

大阪駅周辺地区 地下空間浸水対策計画

Ver.1

平成 28 年 3 月

大阪市地下空間浸水対策協議会
大阪駅周辺地区部会

本計画書は、「大阪市地下空間浸水対策ガイドライン」に沿って、事業者間の連携に重点を置いて作成したものであり、計画の内容について、各地下街・地下駅の「避難確保・浸水防止計画」や各施設の対応マニュアル等に反映する。
また、新築または建替えられるビルが地下街や地下駅へ接続する際の接続協議において、地下街や地下駅の管理者は、本計画書を活用し、開発事業者に対して建築段階からのビル側での浸水対策を要請する。

目 次

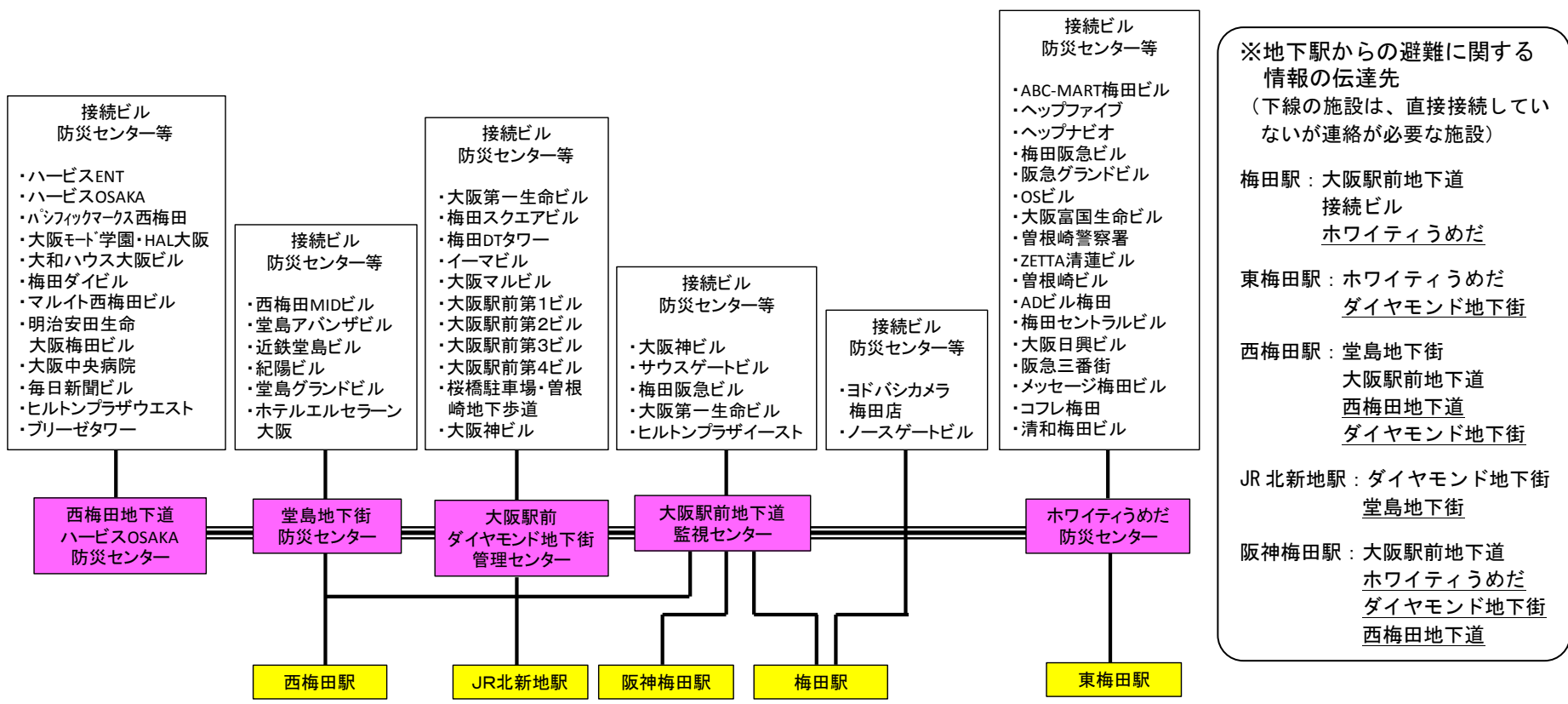
1	水害時の情報連絡	
1-1	情報連絡体制	1
1-2	情報連絡が必要となる主な状況、情報の流し方	2
2	内水氾濫の浸水対策（止水・避難）	
2-1	対策の基本フレーム	4
2-2	出入口部の高さ・止水設備の現状	5
2-3	大雨時に重点的に警戒を行う出入口	5
2-4	避難誘導開始のタイミング、避難先	6
2-5	止水設備の整備方針	7
3	淀川氾濫の浸水対策（避難）	
3-1	対策の基本フレーム	8
3-2	避難誘導開始、誘導員等が最終避難するタイミング	9
3-3	避難場所	9
4	津波の浸水対策（避難）	
4-1	対策の基本フレーム	10
4-2	避難誘導開始、誘導員等が最終避難するタイミング	11
4-3	避難場所	11
4-4	避難者の分散	12
<参考資料>		
参考1	地下街・地下駅・接続ビル等の立地状況	14
参考2	利用者数の状況	16
参考3	内水氾濫の災害想定	17
参考4	淀川氾濫の災害想定	18
参考5	津波の災害想定	19
参考6	接続ビルの避難者受入可能容量（津波）	20
参考7	津波来襲時の水平避難の目標ライン	21
参考8	避難に要する時間、避難者の動向	22

