

首都圏直下地震の防災対策

1995年阪神・淡路大震災の揺れ：

事前の予防対策が重要

東京湾北部地震の被害

	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・屋外落下物等	合計
建物被害	約150,000	約33,000	約12,000	約650,000	-	約850,000
死者数	約3,100	-	約900	約6,200	約800	約11,000

阪神・淡路大震災 (建物倒壊 1)



阪神・淡路大震災（建物倒壊2）



建物耐震化促進方策

耐震補強の重要性の広報
耐震診断・耐震補強補助制度
税制面での優遇措置
地震保険の割引率の増加
地震保険等の準備金の活用

病院・学校・百貨店等の耐震化促進

耐震改修促進法の強化

東京都板橋区防災基本条例

第14条

- 3 区は、学校、病院その他多数の者が利用する建築物に規定する特殊建築物又は建築物の耐震改修の促進に関する法律の耐震性及び耐火性を確保するため、適切な指導を行うとともに、防災上の相談に応じ、必要と認めるときは、その改善について助言し、又は勧告することができる。
- 4 区は、前項の規定に基づく勧告を受けたものが、正当な理由なくその勧告に従わないときは、その旨を公表することができる。

防災ベッド(静岡県)(現在:200台)



介護ベッド + 防災ベッド(実績なし)



家具転倒(鳥取県西部地震) 1



家具転倒(鳥取県西部地震) 2



家具の固定率の向上

板橋区：

家具転倒防止器具取付費用の助成

- 所得制限なし。
- 65歳以上だけの世帯で、家具転倒防止器具の取り付けを希望する人に、調査費用7,000円、器具取付工事費6,500円を限度にその費用を助成。

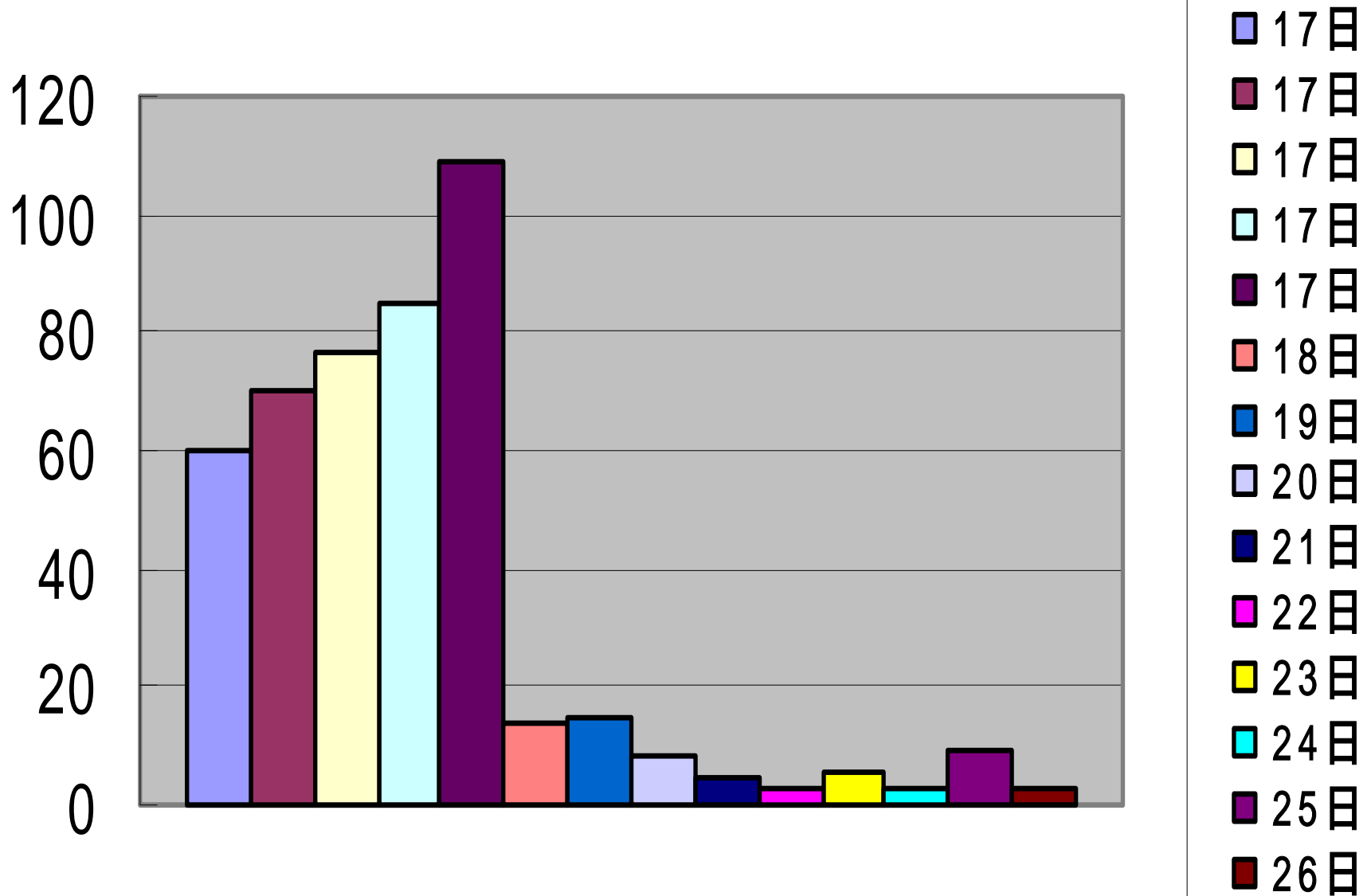
地震に強い家具に対するニーズ (平成9年静岡県調査)

