

## 今後の地震対策の施策の方向と具体的施策

今後の地震防災対策の施策の方向（たたき台）

実践的な危機管理体制の確立

効率的・効果的な防災対策の推進

先端技術を活用した防災対策の推進

平成 1 4 年 3 月 7 日

# 今後の地震防災対策の施策の方向 (たたき台)

## 施策の方向性

## 施策の例

### 阪神・淡路大震災による教訓のうち残された課題

公共建物や個人住宅等の耐震化が進んでいない。  
木造住宅密集市街地の解消やオープンスペースの確保が進んでいない。  
実践的な防災体制の確保がされていない。  
広域的な防災体制の構築が遅れている。  
施設整備の統一的な整備目標が整理されていない。  
災害時情報システム等ツールの標準化や共有化が図られていない。  
企業の危機管理体制について議論されていない。  
被災者への更なる生活支援策の検討が求められている。  
国民のニーズにあった情報提供が求められている。

### 経済社会情勢の変化への対応

経済成長の低下に伴う投資余力の減退  
少子高齢化の進展に伴う災害弱者の増加  
ITの飛躍的進歩  
従来型のコミュニティの崩壊と新たな市民連携の芽生え  
個人の災害対応能力の低下  
市民からの市民参加型行政の要求  
外国人の増加

### 地震災害の特徴

予見が困難で、突発的に発生  
被害規模が一般的に広域で甚大  
特に都市においては複合型災害を引き起こす  
被災経験の蓄積がされにくい

### 防災協働社会の実現

バランスのとれた自助・共助・公助体制への転換  
各主体が一体となった耐震化の強力な推進  
企業防災  
防災行政も含む、地域の防災対策への市民や企業、NPO等の参加  
時代に即した市民連携の醸成  
平常時の社会システムの災害時における活用  
防災情報共有社会の実現と情報バリアフリー対策

### 実践的な危機管理体制の確立

国、地方公共団体等の役割、目標の明確化  
徹底して実践的である地震防災体制の確立  
広域的防災体制の確立

### 効率的・効果的な防災対策の推進

限られた予算の中でのメリハリのあるハード・ソフトの整備  
防災への市場原理の導入によるコスト配分の最適化  
建築物の被災に対する総合支援  
震災に強い都市基盤の整備  
防災アセスメント

### 先端技術を活用した防災対策の推進

防災情報共有化社会の実現と情報バリアフリー対策  
防災内在型システムの活用  
ロボット・IT等の活用

実践的なマニュアルの整備  
実践的訓練実施のためのガイドライン作成  
広域防災活動に関する計画の作成・充実  
現地対策本部の運用システムの明確化  
地震防災施設の整備に関するあるべき整備水準の設定と把握するための指標の設定  
重点分野への明示とそれに基づく戦略的地震防災施設整備計画の策定  
災害危険箇所マップの作成・公表や耐震住宅表示の義務付け  
防災・危機管理の観点からの企業評価制度の確立  
住宅の耐震診断や耐震改修に対するインセンティブ付与  
耐震化と再建支援を組み合わせた制度  
新たな事業手法の導入等による都市基盤整備の推進  
防災アセスメント制度の推進  
防災情報共有化計画及び防災高度情報化推進計画(防災版e-JAPAN戦略)の作成と産官学共同の先端技術開発プロジェクト・社会実験の推進

今回の専門調査会で議論する部分

この資料は、今後の地震防災対策の体系的な整理を行うため、これまでの審議過程の中で各委員から出された意見を中心として、現段階で具体的な施策の例として考えられるものを整理したものです。これらの施策は、実現性等について検討されたものではありません。

## ■ 徹底して実践的である地震防災体制の確立

### 1 現状の問題点

#### 【具体性に欠ける防災計画】

- 防災基本計画、防災業務計画及び地域防災計画は網羅的だが具体性に欠ける
- 大規模な地震発生時に、的確な応急活動が実施できるような実効性が確保されていない

#### 【脆弱な防災対応能力】

- 首長や行政機関の職員の災害時における不測の事態への判断能力が乏しい

#### 【縦割りの指揮命令系統】

- 防災機関の縦割りの指揮命令系統により、効果的・効率的な応急活動が出来ない

#### 【進まない民間との連携による防災対策】

- 災害弱者対策が十分検討されていない
- 行政と民間との、災害時における協力体制が検討されていない

### 2 徹底して実践的である地震防災体制を確立するための行政施策

#### 【実践的なマニュアル等の整備】

- 災害時における具体的な行動手順等を示した実践的なマニュアル作成の確実な実施方法の検討
- 実践的なマニュアル作成のためのガイドライン等の作成

#### 【防災対応能力の向上】

- ロールプレイング型訓練等実践的な訓練のためのガイドラインの作成
- 個別防災機関ごとの研修ではない総合的な防災研修の実施や各防災機関の研修間の交流
- 総合的な防災研修の実施のための研修施設の充実