1. 水害時の情報連絡

基本 各地下街※・地下駅管理者が作成している「避難確保・浸水防止計画」に基づき、各地下街・地下駅が接続している施設と情報をやりとりする。 (*ホワイティうめだ、大阪駅前ダイヤモンド地下街、堂島地下街、大阪駅前地下道、西梅田地下道)

1-1 情報連絡体制

地下空間全体または他の地下街のブロックと情報共有する必要がある場合は、地下街が中心となり情報のやりとりを行う。
地下駅からの避難に関する情報については接続先の地下街に限らず、避難者の流入が想定される地下街に対しても情報連絡する。



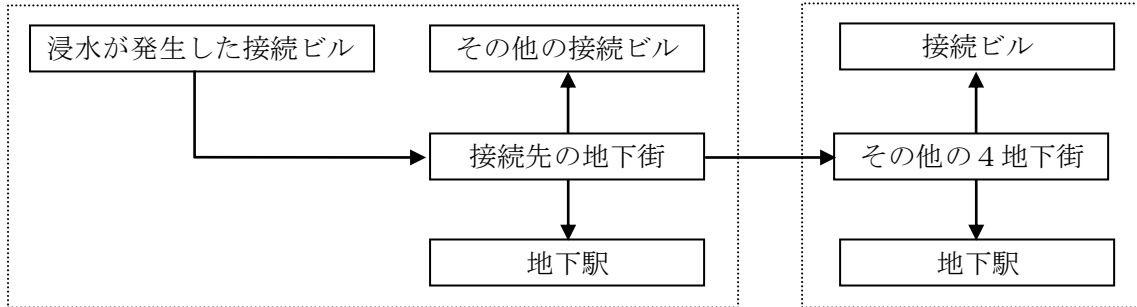
1-2 情報連絡が必要となる主な状況、情報の流し方

① 地下空間への浸水が発生した場合 もしくは 浸水のおそれがある場合

情報共有者：全管理者

情報の流し方：

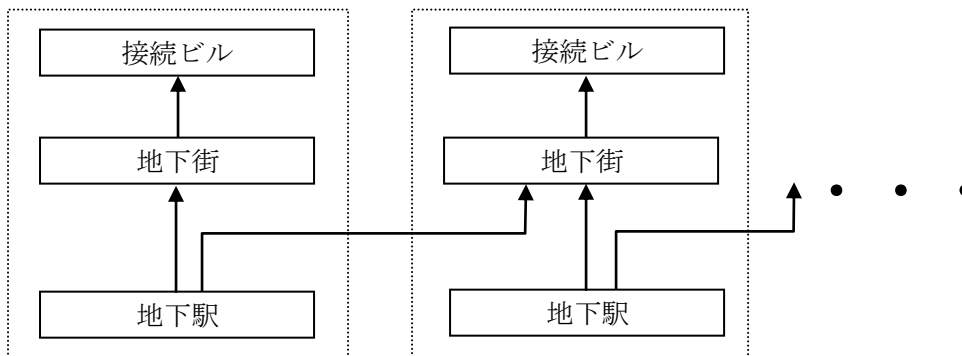
(例) 接続ビルから浸水した場合



② 地下街・地下駅から接続ビルに避難誘導を開始する場合

情報共有者：全管理者〔地下街ブロックごと〕

