

エキスパンション部に被害が集中する

株式会社ホテルオークラ神戸

1 設備の被害状況

地震の発生により、高層棟と低層棟とのエキスパンション部を貫通するスプリンクラー設備の配管を含む全ての配管が破損した。そのため、スプリンクラー主配管の破損に伴う配管内の圧力低下によりスプリンクラーポンプが起動した。その後、消火用水が無くなるまでスプリンクラーが運転したままで、最終的にはポンプが過熱・損傷してしまった。その理由として係員が他の突発事案の対応に追われていたために、スプリンクラー設備への対応の余裕が無かったためであった。

また、鉄骨の耐火被覆等の剝離により館内には粉塵が浮遊し、自動火災報知設備の感知器内にその粉塵が侵入し、地震直後より非火災報及び防排煙の警報が相次いだ。また、各階のエキスパンション部の防火戸、防火シャッターが多数破損した他、建物外部から建物内への地中埋設配管（消防用水採水口用）の大部分が折損したため、屋内プールの水が全て流出した。

2 関係者の初期対応

地震発生30分経過後、防災センターにて32階の「火災信号」を受信、警備員が駆け足で30分後に現場に到着し「異常なし」を確認した。感知器発報の原因は33階で放出したスプリンクラー設備の水が感知器内に浸入したためであった。

スプリンクラー設備については2月下旬に配管を改修し、全館の消防用設備等について2月27日に消防検査を実施した。ガス設備・水道の復旧に伴い3月1日に部分オープンした。

3 教訓

- (1) 「直下型地震」に対する高層電気室の耐震基準（施工方法）の見直しが必要である。
- (2) 震度6以上の場合は、SPポンプを何らかの方法で緊急停止させる方法を検討すべきである。
- (3) 埋め立て地における配管は、原則2m以下の地中に埋設させた方がよい。
- (4) 公共の場所に非常用の地下湧水のポンプを常備しておき、緊急時に使用するようにする。
- (5) 非常階段の「GL工法」については、今後検討の余地がある。
- (6) 避難誘導がスムーズに出来たのは、月2回実施している「消防訓練」の成果であったと思う。
- (7) エキスパンション部における防火区画は地震の影響を受けやすいので、その部分から離して防火区画を設定した方がよい。
- (8) エキスパンション部を通過する消防用設備等の配管は、法的に規制を検討する必要がある。