

地下街等相互連携訓練結果

図上訓練

事前研修

実働訓練

大阪市・大阪市地下空間浸水対策協議会

図上訓練

○ 日時

平成27年1月30日(金) 10時～12時

○ 場所

大阪新阪急ホテル「紫の間」

○ 参加対象者

- 地下街・地下道防災センター等職員
- 接続ビル防災センター等職員
- 地下駅職員
- 消防、警察職員

合計113人

訓練項目

- 開会あいさつ

 - 大阪市危機管理監

- 避難シミュレーション説明

 - 大阪市立大学 瀧澤准教授

- 図上訓練

- 図上訓練後の振り返り

- 講評 / 閉会

 - 大阪市立大学 谷口教授

 - 大阪市危機管理室 防災計画担当部長

図上訓練内容

- 訓練要領説明
- 地震発生からの状況を映像・スライドで状況付与
- 参加機関は、時間別でとるべき行動考え、情報伝達が必要な場合は携帯電話で連絡をとりあった。
- 図上訓練終了後、事務局から時間別でとるべき行動の振り返りを実施した。

訓練説明スライド

訓練説明

- 情報連絡は、各テーブルに配置している携帯電話を使用してください。
- 各機関の配置テーブルに地下街の図面、連絡先、筆記具、基本資料を置いていますので訓練開始前に確認してください。
- 訓練中に分からないことや聞きたいことがあれば、コントローラに電話するか、近くに居る大阪市職員にお尋ねください。

記録内容 (例)

地下街等防災センター

時間	実施する行動等	連携する機関等	連絡手段	連携する内容 (発信・受信した内容)
0~5分	<ul style="list-style-type: none"> •地震から身を守る行動 •同僚の安否確認 •震度、津波情報の確認 •出火防止・自火報の確認 •管内放送 •接続ビルへの連絡 •お客の避難誘導 	<ul style="list-style-type: none"> •地下街店舗 •接続ビル (防災センター) •防災機関 •大阪市 	<ul style="list-style-type: none"> •ホットライン •有線電話 •管内放送 	<ul style="list-style-type: none"> •地下街店舗、接続ビル (防災センター) に地震・津波発生を伝達するとともに避難誘導を連絡
5~15分				
15~60分				
60~110分				

訓練進行と実施内容

時間	状況付与
想定時間 0~5分	0~5分の状況をスライド、紙、市大シミュレーション
行動時間 約10分	<ul style="list-style-type: none"> •0~5分に実施する行動を記入 •関係する機関に情報提供や連絡を行う
想定時間 5~15分	5~15分の状況をスライド、紙、市大シミュレーション
行動時間 約10分	<ul style="list-style-type: none"> •5~15分に実施する行動を記入 •関係する機関に情報提供や連絡を行う
想定時間 15~60分	15~60分の状況をスライド、紙、市大シミュレーション
行動時間 約10分	<ul style="list-style-type: none"> •15~60分に実施する行動を記入 •関係する機関に情報提供や連絡を行う
想定時間 60~110分	60~110分の状況をスライド、紙、市大シミュレーション
行動時間 約10分	<ul style="list-style-type: none"> •60~110分に実施する行動を記入 •関係する機関に情報提供や連絡を行う

情報連絡について

1. 情報連絡が必要となる主な状況、情報の流れ

①地下空間への浸水が発生した場合

接続ビルから浸水した場合：浸水が発生した接続ビル ⇒ 接続先の地下街 ⇒ その他の地下街 ⇒ 接続ビル、接続の地下街 ⇒ 接続ビル、接続の地下街

②地下街の状況 (避難者が時間差で発生する場合など)

