

第3分科会レポート3

集中豪雨・大震災で地下街はようになる？

山口毅（大阪自治体問題研究所）

1. やっと腰をあげた大阪市

・設置主旨

大阪府防災会議検討部会から2013年8月に公表された南海トラフ巨大地震・津波による被害想定によると、例えば、大阪駅周辺では最大で浸水深2mとされ、キタやミナミなどの大規模な地下街・地下駅等の地下空間における浸水対策は、喫緊の課題となっている。

このような状況の中、大阪市域における大規模な地下空間は、地下街管理会社や鉄道会社など複数の事業者により管理されており、また、民間ビルに接続し、出入口が一体の場合が多く、災害時には、民間ビル事業者も含め、各事業者が連携した対策が必要となっている。

さらに、大規模な商業集客施設との地下店舗等でも、各事業者との連携や浸水対策を講じる必要がある。

そこで、このような民間ビルも含めた地下空間において、事業者間の連携、施設整備も含めて浸水対策の促進を図るため、大阪市、大阪府、関係機関、地下街管理者、鉄道会社、関係民間ビル会社等で構成する『地下空間浸水対策協議会』を設置する。

協議会における検討事項は、次のとおりである。

(1)地下施設管理者が連携した浸水対策(避難対策及び止水対策)のガイドライン作成

(2)地下施設管理者が連携した訓練の実施

(3)情報共有のためのネットワークづくりなど

・メンバー

【事業者】

(1)地下街・地下道管理者(避難確保計画の作成対象)

大阪地下街(株)、大阪市街地開発(株)、堂島地下街(株)、西梅田地下道管理協議会(株)朝日ビルディング、クリスタ長堀(株)、阪急阪神ビルマネジメント(株)、建設局

(2)地下駅を有する鉄道会社(避難確保計画の作成対象)

交通局、西日本旅客鉄道(株)、近畿日本鉄道(株)、京阪電気鉄道(株)、阪神電気鉄道(株)

(3)上記(1)(2)の施設に接続されているビル等管理者

【行政】

大阪市(危機管理室、都市計画局、都市整備局、建設局、消防局、関係区)
国土交通省(近畿地方整備局)、大阪府(危機管理室)

・平成26(2014)年3月18日 第1回大阪市地下空間浸水対策協議会

・平成26年度は大阪駅周辺地区について検討を進め、相互連携訓練の実施、

「**大阪市地下空間浸水対策ガイドライン**」を作成

・(部会・訓練の開催状況)

平成26年10月27日 第1回大阪駅周辺地区部会

平成 26 年 12 月 15 日 第 2 回大阪駅周辺地区部会

平成 27 (2015) 年 1 月 30 日 地下街等相互連携訓練 図上訓練

平成 27 年 2 月 26 日 地下街等相互連携訓練 事前研修

平成 27 年 3 月 6 日 地下街等相互連携訓練 実働訓練

平成 27 年 3 月 26 日 第 3 回大阪駅周辺地区部会

- ・平成 27 年度は、大阪駅周辺地区の対策計画を作成中

2. 大阪市内の大規模地下空間の現状

- ・別紙 表 1、表 2

3. 想定される水害

- 1) 内水氾濫 別紙 1-4-1
- 2) 河川氾濫
 - ①淀川 別紙 ア
 - ②大和川 別紙 イ
- 3) 津波 別紙 1-4-3

4. 浸水対策

- ・「大阪市地下空間浸水対策ガイドライン」第 2 部 浸水対策より

- 1) 内水氾濫 止水対策
- 2) 河川氾濫 止水対策は限界 利用者を避難誘導 高いところに逃げる
- 3) 津波 止水対策は限界 利用者を避難誘導 高いところに逃げる

- ・大阪市大規模地下空間浸水対策事業補助金

補助金の額は、止水板等設置工事に要した費用の 3 分の 2 以内とする。ただし、出入口 1 箇所につき、200 万円を限度とする。

5. 地下街等相互連携訓練

- 1) 図上訓練 平成 27 年 1 月 30 日 (金)
- 2) 事前研修 平成 27 年 2 月 26 日 (木)
- 3) 実働訓練 平成 27 年 3 月 6 日 (金) 8 時 40 分～9 時 30 分

