

震災に強い物流を考える②

平時の施設整備も重要に

耐震構造

これまでの地震と異なり、揺れよりも津波や液状化現象の被害が大きかった三月の東日本大震災。揺れに強い建築技術の進歩で倒壊被害は減少しつつあるが、今後予想される直下型地震に備え、耐震補強などの準備が必要となる。

さらに、施設のメンテナンスも耐震には欠かせないと、イソコーポ総合研究所(本社・東京・遠藤文社長)の河田栄司一級建築士は指摘する。

(小林 孝博)

阪神淡路大震災で起き「た家屋や工場の倒壊よりも、津波や液状化現象による被害が大きかった」として①阪神淡路大震災の震災。被災地の倒壊件数は具体的になつていないが、「揺れによる倒壊は従来よりも少ないので、加え、揺れの被害を軽減

近年は耐震構造技術も進歩。柱と梁(はり)と壁で建物の強度を上げる一般的な「耐震構造」以外に、①建物の基礎部分にゴム製装置などを入れ揺れを緩和する「免震構造」②地震の振動をダンパー(振動を軽減する装置)で吸収しつつ揺れの力を熱に変え逃がす「制振構造」など―新技術も導入され、地震に強い建物の建設が進む。

だが免震構造など最新技術を導入した物流施設

「さびや水漏れいかに防ぐか」

震災時には車両が無事でも、物流センターや倉庫が倒壊すれば物流は停止する。十分に機能するために耐震の準備に加え、平時からの施設の整備が欠かせない。

はまた一部。震度五を想定した旧耐震法で建設された施設も多く残り、最新技術の導入には多額の費用も掛かる。

壁構造が耐震のキーワード

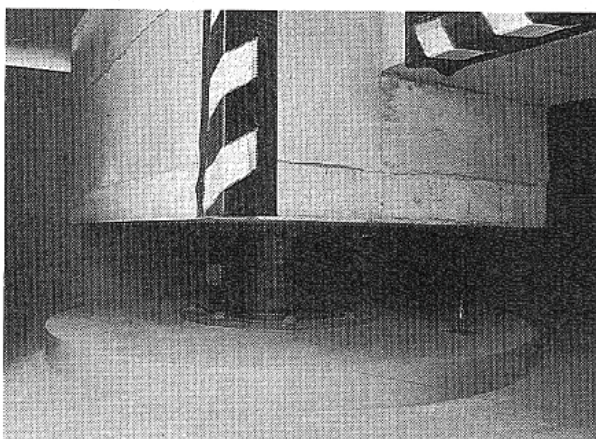
今後想定される直下型地震に備え、物流事業者はどのような耐震対策を施せばいいのか。河田一級建築士は「建物に『壁構造』をつくるのが重要」とする。

地震に弱い建物は、柱と同じ構造にすることも

効果的な方策だ。

今回は壁の一部が破損するケースも多発。鉄板を使った劣化しにくい壁も欠かせない(河田一級建築士)。

耐震強度の高え、平時からの施設の整備が欠かせない。



最近では地震の揺れを緩和する「免震構造」を導入する施設も多い(写真はイメージ)

定期的なペンキを塗り、柱などの腐食を防ぐことが重要になる。

配管の継ぎ目などからの水漏れにも注意が必要。「水は毛細血管のように入り込み柱のひび割れの原因になり、保管物にも被害を与える。建物にとっての水漏れの恐ろしさを理解しなくてはならない(同)と、普段から目に見えない部分のメンテナンスが重要と話す。