

阪神淡路大震災及び東日本大震災から
得られた教訓

平成25年9月5日
広島大学名誉教授
嶋津孝之

会議用資料目次

1. 建築物の耐震改修の促進に関する
法律の一部を改正する法律<予算
関連法律 公布：H25年5月29日
施行：公布日から6ヶ月以内>
pp 1—4
 2. 津波避難ビルの指定傾向
pp 5—7
 3. 長周期地震動被害を受けた超高層
建物の改修計画
pp 8—12
- 付 豪雨災害関連
pp 13—14

1. 建築物の耐震改修の促進に関する法律の一部を改正する法律

<予算関連法律 公布：平成25年5月29日、施行：公布日から6ヶ月以内>

大規模な地震の発生に備えて、建築物の地震に対する安全性の向上を一層促進するため、地震に対する安全性が明らかでない建築物の耐震診断の実施の義務付け、耐震改修計画の認定基準の緩和等の所要の措置を講ずる。

目的

- ◆ 住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化率を平成27年までに9割にする目標(「地震防災戦略」(中央防災会議決定(H17)))の達成には、耐震化を一層促進することが必要。
(現行の耐震基準は昭和56年6月に導入)
- ◆ 南海トラフの巨大地震や首都直下地震の被害想定で、これらの地震が最大クラスの規模で発生した場合、東日本大震災を超える甚大な人的・物的被害が発生することがほぼ確実視。
(南海トラフの巨大地震の被害想定(H24.8内閣府):建物被害約94~240万棟、死者数約3~32万人)

建築物の耐震化を加速するため、施策の強化は喫緊の課題

改正の概要

■ 建築物の耐震化の促進のための規制強化

耐震診断の義務化・耐震診断結果の公表

病院、店舗、旅館等の不特定多数の者が利用する建築物及び学校、老人ホーム等の避難弱者が利用する建築物のうち大規模なもの等

地方公共団体が指定する緊急輸送道路等の避難路沿道建築物

都道府県が指定する庁舎、避難所等の防災拠点建築物

平成27年未まで

地方公共団体が指定する期限まで



(※)東日本大震災後のA市役所の損傷状況

(現行制度)

耐震診断結果に基づく耐震改修の促進

耐震改修の指示(従わない場合にはその旨の公表)



倒壊等の危険性が高い場合

建築基準法による改修命令等

全ての建築物の耐震化の促進

○マンションを含む住宅や小規模建築物等についても、耐震診断及び必要に応じた耐震改修の努力義務を創設。

■ 建築物の耐震化の円滑な促進のための措置

耐震改修計画の認定基準の緩和及び容積率・建ぺい率の特例

○新たな耐震改修工法も認定可能になるよう、耐震改修計画の認定制度について対象工事の拡大及び容積率、建ぺい率の特例措置の創設。

耐震性に係る表示制度の創設

○耐震性が確保されている旨の認定を受けた建築物について、その旨を表示できる制度を創設。

区分所有建築物の耐震改修の必要性に係る認定

○耐震改修の必要性の認定を受けた区分所有建築物(マンション等)について、大規模な耐震改修を行うとする場合の決議要件を緩和。(区分所有法の特例:3/4→1/2)

【新たに認定対象となる増築工事の例】

新たに増築

増築された部分



改修前のバルコニー

(参考)支援措置の拡充

○住宅の改修・建替え等に対する緊急支援【平成24年度補正予算】

通常の支援(国11.5%等、地方11.5%等)に加え、30万円/戸を追加支援(国15万円/戸、地方15万円/戸)

○耐震診断の義務付け対象建築物に対する重点的・緊急的支援【平成25年度予算】

耐震診断:国[通常]1/3⇒[緊急支援]1/2 耐震改修等:国[通常]11.5%, 1/3⇒[緊急支援]1/3, 2/5

(通常の社会資本整備交付金による国費分を含む助成率。上記の他、社会資本整備総合交付金等を利用した既存の耐震補助制度がない地方公共団体の区域においても一定の支援)

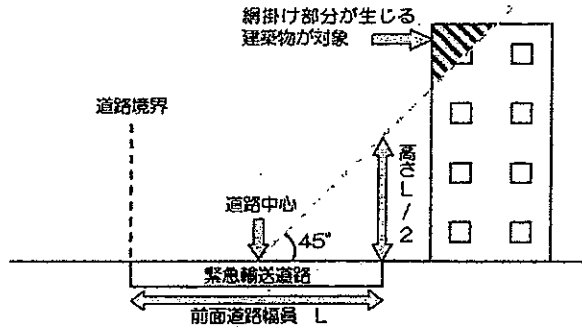
○耐震改修促進税制(住宅)の拡充【平成25年度税制改正】

住宅・建築物の耐震化を強力に促進

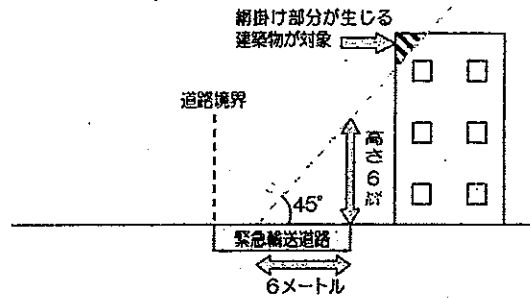
図1 耐震改修促進法の改正概要
Fig.1 Outline of the revision of the Act on Promotion of Seismic Retrofitting of Buildings

