第 1 8 0 回 国 会

地震に強い住まいづくり・まちづくりに関する動向

平 成 2 4 年 7 月 衆議院調査局国土交通調査室

はじめに

2011 年 3 月に発生した東日本大震災では、人々の生活の基盤となる住宅や地域社会が極めて大きな被害を被り、とりわけ津波による被害の甚大さから、その復興に向けて、津波災害に強いまちづくりの重要性が指摘され、昨年 12 月には「津波防災地域づくりに関する法律」が制定されています。

一方、津波による被害の大きさには及びませんが、地震の揺れや震動により、 住宅・建築物やその地盤にも大きな被害を生じており、また、都市の様々な機 能に対する障害がもたらされています。

地震国の我が国では、従来から、地震に強い住まいづくりやまちづくりのための様々な施策が進められてきていますが、こうした東日本大震災の経験を踏まえ、一層安全な住宅や都市・地域づくりへ向けて様々なレベルでの新たな動きがみられます。

そこで、本資料では、これらの地震に強い住まいづくり・まちづくりに関する最近の動向について、特に東日本大震災以降の国や地方公共団体の状況を中心に調査、整理を行っています。本資料が今後の地震対策の一層の充実に向けた検討への一助となれば幸いです。

目 次

1	住	まいづくり・まちづくりにおける地震防災対策強化の背景・・・・・・・・・1
	(1)	東日本大震災における建物、宅地等の被害・・・・・・・・・・・・・・1
		・津波による建築物等の被害
		・内陸部の造成宅地の被害
		・液状化の被害
	(2)	東日本大震災を踏まえた地震被害想定の見直し・・・・・・・・・8
		・南海トラフ地震
		・首都直下地震
	(3)	防災対策の強化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
		・被災市街地復興手法検討調査
		・津波防災地域づくりに関する法律
		・防災基本計画の見直し等
		・災害対策法制の見直し
2	地	震に強い住まいづくり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
	(1)	耐震改修の促進・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
		・耐震改修促進法
		・住宅・建築物の耐震化の状況
		・地方公共団体における耐震改修促進計画の策定
		・耐震改修促進のための補助制度、税制等による支援
		・耐震化についての情報提供等
	(2)	エレベーターの耐震化・・・・・・・・・・・・・・・ 36
	(3)	その他建築基準の検証・見直し・・・・・・・・・・・・・・ 40
		・非構造部材の安全性
		・長周期時震動に対する安全性
	(4)	津波避難ビル等・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 45
		・津波避難ビル等に係るガイドライン
		・津波避難ビル等に関する実態調査
	(5)	東京都における施策・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60
		・緊急輸送路沿道建築物の耐震化
		・耐震マーク
		・LCP 住宅登録制度

3 均	2震に強いまちづくり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60
(1)	都市機能集積エリアの防災、帰宅困難者対策・・・・・・・・・・・・ 60
	・東日本大震災の影響
	・都市機能集積エリアにおける帰宅困難者対策の充実に向けた取組
	・地方公共団体における新たな取組
(2)	宅地防災、液状化対策・・・・・・・・・・・・・・・・・ 68
	・東日本大震災の影響 ・都市機能集積エリアにおける帰宅困難者対策の充実に向けた取組 ・地方公共団体における新たな取組 (2) 宅地防災、液状化対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	・東日本大震災における内陸部の宅地被害への対応
	・液状化対策
(3)	防災集団移転・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 76
	・制度概要と事業の経緯
	・東日本大震災に際しての防災集団移転促進事業の制度改正
	・東日本大震災の被災地における防災集団移転促進事業の実施状況
	・被災地以外での検討
(4)	密集市街地対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 80
	・密集市街地整備法
	・狭あい道路の整備
	・東京都などの密集市街地対策
(5)	防災公園・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 87
4 均	也震に強い国土づくり・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 89
(1)	防災国土づくり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 89
(2)	東京圏中枢機能バックアップ・・・・・・・・・・・・・・ 95
(3)	首都直下地震に係る首都中枢機能確保・・・・・・・・・・・・・ 97
(4)	国土形成計画等の点検・・・・・・・・・・・・・・・・・ 99
5 -7	その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 106
(1)	学会等の提言・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 106

1 住まいづくり・まちづくりにおける地震防災対策強化の背景

(1) 東日本大震災における建物、宅地等の被害

・ 津波による建築物等の被害

東日本大震災における被害状況については、国土交通省において、津波被災の状況を把握するための調査が行われており、その結果が第1次~第3次に分けて報告されている。建物等に関する主な調査結果として、平成23年8月の第1次報告では、浸水区域、浸水深、建物被災状況、浸水深と建物被災状況の関係などが報告され、被災建物棟数約22万棟、うち全壊(流出含む)約12万棟であること、浸水深2m前後で被災状況に大きな差があり、浸水深2m以下の場合には建物が全壊となる割合が大幅に低下することなどが報告されている。10月の第2次報告では、浸水深と建物被災状況の分析の結果、鉄筋コンクリート造及び鉄骨造の建物は、建物が再使用困難な損壊が生じる割合は低いこと、鉄筋コンクリート造等の3階建以上の建物は、建物高さより相当程度低い浸水深では、浸水階より上の階に人が居た場合に危険な程の損壊が生じる割合は低いこと(例えば、浸水深3m以下では、その割合は10%を下回っている。)などが報告されている。(12月の第3次報告では、津波からの避難実態調査結果が報告されている。)

内陸部の造成宅地の被害

東日本大震災では内陸部においても、比較的造成年代の古い盛土造成地を中心に多数の宅地で甚大な被害が生じている。大規模盛土造成地のような宅地盛土では、家屋の倒壊や道路の変状、亀裂等多数の被害が生じ、特に仙台市およびその周辺では被害が顕著にみられた。

造成宅地の亀裂や地滑りなどの被害は、1968年の十勝沖地震以来、注目されるようになり、阪神・淡路大震災では兵庫県西宮市の地滑りで34人が亡くなっているほか、新潟県中越地震、新潟県中越沖地震でも被害が出ている。

これまで、宅地造成等規制法の改正により、地方公共団体による大規模盛土 造成地の変動予測調査と宅地ハザードマップの作成、都道府県知事等による造 成宅地防災区域の指定や宅地造成工事規制区域における勧告などが制度化され ており、国土交通省では造成宅地防災区域の指定等のための大規模盛土造成地 の変動予測の調査手法について「大規模盛土造成地の変動予測調査ガイドライ ンの解説」を公表している。

また、東日本大震災における造成宅地の被害に関して、平成23年度第3次 補正予算において、「造成宅地滑動崩落緊急対策事業」を創設し、被災した宅地 の早期復旧とその安全性の確保を図ることとしている。

・液状化の被害

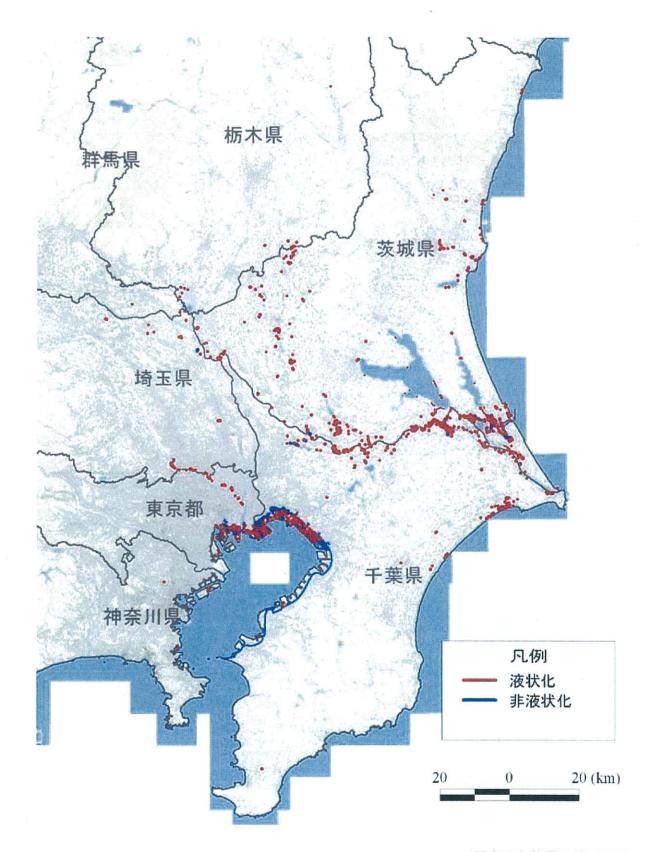
東日本大震災では、東京湾岸の埋立地のほか、利根川、荒川、霞ヶ浦沿岸を 含め、地盤が軟弱な造成地などで広範にわたり液状化の被害が生じ、液状化に よる噴砂、地盤沈下等により、家屋等の倒壊のみならず、下水道・マンホール 等の損壊、道路の沈降・不陸の発生等がみられた。

なお、国土交通省に置かれた液状化対策技術検討会議による液状化判定手法の 検証では、今回の地震については液状化発生を概ね整合して判定していること が確認されている。(平成23年8月)

液状化による住家の被害は9都県で約27,000棟に及び(国交省都市局H23.9)、 特に被害の多かった千葉県など関東地方の86市区町村では「東日本大震災液状 化対策自治体首長連絡会議」を構成し、平成23年11月には国土交通省との意 見交換会が開催されている。

また、国土交通省では、平成23年度第3次補正予算において、東日本大震災 復興交付金の対象事業として、道路、下水道等の公共施設と隣接宅地等との一 体的な液状化対策を推進する「液状化対策推進事業」を創設している。

<関東地方の液状化発生箇所の分布>



(関東地方整備局 HP より)

平成23年8月4日記者発表 「東日本大震災による被災現況調査結果(第1次報告)について」概要

(1)浸水区域、浸水深、建物被災状況

浸水痕跡調査等により、津波の浸水区域、浸水深を把握しました。また、浸水区域の全建物について、 被災状況を確認し、被災状況により区域を区分し、面積を把握しました。

- ◆ 浸水区域面積:約535km うち、4割超が浸水深 2m以上
- ◆ 被災建物棟数:約22万棟 うち全壊(流失含む)約12万棟
- ◇ 建物被災状況による浸水区域の区分:
 - ①建築物の多くが全壊(流失含む)の区域
- ···約 99km²
- ②建築物の多くが大規模半壊、半壊の区域
- ···約 58km

③それ以外の浸水区域

···約363km

[参考]東京都区部の面積:約 622km 山手線内側の面積:約 63km 関東大震災(大正 12 年)の焼失面積:約 35km

※ 調査結果は、現時点までに把握できた範囲のものであり、福島原発事故に係る警戒区域など、 被災地の条件により現地調査ができていない地域については、自治体等からの提供資料や空中 写真判読等により把握しています。これらの区域では、今後、引き続き調査を行うなど、詳細 な把握を進めます。このため、今後数値に変更があり得ます。

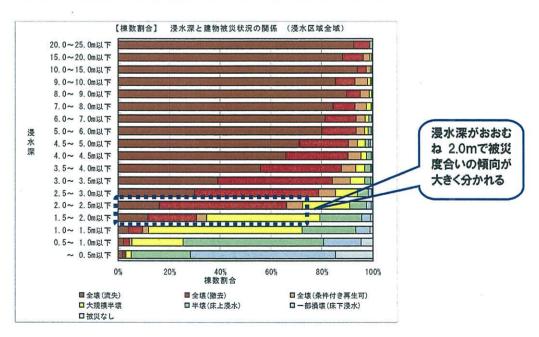
(2) 浸水深と建物被災状況の関係

浸水深と建物被災状況の全般的な傾向を把握したところ、

→ 浸水深2m 前後で被災状況に大きな差があり、浸水深2m 以下の場合には建物が全壊となる割合は大幅に低下する

ことが分かりました。

浸水深と建物被災状況の調査結果は、被災市町村ごとに整理し、提供してまいります。調査結果は、復興計画の検討にあたり、津波浸水シミュレーションや土地利用調整ガイドラインと併せ、被災リスクを評価するための基礎資料として活用されることが期待されます。

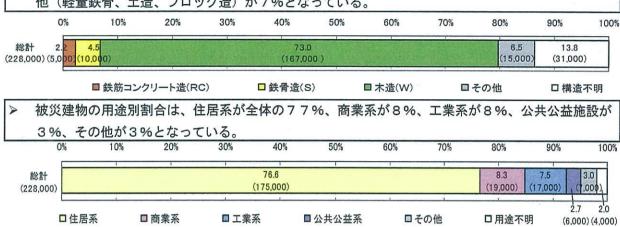


東日本大震災の津波被災現況調査結果(第2次報告)

1. 被災した建物の構造、建物用途

被災建物について、構造(鉄筋コンクリート造、木造等)、建物用途(住居系、商業系等)を把握した。

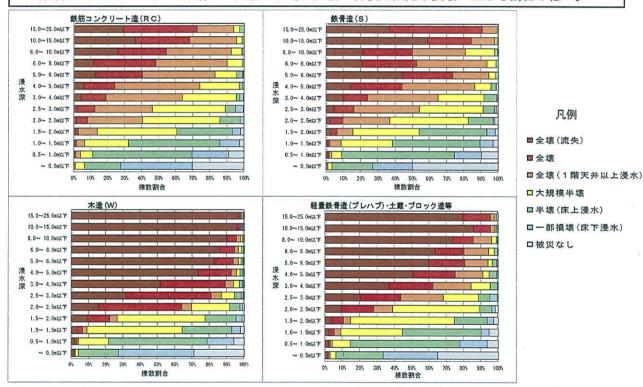
▶ 被災建物の構造別割合は、木造が全体の73%、鉄筋コンクリート造が2%、鉄骨造が5%、その他(軽量鉄骨、土造、ブロック造)が7%となっている。



2. 建物構造別の浸水深と建物被災状況の関係

①浸水深と建物被災状況の関係を建物の構造別にみると、鉄筋コンクリート造及び鉄骨造の建物は、「全壊(流失)」「全壊」の区分の合計の割合が低く、「全壊(1階天井以上浸水)」の割合が高い。

⇒ 鉄筋コンクリート造及び鉄骨造の建物は、その建物が再使用困難な損壊が生じる割合は低い。



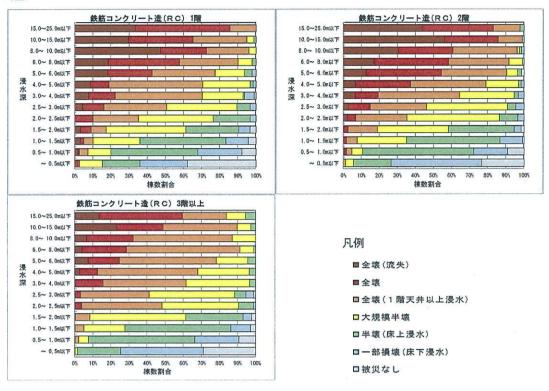
※被災現況調査では、現地調査に基づき、被災した建物を「全壊(流失)」「全壊」「全壊(1階天井以上浸水)」「大規模半壊」「半壊(床上浸水)」「一部損壊(床下浸水)」に6区分している。区分の判定は原則として目視調査による。

※8月4日公表の第1次報告では、「全壊(流失)」「全壊」「全壊(1階天井以上浸水)」を全壊と整理したが、このうち「全壊(1階天井以上浸水)」の区分は、生活再建支援制度等に用いられる「り災証明書」の被害認定基準を準用したもので、住家について、概ね1階天井まで浸水の建物は「全壊」と認定するものであるが、修繕により再使用可能なものであり、建物が再使用困難な損壊、すなわち浸水階より上の階に人が居た場合に危険な程の損壊は生じていないものとして整理した。

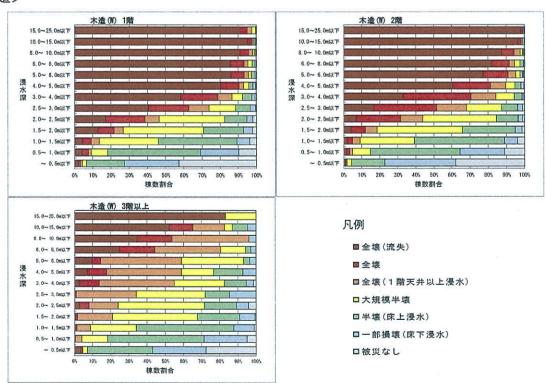
※浸水深は100mメッシュ単位で把握しているため、個々の建物の浸水深が正確に反映されていないところがある。

- ②浸水深と被災状況との関係を構造別・階数別に見ると、各構造別で、3階建は、1階建及び2階建と比べ、「全壊(流失)」「全壊」の区分の割合が低い。
 - 鉄筋コンクリート造等の3階建以上の建物は、建物高さより相当程度低い浸水深では、浸水階より上の階に人が居た場合に危険な程の損壊が生じる割合は低い。
 - (例えば、浸水深3m以下では、その割合は10%を下回っている。)

<RC造>



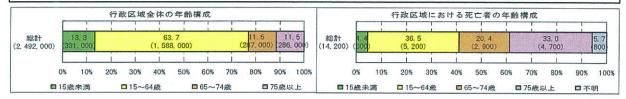
<木造>



※津波浸水深と建物被災状況の関係は、現時点までに把握できた範囲を集計したものであり、福島原発事故に係る警戒区域などの データを含まない。

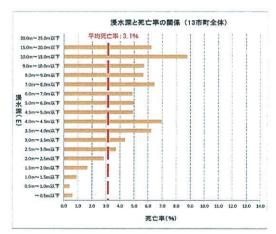
3. 死亡者と浸水深の関係

- ①岩手、宮城、福島の3県37市町村について、震災により亡くなられた方の年齢構成を把握した。
 - 死亡者の年齢構成は、被災市町村全体の人口構成に比較して、65歳以上及び75歳以上の割合が高い。

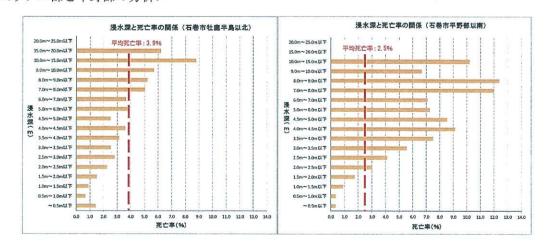


- ②浸水深と死亡率の関係を把握した。死亡者の被災場所は不明であるため、死亡者の居住地により分析 した。現時点までに自治体等の協力が得られ、死亡者の詳しい住所が判明している13市町(大槌町、 釜石市、大船渡市、陸前高田市、気仙沼市、女川町、石巻市、東松島市、仙台市、亘理町、新地町、 相馬市、南相馬市)については、100mメッシュ単位での浸水深と死亡率の関係を把握した。
 - ▶ 浸水深が高いほど死亡率が高くなる。
 - ▶ リアス式海岸を主体とする「石巻市牡鹿半島以北」と、平野部を主体とする「石巻市平野部以南」では、平均の死亡率はリアス部の方が高いが、同一浸水深では平野部の方が死亡率が高くなる傾向がある。その要因としては、例えば、平野部では、リアス部と比較して、避難できる高台が近くになかったことなどが考えられる。

今後、データの充実を図るとともに、避難実態調査と併せ、要因の分析などを進める。



<リアス部と平野部の分析>



※100mメッシュの人口は、平成22年の国勢調査結果に基づき、住居系用途の建物に人口を割り付け、100mメッシュ単位で集 計した推計値である。

(国土交通省HPより)

(2) 東日本大震災を踏まえた地震被害想定の見直し

東日本大震災後の動向

地震被害想定については、これまでも大規模な地震を想定した調査結果が国や地方公共団体により実施され、各地で防災計画立案の基礎資料となってきたが、東日本大震災後に中央防災会議に設置された「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」が平成23年9月28日に行った報告において、今後地震・津波の想定を行うに当っては、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討していくべきであるとし、また、想定地震、津波に基づき必要となる施設設備が現実的に困難となることが見込まれる場合であっても、ためらうことなく想定地震・津波を設定する必要があると指摘している。

また、平成24年3月7日に開催された中央防災会議防災対策推進検討会議においてとりまとめられた中間報告(~東日本大震災の教訓を活かし、ゆるぎない日本の再構築を~)においても、南海トラフ地震や首都直下地震について、最大クラスの地震・津波を想定した被害想定や対策の検討の必要性が指摘され、同会議のもとに、南海トラフ巨大地震対策検討WGと首都直下地震対策検討WGを設置することも決定されている。

こうした考え方に沿って、以下に述べるように今年 3 月末から相次いで南海トラフ地震と首都直下地震についてこれまでの被害想定と異なる被害予測結果が発表され、その結果の大きさが今後の防災対策にも大きな影響を及ぼすものとみられている。

南海トラフ地震

南海トラフ地震については、平成23年8月に内閣府に「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が設置され、同年12月に想定震源断層域の設定の考え方などについて中間とりまとめを行った後、平成24年3月31日に震度分布・津波高の推計結果が第一次報告としてとりまとめられ、マグニチュード9クラスの想定地震により、震度6強以上が想定される地域が21府県395市町村に、震度7が想定される地域が10県153市町村に及ぶことが発表された。また、津波高については、満潮位の津波高10m以上が想定される地域が11都県90市町村、満潮位の津波高20m以上が想定される地域が6都県23市町村に及ぶとされている。

この結果を受け、平成24年4月20日から開かれている南海トラフ巨大地震

対策検討WGにおいて被害想定を実施し、必要な対策について検討が進められることとされている。また、6月からは、国の各省庁、関係地方公共団体、関係公共機関等により、南海トラフ巨大地震対策協議会が開催されており、発災時に備えた広域連携体制の強化を図っていくこととしている。

また、平成24年6月に自由民主党・無所属の会及び公明党から「南海トラフ巨大地震対策特別措置法案」が衆議院に提出されている。

• 首都直下地震

首都直下地震については、これまで中央防災会議において、平成17年に被害想定が発表され、同年に首都直下地震対策大綱、平成18年には首都直下地震の地震防災戦略が決定されている。また、東日本大震災の発生を踏まえて平成23年9月には首都直下地震帰宅困難者等対策協議会、同年10月には首都直下地震に係る首都中枢機能確保検討会が設置され、それぞれ平成24年3月に報告がなされるとともに、平成24年4月25日からは首都直下地震対策検討WGが開催され、更に同年5月からは新たに首都直下地震モデル検討会が設置されている。

また東京都では、東日本大震災後に従来平成18年に公表していた「首都直下地震による東京の被害想定」を見直すこととし、平成24年4月18日に新たな被害想定結果を公表している。その中では、最大震度7の地域が出るとともに、震度6強の地域が広範囲に及ぶこと(東京湾北部地震で区部の約7割、多摩直下地震で多摩の約4割)、東京湾沿岸部の津波高が、満潮時で最大2.61mになること、東京湾北部地震による死者が最大で約9,700人に及ぶこと(区部木造住宅密集地域で建物倒壊や焼失などによる大きな被害が生じる)などが示されている。

そのほか、文部科学省首都直下地震防災・減災特別プロジェクトとして、平成 19 年度から 23 年度に行われた首都直下の地震像等の研究成果が 24 年 3 月に発表され、特に、東京湾北部地震の震源断層モデルによる揺れの予測については、従来の中央防災会議による予測よりも大きな揺れが発生することが推定されている。

また、平成24年6月には自由民主党・たちあがれ日本・無所属の会及び新党改革から、「首都直下地震対策特別措置法案」が参議院に提出されている。

報告要点 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会

〇政府においては、本報告を踏まえ、我が国における地震・津波対策全般について必要な見直しを実施し、今後の防災対策に万全を期し、ひいては国民の生命、財産を守るという行政としての 根幹的な責務を十二分に果たすことを期待する。 ○東日本大震災の辛い経験と厳しい教訓は、過去、現在、そして未来をつなぐ証拠として、また、災害に負けない国土づくり、地域づくりへの知恵として、永遠に引き継がなければならない。

今回の地震・津波被害の特徴と今後の想定津波の考え方

今回の地震・津波被害の特徴と検証

防災対策で対象とする地震・津波の考え方 Oあらゆる可能性を考慮した最大クラスの

〇巨大な地震・津波による甚大な人的・物的 被害が発生

〇想定できなかったM9.0の巨大な地震

海岸保全施設等に過度に依存した防災対策/実現象を下回った津波警報など O実際と大きくかけ離れていた従前の想定

形等の調査などの科学的知見に基づき想定 O古文書等の分析、津波堆積物調査、海岸地

巨大な地震・津波を検討

D地震学、地質学、考古学、歴史学等の統合

的研究を充実

地震·津波を設定

⇒反省と教訓をもとに防災対策全体を再構築

津波対策を構築するにあたってのこれからの想定津波の考え方

今後、二つのレベルの津波を想定

〇発生頻度は極めて低いものの、基大な被害をもたらす最大クラスの津波

・住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段 を尽くした総合的な津波対策を確立

・人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的 ○発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波

な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等を整備

地震・津波対策の方向性

津波被害を軽減するための対策について

(1)基本的考え方

○最大クラスの津波に対しては、被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、海岸保全施設等の

津波による浸水被害を軽減し、避難のためのリードタイムを長くするため、粘り強い海岸保全施設等や

(3)地震・津波に強いまちづくり

多重防護としての道路盛土等交通インフラの活用等による二線堤を整備する 〇行政関連施設、福祉施設等は、浸水リスクが少ない場所に建設

最大クラスの津波が発生した場合においても、行政・社会機能を維持するために、行政関連施設、避

雄場所、福祉施設、病院等は浸水リスクが少ない場所に建設する

〇地域防災計画と都市計画の有機的な連携

地域防災計画と都市計画を有機的に連携させ、長期的な視点で安全なまちづくりを進める。その際、

防災に関する専門家の参画を必要に応じて求める

4)津波に対する防災意識の向上

ートマップの光楽

ハード対策と、ハザードマップ整備などの遊離を中心とするソフト対策を組み合わせて実施 ○津波からの避難は、強い揺れや長い揺れを感じた場合、迷うことなく自ら高い場所に避難することが基本 ○津波到達時間が短い地域では、概ね5分程度で避難できるようなまちづくりを目指すべき。ただし、地形的 条件などの状況により、このような対応が困難な地域では、津波到達時間などを考慮して避難方策を検討

2)円滑な避難行動のための体制整備とルールづくり

津波警報は、その伝達すべき内容について、受け手の立場に立って検討する。津波警報や予想される津 波高に応じた防災活動・避難行動について、より具体的な検討を行う

つ情報伝達体制の充実・強化

津抜襲来時の情報伝達は、防災行政無線、J-ALERT、テレビ、ラジオ、携帯電話、ワンセグ等のあらゆる手段を活用するとともに、広境停電や庁舎被災などを想定した対応を検討する ○地震・津波観測体制の充実強化 津波予測の高格度化のため、海域部の海底地震計、沖合水圧計、GPS波浪計等の観測体制を充実する ○津波発鞭にル等の指定、避難場所や避難路の整備

いては、指定要件や構造・立地基準の見直しを行う 〇避難誘導・防災対応に係る行動のルール化

内での防災対応や避難誘導に係る行動ルールを定める

生んでいる地域の特徴や地震・津波に対する危険性、過去の被害状況、得られた教訓について、維続

的かつ充実した防災教育を全国的に実施し、住民においても共有していく取組を強化する

に井落下防止対策、家具等固定対策等を促進、必要性の啓発活動を強化

○建築物の計画的な耐震化、必要性の啓発活動強化

耐震化を計画的に進め、天井落下图 〇長周期地震動対策 /液状化対策

変状化対策を着実に進める

揺れによる被害を軽減するための対策について

配布することだけで認知度を高めることには限界があり、、、ザードマップの内容について、しっかりと伝

える制度・仕組みを構築する 〇徒歩避難原則の徹底等と避難意識の啓発

徒歩による避難を原則とする。今回自動車で避難し生存した者も多く存在することを踏まえ、避難者が

自動車で安全かつ確実に避難できる方策について、今後検討する O防災教育の実施と地域防災力の向上

○東日本大震災を踏まえた被害想定手法・項目の見直し

気象状況等が異なる複数のシナリオを規定する 今回の被害を十分に調査分析し、改善を行う。また、防災対策推進の効果を定量的に示す手法を検討する 〇最大の被害が発生するシナリオを含め複数のシナリオを想定 発生時期、

今後に向けて

今後の大規模地震に備え

○我が国のどこでも地震が発生しうるものとして、地震・津波への備えを万全にするべき

○南海トラフにおける海溝型巨大地震対策は国土全体のグランドデザインの観点が必要○東海・東南海・南海地震の同時発生だけでなく、時間差発生や内陸地震、台風災害などとの複合災害に留意○基幹産業の被災による経済の停滞を防ぐため、災害対応の計画(BCP)策定○首都直下地震対策は、関東大震災クラスの地震について検討

〇防災基本計画は、津波対策に関する記述を大幅に拡充 今後の防災対策について

〇地方公共団体等に対するガイドライン・指針等は内容を十分に検証し、見直す ○災害対策法制、危機管理体制のあり方についての検討

東日本大震災の記録の保存と今後の防災対策の情報発信

〇記録を後世へ引き継ぎ、知見や教訓を諸外国に対して広く情報発信

(内閣府HPより)

脚间间 ~東日本大震災の教訓を活かし、ゆるぎない日本の再構築を~ 中間報告 防災対策推進検討会議

日本の持続的な発展に不可欠な防災対策

〇日本は世界的にも地震・火山・水害等の災害を受けやすい国

〇近い将来懸念される巨大災害

排 、火山災害、大規模水害 南海トラフの巨大地震(今後30年間に60~80%)、首都直下地震(今後30年間に70%)

〇日本列島は、3.11以降大きく変化

東日本大震災によって日本列島の応力状態に大きな変化が生じ、他の大規模地震や火山噴火を誘発するおそれ。過去にも同様の事例

複合災害」を考慮 大規模災害時は

・優先順位、担当主体の決定等を考慮 ・政府の体制や指揮命令系統の検討

国力の衰退が危惧されている中、大規模な災害に見舞われると、我が国の経済社会は立ち直りのきかないほどのダメージを受けるおそれ

早期回復を図ることが防災対策の使命 日本の持続的発展のために、災害の発生による被害を最小限にする「減災」を進め、

第2章 東日本大震災から学ぶもの ~貴重な教訓や課題~

O災害を完璧に予想することはできなくても、災害への対応に想定外はあってはならない。楽観的な想定ではなく、悲観的な 想定を行うべき O発災直後に十分な情報を得て対策を行うことはできない。不十分な情報をもとに対策を行うための備え、訓練が必要である。 O災害対策に当たっては、ハード・ソフトの様々な対策により被害を最小化する「減災」に向け、行政のみならず、地域、市民、企業レベルの取組を組み合わせなければ、万全の対策がとれない。

〇基大な被害が広範囲にわたったため、住民の避難や被災地方公共団体への支援等に関し、広域的な対応がより有効に行える

阪神・淡路大震災で多くの教訓を学んだつもりであったが、地震動による教訓であり、津波による教訓はなかった。東日本大震災においても、津波による教訓だけに着目するのではなく、被害が広域にわたったことや地震動による教訓等にも着目 O阪神・淡路大震災で多くの教訓を学んだつもりであったが、地震動による教訓であり、津波による教訓はなかった。 制度の必要性が痛愍された。