1	食器棚	強化ガラス
2	食器棚	ガラスの飛散防止
3	食器棚	中身が飛び出さないこと
4	食器棚	家具自体に固定器具が付いているもの
5	食器棚	家具に固定器具が外付けできるもの
6	鏡台	鏡の飛散防止
7	タンス	中身が飛び出さないこと

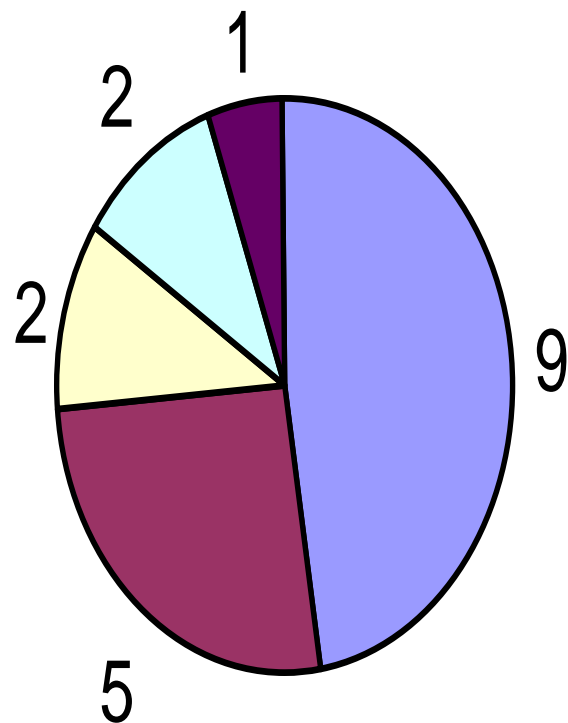
阪神・淡路大震災(地震火災)



発生日別火災状況



電気火災の発火源



- a 電気ストーブ
- b 電熱魚用ヒータ
- c オープントースター
- d 電気コンロ
- e 電子レンジ

電気火災対策・通電火災対策

漏電ブレーカーの普及促進

感震ブレーカーの普及促進

感震機能付き分電盤の普及促進

緊急地震速報による情報家電の活用

ブロック塀の倒壊





ビルのガラスの落下

看板の落下



自動販売機の転倒



危険な自動販売機(東京)



沿道危険物(東京湾北部地震)

ブロック塀等転倒数; 11万件

自動販売機転倒数; 6万3千件

落下物を生じる建物数; 2万1千棟

静岡県の自動販売機の調査

年度	調査台数	不適台数	不適率
8	7,275台	2,173台	29.90%
9	54,796台	17,303台	31.60%
計	62,071台	19,476台	31.40%

ブロック塀の耐震性の調査 (静岡県)

平成 7・8 年度の調査棟数等	11,692 棟
改修を必要とする箇所数	5,564 箇所
平成 9 年度までに耐震改修等を実施した箇所数	412 箇所
平成 10 年度までに耐震改修等を実施した箇所数	520 箇所

