

⑤ RC造の耐震性が高いことを証明するデータはありますか？

以下は1995年の阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）と2016年の熊本地震の際の、建物構造別の被害状況を示すデータです。RC造は圧倒的に被害が小さいことが分かります。

阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震 1995年）

兵庫県神戸市灘区の建物構造別被害

構造	被害レベル	件数	被害率
木造	全壊数	11,907	52.4%
	半壊数	4,806	21.2%
	その他数	5,997	26.4%
	計	22,710	100.0%
鉄骨造	全壊数	532	24.5%
	半壊数	462	21.3%
	その他数	1,179	54.3%
	計	2,173	100.0%
RC造	全壊数	354	9.3%
	半壊数	532	13.9%
	その他数	2,928	76.8%
	計	3,814	100.0%

その他は全壊、半壊、全焼以外を指す（一部損壊等）

参考：日本建築学会構造系論文集 第527号「自治体の被害調査結果に基づく兵庫県南部地震の建物被害関数」

2016年熊本地震における益城町周辺等エリアの構造別、建築時期別の建築物被害状況

構造	被害レベル	建築時期						総計	
		～1981年5月		1981年6月～ 2000年5月		2000年6月～			
木造	無被害	39	5.1%	179	20.4%	196	61.4%	414	21.2%
	軽微・小破・中破	373	49.1%	537	61.2%	104	32.6%	1014	51.9%
	大破	133	17.5%	85	9.7%	12	3.8%	230	11.8%
	倒壊・崩壊	214	28.2%	76	8.7%	7	2.2%	297	15.2%
	計	759	100.0%	877	100.0%	319	100.0%	1955	100.0%
鉄骨造	無被害	26	45.6%	83	54.2%	49	74.2%	158	57.2%
	軽微・小破・中破	22	38.6%	55	35.9%	14	21.2%	91	33.0%
	大破	5	8.8%	10	6.5%	2	3.0%	17	6.2%
	倒壊・崩壊	4	7.0%	5	3.3%	1	1.5%	10	3.6%
	計	57	100.0%	153	100.0%	66	100.0%	276	100.0%
RC造	無被害	5	33.3%	33	89.2%	0	—	38	73.1%
	軽微・小破・中破	8	53.3%	4	10.8%	0	—	12	23.1%
	大破	0	0.0%	0	0.0%	0	—	0	0.0%
	倒壊・崩壊	2	13.3%	0	0.0%	0	—	2	3.8%
	計	15	100.0%	37	100.0%	0	—	52	100.0%

※～1981年5月：旧耐震基準、1981年6月～2000年5月：新耐震基準、2000年6月～：木造の耐震基準変更

参考 熊本における建築物被害の原因分析を行う委員会

「建築構造基準委員会（国土技術政策総合研究所内）熊本地震建築物被害調査検討委員会（国立研究開発法人建築研究所）合同」

なお 2011 年の東日本大震災では、津波による被害が甚大でしたが、重さがあり基礎と一体となっていることなどにより、流失を免れた RC 造の建物が多数見られました。気象庁のホームページに津波の波の高さと構造別の耐久性を示したデータが掲載されています。

津波波高と被害程度

※津波波高(m)は地面から測った浸水深

津波波高(m)	1	2	4	8	16	32
木造家屋	部分的破壊		全面破壊			
石造家屋	持ちこたえる			全面破壊		
鉄筋コンクリートビル	持ちこたえる					全面破壊

過去に発生した津波被害と津波の高さの関係をみると、建築方法等によって異なりますが、木造家屋では浸水1m程度から部分破壊を起し始め、2mで全面破壊に至ります。また、浸水が0.5m程度であっても漂流物の直撃によって被害が出る場合があります。

参考: 気象庁ホームページ

また 2014 年 8 月の広島土砂災害後の国土交通省の調査でも、RC 住宅については目立った構造被害は見られなかったと報告されており、土石流などの衝撃にも耐え、倒壊する可能性が低いことが分かっています。

