処理の位置づけ	区域外処理を優先 県外 144万トン (10%)	国が広域処理を呼びかけ (H23.4.8) 62万トン (3.9%) (宮城・岩手県分)
産業物処理公社の活用	淡路9町、阪神3市等 での共同処理	宮城、岩手の公社処分場で受け入れ 東京都が公社活用 (岩手県分)

左表から
阪神淡路大震災
では約2,700億円、
東日本大震災
では約7,500億円
の処理費用が発生
したと試算できる

災害廃棄物処理に係る
阪神淡路大震災20年検証
委員会の報告書から
転載

以上のまとめ



自分自身のためにも（被災後も自宅に住み続けられる）、子孫への負担を軽減するためにも、また、復興を迅速におこなうことで、早く日常を取り戻すためにも、**建物の強靱化（耐震化）は不可欠**と思われる。

参考：耐震改修を進めるときの決議要件は？

現行法では、原則として区分所有者と議決権の3/4決議

共用部分の変更

→形状又は効用の著しい変更を伴わない場合を除き3/4決議

耐震改修促進法

特定行政庁から「要耐震改修マンション」の指定を受けたときは、総会の過半数決議で耐震改修が可能に

改正区分所有法

- ・区分所有者と議決権の過半数が出席した集会において、出席者で決議をする
- ・共用部分の設置若しくは保存に瑕疵があることで他人の権利等が侵害される（或いは侵害されるおそれのある）場合の瑕疵の除去は2/3決議

復興の検討に際して被災区分について判断が必要

復興を検討する際の被災区分と罹災証明の区分は同じではない

罹災証明の区分

被災状況	主要構造部の被害
全壊	50%以上
大規模半壊	40%以上50%未満
中規模半壊	30%以上40%未満
半壊	20%以上30%未満
準半壊	10%以上20%未満
一部損壊	10%未満

復興復旧を進める上での区分

被災状況	
滅失	建物としての機能を喪失（＊）
大規模一部滅失	建物価格の1/2を超える滅失
小規模一部滅失	建物価格の1/2以下の滅失
損傷	建物の滅失がないレベルの被害

＊法律上の定義付けではない

罹災証明で「全壊」の判定を受けた場合でも、復興を進める際には必ずしも「滅失」とは限らないことに注意が必要

もう一つの視点

地域の防災拠点としてマンションを考える

平時

マンションは区分所有者の共有物なので、原則として建物等の管理以外の目的で共用部分を利用すべきではない



非常時

共助の観点から地域防災拠点としての活用も考えるべき

- ・防災備蓄倉庫
- ・都心部では帰宅困難者の一時受け入れ施設
- ・その他



なお、非常時に、地域の防災拠点とするうえでも、建物の耐震化は不可欠と思われる。また、マンションの数が多いときは、非常時における役割の分担なども検討すべきではないだろうか。

被災区分により復興の手続きが異なる

改正法をベースに考える

区分所有法上の手続きについて

被災区分	再生か復旧か	区分所有法の条項
滅失	再生等	再建（75条）、敷地売却（76条）
大規模一部滅失	復旧	61条5項～
再生等	建替え（62条）、建物敷地売却（64条の6）他	
小規模一部滅失	復旧	61条1項～4項
再生等	大規模一部滅失と同じ	
損傷	修繕	17条、18条
再生等	大規模一部滅失と同じ	

