

# 耐震化のすすめ

お使いの建築物は**地震**に耐えられますか？

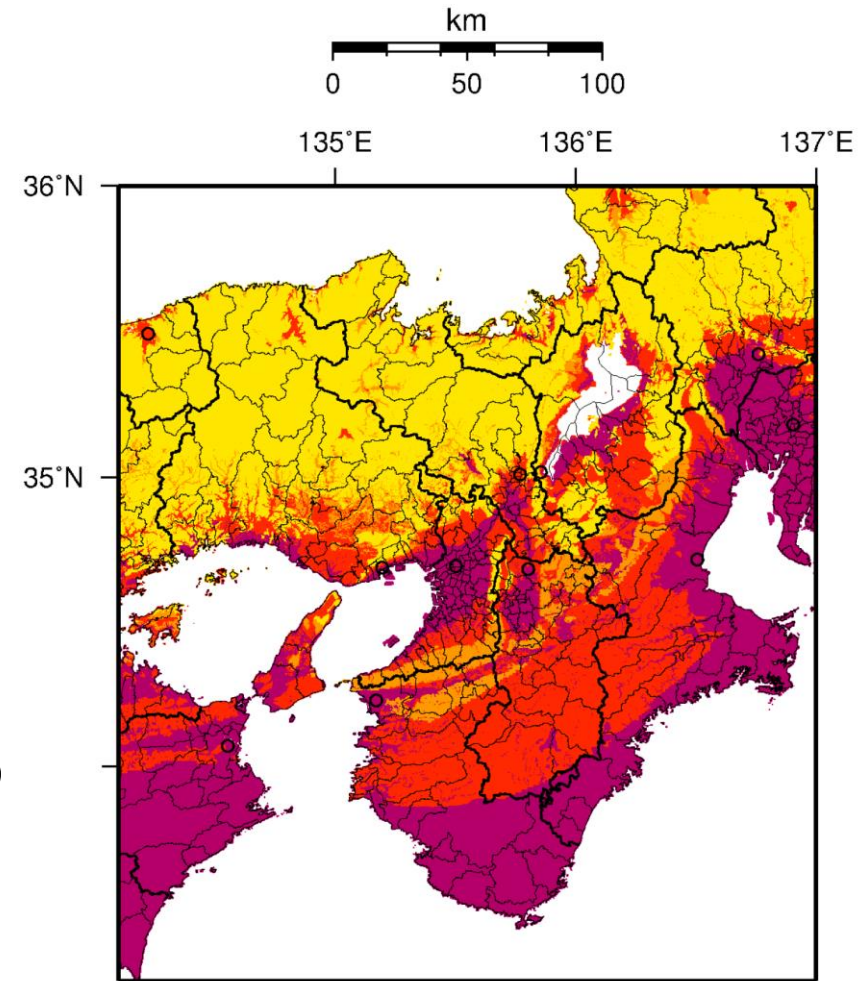


大阪府 都市整備部 事業調整室 都市防災課

# 1. 地震はいつおきてもおかしくない

## 発生確率と建物被害

- 大阪府の大部分で、今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率が高いとされています。
- 大阪府域における南海トラフ巨大地震での被害想定は、全壊する建物は約18万棟と推計されています。上町断層帯地震では、約36万棟の全壊が想定されています。



0% 0.1% 3% 6% 26% 100%  
(モデル計算条件により確率ゼロまたは評価対象外のメッシュは白色表示)

今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率

出典：「全国地震動予測地図2020年版」(地震調査研究推進本部)

# 1. 地震はいつおきてもおかしくない

## 大阪府北部地震

- 2018年(平成30年)6月18日に大阪府北部を震源とする、マグニチュード6.1、最大震度6弱を観測する地震が発生し、住家の被害が5万棟以上、非住家被害も800棟以上にのぼる被害をもたらしました。