緊急輸送道路沿道で建築物の耐震化を図るべき建築物

前面道路幅員が12メートルを超える場合



前面道路幅員が12メートル以下の場合



- A 広島県では、平成25年度から各市町と協力して緊急輸送道路沿道建築物の耐震診断の補助制度の創設を進めており、市町が補助制度を創設した場合、市町負担額の一部を県が補助することになっています。詳しくは広島県土木局建築課またはお住まいの市町の担当課までお問い合わせください。

広島県緊急輸送道路沿道建築物耐震化事業（平成25年度創設）

○補助の概要

耐震診断に要する費用（限度額あり）

所有者1/3	市町1/3	国1/3
--------	-------	------



- 市町が緊急輸送道路沿道建築物の耐震診断補助制度を創設した場合、市町が負担する金額の1/2（限度額あり）を市町に対し県が補助します。（国及び県の補助は、市町が補助制度を創設している場合のみ利用できます。）

▼ 緊急輸送道路ネットワーク計画等内訳表(広島市)

機能区分	道路種別	路線名	路線現況延長(km)	
			路線延長	B
第1次	高速自動車国道	広島自動車道		14.4
		山陽自動車道		31.4
		中国自動車道		13.7
		小計		59.5
	都市高速道路	県道広島東インター線(高速1号線)		6.5
		広島高速2号線		5.9
		広島高速3号線		4.8
		広島高速4号線		4.9
		小計		22.1
	その他の有料道路	一般国道31号(広島呉道路)		0.8
		矢野安浦線(広島熊野道路)		1.4
		臨港道路出島海田線(海田大橋)		1.1
		小計		3.3
	一般国道(指定区間)	一般国道2号		21.7
		一般国道2号(西広島バイパス)		12.2
		一般国道2号(東広島バイパス)		1.6
		一般国道31号		2.0
		一般国道54号		26.0
		一般国道54号(可部バイパス)		5.9
		一般国道54号(祇園新道)		8.3
		小計		77.7
	一般国道(指定区間外)	一般国道2号		8.4
		一般国道191号		16.8
		一般国道261号		8.8
		一般国道433号		0.2
		一般国道487号		3.0
		小計		37.2
	主要地方道	五日市筒賀線(県道41号)		10.8
		広島三次線(県道37号)		37.3
		広島中島線(県道70号)		3.2
		広島湯来線(県道71号)		7.3
		翠町仁保線(県道86号)		4.1
		矢野安浦線(県道34号)		3.9
		小計		66.6
	一般県道	広島海田線(県道164号)		2.4
		南観音観音線(県道262号)		3.3
		矢野海田線(県道276号)		0.3
		原田五日市線(県道290号)		8.0
		小計		14.0
	市町村道	常盤橋大芝線		0.8
		草津鈴が峰線		1.4
		白島牛田線		0.3
		駅前吉島線		2.2
		観音井口線		3.6
		西風新都中央線		3.3
		伴北線		2.2
		西4区210号		0.8
鷹野橋宇品線			3.4	
中広宇品線			6.3	
南4区470号			1.4	
佐伯1区371号			0.8	
安佐南4区739号			0.9	
南4区843号			0.3	
駅前観音線			1.9	
小計			29.6	
その他の道路		臨港道路宇品臨港線		2.3
	臨港道路五日市線		1.0	
	臨港道路出島1号線		1.0	
	臨港道路出島2号線		0.6	
	臨港道路宇品1号線		0.4	
	臨港道路出島海田線		1.3	
	臨港道路廿日市草津線		2.8	
	小計		9.4	
		小計	319.4	

▼ 緊急輸送道路ネットワーク計画等内訳表(広島市)

機能区分	道路種別	路線名	路線現況延長(km)
			B
第2次	主要地方道	安佐豊平芸北線(県道40号)	2.5
		五日市筒賀線(県道41号)	2.1
		広島中島線(県道70号)	5.2
		広島湯来線(県道71号)	3.3
		広島豊平線(県道38号)	7.5
		東海田広島線(県道84号)	3.0
		小計	23.6
	一般県道	広島海田線(県道164号)	3.9
		広島港線(県道243号)	1.6
		伴広島線(県道265号)	1.4
		小計	6.9
	市町村道	駅前観音線	1.0
		横川江波線	3.9
		霞庚午線	4.9
		高陽可部線	2.3
		西3区82号線	0.8
		草津沼田線	3.0
		中島吉島線	3.6
		比治山庚午線	4.1
		御幸橋三篠線	3.3
		常盤橋大芝線	1.0
		比治山東雲線	1.1
		段原蟹屋線	0.6
		小計	29.6
		その他の道路	緊急用河川敷道路
	小計		5.1
	小計		65.2
第3次	主要地方道	広島中島線(県道70号)	0.8
		小計	0.8
	一般県道	中山尾長線(県道264号)	2.1
		府中祇園線(県道152号)	3.9
		小計	6.0
小計	6.8		
合計		391.4	

