

住宅被害

横浜国立大学 大学院
都市イノベーション研究院
教授 田才 晃

住宅の被害に関する報告

- ・ 住宅の被害状況
被害統計, 被災状況
- ・ 住宅建築の耐震性能
基準法・建設年代と被害
- ・ 発災時の対応
建物の安全性, 余震の可能性

住宅の被害状況

建物の被害統計（消防庁 6/14発表）

住宅被害	棟数
全壊	7,537棟
半壊	22,695棟
一部破損	111,154棟

住宅の被害状況



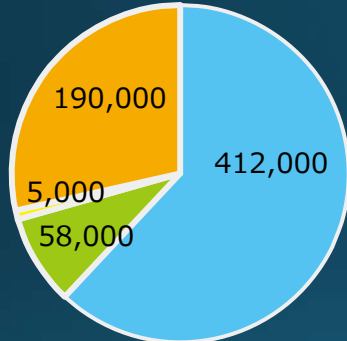
熊本市内（6/7）



空港北側（5/24）

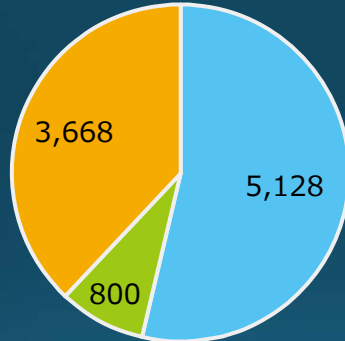
耐震改修促進法と耐震化の現状

1995年（平成7年）耐震改修促進法（H18改正）



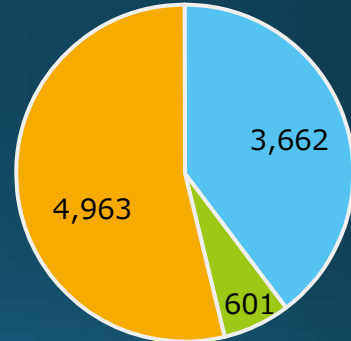
熊本県(H20 概数)

■ 新耐震 ■ 旧耐震・耐震性有り



益城町(H23・一部推定)

■ 旧耐震・耐震改修済



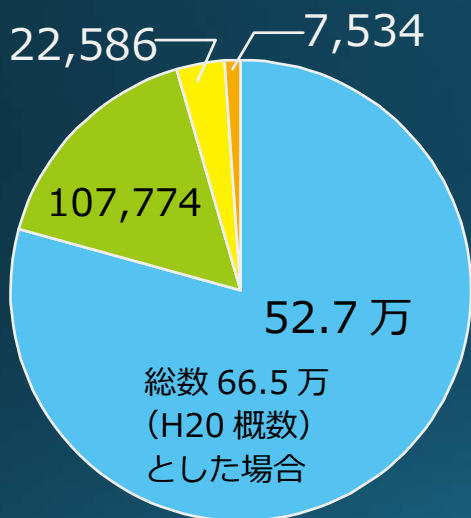
南阿蘇村(H23・一部推定)

■ 旧耐震・耐震性無し

各自治体HP掲載の「耐震改修促進計画」資料より

耐震化済(青・緑)は5~7割。H27までに9割を目標。

被害統計と建設年代



熊本県の住宅被災統計

2000年以降の建物被害

倒壊 4 (~5)
+ 全壊 6 (+2)