〇災害対策に当たっては、地域性と歴史性を踏まえることが必要である。 しなければならない。

〇これらの教訓・課題については、今までのようにそのときだけの議論に終わらせず、防災教育等を通じて後世にしっかりと 段け織いでいく並々ならぬ努力が大切。

体の体制、被災地を支える災害対応体制、防災ボラン

ティア活動 等

警報の発表・伝達、発災直後の避難のあり方、情報発信・情報把提、医療、物資・輸送、海外からの支援受入れ、

◇災害応急対応はうまく機能したのか

燃料、避嫌所の設置・運営、二次・広域避難、災害時受援 接護者への配慮、男女共同参画の視点、被災地方公共団

被災者支援全般、応急仮設住宅、医療・健康確保・心の ケア、働く場の確保と産業振興、絆・コミュニティの重 視、災害廃棄物処理、公共施設の復旧、ライフラインの 復旧、復興の制度、対応体制 ◇生活再建や復旧復興はスムーズに進んでいるのか

◇事前の備えは十分であったのか

被害想定、対策の基本的考え方、地震・洋波に強い国づくり・まちづくり、数罰の活用・伝承、教育、訓練、合士体との協働

第3章「ゆるぎない日本」の再構築を目指して ~大震災の教訓・課題を受け、行うべき防災対策の全般的見直し~

◇災害から生命を守るために

- 円滑な避難のための情報伝達システム、避 難者の安否情報システムの高度化検討
- 物資輸送は被災地の要請がなくても送り込む ・災害派遣医療チームの活動内容等の見直し プッシュ型」の構築、民間との連携に留意

◇被災地を支える体制づくり

- 、大規模災害時における都道府県や国の調整に よる地方公共団体間の支援の仕組みの強化 や、そのための受援計画の明確化
 - 都道府県が広域避難に関する指示・調整を 市町村機能が著しく低下した場合や災害緊 行うことができる仕組みの確立

急事態における都道府県や国の対応のあり

方を検討

◇大災害を生き抜くための日頃からの ◇ニーズに応じた避難所運営 - 避難所の位置付けの明確化

- 様々な組織・機会での防災教育、教訓の 多様な主体(国・地方・民間・ボランティ ・ハード・ソフトが一体となった「減災」 や、「自助」「共助」の明確化検討 ・最大クラスの地震・津波の想定 伝承・定着、訓練の推進 ◇スピード縣、安心縣がある被災者支援 ・体系的な被災者支援制度への見直し検討 各段階での男女共同参画の視点の重視 ・心のケア、生活不活発病対策の円滑化 各段階での災害時要援護者への配慮
- ◇国境を越えた教訓の共有 ・諸外国の防災力の向上に向けた情報発信 の総力を挙げた対策強化

復興の枠組み検討と震災時の特別対策で有

効なものは直ちに発動できる方策の確立

ア・自治組織等)の連携協働による社会

応急仮設住宅として民間賃貸住宅を借り上

◇住まいの再建

げる際の取扱いの整理

◇復旧・復興をスムーズに成し遂げる

ための仕組み

発生が危惧される大規模災害に向けた備え

◇南海トラフの巨大地震に向けた対応 被害シナリオを踏まえた対策の見直し

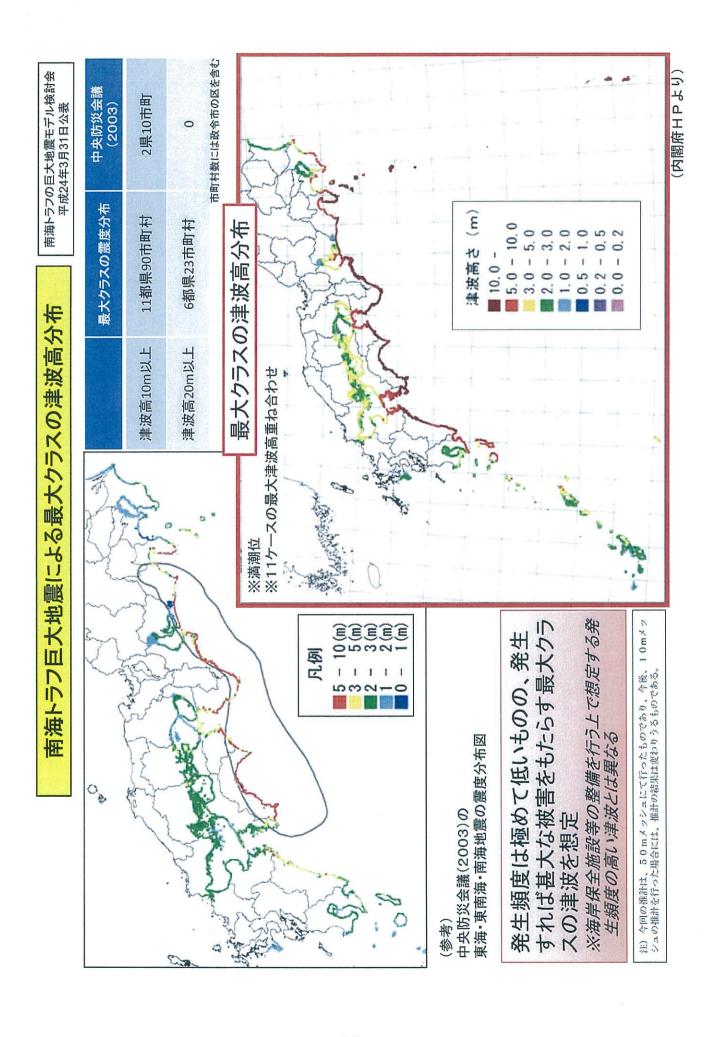
- ◇首都直下地震に向けた対応 ・関東大震災クラスの想定
 - 首都中枢機能の確保
- ・観測体制の充実等監視・観測のあり方 ・大規模火山噴火対策について ◇火山災害に向けた対応
- ◇大規模水害に向けた対応
 - 広城避難
- ・地下空間の浸水への対応

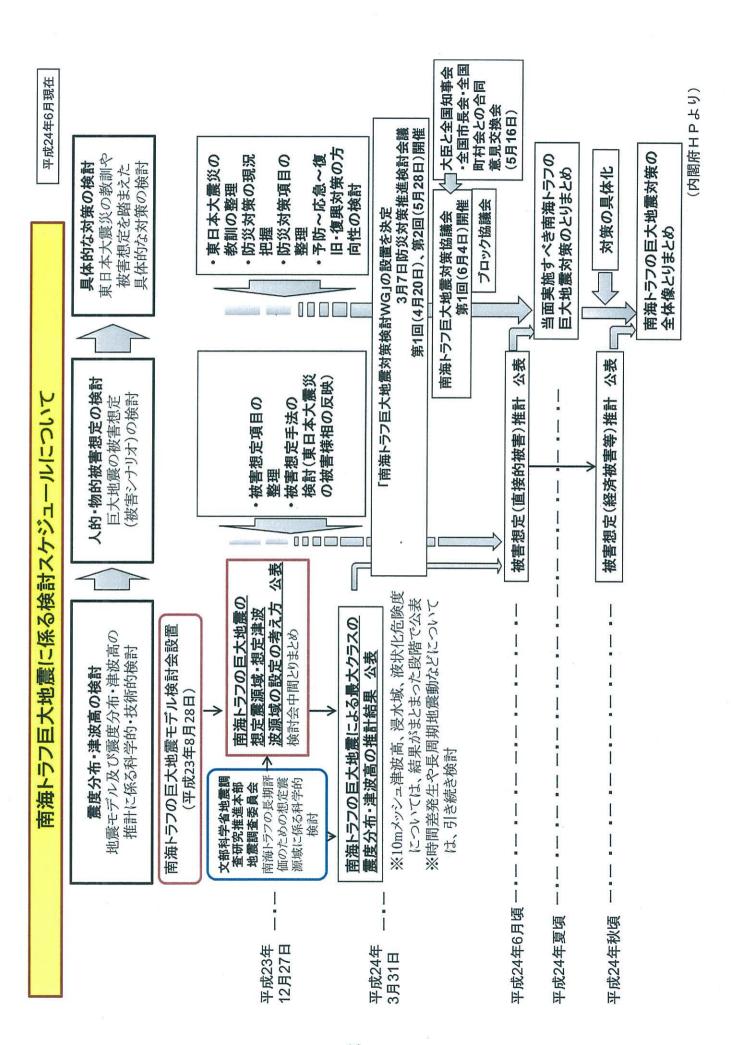
◇複合災害への対応

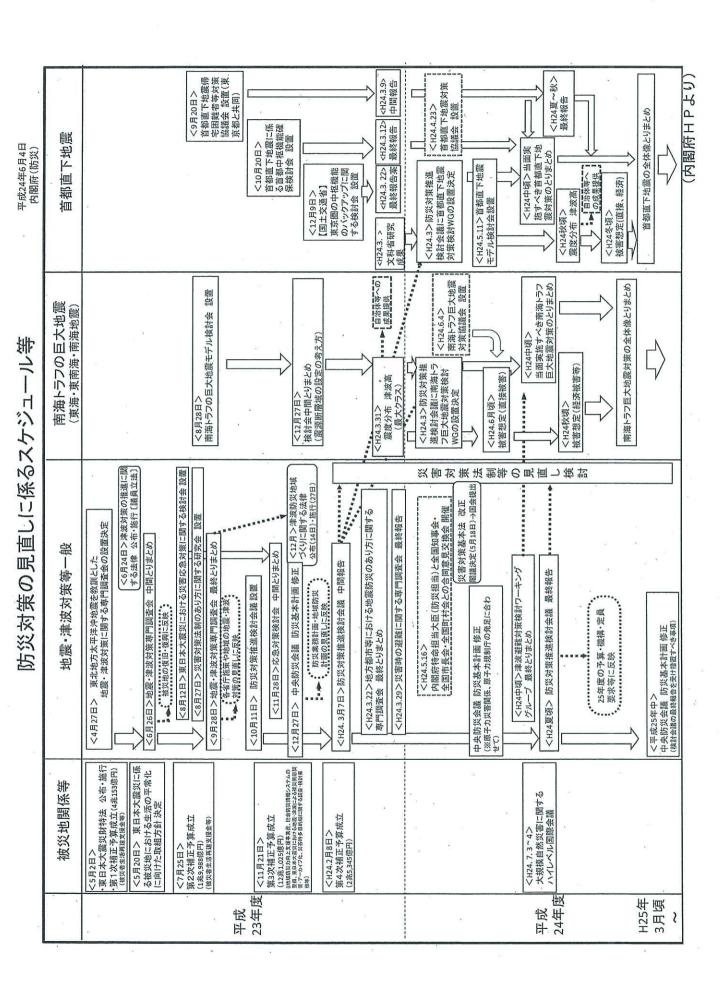
・複合災害に備える体制や対策等を検討

第4章 最終報告に向けて

・いつ起こるか分からない広域災害で必要と考えられる対応は、災害対応体制や法制度の改善を含め、具体的な内容を詰められるものから、最終報告を待たずに政策として実現 ・実施状況の継続的な把握・点検 ・具体的な対応について引き続き議論し改善・拡充 ・徹底的な検証の継続







東京都の新たな被害想定について ~首都直下地震等による東京の被害想定~

東日本大震災を踏まえ、現行の被害想定を見直し

◆ 客観的なデータや科学的な裏付けに基づき、より実態に即した被害想定へと全面的に見直し(地震モデル、火災の想定手法の改良)

◆ フィリピン海プレート上面の深度が 従来の想定より浅いという最新の知見を反映 \Rightarrow

震源が浅くなるため、従来の想定より震度が大きくなる

◆ 津波による被害想定を実施

過去の記録等で、都内に最も大きな津波をもたらしたとされる 元禄関東地震(1703年)をモデルとして検証

想定結果の特徴

◆ 最大震度7の地域が出るとともに、震度6強の地域が広範囲に

震度6強以上の範囲は、東京湾北部地震 区部の約7割 多摩直下地震 多摩の約4割

◆ 東京湾沿岸部の津波高は、満潮時で最大T.P.2. 61m(品川区) ※地盤沈下を含む。 (T.P. = 東京湾平均海面) 河川敷等で一部浸水のおそれがあるが、死者などの大きな被害は 生じない

◆ 東京湾北部地震の死者が最大で約9,700人

区部木造住宅密集地域で、建物倒壊や焼失などによる大きな被害

◎今後の予定 7

被害想定の結果を踏まえ、東京都地域防災計画を修正(9月までに素案とりまとめ)

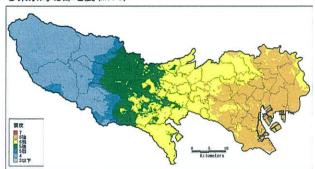
○ 被害の概要(冬の夕方 18 時・風速8m/秒)

			【首都直下地震】				【海溝型地震】		【活断層で発生する地震】	
			東京湾北部地震 (M7.	3)	多摩直下地震 (M7.3)	元祿型関東地震 (M8.	2)	立川断層帯地震 (M7.	. 4)
人的被害		死者	約 9,700	人	約 4,700	人	約 5,900	人	約 2,600	人
	原	掘れ	約 5,600	人	約 3,400	人	約 3,500	人	約 1,500	人
	別	火災	約 4,100	人	約 1,300	人	約 2,400	人	約 1,100	人
		負傷者	約 147,600	人	約 101,100	人	約 108,300	人	約 31,700	人
		(うち重傷者)	(約 21,900)	人	(約 10,900)	人	(約 12,900)	人	(約 4,700)	٨
	原因別	揺れ	約 129,900	人	約 96,500	人	約 98,500	人	約 27,800	人
	因別	火災	約 17,700	人	約 4,600	人	約 9,800	人	約 3,900	人
44-		建物被害	約 304,300	棟	約 139,500	棟	約 184,600	棟	約 85,700	棟
物的被害	原田	掴れ	約 116,200	棟	約 75,700	棟	約 76,500	棟	約 35,400	棟
	原因別	火災	約 188,100	棟	約 63,800	棟	約 108,100	棟	約 50,300	棟
避剩	者の	発生(ピーク: 1日後)	約 339万	人	約 276万	人	約 320万	人	約 101万	人

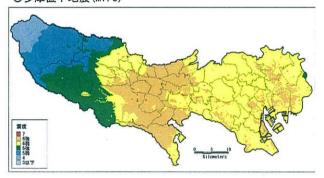
震 度 分 布 図

【首都直下地震】

〇東京湾北部地震(M7.3)

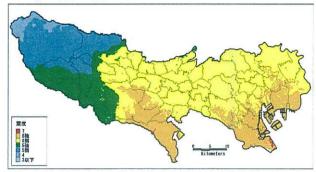


〇多摩直下地震(M7.3)



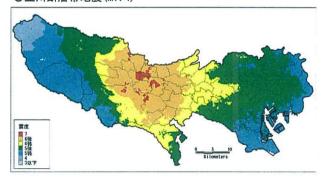
【海溝型地震】

〇元禄型関東地震(M8.2)



【活断層で発生する地震】

〇立川断層帯地震(M7.4)



津波高・浸水想定図

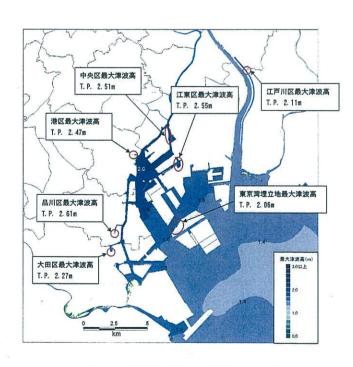


図1 元禄型関東地震の各区における最大津波高とその場所

(津波高は満潮時の値。地盤沈下を含む。)

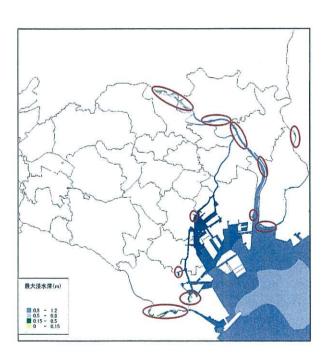
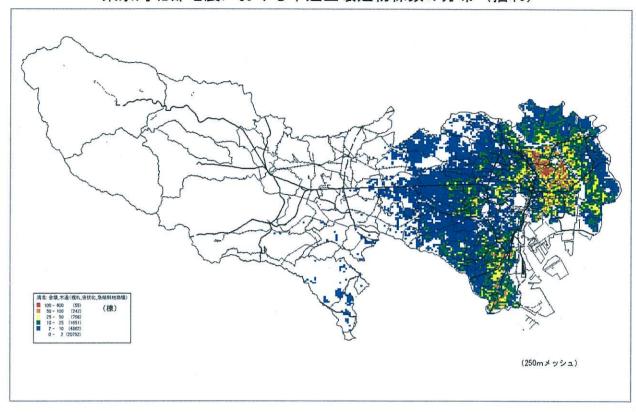
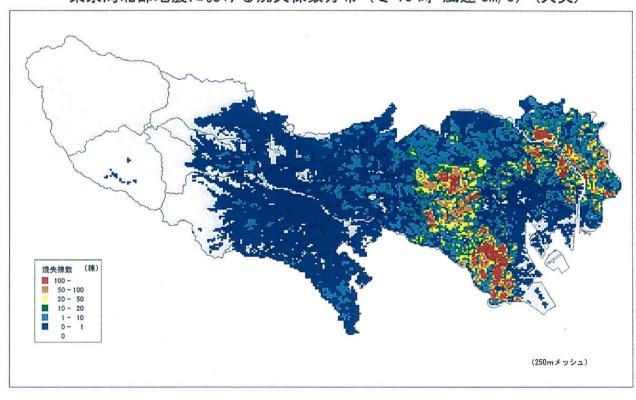


図 2 元禄型関東地震の浸水想定図 (水門閉鎖時)

東京湾北部地震における木造全壊建物棟数の分布 (揺れ)



東京湾北部地震における焼失棟数分布(冬 18 時 風速 8m/s)(火災)



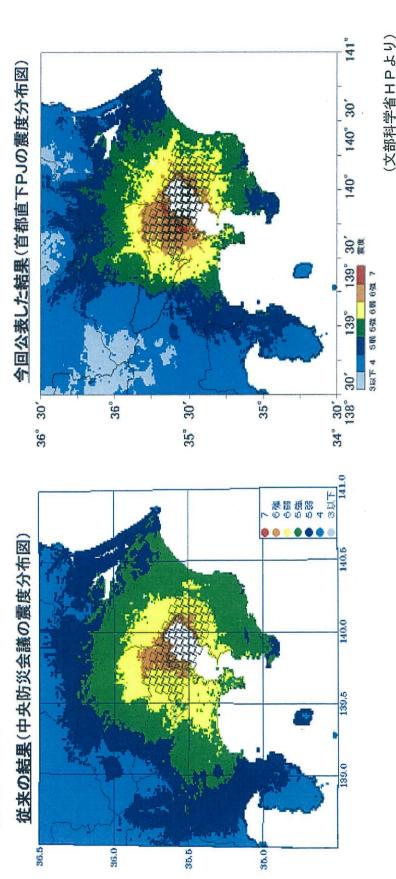
(東京都HPより)

(1) プレート構造調査・モデル構築

本プロジェクトと中央防災会議との震度分布予想図の比較

ることが確認されたという本プロジェクトの研究成果を踏まえ、中央防災会議が想定した首都直下の地震のうち最も被害が 大きい「東京湾北部地震」の地表における地震動(震度)がどのように変化をするかということを明らかにするために試算を フィリピン海ブレート上面の深さが、平成17年に中央防災会議が採用したプレート構造モデルより約10km浅くなってい 行った。

試算の結果、中央防災会議における従来の結果と比較すると震度6強の領域が広くなるとともに、震度7の地域が点在す る結果となった。



(3) 防災対策の強化

· 津波被災市街地復興手法検討調査

国土交通省における津波被災市街地復興手法検討調査の中で、津波被災地に 共通の政策課題への対応方策等についての検討調査が行われ、「東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針」(H24.3.27公表)、「復興まちづくりにおける景観・都市空間形成の基本的な考え方」(H24.4.19公表)、「歴史・文化遺産を活かした復興まちづくりに関する基本的考え方」、「津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について」(H24.4月)などがとりまとめられている。

・ 津波防災地域づくりに関する法律

東日本大震災以降の様々な提言や指摘を踏まえ、ハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」による津波防災地域づくりを推進するため、平成23年12月に「津波防災地域づくりに関する法律」が制定されている。

同法により、市町村が作成する津波防災推進計画の区域内における特例として、津波防災建設区制度の創設や、津波避難ビルの容積率規制の緩和などが行われているほか、都道府県知事が指定する津波災害特別警戒区域内では、病院・社会福祉施設等については一定の建築規制がかかり、また市町村の条例で定めた区域については住宅等の規制を追加することができることとされている。

同法に基づき、平成24年1月には「津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針」が国土交通省により告示され、避難場所や避難施設についての指針が示されている。また、3月には内閣府と国土交通省により、法律の施行に関する技術的助言が発出されている。

防災基本計画の見直し等

政府の中央防災会議では、東日本大震災の経験を踏まえ、平成 23 年 12 月に 災害対策基本法に基づく防災基本計画の見直しを行っている。住宅やまちづく り関係では、地震・津波対策として、できるだけ短時間で避難が可能となるよ うな避難場所・津波避難ビル等、避難路・避難階段などの避難関連施設の都市 計画と連携した計画的整備や民間施設の活用による確保、建築物や公共施設の 対浪化等により、津波に強いまちの形成を図ることなどが記述されている。

・ 災害対策法制の見直し

東日本大震災後に設置された中央防災会議の防災対策推進検討会議は、中間報告(平成24年3月7日)において、大震災の教訓・課題を受け、行うべき防災対策の全般的見直しについての報告を行っている。そこで示された方向性についての指摘を踏まえ、政府は5月18日に災害対策基本法の一部改正案を閣議決定して国会に提出しており、衆議院で一部修正がなされて、6月20日に成立している。改正案においては、①大規模広域な災害に対する即応力の強化、②大規模広域な災害等における被災者対応の改善、③教訓伝承、防災教育の強化や多様な主体の参画による地域の防災力の向上など、緊急に措置を要する事項について定められており、その他、国民の権利義務に関連する事項や費用負担も含めた国の役割のあり方などについては、次の国会以降に改正案が提出されることが予定されている。

津波防災地域づくりに関する法律(平成23年法律第123号)の概要

H23.12.14公布 H23.12.27一部施行

将来起こりうる津波災害の防止・軽減のため、全国で活用可能な一般的な制度を創設し、ハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」による「**津波防災地域づくり」**を推進。

模數

基本指針(国土交通大臣

津波浸水想定の設定

都道府県知事は、基本指針に基づき、津<mark>渡浸水想定</mark>(津波により浸水するおそれがある土地の区域及び浸水した場合に想定される水深)を設定し、公表する。

推進計画の作成

市町村は、基本指針に基づき、かつ、津波浸水想定を踏まえ、<mark>津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画(推進計画)</mark>を作成す ることができる。

特例措置 (推進計画区域内における特例)

津波避難建築物の容積を規制の緩和

津波防災住宅等建設区の創設

都道府県による 集団移転促進事業計画の作成

一団地の津波防災 拠点市街地形成施設に関する 都市計画

津波防護施設の管理等

都道府県知事又は市町村長は、盛土構造物、閘門等の津波防護施設の新設、改良その他の管理を行う。

津波災害警戒区域及び津波災害特別警戒区域の指定

- 警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域を、津波災害警戒区域として指定することができる。 都道府県知事は、
- 都道府県知事は、警戒区域のうち、津波災害から住民の生命及び身体を保護するために一定の開発行為及び建築を制限すべき土地 の区域を、津波災害特別警戒区域として指定することができる。

(国土交通省HPより)



基本指針の概要

国土交通省

16 4 車 笳 H

津波防災地域づくりを総合的に推進するための基本的な指針として国土交通大臣が定める。

恒 冊 載 띪

1. 津波防災地域づくりの推進に関する基本的な事項

東日本大震災の経験や津波対策推進法を踏まえた対応

0

- 最大クラスの津波が発生した際も<u>「なんとしても人命を守る」</u>
 - O ハード・ソフトの施策を総動員させる<u>「多重防御</u>
- 〇 地域活性化も含めた総合的な地域づくりの中で効果的に推進
 - 津波に対する住民等の意識を常に高く保つよう努力

0

2. 基礎調査について指針となるべき事項

- 津波対策の基礎となる津波浸水想定の設定等のための調査 都道府県が、国・市町村と連携・協力して計画的に実施
- 海域・陸域の地形、過去に発生した地震・津波に係る地質等、 0
- 広域的な見地から必要なもの(航空レーザ測量等)については 土地利用の状況等を調査 国が実施

津波浸水想定の設定について指針となるべき事項

- 〇 都道府県知事が、<u>最大クラスの津波を想定</u>し、悪条件下を前 湿に浸水の区域及び水深を設定
- 津波浸水シミュレーションに必要な断層モデルは、<u>中央防災会</u> 議等の検討結果を参考に国が提示 0
- 今後、過去の津波の痕跡調査等を実施し、逆算して断層モデル 中央防災会議等で断層モデルが検討されていない海域でも、
- 広報、印刷物配布、インターネット等により、住民等に十分周知

4. 推進計画の作成について指針となるべき事項

- 市町村が、ハード・ソフトの施策を組み合わせ、<u>津波防災地域</u> づくりの姿を地域の実情に応じて総合的に描
- 右上に続く 既存のまちづくりに関する方針等との整合性を図る

〇 ハード事業と警戒区域の指定等のソフト施策を効果的に連携

- 効率性を考えた津波防護施設の整備
- 防災性と生活の利便性を備えた市街地の形成
- 民間施設も活用して避難施設を効率的に確保
- 記載する事業等の関係者とは、協議会も活用し 0000
- 対策に必要な期間を考慮して将来の危機に対し効果的に対応 0

警戒区域・特別警戒区域の指定について指針となるべき事項 2

<津波災害警戒区域>

- 住民等が<u>津波から「逃げる」</u>ことができるよう<u>警戒避難体制を</u> 特に整備するため、都道府県知事が指定する区域
- 〇 避難施設や特別警戒区域内の制限用途の建築物に制限を加 える際の基準となる水位(基準水位)の公示
 - 〇 警戒区域内で市町村が以下を措置。
- 実践的な内容を盛り込んだ市町村防災計画の作成・避難訓 練の実施
 - 住民の協力等による津波ハザードマップの作成・周知
- 指定・管理協定により、地域の実情に応じて避難施設を確保 社会福祉施設等で避難確保計画の作成・避難訓練の実施

<津波災害特別警戒区域>

- <u>防災上の配慮を要する者等</u>が建築物の中に居ても<u>津波を「</u>避 ○ 生命・身体に著しい危害が生ずる恐れがあり、一定の建築行 <u>ける」</u>ことができるよう、都道府県知事が指定する区域
 - 指定の際には、公衆への縦覧、関係市町村の意見聴取等に 為・開発行為を制限すべき区域を指定 0

より、地域の実情を勘案し、地域住民の理解を深めつつ実施

国土交通省 『東日本大震災からの復興に係る公園緑地の整備に関する技術的指針』について》

背景。目的

本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針』

を策定・公表し、被災した地方公共団体への技術的支援を行う。 参考となる計画・設計等に関する技術的知見が整理されていない。また、地方公共団体が、災害廃棄物の迅速な処理のために、 多くの復興計画において、津波被害を軽減する機能を発揮する公園緑地の整備が検討されているが、地方公共団体にとって 公園緑地の整備において災害廃棄物の有効活用を行う際の技術的知見の整理が望まれている。そのため、国において、

◆ 東日本大震災で見られた公園緑地等の効果

口津波エネルギーの減衰



口高台等の避難地









ロコンクリートくず、木くず及び津波堆積物 ◆ 震災によって発生した災害廃棄物



津波 既往知見の収集整理、津波シミュレーションや現地調査・試験等の工学的検証、有識者からの聞き取り等を踏まえて、 防災等の機能を有する公園緑地の整備及び公園緑地の整備における災害廃棄物の活用に関する技術的指針として整理。

◆ 技術的指針の構成

海岸林が無い場所は3

- る公園緑地等計画の基 . 復興まちづくりにおけ 本的考え方
- 2. 公園緑地の計画・設計 等の考え方
- ける災害廃棄物の活用 3. 公園緑地の整備にお に関する基本的考え方

- 「避難路・避 [多重防御の一つとしての機能]、 難地機能」、「復旧・復興支援機能」、「防災教育機能」を位置づけ。 ・公園緑地の津波災害に対する機能として、
- 津波シミュレーションによる<u>樹林地等の津波エネルギー減衰機能</u>について検証。
- 一・津波エネルギーの減衰効果を発揮する樹林地等や避難路・避難地となる公園緑地の計画・設計 等の技術的指針を整理。
- 東北・北関東地方沿岸部における樹林地の整備のため<u>潮風や海水の冠水に強い</u>樹種を整理。
- ・公園緑地の整備において活用する災害廃棄物として、発生量が比較的多く汎用性のあるコンク それぞれの活用の考え方と留意事項を整理。 津波堆積物について、 木くず、 リートくず、

復興段階に合わせた支援

公表 公表 :東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備の基本的考え方(中間報告) 東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針 123年10月6日 124年3月27日



被災都市の復興計画・ 事業計画等の検討に活用

災害対策法制見直しの全体像

東日本大震災の教訓・課題を受け、行うべき防災対策の全般的見直し

※「防災対策推進検討会議」中間報告(H24.3.7決定)において今後の検討の方向性が示された主なもの。今後、最終報告(H24夏頃予定)に向けて、論点が追加される場合があり得る。

今災害から生命を守るために

物資輸送は被災地の要請がなくても送り込む「プッシュ型」の構築、 民間との連携に留意

シ被災地を支える体制づくり

- ・大規模災害時における都道府県や国の調整による地方公共団体間の 支援の仕組みの強化や、そのための受援計画の明確化
- 都道府県が広域避難に関する指示・調整を行うことができる仕組みの確立 市町村機能が著しく低下した場合や災害緊急事態における都道府県や国 の対応のあり方を検討

◇ニーズに応じた避難所運営

避難所の位置付けの明確化

次の国会以降

右記以外で緊急に措置を要するもの

国会に提出

費用負担も含めた国の役割のあり方 ・国民の権利義務に関連するもの

なが

多様な主体(国・地方・民間事業者・ボランティア・自治組織等)の連携共同

による社会の総力を挙げた対策強化

・ハード・ソフトが一体となった「減災」や、「自助」「共助」等の明確化検討

◇大災害を生き抜くための日頃からの備え

方策の確立

・様々な組織・機会での防災教育、教訓の伝承・定着、訓練の推進

・復興の枠組み検討と震災時の特別対策で有効なものは直ちに発動できる

◇復旧・復興をスムーズに成し遂げるための仕組み

・体系的な被災者支援制度への見直し検討 ◇スピード感、安心感がある被災者支援

○減災等の理念の明確化と多様な主体の参画による防災意識の向上

〇被災者支援の充実

〇自然災害による国家的な緊急事態への対応のあり方

O復興の枠組みの整備

つ避難の概念の明確化

〇その他、災害対策法制全体の見直し

(1)大規模広域な災害に対する即応力の強化

- 地方公共団体間における応援業務に係る都道府県・国による調整規定の新設、 国・地方公共団体による積極的な情報の収集・伝達・共有の強化 対象業務の拡大
- 地方公共団体間の相互応援等を円滑化するための平素の備えの促進
- (2)大規模広域な災害時における被災者対応の改善
- 救援物資等を被災地に確実に供給する仕組みの創設
- 市町村・都道府県の区域を越える被災住民の受入れ(広域避難)に関する都道 府県・国による調整規定の創設
- (3)教訓伝承、防災教育の強化や多様な主体の参画による地域の防災力の向上 教訓伝承の新設・防災教育強化等による防災意識向上
 - 地域防災計画の策定への多様な主体の参画