＊建物取壊し決議をした場合は、その後は滅失の手続きによる

マンションの復興手続きの難しさ

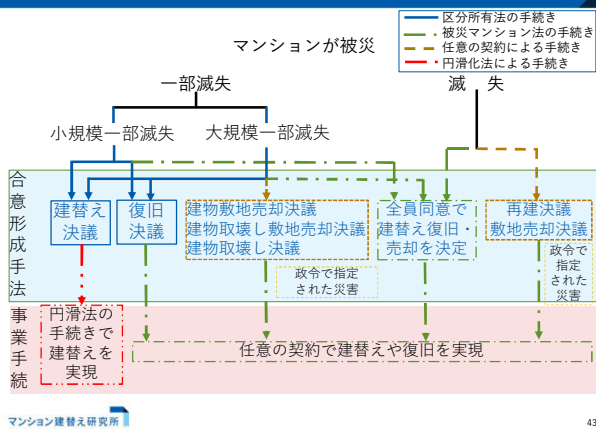
マンションの復興の手続きを進めるときの留意点

以下のような点に注意が必要

1. 区分所有法、マンション再生法の手続きについての理解
2. 建築や都市計画についての一定の知見
3. 行政からの情報取得と交渉
4. 区分所有者及び関係権利者との調整
5. 補助金や融資に関する対応
6. その他

復興の手続きを進めることができるコンサルタントも大幅に不足している

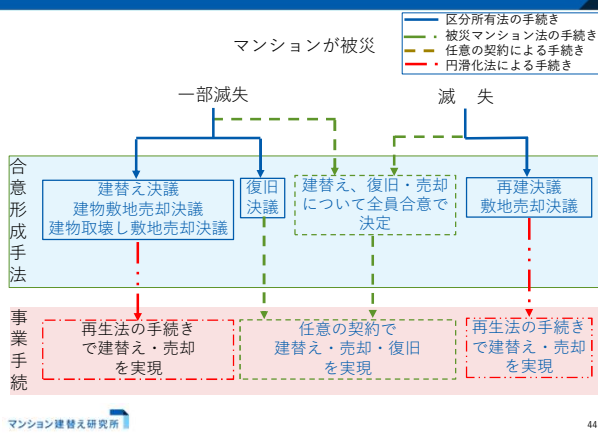
現行法における被災マンションにかかる復興の手続き



耐震改修と建替えの手続き

マンション建替え研究所

改正法による被災マンションにかかる復興の手続き



マンション耐震化マニュアルについて

国土交通省では、平成19年6月に、「マンション耐震化マニュアル」を公表し、平成22年と平成26年に改訂している

なお、このマニュアルは、国土交通省のHPからダウンロードが可能である

マンション耐震化マニュアル

平成19年6月
平成22年7月改訂
平成26年7月再改訂

国土交通省

マンション建替え研究所

復興の手続きについて（まとめ）

法改正により手続きはシンプルにはなっている

ただし、それぞれの手続きを進める際の留意点に変わりはない

ハード面でもソフト面でも復興の担い手の数に問題がある

対処法

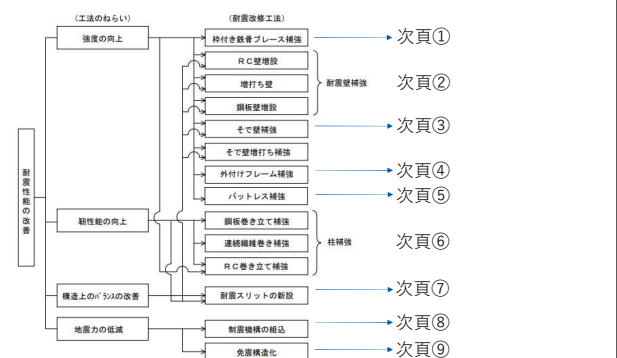
- 二つの手法が考えられる
- ① 建物を壊れにくくすること
 - ② 人材の養成

