

減災効果

今後、各種地震・津波対策を進めることによって、どの程度被害が軽減できるかについて試算しました。

巨大地震への対応については、震度6弱から震度7の強い揺れが広範囲で発生すると想定しましたが、従来から進めてきた耐震対策をより一層着実に進めることが重要です。

一方、巨大津波への対応については、津波避難ビルなどの避難所の十分な確保や、住民一人ひとりが主体的かつ迅速に避難行動がとれるよう対策を講じていくことが必要です。

特に避難訓練などのソフト対策は、継続的に実施すれば必ず効果を発揮するものであり、確実に積み重ねていくことが重要です。

1 建物被害の減災効果

今回の想定にあたっては、県の建築物の耐震化率は、現状で71%~87%¹ですが、これを90%にすることによって、揺れによる建物被害が大きく軽減され、「想定ケース①」では、約8.9万棟→約5.8万棟に、「想定ケース②」では、約8.8万棟→約5.2万棟に軽減することが見込めます。

このうち、揺れによる被害の減災効果は、「想定ケース①」では、約5.0万棟→約1.9万棟に、「想定ケース②」では、約5.8万棟→約2.2万棟に軽減することが見込めます。

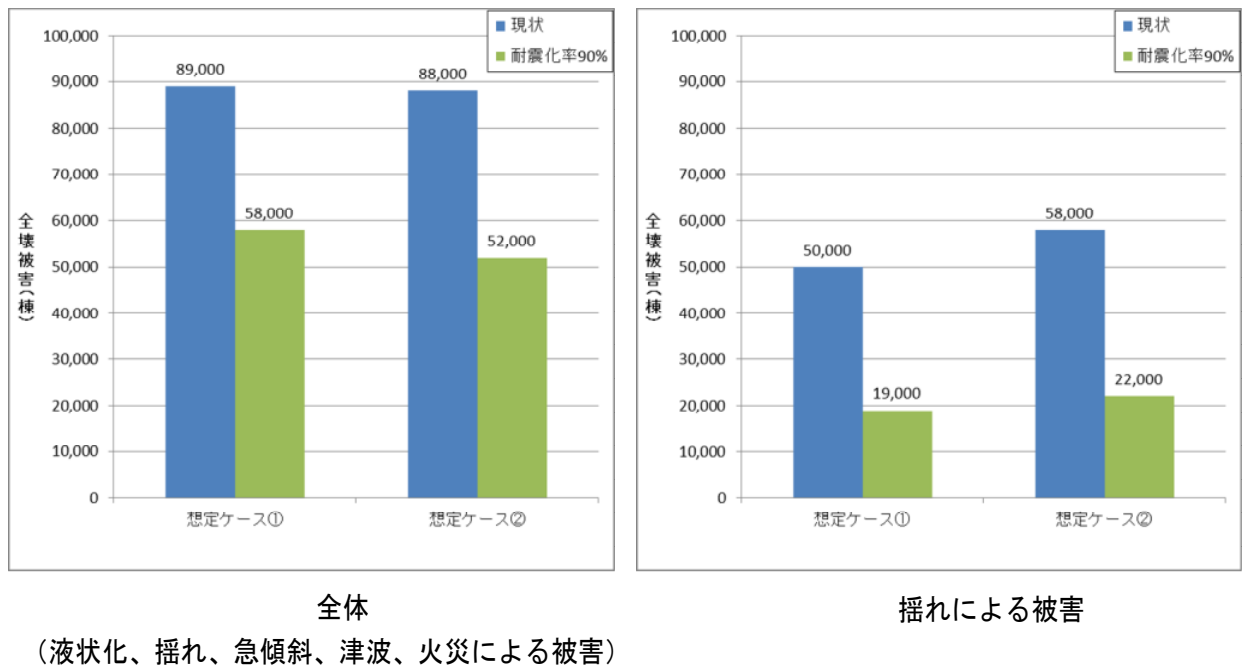


図 4.1 耐震化による建物被害の減災効果

¹ 宮崎県 (2007) : 宮崎県建築物耐震改修促進計画

2 人的被害の減災効果

東日本大震災以降、宮崎県内においても多くの津波避難ビルなどが指定されてきており、津波被害の最大の死者が、「想定ケース①」では津波避難ビルを考慮しない場合の約 5.1 万人→約 3.5 万人に、「想定ケース②」では、約 4.0 万人→約 2.8 万に減っており、大きな減災効果があったこととなります。

