

JASO発 暮らしつづける街へ (Part 2) <第 47 回>

震災を受けた RC 造系マンションの
被災度区分判定等業務への備え被災度区分判定・復旧技術スキルアップ委員会
原田光政1. JASOのRC造系マンションの
耐震化支援は、震災後にもシフト拡充

JASO 耐震アドバイザーの 2008 年～2023 年間のマンション耐震化支援業務のうち、精密耐震診断は 410 棟、耐震改修設計では 150 棟を数える。これらの建物が、間近に迫る首都圏直下地震・南海トラフ地震の巨大災害発生時には、JASO が関わった多くのマンション管理者から、被災度区分判定等への関与が求められると思われる、震災後の耐震化支援スキルアップが急がれる。

2. 震災建築物の被災度区分判定業務とは

大地震により被災した建築物を対象に、その被災度区分を判定するとともに、継続使用するための復旧の要否と程度を判定することを云う。被災度区分判定では、地震に対する建物の主要構造部材である、住・壁の損傷状況を見極め、応急復旧・恒久復旧の程度を探るが、損傷度の判定が極めて重要な業務となる。

3. 平成 28 年 (2016) 熊本地震で、
過剰な被災度区分判定から
多数のマンション解体

マンションの被災度区分判定では、構造躯体の損傷度と非構造壁の損傷度把握で混乱が生じ、非構造壁の大破状況から、復旧が充分可能な小破・中破程度の構造躯体建物が、大破の建物と見做され解体に至った事例が、多数あったと報じられていた。

4. JASO の「マンション地震災害
事前復旧計画タイムライン」では、
災度区分判定の重要性に言及

JASO では 2018 年 3 月作成の「マンション地震災害事前復旧計画タイムライン」パンフレットで、建築専門家による被災度区分判定の重要性に言及、平時に於いてそのスキルを磨くことを勧めると共に行政には被災度区分判定への支援制度設置が提案された。

さらに、2018 年 6 月マンション非構造壁の、地震災害低減化及び復旧検討委員会が設立され、マンション非構造壁の復旧方法や地震災害低減化について整理された。

5. 被災度区分判定・復旧技術
スキルアップ推進委員会設立

(1) 委員会の活動目的

「被災直後の逼迫した状況下で、被災度区分判定・復旧計画策定業務を、迅速・適切に実施するため、平時に於ける耐震アドバイザーの技能研鑽を図る等、会員のスキルアップを目指す」を目的とする委員会が、2018 年度末の 2019 年 2 月発足した。

(2) 耐震アドバイザーへの

「被災度区分判定・復旧技術等特別講座」

1) 2020 年度の特別講座

2020 年 3 月、熊本地震被災建物の被災度区分判定・復旧計画で関与された、元福岡大学教授の古賀一八氏を外部講師とする、「被災度区分判定・復旧技術等特別講座」

を、下記要領で開催した。

①第1回 2020年3月16日 15:00～17:00

テーマ：RC造系建物の被災度区分判定・補修・補強の理解

- ・震災によるRC造建築物の被害事例と被災度区分判定、補修・補強方法の考え方と事例を一連の流れとして理解する。
- ・講習会は質疑方式で行い、後の業務に活用できるようビデオ収録。

②第2回 2020年3月23日 15:00～17:00

テーマ：RC造系建物の被災度区分判定業務の演習による理解

- ・『被災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針(2015年度版)』に従い、実際の被害事例に対しての「被災度区分判定調査票」を作成することで実践的学びを行う。
- ・被災度区分判定・技術指針を所持している受講者は、持参する。

③第3回 2020年3月30日 15:00～17:00

テーマ：RC造系建物の応急・恒久復旧の補修・補強・補修・補強の考え方、マニュアルと事例を学ぶ。

- ・基礎部、非構造部材での事例を含む。

2) 2022年度JASO会員による 被災度区分判定等の勉強会(その1)

JASOの耐震アドバイザーには、年度後半に開催される建防協主催「震災建築物の被災度区分判定基準及び復旧技術指針」講習の、受講済み会員が30名越える状況を迎えていることから、平時のスキルアップ研修として、会員同士の勉強会を下記内容で実施した。

勉強会スキル-1は、建防協講習会テキストの2015年改訂版「震災建築物の被災度区分判定基準及び復旧技術指針」のRC造・SRC造編を教材とし、スキル-2では会員が関与した被災度区分判定等の事例検討会とし、スキルアップ推進委員会の委員がその解説の役割を担い、下記内容で実施した。

- ・日 時 2022年5月～2023年3月の第3金曜日 16:30～18:00
- ・会 場 WEB講習(解説は7階会議室から配信)
- ・講座解説 スキルアップ推進委員会担当委員
- ・対象会員 原則として、建防協2015年改訂版「震