- 災害対策要員に対する状況判断能力開発研修、首長や幹部職員のトップセミナーの実施
- 研修ガイドラインの作成や防災関係用語の共通化
- 防災専門家からなる自治体等への助言を行うアドバイザーチームの創設・派遣
- 各機関の防災担当職員の充実や防災専門組織の整備
- 防災についての専門的知識を有する者の登録・臨時雇用制度の創設（FEMAのような予備役制度）

【連携強化】

- 国、地方公共団体、その他防災関係機関における一定の防災情報の標準化・共有化システム、住民への情報発信システム及び住民からの情報収集システムの構築
- 災害状況の把握や防災活動の実施に関する災害対応支援システムの構築
- 国の防災機関が総合的に集約した横断的災害情報の都道府県への連絡の義務付けの検討
- 費用分担方法等を含む事前協定の締結や規制の特例（通行許可など）等による災害時における民間企業の活用
  - ・医療 緊急輸送 避難収容 生活必需品調達

# ■ 広域防災体制の確立

## 1 現状の問題点

### 【広域的な連携の不足】

- 大規模（広範囲）な被害をもたらす東海地震、東南海地震、南海地震等の海溝型地震が発生する危険がある。
- 現行の防災計画は、複数都道府県にまたがる広域的な被害が発生した場合に備えたものにはなっていない。このため、都道府県や市町村で応援協定が締結され、連絡窓口、食料・資機材の提供や職員の派遣斡旋等を定めているが、具体化が図られているものが少ない

### 【初動体制、装備等の不統一】

- 参集基準、情報システム、資機材等の仕様が統一されていない

## 2 広域防災体制を確立するための行政施策

### 【広域的な応援体制の確立】

- 広域防災活動に関する計画の作成・充実
  - ・国家的災害が発生した場合における各機関の行動手順等を明らかにした広域防災活動に関する計画を作成する  
(例：南関東地域、中部圏、近畿圏、東南海・南海地域の沿岸等)
- 広域防災活動に関する計画の対象地域における広域防災会議の設置
- 現地対策本部の運用システムの明確化
- 広域防災拠点ネットワークの確立、広域防災拠点の整備
  - ・広域防災拠点の設置方針、候補地等を広域防災活動に関する計画に規定する等により推進する
- 応援協定の実効性を高めるための充実強化（緊急輸送ネットワークの充実やモデル応援協定の作成等）
- 地域圏応援協定の創設
  - ・現行の隣県間を念頭に置いた応援協定に加え、当該地域圏全体が被災した場合を想定した地域圏間の応援協定を創設する
- 都道府県相互間地域防災計画、市町村相互間地域防災計画策定ガイドラインの作成
- 緊急事態発生時における人命救助等の迅速・的確な実施体制の整備

**【基準や装備・仕様の標準化】**

- 被害情報等の報告様式、職員参集等防災体制の基準、被害状況図や作戦図等に用いる共通地図（色使いやマークなどの共通化も含む）、使用する周波数帯、救助等の資機材の装備・仕様の標準化（例：指針や防災JISの策定）
- 複数の都道府県と国が連携した広域的な合同防災訓練の実施と標準化された装備等の当該訓練での使用

**【広域防災体制が円滑に機能するための環境整備】**

- 国、地方公共団体、その他防災関係機関における一定の防災情報の標準化・共有化システム、住民への情報発信システム及び住民からの情報収集システムの構築（再掲）
- 災害状況の把握や防災活動の実施に関する災害対応支援システムの構築（再掲）