(4) その色

国・地方公共団体の防災会議と災害対策本部の役割の見直し

2 地震に強い住まいづくり

(1) 耐震改修の促進

· 耐震改修促進法

平成7年の阪神・淡路大震災における甚大な被害の発生を契機として、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」(耐震改修促進法)が成立し、同年 12 月から施行されている。同法は、一定規模以上の劇場、百貨店、事務所等で、既存不適格であるもの(特定建築物)の所有者に耐震診断・耐震改修の努力義務を課し、所管行政庁は不特定多数の者が利用する一定規模の特定建築物の所有者に対し必要な指示をすることができることとされているが、耐震診断・改修の義務付けまではなされていない。また、建築物の耐震改修の計画の認定を受けることにより、耐震関係規定以外の規定については既存不適格のままでも可とする特例が設けられている。

その後、新潟県中越地震の発生や、中央防災会議における「地震防災戦略」の決定等を踏まえ、同法は平成17年に改正され、計画的な耐震化の促進のため、国の定める基本方針に基づき、都道府県が耐震改修促進計画を策定することや、市町村も耐震改修促進計画を策定するよう努めることとされたほか、指示対象建築物への幼稚園、小中学校、老人ホーム等の追加や、指示に従わない特定建築物の公表など、建築物の所有者等に対する指導の強化に関する改正がなされて平成18年から施行されている。

・ 住宅、建築物の耐震化の状況

国土交通省のとりまとめによると、住宅、建築物の耐震化の状況は、住宅については平成20年に約79%、特定建築物(学校・病院・百貨店等の多数の者が利用する一定規模以上の建築物)については、平成20年に約80%となっており、これまで少しずつ耐震化率は向上してきているものの、現在も2割近くの建物が耐震化されていないものと考えられる。

また、小中学校の耐震化率については約73.3% (文科省、平成22年4月)、 病院については、約56.2% (厚労省、平成21年)、防災拠点となる公共施設等 については約70.9% (消防庁、平成22年3月) となっており、災害時の避難所 や応急対策の拠点となる施設の耐震化も完全には行われていない状況にある。 今後の耐震化の目標としては、住宅については平成32年に耐震化率95%とすること(平成22年6月「新成長戦略」、平成23年3月「住生活基本計画(全国計画)」)、特定建築物については、平成27年に90%とすること(平成17年中央防災会議「地震防災戦略」)が掲げられている。

・ 地方公共団体における耐震改修促進計画の策定

各地方公共団体における耐震改修促進計画の策定状況については、国土交通省のHPでとりまとめた結果が公表されており、平成23年8月の発表によると、平成23年4月時点で、すべての都道府県と約89%の市区町村で耐震改修促進計画の策定が行われている。

・ 耐震改修促進のための補助制度

国土交通省では、建築物の耐震改修の促進のための補助制度を設けている。また、復興支援・住宅エコポイント制度においても、エコリフォームに併せて耐震改修を実施する場合には、別途最大 15 万ポイントが加算されることとされており、断熱改修やバリアフリー改修と併せた耐震改修の実施が期待されている。

各地方公共団体における補助制度の整備状況については、国土交通省の発表によれば、平成23年4月時点で、耐震診断については78%の市区町村で、耐震改修については65.5%の市区町村で補助制度が整備されており、前年度よりそれぞれ5.1%、9.2%の伸びが見られる。ただ、補助の対象となっている建物の種類としては、戸建て住宅については、75%を超える市区町村で耐震診断補助が行われ、63%を超える市区町村で耐震改修補助が行われているのに対し、マンションについては、補助制度のある市区町村は耐震診断、耐震改修とも30%以下であり、特に非住宅建築物の耐震改修補助を有する市区町村は、10%程度にとどまっている状況にある。また、都道府県ごとにも補助制度を有する市区町村の割合には大きな開きがあり、全ての市区町村で補助制度を有している都道府県がある一方で、補助制度を有する市区町村が全くない都道府県も存在している。

補助の内容は地方公共団体により様々であるが、横浜市では木造住宅の耐震 改修に対し、一般世帯で最大 150 万円まで(非課税世帯 225 万円まで)利用で きる補助制度が設けられていたところ、東日本大震災の発生を受け、これまで 以上に耐震化の促進をするため、平成23年度からの3年間に限り、補助限度額が一般世帯で225万円(非課税世帯は300万円)にまで引き上げる措置がとられている。

また、東京都墨田区では、木造住宅については改修前に比べて耐震性が改善される工事であれば改修後の耐震性が基準に満たない場合でも補助を行う簡易改修工事に対する補助制度を導入しており、さらに、東京都新宿区では、平成24年度6月補正予算において、道路に突出する若しくは無接道の木造建築物への耐震化支援のための予算を計上し、違法性のある建築物についても、建替え時に是正するという書面の提出を条件に耐震化を支援することとするなど、安全対策を最優先して現実的な対応を行おうとする動きが出てきている。

なお、住宅全体の耐震改修ではないが、都内の一部の区(新宿区、台東区、 品川区など)や横浜市などでは、耐震シェルターや耐震ベッドなど住宅内の一 部分だけの耐震化に対する補助制度を設けるところも出てきている。

・税制等による支援

平成 18 年からは、住宅の耐震化の促進のための税制上の特例が設けられ、平成 25 年末まで、耐震改修費用の 10%相当が所得税から控除されることとなっている。また、平成 27 年末までは、固定資産税についても 1/2 に減額することとされている。

なお、東京都においては、23 区内で平成 20 年から平成 27 年末までの間に耐 震改修を行った住宅(又は、平成 21 年から平成 27 年末までの間に耐震化のた めの建替えを行った住宅)に対しては、固定資産税及び都市計画税の 10 割減免 が行われている。(東京都三鷹市、調布市、神奈川県大和市などでも同様の制度 あり)

また、地震保険については、耐震改修により耐震性能が向上した住宅については、耐震等級に応じて保険料率が割引になるほか、免震建築物割引や耐震診断割引などが設けられている。

・ 耐震化についての情報提供

建築物の耐震性についての情報提供に関する制度としては、住宅品質確保促進法に基づく住宅性能表示制度や、日本建築防災協会による耐震診断・耐震改修マーク、地方公共団体(横浜市など)による耐震マークなどがある。

また、耐震改修の工法や事例については、地方公共団体が HP やパンフレットで紹介している場合があり、こうした住民向けの情報提供の広がりが期待される。(東京都「安価で信頼できる木造住宅の耐震工法・装置の事例紹介」、静岡県「耐震ナビ」など)

また、木造住宅の所有者や居住者が自ら簡略に耐震診断を行うことのできる 手法として、リーフレット「誰でもできるわが家の耐震診断」が国土交通省と 建築防災協会によって作成されており、インターネットによる診断プログラム の提供も行われている。

その他、耐震化の促進に向けた最近の取組として、分譲マンションの耐震化の促進のため、東京都では専門家とチームを組んだ「マンション啓発隊」を作り、管理者を個別に訪問して普及啓発を行うこととしている。

また、和歌山県では、本年7月に、「津波からの円滑な避難に係る避難路沿いの建築物等の制限に関する条例」を制定し、重要な避難路沿いの建築物等に一定の制限を設け、地震による倒壊で避難路を塞ぐことのないようにするとともに、倒壊により避難に著しい支障をきたす恐れのある建築物等に対して是正措置の勧告や命令ができることとしている。(平成25年4月施行予定)

耐震改修促進法の概要

·平成7年12月25日施行 、平成18年1月26日改正施行



・住宅、多数の者が利用する建築物の耐震化の目標(75%(H15)→少なくとも9割(H27))

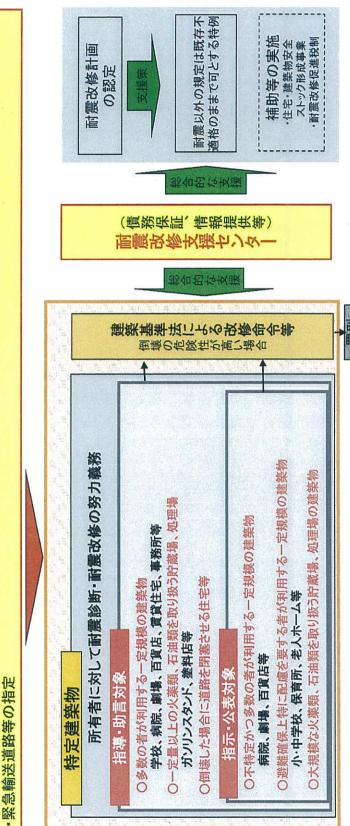
- ・耐震化の促進を図るための施策の方針
- ・相談体制の整備等の啓発、知識の普及方針
 - ・耐震診断、耐震改修の方法(指針)

地方公共団体による耐震改修促進計画の作成

住宅、特定建築物の耐震改修等の目標

・目標達成のための具体的な施策

・公共建築物の耐震化の目標



建築物の耐震化の状況> 〈住宅、

耐震化の状況

昭和56年の耐震基準を満たさない建築物について、改修・建替えにより耐震化を促進



約68%

特定建築物の耐震化

約75% H15

約79% H20

目標(H32)

※新成長戦略 (H22.6.18閣議決定)

※地震防災戦略 (H17中央防災会議) ※特定建築物:学校、病院、百貨店等の多数の者が利用する一定規模以上の建築物 目標(H27)

95%

%06



約80% H20

約75% H15



地方公共団体における耐震改修促進計画の策定予定及び耐震改修等に対する補助制度の整備状況

【耐震改修促進計画の策定状況と補助制度の整備状況(概要)】

1. 耐震改修促進計画の策定の状況(平成23年4月1日現在)

		策定済	平成23年9月 までに策定	平成23年度中 に策定	平成24年度 以降に策定
都	道府県	47			
	累計	47			
	糸印	100.0%			
市	区町村	1,557	7	32	23
	累計	1,557	1,564	1,596	1,619
	ZISH1	89.1% (79.9%)	89.5%	91.4%	92.7%

日本の全国市区町村数 (H23.4.1)1747市区町村

市区町村の策定済欄の率の()は、前回(H22.4.1時点)の値

2. 耐震診断・改修に対する補助制度の整備状況(平成23年4月1日現在)

区分)		られる市区町村数 なび割合
*	.es	市区町村数	率
耐震診断		1,362	78.0% (72.9%)
	住宅	1,340	76.7% (71.9%)
	戸建住宅	1,326	75.9% (70.8%)
	マンション	469	26.8% (27.1%)
	非住宅建築物	429	24.6% (22.6%)
耐震改修		1,144	65.5% (56.3%)
2	住宅	1,125	64.4% (56.0%)
	戸建住宅	1,109	63.5% (54.7%)
	マンション	381	21.8% (20.1%)
×	非住宅建築物	188	10.8% (9.4%)

日本の全国市区町村数 (H23.4.1)1747市区町村

率の欄の()は、前回(H22.4.1時点)の値

※ 宮城県内の3自治体、福島県内の9自治体については、災害対応により回答が 得られなかったため昨年度の状況で集計。

4. 耐震診断に係る補助制度の実施状況(平成23年4月1日現在) (都道府県別総括表)

初节应用名	*		耐震	診断に係る補		実施状況(額	開助が受け	られる市区町	村数及び	割合)	
都道府県名				住日	3	戸建作	住宅	マンシ	タン	非住宅	建築物
	市区町村数	市区町村数	割合	市区町村数	割合	市区町村数	割合	市区町村数	割合	市区町村数	割合
北海道	179	27	15%	27	15%	27	15%	7	4%	. 1	19
青森県	40	11	28%	11	28%	11	28%	0	0%	0	09
岩手県	34	33	97%	33	97%	33	97%	0	0%	1	39
宮城県※	. 35	35	100%	35	100%	35	100%	. 2	6%	2	69
秋田県	25	25	100%	12	48%	. 12	48%	0	0%	25	1009
山形県	. 35	29	83%	29	83%	29	83%	0	0%	. 1	.39
福島県※	59	40	68%	40	68%	40	68%	0	0%	0	09
茨城県	44	36	82%	, 36	82%	36	82%	1	2%	0	09
栃木県	27	27	100%	27	100%	27	100%	0	0%	. 0	09
群馬県	35	33	94%	33	94%	33	94%	0	0%	. 0	0%
埼玉県	64	64	100%	64	100%	50	78%	61	95%	55	86%
千葉県	54	44	81%	44	81%	44	81%	11	20%	3	6%
東京都	62	50	81%	50	81%	50	81%	* 34	55%	22	35%
神奈川県	. 33	. 33	100%	33	100%	33	100%	- 8	24%	33	100%
新潟県	30	28	93%	28	93%	28	93%	71	3%	6	20%
富山県	15	. 15	100%	15	100%	15	100%	0	0%	0	0%
石川県	19	19	100%	. 19	100%	19	100%	5	. 26%	1	5%
福井県	17	17	100%	17	100%	17	100%	0	. 0%	0	0%
山梨県	27	27	100%	27	100%	27	100%	0	0%	1	4%
長野県	- 77	. 77	100%	77	100%	77	100%	11	14%	23	30%
岐阜県	42	42	100%	42	100%	42	100%	30	71%	30	71%
静岡県	35	35	100%	35	100%	35	100%	27	71%	27	
愛知県	54	54	100%	54	100%	54	100%	21	39%		77%
三重県	29	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	. 7	13%
滋賀県	19	19	100%	19	100%	19	100%	10	53%		17%
京都府	26	24	92%	24	92%	24	92%		54%	11	58%
大阪府	43	43	100%	43	100%	43		14		2	8%
兵庫県	41	41	100%	43			100%	42	98%	36	84%
奈良県	39	36	92%	36	100%	41	100%		100%	12	29%
和歌山県	30	30			92%	• 36	92%	19	49%	. 4	10%
		17	100%	30	100%	. 30	100%	0	0%	0	0%
鳥取県 島根県	19		89%	17	89%	17	89%	5	26%	. 5	26%
	21 27	21	100%	12	57%	. 12	57%	3	14%	21	100%
岡山県		16	100%	27	. 100%	27	100%	12	44%	12	. 44%
広島県	23 19		70%	16	70%	16	70%	4	17%	1	4%
山口県		. 19	100%	. 19	100%	. 19	100%	0	0%	16	. 84%
徳島県	24	24	100%	24	100%	24	100%	7	29%	7	29%
香川県	17	17	100%	17	100%	17	100%	1	6%	1	6%
愛媛県	20	20	100%	20	100%	20	.100%	0	0%	0	. 0%
高知県	34	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%
福岡県	60	60	100%	60	100%	60	100%	2	3%	2	3%
左賀県	20	6	30%	6	30%	6	30%	3	15%	3	15%
長崎県	21	18	86%	18	86%	18	86%	- 11	52%	11	52%
熊本県	45	10	22%	10	22%	. 10	22%	7	16%	7	16%
大分県	18	18	100%	18	100%	. 18	100%	0	0%	0	0%
宮崎県	· 26	26	100%	. 26	100%	26	100%	4	15%	- 1	49
鹿児島県	43	6	14%	6	14%	6	14%	2	5%	0	09
中縄県	41	0	0%	0	0%	0	0%	0	. 0%	0	0%
合計	1747	1362	78%	1340	77%	1326	76%	469	27%	429	25%

5. 耐震改修に係る補助制度の実施状況(平成23年4月1日現在)

市応申林 市応申林 別合 日本申本 日本 日	都道府県名				住年	È					非住宅	建築物
北海道 179 57 32% 57 32% 57 32% 21 12% 0 日音展県 40 1 33 1 35 1 35 1 35 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			to mental l	- DIA	,,-							
音楽県 40	11. 24- 224							Annual Andrews				割合
岩手県 34 34 100% 34 100% 34 100% 0 0% 0 0% 0 0% 0 0% 0 0% 0 0% 0 0	Contract Con											0%
密域県※ 35 33 94% 33 94% 33 94% 0 0% 0 0 0 0 0 0 0				1 100 (P20)		20480-90						0%
秋田県												0%
山形県 35 16 46% 16 46% 16 46% 0 0% 1 1 1 46% 5 0 0% 0 1 1 46% 5 0 0 0% 0 1 1 46% 5 0 0 0% 0 0 3 3 4 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0												0%
福島県※ 59 9 15% 9 15% 9 15% 9 15% 0 0% 0 5								1000000			0	0%
接触性 10	•			300000				7.7.55			1	3%
##				15%		15%	9	15%	. 0		0	0%
群馬県 35 12 34% 12 34% 12 34% 0 0 0% 0 1 6 6 100% 48 75% 58 91% 55 17 5 58 91% 55 17 5 58 91% 55 17 5 58 91% 55 18 91% 51 91% 5		44	9	20%	9	20%	9	20%	1		0	0%
埼玉県		27	26	96%	26	96%	26	96%	0	0%	- 0	0%
千葉県 54 20 37% 20 37% 4 7% 2 東京都 62 46 74% 46 74% 46 74% 30 48% 18 神奈川県 33 33 100% 27 82% 27 82% 5 15% 33 新潟県 30 28 93% 28 93% 28 93% 1 3% 0 富山県 15 15 100% 15 100% 19 100% 0 0 0 石川県 19 19 100% 19 100% 19 100% 0 0 0 田川県 19 100% 19 100% 19 100% 0 0 0 0 長野県 77 72 94% 72 94% 72 94% 2 3% 5 愛知県 40 54 100% 42 100% <	詳馬県	35	12	34%	12	34%	12	34%	0	0%	0	0%
東京都 62 46 74% 46 74% 46 74% 30 48% 18 14	奇玉県	64	64	100%	64	100%	48	75%	58	91%	55	86%
神奈川県 33 33 100% 27 82% 27 82% 5 15% 33 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	千葉県	54	20	37%	20	37%	20	37%	4	7%	2	4%
新潟県 30 28 93% 28 93% 20 93% 1 3% 0	東京都	62	46	74%	46	74%	46	74%	30	48%	18	29%
富山県 15 15 100% 15 100% 15 100% 0 0 0 石川県 19 19 100% 19 100% 5 26% 1 福井県 17 15 88% 15 88% 0 0 0 山梨県 27 27 100% 27 100% 0 0 0 長野県 77 72 94% 72 94% 72 94% 2 3% 5 藤阜県 42 42 100% 42 100% 42 100% 24 57% 27 静岡県 35 35 100% 35 100% 9 26% 8 芝畑県 54 54 100% 54 100% 9 20% 8 芝畑県 19 19 100% 29 100% 29 100% 20 100% 0 0 0 0	神奈川県	33	33	100%	. 27	82%	27	82%	5	15%	. 33	100%
石川県 19 19 19 100% 19 100% 19 100% 5 26% 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	新潟県	30	28	93%	28	93%	28	93%	. 1	3%	0	0%
福井県 17 15 88% 15 88% 15 88% 0 0 0% 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	富山県	15	15	100%	15	100%	15	100%	. 0	0%	0	0%
山梨県 27 27 100% 27 100% 27 100% 0 0% 0 長野県 77 72 94% 72 94% 72 94% 72 94% 2 3% 5 世阜県 42 42 100% 42 100% 42 100% 35 100% 9 26% 8 受対限 54 54 100% 54 100% 54 100% 13 24% 3 受対限 19 100% 19 100% 19 100% 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	石川県	` 19	19	100%	19	100%	19	100%	- 5	26%	1	5%
長野県 77 72 94% 72 94% 72 94% 2 3% 5 岐阜県 42 42 100% 42 100% 42 100% 24 57% 27 静岡県 35 35 100% 35 100% 35 100% 9 26% 8 愛知県 54 54 100% 54 100% 54 100% 13 24% 3 三重県 29 29 100% 29 100% 29 100% 0 0 0 滋賀県 19 100% 19 100% 19 100% 0 0 0 0 大阪府 43 39 91% 39 91% 39 91% 38 88% 1 天庫県県 41 41 41 100% 41 100% 41 100% 0 0 森泉県県 39 39 10%	福井県	17	15	88%	15	88%	15	88%	0	0%	0	0%
岐阜県	山梨県	27	27	100%	27	100%	27	100%	. 0	0%	. 0	0%
静岡県 35 35 100% 35 100% 9 26% 8 愛知県 54 54 100% 54 100% 54 100% 13 24% 3 三重県 29 29 100% 29 100% 29 100% 29 100% 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 26 24 92% 24 92% 24 92% 10 38% 0 0 0 1 1 京都府 26 24 92% 24 92% 24 92% 10 38% 0 0 0 1 1 京都府 26 24 92% 24 92% 24 92% 10 38% 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	長野県	. 77	72	94%	72	94%	72	94%	2	3%	5	6%
愛知県 54 54 100% 54 100% 54 100% 13 24% 3 三重県 29 29 100% 29 100% 29 100% 29 100% 0 0 遂賀県 19 19 100% 19 100% 0 0 0 0 1 京都府 26 24 92% 24 92% 24 92% 10 38% 0 大阪府 43 39 91% 39 91% 38 88% 1 東庫県 41 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 39 100% 39 100% 39 100% 41 100% 41 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 30 100% 30 100% 30 100% 30 <td< td=""><td>吱阜県</td><td>42</td><td>42</td><td>100%</td><td>42</td><td>100%</td><td>42</td><td>100%</td><td>24</td><td>57%</td><td>27</td><td>64%</td></td<>	吱阜県	42	42	100%	42	100%	42	100%	24	57%	27	64%
愛知県 54 54 100% 54 100% 54 100% 13 24% 3 三重県 29 29 100% 29 100% 29 100% 29 100% 0 0 遂賀県 19 19 100% 19 100% 0 0 0 0 1 京都府 26 24 92% 24 92% 24 92% 10 38% 0 大阪府 43 39 91% 39 91% 38 88% 1 東庫県 41 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 39 100% 39 100% 39 100% 41 100% 41 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 30 100% 30 100% 30 100% 30 <td< td=""><td>静岡県</td><td>35</td><td>35</td><td>100%</td><td>35</td><td>100%</td><td>35</td><td>100%</td><td>9</td><td>26%</td><td>8</td><td>23%</td></td<>	静岡県	35	35	100%	35	100%	35	100%	9	26%	8	23%
三重県 29 29 100% 29 100% 29 100% 29 100% 20 100% 0 日	555-101 2001-0-10		54	100%	54	100%	54	100%	13	200750		6%
滋賀県 19		29	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%		0%
京都府 26 24 92% 24 92% 24 92% 10 38% 0 大阪府 43 39 91% 39 91% 39 91% 39 91% 38 88% 1 兵庫県 41 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 0 元 奈良県 39 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 0 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元		19	19	100%	19	- 100%	19	100%	0	0%	1	5%
大阪府 43 39 91% 39 91% 39 91% 38 88% 1 兵庫県 41 41 100% 41 100% 41 100% 41 100% 0 奈良県 39 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 0 0 南歌山県 30 30 100% 30 100% 30 100% 0 0 0 鳥取県 19 15 79% 15 79% 15 79% 0 0% 0 島根県 21 21 100% 8 38% 8 38% 3 14% 21 岡山県 27 15 56% 15 56% 15 56% 0 0% 0 広島県 23 8 35% 8 35% 8 35% 2 9% 0 山口県 19 19 100% 19 100% 19 100% 0 0% 2 1% 5		26	24	92%	24	92%	24	92%	. 10	38%	0	0%
兵庫県 41 41 100% 41 100% 41 100% 0 奈良県 39 39 100% 39 100% 39 100% 39 100% 0 0 和歌山県 30 30 100% 30 100% 30 100% 0 0 0 0 島根県 19 15 79% 15 79% 15 79% 0 0% 0 0 島根県 21 100% 8 38% 8 38% 3 14% 21 岡山県 27 15 56% 15 56% 15 56% 0 0% 0 広島県 23 8 35% 8 35% 8 35% 2 9% 0 山口県 19 19 100% 19 100% 0 0% 6 徳島県 24 24 100% 24 100% 24 100% 5 21% 5 香川県 17 17 100%		43	39	91%	39	91%		91%				2%
奈良県 39 39 100% 39 100% 39 100% 0 0 和歌山県 30 30 100% 30 100% 0 0 0% 0 鳥取県 19 15 79% 15 79% 15 79% 0 0% 0 島根県 21 21 100% 8 38% 8 38% 3 14% 21 岡山県 27 15 56% 15 56% 15 56% 0 0% 0 広島県 23 8 35% 8 35% 8 35% 2 9% 0 山口県 19 19 100% 19 100% 0 0% 6 6 徳島県 24 24 100% 24 100% 24 100% 5 21% 5 香川県 17 17 100% 17 100% 17 100% 1 6% 1 愛媛県 20 5 25% 5 <t< td=""><td></td><td></td><td>- 227</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20,000,000</td><td></td><td>10,000</td><td>0</td><td>0%</td></t<>			- 227					20,000,000		10,000	0	0%
和歌山県 30 30 100% 30 100% 30 100% 0 0 0% 0 1	CT AVAILABLE.			(5)(5)(5)(5)		0.0000000000000000000000000000000000000		10.00000000		11000000		0%
鳥取県 19 15 79% 15 79% 15 79% 0 0% 0 島根県 21 21 100% 8 38% 8 38% 3 14% 21 岡山県 27 15 56% 15 56% 15 56% 0 0% 0 広島県 23 8 35% 8 35% 8 35% 2 9% 0 山口県 19 19 100% 19 100% 0 0 0 6 徳島県 24 24 100% 24 100% 5 21% 5 香川県 17 17 100% 17 100% 17 100% 1 6% 1 愛媛県 20 5 25% 5 25% 5 25% 0 0% 0 福岡県 60 5 8% 5 8% 5 8% 2 3% 0 佐賀県 20 20 100% 20 100%												0%
島根県 21 21 100% 8 38% 8 38% 3 14% 21 岡山県 27 15 56% 15 56% 15 56% 0 0% 0 広島県 23 8 35% 8 35% 8 35% 2 9% 0 山口県 19 19 100% 19 100% 0 0 % 6 徳島県 24 24 100% 24 100% 24 100% 5 21% 5 香川県 17 17 100% 17 100% 17 100% 1 6% 1 愛媛県 20 5 25% 5 25% 5 25% 0 0% 0 高知県 34 34 100% 34 100% 34 100% 34 100% 34 100% 0 福岡県 60 5 8% 5 8% 5 8% 2 3% 0 0 長崎県 </td <td></td> <td>0%</td>												0%
岡山県 27 15 56% 15 56% 15 56% 0 0 0 広島県 23 8 35% 8 35% 8 35% 2 9% 0 山口県 19 19 100% 19 100% 0 0 0 6 徳島県 24 24 100% 24 100% 24 100% 5 21% 5 香川県 17 17 100% 17 100% 17 100% 1 6% 1 愛媛県 20 5 25% 5 25% 5 25% 0 0% 0 富知県 34 34 100% 34 100% 34 100% 34 100% 0 福岡県 60 5 8% 5 8% 5 8% 2 3% 0 佐賀県 20 20 100% 20 100% 20 100% 0 0 0 最崎県 21 13 62% 13 62% 13 62% 0 0 0 0 大分県 18 18 100% 18 100% <t< td=""><td>CALCUMPATION CO.</td><td></td><td>5.00</td><td>275-200</td><td></td><td>ANGUCOS</td><td></td><td></td><td></td><td>• 2000</td><td></td><td>100%</td></t<>	CALCUMPATION CO.		5.00	275-200		ANGUCOS				• 2000		100%
広島県 23 8 35% 8 35% 8 35% 2 9% 0 山口県 19 19 100% 19 100% 19 100% 0 0 6 徳島県 24 24 100% 24 100% 24 100% 5 21% 5 香川県 17 17 100% 17 100% 17 100% 1 6% 1 愛媛県 20 5 25% 5 25% 5 25% 0 0% 0 高知県 34 34 100% 34 100% 34 100% 34 100% 0 福岡県 60 5 8% 5 8% 2 3% 0 佐賀県 20 20 100% 20 100% 20 100% 0 0 長崎県 21 13 62% 13 62% 0 0 0 大分県 18 18 100% 18 100% 0 0 0 0 大分県 18 18 100% 18 100% 0 0 0 0 京崎県 <								And the second second				0%
山口県 19 19 100% 19 100% 19 100% 0 0% 6 徳島県 24 24 100% 24 100% 24 100% 5 21% 5 香川県 17 17 100% 17 100% 17 100% 1 6% 1 愛媛県 20 5 25% 5 25% 5 25% 0 0% 0 高知県 34 34 100% 34 100% 34 100% 34 100% 0 0 福岡県 60 5 8% 5 8% 5 8% 2 3% 0 0 佐賀県 20 20 100% 20 100% 20 100% 0 <t< td=""><td>0.000.000.000</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0%</td></t<>	0.000.000.000											0%
徳島県 24 24 100% 24 100% 5 21% 5 香川県 17 17 100% 17 100% 17 100% 1 6% 1 愛媛県 20 5 25% 5 25% 5 25% 0 0% 0 高知県 34 34 100% 34 100% 34 100% 34 100% 0 福岡県 60 5 8% 5 8% 5 8% 2 3% 0 佐賀県 20 20 100% 20 100% 20 100% 0 0 0 長崎県 21 13 62% 13 62% 13 62% 0 0 0 大分県 18 18 100% 18 100% 18 100% 0 0 0 宮崎県 26 8 31% 8 31% 8 31% 1 4% 0 鹿児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0											-	32%
香川県 17 17 100% 17 100% 17 100% 1 6% 1 愛媛県 20 5 25% 5 25% 5 25% 0 0% 0 高知県 34 34 100% 34 100% 34 100% 34 100% 0 福岡県 60 5 8% 5 8% 5 8% 2 3% 0 佐賀県 20 20 100% 20 100% 20 100% 0 0 0 長崎県 21 13 62% 13 62% 13 62% 0 0% 0 熊本県 45 3 7% 3 7% 3 7% 0 0% 0 大分県 18 18 100% 18 100% 18 100% 0 0 宮崎県 26 8 31% 8 31% 8 31% 1 4% 0 鹿児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0												21%
愛媛県 20 5 25% 5 25% 5 25% 0 0% 0 高知県 34 34 100% 34 100% 34 100% 34 100% 0 福岡県 60 5 8% 5 8% 5 8% 2 3% 0 佐賀県 20 20 100% 20 100% 0 0 0 0 長崎県 21 13 62% 13 62% 13 62% 0 0% 0 熊本県 45 3 7% 3 7% 3 7% 0 0% 0 大分県 18 18 100% 18 100% 18 100% 0 0 宮崎県 26 8 31% 8 31% 8 31% 1 4% 0 鹿児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0		20000	200000	100,000,000		11/22/09/2017						6%
高知県 34 34 100% 34 100% 34 100% 34 100% 0						(3.00.300)						0%
福岡県 60 5 8% 5 8% 5 8% 2 3% 0 佐賀県 20 20 100% 20 100% 20 100% 0 0% 0 長崎県 21 13 62% 13 62% 13 62% 0 0% 0 熊本県 45 3 7% 3 7% 0 0% 0 大分県 18 18 100% 18 100% 18 100% 0 0 宮崎県 26 8 31% 8 31% 8 31% 1 4% 0 鹿児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0			-								ţ	
佐賀県 20 20 100% 20 100% 20 100% 0 0 0 0 長崎県 21 13 62% 13 62% 13 62% 0 0% 0 熊本県 45 3 7% 3 7% 0 0% 0 大分県 18 18 100% 18 100% 0 0 0 宮崎県 26 8 31% 8 31% 8 31% 1 4% 0 庭児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0												0%
長崎県 21 13 62% 13 62% 0 0% 0 熊本県 45 3 7% 3 7% 0 0% 0 大分県 18 18 100% 18 100% 0 0 0 0 宮崎県 26 8 31% 8 31% 1 4% 0 鹿児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0												0%
熊本県 45 3 7% 3 7% 0 0% 0 大分県 18 18 100% 18 100% 0 0% 0 宮崎県 26 8 31% 8 31% 1 4% 0 鹿児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0						13/55/2013						. 0%
大分県 18 18 100% 18 100% 18 100% 0 0 0 宮崎県 26 8 31% 8 31% 8 31% 1 4% 0 庭児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0												0%
宮崎県 26 8 31% 8 31% 8 31% 1 4% 0 鹿児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0							-					0%
鹿児島県 43 6 14% 6 14% 6 14% 2 5% 0						3/45/9/9						09
												. 0%
ATT THE PERSON OF THE PERSON O							-					09
中縄県 41 0 0% 0 0% 0 0% 0 0% 0 0	中縄県	41	0	0%	0	-0%	0	0%	0	0%	The second secon	09