2. 津波避難ビルの指定傾向

“津波避難ビル”の分布及び指定の特徴に関する調査研究

Study on the Feature of Distribution of “TSUNAMI Evacuation Building”

○小川雅人¹, 大盛嘉一¹, 畔柳昭雄², 坪井壺太郎²

*Masato Ogawa¹, Yoshikazu Ohmori¹, Akio Kuroyanagi², Sotaro Tsuboi²

Abstract: This study provides distribution of “TSUNAMI Evacuation Building (TEB)” and the state of the measure of each area. As a result, we grasp specification of “TEB” is mainly performed positively in urban areas. Moreover, we understand that in order to increase “TEB”, it is required to specify a private sector buildings positively. As mentioned above, It is essential to get to know how to reach a building owner's agreement, and the problem which arises then.

1. はじめに

わが国は、幾多の津波による被災を経験しており、今後も東海・東南海・南海地震等に伴う甚大な津波被害が想定されている。こうした中、津波災害の減災方策として、“津波避難ビル”が注目されるようになり、2005年6月、内閣府により「津波避難ビル等に係るガイドライン¹⁾」が作成された。また、2011年3月11日に発生した東日本大震災による津波被害を契機に、津波避難ビルの早急な普及が望まれるようになった。

そこで、本稿では、現状における沿岸の各市区町村の津波避難ビルの設置や指定の状況を把握することで、津波避難ビルの整備に関する計画的示唆を得ることを目的とする。

津波避難ビルとは、津波浸水予想地域内において、一時的に避難するための施設（人工構造物に限る）を指し、市区町村や自主防災組織等が指定する。なお、津波浸水予想地域外の避難施設や高台は含まない。津波避難ビルの概念図を Figure 1 に示す。

2. 調査概要

調査概要を Table 1 に示す。沿岸域を有する都道府県及び市区町村に対し、電話によるヒアリング調査及び文献調査を行い、各市区町村における津波避難ビルの指定状況を捉える。

3. 津波避難ビルの全国分布

津波避難ビルの指定数の推移を Figure 2, 全国分布を Figure 3 に示す。本調査の結果、津波避難ビルに指定されている施設は 2654 ケ所確認でき、4 年前と比べ概ね

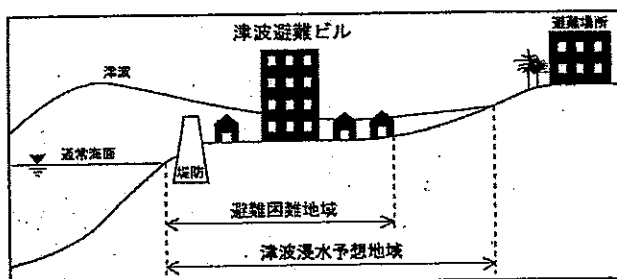


Figure 1. Concept of TSUNAMI Evacuation Building

Table 1. Outline of the Study

調査対象	沿岸域を有する都道府県及び市区町村
調査対象者	都道府県及び市区町村の防災担当者
調査方法	ヒアリング調査、文献調査
調査期間	2011年7月21日～9月30日
調査項目	津波避難ビルの指定数及び取組み状況

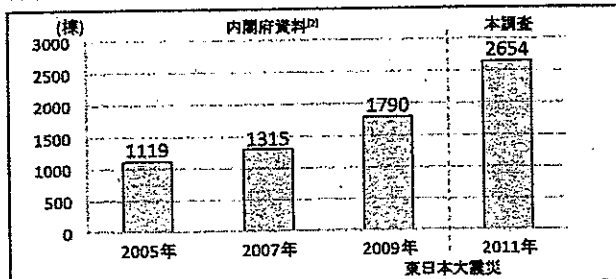


Figure 2. Transition of TSUNAMI Evacuation Building

2 倍強に増加していることがわかる。次に、津波避難ビルの分布を都道府県別にみると、静岡県が最も多く、次いで、大阪府、徳島県、愛知県の順になり、今後想定されている東海・東南海・南海地震の発生地域に集中していることがわかる。また、津波による被害想定が比較的小さい日本海側の市区町村では、津波避難ビルの指定は少ないが、東日本大震災を契機に指定を増やす地域もみられる。

1 : 日大理工・学部・海建 Nihon Univ. 2 : 日大理工・教員・海建 Prof., CST, Nihon Univ., Dr. Eng.