## ■ 限られた予算の中でのメリハリのあるハード・ソフトの整備

### 1 現状の問題点

#### 【地震防災施設の防災性の不足】

- 経済成長の鈍化による税収減
- 施設整備の進捗状況や更なる整備の必要性に関する判断基準が不明確
- 防災拠点にもなる公的施設の耐震化が進んでいない

### 2 効率的なハード・ソフトの整備のための行政施策

#### 【地震防災施設整備等の進捗状況の的確な把握・評価】

- 地震防災施設等の整備の進捗状況を把握するための指標の設定
- 地震防災施設等の整備に関するあるべき整備水準の設定と進捗状況の評価
- 地震防災五箇年計画における地震防災施設等の整備目標の明示
- 地震防災施設等の整備の進捗状況と評価の公表（例：中央防災会議への報告等）

#### 【効率的・効果的な地震防災施設等の整備】

- 重点分野の明示とそれに基づく戦略的地震防災施設整備等計画の策定
- 異なる種類の施設整備を総合的に進めることにより実現する防災性向上の評価手法の開発
- 行政機関の庁舎、公民館、学校、社会福祉施設、医療機関等の公的防災施設における耐震診断や耐震改修の確実な実施方法の検討
- 防災まちづくり総合支援事業の実施
- 消防防災基盤整備事業の推進
- 効果的な地震防災推進のための研究・技術開発等計画の作成
- 学校等地域の拠点となる施設と防災施設の合築等複合的な施設整備の実施
- 各機関が独自に開発している防災情報システムの規格の統一化や汎用化等推進

#### 【公共施設への防災機能の附加】

- 学校や駅舎、運動公園、ホールなど公的施設に関する、災害時の利用を考慮した設計・建設・運営に対する助成
- 公的施設の防災設計ガイドラインの作成

# ■ 防災への市場原理の導入によるコスト配分の最適化

## 1 現状の問題点

### 【防災性の高い製品が普及していない】

- 地域の安全性が土地や建物の価格に反映されていない
- 製品の防災性能が市場価格に反映されていない
- 企業が防災対策を進めても社会的な評価を得にくい

## 2 防災への市場原理の導入に向けた環境整備のための行政施策

### 【防災性に優れた商品が消費者に選択される市場形成のための環境整備】

- 徹底した情報公開による住宅・宅地の耐震性に対する評価制度の確立
  - ・災害危険箇所マップ（斜面地、軟弱地盤）の作成・公表の義務付けの検討
  - ・耐震住宅表示の義務付けの検討
  - ・道路閉塞の恐れのある箇所の特定のための耐震住宅マップの作成
  - ・宅地建物取引業者の重要事項説明項目への住宅・宅地の耐震性に関する情報の追加
- 防災製品の技術開発、生産・販売の促進
  - ・防災 J I S（標準規格）の設定や防災優良マークなどの導入（家具固定器具等）
  - ・国、地方公共団体による防災製品の情報提供や率先調達の実施

### 【防災対策に積極的に取り組む企業が市場競争力を有するための仕組みづくり】

- 防災・危機管理の観点からの企業評価制度（防災・危機管理 I S O）の確立

### 【防災ベンチャー企業の育成】

- 災害関連情報配信会社、固定器具メーカー、備蓄管理会社などの防災関連企業の育成（助成措置、オフィス供与など）



# ■ 建築物の被災に対する総合支援

## 1 現状の問題点

### 【建築物・構造物の被災に対する事前・事後対策が体系的に行われていない】

- 耐震補強や地震保険等、あるいは生活支援や住宅再建支援等、様々なメニューの事前・事後対策が体系的に整備されていない
- 住宅の耐震診断や耐震補強については、費用がかかることや情報が不足していることなどから、ほとんど実施されていない
- 地震保険の加入率が低く、自宅の耐震性に自信がない加入者が多い
- 個人資産に対する支援は適当でないとの考え方により、住宅再建制度は導入されていない

## 2 建築物の被災に対する総合的支援のための行政施策

### 【住宅の耐震診断の促進】

- インセンティブの付与
  - ・耐震診断に対する財政支援
- 家庭でできる簡易耐震診断手法の開発・普及

### 【住宅の耐震改修の促進】

- インセンティブの付与
  - ・耐震化と再建支援を組み合わせた制度の導入
  - ・耐震改修に対する財政支援
  - ・住宅の耐震化の度合いを考慮した支援制度の導入
- 耐震性に優れた住宅に対する評価制度の確立
  - ・耐震住宅のシール等による表示、耐震建物マップの作成・公表
  - ・耐震住宅に高い価値を付与するよう、住宅査定マニュアルの作成
- 資金不足等各個人の実情・要望にあわせた耐震改修の推進
  - ・費用別の効果的な耐震化マニュアルの作成
  - ・一室だけの部分改修（住宅内シェルター）