ともに時間はかかることであるが、できる対応を少しでも進めることが必要ではないか？

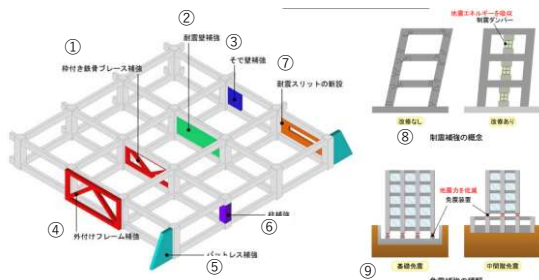
マンション建替え研究所

45

マンションの耐震改修工法の分類



事業方式について



※『耐震改修による安全・安心な街づくり』パンフレット（BCS 建築業協会）を元に加工作成

マンション建替え研究所

49

工法② 耐震壁補強（増打ち壁）

工法名称	増打ち壁
工法概要	既存壁に鉄筋コンクリート造壁（RC造壁）を増打ちする。
耐震改修のねらい	強度の向上、構造上のバランスの改善
工事箇所	既存壁のある箇所
騒音・振動・粉塵の発生	既存柱・梁のハブリ作業時、あと施工アンカー打設時に発生
居住者への移動	住戸内に補強部材を設置する場合は、仮住居への移動が必要な場合あり
廊下・階段等の通行	作業スペースは比較的小さいが、補強箇所周辺は通行に支障が生じる場合あり
使い勝手への影響・面積の増減	住戸内の壁を補強する場合は、使い勝手への影響や専有面積の減少が生じる場合あり
日照・採光・圧迫感の影響	開口を閉鎖しない限り影響はない

施工中



施工後



マンション建替え研究所

52

工法① 枠付き鉄骨ブレース補強

工法名称	枠付き鉄骨ブレース補強
工法概要	既存建物の柱・梁フレーム内に枠付き鉄骨ブレースを挿入する。
耐震改修のねらい	強度の向上
工事箇所	耐震壁のない箇所
騒音・振動・粉塵の発生	既存柱・梁のハブリ作業時、あと施工アンカー打設時に発生
居住者への移動	住戸内に補強部材を設置する場合は、仮住居への移動が必要な場合あり
廊下・階段等の通行	広い作業スペースが必要であるため補強箇所周辺は通行に支障が生じる場合あり
使い勝手への影響・面積の増減	住戸内や住戸の開口部に設置する場合は、使い勝手への影響や専有面積の減少、バルコニー面積の増減が生じる場合あり
日照・採光・圧迫感の影響	住居の開口部に設置する場合は、日照・採光・圧迫感の影響が生じる場合あり

施工中



施工後



マンション建替え研究所

50

工法② 耐震壁補強（鋼板壁増設）

工法名称	鋼板壁増設
工法概要	既存建物の柱・梁フレーム内に鋼板壁を新設する。
耐震改修のねらい	強度の向上、構造上のバランスの改善
工事箇所	耐震壁のない箇所
騒音・振動・粉塵の発生	既存柱・梁のハブリ作業時、あと施工アンカー打設時に発生
居住者への移動	住戸内に補強部材を設置する場合は、仮住居への移動が必要な場合あり
廊下・階段等の通行	広い作業スペースが必要であるため、補強箇所周辺は通行に支障が生じる場合あり
使い勝手への影響・面積の増減	住戸内や住戸の開口部に設置する場合は、使い勝手への影響や専有面積の減少、バルコニー面積の増減が生じる場合あり
日照・採光・圧迫感の影響	住居の開口部に設置する場合は、日照・採光・圧迫感の影響が生じる場合あり

施工中



マンション建替え研究所

53

工法② 耐震壁補強（RC造壁増設）

工法名称	RC造壁増設
工法概要	既存建物の柱・梁フレーム内に鉄筋コンクリート造壁（RC造壁）を新設する。
耐震改修のねらい	強度の向上、構造上のバランスの改善
工事箇所	耐震壁のない箇所
騒音・振動・粉塵の発生	既存柱・梁のハブリ作業時、あと施工アンカー打設時に発生
居住者への移動	住戸内に補強部材を設置する場合は、仮住居への移動が必要な場合あり
廊下・階段等の通行	作業スペースは比較的小さいが、補強箇所周辺は通行に支障が生じる場合あり
使い勝手への影響・面積の増減	住戸内や住戸の開口部に設置する場合は、使い勝手への影響や専有面積の減少、バルコニー面積の増減が生じる場合あり
日照・採光・圧迫感の影響	住居の開口部に設置する場合は、日照・採光・圧迫感の影響が生じる場合あり

