

第4章 千葉県北西部直下地震における対策効果の検討

今後 10 年間で減災対策を実施することにより、想定される被害がどの程度低減されるかについて、千葉県北西部直下地震を対象として試算しました。

表 減災対策の実施による対策効果

想定項目	現状	対策実施後
建物全壊・焼失棟数 (冬 18 時、風速 8m/s)	合計：約 81,200 棟 (内)揺れ：約 53,200 棟 (内)焼失：約 26,200 棟	合計：約 32,900 棟 (内)揺れ：約 21,600 棟 (内)焼失：約 9,600 棟
死者数 (冬 18 時、風速 8m/s)	合計：約 2,100 人 (内)建物倒壊：約 660 人 (内)火災：約 1,400 人	合計：約 930 人 (内)建物倒壊：約 440 人 (内)火災：約 470 人
避難者数 (冬 18 時、風速 8m/s)	約 298,300 人 (1 日後) 約 686,100 人 (1 週間後) 約 806,600 人 (2 週間後) 約 540,500 人 (4 週間後) 約 507,900 人 (1 ヶ月後)	約 120,900 人 (1 日後) 約 322,100 人 (1 週間後) 約 384,900 人 (2 週間後) 約 246,700 人 (4 週間後) 約 229,700 人 (1 ヶ月後)
自力脱出困難者数 (冬 5 時)	約 9,100 人	約 7,200 人
震災廃棄物 (冬 18 時、風速 8m/s)	約 8,353,200 トン	約 3,383,800 トン
経済被害額 (冬 18 時、風速 8m/s)	直接：約 8 兆 1,400 億円 間接：約 1 兆 5,100 億円	直接：約 3 兆 4,600 億円 間接：約 6,400 億円

建物被害（全壊・焼失棟数）の低減

約 81,200 棟⇒約 32,900 棟（59%減、48,300 棟減）

【減災のための主な施策内容と効果】

■揺れによる建物被害の低減（全壊棟数約 53,200 棟⇒約 21,600 棟）

- ・住宅等の耐震化率を 95%に向上（59%減、31,600 棟減）

■火災による建物被害の低減

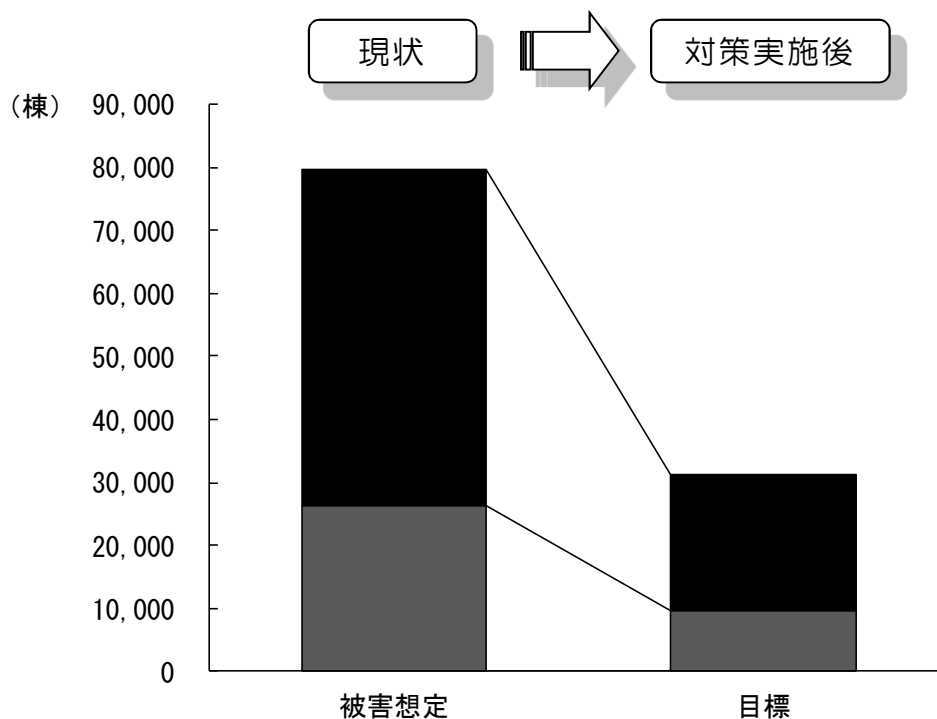
（焼失棟数約 26,200 棟⇒約 9,600 棟（63%減、16,600 棟減））

