

13. 防災・減災効果の評価

県内で人的被害が最大となる南海トラフ巨大地震（陸側ケース）を例とし、今後の防災への取り組みがどの程度の減災効果を及ぼすかを試算した。

想定シーンは、人的被害以外を冬 18 時・強風、人的被害を冬深夜・強風とした。

減災効果がある防災への取組は多数あるが、ここでは次の仮定で試算を行った。

表 13.1.1 減災効果の算出条件

No	算出項目	パラメータ	現状	目標	
1	揺れによる建物被害	建物の耐震化率の向上	86.4%	100%	
	建物倒壊・火災による人的被害				
2	屋内収容物の転倒・落下による人的被害	家具等の転倒・落下防止対策実施率の向上	28.4%	100%	
3	火災による建物被害	感震ブレーカーの設置率の向上	7%	100%	
4	津波による人的被害	津波からの早期避難率の向上（早期避難率）	45.6%	100%	耐震化率 100%も併せて考慮

13.1. 建物の耐震化による減災効果

本県の住宅の耐震化率は、現状（令和5年時点）で86.4%である。今後、防災の取組として、建物等の耐震化、非耐震建物の建て替え等により、県内の建物の耐震化率が100%になった場合の減災効果を算出した。このとき、耐震化とは、旧耐震基準（1980年以前の建物）が全て最新の建物と同等の耐震性を備えた場合としている。

なお、建物の耐震化率の向上による効果は、次のとおりとなる。

(1) 建物被害の軽減効果

耐震化率が現状の86.4%から100%になることにより、建物の揺れによる全壊棟数は53,864棟から6,626棟に減少し、全壊棟数は、現状の約8分の1となった。

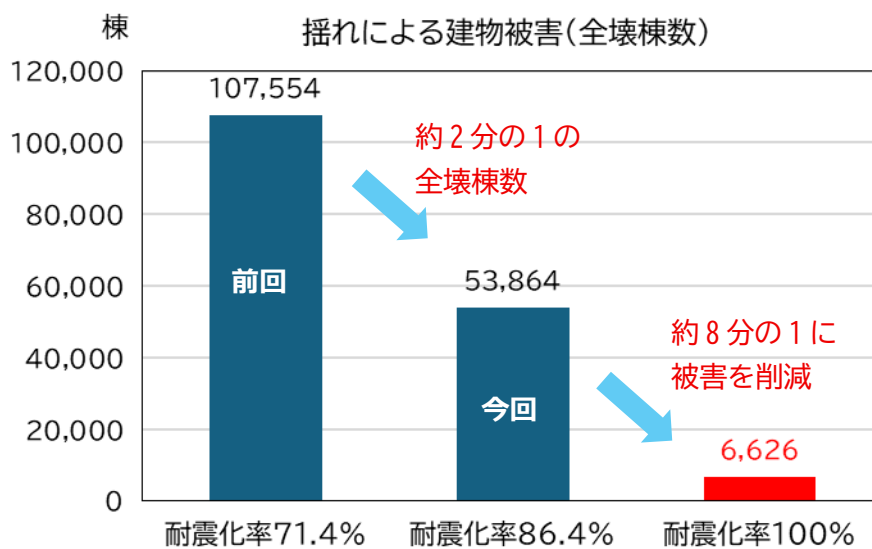


図 13.1-1 建物の耐震化による建物被害の減災効果

(2) 人的被害の軽減効果

耐震化率が現状の 86.4%から 100%になることにより、建物倒壊が減少するため、建物倒壊・火災を原因とする死者数、火気器具、電熱器具からの出火による死者数及び火災時の逃げまどいによる死者数は、3,313 人から 281 人に減少し、現状の約 12 分の 1 となった。