○規制の強化

- ・ 建築基準法の耐震基準に関する既存不適格規定の適用期限の設定

＜以上、第5回資料の再掲＞

○公共施設の建て替え・耐震改修の推進

- ・ 行政機関の庁舎、公民館、学校、社会福祉施設、医療機関等の公的防災施設における耐震診断や耐震改修の確実な実施方法の検討（再掲）
- ・ 学校施設整備への民間資金の導入（例：PFIの実施等）

○企業資産の建て替え・耐震改修

- ・ 不特定多数の者が出入りする施設や危険物管理施設の耐震診断や耐震改修の義務付けと助成の検討
- ・ 中小企業による生産ラインの耐震改修

## ■ 震災に強い都市基盤の整備

### 1 現状の問題点

#### 【都市基盤の整備が遅れている】

○市街地再開発事業等の諸般のまちづくり事業に対し手厚い支援措置が用意されているにもかかわらず、老朽木造密集地域、道路の狭い地域が市街地に多く存在しており、公園や緑地などのオープンスペースの整備も遅れている

### 2 震災に強い都市基盤の整備のための行政施策

#### 【新たな事業手法の導入等による都市基盤整備の推進】

- 早急に防災安全性を図ることが必要な密集市街地における未整備都市計画道路の重点整備や周辺生活道路の整備、個々の住宅・建築物の不燃化の推進
- 都市再開発法における民間再開発事業者への土地収用権の付与、民間事業者や土地所有者がプロジェクトメリットを感じるような新たな手法の開発
- 住民の提案を都市計画へ反映させる制度の創設等、住民が行政手続に参画する仕組みの整備
- 企業グラウンド等民有空地から公園、緑地への転換推進
- 小中学校等を核とした地域づくり・まちづくり事業の推進

# ■ 防災アセスメント

## 1 現状の問題点

### 【対策の効果が不明】

- 建築物・土木構造物等の整備に伴うオープンスペースの確保など、ハード対策が地域にもたらす効果が十分に評価されていない
- 地域コミュニティの成熟度の向上など、ソフト対策が地域防災にもたらす効果が十分に評価されていない

## 2 防災アセスメントを充実させるための行政施策

### 【防災アセスメント制度の推進】

- 複数の施策が地域や経済社会にどのように寄与しているかを総合的に評価する制度の創設
  - ・評価を行ったハード、ソフト対策の目標の達成状況等に関する定期的なフォローアップの実施
  - ・ガイドラインの作成
  - ・ハザードマップ等への的確な反映
- 災害誘因、災害素因、災害履歴、土地利用の変遷等を考慮して総合的かつ科学的に地域の危険性を把握する制度の推進
- 地域の防災体制を客観的に評価する指針の作成、地域自らによる災害対応力の評価の推進及び評価結果の住民との情報の共有化推進

# ■ 防災情報共有社会の実現と情報バリアフリー対策

## 1 現状の問題点

### 【防災情報の共有が進んでいない】

- 日常、行政から市民に対し防災情報が的確に伝わっていない
- 行政から市民に情報を確実に伝えるシステムが整備されていない
- 行政が伝える情報が分かりにくい場合がある
- 災害時における情報通信手段の輻輳の発生
- 急増する情報弱者への効果的な防災情報伝達手段が乏しい
- 各機関が類似の防災情報システムをばらばらに整備している

## 2 防災情報共有社会を実現するための行政施策

### 【防災情報の共有の推進】

#### ○防災情報共有化推進計画の作成

行政機関内の防災情報の共有化及び行政と市民、市民どうしの防災情報の共有化やそのための情報伝達システムの整備に向けた施策の実施手順等を明確にした計画を作成する

#### <行政機関内の防災情報の共有化推進>

- ・すべての防災機関における一定の防災情報の標準化・共有化推進システムの構築（再掲）
- ・現場で標準化された入力情報が横断的かつ重層的に整備され利用できるシステムの構築