(国土交通省HPより)

<東京都「安価で信頼できる木造住宅の耐震工法・装置の事例紹介」(抜粋)>



くリーフレット「誰でもできるわが家の耐震診断」(抜粋) >





(2) エレベーターの耐震化

エレベーターに関する安全確保については、平成18年に発生した事故(シティハイツ竹芝エレベーター事故)を受けて技術基準の見直しが行われ、平成21年に新設のエレベーターについての戸開走行保護装置の設置が義務付けられ、既設のエレベーターについても、国交省の社会資本整備審議会に置かれた建築物等事故・災害対策部会における検討報告書(平成23年8月)や、東日本大震災における被害等を踏まえ、平成24年4月から国交省において、既設昇降機安全確保緊急促進事業が実施されており、既設エレベーターの防災対策改修(戸開走行保護装置の設置、P波感知型地震時管制運転装置の設置、主要機器の耐震補強措置に係る改修)について、モデル性を有した事業の支援を行うこととして、事業の提案を募集し、6月には応募のあった中から17件の提案が採択されている。

「既設エレベーターの安全性確保に向けて」報告書の概要

社会資本整備審議会 建築分科会 建築物等事故,災害対策部会

既設エレベーターの現状と課題

現状

1. 建築基準法上の取扱いの現状

り 既設エレベーターについては、既存不適格不遡及の原則により、<u>戸開走行保護装置</u>の設置が義務付けられていない。

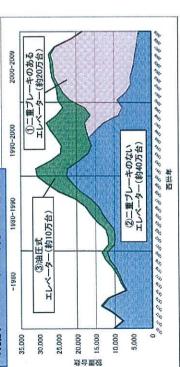
2. 戸開走行保護装置の設置の現状

○ 全面改修工事や巻上機を交換する部分 改修以外では、<u>戸開走行保護装置の設置</u> が進んでいない。

3. エフベーターの修繕の現状

○ 築後30年を超えるマンションを対象とする調査では、<u>内装のリニューアル程度で済ませているものが多い。</u>

既設エフベーター(約70万台)



課題

1. 費用

フー般的に戸開走行保護装置を後付けしようとすると高い費用(例えば500 万円以上)が必要。

2. 工期

) <u>制御装置関係の改修工事</u>には<u>1週間程度、巻上機を交換</u>すると<u>2週間程度</u> の工期が必要となり、顧客ニーズに合わない。

3. 行政手続き

○ 戸開走行保護装置を設置する際の行政上の取扱いが不明確。

4. 既存不適格

○ 戸開走行保護装置のみを設置したとしても、<u>その他の既存不適格事項の改</u> <u>修がなされなければ引き続き既存不適格であることには変わりはない</u>ため、 戸開走行保護装置の設置の効果を説明しづらい。

5. 大臣認定制度

○ 既認定品の仕様書の記載事項についての軽微な変更が生じた場合に<u>簡易</u> に大臣認定の追加取得ができる仕組みがない。

6. 所有者等の意識

) 所有者等の多くが、戸開走行保護装置の設置の必要性を感じていない。

7. 建築物の用途に応じた特性

○ 分譲マンション、賃貸マンション、公的建築物、商業施設等の建築物の用途 に応じて上記阻害要因にも異なる特性が見受けられる。

既設エレベーターの安全性確保に向けて講じるべき措置

既設エレベーターへの戸開走行保護装置の設置を進めるために、<u>設置の普及に当たり優先順位を付けつつ様々な設置促進策を総動員</u>して講 じていくことが必要。また、今後この対策による進捗状況を踏まえ、更に効果的な対策となるよう見直していくべき。 エレベーター業界においては、より経済性に優れた戸開走行保護装置の開発を促進すべき。

1. 大臣認定制度(費用・工期の削減)

費用や工期の削減の観点から、巻上機等を交換せずに既設エレベーターに設置可能な「待機型ブレーキ」等の新たな戸開走行保護装 置の開発・設置が促進されるよう、大臣認定制度の運用の明確化、手続きの合理化を図るべき。 0

2. 情報提供の推進

- 戸開走行保護装置等が設置されているエレベーターに建築物の所有者・管理者等がマークを表示することにより、既設エレベーターへの 開走行保護装置等の設置を促進すべき。 Ц 0
- 建築物の所有者・管理者がその<u>既設エレベーターに設置可能な大臣認定品</u>があるかどうかについて、基本的な情報を<u>比較的容易に入手することができる</u>よう情報公開を推進すべき。
 - 戸開走行保護装置を含めたエレベーターの保守点検に係る技術情報が保守管理業者に伝達される仕組みを早急に構築すべき。

3. 設置支援策(既存不適格の解消)

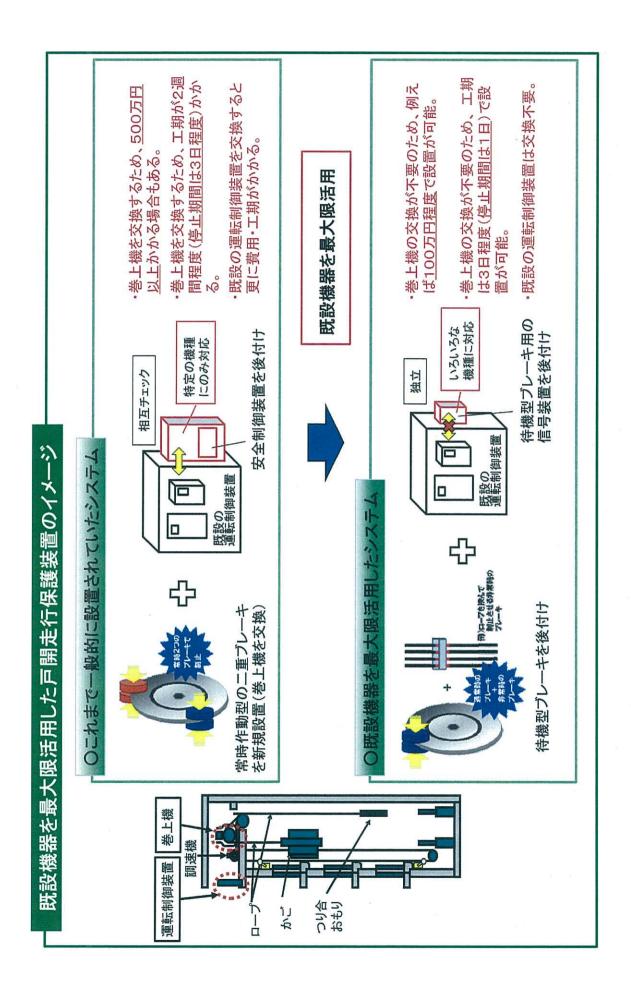
戸開走行保護装置の設置に対する支援策を創設すべき。その際、併せて地震時管制運転装置など既存不適格事項の解消が図られる ような支援策とすべき。 0

4. 行政手続きの明確化

○ 撤去新設する場合など明らかに建築確認・検査の対象とすべき場合以外の場合においては、建築確認・検査は不要であること及び戸 開走行保護装置の設置後に行政への報告を求めることを明確化し、速やかに周知すべき。

5. 所有者等への働きかけ

- 既設エレベーターへの戸開走行保護装置や地震時管制運転装置の設置について、<u>マンションの長期修繕計画や事務所ビル等の維持</u> 保全計画に盛り込まれるよう、管理組合団体、業界団体等を通じて周知徹底を図るべき。 0
 - <u>公的建築物その他多数の者が利用する建築物等</u>に設けられる既設エレベーター及び人が乗り込む荷物用エレベーターについては、 関係部局や業界団体等の協力を得て、戸開走行保護装置や地震時管制運転装置の設置の推進を強く働きかけるべき。



(3) その他建築基準の検証・見直し

・ 非構造部材の安全性

東日本大震災においては、津波による建築物の被害が極めて大きなものであり、地震の揺れによる建物構造の被害は少なかったが、空港ロビーにおける天井の破損など非構造部材の被害は注目を集めることとなった。これまで天井などの内装材の地震時の安全性については、建築基準法施行令において、屋根ふき材や外装材とともに、地震その他震動及び衝撃によって脱落しないようにしなければならない(第39条)こととされ、また、2001年の芸予地震の際にも天井の被害があったことから、国土交通省による技術的助言も示されていた。

今回の東日本大震災における被害を踏まえ、国土交通省では平成23年4月に、建築基準整備促進事業の調査事項として、地震被害を踏まえた非構造部材の基準の整備に資する検討を加え、その事業実施主体を募集し、(独)建築研究所との共同研究を実施している。

また、文部科学省では、平成22年に学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブックを作成し教育委員会等への普及啓発を図ってきたが、東日本大震災においても多くの学校施設において天井材の落下などの被害が発生したことを受け、平成24年3月には学校施設の非構造部材の耐震対策事例集を作成するとともに、学識経験者の協力を得て5月から学校施設における非構造部材の耐震対策の推進に関する調査研究を実施している(25年度末まで)。

長周期地震動に対する安全性

長周期地震動は、揺れの周期が長い波を含む地震動で、ゆっくりとした揺れが長く続く特色があり、平成 15 年の十勝沖地震の際に震央から 200km 以上離れた苫小牧市内で石油タンクがスロッシング(液面揺動)を起こし火災が発生した原因の1つとして注目された。東日本大震災においても、震源から 700km 以上離れた大阪市の高層ビルで大きな横揺れが発生している。

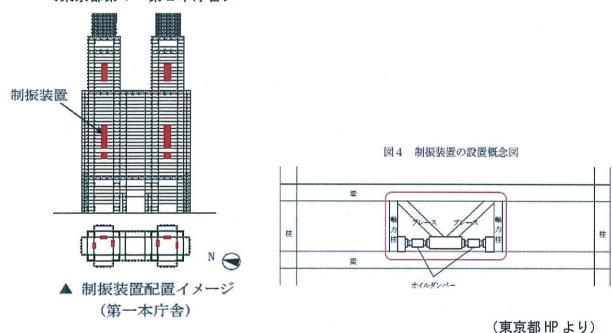
国土交通省では、建築基準整備促進事業を活用し、平成20年度以降、長周期地震動を考慮した建築物の設計用地震動についての調査を実施してきており、平成22年12月には、これまでの調査結果を踏まえた長周期地震動に対する対策試案を発表して意見募集を行うとともに、東日本大震災を踏まえ、建築基準整備促進事業により、長周期地震動に対する鉄筋コンクリート造建築物・鉄骨造建築物・免震建築物の安全性検証方法に関する検討や、超高層建築物等への長周期地震動の影響に関する検討を実施している。

また、長周期地震動は、固有周期の長い超高層建築物などへの影響が大きいと考えられ、既存の建築物に対する対策としては一般的に制振ダンパーの設置などが有効と考えられている。

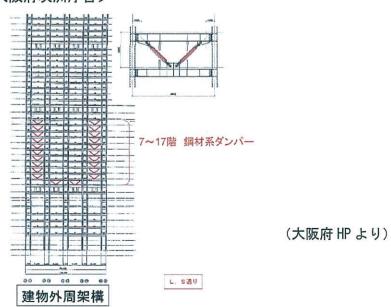
例えば、東京都の第1・第2本庁舎では、オイルダンパーを用いた制振装置を設置して補強する改修案が検討されており、制振装置の効果により長周期地震動による揺れの大きさが大幅に抑制されることが想定されている。(平成23年5月 東京都財務局資料より)

また、東日本大震災の発生時に長周期地震動の影響で大きな揺れが生じた大阪府の咲洲庁舎でも、約 150 箇所に制振ダンパーを設置する補強工事を実施することとしている。(平成 23 年 5 月 大阪府総務部資料より)

<東京都第1・第2本庁舎>



<大阪府咲洲庁舎>



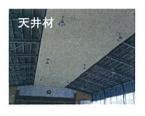
地震による落下物や転倒物から子どもたちを守るために ~学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック~ (概要)

背景

文部科学省大臣官房文教施設企画部 施設企画課防災推進室

- 学校施設は、子どもたちの活動の場であり、非常災害時には地域住民の応急避難場所となること から、その安全性の確保は極めて重要であり、現在、全国の学校において建物の構造体の耐震化 が進められています。
- 一方、近年発生した大規模な地震では、天井材の落下などいわゆる『非構造部材』の被害が発生しています。また、これらの被害は、構造体に被害が軽微な場合も生じる可能性があります。

『非構造部材』とは? ・・・天井材、内装材、照明器具、窓ガラス、書棚等

















主な内容

学校設置者及び学校が各役割を理解し、関係部署や専門家とも連携して点検及び対策に取り組めるよう、非構造部材の耐震化の重要性とともに、その点検及び対策の進め方や実施体制、点検内容等についてわかりやすく解説しています。

- 非構造部材とは・・・
- 地震による非構造部材の被害事例
- 計画的・実効的な点検・対策の進め方
- 関係者間の連携等の体制づくり
- 点検・対策マニュアル
 - ·点検項目

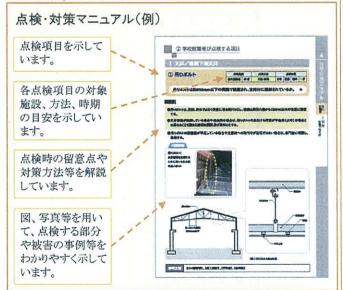
天井/照明器具/窓・ガラス/外装材/ 内装材/設備機器/テレビなど/収納棚など/ ピアノ 等

・点検チェックリスト 学校用/学校設置者用

※学校設置者及び学校の役割に応じて構成

く参考>

ガイドブック本体は文部科学省ホームページに掲載しています。 http://www.mext.go.ip/a menu/shisetu/shuppan/1291462.htm



<本件担当> 防災推進室防災推進係 TEL03-5253-4111(内線2235)

(文部科学省HPより)

地震による落下物や転倒物から 子どもたちを守ろう

~学校施設の非構造部材の耐震化推進へ



建物の耐震化とあわせて非構造部材の耐震対策が必要

「地震による落下物や転倒物から子どもたちを守るために ~学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック~」

(平成22年3月 各都道府県及び市区町村教育委員会等に送付)

文部科学省ホームページからダウンロードできます。(点検チェックリスト付) http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/1291462.htm [参考:インターネット販売による市販もされています。]



(文部科学省HPより)

<超高層建築物等における長周期地震動への対策試案について (H22. 12. 21) >

[対策試案の骨子]

○超高層建築物等を建築する場合への対策

- ・超高層建築物等の大臣認定の運用を見直し、[1] 想定東海地震、東南海地震、宮城県沖地震の3地震による長周期地震動を考慮した設計用地震動による構造計算を求めるとともに、[2] 家具等の転倒防止対策に対する設計上の措置について説明を求めます。
- ・また、今回対象の3地震以外の地震や、複数が連動する場合の設計用地震動について余裕を持った設計を行う場合の参考情報を提供します。

○既存の超高層建築物等への対策

・大臣認定を受けた超高層建築物、免震建築物のうち、今回対象の3地震による長周期地 震動による影響が 大きいものについて、再検証し、必要な補強等を行うよう要請します。

(参考) 長周期地震動について

平成 15 年 9 月十勝沖地震の際に震央から約 250km 離れた苫小牧市内で、石油タンクがスロッシング(液面揺動)を起こし火災が発生した原因の一つとして長周期地震動が注目されました。長周期地震動とは、揺れの周期が長い(2、3~20 秒)波を多く含む地震動で、ゆっくりとした揺れが非常に長く続く特色があります。

規模が大きい地震ほどより長周期の地震動が多く発生し、また、地表から地下深くまで の堆積層の影響によって、長周期地震動はより増幅します。このため、巨大地震が発生し た際に東京、大阪、名古屋のように堆積層の厚い平野部などで大きな影響が出やすいと考 えられます。

長周期地震動は、固有周期の長い超高層建築物(高さが 60mを超えるもの)や免震建築物への影響が大きいと考えられます。対策としては、制振ダンパーの設置などが有効とされています。

(参考) 超高層建築物等の固有周期

建築物の構造と規模	固有周期の目安
高さ 60m (20 階建て程度)	1~2秒程度
高さ 200m(50~60 階建て程度)	4~6秒程度
免震建築物	最大8秒程度

(国土交通省 HP より)

(4) 津波避難ビル等

・ 津波避難ビル等に係るガイドライン (H17.6.10)

内閣府においては、津波避難困難地域における避難対策の推進に資するため、 学識者等からなる検討会における議論を踏まえ、平成17年6月に「津波避難ビル等に係るガイドライン」として、津波避難ビルとして満たすべき構造上の要件や緊急時の利用・運営方法等のとりまとめを行い、地方公共団体等に配布している。また東日本大震災における津波被害に関する調査結果等を踏まえ、国土交通省では、津波避難ビルの構造上の要件や避難スペースの高さなどについて見直しを行い、追加的知見として地方公共団体へ情報提供を行っている。

(津波避難ビル等に関するガイドラインにおける津波加重の設定方法の合理化など)

・ 津波避難ビル等に関する実態調査

東日本大震災の後、平成23年6月と10月に、内閣府と国土交通省では、沿岸の市区町村(岩手、宮城、福島県内を除く)を対象に、津波避難ビルについて、指定の状況や階数・構造等の実態、指定に当たっての課題などについて調査を行っている。

その結果、地方公共団体が地域防災計画等において位置付けている津波避難 ビルは平成23年6月には1,876棟であったものが、同年10月には3,986棟と 約2倍に増加していることがわかっている。また、アンケート調査によれば、 公共と民間建築物の比率では、約1:2で民間建築物が多いこと、建築物の階数 は2~4階建てが多く約3/4を占めていること、耐震性が確認されていない建物 も2割近く指定されていることが判明し、また、沿岸地域に中高層建築物が少 ないことや、夜間・休日の対応、オートロックの開錠、避難時の安全確保上の 責任などの観点から、所有者の同意を得ることが困難なことなどの実態が明ら かになった。

津波からの避難場所等の整備については、中央防災会議 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告(平成23年9月28日)において、今後、津波到達時間が短い地域では、概ね5分程度で避難が可能となるよう、避難場所や避難路等の整備が必要であるとされ、防災基本計画の修正(平成23年12月27日)においても、「津波災害対策編 津波に強いまちづくり」でその点が指摘されている。

こうした指摘を受け、中央防災会議の防災対策推進検討会議のもとに設けられた「津波避難対策検討ワーキンググループ」(「災害時の避難に関する専門調査会」から移管)においては、津波からできるだけ短時間で円滑に避難ができる方策などについて検討がなされており、海岸に近い地域における津波避難ビル等の緊急的な避難施設の拡充に加えて、避難先の安全性を評価し周知する必要などが指摘されている。

津波避難ビル等指定数 (都道府県別)(平成23年6月30日現在・10月31日現在)

都道府県	平成23年6月30日現在 津波避難ビル等 指定数(棟)	平成23年10月31日現在 津波避難ビル等 指定数(棟)
北海道	21	31
青森県	3	3
岩手県		
宮城県		
秋田県	1	. 1
山形県	. 5	5
福島県		
茨城県	. 0	9
千葉県	125	154
東京都	. 0	0
神奈川県	135	, 429
新潟県	13	19
富山県	0	15
石川県	. 15	18
福井県	8	8
静岡県	682	1,031
愛知県	127	302
三重県	29	105
京都府	10	. 10
大阪府		749
兵庫県	. 121	_ 263
和歌山県	101	145
鳥取県	1	. 2
島根県	0	0
岡山県	4	. 4
広島県	. 0	0
山口県	0	. 0
徳島県	277	280
香川県	. 0	110
愛媛県	8	
高知県	122	150
福岡県	. 0	0
佐賀県	4	. 4
長崎県	. 0	. 0
熊本県	. 8	. 8
大分県	2	65
宮崎県	9	17
鹿児島県	7	7
沖縄県	25	34
合 計	1,876	3,986

[※]東日本大震災の影響により、岩手県、宮城県、福島県については、調査は実施していない。 内閣府及び国土交通省住宅局が沿岸市町村に対し実施したアンケート調査を基に作成。

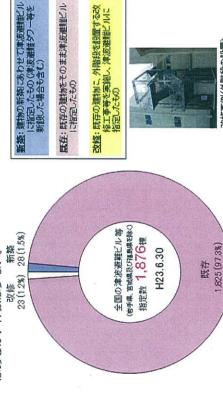
(国土交通省 HP より)

1. 津波遊難ビル等の指定状況~アンケート結果から (H23,6,30)

※円グラフの割合は四捨五入のため、合計が100%にならないことがある。

(1)指定の種別

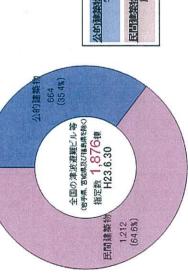
既存の建築物をそのまま津波避難ビル等として指定している場合がほとん どである。津波避難ビル等とするため、外階段の設置等の改修を行った事例 はあるが、件数は少ない。



改修事例(外階段の設置)

(2)公共・民間の別

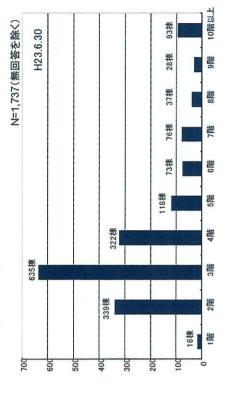
津波避難ビル等全体の約3分の1が公的建築物、約3分の2が民間建築物



民間建築的: 民間企業が所有する商業 施設・ホテル等の建物。

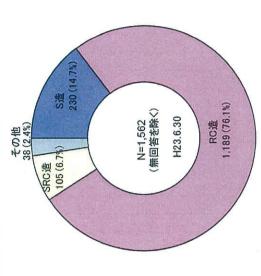
(3) 點数

2~4階建てが約4分の3を占める。



(4) 構造種別

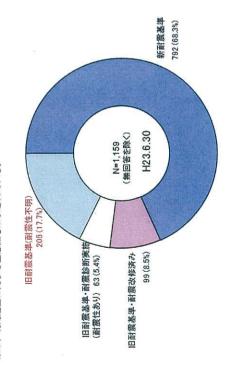
RC造が全体の約4分の3を占める。



(5) 耐寒性

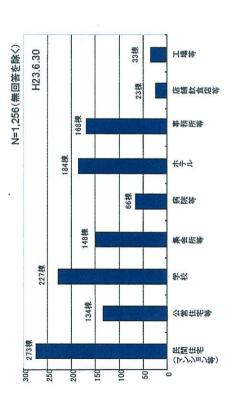
津波避難ビル等に係るガイドラインにおいては、耐震性の確保を要件としているが、耐震性不明の津波避難ビル等も2割弱指定されている。

※津波遊難とル等に係るガイドライン:内閣府が平成17年にまとめた、津波発生時に緊急遊難場所として利用されるビルの設置基準に関するガイドライン。構造的要件、位置的要件のほか、利用運営に関する留意点等が示されている。



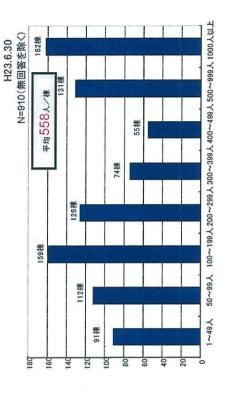
(6) 用途

建築物の用途としては、マンション等の民間住宅(273棟)、学校(227棟)、ホテル(184棟)、事務所(168棟)の順に多い。



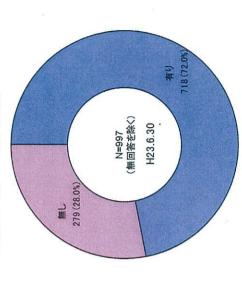
(7)避難可能人数

1棟あたりの平均避難可能人数は558人である。



(8)管理規約・避難協定の有無

市区町村と建物所有者・管理者との間で、津波避難に係る管理規約・協定 を締結している建物は、全体の7割強である。



津波避難ビル等

津波避難ビル等の要件

津波避難ビル等に関するガイドライン(平成17年6月)

津波避難ビルの適切な構造、および適正な配置のために必要な要件

		投計基準に適合している。	津波の進行方向の奥行きを考慮	遊難困難地域の抽出の考え方	の 本活動をごり
干淡色なことの固との白色の四十、中間のことの一下の一方が、カスロー	解記	・耐震診断によって<u>耐震安全性が確認</u>されている、または、<u>新耐震設計基準に適合</u>している。	• 原則としてRC またはSRC構造とし、想定浸水深に応じて、階数や、津波の進行方向の奥行きを考慮する。	 過去の津波来襲時における浸水実績や、津波浸水予測図、津 波ハザードマップをもとにして、津波浸水予想地域を確認する。 建波浸水予想地域を含む地区を避難対象地域として設定する。 避難対象地域から避難可能範囲を除いた範囲を、避難困難地域として抽出する。 避難困難地域における住民・就業者数の合計値を津波避難困難者数として算出する。観光客数等は、可能であれば各種統計資料等をもとにして整理する。 	 津波浸水予想地域内において<u>構造的要件を満たす施設を津波</u>避難ビル等候補として選定する。選定は、地域の主体性を促すため、<u>地域の意見・意向を取り入れつつ行う</u>。 各津波避難ビル等候補へ避難可能な範囲を推定する。 各津波避難ビル等候補の避難スペースに収容可能な人数とそのエリアの人口をもに、各津波避難ビル等候補の<u>地難でい等候補の収容可能な数を</u>のエリアの人口をもに、各津波避難でル等候補の<u>収容可能な数を</u>動囲を推定する。 各津波避難ビル等候補へ<u>避難可能な範囲と収容可能な範囲とを比較</u>し、津波避難ビル等候補が<u>カバーするエリア</u>を求める。
	必要な要件	耐震性	津波に対する 構造安全性	避難困難地域の抽出	カバーエリアの設定
The first state of the state of		華 泗5	B 脚生	拉 間 名	3.附件

津波避難ビル等

津波避難ビル等の構造上の要件

国土交通省では、東日本大震災における津波被害に関する調査等を踏まえ、津波に 対する構造上の要件や避難スペースの高さなどについて、見直しを行った。

・津波避難ビル等に関するガイドライン(平成17年6月)」では、津波荷重※1は一律、設計用浸水深の3倍の静水圧として設定されていた。 東日本大震災を踏まえ、以下のように合理化を図るとしている(水深係数:a)。 津波荷重の設定

2.0倍 堤防や前面の建築物等による軽減効果が見込まれる場合 今回の震災を 実験に基づき設定) 徐米のガイドライン

上記に該当しない場合 (m)

海岸等から距離が500mより遠い場合

①のうち、

(7)

踏まえ合理化

1.5倍

3.0倍

•開口部(窓等)への流入による波力低減が可能である。 併せて、荷重算定にあたっては、以下のことを明示する。

製剤を

(z-qe)8d=zb

• ピロティ等開放部分は荷重算定の対象からの除外が可能である。

qz:構造設計用の進行方向の津波波圧 p:水の単位体積質量 g:重力的遊復 h:設計用浸水深 Z:当該部分の地陸面からの高さ a:水深係数 apgh 4 z цe 設計用淡水渠 D

避難スペース

個別に検討する必要があるが、想定浸水深さに 避難スペースの配置を検討する際には、想定浸水深さ、個々の階の高さ等を踏まえ、 相当する階に2を加えた階に設ければ、安全側であると考えられる※2。

※1 常波荷重とは、津波によって豊盛物に作用する圧力および力のことであり、津波波圧、津波波力および浮力の総称である。 ※2 今後、港波浸水池定(港波があった場合に想定される漫水の区域および水深)を基に建築物等の前面でのせき上げによる筆波の水位の上昇を考慮した水位が定められた場合には、当額水位に基づき連離スペースの配置を検討するものとする。 出典:津波に対し構造器力上安全な建築物の設計法等に係る追加的知見について(平成23年11月17日)/国土交通省在宅局

律、浸水深の3.0倍の静水圧

(5) 東京都における施策

① 緊急輸送路沿道建築物の耐震化

東京都では、緊急輸送道路が、救急救命・消火活動、物資の輸送、復旧復興の生命線・大動脈となり、沿道建築物の倒壊による道路閉塞を防ぐことが極めて重要であることから、平成23年4月から「東京における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例」を施行し、特に重要な道路を「特定緊急輸送道路」として指定し(平成23年6月)、その沿道建築物について、平成23年10月1日から平成24年1月4日までの間に耐震化状況報告書の提出を義務付けるとともに、平成24年4月以降は、耐震診断をしていない場合には、耐震診断を実施してその実施結果報告書を提出することを義務付けている。また、一定期間経過後も耐震診断未実施の建築物についての公表を可能としている。

併せて東京都では、耐震診断、補強設計、耐震改修のそれぞれについて助成制度を設け、特に耐震診断については、ほとんどの建築物で所有者負担がなくなるよう国と都で費用を負担することとしている。また、都は金融機関と提携し、特定緊急輸送道路沿道建築物の耐震改修についての低利融資制度についても制度化されている。

一方、条例で耐震診断が義務付けられた建築物約 5,000 棟のうち、耐震診断を実施しているものは約 600 棟にとどまっていること(5月11日 東京読売新聞)や、報告のないものが多く(約1,200棟)、中には所有者のわからない建築物(200棟以上)もあること(6月12日 毎日新聞)などが報道されており、緊急輸送路沿道建築物の耐震診断の進捗は厳しい状況にある。

② 耐震マーク

東京都では、耐震基準に適合していることが確認された特定緊急輸送路に敷地が接する建築物と公共建築物に対し、耐震マークを交付して見やすい場所に表示することができることとしている。本制度により、建築物の耐震性に関する情報が広く提供され、建築物の利用者が安心して当該建築物を利用できるようになることが期待されている。

③ LCP 住宅登録制度

東日本大震災の際の停電により、建物自体は損傷を受けていない場合でも水の供給やエレベーターの停止のために、自宅で生活が継続できないケースがあったことから、東京都では停電時でもエレベーターや給水ポンプの運転に必要な最小限の電源を確保することで、住民が住戸内に留まり生活の継続を可能とする性能を備えた住宅の普及を促進することとしており、平成24年1月に「東京都LCP住宅情報登録・閲覧制度に係る基本方針」を発表し、6月から登録の受付を行っている。(Life Continuity Performance:居住継続性能)

登録は住宅所有者からの申請により行い、その情報は公開されて一般の閲覧 に供されることとされている。

本制度は、東京都が住宅の性能を保証したり、義務付けを行うものではないが、都市ガスを燃料とする発電機の整備等により電源系統の二重化を図り、住宅の防災性能の向上を促すことが期待される。

沿道建築物の耐震診断を 特定緊急輸送道路



大地震から首都東京を守るために

首都圏では、今後30年以内に大地震が発生する確率は70%と予測されています。 緊急輸送道路は、救命救急・消火活動、物資の輸送、復旧復興の大動脈であり、 建築物の倒壊による道路閉塞を防ぐことは、都民の生命と財産を守るとともに、 首都東京の機能を維持するために極めて重要です。

このため、東京都は、特に重要な道路を「特定緊急輸送道路」として指定し、 その沿道の建築物に耐震診断の義務付けと費用の助成を行い、

耐震化を進めていきます。

耐震化に向けた新たな取組を全国に先駆け東京から開始します。 ||棟も倒れない! 倒さない!



