

地下街等の被災状況等について

1. 阪神・淡路大震災での地下街の被害状況

○ 阪神・淡路大震災での地下街の被害状況

- 神戸市内には、「さんちか」、「メトロこうべ」、「デュオこうべ」の3つの地下街があり、三宮にある「さんちか」では、震度7以上の分布域に位置し、とくに大きな地震動を受けた。
- しかしながら、各地下街とも、地震による構造物の被害は、部分的なひび割れが生じた程度の軽微な被害であり、この地震以降に整備された阪神・淡路大震災クラスの地震動に対応した現在の耐震設計に準じた耐震性能の照査までは行っていないにも関わらず、構造物全体が崩壊に至るような大きな被害は発生していない。

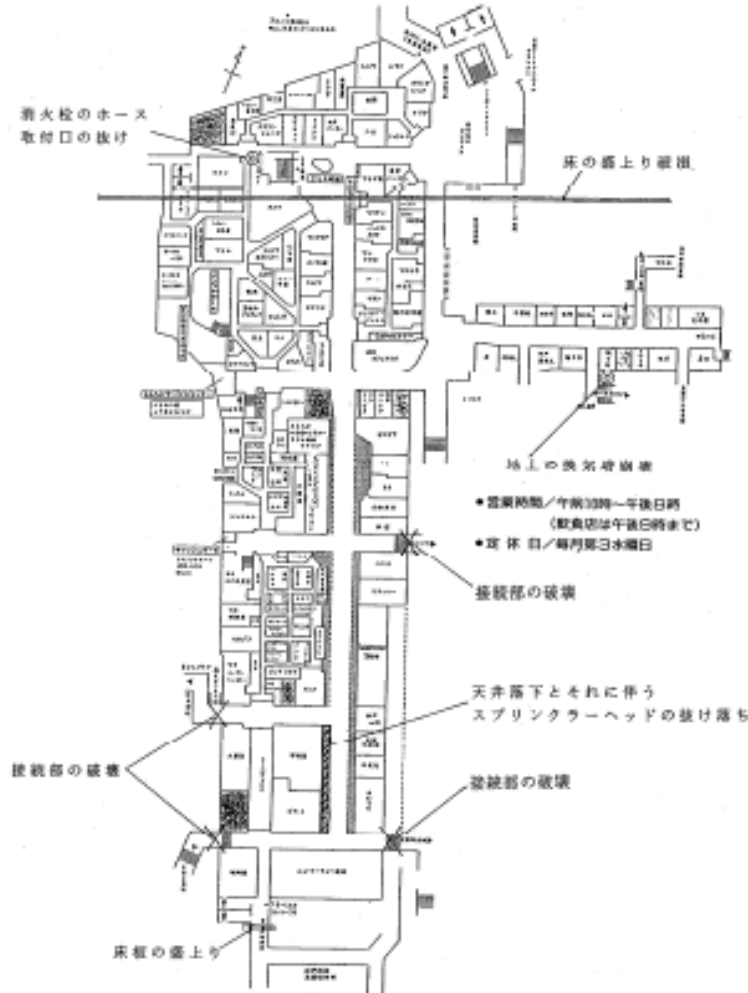
地下街名	さんちか	メトロこうべ	デュオこうべ	
			山の手	浜の手
開業年月	S40.10	S43.9	S49.10	H4.9
延床面積	19,109 m ²	10,198.0 m ²	6,113 m ²	11,442 m ²
構造の被害	大きな損傷なし ・床の一部で15cmの起伏 ・周辺ビルとのジョイント部の破損	大きな損傷なし ・柱や壁への細かい亀裂 ・上床版の一部亀裂 ・周辺ビルとのジョイント部の破損	大きな損傷なし ・「山の手」と「浜の手」の接続部で1cmの段差 ・周辺ビルとのジョイント部の破損	