- ・建物の耐震化に伴う出火・延焼の低減（3,200 棟減）
- ・家具転倒防止対策の促進や消防・防災訓練参加率向上による初期消火率向上（7,100 棟減）
- ・感震ブレーカーの設置促進（延焼のおそれのある密集市街地での普及率 25%）（6,300 棟減）

■急傾斜地崩壊による建物被害の低減

（全壊棟数約 150 棟⇒約 70 棟（47%減、70 棟減））

- ・急傾斜地崩壊危険箇所の対策工の促進（70 棟減）



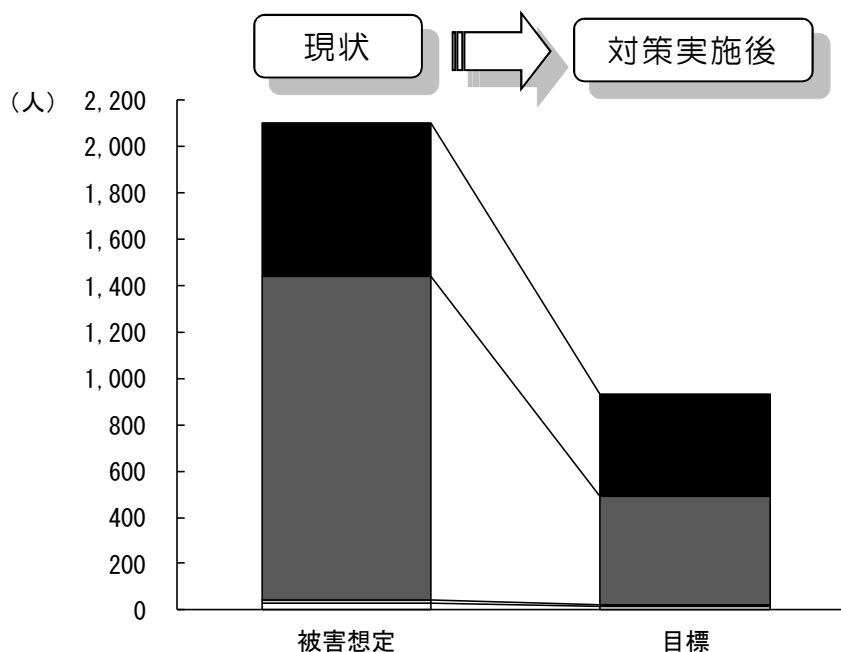
	被害想定	目標
■ 揺れによる全壊	約53,200 棟	約21,600 棟
■ 火災による焼失	約26,200 棟	約9,600 棟
■ 急傾斜地崩壊による全壊	約150 棟	約70 棟

死者数の低減

約 2,100 人 ⇒ 約 930 人 (56%減、1,170 人減)

【減災のための主な施策内容と効果】

- 揺れによる死者の低減 (死者数約 660 人 ⇒ 約 440 人 (33%減、220 人減))
 - ・ 倒壊建物数の低減 (住宅等の耐震化率を 95%に向上)
 - ・ 家具の転倒防止対策や各種落下物対策の推進による死者の低減
- 火災による死者の低減 (死者数約 1,400 人 ⇒ 約 470 人 (66%減、930 人減))
 - ・ 建物の耐震化に伴う出火・延焼の低減 (180 人減)
 - ・ 家具転倒防止対策の促進や消防・防災訓練参加率向上による初期消火率向上 (390 人減)
 - ・ 感震ブレーカーの設置促進 (延焼のおそれのある密集市街地での普及率 25%) (360 人減)
- 急傾斜地崩壊による死者の低減 (死者数約 10 人 ⇒ 約 5 人 (50%減、5 人減))
 - ・ 急傾斜地崩壊危険箇所の対策工の促進 (5 人減)
- ブロック塀等による死者の低減 (死者数約 30 人 ⇒ 約 15 人 (50%減、15 人減))
 - ・ ブロック塀対策や自動販売機の転倒防止対策の推進により、倒壊・転倒被害が半減 (15 人減)