地下街 ⇒ 接続先の地下街

③接続ビルが避難者で満杯となり受入が困難となった場合

接続ビル ⇒ 接続先の地下街

④避難が完了した場合

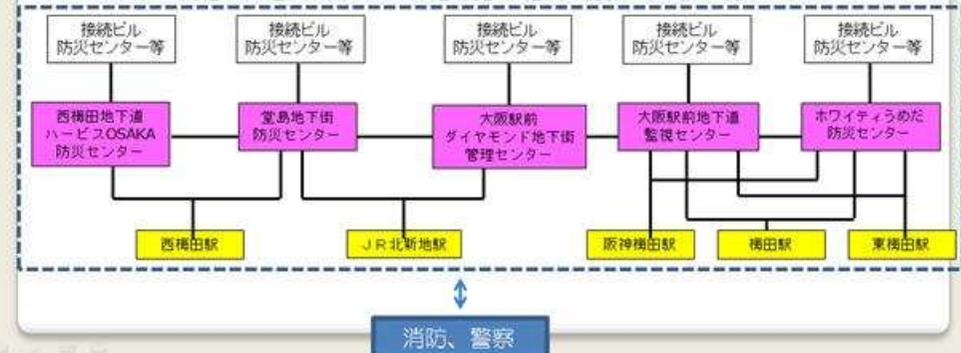
地下街 ⇒ 接続先の地下街、地下街 ⇒ その他の地下街

※地下街：ホワイトウメだ、大塚駅前ダイヤモンド地下街、ドーシマ地下センター、大塚駅前地下道、西梅田地下道

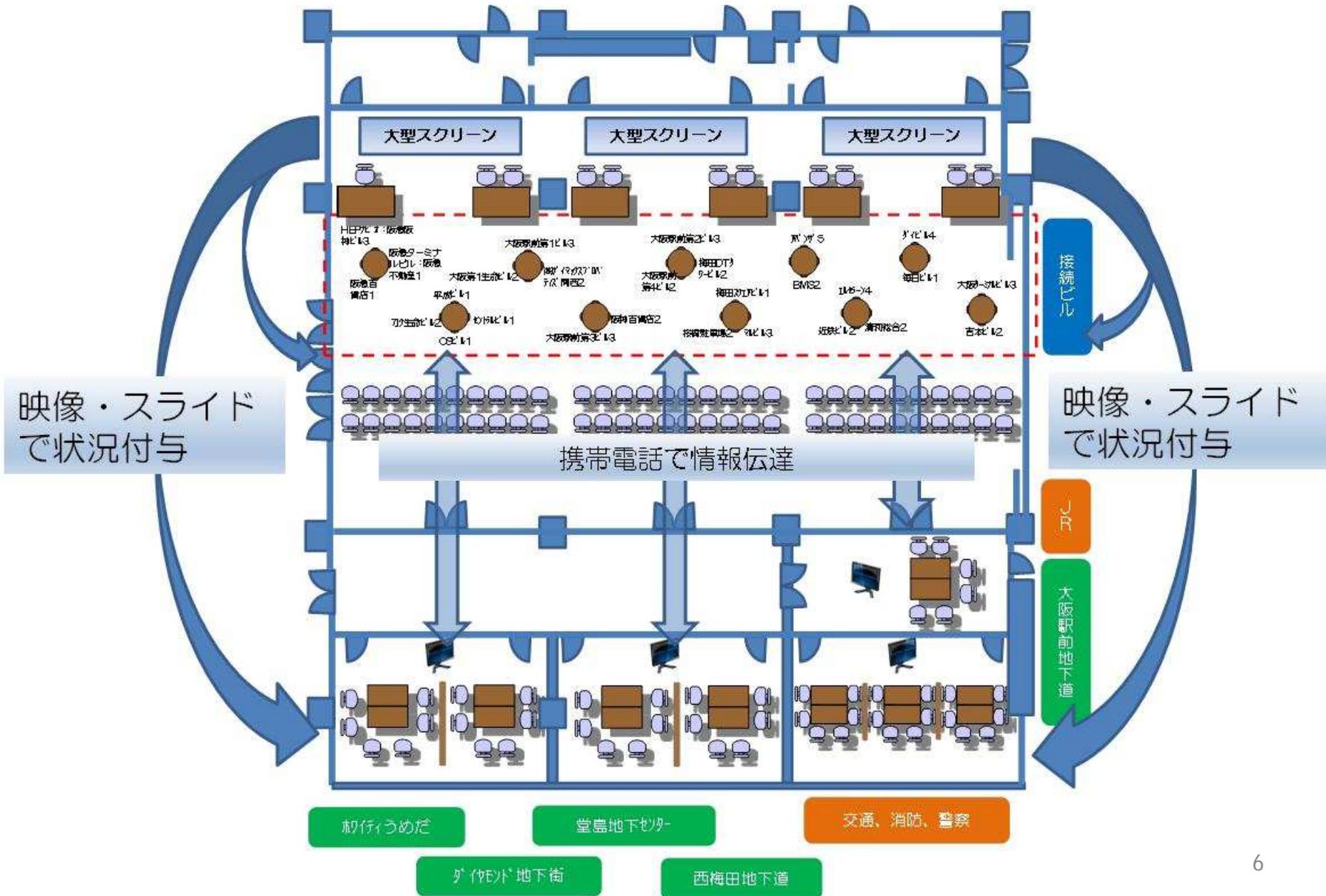
※所属地下街の避難が完了した場合でも、隣接する地下街から避難者が進入する可能性があります。本訓練では、避難が完了すれば、その他の地下街に避難完了を連絡し、その後も、隣接する地下街からの進入者に備えることとします。全地下街の避難誘導完了により、全地下街等が避難することとします。