沿道建築物の倒壊による道路問塞(阪神・淡路大震災)





東京消防庁、陸上自衛隊 ※写真提供:(財)消防科学総合センター

■ 東京における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例

◎ 平成23年 6月28日 特定緊急輸送道路の指定

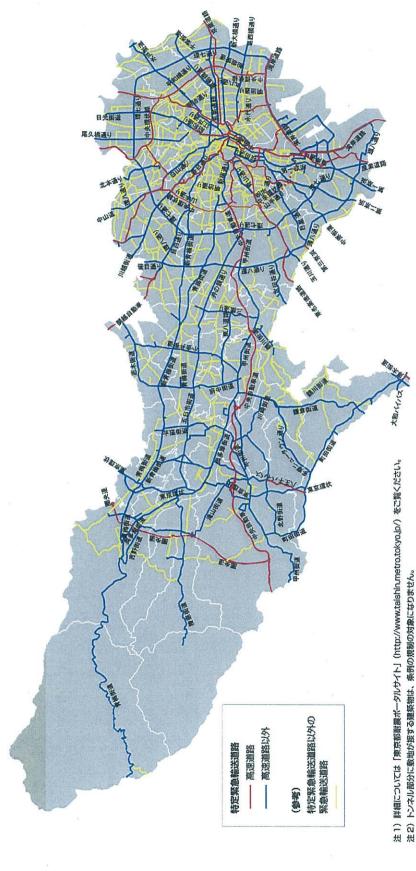
平成23年10月 1日 耐震化状況の報告義務の開始

耐震診断の実施義務の開始 Ш 平成24年4月1 東京都耐震ポータルサイト http://www.taishin.metro.tokyo.jp/

東京における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例』

特定緊急輸送道路の指定

緊急輸送道路(延長約 2,000km)のうち、特に沿道の建築物の耐震化を推進する必要がある道路を特定緊急輸送道路に指定しました。(延長約 1,000km)



東京都 都市整備局 市街地建築部 建築企画課 TEL:03-5388-3362

条 回 の 消 た

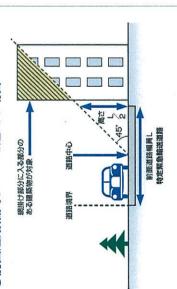
特定沿道建築物の定義

次のいずれにも該当する建築物が特定沿道建築物です。

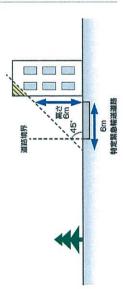
- ア)敷地が特定緊急輸送道路に接する建築物
- イ) 昭和56年6月1日以後に新築の工事に着手したものを除く(旧耐震基準*!)
- ウ)建築物のそれぞれの部分から特定緊急輸送道路の境界線までの水平距 離に、道路幅員の2分の1に相当する距離*2を加えたものに相当する高 さの建築物
- ※1 体験に対する機能等の設計の基準は、配対56年に大幅に進化され、製在の距離基準の原成である「所 距離返針し対象人は1845に。 原本・選集と乗り入れません。 原本・選集と乗りにおいても、指揮調整法」による職権地は、比較的推断が少なかったことが知られ ※2 特定緊急権送道路の偏異が12m以下の場合は6m

①前面道路幅員が12mを超える場合

-56-



②前面道路幅員がISm以下の場合



特定沿道建築物所有者等の義務

特定沿道建築物の所有者等には、次の義務が課せられます。

《施行日》

①耐震化状況の報告(義務)

所有者又は管理者の方には、耐震診断や耐震改修の実施状況について報告 していただきます。

○特定緊急輸送道路の指定等

《条例の施行》

平成23年 4月1日

「耐震化状況報告警」を郵送もしくは窓口に直接提出してください。

2 耐震診断の実施(義務)

副្蒙野断を実施していない場合、所有者の方には副္診断を実施していた

ついて報告していただきます。「耐震診断実施結果報告書」を窓口に直接提出 耐震診断を実施した場合は、所有者又は管理者の方には、耐震診断結果に してください。

義務が履行されない場合、都は命令や公表等の措置を購じることがあります。

● 「耐震診断実施結果報告書」の提出

耐震診断の実施

平成24年 4月1日

耐震診断を実施 していない場合

「耐震化状況報告書」の提出

平成23年 10月1日

3耐震改修等の実施(努力義務)

耐震診断の結果、耐震性が不十分な場合には、所有者の方には耐震改修等。 を実施していただきます。

耐震改修等を実施した場合は、所有者又は管理者の方には、耐震改修等の **結果について報告していただきます。 「耐震改修等実施報告書」 を窓口に直接** 帰出してください。

●「耐震改修等実施報告書」の提出

耐震改修等の実施

努力職務

李融觀改修等には、階震改修のほか、建物の全部又は一部の除却、移転、建替えの場合も含みます。



耐震診断実施結果報告書 旨觀化状況 (変更) 報告書



耐震改修等実施報告書

写真提供:(財)消防科学総合センター

耐震診断助成

助成金の額

||近く回機が1万点以下の建築物又は分譲マンション

A 実際に耐震診断に要する費用B 助成対象基準額(延へ面積×助成基準値)* A・Bのうち低い額

原く回義が3千㎡未満の場むの助病対象基準制は、1階当たり15万円を拉算

■延べ面積が1万㎡を超え1万5千㎡以下の建築物 (分類マンションを除く)

■延べ面積が1万5千㎡を超える建築物 (分離マンションを除く)

助成基準単価

8分 2,000円/㎡	1,500円/㎡	5部分 1,000円/㎡
延べ面積1,000㎡以下の部分	延べ面積1,000㎡を超え 延べ面積2,000㎡以下の部分	延べ面積2,000㎡を超える部分

築物		5建築物	所有者 1/5
分譲マンションと延べ面積が10,000㎡以下の建築物	都 定額補助	分譲マンションを除く延べ面積10,000㎡を超える建築	略 14/30
分譲マンションと延べ	1/3	分譲マンションを除く	1/3

平成23年度から平成25年度まで 適用期間

補強設計助成

耐震改修助成

東京都都市整備局

助成金の額

助成对家專業養	助成金の額
A・Bのうち使い額	助成対象事業費
A 実際に耐震改修工事*:1に要する費用	×助成率 (1/3~5/6)*2
B 助成対象基準額(延へ面積×助成基準値)	

助成対象事業費 ×助成率 (1/3~5/6)**

A 実際に耐震改修工事に要する費用B 助成対象基準額(延へ面積×助成基準値)

A・Bのうち低い鎖

助成対象事業費

助成金の額

助成率は、区市町村にお贈い合せください

助成金の額

※1 建盟え工事、除却も対象になります(散賞改修相当期) ※2 助成率は、医市町村にお問い合せください

助成基準単価	(1㎡当たりの上展額)
一般的な耐震改修工事の場合	47,300円/㎡
免験工法等の特殊工法の場合	10000日/㎡

(1㎡当たりの上限額)

2,000円/㎡

延べ面積1,000㎡以下の部分

助成基準単価

延べ面積1,000㎡を超え

1,500F/m

助成率

助成率 1/3の場合

1,000円/㎡

延べ面積2,000㎡を超える部分 延く面積2,000㎡以下の部分

延へ面積5,000㎡以下の部分

所有者 2/3		
	える部分	所有者 5/6
1/6	000㎡を超える部分	
1/6	1種5,	1/12 1/12
1	でが	国公

助成率 5/6の場合

所有者 2/3

1/6

₩ 1

1/30場合

助成率

(1点当たりの上版語)

73 7,000㎡を超える	S 医布町村 1/6 1/6 部分		施了
指征 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		所有地	

所有者 1/6

1000年

区市町村 1/6

1/8

₩ ×

5/6の場合

把 9

平成23年度から平成27年度まで 適用期間

平成23年度から平成26年度まで

適用期間

TEL:03-5388-3362 建築企画課 市街地建築部 都市整備局 東京都

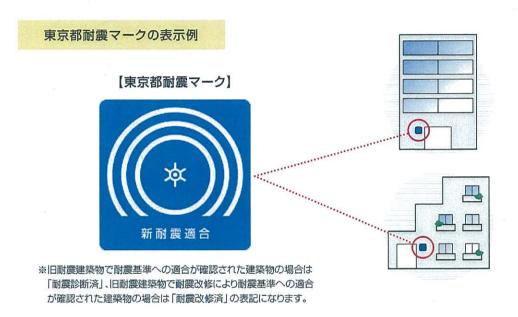
東京都耐震ポータルサイト http://www.taishin.metro.tokyo.jp/

東京都耐震マーク表示制度

耐震性のある特定緊急輸送道路に敷地が接する建築物と公共建築物を 対象にする新たな東京都耐震マーク表示制度を開始しました

東京都では、建築物の耐震性に関する情報が広く提供され、都民が安心して建築物を利用することができるよう、「東京都耐震マーク表示制度」を新たに開始します。

この制度は、耐震基準に適合していることが確認された特定緊急輸送道路に敷地が接する建築物と公共 建築物に対し、「東京都耐震マーク」を無料で交付し、建築物の入口等見やすい場所に表示していただくものです。



ビル・マンション オーナーのみなさま

耐震基準に適合している ことを、表示することが できるようになりました。

事務所やお部屋を お探しのみなさま

耐震基準への適合が確認 された建築物を探しやすく なりました。

建築物を利用する みなさま

耐震基準への適合が確認 された建築物がわかるように なりました。

■必ずお読みください

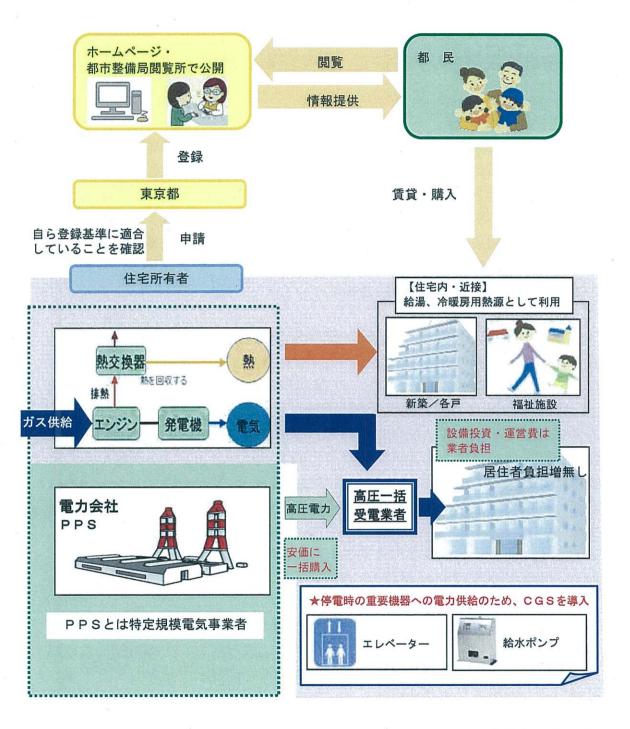
東京都耐震マーク表示制度は、建築物の所有者・管理者の申請に基づき、その内容を確認し、マークを交付するもので、 建築物の耐震性を保証するものではありません。建築物の売買・貸借等を行う際には、ご自身の判断で慎重にお取引ください。

■耐震改修計画の認定制度のお知らせ

東京都をはじめとする所管行政庁では、建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づき、建築物の耐震改修計画の認定を行っています。認定にしたがって、耐震改修工事が完了した場合には、全国共通マークの入ったブレートを差し上げています。

(東京都HPより)

<東京都 L C P 住宅情報登録・閲覧制度のイメージ>



(東京都HPより)

3 地震に強いまちづくり

(1) 都市機能集積エリアの防災、帰宅困難者対策

東日本大震災の影響

東日本大震災の際には、東京都心の駅周辺においても、超高層ビルからの避難者と交通結節点に向かう帰宅困難者等により大きな混乱が生じたが、内閣府によれば、首都直下地震等が発生した場合の帰宅困難者数は全体で 650 万人に及ぶと推計されており、平成 23 年 7 月に策定された東日本大震災復興基本方針においても、大震災の教訓を踏まえた国づくりに関連して、今後の防災への備えとして、膨大な数の避難者対策、帰宅困難者対策などの首都直下地震等の対策を検証することの必要性が指摘された。

・ 都市機能集積エリアにおける帰宅困難者対策の充実に向けた取組

震災後、内閣官房に設置された「都市再生の推進に係る有識者ボード」において、今後の都市再生の進め方について議論が行われた結果を踏まえて平成 23 年 10 月に閣議決定された都市再生基本方針においては、高層建築物、地下施設、交通関連施設等が集中する街区において、建築物等の単体の防災対策にとどまらず、街区全体を見据えた災害時の対応に関するハード・ソフト両面からの官民連携による総合的な計画の策定と当該計画に基づく取組を強化する必要性などが新たに盛り込まれ、また、都市再生基本方針の閣議決定を踏まえ、同有識者ボードのもとに設置された防災WGでは、人口・機能集積エリアにおいて、エリア全体の視点から推進すべき防災対策の強化に関する施策の調査・検討が行われ、同年 12 月にその結果がとりまとめられた。

また、東日本大震災の教訓を踏まえて平成 23 年 12 月に改定された防災基本計画においても、帰宅困難者対策の項目が新たに設けられ、大都市圏における公共交通機関の運行停止により大量に発生する帰宅困難者対策として、平時からの積極的な広報や、企業等に対して、従業員等を一定期間事業所等内に留めておくことができるよう、必要な物資の備蓄等を促すなどの対策を行うことなどを盛り込んでいる。

こうした検討を踏まえ、都市再生緊急整備協議会による都市再生安全確保計

画の作成、都市再生安全確保施設に関する協定制度の創設等の所要の措置を講ずることを目的とする都市再生特別措置法の改正案が平成24年2月に提出され、4月に公布されている。

なお、平成24年度政府予算では、国土交通省において、地方公共団体やビル所有者等からなる街区防災に関する協議会の運営や、街区防災計画に基づく避難者・帰宅困難者等の受け入れのための一時滞在施設・備蓄倉庫等の整備、交通情報の提供、避難訓練など、ソフト・ハード両面にわたる総合的な対策を支援する事業として、「都市安全確保促進事業」(エリア防災促進事業)の創設が盛り込まれ(3.4億円)、ビル単体の防災対策にとどまらず、交通結節点のビル群等が一体となった総合的な防災対策の促進が期待されているほか、内閣府においても、東日本大震災からの復旧・復興対策に係る経費として「都市安全確保計画の策定の促進」(1.5億円)が計上されている。

・地方公共団体における新たな取組

東日本大震災後の平成23年9月には、内閣府と東京都が事務局となり、首都 直下地震に備えて帰宅困難者対策を具体化していくための協議会が設置され、 国、地方公共団体、民間企業が協力して、帰宅困難者の一時滞在施設の確保や 駅周辺の混乱防止等についての検討を進めており、協議会において、企業等従 業員の施設内待機や待機に必要な3日分の備蓄などを内容とする災害時の一斉 帰宅抑制の基本方針を策定するとともに、平成24年3月に中間報告を取りまと めている。また東京都は、行政、事業者、都民等の役割に応じた帰宅困難者対 策への取組を明文化した条例を3月に制定し、平成25年4月から施行すること としている。また、都心のターミナル駅周辺において、大規模な帰宅困難者対 策訓練も実施されている。

く東日本大震災の際の帰宅困難者の発生状況

○首都圏における帰宅困難者数の推計

		W -52	San Carried	grange.					n n
\$% **	×.	*	*	*	*	×	%	%	墨白譽
(丰位:人) 帰宅困難者数		約 9,000	約3,000	約 1,000	約 1,500	約5,000	約 1,000	約 2,000	设告 (平成 23 年版首都
主要な	鉄道駅	新宿駅	池袋駅	東京駅	上野馬	横浜駅	千葉駅	大宮駅	1 警視庁発表3月11日20時現在 出典:「平成22年度首都圏整備に関する年次報告(平成23年版首都圏白書)」
地域			# #	光色		神奈川県	千葉県	埼玉県	※1 警視庁発表3月11日20時現在出典:「平成22年度首都圈整備に関
ノロに帰宅困難せばによる。	者が占める場合	% 540%	% TO O 0	が とし %	条 524%	7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.7.	ポン 4%	糸516%	※
3月11日の 高好困難	* H	約352万人	1 7 104	くにんのが	約52万人	- 1-001%	473377	約10万人	約515万人
地震発生時 の居場所		東京都	神太三三	在形三形	上葉県	- -	4	茨城県南部	中
	3月11日の パロセパン 人口に帰宅困難 上要な 高空困難を数 エジニ・ゴロウ	3月11日の	3月11日の	3月11日の	3月11日の 帰宅困難者数 大口に帰宅困難 者が占める場合 約352万人 地域 新泊駅 主要な 鉄道駅 帰宅困難者数 新道駅 帰宅困難者数 新道駅 所名の00 約352万人 約40% 東京駅 市袋駅 約3,000 約67万人 約20% 東京都 東京駅 約1,000	3月11日の 帰宅困難者数 者が占める場合 約352万人 九口に帰宅困難 者が占める場合 約40% 地域 新宿駅 主要な 新宿駅 帰宅困難者数 新宿駅 納9,000 約52万人 約20% 東京都 東京駅 東京駅 東京駅 約3,000 約52万人 約24% 上野駅 約1,000	3月11日の 人口に帰宅困難者 地域 表述	3月11日の 帰宅困難者数 病352万人 人口に帰宅困難 者が占める場合 約352万人 地域 新宿駅 主要な 新宿駅 伸完困難者数 新宿駅 伸完困難者数 か3,000 約52万人 約20% 東京都 東京駅 地域 地袋駅 約3,000 約52万人 約24% 中奈川県 神奈川県 横浜駅 横浜駅 約1,000 約33万人 約14% 千葉県 千葉駅 約1,000	3月11日の 帰宅困難者数 有が占める場合 約352万人 大口に帰宅困難 者が占める場合 約40% 地域 新宿駅 主要な 新道駅 由宅困難者数 新り,000 約52万人 約40% 東京駅 約9,000 約67万人 約20% 東京駅 約1,000 約52万人 約24% 上野駅 約1,000 約33万人 約14% 千葉県 千葉駅 約5,000 部10万人 約16% 埼玉県 大宮駅 約2,000

(東位:人)

○ターミナル駅別の帰宅困難者発生数

に含めていないため、実際の帰宅困難者はこれよりも多かった 可能性がある。 注)実態調査アンケートで回答数が少なかった10歳代は推計対象

(内閣府HPより)

※2 警察庁発表3月11日21 時現在 出典:「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会 報告 参考図表」(平成23年9月28日)

(平成 23 年版首都圏白書等より作成)

-62-

<都市再生特別措置法の一部を改正する法律(平成24年法律第26号)について>

大規模な地震が発生した場合における都市再生緊急整備地域内の滞在者等の安全の確保を図るため、都市再生緊急整備協議会による都市再生安全確保計画の作成、都市再生安全確保施設に関する協定制度の創設等の所要の措置を講ずる。

背景

- ◆ 東日本大震災の際に、管理者の異なる様々な施設が集積する大都市の交通結節点周辺等の エリアにおいて、避難者・帰宅困難者等による大きな混乱が発生。
- ◆ 首都直下地震等の大規模な地震が発生した場合には、建物損壊、交通機関のマヒ等により、 甚大な人的・物的被害が想定。
 - ⇒ 官民の連携によるハード・ソフト両面にわたる都市の安全確保策が必要

法案の概要



- 都市再生緊急整備地域(全国63地域を指定)の協議会(国、関係地方公共団体、都市開発事業者、公共公益施設管理者等 (鉄道事業者、大規模ビルの所有者・テナント等を追加)からなる官民協議会)が、大規模な地震の発生に備え、
 - 退避経路、退避施設、備蓄倉庫等(都市再生安全確保施設)
 の整備・管理
 - 退避施設への誘導、災害情報・運行再開見込み等の交通情報 の提供、備蓄物資の提供、避難訓練
 - 等について定めた計画(都市再生安全確保計画)を作成できることとする。
- 計画に記載された事業等の実施主体は、計画に従って事業等を実施。

都市再生安全確保計画の作成、計画に記載された事業等の実施に対し予算支援 (4.9億円)

一時退避の誘導と経路の確保

- ・地震発生時に、鉄道駅やビルから円滑に誘導
- 誘導のための情報発信設備を整備
- ・<u>退避経路の協定(承継効付き)により関係者</u> による継続的な管理を担保



退避施設の確保

・鉄道駅、オフィスビル等に退避施設を 確保(数日間滞在)

地方公共団体

・<u>退避施設の協定(承継効付き)により</u> 関係者による継続的な管理を担保



災害情報、交通情報

*下線は法律の特例

情報提供

等の提供

都市開発事業者、

鉄道事業者等

国

官民の役割分担の

下に計画を作成

避難訓練

・平常時からの訓練



備蓄倉庫等の確保

- 計画に記載された備蓄倉庫等の部分を容積率不算入
- ・地方公共団体との管理協定(承継効付き)により継続的な管理を担保
- 都市公園に備蓄倉庫等を設置する 際の占用許可手続を迅速化



耐震改修等の促進

・建築確認、耐震改修 等の認定等手続を一 本化



都市における大規模地震発生時の安全を確保

(国土交通省HPより)

概要 首都直下地震帰宅困難者等対策協議会中間報告

平成24年3月9日

首都直下地震帰宅困難者等対策協議会

サにめ

○首都圏の住民、市区町村、企業、主要ターミナル駅を対象に3月11日の帰宅困難者等対策の実態について調査し、課題と現在の取組状況を分析 〇平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震により首都圏では約515万人の帰宅困難者が発生し、対策を一層強化する必要性が顕在化 「むやみに移動を開始しない」という原則の周知不足、一時滞在施設の必要性、帰宅困難者等の情報ニーズ、家族等の安否確認手段の周知不足。 企業への…者帰宅抑制の意義の周知・啓発、主要駅と関係機関との連携関係の構築 課題例)

〇検討の前提として平日昼12時発生の東京湾北部地震(M7.3)を想定

具体的な取組内容

一斉帰宅の抑制 第2章

O「一斉帰宅抑制の基本方針」の決定(第2回協議会)

・企業等の3日分の備業努力 ・個人、事業者、行政機関が取り組むべき基本的事項

○基本方針の下、各主体が取り組むべき基本的事項とその考え方の整理・企業等における施設内待機・大規模な集客施設や駅等における利用者保護・例)備器量・備署品目の例示、企業等の方針策定、行政機関の情報提供体制確保・

〇今後、「事業所における帰宅困難者等対策ガイドライン(仮称))等を作成 〇基本方針の実効性確保に向けた広域的取組等を検討例)都の「帰宅困難者対策条例」制定等、基本方針の周知徹底策の検討

一時滞在施設の確保 第3章

〇一時滞在施設の考え方

空光 ・一時滞在施設とは、駅周辺の滞留者や路上等の屋外で被災した外出者のうち、

が可能になるまで待様する場所がない者を一時的に受け入れる施設 ・想定施設 (庁舎等の公的施設、集会場やビルのエントランスホール等の民間施設) ・発災時における帰宅困難者等と近隣住民の現在への留意

〇一時滞在施設の運営及び確保のための役割分担の整理

・施設管理者の受入れ方針や運用体制の取決め ・都県及び市区町村施設の指定・国施設での受入れ ・行攻機関から民間施設への協力要請及び協定締結 〇今後、「一時滞在施設の確保と運営のガイドライン(仮称)」を作成

帰宅困難者等への情報提供 第4章

〇帰宅困難者等への情報提供体制の考え方の整理

・必要となる情報内容・情報ごとに適した提供手段・情報を保有する機関の連携・情報を保有する機関と情報提供手段を保有する機関の連携・Twitter(ツイッター)・Facebook等SNSの活用

○家族等の安否情報を速やかに確認できる体制の整備に係る課題の整理 例)後数の安否確認手段の周如、安否確認手段の体験・活用の取組、 通信事業者による技術開発等の取組の促進

〇今後、「帰宅困難者等への情報提供ガイドライン(仮称)」を作成

協議会構成員による帰宅困難者等対策の取組状況 第8章

〇本協議会における検討と並行して協議会構成員等において進めてきた帰宅困難者等対策の取組状況を整理(29機関)

最終報告に向けて 第9章

〇切迫性の高い首都直下地震に備え、最終報告に向けて、官民連携による帰宅困難者等対策の確立のための具体的な検討を加速

駅周辺等における混乱 第5章

○駅前滞留者対策の協議会や地域の行動ルールの策定の考え方の整理 自男) (公別) <u>—</u>

・bDCAサイクルに基づく地域の防災力向上・・組織に組織で対応する(E・地域が連携して対応する(共助)・公的機関は地域をサポートする

・訓練内容の一部のブラインド化 ○駅前滞留者対策訓練のあり方の検討 ・地域特性の反映

関係機関の連携

〇今後、駅前協議会の体制強化等のための方策を検討

・指示系統や役割分担の明確化・複数の市区町村にまたがる駅周辺でのルール作り ・現地本部の円滑な立ち上げ・構成員間の情報伝達手段

徒歩帰宅者への支援 第6章

〇災害時帰宅支援ステーションの考え方の整理

・支援内容(飲料水、トイレ、情報の提供

・想定施設(学校等の公共施設、コンピコエンスストア等の民間施設)・住民等への周知 ・ステッカーの掲出

行政機関による協定締結、企業等による系列店への啓発・運営支援 〇災害時帰宅支援ステーション確保のための役割分担の整理

〇今後、災害時帰宅支援ステーションの認知度向上等のための対策を検討 〇帰宅支援対象道路や徒歩帰宅訓練の充実のための方策を検討

帰宅困難者の搬送 第7章

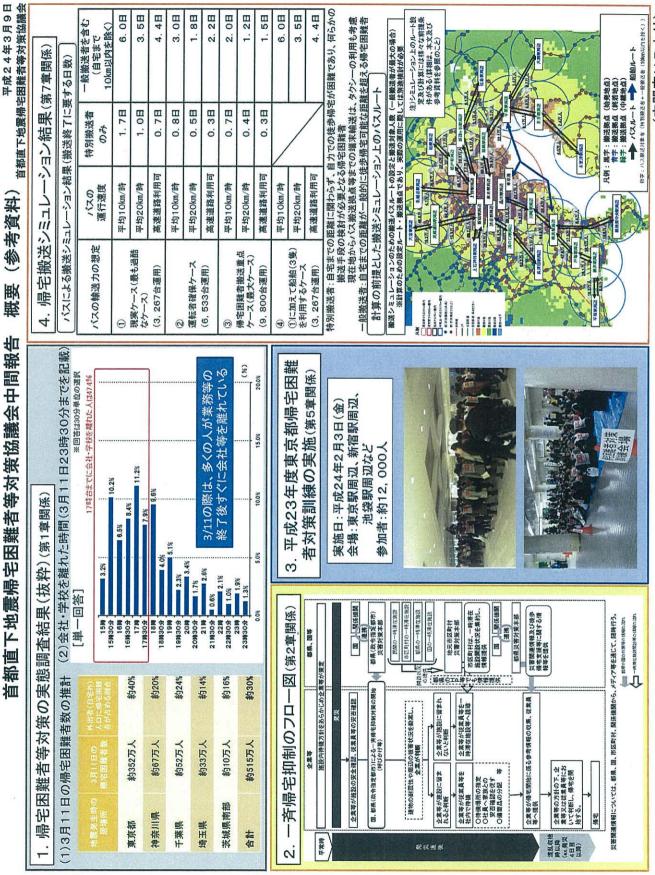
O帰宅困難者等の代替搬送手段確保の考え方の整理

・原則、徒歩帰宅可能な帰宅困難者等は徒歩で帰宅・自力での徒歩帰宅が困難な災害時要援護者等を中心とした椴送の実施可能性の検討・広域的な避難に係る輸送体制は、本検討の考えも踏まえつの別途検討が必要

○帰宅困難者の搬送に係るシミュワーションの実施

・災害時要援護者等の搬送を最優先に検討・一般搬送者の搬送には相当な時間・ ・徒歩帰宅支援体制の充実や都心部等に長期間滞留する帰宅困難者への対応が必要

〇今後、搬送の運用体制や情報提供に係る対策を検討



(参考資料)

概要

首都直下地震帰宅困難者等対策協議会中間報告

東京都は帰宅困難者対策を総合的に推進するための条例を制定しました。

東京都帰宅困難者対策条例の概要

都民の皆さん、大規模災害発生時に、むやみに移動を開始しないでください

事業者の方は、従業員向けの3日分の水、食料等の備蓄をするようにしてください

条例は、平成25年4月から施行します。

一斉帰宅の抑制の推進

都民の取組

■「むやみに移動を開始しない」一斉帰宅の抑制

○災害時には、むやみに移動を開始せず、安全を確認した上で、職場や外出先 等に待機してください。

■家族との連絡手段を複数確保するなどの事前準備

- ○安心して職場に留まれるよう、あら かじめ家族と話し合って連絡手段を 複数確保するようにしてください。

災害用伝言 携帯電話災害用 SNS ソーシャル・ネット 伝言板サービス マイヤル 171

○安全確保後の徒歩帰宅に備え、あらかじめ経路を確認するとともに、歩きや すい靴などを職場に準備しておいてください。

事業者の取組

■従業員の一斉帰宅の抑制

- ○施設の安全を確認した上で、従業員を事業所内に留まらせてください。
- ○必要な3日分の水や食料などの備蓄に努めてください。

■従業員との連絡手段の確保など事前準備

○事業者は、あらかじめ、従業員との連絡手段を確保するとともに、従業員に 対して、家族等との連絡手段を複数確保することなどを周知してください。

■駅などにおける利用者の保護

○鉄道事業者や集客施設の管理者等は、駅や集客施設での待機や安全な場所へ の誘導等、利用者の保護に努めてください。

■生徒・児童等の安全確保

○災害時には、学校等の管理者等は、児童、生徒等を施設内に待機させるなど、 安全確保を図ってください。

従業員向けの備蓄の例(首都直下地震帰宅困難者等対策協議会※中間報告より抜粋)