	被害想定	目標
■ 揺れによる死者	約 660 人	約 440 人
■ 火災による死者	約 1,400 人	約 470 人
■ 急傾斜地崩壊による死者	約 10 人	約 5 人
□ ブロック塀等による死者	約 30 人	約 15 人

避難者数の低減（地震発生2週間後）

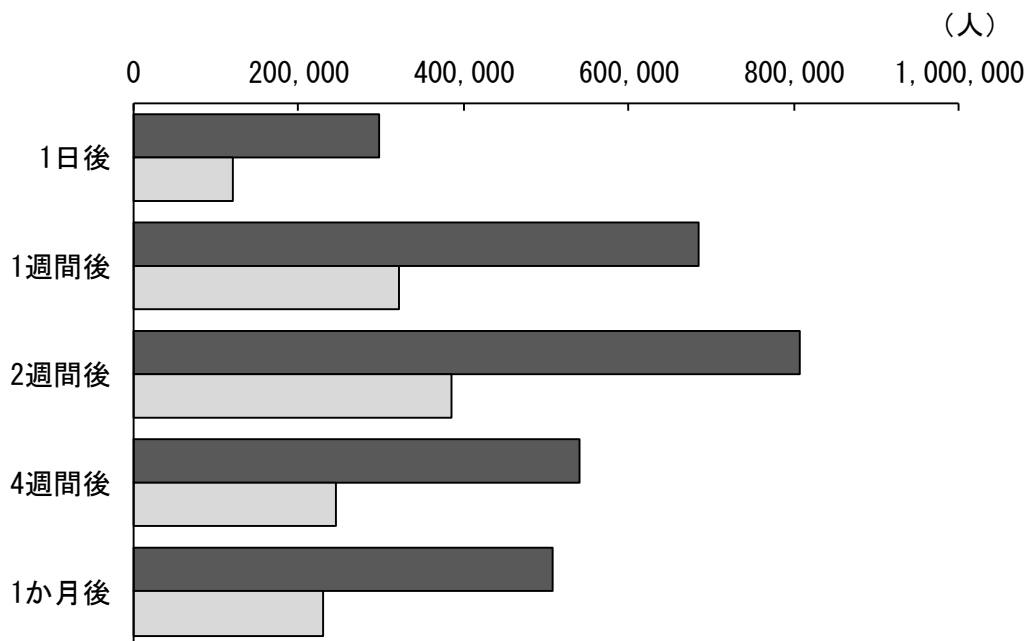
約 806,600 人 ⇒ 約 384,900 人（52%減、421,700 人減）

【減災のための主な施策内容と効果】

■ 建物の耐震化等による揺れや火災の建物被害の低減（177,450 人減）

■ 水道管路の耐震化・液状化対策による断水世帯数の低減（244,250 人減）

避難者数（2週間後）約 806,600 人 ⇒ 約 384,900 人（52%減、421,700 人減）



	■ 被害想定	□ 目標
1日後	約298,300 人	約120,900 人
1週間後	約686,100 人	約322,100 人
2週間後	約806,600 人	約384,900 人
4週間後	約540,500 人	約246,700 人
1か月後	約507,900 人	約229,700 人