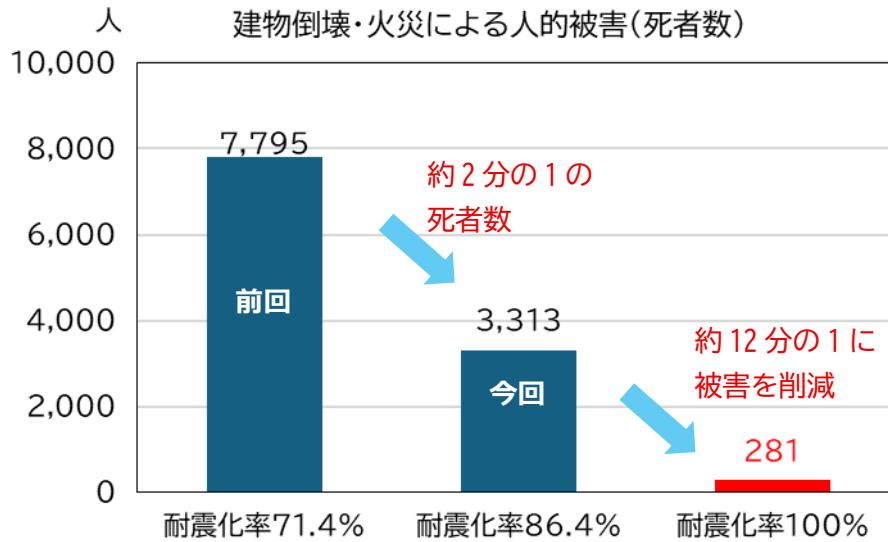


図 13.1-2 建物の耐震化による人的被害の減災効果

13.2. 家具等の転倒・落下防止対策実施率の向上による減災効果

家具等の転倒・落下防止対策実施率が 28.4%から 100%になることにより、家具等の転倒・落下が減少するため、屋内収容物の転倒による死者数は、115 人から 34 人に減少し、現状の約 3 分の 1 となった。

なお、家具固定により、屋内収容物の転倒・落下によるけがのリスクを減らすとともに、避難経路を確保し、津波や火災からの逃げ遅れ防止にもつながる効果も期待される。

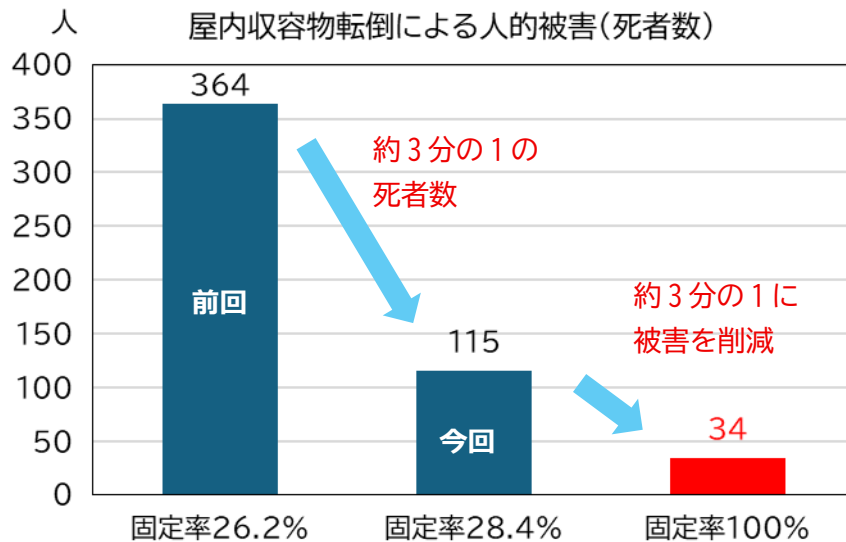


図 13.2-1 家具等の転倒・落下防止対策実施率の向上による減災効果

13.3. 感震ブレーカー設置率向上による減災効果

感震ブレーカーの設置率が7%から100%になることにより、電熱器具からの出火が抑制されるため、火災による焼失棟数は、6,206棟から3,237棟に減少し、現状の約2分の1となった。