①3日分の備蓄の量の目安

水:1人当たり1日3リットル、計9リットル 主食:1人当たり1日3食、計9食

毛布:1人当たり1枚

②備蓄品の例 水:ペットボトル入り飲料水 主食:アルファ化米、クラッカー、乾パン 等

※首都直下地震帰宅困難者等対策協議会・・・東京都及び内閣府が、国の関係省庁、首都圏の地方公共団体、民間企業等 を構成員として、帰宅困難者対策について、情報を共有するとともに、横断的な課題や取組について検討を行うために 設置した。

安否確認と情報提供のための体制整備

通信事業者など、関係機関が連携して、帰宅困難者への情報提供体制の充実や 家族等との安否確認手段の周知、利用啓発を進めていきます。

- ○関係機関と連携して、安否確認の周知や災害関連情報提供のための体制整備を 行っていきます。
- ○災害時には都民や事業者に対し、災害の状況や一時滞在施設の開設状況など、 必要な情報を提供していきます。

一時滞在施設の確保

買い物客や行楽客などの行き場のない帰宅困難者は、行政のみならず、民間事業者の協力をいただき、一時滞在施設で受け入れます。

- ○都立施設や都関連施設を一時滞在施設に指定します。
- ○一時滞在施設の確保に向け、国や区市町村、民間事業者に対し、協力を求めていきます。

帰宅支援

- ○徒歩で帰宅する人を支援するため、水やトイレなどを提供する災害時帰宅支援 ステーションを確保していきます。
- ○バスや船などの代替輸送手段を確保していきます。

◆実施計画の策定

○条例で規定した内容を実施するための具体的運用方法や行政の必要な支援策等 について、実施計画としてとりまとめます。

東京都帰宅困難者対策条例ホームページ http://www.bousai.metro.tokyo.jp/japanese/tmg/kitakujorei.html 問い合わせ先:東京都総合防災部 TEL:03-5388-2485

(東京都HPより)

(2) 宅地防災、液状化対策

・ 宅地防災に関するこれまでの取組

宅地の安全性については、従来から宅地造成等規制法に基づき、都道府県知事等が定める宅地造成等規制区域内において、一定の宅地造成工事を行う際の許可制度を実施してきたが、阪神・淡路大震災や新潟県中越地震等の際に大規模に谷を埋めた盛土造成地の崩落等が多発したことを踏まえ、平成18年の改正により、新たに造成宅地防災区域を指定し、宅地所有者等に対し必要な措置を勧告又は命令することができる制度が創設された。(平成23年4月1日現在、指定地域なし。)

また、国土交通省では宅地耐震化推進事業として、大規模盛土造成地の変動 予測の調査費補助制度や大規模盛土造成地の滑動崩落防止工事費に対する補助 制度も設けている。

・ 東日本大震災における内陸部の宅地被害への対応

東日本大震災において、内陸部の比較的造成年代の古い盛土造成地において 多数の宅地に被害が生じたことを踏まえ、平成23年度第3次補正予算において 新たに、「造成宅地滑動崩落緊急対策事業」が創設され、地盤の滑動崩落等により被害を受けた造成宅地において、再度災害を防止するために滑動崩落防止の 緊急対策工事に対する支援を行うこととされた。

液状化対策

東日本大震災では東北から関東にかけての広い範囲で液状化現象が発生し、 関東地方においては、1都6県にわたって少なくとも96市区町村に及ぶ範囲で の液状化現象が見られ、特に東京湾岸部や利根川下流域等の埋立地、旧河道・ 旧池沼等で集中して発生している。

地震後に国土交通省では「液状化対策技術検討会議」を設置し、液状化判定 手法の検証等を行うとともに、地盤改良により被災地における再度災害の発生 を抑制するため、平成23年度第3次補正予算により、道路・下水道等の公共施 設と隣接宅地等との一体的な液状化対策を推進する事業を創設して個別宅地に おける地盤改良の負担軽減を図っているほか、液状化被災自治体と国土交通省 との間での意見交換会が開催されている。 東日本大震災により、沿岸部で大規模な液状化の発生した千葉県においては、特に顕著な被害がみられた浦安市が3つの学会(地盤工学会、土木学会、建築学会)と協力して平成23年7月から浦安市液状化対策技術検討調査委員会を設置し、直下型地震が発生した場合の液状化被害程度の予測や対策の検討を実施しており、12月には市民報告会を開催して調査結果の説明を行って、今後、道路と宅地の一体的な対策工法として実現可能性がある地価水位低下工法や、戸建て住宅の建替え時の柱状改良工法などについて検討することとしている。

なお、千葉県では、国の被災者生活再建支援制度が適用されない世帯に対しても、市町村と連携して液状化等の住宅地盤災害により被害を受けた住宅の解体や復旧に関して独自の支援策を実施している。

東京都においても、木造住宅などの建築物を対象とした液状化対策を検討するため、平成23年7月に地盤工学の専門家などから構成される「東京都建築物液状化対策検討委員会」を設置し、平成24年5月には地盤調査データを活用した情報提供やアドバイザーの育成など相談体制の整備等を含め検討内容の「中間のまとめ」を取りまとめて都民の意見を聴いており、今後検討委員会における検討結果を踏まえ、建築物における液状化対策の指針を作成することとしている。

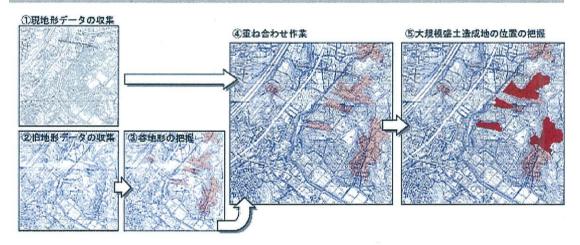
O 大規模盛土造成地の変動予測

大地震等が発生した場合に、大きな被害が生ずるおそれのある大規模盛土造成地において、 変動予測調査(宅地ハザードマップ作成)を行い住民への情報提供等を図ります。

事業主体: 地方公共団体

補助率: 国1/3

補助対象: 大規模盛土造成地の変動予測に関する調査に要する費用



〇 大規模盛土造成地滑動崩落防止事業

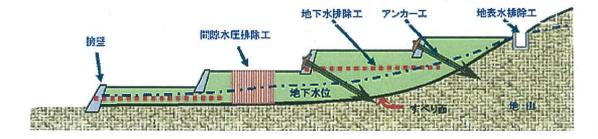
大地震等が発生した場合に、滑動崩落するおそれの大きい大規模盛土造成地であって、崩落するおそれのある盛土部分の面積が3,000 ㎡以上であり、かつ当該盛土上に存在する家屋が10戸以上であるもののうち、当該盛土の滑動崩落により、国道や河川などの公共施設に被害が発生するおそれのあるもので滑動崩落防止工事が行われる場合、工事に要する費用の一部を補助します。

事業主体・地方公共団体がその費用の一部を助成する場合、又は自ら実施する場合に当該

地方公共団体に補助

補助率: 国1/4

補助対象:大規模盛土造成地の滑動崩落防止工事に要する設計費及び工事費



(東日本大震災復興交付金) 造成宅地滑動崩落緊急対策事業

事業概要

地盤の滑動崩落等により被害を受けた造成宅地において、再度災害を防止するために滑動崩落防止の緊急対 策工事に対する支援

補助対象

東日本大震災により造成宅地に滑動崩落等が発生している箇所のうち、平成24年度末までに工事着手される地区に おける滑動崩落防止工事

補助要件

- ・地震時に滑動崩落するおそれの大きい造成宅地であって、次のいずれかに該当するもの
- イ 盛土面積が3,000m²以上であり、かつ盛土上に存在する家屋が10戸以上であるもの
- 盛土をする前の地盤面の勾配が20度以上かつ盛土高さが5m以上であり、かつ家屋が5戸以上であるもの
 - ・当該盛土の滑動崩落により、次のいずれかの施設に被害が発生するおそれのあるもの
- 道路(高速自動車国道、一般国道、都道府県道、市町村道(指定市道及び迂回路のないものに限る(激甚災害に対処するための 特別の財政援助等に関する法律第2条第1項により指定された災害に限り迂回路のあるものも含む。)。))、河川、鉄道
 - 地域防災計画に記載されている避難地又は避難路
 - 家屋10戸以上(当該盛土上に存するものは除く)

交付団体

地方公共団体

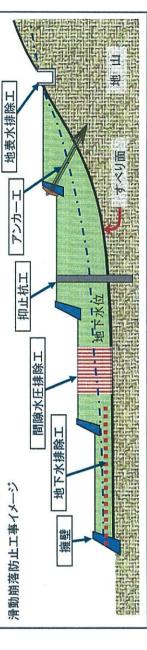
事業実施主体

地方公共団体

基本国費率

※別途、地方負担軽減措置を講じる。

国:1/2 (特別な場合は2/3[※]) ※ 放置すれば災害への対応に広域にわたり重大な支障をきたすおそれがあるような施設等の保護 地方公共団体と民間の負担割合については事業主体が任意に定めることが可能。



液状化対策技術検討会議」における検討について

国土交通省 2

各分野に共通する 技術的事項に反映

各分野の技術基準等の検討・対策をそれぞれ推進 | 京 | 下 | 河 | 道 ・ 住 | 鉄 | 港 | 室 | 音 | 本 | 川 | 路 | 連舎 | 道 | 湾 | 港 | 遺 | 地 | 地 | 路 | 地 | 地 | 地 | 地 | 地 |

L、各社会基盤施設等

「液状化対策技術検討会議」を設置 共通する技術的事項を検討・整理

地盤工学会

土木学会

連携·協力

日本建築学会

調査成果提供

検討体制

関係学会と連携して液状化の被害実態等の把握や液状化判定法の検及び発生メカニズムの確認・解析等を行い、各社会基盤施設等に共 証及び発生メカニズムの確認・解析等を行い、 通する技術的事項を検討·整理

検討結果の概要 d

現行FL それと代表的な液状化判定法である現行のFL法での判定結果を比較分析。 法を直ちに見直す必要性は低いことを確認するとともに、高度化に向けた今後の課題を整理。 今回地震の被害実態を把握し、

解析等 ズムの確認 液状化判定法の検証及び発生メカー

(単位:箇所) <FL法:地震動と地盤の特性から液状化発生の可能性の有無を判定する代表的な手法> 今回地震での実態と判定結果の比較 液状化判定法(FL法)の検証

現地踏査等により関東地方で液状化発

生箇所を抽出。

*

被害実態等の把

被害実態 判定 結果 非液状化 「見逃し」は無かった。 ・液状化発生箇所と周辺等の112箇所で判定を実施。 液状化発生箇所であるが「液状化しない」と判定さ 要であるが、FL法は概ね今回地震に整合している ・非液状化箇所の結果を踏まえて更なる研究が必 れるケース(見逃し)は無かった。

液状化発生 箇所の抽出 結果を活用

埋立等による造成年代 の新しい地盤が、古い地

造成年代の影響

その他の分析

盤より液状化しやすい傾向が見られた。

地震動の継続時間が長 かった今回地震では、過

地震動特性を考慮する係数の検証

継続時間の影響

去の短い地震と比較して

液状化しやすい傾向が

見られた。

88 24 59 112 台計 35 24 液状化 非液状発生箇所 化箇所 53 O 53 和

海溝型地震の係数特性 0.8 土の強度R_L 置下型地震の係数特性 各地点の観測結果の分 9.0 0.4 液状化厂やすい地盤 海溝型特性と概ね一致 0.2 9 係数CW_{2.0} 0 0.5 1.5 0.0 一般的に液状化しやすいとされる地盤について 概ね整合して地震動特性を反映できると評価。 ・その係数(Cw)について、今回地震の波形で妥 ・現行FL法では、揺れの長い海溝型地震と揺れ の短い直下型地震それぞれに係数を設けて計

液状化直後の地盤は液 状化しやすく、余震でも 液状化する事例を確認。 余震の影響分析

当性が説明できるかどうかを分析。

液状化発生箇所 凡例

算し、地震動特性を考慮している。

現行の液状化判定法(FL法)を直ちに見直す必要性は低いことを確認。 非液状化箇所の判定結果を踏まえて更なる研究が必要であるが、

特に、東京湾岸や利根川下流域等

の埋立地等で集中して発生。

・関東地方で少なくとも96市区町村 の広い範囲で液状化現象が発生。

・現行の液状化判定法(FL法)は今回地震についても液状化発生を概ね 整合して判定できる(見逃さない)結果が得られる

今後、液状化判定法 析を進めることが必要 更なるデータ収集・分 等の高度化に向けて

国土交通省HPより)

※ 地表面の導砂等の現地確認 結果で抽出しており、全ての 液状化発生が抽出できたもの ではないことに注意が必要。

認 侧 液状化対策推進事業の

平二

再建支援制度や住宅金融支援機構による融資(災害復興宅地融資等)に加え、再度災害の発生を抑制するため、 東日本大震災による地盤の液状化により著しい被害を被った地域において、被災者個人に対する被災者生活 新たな支援策が求められているところ。

- 914件 (H23.9.27現在) 東日本大震災による地盤の液状化による宅地被害は、26,
- 再度災害の抑制のためには、復旧のみならず地盤改良が必要
 - 周辺宅地との一体的な対策が効率的かつ効果的 その際、

ただし、民間宅地内において実施する公共施設の 液状化対策費については公費で負担。 民間家屋の液状化対策費は所有者が負担。 宅地への地震動の影響を緩和し、宅地内で必要な液状化対 公共一括発注によりスケールメリットが発生し負担を軽減 コ公共施設の液状化対策費は公費で負担し、 口 道路部分を街区単位で格子状に地盤改良を施すことで、 く宅地部分の負担軽減> 基本的考え方 策工事を簡素化 対策を行った場合の例 公共施設と一体的に 10,000mm 家屋 《個別宅地における負担軽減》 mm000,8 行った場合の例 個別に対策を 10,000 彩屋 A THE P mm002,8 砂・噴水等、液状化被害の抑制 民間宅地 家屋 改良体 돺 道路

事業内容

多様なニーズに対応するための制度拡充

道路・下水道等の公共施設と隣接宅地等との一体的な液状化対策を推進する事業を創設(交付率1、

- O都市防災推進事業、都市再生区画整理事業の拡充
- イ)液状化対策に必要な調査、事業計画案作成、コーディネートに対する支援
- ロ)敷地境界、基準点等の混乱が著しい地域では、地籍整備と液状化対策を合わせて行う土地区画整理事業を支援
- ハ)土地区画整理事業を活用しない場合にも、一定規模以上(3,000㎡以上かつ家屋10戸以上)で、官民一体の取組に対して支援

〈浦安市液状化対策技術検討調査に関する市民報告会(平成 23 年 12 月)資料(抜粋)

②一体的な液状化対策工法の検討結果

杭状改良工法、静的圧入締固め工法

- 技術的には可能だが、個人負担はかなり高額
- 小型機械を家屋内に設置して工事を行う必要あり
- ▶ 格子状改良工法(深層混合処理工法、高圧噴射工法)
- 技術開発(液状化対策の効果検証、小型機械の開発)が必要
- 個人負担は、やや高額

- 初期個人負担は安価の可能性あり。維持管理費用が必要
- 液状化対策の効果、地下水位の低下による地盤沈下など技術面での 詳細調査が必要

> その他(柱状改良工法)

戸建住宅の建替時に、個別に実施。やや安価。

東京都建築物液状化対策検討委員会検討報告「中間のまとめ」について(概要)

1 主旨

- ・東日本大震災の被害を踏まえ、都は、建築物の液状化対策を検討する ため、昨年7月、地盤工学の専門家などから成る検討委員会を設置
- ・検討委員会では、これまでの検討内容を「中間のまとめ」として報告

2 「中間のまとめ」の概要

- (1) 液状化対策の基本的な考え方
- ・建て主や建物所有者が適切に対策を講じていくためには、都が区市などと連携し、地盤調査や対策工法等の情報を提供することが重要
- (2) 液状化により建物被害が発生した地区における地盤調査等
 - ・臨海部の埋立地だけではなく、かつて湿地や水田を埋め立てた内陸部でも建物被害が発生
 - ・建て主や建物所有者が対策を検討していくために、土地の履歴や地盤 の特性を把握していくことが重要

(3) その他

- ・都や区市等が蓄積している地盤調査データを、都民が容易に入手でき るように提供していくことが必要
- アドバイザーの育成など、都民が安心して対策について相談できる環境を整備することが必要

3 今後の予定

- ・検討委員会は、パブリックコメントにおける都民の意見などを踏まえ 検討を進め、平成25年3月、「最終のまとめ」を都に報告
- ・都は、報告を踏まえ、速やかに液状化対策の指針を作成し、公表

(東京都HPより)

(3) 防災集団移転

・ 制度概要と事業の経緯

防災集団移転促進事業は、災害が発生した地域又は災害危険区域のうち、住民の居住に適当でないと認められる区域内にある住居の集団的移転を促進するため、当該地方公共団体に対し、事業費の一部補助を行い、防災のための集団移転促進事業の円滑な推進を図るものであり、昭和47年に議員立法により成立した「防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律」に基づいている。これまで、昭和58年の三宅島噴火災害、平成3年の雲仙岳噴火災害、平成5年の北海道南西沖地震災害、平成12年の有珠山噴火災害、平成16年の新潟県中越地震等に際して活用され、平成18年までに全国で35の地方公共団体において、計約1,800戸の住宅移転が行われてきている。

また、平成 16 年の新潟県中越地震の際には、移転先の住宅団地の規模要件の 緩和(10 戸→5 戸)、高い補助基本額の適用の措置が取られている。

・東日本大震災に際しての防災集団移転促進事業の制度改正

東日本大震災の被災地において国土交通省が行ってきた市街地復興手法の検 討調査や被災市町村の要望等から、従来の防災集団移転促進事業を東日本大震 災の被災地に適用する場合の課題が明らかになったことを踏まえ、平成23年度 3次補正予算及び東日本大震災復興特別区域法の施行により、次のような制度改 正が行われている。

- ・被災市町村等の財政負担軽減のため、補助限度額の引上げ、戸当たり限 度額の不適用、計画策定費の補助対象化
- ・移転先住宅団地における生活に必要な多様な施設等の立地促進のため、 住宅団地に関連する公益的施設の用地取得造成費の補助対象化
- ・小規模な漁村集落における円滑な事業実施のため、住宅団地の規模要件 の緩和
- ・移転する被災者の負担の軽減のため、移転及び住宅建設費に係る補助限 度額の引上げ

・東日本大震災の被災地における防災集団移転促進事業の実施状況

東日本大震災の被災地では、これまで各地で集団移転の事業計画が策定されてきており、仙台市においては被災地で最大規模の約7地区(移転対象戸数1,700

戸)の事業計画が6月15日に国土交通大臣の同意を得ている。

また、防災集団移転促進事業に関して、復興庁により次のように復興交付金が配分されている。

第1回(3月2日) 12 市町村、約437 億円(早期事業着手が見込まれるもの) 15 市町村、約79 億円(その他(調査費))

第2回(5月25日) 17市町、約1,288億円 (うち事業費は15市町、92地区、約1,255億円)

一方、集団移転を計画しているものの、住民合意が得られないなどから計画がまとまっていない地区も多く、被災3県で集団移転を計画している26市町村、278地区(他にも未定地区がある)のうち、宅地の造成などに着手するために必要な国土交通大臣の同意を得たのは、11市町村の63地区(宮城県岩沼市、石巻市、気仙沼市、仙台市、女川町、南三陸町、亘理町、岩手県釜石市、野田村、福島県相馬市、いわき市)にとどまっているとの報道もある。

(7月11日読売新聞)

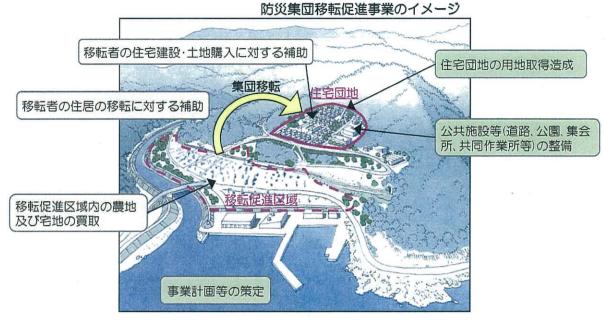
- 被災地以外での検討

東日本大震災後の新たな地震被害想定の公表などを受けて、東日本大震災の 被災地以外においても、津波に対する防災対策として高台移転の検討を始めた 地域もあらわれている。静岡県沼津市では、沿岸の内浦重須地区で、防潮堤に よる防御か高台移転かの議論がなされ、平成24年3月には自治会としては高台 への集団移転を目指す方針が合意されている。

<東日本大震災の被災地で行われる防災集団移転促進事業パンフレット(抜粋)>



国庫補助対象事業



以下の経費について復興交付金及び震災復興特別交付税が交付されます。

①住宅団地用地の取得造成費用

住宅団地用地(公益的施設用地を含む)の取得造成に要する経費。ただし、分譲する住宅敷地等については、市場価格で譲渡した場合の譲渡収入を超える部分が補助対象

③住宅団地における道路、飲用水供給施設、集 会施設等の公共施設の整備費用

⑤移転者の住居の移転に関連して必要な共同作 業所等の整備費用

農業等に従事する移転者に対し賃貸するための共 同の作業所、加工所、倉庫を住宅団地内に整備す るための経費

⑦事業計画等の策定費用

②移転者の住宅敷地購入・住宅建設に対する補助費用 住宅団地において住宅を建設・購入(敷地の購入を含む)する移転者に対し、ローン利子相当額を助成するため経費

④移転促進区域内の宅地等の買取費用

移転促進区域内の宅地等を契約時の正常な価格で買い取るための経費(宅地等に定着する住宅等の移転料を含む)。 ただし、事業主体が移転促進区域内の全ての住宅に係る 宅地を買い取り、その土地の区域を災害危険区域として 条例で必要な建築禁止措置を講じた場合に限り補助対象

⑥移転者の住居の移転に対する補助費用

移転者に対し、引っ越し費用、建物の取り壊し費用(④の費用として計上する場合を除く)等を助成するための経費

補助対象経費限度額

- (住宅団地入居戸数×660㎡+公益的施設用地面積(※1))×単価(※2) (1) ※1 公益的施設用地面積は、住宅団地面積の3割(国土交通大臣が認める場合は5割)を上限とします。 ※2 単価は、盛岡市・仙台市・福島市は44,480円/㎡、被災3県のその他の地域は39,780円/㎡。 708万円(住宅444万円、住宅用地206万円、用地造成58万円) 2 ※日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域以外の地域は406万円 (住宅310万円、住宅用地96万円) 盛岡市·仙台市·福島市 : 住宅団地入居戸数×3,198千円 3 被災3県のその他の地域:住宅団地入居戸数×3,581千円 (5) 住宅団地入居戸数×1,243千円 6 780千円 (農業・漁業等従事者が離職する場合 2.372千円)
 - ※④及び⑦の経費は、限度額が設定されていません。
 - ※①及び③の経費は、国土交通大臣が必要と認める場合には限度額を超えることができます。

(国土交通省HPより)

防災集団移転促進事業実施状況

実 施	団 位	本 名	移転	
年 度	都道府県名	市町村名	戸数	原因となった災害
昭和47~48	秋田県	河辺町	11	S47. 7 梅雨前線による集中豪雨
11	宮崎県	えびの市	23	S47. 7 集中豪雨による山腹崩壊
48	"	北郷町	14	S47. 7 梅雨前線による集中豪雨
48~49	熊本県	倉岳町	50	S47. 7 九州大雨
"	11.	姫戸町	176	S47. 7 九州大雨
n	<i>II</i>	龍ヶ岳町	329	S47. 7 九州大雨
"	滋賀県	愛東叮	59	S47. 9 台風20号
"	愛知県	小原村	22	S47. 7 梅雨前線による集中豪雨
n	n .	藤岡村	27	S47. 7 梅雨前線による集中豪雨
n -	島根県	益田市	11	S47. 7 の豪雨による崖崩れ
49	山形県	平田町	16	S49. 3 地すべり
49~50	<i>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </i>	大蔵村	20	S49. 4 山崩れ
, II	徳島県	神山町	25	S49. 7 台風8号
50	青森県	佐井村	20	S50. 7 集中豪雨
50~51	"	岩木町	16	S50. 8 集中豪雨
51	II.	黒石市	44	S50. 8 集中豪雨
52~53	兵庫県	相生市	23	S51. 9 台風17号
11	徳島県	穴吹叮	70	S51. 9 台風17号
53~54	福島県	熱塩加納村	13	S53. 6~ 7 の豪雨による地すべり
54	宮城県	仙台市	27	S53. 6 宮城県沖地震
56~57	北海道	虻田町	21	S52. 8 有珠山噴火に伴う地盤変動
n-	新潟県	守門村	21	S56. 1 雪崩
n	IJ.	長岡市	15	S55.12 地すべり
JJ	青森県	三戸町	12	S56. 6 集中豪雨
58~59	東京都	三宅村	301	S58.10 三宅島噴火災害
. II	熊本県	松島町	10	S57. 7 地すべり
平成5~7	長崎県	島原市	90	H 3. 6 雲仙岳噴火災害
6	鹿児島県	溝辺町	12	H 5. 8 平成5年8月豪雨災害
6~7	北海道	奥尻町	55	H 5. 7 北海道南西沖地震災害
IJ	長崎県	深江町	15	H 3. 6 雲仙岳噴火災害
8~10	jį	島原市	19	H 3. 6 雲仙岳噴火災害
13	北海道	*	152	H12. 3 有珠山噴火災害
平成17~18	新潟県	長岡市	27	H16.10 新潟県中越地震等
IJ	, <i>II</i>	川口町	25	H16.10 新潟県中越地震
JI	11	小千谷市	63	H16.10 新潟県中越地震
計	20014004	延べ35団体	1,834	

(国土交通省HPより)

(4) 密集市街地対策

· 密集市街地整備法等

防災上や居住環境上の課題を抱えている密集市街地については、早急な整備 改善が喫緊の課題となっており、住宅市街地総合整備事業による密集住宅市街 地の整備など、これまで各地で様々な取組がなされてきている。

また、平成7年の阪神・淡路大震災の後、平成9年には大規模地震時に市街地大火を引き起こすなど防災上危険な状況にある密集市街地の整備を総合的に推進するため、「密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律」(密集市街地整備法)が制定されている。

平成13年には都市再生本部において「密集市街地の緊急整備」が都市再生プロジェクト(第3次決定)として決定され、特に大火の可能性が高い危険な密集市街地(東京、大阪で各約2,000ha、全国で約8,000ha)を対象に、今後10年間で最低限の安全性を確保すべきこととされており、平成15年に閣議決定された社会資本整備重点計画においては、地震時において大規模な火災の可能性があり重点的に改善すべき密集市街地のうち最低限の安全性が確保される市街地の割合を平成19年に約3割とすることが重点目標として掲げられた。その後、平成18年に閣議決定された住生活基本計画では、この割合を平成23年に概ね100%とする指標が示されている。

また、密集市街地整備法は平成15年に改正が行われ、大火の可能性が高い密集市街地について防災街区の整備の一層の促進を図るため、防災街区整備事業(権利変換による土地・建物の共同化を基本とし、例外的に個別の土地への権利変換を認める柔軟かつ強力な事業手法を用いながら、老朽化した建築物を除却し、防災性能を備えた建築物及び公共施設の整備を行う事業)が創設されている。

一方、平成 19 年には、現状の取組の速度では平成 23 年度までの目標達成が難しい状況にあることから、重点密集市街地の解消に向けた取組の一層の強化が、都市再生プロジェクト(第12次決定)として決定されており、これを受けて同年密集市街地整備法が改正され、避難経路協定制度の創設や防災再開発促進地区における市街地再開発事業の要件緩和などが行われている。

なお、最新の目標としては、平成23年に改訂された住生活基本計画において、 地震時等に著しく危険な密集市街地の面積を、平成22年度の約6,000haから平 成32年度には概ね解消するという指標が示されており、危険な密集市街地の早 急な解消による市街地の防災性の向上が望まれる。

・狭あい道路の整備

密集市街地等における狭あいな道路を解消し、安全な住宅市街地の形成を図るため、国土交通省では、狭あい道路解消促進のために地方公共団体が行う狭あい道路の沿道敷地におけるセットバック用地の舗装や門・塀の除却・移設等に関する事業に対する支援を、社会資本整備総合交付金により行っている。

横浜市では、平成7年に「横浜市狭あい道路の整備の促進に関する条例」を 制定し、特に整備の促進を図る必要がある路線を指定して、狭あい道路の拡幅 整備に対する助成を行っている。

東京都などの密集市街地対策

東京都では、山手線外周部を中心に広範に分布する木造住宅密集地域の防災対策を進めるため、平成7年度に防災都市づくり推進計画を策定し、整備地域等を定め、延焼遮断帯となる道路の整備や建築物の不燃化等を促進するとともに、平成22年に計画を改定し、市街地の不燃化整備を加速させるため、区と協働して整備プログラムを策定している。一方、市街地の不燃領域率は56%(平成18年)と目標(平成37年度70%)の達成には更なる取組を必要としており、また首都直下地震の切迫性や東日本大震災の発生を踏まえて、木造住宅密集地域の改善を加速する必要から、東京都は平成24年1月に「木密地域不燃化10年プロジェクト」実施方針を定め、不燃化特区制度の創設など従来よりも踏み込んだ整備促進策を重点的・集中的に講じることとしており、6月からは関係区から先行して実施する地区の提案応募を受け付け、選定された地区について都と区が共同で不燃化のための施策や事業の整備プログラムを作成し、平成25年度から本格実施することとしている。また同月、延焼遮断等に大きな整備効果が見込まれる新設道路等を特定整備路線の候補区間として選定し、早期の道路整備を行うこととしている。

大阪府においても、密集市街地の整備に向けて平成15年に大阪府インナーエリア再生指針が策定されているが、地震時に大火となる可能性が高い危険な密集市街地935ha(大阪市除く)の不燃領域率が向上していない(平成20年3月で約36%)状況を受け、平成22年8月からは「大阪府密集市街地整備のあり方検討会」が設置され、平成23年3月に提言が取りまとめられている。

改正後の密集市街地整備法のスキーム

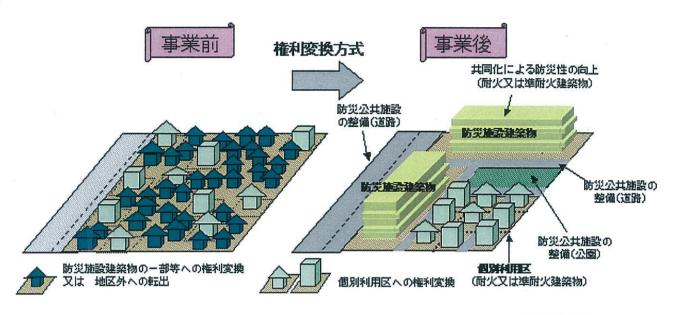
防災街区整備 延焼等危険建築物除却勧告制度 事業用資産の買換特例、長期譲渡所 得課税に係る軽減税率の適用等 推進機構 地方住宅供給公社への委託 建築物建替計画認定制度 委託 居住安定計画の認定 敷地の面積要件の追加等 地方住宅供給公社は、委員 より、居住安定計画を作成 税制上の特例措置 認定基準の強化 防災都市計画施設 の整備の特例 防災公共施設等 [防災環境軸] の土地所有者等は、避 難経路の整備又は管理 に関する協定を締結 防災再開発促進地区 [マスタープラン] 避難経路協定 防災再開発促進地区における 第二種市街地再開発事業の面積 要件を、0.5トョ以上から0 .2トョ以上に緩和する 第二種市街地再開発事業 の面積要件の緩和 防災街区整備方針 防災再開発促進地区 [面整備] 道路等と一体的に整備される受け皿住宅等にあら かじめ容積を移転することができる地区計画制度 容積適正配分型地区計画 特定防災街区整備地区 防災街区整備地区計画 耐火建築物であっても大地震に 弱い建築物については、防災性能 [都市計画] が劣るものとしてカウントする 施行区域要件の緩和 防災街区整備事業

