

官民協働で 防災に臨む

新宿駅周辺防災対策協議会

新宿駅周辺 防災対策協議会

東日本大震災の発災直後、メディアは都内における帰宅困難者の過酷な状況を伝えていた。新宿区では区が主導し、官民協働の協議会を設置。新宿駅周辺の防災啓発や震災時の避難誘導、被災者支援に向けた対策を進めている。



巨大都市「新宿」の 防災ルール

東京都新宿区。日々三五〇万人の乗降客が行き交う一大交通結節点「新宿駅」を擁する大都市である。首都直下地震に備え、区は平成十四年に災害時の帰宅困難者対策を検討する協議会を設置。現在、協議会は駅周辺の防災まちづくりへと、活動範囲を拡げている。「駅周辺の昼間人口は三〇万人。震災時にこれだけ多くの市民を行政や企業が個々に支援するには限

界があります。地域の被害を最小限に抑え、復旧を速やかに進めるには地域ぐるみの取り組みが必要です。そこで地域の事業者、商店街、大学、鉄道事業者、防災関係機関、区等が連携し、『新宿駅周辺防災対策協議会』を立ち上げました」と区長室危機管理課の平井光雄課長は話す。同協議会は首都直下地震を想定した帰宅困難者対策訓練や地域防災力の向上を進めるために、「自助」「共助」「公助」を行動の基本原則とした「新宿ルール」を策定している。

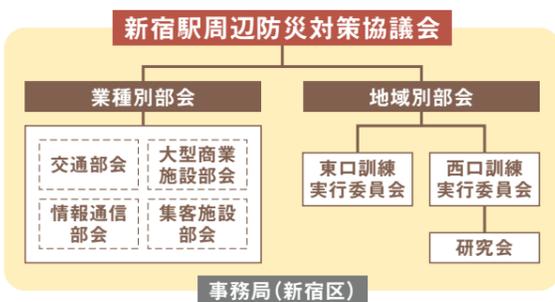
新宿ルール

自助・共助・公助による行動の基本原則

自助 組織は組織で対応する
事業所、施設、学校その他組織単位で、従業員・顧客・学生等に対応する。
※事業継続計画(BCP)の策定

共助 地域が連携して対応する
買物客等の来街者や通勤通学途上者等に地域で対応する。
※駅周辺で混乱している人々の避難誘導・応急救護・情報伝達等を地域で協力して行うための役割等を考える。
※避難誘導・応急救護・情報伝達等の基盤づくり

公助 公的機関は地域をサポートする
新宿区、都、国が連携・協力し、地域の対応を支援する。
※避難誘導・応急救護・情報伝達等の基盤づくりのサポート



震災時における新宿駅周辺の帰宅困難者を含む滞留者は37万人に達するという推計がある。協議会は首都直下地震に備え、駅周辺地域が連携して混乱防止と被害抑制を担う組織として結成された。

「つながる」ということ



新宿区 区長室危機管理課長
平井光雄

大震災の際、協議会メンバー間の連絡がとれず、多くの帰宅困難者に情報を伝えきれなかったことを教訓として、昨年2月の東京都との合同防災訓練で長距離無線LANやワンセグ放送を活用した情報収集、伝達の実験を行いました。概ね有効な結果を得ることができ、情報がつながることの重要性を強く認識しました。さらに行政と地域、区民、企業がつながり、協働することで防災、減災はより実効的なものとなります。この「つながり」「関係づく

り」が協議会の目標です。

新宿区は自治基本条例で区内で働く人や訪れた人も「区民」として対応する方針にしています。防災対策でも住民を主体としつつ、来街者も対象になります。発災時にはそうした皆さんの協力を必要とする局面もあるでしょう。安心して働き、学び、遊び、買い物を楽しめるまちとして防災機能を確認なものとすることは行政の使命。今後も区と企業、区民をつなげ、協議会を中心に活動を前進させていきます。

強靱化への挑戦

東日本大震災では、鉄道が運休し、帰宅困難者や徒歩帰宅者が街中にあふれた。官民協働の体制はできていたが、震災に直面したことで「情報収集・伝達」「避難誘導・帰宅困難者対応」「一斉帰宅対応」「災害医療」に課題があることがわかった。

「これらの課題を地域の連携、協働により解決する『新宿モデル』の構築を進めています。同時に、セミナーで地域防災を担う人材を育成する『ひとづくり』、そして防災サミットでの区と企業の『関係づくり』を推進し、地域防災力を高めていきます」と平井課長。昨年、駅周辺地域など人口や業務・商業機能が集中するエリアの防災計画を国が支援する法整備がなされ、区はこの補助制度を最大限に活用して防災体制の確立をスピードアップさせる。平井課長は「防災モデル構築というエンジン