施工中



施工後



マンション建替え研究所

51

工法③ そで壁補強

工法名称	そで壁補強
工法概要	既存建物の柱に鉄筋コンクリート造のそで壁を新設する。
耐震改修のねらい	強度の向上
工事箇所	ボロティ固または一般階の柱
騒音・振動・粉塵の発生	既存柱・梁のハブリ作業時、あと施工アンカー打設時に発生
居住者への移動	住戸内に補強部材を設置する場合は、仮住居への移動が必要な場合あり
廊下・階段等の通行	作業スペースは比較的小さいが、廊下・階段の通行への支障はない
使い勝手への影響・面積の増減	住戸内の柱を補強する場合は、使い勝手への影響や専有面積の減少が生じる場合あり
日照・採光・圧迫感の影響	住居の開口部の柱を補強する場合、日照・採光・圧迫感の影響が生じる場合あり

施工後



マンション建替え研究所

54

工法③ そで壁補強（増打ち補強）

工法名称	そで壁補強（増打ち補強）
工法概要	既存建物のそで壁に増打ちする。
耐震改修のねらい	強度の向上
工事箇所	そで壁
居住者への影響	結露・振動・粉塵の発生 居住者への移動 廊下・階段等の通行 支障 使い勝手への影響・面積の増減 日照・採光・圧迫感の影響

施工中



工法⑥ 鋼板巻き立て補強

工法名称	鋼板巻き立て補強
工法概要	既存建物の柱に鋼板を巻き立てて、耐震性能を向上させる。
耐震改修のねらい	靱性率の向上
工事箇所	ビロティ層または一般階の柱
居住者への影響	結露・振動・粉塵の発生 居住者への移動 廊下・階段等の通行 支障 使い勝手への影響・面積の増減 日照・採光・圧迫感の影響

施工前



施工後



工法④ 外付けフレーム補強

工法名称	外付けフレーム補強
工法概要	既存建物の柱・梁フレームの外側に新たにフレームを設ける。
耐震改修のねらい	強度の向上
工事箇所	既存建物外側に柱・梁フレームを新設
居住者への影響	結露・振動・粉塵の発生 居住者への移動 廊下・階段等の通行 支障 使い勝手への影響・面積の増減 日照・採光・圧迫感の影響

施工前



施工後



工法⑥ 連続繊維巻き補強

工法名称	連続繊維巻き補強
工法概要	既存建物の柱に連続繊維シートを巻く。
耐震改修のねらい	靱性率の向上
工事箇所	ビロティ層または一般階の柱
居住者への影響	結露・振動・粉塵の発生 居住者への移動 廊下・階段等の通行 支障 使い勝手への影響・面積の増減 日照・採光・圧迫感の影響

施工中



工法⑤ バットレス補強

工法名称	バットレス補強
工法概要	既存建物の外側にバットレスを設ける。
耐震改修のねらい	強度の向上
工事箇所	既存建物外側にバットレスを新設
居住者への影響	結露・振動・粉塵の発生 居住者への移動 廊下・階段等の通行 支障 使い勝手への影響・面積の増減 日照・採光・圧迫感の影響

施工前



施工後



工法⑥ RC巻き立て補強

工法名称	RC巻き立て補強
工法概要	既存建物の柱の周囲に厚さ 10～15cm 程度の鉄筋コンクリートを増打ちする。
耐震改修のねらい	強度の向上、靱性率の向上
工事箇所	ビロティ層または一般階の柱
居住者への影響	結露・振動・粉塵の発生 居住者への移動 廊下・階段等の通行 支障 使い勝手への影響・面積の増減 日照・採光・圧迫感の影響

工法⑦ 耐震スリットの設置

工法名称	耐震スリットの設置
工法概要	柱に取り付く部材やそで壁と柱の間にスリット（隙間）を設ける
耐震改修のねらい	構造上のバランスの改善、制振効果の向上
工事箇所	柱に取り付いている部材やそで壁
耐震改修のメリット	スリット設置のための壁の取替に発生
耐震改修のデメリット	柱内を補修する場合は、居住者への移動が必要な場合あり
耐震改修の費用	作業ペースが早い。柱下・階下の通行への支障は少ない
耐震改修のデメリット	柱内を補修する場合は、柱・梁への影響・専有面積の減少が生じる場合がある
耐震改修のメリット	日雨・保光・圧通等 影響なし