情報の流し方：地下駅 ⇒ 避難者の流入が想定される地下街、
地下街 ⇒ 接続ビル

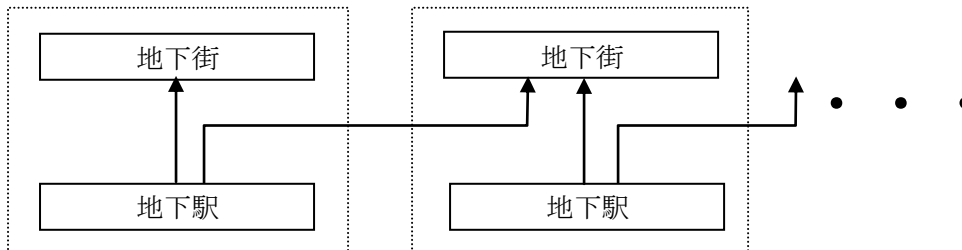


※地下街は、各接続ビルが受入可能な状況かどうか確認を行う。

③ 地下駅の状況（避難者が時間差で発生する場合など）

情報共有者：地下街管理者、地下駅管理者〔地下街ブロックごと〕

情報の流し方：地下駅 ⇒ 避難者の流入が想定される地下街



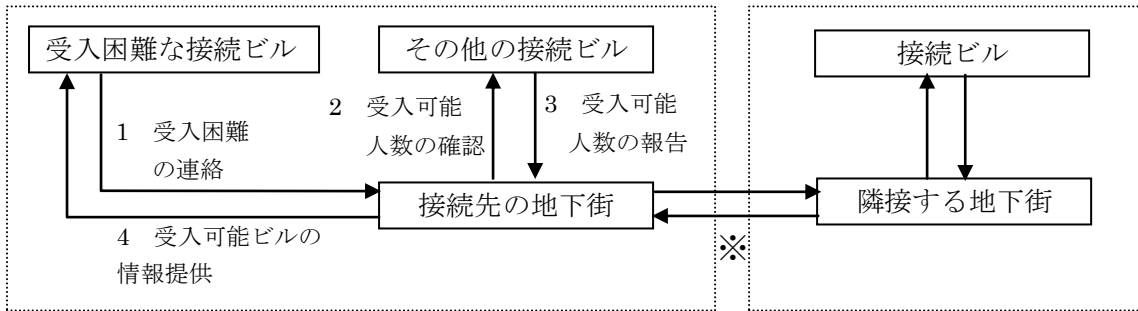
※地下街は必要に応じ、避難者の受入れを行っている接続ビルへ情報提供する。

④ 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

情報共有者：地下街管理者、接続ビル管理者

〔地下街ブロックごと、状況によっては隣接する地下街ブロックも対象〕

情報の流し方



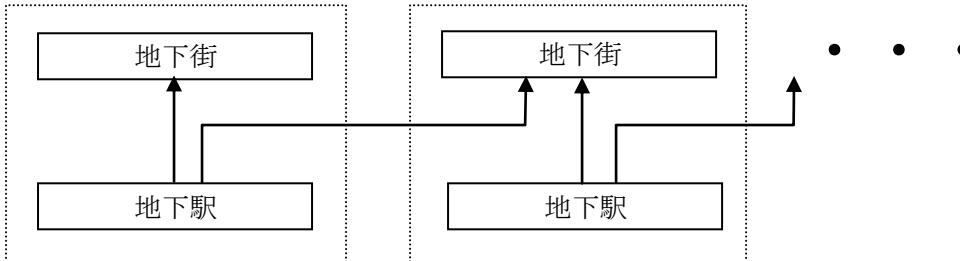
※地下駅の避難者を隣接する地下街と分担する場合は、隣接する地下街に接続ビルの状況確認を行う。