## 令和6年能登半島地震

- 2024年(令和6年)1月1日に石川県能登地方を震源とする、マグニチュード7.6、最大震度7の地震が発生し、この地震を含め1時間に最大震度5強以上を4回観測されました。この地震では、建物被害だけでなく、ライフラインにも大きな被害をもたらしました。

## 南海トラフ巨大地震

- マグニチュード8~9クラスと予想される南海トラフ巨大地震の30年以内の発生確率は80%程度であり、甚大な被害をもたらす可能性のある大地震はいつ起きてもおかしくありません。

## 2. なぜ耐震化が必要なのか

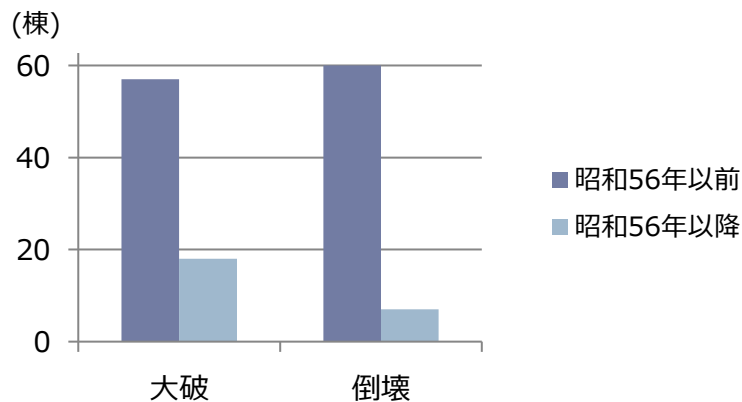
### 耐震性能について

- 1981年(昭和56年)に建築基準法が改正され、必要な耐震性能の基準が強化されました。
- それ以前の建物は旧耐震基準で建築されていることから、耐震性能が不足していることが多く、阪神・淡路大震災においても、多くの被害がありました。

震度	倒壊しない設定の構造基準		
0	旧耐震 昭和56年5月 以前		新耐震 昭和56年6月 以降
1			
2			
3			
4			
5	弱	旧耐震では 想定されず	
	強		
6	弱	旧耐震では 想定されず	
	強		
7	旧耐震では 想定されず		

#### 阪神・淡路大震災での震度7の地域における 鉄筋コンクリート等の建築物の被害

(「平成7年兵庫県南部地震被害調査最終報告書」1996年(平成8年)3月  
総数3938棟の被害調査より「大破」と「倒壊」を抜粋)



- お使いの建物は、いつ建築されたかご存知ですか？

# 3. 建物の耐震性能を知ろう

- 耐震診断をすることで、耐震性能がわかります。
- 建物の耐震性能は、Is値(構造耐震指標)で表され、Is値が0.6以上であると、必要な耐震性能が確保されていると判断されます。
- ご使用の建物はどれくらいの地震に耐えられるのでしょうか。