自力脱出困難者数の低減

約 9,100 人⇒約 7,200 人（21%減、1,900 人減）

【減災のための主な施策内容と効果】

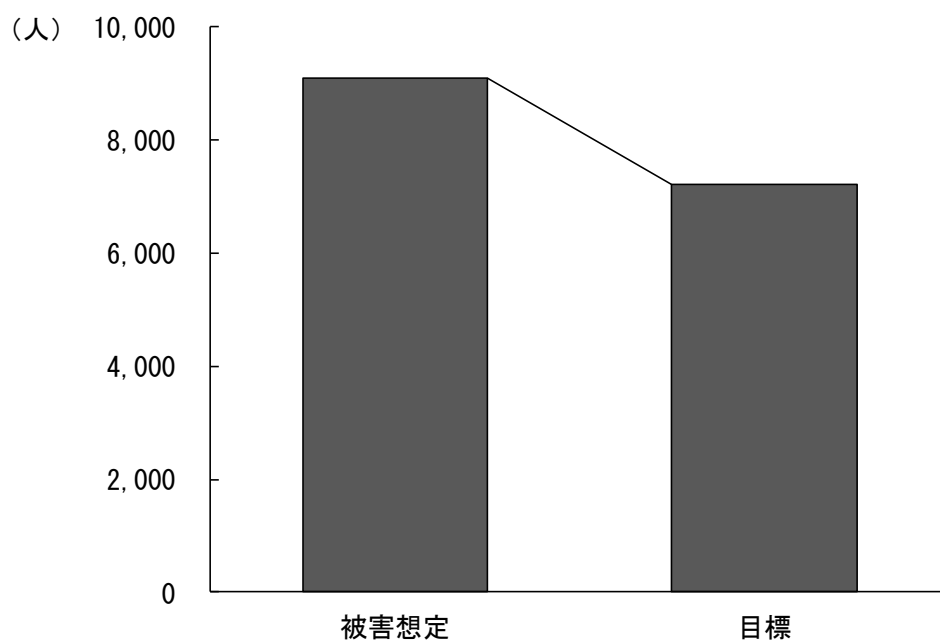
■ 建物被害の低減による自力脱出困難者の発生の低減

自力脱出困難者数 約 9,100 人⇒約 7,200 人（21%減、1,900 人減）

- ・ 倒壊建物数の低減（住宅等の耐震化率を 95%に向上）（1,900 人減）

現状

対策実施後



	被害想定	目標
自力脱出困難者数	約9,100 人	約7,200 人

震災廃棄物発生の低減

約 8,353,200 トン ⇒ 約 3,383,800 トン (59%、4,969,400 トン減)

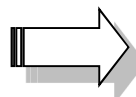
【減災のための主な施策内容と効果】

■ 建物被害の低減による震災廃棄物の発生低減

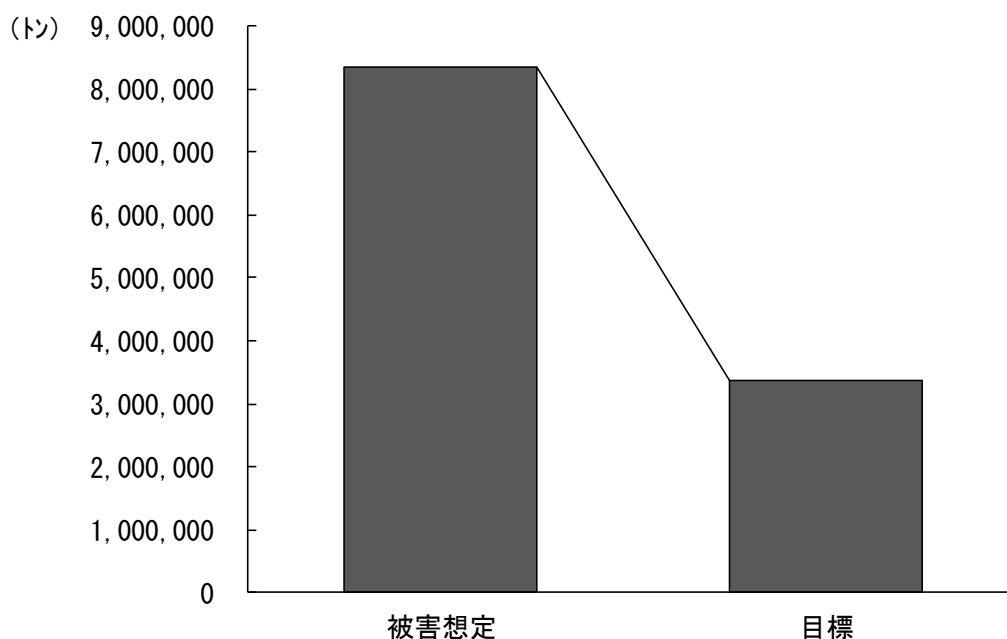
震災廃棄物の発生 約 8,353,200 トン ⇒ 約 3,383,800 トン
(59%減、4,969,400 トン減)

