

次の大地震で防災計画は機能するか？—対策効果の視点から—

日野 宗門 (財)

消防科学総合センター

1 指標

- (1) 人的被害 (特に人命損失)
- (2) 重度の生活障害 (特に住家被害・ライフライン等被害によりもたらされる障害)
- (3) 生活再建
- (4) 都市復興
- (5) 産業復興

防災計画では、(1)、(2)が中心、(3)、(5)については応急的な措置、(4)については基本的な考え方・手続が示されている程度。それ以上は、防災計画の範疇を超える。

2 人命損失は減らせるか？

- (1) 人命損失の原因と対策

表1 阪神・淡路大震災における人命損失の原因と対策

原因	概要	主な対策	対策状況
圧壊住家 (多くは圧死) (約 4800 人)	○60%は 15 分以内に死亡。 85%は 6 時間以内に死亡 (震後の救命は不可又は困難 が予想される) ○15%は 6 時間以上経過後 死亡 (震後の救命の可能性あり)	○住家の耐震化 ○早期救出体制の整備 ・被害推定システム ・広域応援体制 ・自衛隊災害派遣 ・自主防災体制 ・混乱防止体制 (災害時ルール徹底体制)	×+ △ ○ ○ △ △-
延焼火災 (約 550 人)	○圧壊住家から逃げられず焼 死	○住家の耐震化 ○市街地の耐火・防火性能の向上 ○消防体制の整備 ・自主防災体制の整備 ・多様な消防水利の整備 ・消防広域応援体制	×+ △ △ △ △
震災関連死 (約 900 人)	○地震後の病死等	○災害弱者に対する迅速なケア体制 の整備	△

(2) 留意点 (もし条件が異なっていたならば……)

- ① 地震の発生時間帯がずれていれば、新幹線、高速道路関係で多大な人命損失の恐れがあった。(これらの防災対策についてはそれぞれの防災業務計画で定められている。)
- ② 風が強ければ、市街地大火の恐れがあった
- ③ 雨季であれば、土砂災害が広範囲に発生する恐れがあった

3 重度の生活障害は減らせるか？ 早期解消は可能か？

表2 重度の生活障害の種類と対策

種類	原因	主な対策	対策状況
長期間の避難所生活	○住家被害	○住家の耐震化 ○代替住居提供システムの整備	× △-
長期間の生活全般にわたる障害	○道路、鉄道、水道、下水道、電気、ガス、医療施設等の損壊や機能停止 ○サポート体制の不備	○それぞれの施設等の耐震化/早期修復システムの整備/代替システムの整備 ○関係機関でのサポート体制の整備 ○ボランティア受け入れ体制の整備	? △ △

(参考)

表3 死者の死因 (兵庫県、大阪府、京都府) (単位:人)

死因	兵庫県	大阪府	京都府	合計
家屋、家具類等の倒壊による圧迫死と思われるもの	4 8 2 3	7	1	4 8 3 1
焼死体 (火傷死体) 及びその疑いのあるもの	5 5 0			5 5 0
その他	1 0 7	1 4		1 2 1
計	5 4 8 0	2 1	1	5 5 0 2

(注1) 警察庁調べ

(注2) その他とは、落下物による脳挫傷・骨折、車両転落による全身打撲等である。

(注3) 本表には震災関連死は含まない。

(出典) 国土庁 : 防災白書 (平成7年版)、p.11、1995

表4 死亡時間別死者数

項目	死者数 (人)	比率 (%)
17日地震発生～午前6時	3,266	59.7
17日午前6時～正午	1,397	25.5
17日正午～深夜0時	411	7.5
18日以降	290	5.3
不明	107	2.0
計	5,471	100.0

(出典) 兵庫県警察本部 : 阪神・淡路大震災 警察活動の記録—都市直下型地震との闘い—、p.87、1996.1