## Is値と被害の相関イメージ図



耐震診断によりIs値を確認

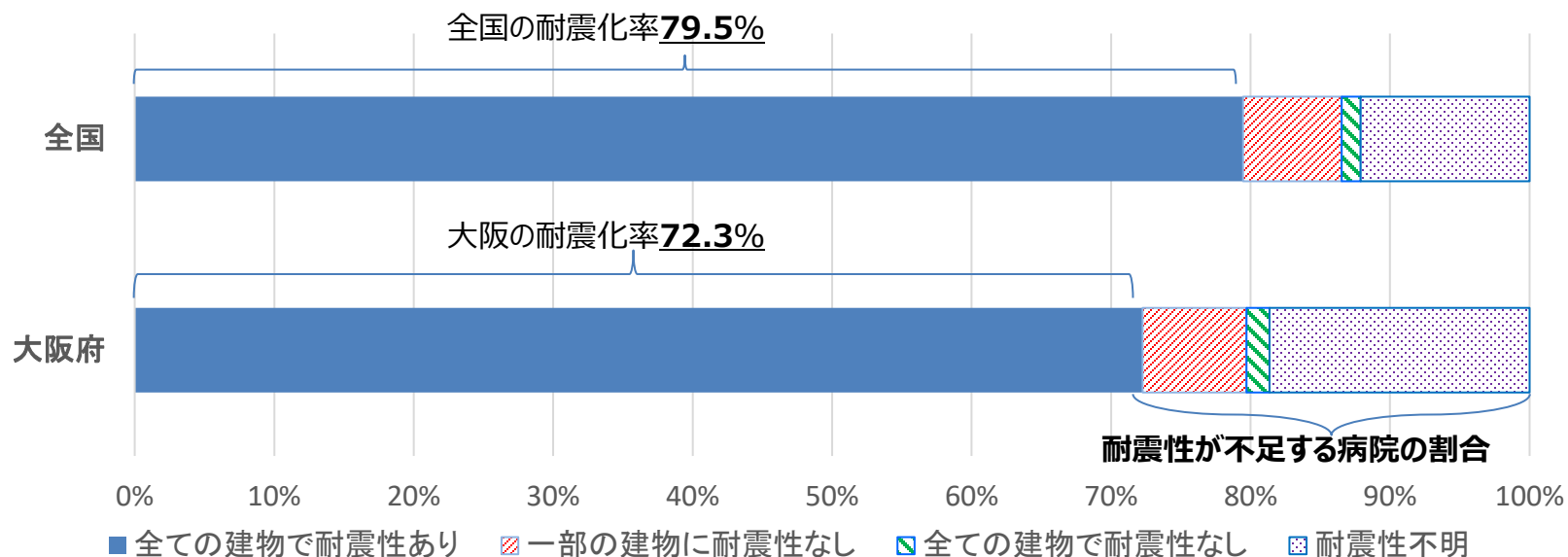
	ランク	軽微	小破	中破	大破	倒壊
被害	状況					
	R C造 S R C造	壁の損傷がほとんどない	一般的な壁にひび割れ	柱・耐震壁にひび割れ	柱の鉄筋が露出	建物の一部又は全部が倒壊
地震規模	中規模の地震 震度 5 強程度	Is値 = 0.6の場合				
	大地震 震度 6 強～ 7 程度	Is値 = 0.6の場合				

# 4. 病院の耐震改修状況の結果について

2022.9時点（厚生労働省2023.10.10公表）

○病院の耐震化率は全国で**79.5%**。大阪府下では耐震化率**72.3%**で全国ワースト4位。

病院	回答病院数	全ての建物に耐震性のある数	一部の建物に耐震性がある数	全ての建物に耐震性がない数	建物の耐震性が不明である数（耐震診断を実施していない数）	Is値0.3未満の建物を有する数	耐震化率（全ての建物に耐震性のある数／回答病院数）
全国	8,085	6,425	572	110	978	197	79.5%