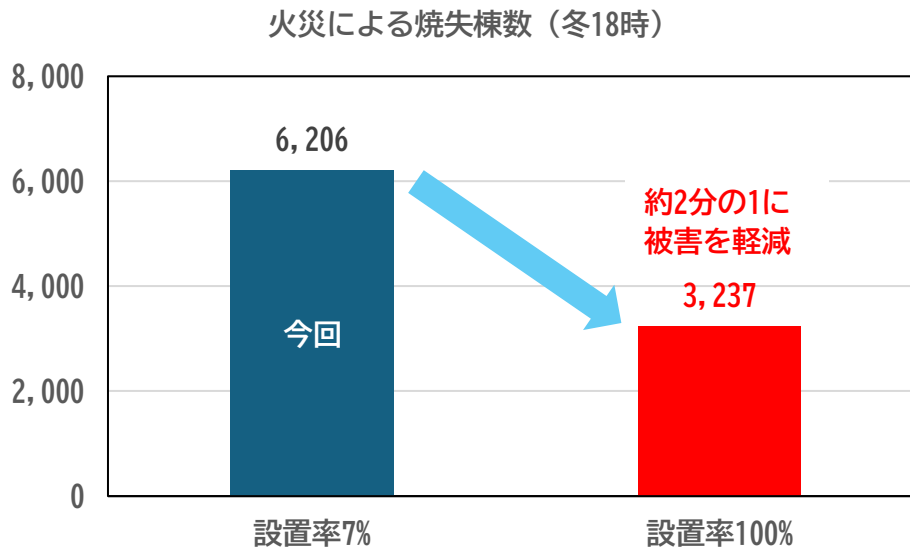
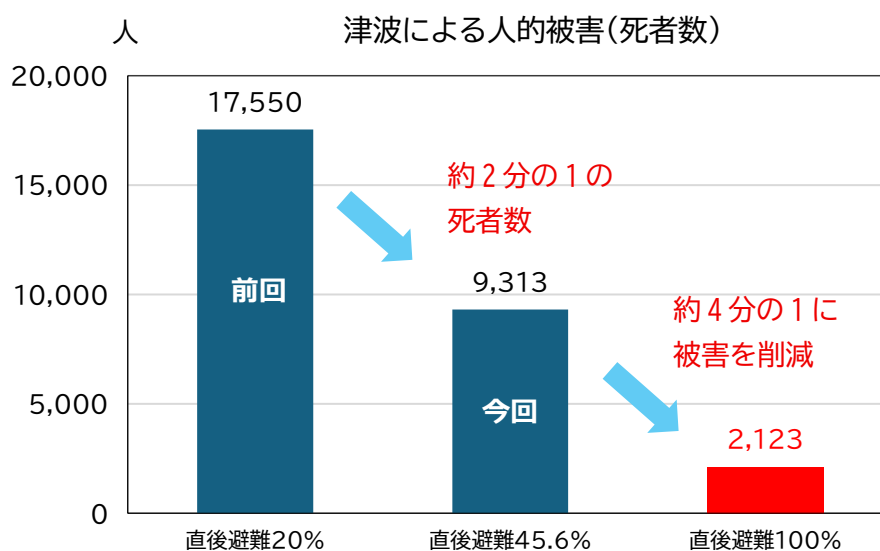


図 13.3-1 感震ブレーカーの設置率の向上による減災効果

13.4. 津波からの早期避難率の向上による減災効果

地震発生後すぐに避難する割合（直後避難率）が45.6%から100%になることにより、避難完了率が向上するため、津波による死者数は、9,313人から2,123人に減少し、現状の約4分の1となった。

なお、本検討は耐震化率100%も踏まえた結果とした結果である。避難意識の向上とともに、住宅の耐震化も併せて実施していく必要がある。



直後避難	20%	45.6%	100%
用事後避難	50%	42.7%	—
切迫避難	30%	11.7%	—

図 13.4-1 津波からの早期避難意識の向上による減災効果

※前回の数値17,550人は、直後避難率を前回と同じ20%とし、今回の計算手法（要支援者を考慮した避難速度）を用いて再計算した数値