2. 情報連絡体制

各地下街・地下駅管理者の避難確保計画において、連絡先として追加する施設があれば計画に反映



図上訓練レイアウト



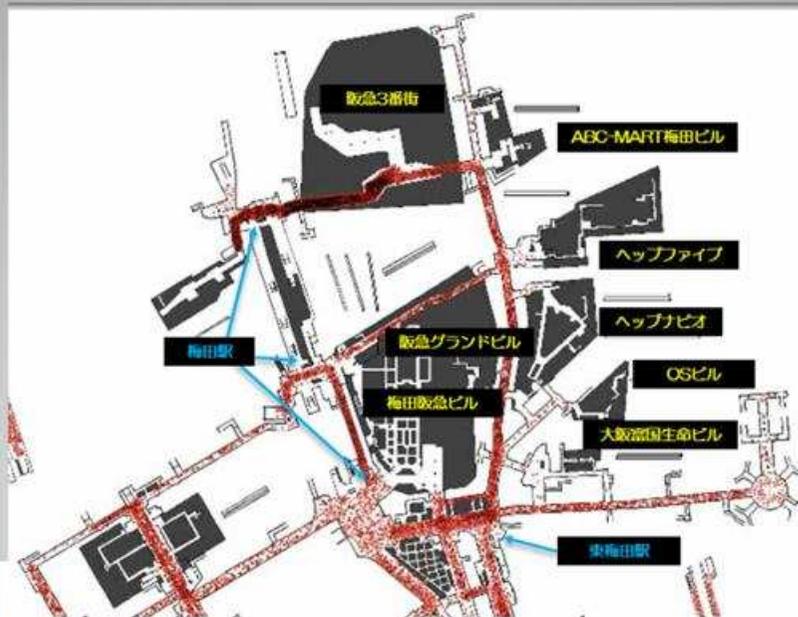
状況付与スライド

地震発生直後



ホワイティうめだ、地下鉄梅田駅

市大シミュレーション



地震発生から5分



- 地下鉄の駅の状況
- 乗降者であふれかえっている。

地下鉄駅の状況

地震発生から15分



図上訓練写真



図上訓練後の取り組み

- 大津波警報等発表時の地下空間における滞在者の把握
- 避難ビルにおいて滞留が発生した場合の分散措置の必要性
- 情報伝達先の再検討



- ガイドライン・対策計画の再検討
- 再検討した情報連絡先を実働訓練で検証

アンケート結果

- 「訓練内容は充実していたか」に77%が「概ね充実していた」と回答
- 「実災害時自社がとるべき行動はイメージできたか」に88%が「概ねイメージできた」と回答
- 「連絡体制等のイメージができたか」に77%が「概ね理解できた」と回答
- 「避難確保計画等策定時の参考となりましたか」に42%が「参考となった」、46%が「概ね参考となった」と回答

事前研修概要

- 日時

平成27年2月26日(木)14時～16時

- 場所

大阪新阪急ホテル「紫の間」

- 参加者

地下街・接続ビル従業員を対象として実施。

その他行政職員、防災機関職員も参加

合計 176名

- 内容

(1) 地下空間の浸水対策について

(2) 地震時の行動について

(3) 3月6日 実働訓練説明(イメージビデオ等)

事前研修写真



地下空間の浸水時の危険性

- (1) 地上の状態を把握しにくい
- 避難行動の場所が選べない傾向
- (2) 避難経路が固定される
- 火の流入経路と避難経路が異なる可能性がある
- 避難が危険な人々に対する対応が困難
- (3) 浸水開始後、避難が難しくなる
- 地下空間は、閉鎖的で入り浸れにくい
- ある程度の水深を越えると水位により逃げが難しく
- 無酸素空間が形成すれば呼吸で死亡する

アンケート結果

- 「本研修において、地下街等の浸水対策について理解できましたか」に98%が「はい」と回答。
- 「本研修において、緊急時の避難について理解できましたか」に99%が「はい」と回答。
- 「研修内容について満足したか」に96%が「はい」と回答。
- その他記述では「大阪駅周辺を想定した対策で具体的でわかりやすかった」や「勉強になった」などが意見として抽出された。

実働訓練概要

- 日時

平成27年3月6日(金)8時40分～9時30分

- 場所

第1会場 ホワイティうめだ、大阪富国生命ビル、
HEPNAVIO

第2会場 ダイヤモンド地下街、大阪駅前第2ビル

第3会場 ドージマ地下センター、堂島グランドビル、
近鉄堂島ビル

第4会場 西梅田地下道、ハービスOSAKA

第5会場 大阪駅前地下道、ヒルトンプラザイースト

- 参加機関及び人数

- ・ 地下街、地下道及び接続ビル
- ・ 地下駅(地下鉄梅田・東梅田・西梅田駅、JR北新地駅)
- ・ 防災関係機関(消防、警察)

合計612名

- 想定

- ・ 南海トラフ巨大地震
- ・ 大阪市内は震度6弱
- ・ 大津波警報が発表され、約2時間後に津波が襲来

- 主な訓練内容

- ・ 地下街店舗従業員、防災センター職員、接続ビル職員による客役の避難誘導、避難誘導後の自己の避難
- ・ 地下駅から地下駅の避難状況を地下街等防災センターに連絡
- ・ 地下街等の避難完了を地下街等間において情報伝達
- ・ 第2会場において、警察、消防による救出訓練
地下街等、地下駅における情報伝達については、対策計画案の情報伝達を検証した