(1) 建物の耐震化

建物の耐震化は、建物の倒壊による死傷者を軽減するだけでなく、出火件数の低減、自力脱出困難者の減少に伴い、延焼火災、津波浸水による被害も軽減することができます。

また、さらに、これ以外にも、津波避難路となる道路の閉塞可能性を小さくし、円滑な避難にも効果があると考えられます。

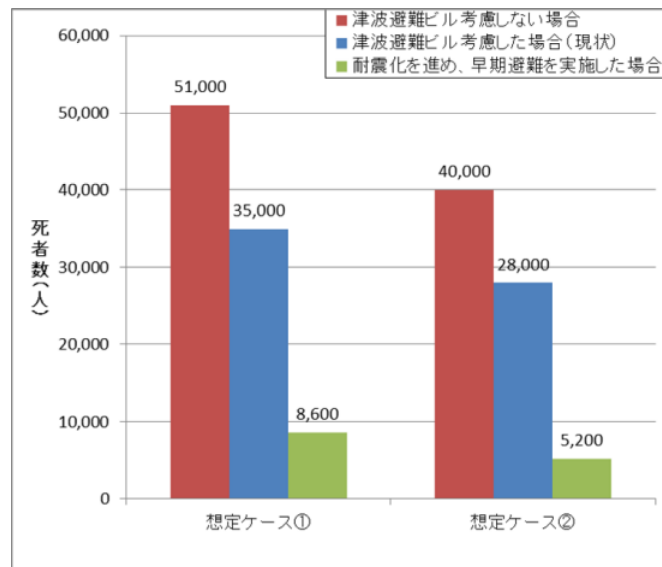
(2) 津波に対する早期避難の実施

津波からの早期避難を実施することで、大きな減災効果となります。例えば、内閣府(2012.8)の設定条件の(ア)⇒(イ)とすることで、津波からの被害が大きく軽減できます。

以上の対策から「想定ケース①」では、死者が約 3.5 万人→約 0.9 万人に、「想定ケース②」では、約 2.8 万人→約 0.5 万人に軽減することが見込めます。

表 4.1 人的被害の減災効果（内閣府の設定条件から抜粋）

		避難行動別の比率		
		避難する		切迫避難あるいは避難しない
		すぐに避難する (直接避難)	避難するがすぐには避難しない (用事後避難)	
(ア)	早期避難者比率が低い場合	20%	50%	30%
(イ)	早期避難者比率が高い場合(避難呼びかけ)	70%	30%	0%



※津波避難ビルの指定状況を現状のまま試算しているため、今後、指定が進めば、更なる軽減が見込まれます。

図 4.2 人的被害の減災効果

(3) その他

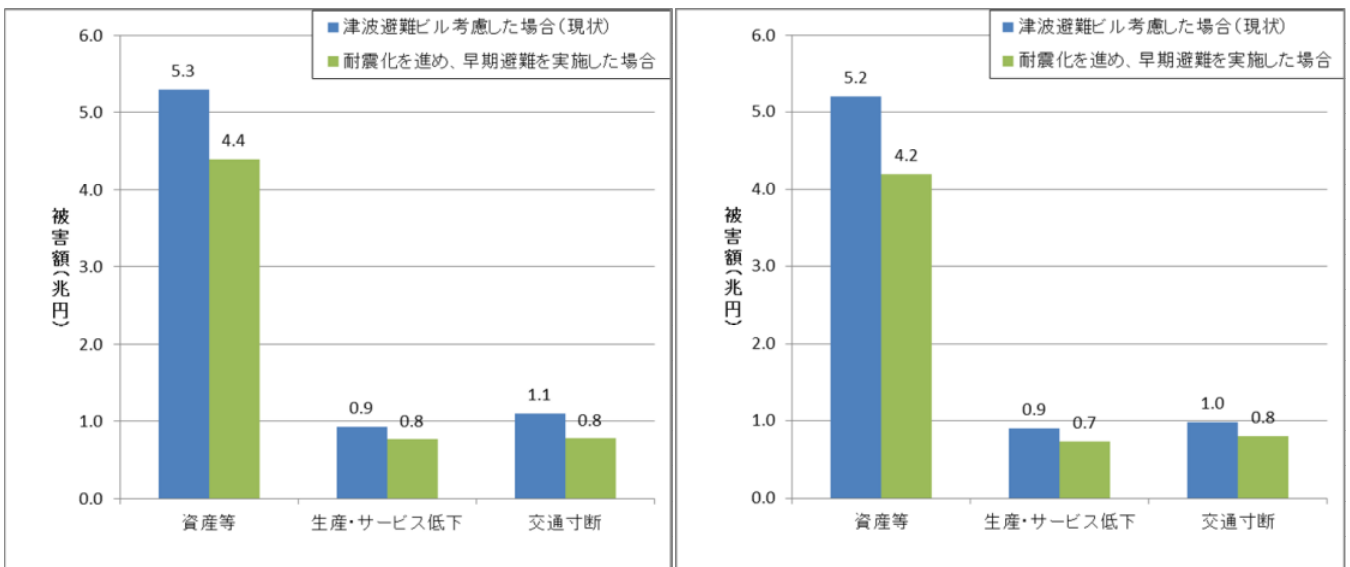
耐震化や早期避難を高めること以外にも、今後進めていく「ハード対策」や「家具等の転倒防止対策」、「消防力強化による出火防止対策」などの対策を併せて進めることによって、更なる被害軽減を見込めます。

3 経済被害の減災効果

耐震化や早期避難を実現させることによって、物的・人的被害を軽減することが、経済的な被害の減少にもつながります。

経済被害については、「想定ケース①」では、資産等の被害額が約 5.3 兆円→約 4.4 兆円、生産・サービス低下の被害額が約 0.9 兆円→約 0.8 兆円、交通寸断による物流停滞等による被害額が約 1.1 兆円→約 0.8 兆円と見込めます。

また、「想定ケース②」では、資産等の被害額が約 5.2 兆円→約 4.2 兆円、生産・サービス低下の被害額が約 0.9 兆円→約 0.7 兆円、交通寸断による物流停滞等による被害額が約 1.0 兆円→約 0.8 兆円と見込めます。



想定ケース①

想定ケース②

図 4.3 経済被害減災効果