4. 各市区町村の指定状況

東海・東南海・南海地震の発生地域における、津波避難ビルの指定数と所管別（公共施設・民間施設）の割合を Figure 4 に示す。市区町村別の津波避難ビルの指定数は、静岡県沼津市が最も多く、次いで、大阪府大阪市、愛知県名古屋市、徳島県徳島市の順に多い。沼津市は県内で最も甚大な被害が想定されており、内閣府がガイドラインを作成する以前から津波避難ビルの指定が行われている。しかし、大阪市及び名古屋市では、東日本大震災を契機にはじめて津波避難ビルの指定が行われており、大都市での取組みの遅れを指摘することができる。

津波避難ビルを所管別でみると、東日本大震災以前から指定を行っている沼津市及び徳島市では、民間施設の割合が多くを占める一方、震災後にはじめて指定が行われた大阪市及び名古屋市では公共施設の割合が卓越していることが特徴となっている。これは、津波対策の迅速化のため、施設所有者との合意手続きが必要な民間施設よりも公共施設が優先されたことが要因となっているものと考えられる。しかし、今後は、民間施設を含む、より広範な津波避難ビル指定推進の観点から、官民協働での合意の仕組みを検討していくことが必要であると考えられる。

5. おわりに

本稿では、津波避難ビルの全国分布及び各市区町村の取組み状況を把握した。結果、津波避難ビルは、今後発災が想定される震源近くの地域で東日本大震災以前から指定が行われており、震災以後には大都市での指定の取組みが本格化していることが明らかになった。今後は、自治体と施設所有者との合意形成のあり方や、その際生じる問題点の把握及び解決策の検討が必要であると考えられる。

6. 参考文献

- [1] 津波避難ビル等に係るガイドライン検討会、「津波避難ビル等に係るガイドライン」, 資料, 2005.6
- [2] 災害時の避難に関する専門調査会, 「津波対策の現状と課題」, 資料, pp.23, 2010.12

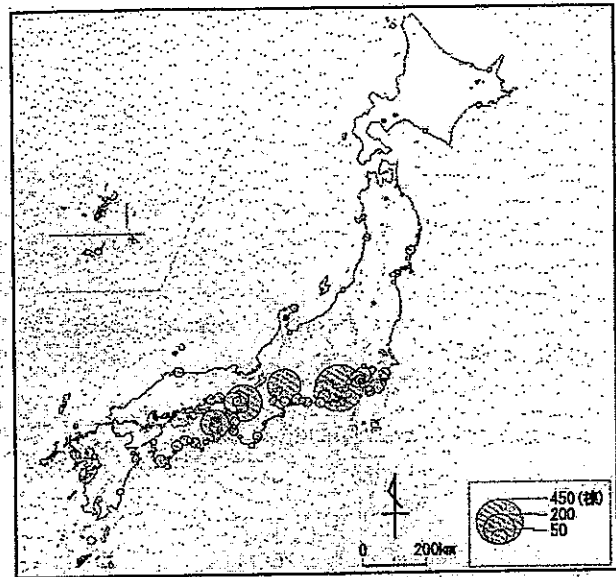


Figure 3. Distribution of TSUNAMI Evacuation Building

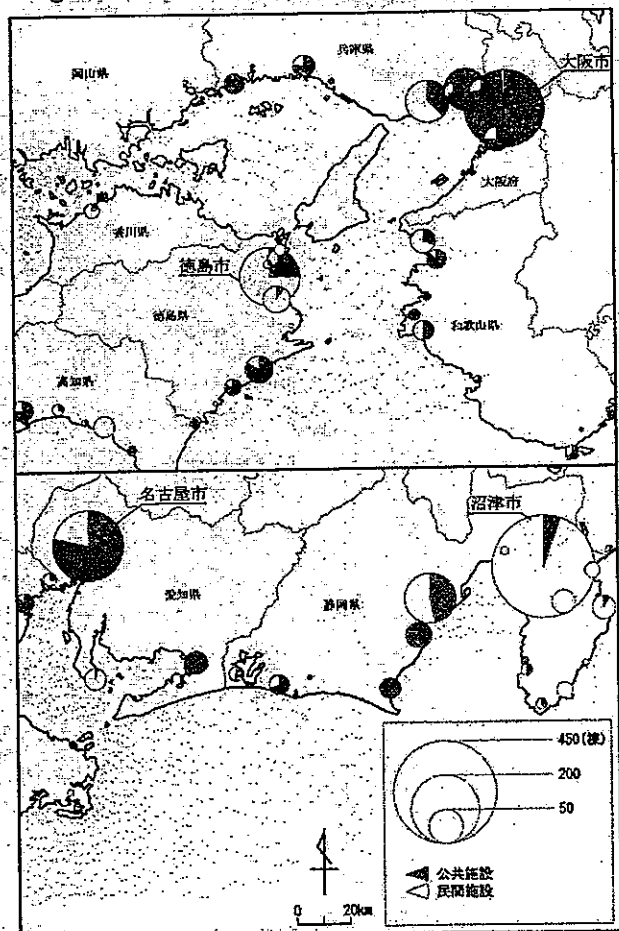


Figure 4. Rate of Classification of TSUNAMI Evacuation Building

津波避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針の概要

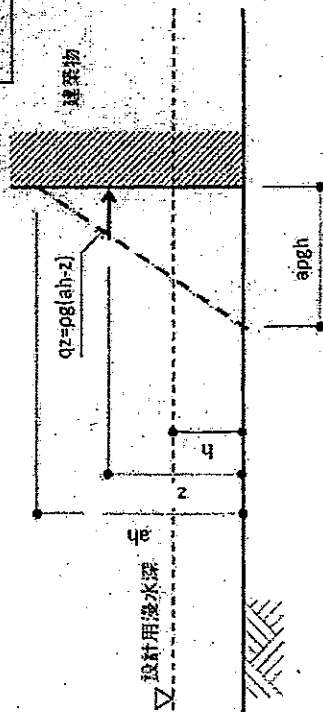
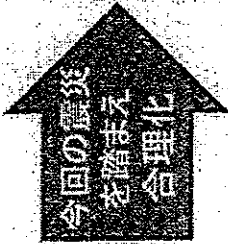
津波避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針(平成17年ガイドラインに係る追加的知見)の概要