マンション建替え研究所

61

耐震改修決議の議案の例

■耐震改修決議と耐震改修実施設計の予算化

議案内容	議事資料	議決の多数決要件
議案1： 耐震改修決議： 共用部分の変更（耐震改修）すること	耐震改修計画	(1) 形状又は効用の著しい変更を伴う場合 ①耐震改修の必要性に係る認定を受けていない場合 特別多数決議：区分所有者及び議決権の各4分の3以上 ②耐震改修の必要性に係る認定を受けた場合 普通決議：区分所有者及び議決権の各過半数
議案2： 耐震改修実施設計を行うための資金の支出について	事業計画、予算の案	普通決議：区分所有者及び議決権の各過半数
議案3： 耐震改修実施設計を行うための資金を修繕積立金から支出すること	事業計画、予算の案	普通決議：区分所有者及び議決権の各過半数
議案4： 耐震改修実施設計を行うための資金を修繕積立金から支出すること	事業計画、予算の案	普通決議：区分所有者及び議決権の各過半数

※区分所有者からの一時金徴収、管理組合の借入れ、修繕積立金繰入額の変更については、管理規約での扱いに注意し、必要に応じて管理規約を変更する。

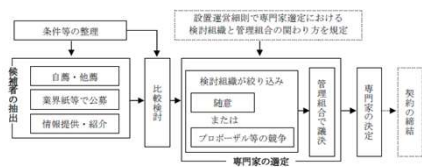
マンション建替え研究所

64

法律で、議案について特に定めがあるわけではないが、マニュアルでは左記の事項を参考として挙げている。

コンサルタント等の専門家選定にかかるプロセス例

具体的な手続きを進める際には、専門家の関与が必要



◇専門家を選定する際の留意点

- ①改修や建替えについての経験が豊富であること
- ②区分所有法をよく理解していること
- ③説明が合理的でわかりやすいこと

マンション建替え研究所

62

建替え決議で議案として定めるべき事項と通知すべき事項

建替え決議においては、下記の事項の記載が法律で定められている

◇議案として定めるべき事項

1. 建替える建物の設計の概要
2. 建築等に要する費用（解体費、建築費等）の概算額
3. 建替え費用の負担について
4. 再建後のマンションの部屋を取得をする際のルール

◇通知すべき事項

1. 建替えを必要とする理由
2. 建物の効用の維持・回復に必要な費用の概算額と内訳
3. 長期修繕計画が定められているときはその内容
4. 修繕積立金の残高

マンション建替え研究所

65

耐震改修ではなく建替えに進む場面

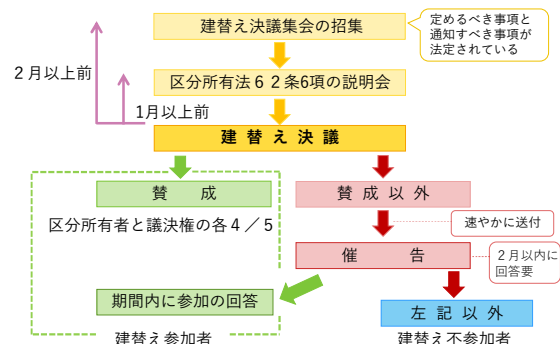
以下のようなケースでは建替えを選択する可能性が高くなる

1. 建物が限界に近い状態のとき
→建物の劣化が著しい場合のほか、社会的な老朽化が進んでいるケース
2. 耐震改修のほか他の改修工事や大規模修繕工事が重なるとき
→経済的負担が大きいため、「そこまで費用をかけるのであれば、建替えでよい」という考え方が区分所有者の大勢であるとき
3. 技術的に耐震改修が難しい場合

マンション建替え研究所

63

建替え決議の招集



マンション建替え研究所

66

参考：耐震改修決議と建替え等の決議の招集手続きの違い