災建築物の被災度区分判定及び復旧技術指針」講習の受講修了者又は今年度講習(WEB講習)受講予定者

・講座概要

スキル-1 テキストは、建防協2015年改訂版講習会テキストの「RC/SRC造の被災度区分判定・復旧技術指針」全編を、5回の講座に分けた学習

講座-1 スキル-1/A

- ①被災度区分判定基準・復旧技術指針の変遷
- ②I編 被災度区分判定と震災復旧の概念
- ③II編 第1章総則 第2章 被災度区分

講座-2 スキル-1/B

- ①II編 第3章 復旧技術指針
- ②応急復旧 恒久復旧(基礎構造・上部構造)
- ②応急・恒久復旧シート

講座-3 スキル-1/C

- ①II編 第4章 適用例(集合住宅・SRC造10F)
- ②適用例(S集合住宅・SRC造11F)

講座-4 スキル-1/D-1

- ①II編 付録1 被災度区分判定調査表・記入要領
- ②付録2 耐震性能残存率(R)の略算法の精度検証

講座-5 スキル-1/D-2

- II編 付録資料(建築基礎の被災度区分判定指針及び復旧技術例)

スキル-2 被災度区分判定事例等の検討会

講座-6 スキル-2/A-①

JASO会員が熊本地震で関与した、被災度区分判定事例の紹介

講座-7 スキル-2/A-②

JASO会員収集の主要構造部材・非構造部材の被災事例写真を用いた、損傷度分類事例の紹介

講座-8 スキル-2/A-③

JASO会員が耐震診断を実施したRC造建物上部構造に於ける、想定被害に基づく、被災度区分・復旧要否の判定の紹介

講座-9 スキル-2/A-④

被災建物の建築設備(電気・給水・昇降機等)の被災度、復旧の要否判定(案)

の紹介

講座 -10 スキル - 2/ B

被災度区分判定調査表の Excel データ
化並びに使用上の留意事項 (RC 造・
SRC 造・S 造)

3) 2024 年度 JASO 会員による 被災度区分判定等の勉強会(その2)

① JASO 勉強会用の新たなテキストー JASO 要約版ー

JASO の耐震アドバイザーが、被災前の耐震化支援業務を実施しつつ、平時での被災度区分判定・復旧計画等のスキルを磨くには、建防協講習会テキストの理解が容易に得られやすい編集と、建築設備の被災に関する調査・判定等の考え方を整理したテキストが必要となった。

勉強会(その2)は、耐震化支援業務の比較的閑散期の年度末に、新たなテキスト(被災度区分判定等ー JASO 要約版ー)を用いて、下記内容で実施した。

- ・日 時 一日目：2025 年 3 月 11 日
(14:00 ～ 16:30)
二日目：2025 年 4 月 8 日
(14:00 ～ 16:30)
- ・会 場 測量年金会館 3 階中会議室 (対面方式)
- ・テキスト RC 造 / SRC 造被災マンションの
被災度区分判定・復旧計画 / 復旧設計の
進め方ー JASO 要約版ー
- ・講座解説 スキルアップ推進委員会担当委員解説
- ・対象会員 原則として、建防協開催 2015 年改訂版
「震災建築物の被災度区分判定及び復旧