津波避難ビル等に関するガイドライン(平成17年6月内閣府(防災担当)に示されている構造上の要件について、国費補助による調査研究(東京大学生産技術研究所及び(独)建築研究所の共同研究)の成果等を踏まえ、避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針を策定

暫定指針で示された主な見直し

●津波荷重の設定の合理化

従来のガイドライン
(実験に基づき設定)
一律、浸水深の3.0倍の
静水圧



① 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	2.0倍
② ①のうち、海岸等からの距離が離れている場合(500m以上)	1.5倍
③ ①、②に該当しない場合	3.0倍

併せて、荷重算定にあたって、以下のことを明示
 ①開口部(窓等)への流入による波力低減が可能
 ②ピロティの開放部分は荷重算定の対象から除外

※上記の他、浮力による転倒に関する検討、洗掘への設計上の配慮、漂流物の衝突への設計上の配慮について明確化

3. 長周期地震動被害を受けた超高層ビルの改修計画 都庁舎改修プロジェクトの取組について

平成 25 年 2 月
東京都財務局

はじめに

都庁舎は、平成3年4月に開庁してから、20年余りが経過している。

この間、設備等に関する中長期保全計画を定め、保守・管理を計画的に実施してきたところであるが、現在は、運転状況や部品類の耐用年数等により、設備機器の本格的な更新時期を迎えている。このため、平成21年2月には「都庁舎の設備更新等に関する方針」を策定し、全庁的な検討体制を構築するとともに設備更新に係る工事の準備を進めてきた。

また、平成23年3月には東日本大震災が発生し、都庁舎においても、経験したことのない建物の揺れやエレベーターの長時間停止、更には、その後の不透明な電力供給状況に対応すべく実施した夏季使用電力25%ピークカットなど、かつてない危機的な状況に迫られた。

東日本大震災後、都民の防災意識の高まりの中で、災害時には、防災拠点としての機能を担う都庁舎の重要性が改めて広く都民に認識された状況を踏まえ、従来からの設備更新への取組に加え、東日本大震災から得た経験や教訓を基に、電力調達方法の見直しや長周期地震動対策などにも対応した新たな設備等の整備を拡充する必要がある。

今般、第一・第二本庁舎の設備更新実施設計がおおむね完了したことで、都庁舎における設備更新の全容が明らかになったため、「都庁舎改修プロジェクト」として、本編にその内容を示すものである。

目 次

I 都庁舎の設備更新等に関する方針の概要 1

II 東日本大震災の教訓を踏まえた対応 5

- 1 東日本大震災による都庁舎の被害状況
- 2 東日本大震災の発生後の電力逼迫^{ひっぴく}状況への対応
- 3 第一・第二本庁舎における長周期地震動対策の実施
- 4 帰宅困難者対策への対応
- 5 事業継続のための環境整備に必要な電力調達方法の見直し
- 6 国における耐震対策の動き

III 都庁舎改修プロジェクトの具体的な取組内容 10

- 1 首都東京の防災拠点としての機能を大幅に強化
- 2 省エネ・節電の徹底による都庁舎のCO₂排出量削減
- 3 誰もが安心して快適に利用できる来庁者等の利便性の向上
- 4 都民共有の財産である都庁舎を長持ちさせる工夫
- 5 工事費用の縮減
- 6 工事スケジュール
- 7 計画期間における総事業費

H24.10.31
市防会前出

付表-4 長周期地震動による超高層建物の応答例（東北地方太平洋沖地震）

建物名（階数と高さ）	地震被害や今後の対策
新宿センタービル (55階、230m)	揺れ時間13分、頂部最大応答変位54cm（平均変形角1/399）、既設制振ダンパーの応答低減効果22%、主要構造材に損傷無
東京都庁舎 (48階、243m)	エレベーター停止や閉じ込め事故発生。東海、東南海、南海3連動地震、東京湾北部地震に対処して制振ダンパーで、頂部最大応答加速度、変位を1.5g、30cmに抑えられるよう、4割低減を目指す。また、電力供給の多重バックアップ体制を目指す。
大阪府咲洲庁舎 (55階、256m)	揺れ時間10分、頂部最大応答変位137cm（平均変形角1/187）。構造躯体の損傷なし。内装材、防火戸計360カ所で損傷。エレベーターの停止や閉じ込め事故発生。来たるべき3連動地震に備えて、鋼材ダンパーとオイルダンパーの設置で応答低減を目指す。