都市再生機構による従前居住者用賃貸住宅の建設

老朽住宅の従前居住者の受け皿住宅は、地方公共団体の要請により都市再生機構が整備

-82-

<防災街区整備事業>



(国土交通省HPより)

<狭あい道路整備事業イメージ>



(横浜市HPより)

<東京都防災都市づくり推進計画から「防災都市づくりのイメージ」>



(東京都HPより)

不密地域不燃化 10 年プロジェクト」実施方針の概要

背景と必要性

〇地震発生時に大規模火災が想定される木密地域が広範に分布 延焼遮断帯となる道路の整備や建物の不燃化・耐震化を促進 ・「防災都市づくり推進計画」を策定し、整備地域等を定め、

整備地域(約7,000ha)における状況

- ·不燃領域率
- 56% (平成 18 年度)
 - ・都市計画道路の整備率
- おおむね5割 (平成22年度)
- 〇住民の高齢化や権利関係の複雑さなどから、木密地域の改善が 進みにくい状況



首都直下地震の切迫性や東日本大震災の発生を踏まえ、 木密地域の改善を一段と加速することが必要

基本的な考え方

木密地域を燃え広がらない・燃えないまちにする 〇10年間の重点的・集中的な取組により、

10 年後の目標

整備地域において

- ・市街地の不燃化により延焼による焼失ゼロ(不燃領域率 70%)を実現
- 延焼遮断帯となる主要な都市計画道路を100%整備

取組の方向

- 〇区と連携した市街地の不燃化の促進
- (整備地域には原則導入) ・新たな防火規制の対象区域を大幅に拡大

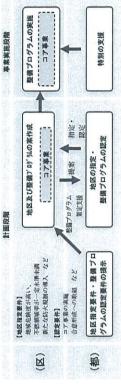
重ね合わせ

- ・従来よりも踏み込んだ取組を行う区に対して、特別の 支援を行う新たな制度(不燃化特区)を構築・推進
- 〇延焼遮断帯を形成する主要な都市計画道路の 整備の推進
- 路線を指定して、関係権利者の生活再建等のための特 別の支援を行う新たな制度(特定整備路線)を構築し、 都施行の都市計画道路の整備を加速
- 〇地域における防災まちづくりの気運醸成

田 具体的な施策

■不燃化特区制度の創設

・整備地域の中で、特に重点的・集中的に改善を図るべき地区を指定し、都と区が連携して不燃化を強力に推進 区からの提案を受け、都が地区指定、整備プログラム認定、期間・地域を限定し特別の支援を実施



〇特別の支援

・区主導で実施することが基本

・強制力のある手法の活用が基本

波及効果が期待できる事業 ・おおむね 0.5ha 以上を想定

・不燃化を進める核となり、

〇コア事業

- ・地域の状況に応じ、従来より手厚い 支援を実施
 - (特別の支援メニューの例) ・不燃化助成の上乗せ
- ・都税の減免措置・種地としての都有地の提供
- ・ 事業執行体制確保のための支援 など

○特別の支援メニューは、区の提案を

踏まえ、区と協議しながら具体化

本格実施 (地区の募集、地区指定・整備プログラムの認定については、25年度中に実施) ○実施プロセス

■不燃化特区制度の先行実施

· 平成 25 年度以降

[スケジュール] · 平成 24 年度

制度構築(区の取組や意見、先行実施の取組を踏まえ構築)

地区及び整備プログラムの提案(区)

・先例を示し、他地区の不燃化を促進

〇先行実施地区について

· 3地区程度を予定

・より有効に機能する制度の構築

[24年2月] 先行実施地区の公募

[24年8月頃] 先行実施地区の選定・公表

・1地区おおむね 20ha 規模を目安

整備プログラムの策定・コア事業の具体化

コア事業の実施に対する特別支援

・整備プログラム作成のための支援

〇特に以下の支援を実施

[55年1月頃] 整備プログラム・コア事業の公表

■特定整備路線の整備

- ・整備地域内の延焼遮断帯を形成する主要な都市計画道路を対象に特定整備路線を指定
- (検討中のメニュー例)都有地・都営住宅等の活用、沿道の用途地域・容積率の変更時期の前倒] 特定整備路線にかかる地権者等に対して、生活再建等のための特別の支援を実施

泰

- 対象区間の公表、制度構築 平成24年度
- 事業実施 順次、特定整備路線の指定、 . 平成 25 年度以降

効果を発現

より高い により、

■木密地域の住民への働きかけ等

- ・地域密着型の集会を開催
- 効果的かつ実効性ある不燃化の取組を進める推進組織の充実・強化
- ・最新の「東京危険度マップ」の活用、個別相談等の住民への情報提供等を実施

整備のあり方検討会 大阪府密集市街地

概要 **『今後の密集市街地整備のあり方についての提言』**

これまでの取組みの検証

密集市街地整備の状況

重点密集市街地(アクションエリア)での 進捗状況

≪7市11地区 約935ha≫

目標40%(H24末)に対し現状36.3% 不燃領域率】(H20.3) (全体平均)

【消防活動困難区域】(H20.3) 約935haのうち129ha残存

一定の整備実績はあるが、地域全体か らみると整備効果は限定的で、行政計画 上の目標達成は困難。

取組みの検証まとめ

地域住民の理解・協力のための取組み

今後の取組みの方向性

②地域住民によるまちづくりの支援

①効果的な規制誘導方策の導入 自律更新による安全性確保

・防火・準防火地域の指定拡

①地域住民への働きかけの強化

①密集事業等の整備事業による取組み な然として、密集市街地では、地震時に市

域を越える大火の危険性があり、今後も府市 が協力して取り組むことが必要。効果的・効 率的に整備を行うため、緊急度の高い地区 等での重点的・集中的な実施が必要。

②老朽住宅等の自律更新の安全確保

・2階建て住宅等の不燃化を図る新たな防火規制等

密集事業等の実施区域が限定的である中 建替え等を行う戸建住宅等の不燃化等を促 進するため、効果的な規制誘導方策の導入 等が必要。

リフォームと併せた耐震化PR、「命を守る」改修工事の促進等

戸建住宅等の耐震改修の促進、防火改修とのセット改修

・除却に対する補助事業の活用促進

3)耐震改修の促進

・除却促進の税制のあり方の提言等

②老朽建築物の除却促進

新重点密集市街地の設定、府の密集事業補助の重点化

①密集事業や合併施行の整備手法によるまちづくり

公民協働のまちづくり事業の実施

②効果的・効率的なまちづくり事業の実施

今後の取組みの基本的な考え方

- 地震時に広域的な被害が発生する危険性 が高い密集市街地では、今後も府市が協力 して取り組んでいくことが必要。
- 広範囲に及ぶ密集市街地では、密集事業 策等により自律更新時の不燃化等を図る。さ 等による整備に加え、効果的な規制誘導方 らに地域の居住魅力を高め、まちの新陳代 謝を促進する流れを生み出す視点が大事。 0
- 今後は、地域のまちづくり機運を高めつつ、 自律更新時の安全性確保を促進する取組 みの充実 0
 - によって、特に危険な密集市街地の最低限 ・密集事業等の重点的・集中的な実施 の安全性を早急に確保。
- 取組みを適切に進めるにあたっては、 ・取組主体の役割分担と連携 0

 - ・地域特性を踏まえた対応
- ・タイムスパンに応じた取組み といった視点を考慮。

密集市街地整備の目標

まちの不燃性等を向上し、延焼危険性を解消 燃え広がらないまちにする

[2] 避難ができるまちにする

主要生活道路等の地区公共施設の整備な どにより住民の避難と消防活動を確保

壊れないまちにする (3)

10年間の集中的な取組みで 最低限の安全性を確保**

・地域の危険性、整備の必要性等を踏まえ、府市が連携して、規制誘導方策、中国の交付金や国の交付金・事業等により安全性の確保を図る

閉塞に関する危険性指標に基づき、 特に危険な密集市街地を設定

府の密集事業の対象地区

災まち促進区域のうち、延焼と道路

カレイ、府の 密集事業等 の活用により、 集中的に取り 組む 主要生活道 路の整備等 は、府市が協

市の整備アクションプログラムに 基づき、府の密集事業の対象地 区は、整備の緊急性が高く、整備 効果が見込める地区等に重点化

(大阪府HPより)

- Ξ

災害に強いすまいとまちづくり促進区域

現在の災まち促進区域をベースに、

延焼と道路閉塞に関する危険性指

標に基づく評価を踏まえ再設定

新重点密集市街地

効果的・効率的な整備の進め方

耐震性の確保を促進し、建物倒壊等を抑止

中期的な整備目標

特に危険な密集市街地において

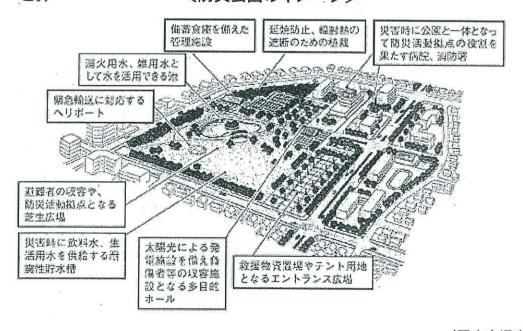
※延焼·閉塞危険性(消防活動困難区 域の解消を含む)の整備水準を確保)

(5) 防災公園

阪神・淡路大震災において公園の果たした役割が注目されたことなどから、地域防災計画等に位置付けられた広域防災拠点や地域防災拠点となる公園、また避難地、避難路となる公園、緑道などの整備に対して補助が行われてきている。

また、東日本大震災以降、国土交通省において、被災地の復興支援の一環として行われた調査の結果を受け、平成24年3月に「東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針」が取りまとめられており、公園緑地は多重防御の1つとして防災機能を有するものであるとして(津波エネルギーの減衰、漂流物の捕捉、津波に対する避難路・避難地、復旧活動拠点等)、津波災害に強いまちづくりにおける公園緑地の整備などが、被災地に限らず全国で活用できる指針として示されている。

また、東京都では、平成 18 年に「都市計画公園・緑の整備方針」を策定しているが、平成 23 年には、東日本大震災を踏まえて、防災の視点を重視し、新たな整備方針として改定を行っており、首都東京の防災機能を強化するため、優先整備区域(154 箇所、433ha)を定め、避難場所や防災拠点となる公園・緑地の整備(176ha(区部 108ha、多摩部 68ha))を促進することとしている。(和田堀公園や篠崎公園等、環状 7 号線周辺の防災拠点となる公園の重点的な整備など。) <防災公園のイメージ>



(国土交通省 HP より)

(改定) 一の概要 緑地の整備方針 画公園 「都市計

改定の目的

〇都市計画公園・緑地の計画的な整備促進と、整備効果の早期発現に向けた取組の方針を明らかにするもの ○東日本大震災を踏まえ、 防災の視点を重視した新たな整備方針として改定

段応のポイソ

①水と緑のネットワークの形成を図るとともに、首都東京の防災機能を強化

- ♦新たな優先整備区域(計画期間:平成23~32年度)・・・154か所、433ヘクタール 〇避難場所や、大規模救出救助活動拠点が指定されている公園等防災拠点となる公園・緑地の整備促進 ・・・・176ヘクタール (区部 108ヘクタール、多摩部 68ヘクタール)
 - ⇒ 区部において約22万人分の避難場所を確保 ○丘陵地、崖線、河川沿いの緑等、東京の骨格となる緑を保全・創出

地域の防災性の向上や緑豊かな都市 空間の形成など、公園機能を早期に発現 緑地として確保することを条件に、当該 ○センター・コア・エリア内の未供用区域を 区域の都市計画公園・緑地を廃止し、 民間開発の中で緑地を創出 〇一定規模以上の区域を地区施設等の

まちづくりと公園・緑地の整備を両立さ

せる新たな仕組みを創設

対象

2民間の力を活用し、



新たな仕組みの適用イメージ





STAIL TO T

4 地震に強い国土づくり

(1) 防災国土づくり

東日本大震災後、震災から得られる教訓を踏まえて広域的な国土政策の観点から災害に強い国土・地域づくりの基本的方向性を示すことが強く求められたことを踏まえ、平成23年6月に国土審議会に防災国土づくり委員会が設置され、全国的な観点からの今後の方向性とともに、東北圏のあり方についても議論が行われて、同年7月に提言がまとめられている。

提言においては、災害に強いしなやかな国土の形成に向けた考え方として、 次のような点が指摘されている。

- 1. 国土全体での機能分担・配置等のあり方(大災害に備えた広域的な機能分担・配置等の検討や、災害時に相互扶助機能を発揮する広域的な地域間連携の推進など)
- 2. 災害に強い広域交通基盤の効率的・効果的な整備等による代替性・多重性 の確保(ネットワークの代替性・多重性を最大限発揮させる広域連携、多様 なモードの活用など)
- 3. 災害に備えた情報通信のあり方(情報通信インフラの耐障害性の強化、公的情報の遠隔地でのバックアップなど)
- 4. 災害リスクを考慮した安全で安心できる国土利用(災害リスクの低い国土利用への粘り強い誘導など)
- 5 ・安定的なエネルギー供給が可能な国土の形成(地域特性に応じた再生可能 エネルギーの導入、部門横断的な連携によるエネルギーの効率的利用など)
- 6. 震災に対応したサプライチェーン及び生活交通の確保のあり方(企業間連携による活動の継続、残ったインフラを有効に活用した災害時のネットワークの維持など)
- 7. 震災復旧・復興における多様な担い手の活躍(人や地域の絆による復旧・ 復興支援や、復旧・復興に貢献する地域産業等の活動支援など)

概要 「災害に強い国土づくりへの提言」

基本的な視点

- ○東日本大震災では、広域かつ甚大な被害。その影響は 被災地域のみならず多方面に。
- 〇首都直下地震、東海・東南海・南海地震等の大規模災害 に備える必要。

- ○東日本大震災から得られる教訓を整理
- ○広域的な国土政策の観点から、災害に強い国土づくりに向けた 全国的視点からの基本的方針を示すとともに
 - ○特に大きな被害が生じた東北圏の復興に向けた提言も行う。

(検討対象とする災害)

東日本大震災の教訓を踏まえた検討を行うため、発生頻度は低いが被害規模が極めて甚大になるおそれがある巨大災害

(検討の基本的方向性) 巨大災害が生じた場合にあっても、国土やそれを構成する地域が総体として対応し、互いに支え合える体制の構築等を通じて、安全・安心を確保した <u>災害に強いしなやかな国土の形成</u>を図る。

各論:災害に強いしなやかな国土の形成に向けた考え方

【東日本と西日本でのバックアップ体制のイメージ】 (2)災害時に相互扶助機能を発揮する広域的

な地域間連携の推進

(1)大災害に備えた広域的な機能分担・配置等

の検討

国土全体での機能分担・配置等のあり方

・防災協定のほか友好都市の協定等に基づく支援など、平時の交流が震災時の支援に展開

東京圏でもライフラインの途絶停止、大量の帰宅困難者発生

等、大震災に対する脆弱性が顕在化

東京圏が被災した場合、国土全体に大きな

影響のおそれが明らかに

る東京圏被災の場合、量的・質的にも大きな影響のおそれ。

震災被害の影響はわが国全体に。人口、諸機能が集中す

平時の交流が震災時の支援に展開

多様な階層での連携が必要

・国、地域ブロック、地方公共団体等の多様な階層での連携

・東京圏と同時被災しない地域との分担関係の構築が重要。巨視的な視点で、諸機能の分散やバックアップのための拠

点の配置等の検討が必要。

東京圏の機能分散、バックアップの検討が必要

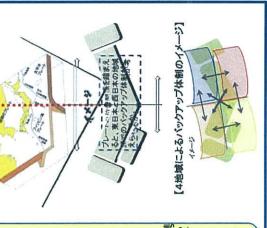
東北圏) 国土全体での検討を踏まえつつ、東京圏の一部機

能の分散やバックアップ等についての検討が重要

東北圏内都市間における被災時の支援体制の構築 が必要

東北圏)

を図っていくほか、遠隔地の地方公共団体間での防災協定 の締結等の必要性



災害に強い広域交通基盤の効率的・効果的な整備等による代替性・多重性の確保

(1)ネットワークの代替性・多重性を最大限発揮させる広域連携、多様なモードの活用

災害時の多様なモード間の相互補完が重要

・今回の震災では、広域的な連携や多様なモードを利用し、基本的には代替性が確保された。

災害時の円滑な連携を目指した事前の関係者間、 モード間の連携のための計画策定が重要

・多様な輸送モード間の連携の再点検を行い、災害時の円滑な連携を目指した事前の関係者間、モード間の連携の ための計画策定が重要。

東北圏)今回の災害における実態や課題を十分に整理、検証し、他の地方圏のモデルとなりろ計画を策定すべき

(2)地域特性を考慮した広域ネットワークの確保

被害状況を冷静に分析した上での段階的なネット ワーク確保方策が重要

・今回の震災では、迅速かつ積極的な啓開作業により、数 日のうちに被災地へのアクセススが確保された。仮に壊滅的 な被害を被った場合は長期化のおそれ。

・被災時の交通基盤の代替性・多重性を確保できていない地域(ミッシングリンク)は三陸の他にも全国に多数存在。

災害時の代替性・多重性確保を踏まえたミッシッグリ

かの解消

地域内でのネットワークの代替性・多重性の有無が

円滑な復旧・復興に大きく影響

3)被災時の地域におけるネットワークの代替性・多

重性確保

全国で巨大災害時に機能するネットワークの代替性・ 多重性確保が重要

・被災後の早期啓開・復旧を可能とする、安全で信頼性の高い交通基盤の整備に加え、地域特性を考慮しながら、ある間隔で規格の高いルートを整備することも必要。

・東海・東南海・南海地震の津波の影響が想定される地域を はじめ、全国のミッシングリンクの解消を図ることが必要。 (東北圏)被災地域の復旧・復興における太平洋沿岸

> 東北圏)圏域全体での格子状骨格道路ネットワー の着実な整備の推進

(5)災害時の広域交通基盤の機能評価

部と東北道を繋ぐ横断軸の強化などが必要

軸(三陸縦貫道等)の緊急整備、太平洋沿)

防災面の機能を目に見える形で評価

・交通基盤の整備に当たっては、各々のネットワーク の非常時における防災面の機能・効果等につい て、できる限り客観的に評価しうる指標を整備し た上で、総合的な観点で検討を行い着実に推進 していくことが重要。

(4)広域交通基盤を最大限活用するソフト機能等やシステムの整備・確保

広域交通基盤の活用体制やソフト面の機能確保が大きな役割を果たした

・広域交通基盤を活用する上で、施設を支える体制や関係者間連携の確保、情報収集・整理などソフト面の機能を併せて整備・確保することが重要であることが示された。

巨大災害への対応は総合力で

·道の駅やSA/PA、空港等を災害時に計画的、積極的に活用するための方策を検討すべき。 ・災害時に広域交通基盤を有効活用し円滑な輸送に貸するため、情報化による迅速な処理や、モード間の情報共有等

のソフト面を充実する必要がある。 東北圏)地域の復興計画等を踏まえつつ、道の駅等の拠点の整備や被災箇所の把握・情報提供、避難誘 導等への新たな技術の活用を積極的に進める

. 災害に備えた情報通信のあり方

(1)災害時の通信環境の確保

携帯電話については電源喪失への対策が重要

通信設備の障害原因としては、設備の損壊・水没・破損のほか、携帯電話については電源喪失によるものが大きかった。

情報通信インフラの耐障害性の強化が重要

・携帯電話では電源強化に加え、大ゾーン基地局の更なる構築などにより復旧の迅速化が必要。

公的情報の遠隔地でのバックアップを

役場の被災により公的情報が消失した例も ・被災地において戸籍情報が完全に消失した部分も。

2)災害時に備えた公的情報の管理

・行政情報を遠隔地にバックアップするための方策を検 討する必要。

東北圏)復旧にあたってはICTの活用により、先進的な地域社会の構築を進めることを期待

(3)災害時における様々な情報の活用

・住民等による「非公式な情報」の有効性が明らかになったものの、情報のミスマッチなどの課題も生じた。

インターネット活用の有効性と課題が明らかに

住民等による「非公式な情報」の有効な活用

・情報の一元化により情報を集めやすくする必要。 ・情報の受け手の判断能力(リテラシー)の向上が重要。

災害リスクを考慮した安全で安心できる国土利用

可住地の分布

津波の被害を受けやすい臨海部低地に人口や諸機能が集中

臨海部の低地への人口や諸機能の集中は国土全体に見られる傾向 ・東日本大震災では、津波により臨海部の低地が大きな被害

災害リスクの低い国土利用へ粘り強く誘導

累強割合

・ハード・ソフト施策に加え、将来の人口減少等も踏まえ、中長期的観点から 人口や諸機能を災害リスクのより低い地域へ粘り強く誘導するための国土 利用の方向性及び誘導方策の検討が重要

全国の先進事例となるよう地域固有の自然、文化、産業を活かしつ つ、災害リスクの高い地域にある市街地や集落をより安全な地域へ誘導し、集約化することが一層重要

● 今回の津波浸水区域と同様な条件の地域■ 可住地のうち、災害リスクの高い地域■ 可住地のうち、災害リスクは低いが強い土地利用規制がかかっ ている地域 ■ 可住地のうち、災害リスクが低くかつ強い土地利用規制がか かっていない地域 (注)可住地は、最大傾斜度8度以下で建物用地等を除いた地域 100 ---人口(東北沿岸部市町村) 【臨海部低地に人口や諸機能が集中】 8 40 50 60 70 80 | 道路延長(全国) - 農地(全国) 30 20 - 專集所数(全國) 10 -人口(全国) 0 9606 80% 70% 9609 50% 40% 30% 20% 10% 960

一供給が可能な国土の形成 安定的なエネルギー

1)地域特性に応じた再生可能エネルギー の導入

電力供給における代替能力の不足が露呈

・電力会社間での融通における限界、電力供給源の バランスが崩れたことが要因

散らばるエネルギー供給源を国土全体で 相互利用

- ・再生可能エネルギーの積極的な利用により、エネ ルギー供給源を多様化
 - ・再生可能エネルギーの変換効率の向上とともに、 国土全体で相互融通できる環境の構築が課題

再生可能エネルギーのポテンシャル賦存量が 他地域と比較して大きいため、余ったエネル 東北圏)

(2)部門横断的な連携によるエネルギー の効率的利用

直接被害を受けていない地域でも停電発生 ・立地が限られている大規模電源への過度な依存に よるリスクが顕在化

都市・農村に眠るエネルギーを徹底的に利用

- ・部門横断的なエネルギー需給バランスの情報共有に ・次世代送配電網(スマートグリッド)の普及を見込み、 自立分散型エネルギーシステムの構築を目指す より、エネルギーの地産地消を促進
- 新たなまちづくりにあたり、都市・農村が一体となっ た自立分散型エネルギーシステムを構築していく ための「次世代エネルギー圏域(仮称)」のような

広域的な取組も有效

(3)エネルギー供給網の代替性が低い地 域におけるインフラ整備・事業化支援

長期間にわたりエネルギー供給が断たれ 上地域も

・三陸沿岸や三陸沖の離島では、エネルギー供給 の代替確保が困難

中山間地域の特性とニーズに適合したエ ネルギーシステムの構

- ・多くの地域では採算性の確保が難しく、適正な官 民負担によるインフラ整備が必要
- ・地場産業との連携により、持続可能な事業化への 可能性が高まる

単体での熱源利用の実績は多く、より効率的 なエネルギー供給網の構築を推済 (東北圏)

震災に対応したサプライチェーン及び生活交通の確保のあり方

ဖ

(1)企業間連携による活動の継続

全国に波及するサプライチェーンの寸断

・サプライチェーンの寸断が、一時的な商品・サービスの供給不足だけでなく、国内における生産撤退等、わが国の雇用、経済、将来の成長可能性に対する深刻な影響

非常時の協力体制は事前に

商品やサービスの供給を途切れさせないため、①部材の製造委託や支援エリアの分担等の企業間における協調体制の事前調整、②常時のサプライチェーンの可視化、③企業継続計画(BCP)策定の推進が必要

東北圏)

災害時に被災地の代替機能を発揮するような、東北圏の歴史・風土を通じた人と人との「つながり」を重視した企業間・産業間・地域間連携のものづくり拠点の形成が重要

(3)地理空間情報、地質情報の産業立地への活用

かくれた震災リスク

・埋め立て地や地盤が軟弱なところで液状化が発生するなど、地盤・地質の状況と施設の被害の関係が明らかに

災害履歴等の情報活用による生産防衛

・インフラ・産業施設・都市施設等について、地盤や土地開発履歴等を整備することにより被害の軽減を図ることが重要

(東北圏)

過去の土地利用や地質図、断層の存在等を多角的分析すること により、施設の免震構造化等、災害を見据えた設備投資を可能と することが必要

(2)残ったインフラを有効に活用した災害時のネットワークの維持

臨機応変な輸送手段の選択

・平時に利用していた物流施設が被災し、復旧までの間、別施設を利用するなど、経路迂回、代替手段(スイッチング)等の臨機応変な取り組みがみられた

生き残るためのインフラの構築

被災時の経済活動を維持するため、①円滑な物流の代替手段確保のた

めの企業と施設管理者の事前の連絡調整、②異なる物流インフラ間を シームレスにつなぐ物流網の構築、③陸・海・空の異なる輸送モードの 切り替えを容易にするシステム整備が必要 (東北圏)

今回の震災を踏まえた東北圏における物流インフラのあり方の検 討が重要

4)生活交通のあり方

暮らしを支える交通手段が失われた

- ・被災地の暮らしを支えていく上で、生活交通の確保・維持は重要
- ・持続的に生活交通を提供していくため、地域の状況を踏まえた運営の確保 等が必要。

地域に即した生活交通の確保が重要

- ・被災後の円滑な生活交通の確保に向けた事前の準備として、協議会等の地域における検討体制枠組みの構築等が重要。
- ・被災直後の避難所間の移動など生活を支える移動の確保を早期実現する ための支援が重要。

東北圏)

地域の構想・計画や地域の状況を踏まえた地域交通ネットワークの 復興が重要

震災復旧・復興における多様な担い手の活躍

(1)人や地域の絆による復旧・復興支援

様々な支援の芽吹き

・個人、地縁組織等といった様々な主体が被災地の支援を実施

様々なレベルでの人や地域の絆を復旧・復興の原動力に

・様々な担い手が災害発生時に能力を発揮できるような環境を平時から整 備していくことが必要

東北圏)

財政力が脆弱・職員数が少ない行政部門の支援や、ボランティア や地域組織等と被災地をつなぐ中間支援組織の役割、地域間の 連携を促進する枠組みが重要

(2)復旧・復興に貢献する地域産業等の活動支援

地域建設業などの企業等が公益的機能を発揮

地域建設業や大学等による復旧・復興への役割の再認識

復旧復興に企業等の力を活用する枠組みづくりを

・直接的な復旧活動に参画する地域建設業、緊急支援活動を担う企業、復 興のための資金・人材確保等を担う大学・企業等、それぞれの公益的機 能に着目した震災の復旧・復興への活用の枠組みづくりが必要

高度な人材を有する先端的な企業や地域の安全安心の確保の役割を担う地域建設業といった地域の特色を踏まえ、産業振興や地域復興を図ることが重要

留意事項:災害に強い国土構造への再構築に向けての分野横断的考え方

3.11後の国土づくりの方向性について

●「常時の競争、非常時の協調」を新たなビジネススタイルとできる国土に

通常時は互いに健全な競争を行っていても、ひとたび巨大災害が生じた場合には社会・経済活動の動きが途絶しないように互いに協調を図る 「常時の競争、非常時の協調」をビジネスの新しいスタイルに。

▶通常時からの地域間交流等が災害時に機能する国土に

非常時だけではなく通常時からの地域間、主体間の交流・連携が重要であり、それが災害時にもうまく機能するような国土づくりを目指していく ことが必要

)復興を進めるに当たって

◆必要性とコストのバランスを考慮した災害対策

大震災に備える場合でも、財政制約がある中では、安全・安心のみならず効率面もなおも重要

◆復興には多様な主体の連携が必要

震災からの復興に当たっては、関係官庁、国と地方、官と民を超えての連携した取組等が必要

◆様々な情報、技術の活用の重要性

地理空間情報、古地図等様々な国土に関する情報や有形無形の新しい技術の活用が重要

(2) 東京圏中枢機能バックアップ

東日本大震災後に、復興構想会議がまとめた提言(平成23年6月)や、国土審議会の防災国土づくり委員会の提言(平成23年7月)において、災害時の各種機能のバックアップのあり方、機能分担・配置のあり方の検討の必要性が指摘され、特に東京圏について機能分散、バックアップの検討が必要とされたことから、国土交通省において平成23年12月から学識者等による「東京圏の中枢機能のバックアップに関する検討会」を設置して検討を行い、平成24年4月にとりまとめを行っている。

このとりまとめでは、東京圏の中枢機能のバックアップ体制の構築に関する 論点と考え方として、次の7つの点を示し、今後、首都直下地震の切迫性に鑑 み、政府全体としてバックアップ体制の構築のための実現プロセスにつなげて いく必要性を指摘している。

1. 検討の順序

- 2. バックアップすべき業務の種類・範囲(危機対応業務と一般継続重要業務、 業務継続計画における RTO の考え方)
- 3. バックアップすべき業務の実施に必要なもの(指揮命令系統、要員、施設・設備、情報)
- 4. バックアップの平時の体制(ホットスタンバイ、ウォームスタンバイ、コールドスタンバイ)
- 5. バックアップ場所等の要件(同時被災の可能性の低さ、アクセス、代替要 員確保、既存の代替施設・設備の存在)
- 6. バックアップ体制への移行等の判断、手続き
- 7. さらに検討すべき点(平時からの実践的な教育・訓練等)

(国土交通省HPより)

二次とりまとめ 東京圏の中枢機能のバックアップに関する検討会

検討の背景:東京圏の中枢機能のバックアップの必要性

- 東日本大震災の教訓:災害に上限なしノ「減災」の発想ノ代替性・多重性の確保の重要性
 - 中枢機能の東京一極集中構造の脆弱性:首都直下地震の切迫性/中央省庁のバックアップ拠点は東京都区部又は東京近郊
 - 東京圏の中枢機能のバックアップ体制の構築は喫緊の課題 国の中枢機能の継続は国家存立に関わる問題