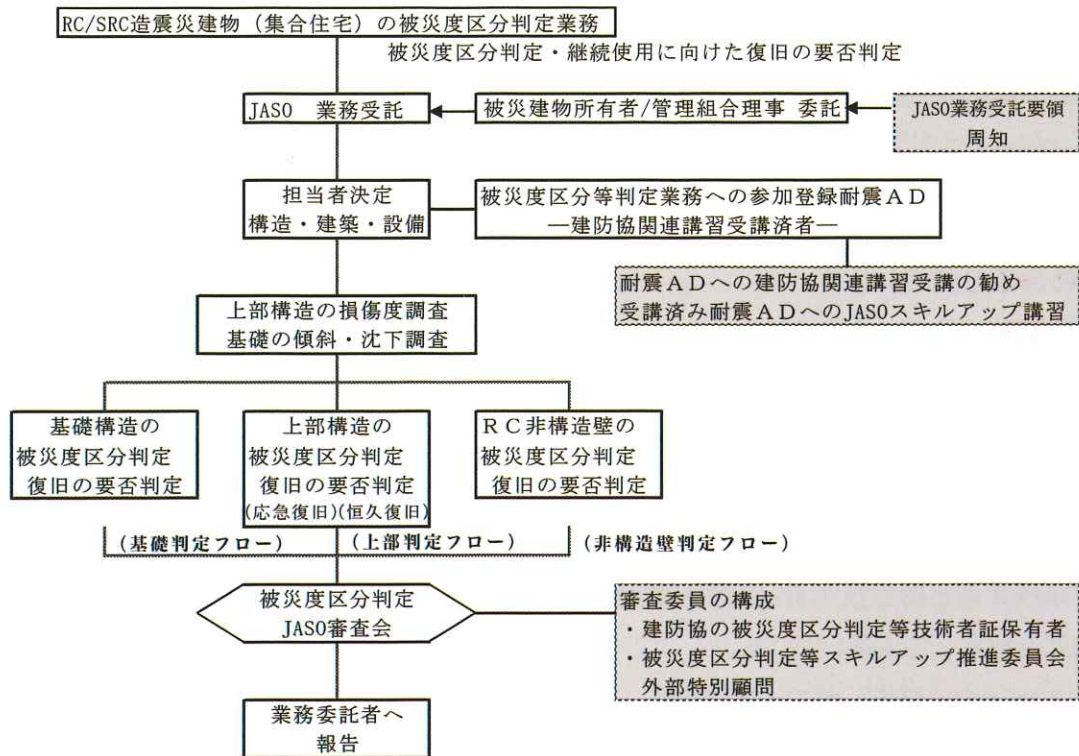
技術指針」講習の受講修了者または 24
年度講習 (WEB 講習) 受講予定者

② 講座概要

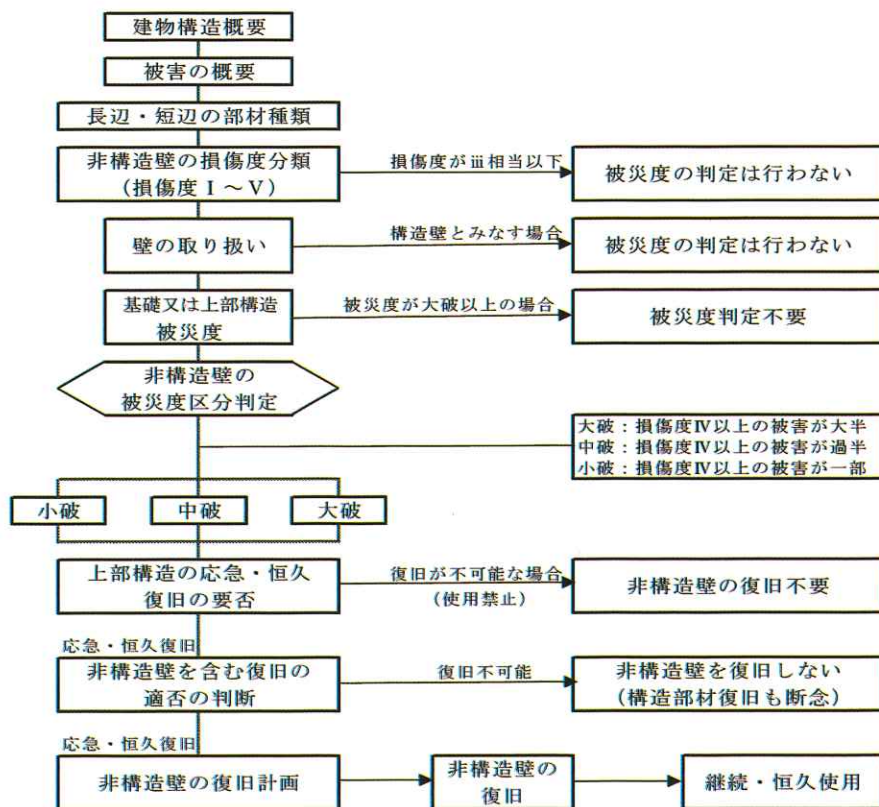
- 一日目 i 被災度区分判定等基準
 - …建防協講習会テキストの JASO 要約
 - ・応急危険度判定と被災度区分判定
 - ・基礎構造の被災度区分判定と復旧の要否判定
 - ・上部構造の被災度区分判定と復旧の要否判定
 - ・RC 造非構造壁の被災度区分判定と復旧の要否判定
- 二日目 i 復旧技術指針 応急復旧 / 恒久復旧の概要
 - …建防協講習会テキストの JASO 要約
- ii 建築設備の損傷度と復旧の要否判定
 - … JASO 建築設備の耐震診断チェック
ポイント等の要約
- iii 建築物損傷部材 (柱・壁・梁・非構造壁)
の補修概算工事費の目安
 - …建防協復旧技術指針の補修シートを基
に、直接工事費を算出
- iv 被災度区分判定調査報告書作成の留意点
並びに、建防協書式のエクセルデータ化

③ JASO RC/SRC 造震災建物(集合住宅) の被災度区分判定等業務フロー(案)

勉強会(その2)資料ー JASO 要約版ー表示の作業フ
ローの一部紹介(右図参照)



【RC造系建物の被災度区分判定と復旧の要否判定フロー】



【RC造非構造壁の被災度区分判定と復旧の要否判定フロー】