IV 設備更新を契機とした関連の取組

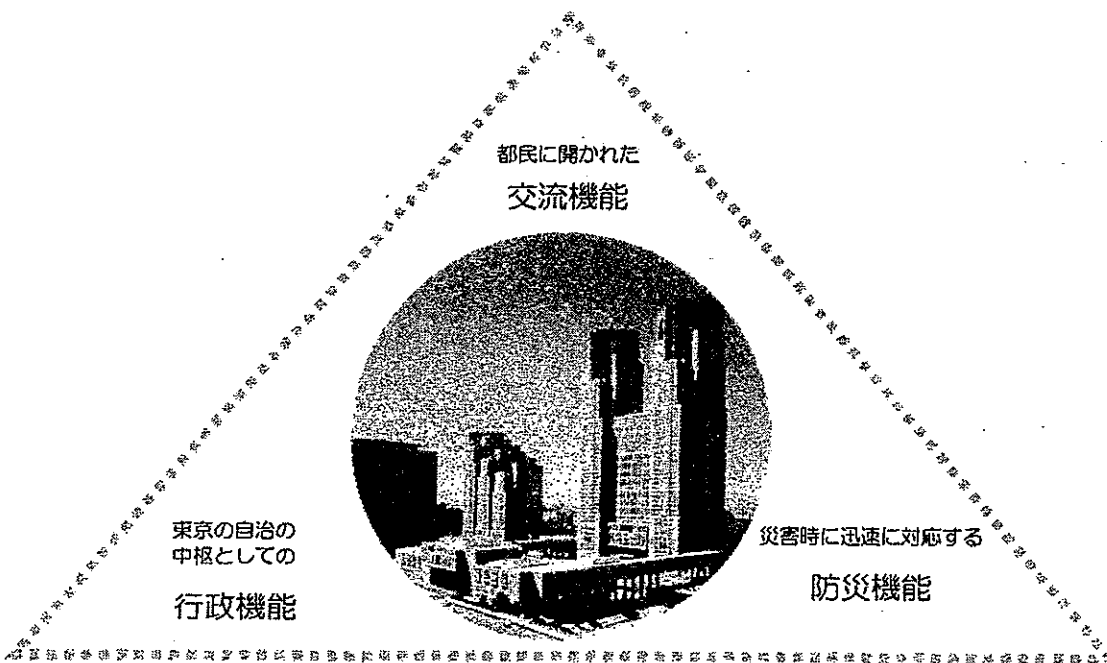
24

- 1 情報システムの集約配置
- 2 都庁スマートプロジェクトの推進
- 3 帰宅困難者対策

V 都庁舎改修プロジェクトの円滑な運営に向けて

26

- 1 執務室等の移転の基本的な考え方
- 2 執務室等の移転イメージ
- 3 円滑な移転作業の推進
- 4 工事・移転に関する都民等への情報提供



「当面の対策」は制振補強

知事主導で動き出す大阪府咲洲庁舎の地震対策

東日本大震災で“最も揺れた超高層ビル”と言われる大阪府咲洲庁舎。府は6月、約9億円を投じて長周期地震動対策工事に着手した。国の動きに先駆けて、知事が主導して既存の超高層ビルの安全確保に動いた。

「原発と咲洲庁舎を同列に扱えというのか」。対策工事の早期着手を妨げる議員に対し、大阪府の松井

一郎知事が気色ばんだ。6月5日に開かれた大阪府議会の都市住宅常任委員会での出来事だ。府は議会に約9億円の咲洲庁舎の長周期地震動対策工事の契約締結に関する議案を提案していた。

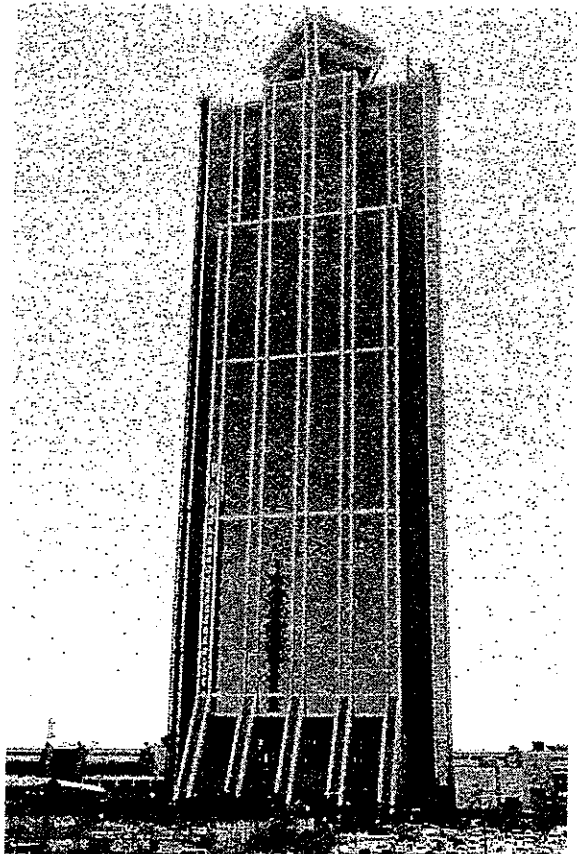
同委員会の議論は紛糾した。庁舎移転という政治的な問題だけでなく、政府の中央防災会議が将来の地震動の想定を示しておらず、