沿道危険物対策

ブロック塀等の撤去費用・生け垣化
費用の補助

JIS規格における自動販売機転倒
防止策の徹底・強化

条例等の制定による対策強化

東京都板橋区防災基本条例

第15条 区は、ブロック塀、自動販売機、コンテナ等の倒壊を防止するため、安全の確保及び改修についての指導を行うよう努めなければならない。

2 区は、建築物の外壁のタイル、窓ガラス等の落下危険物の落下を防止するため、安全の確保及び改修についての指導を行うよう努めなければならない

静岡県地震対策推進条例

(建築物の落下対象物の安全性の向上)

第16条 建築物の所有者及び広告塔、装飾塔、広告板その他建築物の屋外に取り付けられている物の所有者等は、地震に対する安全性を確保するため、落下対象物を定期的に点検し、落下することのないよう努めなければならない。

- 3 知事は、落下対象物の地震に対する安全性を確保するため必要があると認めるときは、当該建築物の所有者又は広告塔等の所有者等に対し、耐震改修について指導及び助言をすることができる。
- 4 知事は、緊急輸送路、避難路又は避難地等に面する落下対象物について、必要な耐震改修が行われていないと認めるときは、当該建築物の所有者又は広告塔等の所有者等に対し、必要な指示をすることができる。
- 5 県は、落下対象物の安全性の確保を促進するため、必要な財政上の措置を講ずることができる。

静岡県地震対策推進条例

(ブロック塀等の安全性の向上)

- 第17条 ブロック塀、石塀、れんが塀その他これらに類する塀の所有者は、地震に対する安全性を確保するため、定期的にブロック塀等を点検し、必要に応じて適切な耐震改修を行うよう努めなければならない。
- 2 県は、市町村と連携して、ブロック塀等の実態を調査するとともに、その地震に対する安全性の確保について啓発を行うものとする。
 - 4 知事は、市町村長の協力を得て、ブロック塀等の地震に対する安全性を確保するため必要があると認めるときは、ブロック塀等の所有者に対し、耐震改修について指導及び助言をすることができる。
 - 5 知事は、緊急輸送路、避難路又は避難地等に面するブロック塀等について、必要な耐震改修が行われていないと認めるときは、当該ブロック塀等の所有者に対し、必要な指示をすることができる。
 - 6 県は、ブロック塀等の安全性の確保を促進するため、必要な財政上の措置を講ずることができる。

静岡県地震対策推進条例

(自動販売機の安全性の向上)

第18条 自動販売機の所有者等及び据付け業者は、地震に対する安全性を確保するため、規則で定める自動販売機の据付け基準に適合するように自動販売機を据え付けなければならない。

- 3 県は、市町村と連携して、自動販売機の据付け状態等を調査するとともに、その地震に対する安全性の確保について啓発を行うものとする。
- 5 知事は、市町村長の協力を得て、自動販売機の地震に対する安全性を確保するため必要があると認めるときは、自動販売機の所有者等に対し、据付け方法の改善等について指導及び助言をすることができる。
- 6 知事は、市町村長の協力を得て、緊急輸送路、避難路又は避難地等に面する自動販売機について、地震に対する安全性が確保されていないと認めるときは、当該自動販売機の所有者等に対し、転倒防止のための補強、据付け方法の改善等必要な措置を指示することができる。
- 7 県は、自動販売機の据付けの安全性の確保を促進するため、必要な財政上の措置を講ずることができる。

帰宅困難者対策

○昼12時に東京湾北部地震発生の場合、

1都3県で650万人

東京都内で390万人

参考：東京都被害想定：371万人

帰宅困難者対策の従来の前提

* 自分のことは自分で

* 事業所は事業所で(学校などを含む)



情報収集・安全確認・安否確認等を行い



速やかに(徒歩)帰宅する

帰宅困難者対策

果たして、このような大量の人々がいっせいに帰れるのか、混乱しないか

安否の確認ができれば残っていいのではないか

防災対策に活用できる人は活用すべきではないか

安否情報システムの構築

かつては放送がもっぱら担当

阪神・淡路大震災以後、災害用伝言ダイヤル(固定電話)と災害用伝言板(携帯電話)が出現

新潟中越地震(2004年)における利用数は、災害用伝言ダイヤル(固定電話)が約34万、災害用伝言板(携帯電話)が約20万。NHKの安否情報は、1万数千。

放送と通信の分業が必要。

放送は集団安否情報。通信は個人安否情報。

インターネットは大丈夫か (IXの分散化・二重化)