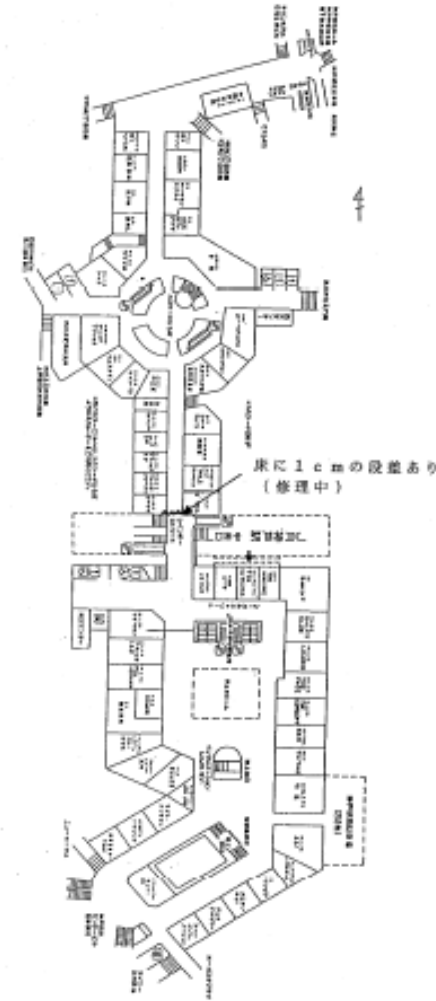
1. 阪神・淡路大震災での地下街の被害状況

○ 阪神・淡路大震災での地下街の被害状況

- ・さんちかにおいて、店舗先の天井化粧板が一か所落下しているが、他の地下街も含め、それ以外の天井板の落下は見当たらない。
また、通路上空の天井板自体は落下している事例はない。
- ・なお、さんちかは、2カ月後に営業を再開。



さんちかの被害状況



デュオこうべの被害状況

2. 東日本大震災での地下施設の被害状況

○ 地下鉄南北線

- 運行に影響が出る大きな被害は八乙女駅から黒松駅間の高架橋構造の部分に集中し、その他の地下構造部分には大きな損傷はなかった。
- 地震の直後は地下鉄全てで停電し、駅構内も非常灯を除いて全ての照明が停止した。
- お客様が地震の揺れ自体でパニックを起こすこともなく、駅係員による誘導により全員の地上への避難が特に大きな問題もなく完了している。

○ 仙台駅前自由通路

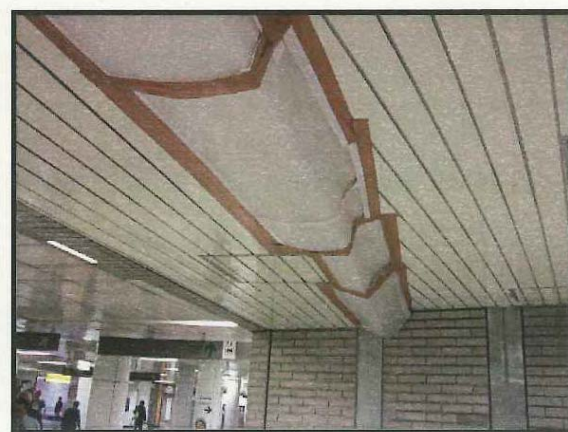
- 出入りに繋がる一部のジョイント部分からの少量の漏水が発生した程度で、その他構造物については微少のクラックが見られたものの大きな被害は発生していない。
- お客様に大きなパニックは生じなかったものの、停電が発生したために照明が非常灯を除いて全てダウンしたことで、全てのお客様を地上に退避させた上で一時閉鎖したとのこと。
- 駅前ペDESTリアンデッキの一部損壊により旅客避難に問題が発生したため、健全な状態であった地下通路への避難も検討されたが、電源の確保が困難であったため見送られたとのこと。



震災直後 大きな被害なし



南北線の勾当台駅地下通路の漏水状況



漏水状況

東日本大震災における天井落下被害（学校の屋内運動場）

屋内運動場の天井材や照明器具が落下。天井被害の多くが脱落によるもの（およそ76%）

新耐震基準の施設、耐震補強済みの施設でも天井が全面崩落した事例多数

*写真はいずれも新耐震



中学校(宮城県栗原市/R造/1999年)



中学校(宮城県栗原市/R造/1999年)



高等学校(那珂市/RC造・屋根S造/1985年)



高等学校(水戸市/RC造・屋根S造/2000年)

出典)写真左上・右上:栗原市教育委員会

写真左下・右下:国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震被害調査報告」国総研資料第674号・建築研究資料第136号、平成24年3月