- ・ 住宅等の耐震化率を 95%に向上 (3,249,800 トン減)
- ・ 建物の耐震化に伴う出火・延焼の低減 (326,000 トン減)
- ・ 家具転倒防止対策の促進や消防・防災訓練参加率向上による初期消火率向上 (734,000 トン減)
- ・ 感震ブレーカーの設置促進による電気火災の低減 (652,000 トン減)
- ・ 急傾斜地崩壊危険箇所の対策工の促進 (7,600 トン減)

現状



対策実施後



	被害想定	目標
震災廃棄物	約8,353,200 トン	約3,383,800 トン

経済被害額の低減

約 9 兆 6,500 億円 ⇒ 約 4 兆 1,000 億円 (58% 減、5 兆 5,500 億円 減)

直接被害額 約 8 兆 1,400 億円 ⇒ 約 3 兆 4,600 億円
(57% 減、約 4 兆 6,800 億円 減)

間接被害額 約 1 兆 5,100 億円 ⇒ 約 6,400 億円
(58% 減、約 8,700 億円 減)

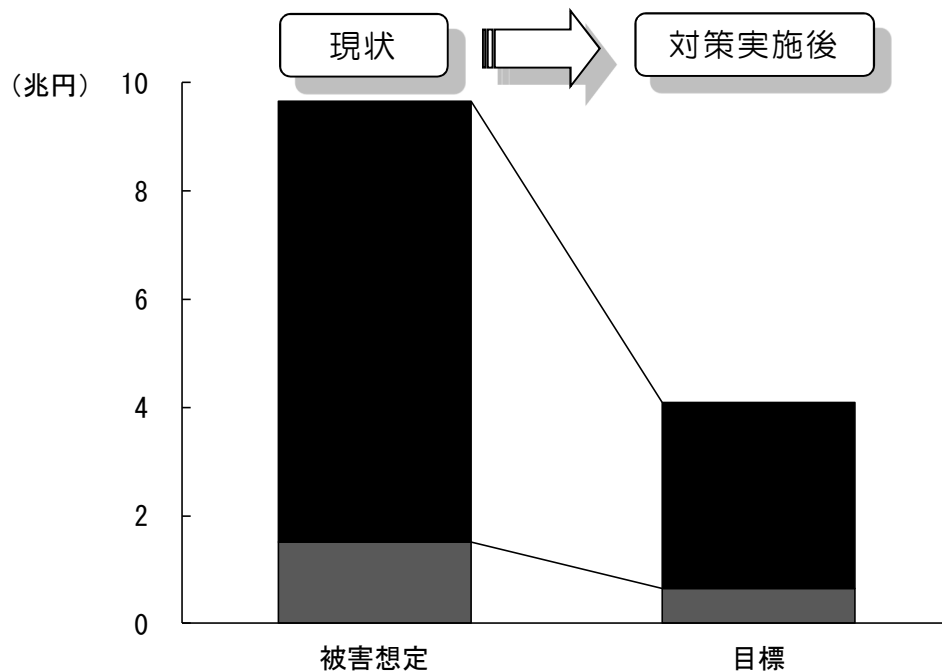
【減災のための主な施策内容と効果】

■ 直接被害額の低減 (約 8 兆 1,400 億円 ⇒ 約 3 兆 4,600 億円
(57% 減、4 兆 6,800 億円 減))

- ・ 耐震化・火災対策による建物被害の低減 (家財・償却資産・在庫資産等を含む)
(4 兆 2,400 億円 減)
- ・ 上下水道管の耐震化・液状化対策による低減 (2,100 億円 減)
- ・ 緊急輸送道路を中心に、橋梁の耐震化による低減 (1,900 億円 減)
- ・ 港湾の耐震強化岸壁の整備促進による低減 (400 億円 減)

■ 間接被害額の低減 (約 1 兆 5,100 億円 ⇒ 約 6,400 億円 (58%、8,700 億円 減))

- ・ 建物被害の低減による、生産低下に伴う被害の低減
- ・ 人的被害の低減による生産力の維持



	被害想定	目標
■ 直接被害額	約 8 兆 1,400 億円	約 3 兆 4,600 億円
■ 間接被害額	約 1 兆 5,100 億円	約 6,400 億円
合計	約 9 兆 6,500 億円	約 4 兆 1,000 億円