府が示す安全対策に不安の声が上がっているからだ。

「原発の再稼働の際、安全性を政治家が判断するのはおかしいと政権批判していたのに、庁舎の安全対策について政治判断したというのはおかしいではないか」という自民党の府議の質問に対し、松井氏の冒頭の発言が飛び出した。

松井氏は「咲洲庁舎は今も約2000人の職員が働き、府民も利用している。可能な対策から行うべきだ」と強調。議案は議会の採決に持ち込まれ、自民党と民主党が反対したものの、大阪維新の会や公明党、共産党などの賛成多数で可決した。

写真1-1 制振補強工事が始まった咲洲庁舎



長周期地震動対策工事が始まる大阪府咲洲庁舎。大阪ワールドトレードセンタービルディング(WTC)として、1995年に竣工。府が2010年、大阪市の第三セクターから約85億円で購入した。大阪市などテナントが転出し、空室が目立つ(写真：本誌)

制約が多い既存超高層の補強

問題となっている咲洲庁舎は、大阪市湾岸部にある高さ256mの超高層ビルで、地下3階・地上55階建て(写真1-1)。2011年3月の東日本大震災の発生時、構造躯体の損傷は確認されなかったが、内装材や防火戸など計360カ所で損傷したほか、エレベーターの停止や閉じ込め事故が発生した。

観測記録では、長周期地震動の影響で約10分間揺れ続け、最上階では短辺方向137cm、長辺方向86cmの最大変位が生じていた。府は

長周期地震動対策の設計を以前から進めていた。震災で、建設時の想定揺れと実際の揺れの違いが明らかになり、長周期地震動対策の内容を再検証した。

今回の咲洲庁舎の長周期地震動対策の実設計は日建設計が担当。構造安全性について日本建築センターの評定を得た。施工者は大林組。技術審査型の総合評価一般競争入札で決定した(図1-1)。工期は13年10月まで。

長周期地震動対策工事の内容は以下の通りだ。長辺方向の外周部とコア周りに計152台(76カ所)、短辺方向の外周部に計140台(70カ所)の制振ダンパーを設置するほか、低層部の柱補強、防火戸・天井・階段室の耐震対策工事などを実施する(図1-2)。

大阪府住宅まちづくり部公共建築室一般建築課の矢倉道久課長補佐は、「既存ビルの補強は制約が多い。庁舎として使用しながらダンパーを設置する必要があり、高度な技術が必要になる」と話す。

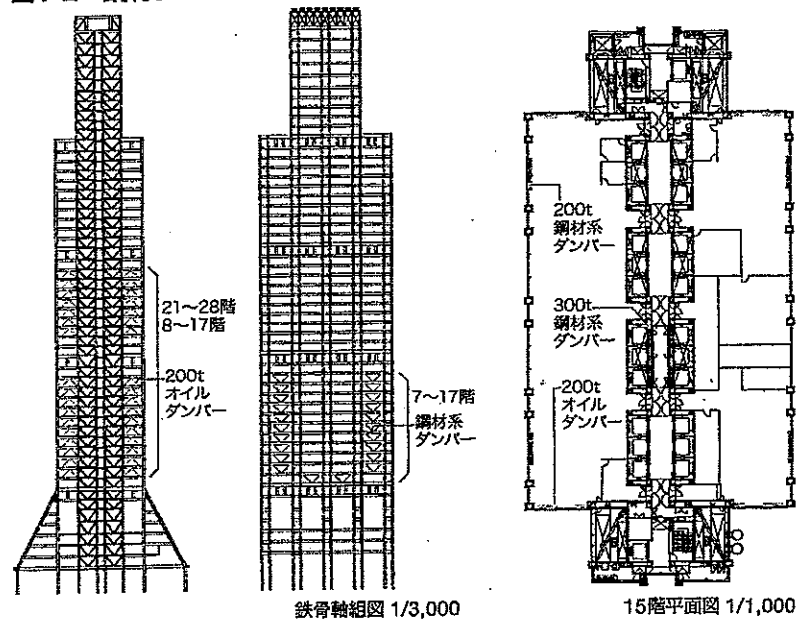
ダンパーの配置は極力、ビルに入居する民間のテナントへの影響をなくすように計画した。コア周りの補強では、エレベーター通過階にダンパーを設置。エレベーターを利用できるように工程を組む。外周部の補強では、カーテンウォールを外さずに室内側から施工する。溶接など音の出る作業は、夜間に実施する予定だ。

図1-1 技術審査型の入札方式で発注

	入札金額	技術評価点	総合評価点	
大林組	8億6560万円	108.5	12.5346	落札
大成建設	11億9700万円	107.0	—	予定価格超過

入札は予定価格を下回った大林組が落札した。予定価格は10億1000万円。金額は消費税および地方消費税相当額を除く。総合評価点は技術評価点を入札金額で割って算出する(資料:大阪府)