6. 大阪市営地下鉄

- ・ここもやっと対策に乗り出す (市民運動の成果)
- ・津波による浸水駅 30 駅 但し、5 年間 5 駅 100 億円で止水対策

表1 大阪市内の主な地下街・地下道

地下街・地下道名	所在地	管理者	地下階数	面積(m ²)
ホワイトイウムだ	北区角田町、小松原町、 曾根崎2、茶屋町	大阪地下街㈱	2	31,336
大阪駅前ダイヤモンド地下街(ディアモール大阪)	北区梅田1	大阪市街地開発㈱	2	45,646
ドージマ地下センター	北区堂島1	堂島地下街㈱	2	8,123
西梅田地下道	北区梅田2~3	西梅田地下道管理協議会	1	10,036
大阪駅前地下道	北区角田町~梅田3	大阪市建設局	1	5,806
中之島地下街	北区中之島2	㈱朝日ビルディング	1	3,232
クリスタ長堀	中央区南船場2~4	クリスタ長堀㈱	2	81,818
なんばウォーク	中央区難波1~2、 千日前1	大阪地下街㈱	2	37,881
NAMBA なんなん	中央区難波5	大阪地下街㈱	2	7,189
あべちか	天王寺区堀越町	大阪地下街㈱	2	9,771
合計				240,838

(各地下街等管理者整理)

表2 大阪市内の地下駅

鉄道事業者名	路線名(路線ごとの地下駅数)	地下駅数
大阪市交通局	御堂筋線(13)、谷町線(23)、四つ橋線(11)、中央線(8)、 千日前線(14)、堺筋線(10)、長堀鶴見緑地線(16)、 今里筋線(11)、南港ポートタウン線(1)	107
西日本旅客鉄道㈱	JR 関西本線(1)、JR 東西線(7)	8
阪神電気鉄道㈱	阪神本線(2)、阪神なんば線(3)	5
京阪電気鉄道㈱	京阪本線(3)、京阪中之島線(4)	7
近畿日本鉄道㈱	近鉄難波線(2)	2
合計		129

(各鉄道事業者整理)

1-4-1 内水氾濫

地区	最大浸水深	最大浸水深の箇所
大阪駅周辺	0.7m	北区芝田1
中之島	0.3m	北区中之島2、中之島3
淀屋橋・北浜	0.3m	中央区北浜2、北浜3
心斎橋	0.5m	中央区東心斎橋1
難波	0.5m	浪速区元町1、湊町1
天王寺	0.3m	阿倍野区阿倍野筋1

※内水氾濫は、下水道の排水能力を超える雨が降った場合に、雨水があふれ、建物や土地・道路が水に浸かってしまう水害

※東海豪雨級の雨(総雨量567mm、時間最大雨量93mm)が降った場合の想定
〔大阪市建設局作成〕

ア 淀川

地区	最大浸水深	最大浸水深の箇所	洪水到達時間 (氾濫した時点からの最短時間)
大阪駅周辺	5.0m	北区茶屋町、芝田 1	約 30 分
中之島	3.0m	北区中之島 3	約 2 時間 30 分
淀屋橋・北浜	2.0m	中央区高麗橋 4	約 2 時間
心齋橋	1.0m	西区北堀江 1	約 4 時間 30 分
難波	1.5m	浪速区湊町 1	約 6 時間
天王寺	なし		—

※東海豪雨級の雨（総雨量 約 500mm）により淀川左岸 7～8k 付近の堤防が決壊した場合の想定〔国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所作成〕

※洪水到達時間については、「浸水想定区域図作成マニュアル(暫定版)H26.3」に基づく浸水解析の想定結果であり、今後の精査により変更の可能性あり

イ 大和川

地区	最大浸水深	最大浸水深の箇所	洪水到達時間 (氾濫した時点からの最短時間)
大阪駅周辺	なし		—
中之島	なし		—
淀屋橋・北浜	なし		—
心齋橋	なし		—
難波	1.5m	浪速区湊町 1	6 時間以上
天王寺	なし		—

※150～200年に一度おきる程度の雨（総雨量 上流部 268mm、下流部 280mm）により大和川右岸 3.2k 付近の堤防が決壊した場合の想定〔国土交通省 近畿地方整備局 大和川河川事務所作成〕

1-4-3 津波

地区	最大浸水深	最大浸水深の箇所	津波到達時間 (地震発生時点からの最短時間)
大阪駅周辺	1.9m	北区芝田 1	約 1 時間 50 分で津波の第一波が大阪市沿岸部に到達
中之島	0.8m	西区江戸堀 1	
淀屋橋・北浜	なし	—	
心齋橋	なし	—	
難波	0.9m	浪速区湊町 1	
天王寺	なし	—	

※千年に一度あるいはそれよりもっと発生頻度は低い、南海トラフ巨大地震による最大クラスの津波を想定〔大阪府作成〕