⇒ 17/7,500

5/14 日本建築学会速報会

建築基準法の変遷（木造）

1981年（昭和56年）

法改正：新耐震設計法

1995年（平成7年）

兵庫県南部地震－木造建物の被害

2000年（平成12年）改正

- ・木造建物の規定の追加
バランスの良い壁の配置，継手に金物使用

建設年代と耐震化に関する課題

2000年基準法改正以降の建物被害

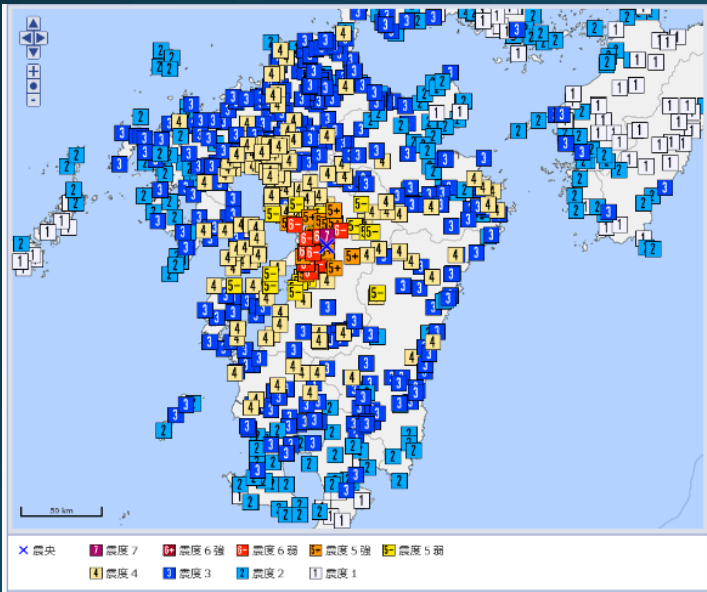
全壊建物7,500棟余りのうち10～17棟

（消防庁統計6/14と建築学会速報5/14による）

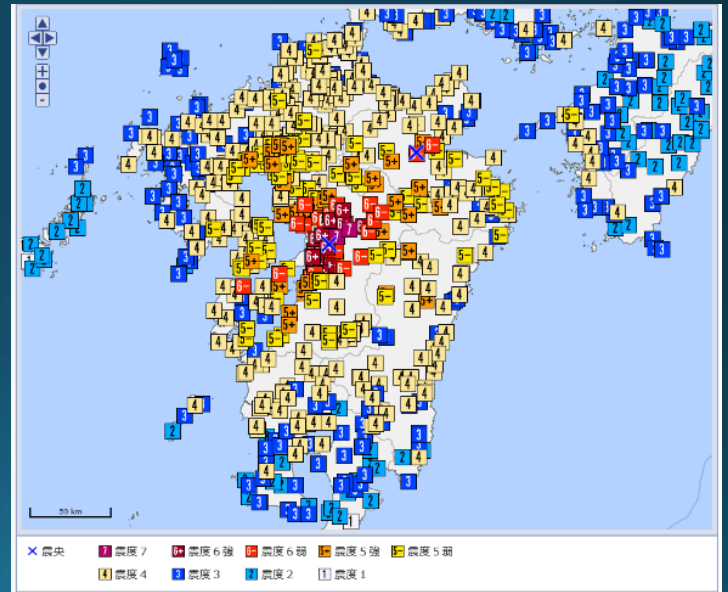
一方，耐震化・耐震性の良否の判断は1981年
1981年～2000年の扱いが不明確

前震と本震

気象庁HP「<http://www.jma.go.jp/jp/quake/>」



前震：4/14 21:36 M6.5 最大震度7



本震：4/16 01:25 M7.3 最大震度7

応急危険度判定

- ・ 余震等による二次災害の防止
- ・ 躯体や周辺の落下危険物，転倒危険物の調査
- ・ 全国自治体のネットワーク：判定士は専門家

日本建築防災協会HPより

罹災証明，恒久使用の可否の判定を目的としていない

「緊急性」

－ 短期間に多数調査

「暫定性」

－ 限られた調査項目

詳細調査による見直し

応急危険度判定書	
危険 UNSAFE	
<small>◆この建築物に立ち入ることは危険です ◆立ち入る場合は専門家に相談し、応急処置を行ってください</small>	
建築物名称	_____
法区	_____
管理番号	_____
判定日時	年 月 日 午前・午後 時 分
<small>気象庁本部 電話 _____</small>	

応急危険度判定書	
要注意 LIMITED ENTRY	
<small>◆この建築物に立ち入る場合は十分注意して下さい ◆緊急時に被災する場合には専門家に相談下さい</small>	
建築物名称	_____
法区	_____
管理番号	_____
判定日時	年 月 日 午前・午後 時 分
<small>気象庁本部 電話 _____</small>	

応急危険度判定書	
調査済 INSPECTED	
<small>◆この建築物の被災程度は小さいと考えられます ◆建築物は使用可能です</small>	
建築物名称	_____
法区	_____
管理番号	_____
判定日時	年 月 日 午前・午後 時 分
<small>気象庁本部 電話 _____</small>	

発災時の対応

ハード面での対応（⇔ソフト面での対応との連携）

- ・ **建物の安全性**，建物周辺の安全性

「**応急危険度判定**」自治体・周辺自治体の連携

⇔ 住民：**自治体の対応**が間に合わない可能性

⇒建設年代・耐震対策に応じた保有性能の事前の客観的判断

- ・ **余震の危険性**

⇒建物の残存耐震性能（「前震・本震」かつてない）

- ・ **復旧**⇒「被災度区分判定」復旧可否・方法の検討

住宅の被害に関する報告：まとめ

- ・ **住宅の耐震対策の重要性**

建設年代に応じた対策

1981年～2000年建設の場合の対策

- ・ **発災時の対応**

応急危険度判定：

間に合わない場合や見えない被害に注意

前震・本震

ご清聴ありがとうございました。