図1-2 鋼材ダンパーとオイルダンパーを併用



建物の長辺方向の外周部とコア周りの架構に剛性・耐力を付加する鋼材系ダンパー、短辺方向の外周に減衰性能を付加するオイルダンパーを、それぞれ設置する。鋼材系ダンパーには芯材に低降伏点鋼を使った座屈拘束ブレースを採用した(資料:大阪府)

年内にも「抜本的な対策」

今回の改修は「当面の対策」という位置付け。府は今夏にも建築構造などの専門家による委員会を設置する。中央防災会議が今夏ごろに示す東海・東南海・南海の3連動地震の新たな想定を検討結果を基に年内にも抜本的な対策をまとめる方針だ。

府が設置した「咲洲庁舎の安全性と防災拠点のあり方等に関する専門家会議」(座長:河田恵昭・関西大学教授)は11年8月、当時の

橋下徹知事と意見交換。建物の固有周期を変える抜本的な対策を検討すべきだと指摘。防災拠点として庁舎を活用する場合は、中間層免震や減築といった対策も必要になると訴えていた。

東日本大震災が浮き彫りにした超高層ビルの弱点。国は長周期地震動対策で基準づくりを進めているが、1年以上経過した今も公表されていない。それでも防災面の対策で歩を進めようとする動きが目立ち始めてきた。次ページからさらに最新の取り組みを見ていこう。

付 豪雨災害関連

豪雨対策に関する行政評価・監視 結果に基づく勧告

—市街地・住宅地を中心として—

平成14年3月

総務省

目次

- 1 豪雨による災害の防止対策
 - (1) 市街地・住宅地における豪雨災害対策
 - ア 地下空間における浸水対策の推進
 - イ 宅地開発に伴い設置される調整池の法令上の位置付け
 - (2) 土砂災害対策
 - ア 土砂災害の防止に係る区域の指定
 - イ 警戒避難基準の設定
- 2 災害復旧事業の実施—公共土木施設災害復旧事業—
 - (1) 査定における事業効果の的確な把握
 - (2) 成功認定事務の効率的実施

前書き

我が国は、急峻な地形と脆弱な地質の国土を有し、梅雨期及び台風期を中心として集中的な豪雨による浸水や土石流、がけ崩れ等が起りやすい自然条件の下にある。これを反映して、自然災害による施設関係等被害額（政府及び政府関係機関等が施策として災害復旧等に関与しているもの）を平成8年から11年までの4年間についてみると、年当たり平均9,735億円のうち、豪雨及び台風によるものが8,038億円とその83パーセントを占めており、また、同じく平成8年から11年までの4年間に発生した自然災害による死者及び行方不明者計405人のうち、豪雨及び台風によるものが259人となっている。

豪雨の発生状況を見ると、異常気象等に起因し災害に結び付きやすいとされる1時間雨量100ミリメートル以上の豪雨が近年多く観測されている。また、平成12年9月の東海豪雨により名古屋市で甚大な浸水被害が発生するとともに、11年6月末の梅雨前線に伴う豪雨により、福岡市ではビルの地階への浸水で1人が溺死し、広島市及び呉市では山ろくに展開した住宅地が同時多発的な土砂災害に見舞われ計24人が死亡するなど、新しいタイプの都市型災害も発生している。こうした集中的な豪雨による災害から住民の生命、身体及び財産を守るためには、周辺の土地利用等の状況を踏まえ、通常の河川改修に加えて、短時間に雨水が河川に流入しないよう、調整池の設置とその適正な管理等により流域全体で総合的な浸水対策を実施することが求められるとともに、地下空間については浸水防止対策の実施と適切な避難誘導體制の整備が、土砂災害については有効な被害軽減対策の実施がそれぞれ求められている。

豪雨による災害の予防については、こうした状況の下、近時、関連の法改正も行われている。

上記広島市及び呉市の住宅地での土砂災害を契機として、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）が制定され、平成13年4月に施行された。同法は、都道府県において土砂災害のおそれのある区域を明らかにし、危険の周知、警戒避難体制の整備を図るとともに、住宅等の新規立地の抑制や建築物の安全を確保するための建築物構造基準の確保、既存住宅の移転促進等のいわゆるソフト対策の推進を目的としている。

また、平成13年6月に水防法（昭和24年法律第193号）が一部改正され、同年7月に施行された。これにより、洪水予報を行う河川について浸水想定区域の指定と想定される水深の公表が義務付けられるとともに、地下空間利用者の円滑かつ迅速な避難の確保が図られるよう、洪水予報の伝達方法を市町村地域防災計画に定めること等の新たな規定が整備された。

この行政評価・監視は、こうした法改正等一連の動きを踏まえつつ、近年みられたような集中的な豪雨による浸水及び土砂災害を未然に防止し又は被害を軽減するとともに災害の早期復旧を図る観点から、都市化の進展により拡大している市街地・住宅地を中心として、災害防止対策や公共土木施設災害復旧事業の実施状況を調査し、関係行政の改善に資するため実施したものである。