#### <行政と市民、市民どおしの防災情報の共有化推進>

- ・防災情報のポータルサイトの充実
- ・ハザードマップの作成・公表の義務付けの検討（再掲）
- ・学校や鉄道駅舎、郵便局等の防災情報拠点化（パソコン・FAX等を設置し、自治体等との連携による生活情報の市民への提供）

#### <情報伝達システム整備推進>

- ・携帯電話を活用した災害情報の共有化（災害時情報・安否情報提供システムの

開発等)

- ・防災無線、インターネット、有線放送（CATV、コミュニティFM等）、災害時伝言ダイヤル、公衆電話、ポケベル等、多様な情報手段による市民への防災情報の提供

<システムの前提となるハード整備推進>

- ・固定電話や移動体電話における輻輳率の低減等の技術開発
- ・移動基地局の増設等移動通信施設の充実
- ・災害に備えた公衆電話台数の確保
- ・インターネット電話など輻輳しにくい通信システムの充実

<災害弱者に対する情報バリアフリー対策>

- ・災害弱者の情報面でのバリアフリーのための音声・画像、点字、外国語などでの防災情報の提供や、災害時に弱者に情報提供するNPO等との連携

# ■ 先端技術を活用した防災対策の推進

## 1 現状の問題点

### 【防災を意識した技術開発がなされていない】

- 防災を視野に入れた技術開発・システムづくりがなされていない
- 災害時に利用するシステムは、日常から利用しているものと異なるため、使いにくい
- 防災に関する技術開発についての研究者間・官民間・国際間の連携が不十分である
- IT、ロボットなど先端技術が防災に十分活かされていない

## 2 防災内在型システム開発を進めるための行政施策

### 【防災内在型システムの活用例】

- ITS技術を活用した地震時の事故防止や緊急輸送路確保技術の導入
- 地震検知システムと連動したビル管理、ホームセキュリティシステムの導入
- POSシステム等の活用による避難所の需要、供給状況の把握

### 【ロボット・IT等の防災分野での活用例】

- 火災現場での消火活動、倒壊家屋の救助活動など、人の進入が困難な場所で活動可能なロボットの導入
- 人工知能による自律的な行動が可能な災害対策ロボットの導入
- 人工衛星や無人飛行体による被害情報の瞬時把握技術の導入
- 市民等からの現場情報を計算機上で収集・分析して被害状況や対策ニーズを推論するシステムの導入（人工知能等の研究成果を活用）
- 地震時の構造物やライフラインの被害状況をリアルタイムでモニタリングするシステムの導入
- 都市レベル、建物レベルで最適な避難経路を自律的に判断し、音声や光で知らせる避難誘導システムの導入
- 被災情報の一括処理による応急対策の瞬時プランニングシステムの導入
- 超高度情報通信基盤など次世代の技術を活用した全国統一的な防災情報システムの構築
- 位置や健康状態などを検知できる小型情報発信端末の導入
- 現場活動の効率化のための情報端末の導入（紙と同様の柔軟性を持つ電子ノート等）

## 【推進方策】

### ○防災高度情報化等推進計画の策定（e-Japan戦略の防災版）

国が、以下の高度な情報化等を通じた防災情報社会の実現に寄与する各種実験や調査研究の推進及び調整の方針を示した計画を作成する

- ・ 平常時に利用されるシステムが災害時に利用できる枠組みでのシステム開発
- ・ 防災技術の高度化のための先端技術開発プロジェクトの実施
- ・ 防災機能を付与したIT技術開発や、当該技術を活用した防災社会システム構築のための社会実験事業の実施
- ・ 国、地方公共団体、その他防災関係機関における一定の防災情報の標準化・共有化システム、住民への情報発信システム及び住民からの情報収集システムの構築（再掲）
- ・ 災害状況の把握や防災活動の実施に関する災害対応支援システムの構築（再掲）

### ○防災先端技術開発促進会議による防災先端技術等開発プロジェクトと助成

- ・ 産学官の委員から構成された国のアドバイザリー会議である先端技術開発促進会議を設置する
- ・ 同会議が開発すべき先端技術等のコンセプトを提案し、公募による製品開発事業者がコンセプトに従って技術開発を行う先端技術等開発プロジェクトを実施する。併せて、プロジェクトに対し助成措置を講じる