建物に合わせた耐震性能の選択



新宿駅西口には100m以上の超高層ビルが30棟も集積する。新宿センタービルは昭和54年に大成建設株式が建設。地下4階、地上54階、その高さは223mに達する。

建築基準法の耐震基準では、震度五強程度の地震では建物の機能を維持すること、震度六強から七に達する程度の地震では人命を保護することを目標としている。「建築基準法を満たしていても、震度によつては建物の補修が必要となります。東日本大震災後は、大地震でも構造体への影響が少なく、什器や機器の転倒も防げる免震構

造が再認識されてきました。基準法だけでは建物が必要とする全ての要求に応えることは難しいでしょう」。細澤治理事は、既存や新築、建物の形状、敷地の条件に合わせて制震や免震を適切に選択し、必要な耐震性能を満たすことが重要だと強調する。



T-RESPO構法に用いられるオイルダンパー(右)により柱、梁、基礎の補強が不要となる。緊張材によりプレースを圧着させて既存架構に組み込むため、溶接も必要としない。建物を使用しながら地震対策を施すことが可能だ(左)。(提供：大成建設株)

造が再認識されてきました。基準法だけでは建物が必要とする全ての要求に応えることは難しいでしょう」。細澤治理事は、既存や新築、建物の形状、敷地の条件に合わせて制震や免震を適切に選択し、必要な耐震性能を満たすことが重要だと強調する。

ソフトとしての制度、体制の整備と、安全性が確保された建物というハード。この二つが連携して大都市の防災機能がより高度なものに進化していく。

防災モデル構築のスターター

東日本大震災では、鉄道が運休し、帰宅困難者や徒歩帰宅者が街中にあふれた。官民協働の体制はできていたが、震災に直面したことで「情報収集・伝達」「避難誘導・帰宅困難者対応」「一斉帰宅対応」「災害医療」に課題があることがわかった。

「これらの課題を地域の連携、協働により解決する『新宿モデル』の構築を進めています。同時に、セミナーで地域防災を担う人材を育成する『ひとづくり』、そして防災サミットでの区と企業の『関係づくり』を推進し、地域防災力を高めていきます」と平井課長。昨年、駅周辺地域など人口や業務・商業機能が集中するエリアの防災計画を国が支援する法整備がなされ、区はこの補助制度を最大限に活用して防災体制の確立をスピードアップさせる。平井課長は「防災モデル構築というエンジン

「技術」で挑む

区の施策と併走するように、建設業界は震災から街を守る技術を磨き続けている。西口の超高層ビルの一つ新宿センタービルに本社を構える大成建設株を訪ねた。大成建設は協議会にも名を連ねている。設計本部副本部長の細澤治理事にお話を伺った。「東日本大震災の際、このビルの揺れが最大に達したのは発生の六分後、揺れは一〇分間にわたって続きました。これが長周期地震動の特徴です」と解説してくれた。

新宿センタービルでは三年前に同社が長周期地震動対策工事を実施した。採用した構法は「T-RESPO構法」。柱、梁、基礎の補強が不要な軸力制御ダンパーを計二八八基設置した。構造体に負担をかけずに耐震性能を向上させることが可能だ。ビルは震災時に最上階で約五四センチの最大変位を記録したものの、揺れ幅は対策前と比較して二二%低減され、構造体に損傷はなかったと分析する。

「安全」と「安心」はちがう



大成建設株式会社 設計本部 理事 副本部長 細澤 治

当社がT-RESPO構法を開発したのは平成17年。東日本大震災以前から新宿駅西口に集積する高層ビルに対し、長周期地震動対策の必要性を訴えてきました。当時は建築基準法に則している限り、あえてコストを必要とする補強対策にご理解をいただくことは容易ではありませんでした。しかし、震災で初めて長周期地震動を経験し、俄に制震、免震が注目を集めたことから、ビルオーナーの意識も変化しています。技術によって建物の「安全」は担保

されます。一方、室内の居住性を維持し、恐怖感を払拭する「安心」をもたらすことは非常に難しい。それでも制震、免震構造がこの安心の確立に大きく貢献することは確かです。当社が免震構造で新築施工した某予備校の高層ビルでは、震災時、その重大さに気付かず授業を続けていたと聞きます。

大震災は来るときには来る。基準法のみを指標とするのではなく、想定外の事態に備え、有効な地震対策を講じなければなりません。