本検討会の目的とスコープ

- ■検討会の目的:東京圏の中枢機能のバックアップに関する基礎的な検討/バックアップ場 として特定の地域を選定するなど具体的な検討は行わない
- 東京圏の中枢機能:三権のほか金融・経済、情報・報道、大使館、さらには皇室等が含まれ るが、行政の中枢機能を中心に検討
 - 事業の発生原因:特定せず、中枢機能の継続が不可能となった場合を想定

バックアップ体制の構築に関する論点と考え方

Ħ

論点1:何をどのような順序で検討すべきか

■検討すべき順序:①バックアップすべき業務/②必要な資源/③準備 体制(スタンパイ状態)/④バックアップ場所等の要件/⑤移行等の判断・手続き/さらなる検討を経て法整備へ・・・フィードバックはあり得る

論点2:どういう業務をバックアップすべきか

- 業務の種類: 危機対応業務と一般継続重要業務
- 業務の範囲:危機発生からより短い時間内に行うべき業務をより優先するとすれば、業務継続計画におけるRTOの考え方を援用 RTO:Recovery Time Objective、目標復旧時間)

論点3:バックアップすべき業務の実施に何が必要か

- 指揮命令系統:指揮命令権を継承される者は役職で定める必要
- 要員:業務担当職員、民間サポート要員が必要施設・設備:業務に必要な施設・設備:業務に必要な施設・設備ノ重要な社会(ソフラ・ライフライン
- | 情報: 業務に必要な情報のパックアップ及びそれへのアクセス/インターネット情報へのアクセスの確保

論点5:パックアップ場所等にどのような要件(制約)があるか

Oコールドスタンパイ:代替施設・設備は確保されているが、代替要員はおらず、東京の要員の到着を待ってパックアップ業務を開始

○ホットスタンパイ:代替要員、代替施設・設備とも常時東京と同じ状態で運営 ○ウォームスタンパイ:代替要員は平時は別業務を行い、代替施設等も別用途での使用が認められる

■ 代替要員、代替施設・設備の平時の体制(バックアップの形態)は、以下の3類型が基本

論点4:バックアップの平時の体制はいかにあるべきか

- 東京圏との同時被災の可能性が低いこと/災害の蓋然性が低いこと
- 東京圏との間のアクセスが容易かつ確実であること 国の行政中枢機能の業務を非常事態下においても遂行できる能力を有する代替要員が確保されること 活用しうる既存の代替施設・設備等が多く存在すること(現地対策本部施設も現実的な選択肢) 代替順位を付して複数のバックアップ場所に設置する必要がある

論点6:バックアップ体制への移行等の判断及び手続きはどうあるべきか

■ 内閣総理大臣等の指揮命令権者又はその指揮命令権を継承した者が、東京圏における業務実施の可能性等をもとに判断

論点7:さらに検討すべき論点

搬 ■ 平時からの実践的な教育・訓練

今後の推進について

- 体として速やかに、バックアップ体制を構築するための実現プロセスにつなげていくことが必要。このため、政府一体となった マグニチュード7クラスの地震の発生確率が今後30年間で70%とされている首都直下地震の切迫性にかんがみ、政府全
 - 優先順位が高く早期に実現しうる以下の課題から先行して、緊張感とスピード感をもって取り組んでいくことが求められる。☆ 政府の危機対応業務の最も枢要な中枢機能を維持・確保するためのバックアップ体制構築の優先着手 検討体制の早急な立ち上げが必要。
 - 国家中枢機能のバックアップ体制を構成する関係機関間の連携状況についての実態把握 最悪の事態を想定した場合に継続すべき優先業務の洗い出し、RTOの検討等
 - バックアップ場所等の要件(制約)に関する具体的な調査 存存存存
- に必要な情報の同時被災しない形でのバックアップ及び複数の機関からのアクセスの確保 業務

別途検討されるべき論点

- 広域巨大災害を想定した東京圏の住民や諸機能の減災対策 の充実・強化
- 統計画の策定等を通じて、本社機能のバックアップを含め業務継 ■ 東京圏に本社を置く民間企業について、実効性のある業務継 続に向けた取り組みの促進
- 中長期的観点から、東京圏の中枢機能の国土全体での分担や 再配置のあり方の検討

(3) 首都直下地震に係る首都中枢機能確保

切迫性が指摘されている首都直下地震対策については、中央防災会議が平成17年に予防段階から発災後のすべての段階において各主体が行うべき対策を明確化した「首都直下地震対策大綱」を決定し、また平成18年には定量的な減災目標と具体的な実現方法を定める計画として「首都直下地震の地震防災戦略」を決定しており、これらに沿った対策がこれまで推進されてきたが、東日本大震災の発生時の状況等を踏まえ、特に首都中枢機能の継続性確保の観点から、首都直下地震発生時の対応を充実・強化するため、平成23年10月、内閣府に学識者等による「首都直下地震に係る首都中枢機能確保検討会」が設置され、平成24年3月に報告書が取りまとめられている。

この報告書では、今後の対策の基本的視点として、次の5つの視点からの取組が重要であるとされ、これらの視点に則って各府省の連携による対策の確立の必要性が指摘されている。

- 1. 被害想定シナリオの抜本的見直し
- 2. 首都中枢機能維持のための政府全体としての業務継続計画の確立
- 3. 脆弱点発見のための評価・検証の仕組みの確立
- 4. 官民一体となった様々な主体間の連携体制の強化
- 5. 実践を想定した訓練体系の整備

その後、政府は、中央防災会議「防災対策推進検討会議」で首都直下地震対策検討ワーキンググループの設置を決定し、夏頃までに当面実施すべき対策の取りまとめを行うとともに、秋頃までに「首都直下地震モデル検討会」においてまとめられる震度分布・津波高の推計を踏まえ、平成25年春頃に対策の全体像のとりまとめを行うこととしている。

首都直下地震に係る首都中枢機能確保検討会報告書

現在の首都直下地震対策の評価・問題意識

- ◆首都直下地震に対しては、災害対応目標だけではなく、首都中枢機能の継続性確保という、首都特有の視点が存在。
 ◆東京の防災力は、業務継続計画の策定や訓練の実施等により、世界の大都市の中でも際立った水準を示しているが、東日本大震災を踏まえ、「想定外」を繰り返さないためには、今後の防災対策は、「経験改善型から目標達成型へ」、「制度計画型から機能検証型へ」の転換が必要。
 ◆首都直下地震に対しても、被災者救助・軟援、復旧など災害対応だけでなく、首都中枢機能の継続性確保のため、国として、政府全体としての目標整理、さらには、PDGAサイクルの強力な実施が不可欠。この際、現在の被害想定シナリオの見直しも必要。
 ◆発災時にも「ゆるぎない日本」を維持し、国内外に発信していくためには、以下の5つの視点からの取組が重要。

今後の対策の基本的視点 第2章

1.被害想定シナリオの抜本的見直し

- 現在の被害想定は、人的被害、物的被害が中心であるが、長期計画停電、燃料不足による物流の途絶、サプライチェーンの停止、中長期の鉄道不通など社会的、経済 的シナリオや対応に影響を与えるシナリオの想定、複合災害への備えが必要
 - 従来の想定シナリオ(上流)から被害を想定し対応を検討するアプローチだけでなく、 被害(下流)から出発して対応を検討するアプローチも必要。

2.首都中枢機能維持のための政府全体としての業務継続計画の確立

- 首都直下地震による膨大な人的・物的被害に対応した災害対応業務は計画が具現 化。一方、首都中枢機能維持については、政府全体として計画の具体性が不足。
- ◆国内外への情報発信など国として実施しなければならない業務も存在。◆ 首都中枢機能の維続性確保に向けた、目標設定、時間軸の設定、優先順位付けが ◆首都中枢機関・施設に限らず、首都で営まれる「機能、活動」の継続性確保も重要。
 - ◆緊急災害対策本部における役割分担やバックアップ機能の検討も必要。 なされた、政府全体としての業務継続計画の確立が必要

維続的な改善

各機関の業務継続計画の実効性と十分性の確保のためには、 評価・検証が重要であるが、現在は、各機関に委ねられている。

3.脆弱点発見のための評価・検証の仕組みの確立

◆併せて、政府全体としての評価・検証が必要であり、各機関の業務の十分性とと もに、相互依存性の検証が重要。

PDCA

◆評価・検証に当たっては、外部評価を含めた、継続的な仕組みの確立が必要。

4.官民一体となった様々な主体間の連携体制の強化

- ◆連携不足の要因の1つは、防災の取組単位などが組織ごとになっているためで ◆連携に向けた一定の動きは見られるが、未だ十分とは言えない。 あり、連携を具体化する仕組みが必要。
 - ◆連携を加速するため、官民の主体を幅広く集めた、「首都直下地震対策協議会 (仮称)」のような場の設置など新たな取組が必要。

危弱性の発見

◆求められる連携は、国の各省庁間、国と東京都、国と9都県市、行政・中枢機関と ライフライン・インフラ事業者等、地域レベル、業界別、テーマ別など多様。

本次められる訓練像は、課題発見型訓練、多主体が参画し連携を重視した訓練、分野別・業界別、テーマ別訓練であ ◆実践を想定した訓練による脆弱点発見が重要であり、訓練目的の明確化、その評価、脆弱点の改善が重要。 5.実践を想定した訓練体系の整備

◆組織トップや幹部への教育の徹底も重要。 り、これらの体系化、計画的実施が必要

対策確立に向けたプログラム:政府全体の推進体制のあり方 第3章

上記の基本的視点に則って、課題解決に向けて、各省庁が連携して推進体制を構築し、政府全体として課題解決に当たるべき。

- ◆業務継続計画の検証、政府全体としての検証
- 移正り得るライフライン・インフラの途絶やそれに伴う社会的、経済的シナリオの想定移にり得る多様な最悪事態を想定した、政府全体としての首都中枢機能継続性確保のための具体的な計画の策定

▶ PDCAサイクルによる改善

首都直下地震対策推進のための今後への課題 第4章

4 ◆今後、首都直下地震対策のさらなる充実のため、広域支援の仕組みの構築、許認可等の事前の洗い出し、 のための仕組みの構築等も検討していくべき

附録 各主体における取組の状況と今後への課題等

◆ヒアリング実施対象:行政中枢(中央省庁(内閣府)、都庁、外国公館等への支援(外務 省))、經済中枢(金融·決済、民間企業)、政治中枢(衆議院事務局・参議院事務局)、ラ イフライン・インフラ(電力、通信、上水道、下水道、鉄道、燃料、放送

(4) 国土形成計画等の点検

国土づくりの基本的な方向性を示す計画として、昭和37年から5次にわたって策定された全国総合開発計画に替わって、平成17年の国土総合開発法の抜本的改正により新たに国土形成計画法が制定され、平成20年7月、同法に基づく国土形成計画(全国計画)の策定がなされるとともに、平成21年8月には広域地方計画が策定されている。

国土形成計画(全国計画)における5つの戦略的目標の1つとして、「災害に強いしなやかな国土の形成」が示されており、万一災害が生じた場合にも被害を最小限にくい止める「減災」の観点も重視した災害対策や、今後の人口減少によって増加する余裕空間の活用やリダンダンシーの強化などによる災害に強い国土構造への再構築の重要性が指摘されている。

また、東日本大震災後に設置された防災国土づくり委員会の提言を踏まえ、東北圏において広域地方計画の点検作業が行われているほか、四国圏では平成23年6月に設置された四国東南海・南海地震対策戦略会議が12月に四国地震防災基本戦略を策定し、また中部圏においても同年10月に設立された東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議が12月に中部圏地震防災基本戦略の中間とりまとめを発表するなど、それぞれの広域圏で災害に強い圏域づくりへ向けた新たな取組がはじまっており、今後、広域地方計画の見直しの検討が行われることが想定されている。

(平成24年度予算

東北圏広域地方計画の見直し・推進:62 百万円 広域地方計画の総点検<防災国土づくり推進調査費>:88.百万円)

東北圏広域地方計画 WGによる検討結果

構成機関実務者による短期間に効率的な議論を実施(2月に集中し3回開催 【WGによる検討】

- 検証・点検結果により反映すべき課題の設定
 - 3
 - 変更の基本的考え方
- 目次構成検討 3
- 施策体系の検討 4

【検証・点検結果により明らかとなった12の課題】 ~計画変更に反映すべき項目~

①広域的な機能分相を踏まえた広域的な地域間連携の促進、協力体制の構築

・非常時における国や地方の役割の明確化、支援体制の検討

・通常時も含めた圏域内、他圏域における地方公共団体との連携

なが

- 交通モード間の相互補完、広域交通ネットワークの代替性・多重性の確立
 - ・高速道路網のミッシングリンクの解消によるリダンダンシーの確保
 - など 港湾等を含めた総合的な交通体系の整備
- ③災害時の通信環境の確保、バックアップも含めた情報通信のシステムの構築
 - 非常用電源の確保
- ・衛星携帯電話等多様な通信手段の確保
- 様々な災害リスクを軽減する総合的な地域づくり・まちづくりの推進
- ・津波防災に向けた防波堤や町の高台移転など災害時の被害を最小化する対応策 ・沈下、液状化対策など庁舎の防災機能強化
- S防災訓練・教育の充実強化や災害の記録と伝承
- ・様々な災害への応急対応や広域対応を含めた防災訓練の実施 ・地震、津波、原発災害などの記録・教訓の収集・保存・伝承
- 再年可能エネルギーの拡大とエネルギーの安定供給
- など ・再生可能エネルギーの導入促進による環境に配慮したまちづくり ・非常時にも電力等のエネルギー供給が可能な仕組みのまちづく
- ⑦災害時における医療体制の強化や安心できる地域医療・福祉サービスの確保
 - ・災害時の医療救護体制の充実や医療機関のライフラインの確保
- ・病院、診療所、福祉施設、在宅サービス事業者等の連携強化や情報共有など

⑧災害時にも強い供給網の構築と円滑な物流の確保

・サービスや商品の供給が途切れない企業間の協調体制構築 ・リスク分散のための生産・物流拠点の整備・再配置

など

- ③水産資源をはじめとする様々な地域資源の回復と地域産業の
 - ・水産業集積拠点の再構築・復旧復興に貢献する地域産業等の活動支援 経営強化

なが

◎地域のコミュニティ確保のための絆の構築

など

・地域防災リーダーの養成など非常時の人材確保・養成 ・NPO、ポランティアなど「新しい公共」の支援拠点の確保

など

印復興に向けた新しい地域づくり

・被災都市の復興のための市街地の移転、整備など再構築 ・地域コミュニティの再構築に向けた交流の場の確保

など

なが

心原発事故がもたらした被害に対する多様な対策

・日本ブランドの信頼性の回復のための風評被害の払拭・国内外から観光客誘致に向けたネヤンパーン強化、線量測定による情報提供

-100-

WG検討結果 1 数更の枠組 東北圏広域地方計画

計画変更の基本的考え方

抽出された課題を受け、 を踏まえりり、 位置づけ(計画の指針性・先導性・広域性) 計画の変更は、広域地方計画の持つ役割、 以下の変更の基本的考え方を整理する。

【3つの基本的考え方】

東日本大震災からの復興とともに未来を担う東北圏づくり

設定理由】大震災の復興はもちろん、日本の未来を見据えた東北圏の発展性を有する施策 やアジョンも回指すこと。

全国のモデルとなる災害に強くしなやかな東北圏の形成

【設定理由】今後、巨大で複層的な災害に見舞われても、切災・被災により東北全体としての強靭性を発揮し、地域が持続可能で活力ある災害に強い地域ビジョンを打ち出すとともに、他地域の規範となるものを目指すこと。

東北圏の一体感を高める多様な連携の強化

設定理由」協議会の構成機関が個々に取り組むだけでなく、構成機関を含め東北の産学官 全体で連携することにより相乗効果、一体性強化が期待できる効率的・広域的なプロジェクト の提案を目指すこと。

【まとめ】被災地の復興無しに東北圏の発展は無しとの立場から、東日本大震災の復興にとどまることなく、他地域 との連携を図りつつより安全で安心できる新しい日本の規範となる創造的な国土の形成を東北圏が一体となって目指 【まとめ】被災地の復興無しに東北圏の発展は無しとの立場から、東日本大震災の復興にとどまることなく、 ・ソフトの防災施策や産業及び地域間の連携施策により確かな復興と新たな圏域を創造すること (<u>}-</u>1-すこと。

この3つの基本的考え方を念頭に作業を実施 計画変更にあたっては、

「四国地震防災基本戦略」

四国地震防災基本戦略とは

【東日本大震災の教訓

東日本大震災かつ挙ぶもの

、災害の防御・軽減効果を発揮した社会資本

- (1) これまでの
 衝実な
 施設整備
 により
 被害を軽減
- (2) 巨大地震・津波の前には「守りきれない」事態が発生
- (3) 信頼性の高い施設整備により、迅速な緊急輸送路の確保に貢献
- (4) 公共的空間が防災拠点として機能
- (5) 信頼性の高い施設が副次的に効果を発揮

2. 命を守った迅速な避難行動

- (1) 教訓と訓練による的確な行動が迅速な避難に寄与
- (2) 迅速な避難に様々な施設が貢献
- (3) 迅速な避難行動の方法を身につけることが必要

3. 迅速かつ的確な応急対策及び復旧活動

- (1) 迅速かつ的確な初動により、一刻を争う救助・救援、救出活動に寄与
 - (2) 関係機関の連携が活動の効率を左右
- (3) 交通・情報の孤立状態が救援活動等を阻害
- (4) 活動に必要な物資・機械の調達手段を確保しておくことが不可欠
- (5) 活動人員の安全の確保が必要
- (6) 広域的かつ総合的な支援体制の構築が必要
- (7) 早期の被災状況把握が迅速な復旧活動に寄与
- (8) 輸送ルート、ライフラインの回復・確保が復旧活動の基礎
 - (9) 大きな課題となる大量の災害廃棄物の処理

早期復興に向けた取組

- (1)復興へ向け打劫域がくのくの敗組
- (2) 社会活動の安定化に向けた取組
- (3) 生産活動への影響に対する取組

(構成) 「四国地震防災基本戦略」

基本戦略の取り組み

被害想定等の見直し

- 被害想定の見直し
- ハザードマップ等の作成・充実

- 1 発生頻度の高い地震・津波に対する災害防御 被害の最小化
- (2) 津波対策

(1) 地震対策

- 2.2 最大クラスの巨大地震・津波に対する減災対策 (1) 信頼性の高い緊急輸送ネットワークの確保
- (2) 構造物の信頼性向上
- (3) 施設の副次的な効果も期待した「多重防御」
 - - (4) 災害に強い
 も対じく
 の、
 また
 じく
 の
 - 迅速かつ的確な避難対策
 - (1) 防災意識改革と防災教育
 - (2) 的確な防災情報の伝達
- (3) 確実な避難を達成するための総合対策
- (4)学校及び地域コミュニティの危機管理対応力の向上

迅速な応急対策、早期復旧の実施体制の構築

- 広域防災体制の確立
- 初動対応、被害状況の把握等も含めたオペレーション計画の 事前準備 m
- 3 救援・救護、救出活動を支える施設・体制整備、必要な物資 の確保 ന്
- 長期浸水を想定した処理計画の作成 4
- 多量の災害廃棄物の発生を想定した広域連携体制の整備 က်က်
 - 巨大地震を想定した訓練の実施
- 被災者の支援対策

地域全体の復興を円滑に進めるために

- 復興に向けた地域づくり 被災者の生活再建対策
 - 地域経済の再生支援

四国地震防災基本戦略の推進に向けて

○基本戦略で定めた各種施策を着実に推進するための実施体制

・効率的・効果的な取り組みを実現するために、 時系列を基本に10のプロジェクトチームを設置(リーダー、サブリーダー等を設定)

・被害を最小限にするために、特に重要となる初動対応、応急対策などの事前準備を重点的な取組として抽出

基本戦略を実効性のあるものとするため、中央防災会議等に伴う基本戦略の見直しや取組状況等のフォローアップ等を実施

10のプロジェクトチーム

※赤文字:重点的な取組を含むプロジェクト

7-4	プロジェクト名	7-4	プロジェクト名
A	被害想定の児直し	ш	救援・救護、救出活動体制の確立等
В	被害の最小化(ハード系)	5	被災者の支援
ပ	被害の最小化(ソフト系)(巨大災害を想定した訓練)	T	生活再建
D	広域防災拠点・広域防災体制等	-	こくり傾倒
Ш	被害状況把握・復旧オペレーション計画等(長期浸水処理及び災害廃棄物対策)	ſ	地域経済再生

○各種施策を着実に推進するための取組イメージ

・平成23年度末を目途に、各プロジェクトの推進方策を検討・策定

・各プロジェクトチームにおいて、中間取組状況等を把握しつつ、平成24年度末に取組状況等をとりまとめ、公表・中央防災会議における最終とりまとめを踏まえ、基本戦略を見直し(当面、戦略会議を存続)

基本戦略策定後の取組イメージ

	計	平成23年度	Harris.						平成24年度	年度					
	1月	2月	3月	4月	5月	6.Я	7月	8,8	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
各種施策の取組	1		A I I					†	1	1			↓	İ	A
(フォローアップ)	各プロジェ	クトの推進方	各プロジェクトの推進方策検討・策定	ш				中間道	X組状況等の)把握		各プロジ	ロジェクトの	収組状況等2	とりまとめ
基本戦略の見直し	(A)				中央防災会議による 最終とりまとめ公表	会議による とめ公表	重やかに	四国地震防災	聲	本戦略を見直	見直し				

東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議の概要

連携し、東海・東南海・南海地震等の巨大地震に対して総合的かつ広域的視点から一体となって重点的・ 戦略的に取り組むべき事項を「中部圏地震防災基本戦略」として協働で策定し、フォローアップしていく。 東日本大震災を踏まえ、運命を共にする中部圏の国、地方公共団、学識経験者、地元経済界が幅広・

東海·東南海·南海地震対策中部圏戦略会議

事務局:中部地方整備局

第1回 平成23年10月4日(設立)



- 座長(奥野信宏 中京大学教授)
 - ◆ 学識経験者
- 国の地方支分部局 ■ 地方公共団体
 - 地方公共団体 ■ 経済団体
- ライフライン関係団体等 計98機関

幹事会 平成23年12月1日

第2回 平成23年12月26日

地震・津波対策アドバイザリー会議

平成23年11月25日開催



分野別検討会

- ·中部地方幹線道路協議会
- ·港湾地震·津波対策検討会議

雅

中部圈(5県)市町村(189)

「中部圏地震防災基本戦略」 【中間とりまとめ】

平成23年12月27日公表

「中部圏地震防災基本戦略」(中間とりまとめ)のポイント

1. 「中部圏地震防災基本戦略」の趣旨

3連動地震等の広域的大災害に対し、中部圏の実情に即した予防対策や応急・復旧対策などについ て総合的かつ広域的視点から重点的・戦略的に取り組むべき事項を示すもの

2. 「中部圏地震防災基本戦略」の基本方針

- ・人の命を最優先とする
- ・従来から取組んできた施設整備等を着実に進める
- ・守りきれない規模の外力に対しては、減災の考え方を重視して、バランスの取れたハード施策とソフト施策を総合的に推進する
- ・広域的な支援・連携・受入体制を確立する
- 緊急対応・復興を見据えた地震防災に関するオペレーション計画を事前に策定する

3. 「中部圏地震防災基本戦略」のポイント

- 国の機関や地方公共団体のみならず、学識者経験者や地元経済界などが一体となって策定
- 迅速な救援・救護、緊急物資の輸送、物流の混乱やサプライチェーンの断絶による経済活動へ の影響回避など被害を最小化するためには、各機関が緊密に連携し事前に十分な対策を講じ ることが必要
- このため、「中部圏地震防災基本戦略」の中から各機関の緊密な連携なくしては達成が難しく、 かつ緊急に対処すべき課題を「優先的に取り組む連携課題」として選定
- 今後は、「優先的に取り組む連携課題」について、分野別検討会を設置するなど検討体制やス ケジュールを明確にし具体化を図る

5 その他

(1) 学会等の提言

東日本大震災以降、多くの団体から震災についての調査結果等を踏まえて 様々な提言がなされているが、ここでは、学会等による地震に強いすまいづく り、まちづくりに関する提言のいくつかから、その一部(概要)を抽出する。

■「巨大地震と大津波から国民の生命と国土を護るための基本方針」 平成23年5月27日

日本学術会議東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会

(一部抜粋)

地震・津波に強い国づくり、まちづくり

- ・防災社会基盤施設の機能強化と建設
- ・地域の特性に配慮した津波に強いまちづくり (津波監視体制の強化、津 波避難施設の建設、居住地域の選定、耐津波市街地の設計等)
- 大都市圏の災害回復力の向上
- ・多様な専門家が地域・自治体と協働できる支援制度の整備

■ 建築の原点に立ち返る -暮らしの場の再生と革新ー

東日本大震災に鑑みて(第一次提言) 2011年9月9日 日本建築学会 (津波・地震対策関係 抜粋)

津波ー分野を超えて減災都市を実現する一

【教訓・提言の概要】

巨大な津波は、多くの尊い命、多くの人々の暮らしの基盤と希望を奪いとった。被災地域で再度同じ不幸を繰り返さないための復興と、将来起こることが予測される巨大地震に対し、こうした事態を招かないような備えは焦眉の課題である。建物の津波への抵抗機構の解明と検証といったハードな課題への取り組みと、地形・自然風土・生活文化の多様性を尊重した建物・地域の防災空間計画というソフトな課題への取り組みが、実効性の高い復興や減災の推進に向けて結集されることが強く求められる。

首都-巨大都市での人々の活動を維持・継続する-【教訓・提言の概要】

首都の防災・減災の知見・対策の推進は、わが国の存亡に関わるだけでなく、 同様な震災を受ける可能性のある世界の巨大都市にも大きく貢献する。今回の 被害を詳細に調査し、今後に備えて大都市の地震対策を真剣に議論しなければ ならない。首都圏においても仙台においても倒壊に至った建物は多くなかった が、非構造部材や設備には少なからぬ被害があり、建物機能の維持・継続を困 難にした。また、交通機能の停止、通信障害、大規模な液状化の発生といった 事態は、都市での企業活動や人々の日常生活に甚大な影響を及ぼした。従来か ら指摘されながら十分な解決に至っていない密集市街地の災害危険等に加えて、 都市生活・都市機能の維持・継続という観点から、この経験を有効な教訓とす るための学術的な取り組みが必須である。

■ 三十学会・共同声明

国土・防災・減災政策の見直しに向けて-大災害から生命と国土を護るために -平成24年(2012年)5月10日

東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会

(地震対策関係部分抜粋)

数十年~百数十年に一度の頻度で起きる大災害には、構造の強化・施設の整備による防災政策で対処すること。数百年~千年に一度の頻度で起きる巨大災害には、人命の犠牲を最小にするべく、避難設備の整備と避難教育の充実を組み合わせた総合的な減災政策で対処すること。

■ 土木学会・電気学会 ICT を活用した耐災施策に関する総合調査団 (第三次総合調査団) 緊急提言 〜ICT を活用した耐災(防災・減災)施策〜2011年7月13日

(一部抜粋)

さらなる安全・安心に向けた「耐災施策」の導入

- ・「耐災」とは防災と減災という二段階の概念であり、これまでの災害を未然 に防ぐという防災の概念に、人命を損なわずなおかつ被害を軽減し復旧を容易 とする減災という概念を加えたもの。「耐災」という観点からのクライシスマネ ジメントを行うことが必要。
- ・人間の命を守るためには「逃げる」ことが重要であり、これまで蓄積してき た災害対応のノウハウに最先端の情報通信技術を融合させ、災害規模の検知、

避難路の被害の把握、避難誘導までの迅速化を図り、世界の耐災施策をリード していくべき。

・特に、災害の発生から時間の節目ごとに変わる情報の内容と流れを整理し、 どのような情報をいつ、どのような範囲で、いつまで共有すべきかを議論し、 関係する組織が有機的に連携するための仕組みとプロセスについて明確な定義 が必要。

■ 東日本大震災を受けてのアクションプラン 2011 年 7 月 27 日(社)日本建築構造技術者協会 (一部抜粋)

1. 構造物の被害

建物所有者は、1981 年以前の建築物については耐震性不足の可能性があることを認識し、建築物の耐震診断を早急に進めるとともに、耐震性の不足が判明した建築物に対しては耐震補強を施す必要がある。本協会はこのことを社会に呼びかける。

2. 天井、外壁などの非構造部材の被害

国、学術団体、建築関連団体は、被害事例の収集・分析を計り、天井材の耐震のメカニズムを検討・確立する必要がある。

今後は、天井すべてとは言わないまでも、少なくとも特殊な天井については、 構造設計者が取付方法についての設計に関わる必要がある。

3. 長周期地震動による超高層建築の揺れ

本協会では、長周期地震動 WGII (主査:北村春幸)を中心として、可能な範囲で情報収集に努め、国土交通省より発表されている長周期地震動の対策についてのパブコメ案を再検討し、必要に応じて、新たな提言を行う。

4. 液状化の被害

設計者は、今後は戸建て住宅であっても液状化検討や対策は必ず行うべきであることを発注者に伝えるべきである。また、敷地の液状化履歴または液状化に関するハザードマップなどを調べ、発注者に早期の段階、できれば土地取得時に情報を伝えるべきである。

5. 津波による被害

設計者は、津波危険地域においては、工学的判断に基づき経済的・社会状況 などを考慮し津波を外力として設計に取り入れるべきである。但し、巨大津 波に対して全てをハード面で対応することには限界があり、避難などソフト 面を組み込んだ対策を講ずることが必要である。

6. 被災を受けた建築物の再利用や耐力評価

構造物の累積被害を評価する仕組みや被災建物の継続利用に関する仕組みを 確立する必要があり、本協会では学術団体との情報交換や検討を行う。

■ 地震時における地盤災害の課題と対策-2011 年東日本大震災の教訓と提言 平成24年6月 公益社団法人地盤工学会

(概要一部抜粋)

- ・地盤の液状化
- 1) 戸建て住宅の被害の課題と提言 宅地が液状化する可能性を調査して、新築戸建て住宅の設計・建築と既設戸 建て住宅の補強を行う必要がある。
- 2) 戸建て住宅に適用できる標準的な地盤の液状化の判定法の開発
- 3) 社会一般に地盤の液状化による被害とその対策法に関する知識普及の必要
- ・丘陵地の造成宅地の被害と復旧
- 1) 国レベルでの技術管理や建設後の維持管理に関わるシステムの整備
- 2) 土地・地盤の成り立ちを反映した土地利用計画や防災計画のガイドライン の策定
- 3) 既存の造成宅地地盤の耐震性調査手法確立のため、施工履歴と現状の把握
- 4) 地盤災害の対策を施した場合の保険料の低減
- 5) 戸建て住宅販売者による地盤の品質説明の義務化
- 東日本大震災からの地域復興と災害に強い国づくりに向けての提言 平成23年8月2日 社団法人住宅生産団体連合会

(概要一部抜粋)

住宅耐震化への更なる支援策の拡充

- ・耐震不足住宅 1,000 万戸の早期解消
- 何らかの強制的な方策も含めた抜本的な耐震化政策の積極的推進
- ・時限立法化も考慮し、耐震化キャンペーン展開

例えば

- ・耐震診断に対する国の全額補助
- ・旧耐震建物の建替えに対する除却費の一部補助
- ・耐震改修に対する技術開発・普及促進への支援
- ・耐震改修に対する低利融資制度の創設