○このうち、地震発生時の医療拠点となる災害拠点病院及び救命救急センターの耐震化率は全国で 95.4%

# 5. 耐震診断から耐震改修工事までのおおまかな流れ

初期期

耐震診断実施・事業手法の決定

設計・改修工事の実施

## 耐震化をすすめるための準備

### 耐震に関する情報の収集

- ・ 建築図面等の整理と確認
- ・ 建築士等の専門家や市町村の窓口へ相談



耐震診断や改修工事などの実施に関する相談窓口

- [\(一財\) 大阪建築防災センター](#)
- [\(一社\) 大阪府建築士事務所協会](#) など

### 現地調査

- ・ 建物の使用状況、劣化の状況、材料の強度等の調査

## 耐震診断の実施

耐震性が不足する場合

### 適切な耐震化の事業手法の決定

- ・ 耐震改修・建替え・除却の比較検討  
(以下、耐震改修に決定の場合)
- ・ 耐震改修工事費、工事範囲、業者選定方法等の検討

### 市町村に補助制度がある場合

- ・ 建物の所在する市町村の耐震担当窓口へお問合せ

### 市町村に補助制度がない場合

- ・ P. 8 「活用可能な補助制度」をご参照ください

## 耐震補強設計の実施

## 耐震改修工事の実施

## 竣工 (完成)

補助金申請から審査・交付決定まで時間を要します。事前に窓口へご相談ください。

# 6. 活用可能な補助制度

## 【国土交通省】

- ・ 住宅・建築物安全ストック形成事業
- ・ 建築物耐震対策緊急促進事業

○補助制度に関するお問い合わせ先

耐震対策緊急促進事業実施支援室

(電話番号) 03-6803-6293

(HPアドレス) <https://www.taishin-shien.jp/>



## 【厚生労働省】

- ・ 医療施設等耐震整備事業
- ・ 災害拠点病院施設整備事業

○救急告示指定医療機関の補助に関するお問い合わせ先

大阪府 健康医療部 保健医療室 医療対策課 救急・災害医療グループ

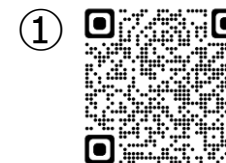
(電話番号) 06-6944-9168

(HPアドレス) ①医療施設等耐震整備事業

[https://www.pref.osaka.lg.jp/iryo/saigaiiryo/nijikokuji\\_hojo.html](https://www.pref.osaka.lg.jp/iryo/saigaiiryo/nijikokuji_hojo.html)

②災害拠点病院施設整備事業

<https://www.pref.osaka.lg.jp/iryo/saigaiiryo/iryosisetsutaishin.html>





# 7. 病院の耐震改修事例の紹介

## ◆一般財団法人日本建築防災協会

<https://www.kenchiku-bosai.or.jp/publication/muryopanfu/>

## ◆東京都 耐震事例の紹介

<https://www.taishin.metro.tokyo.jp/proceed/topic06.html>

日本建築防災協会

東京都



耐震診断と耐震改修のすすめ  
建築物の耐震改修事例集

病院：4事例



住まいながら・営業しながら実施  
した建築物の耐震改修事例集

病院：1事例



耐震診断と耐震改修のすすめ  
病院・診療所の耐震改修

病院：3事例



ビル・マンションの耐震化読本  
改訂第5版

病院：2事例

# 8. 大阪府の耐震化の取組について

## ◆住宅建築物耐震10ヵ年戦略・大阪 令和3年3月改訂

[https://www.pref.osaka.lg.jp/kenshi\\_kikaku/kikaku\\_bousai/shin10kanen.html](https://www.pref.osaka.lg.jp/kenshi_kikaku/kikaku_bousai/shin10kanen.html)

**目的** 府民が耐震性のある住宅に住み、耐震性のある建築物を利用できるよう、耐震化の目標を設定し、大阪の地域特性に応じた耐震化を促進する。

**計画期間** H28年度からR7年度の10年

**目標** (みんなでめざそう値)

住宅	R7年までに耐震化率95%
大規模建築物	R7年を目途におおむね解消
広域緊急交通路沿道建築物 (建物及びブロック)	R7年を目途におおむね解消

### 病院などの多数の者が利用する建築物の具体的な目標

- ・耐震性不足の全ての建築物を対象に確実な普及啓発
- ・耐震診断が義務となる大規模な建築物を優先して耐震化を促進

### 補助事業

- ・住宅への耐震化費用補助
- ・マンションの耐震化費用補助
- ・広域緊急交通路沿道建築物の耐震化補助
- ・耐震化にむけた普及啓発



**ご清聴ありがとうございました。**

**ご質問等がございましたら、ご連絡ください。**

連絡先 都市整備部 事業調整室 都市防災課 耐震グループ  
大阪市中央区大手前3-2-12 別館4階  
(代表) 06-6941-0351 (内線3186)

都市防災課 H P [https://www.pref.osaka.lg.jp/toshi\\_bosai/](https://www.pref.osaka.lg.jp/toshi_bosai/)