⑤ 避難が完了した場合

(例) 地下駅が避難完了した場合

情報共有者：地下街管理者、地下駅管理者〔地下街ブロックごと〕

情報の流し方：地下駅 ⇒ 避難者の流入が想定される地下街

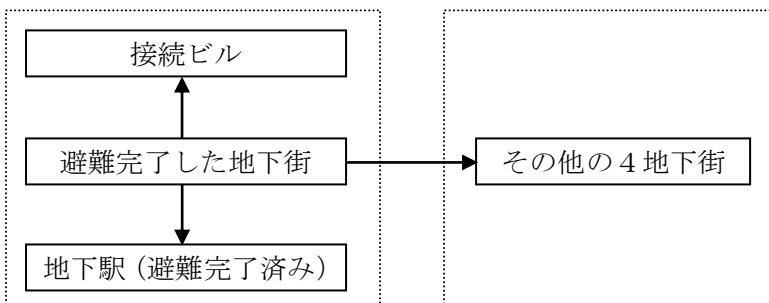


※地下街は必要に応じ、避難者の受入れを行っている接続ビルへ情報提供する。

(例) 地下街が避難完了した場合（接続する地下駅も避難完了している場合）

情報共有者：全管理者〔地下街ブロックごと〕、全地下街管理者

情報の流し方：



2. 内水氾濫の浸水対策（止水・避難）

対策の前提となる浸水想定等は、参考3を参照

2-1 対策の基本フレーム

状況	警戒活動			避難誘導		避難完了
	0分	30分後	40分後	60分後	70分後	
気象台	大雨・洪水警報発表 ↓					
接続ビル管理者	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報の収集 警戒体制 周囲の状況を監視 必要に応じ止水板や土嚢の準備 など	<ul style="list-style-type: none"> 特に警戒を要する出入口等に応じ止水板や土嚢の設置、現地での通行不可の周知 その他の出入口の監視 ※止水板等の設置が間に合わない場合は、右欄の避難対策に移行	<ul style="list-style-type: none"> 水が流入するおそれがある出入口に止水板や土嚢の設置、現地での通行不可の周知 その他の出入口の監視 	[水が到達するおそれがある接続ビル] ・地下街接続口に止水板等を設置 ・避難誘導の準備	[水が到達するおそれがある接続ビル] ・利用者への状況の周知・避難の呼びかけ ・地下階利用者、地下街・地下駅からの避難者を1階へ避難誘導	<ul style="list-style-type: none"> 水が到達するエリア内のすべての人の避難完了
地下街管理者				・接続ビル・地下駅、他地下街管理者へ危険性の情報連絡 ・水が流入するおそれがある出入口付近のエリアの封鎖	・接続ビル・地下駅、他地下街管理者へ浸水発生の情報連絡 ・利用者への状況の周知・避難の呼びかけ ・水が到達するおそれがあるエリア内の利用者を水の流入がない経路で地上や接続ビルへ避難誘導	
地下駅管理者				[水が到達するおそれがある地下駅] ・指令所への情報連絡 ・避難誘導の準備	[水が到達するおそれがある地下駅] ・利用者への状況の周知・避難の呼びかけ ・利用者を地上や接続ビルへ避難誘導	

※時間経過は雨の降り方によって異なるため、あくまでも想定である

2-2 出入口部の高さ・止水設備の現状

(平成 28 年 3 月整理)

① 全体出入口数 ※1	② 想定浸水高※2 より低い出入口数	③ 止水設備の状況		④ 止水設備の高さが想定浸 水高※2 に対して不足して いる出入口数※3
601	201	有	201	2
		無	0	—

※1 地下街・地下駅 10 施設、接続ビル等 47 施設について整理済み

※2 ハザードマップで示されている東海豪雨級の雨が降った場合の想定浸水高
(東海豪雨：総雨量(2日間)567mm、ピーク 3 時間雨量 214mm/3h、時間最大雨量 93mm/h)

※3 平成 27 年度の改善状況

止水設備の高さが想定浸水高に対して不足している出入口数：6 箇所→2 箇所

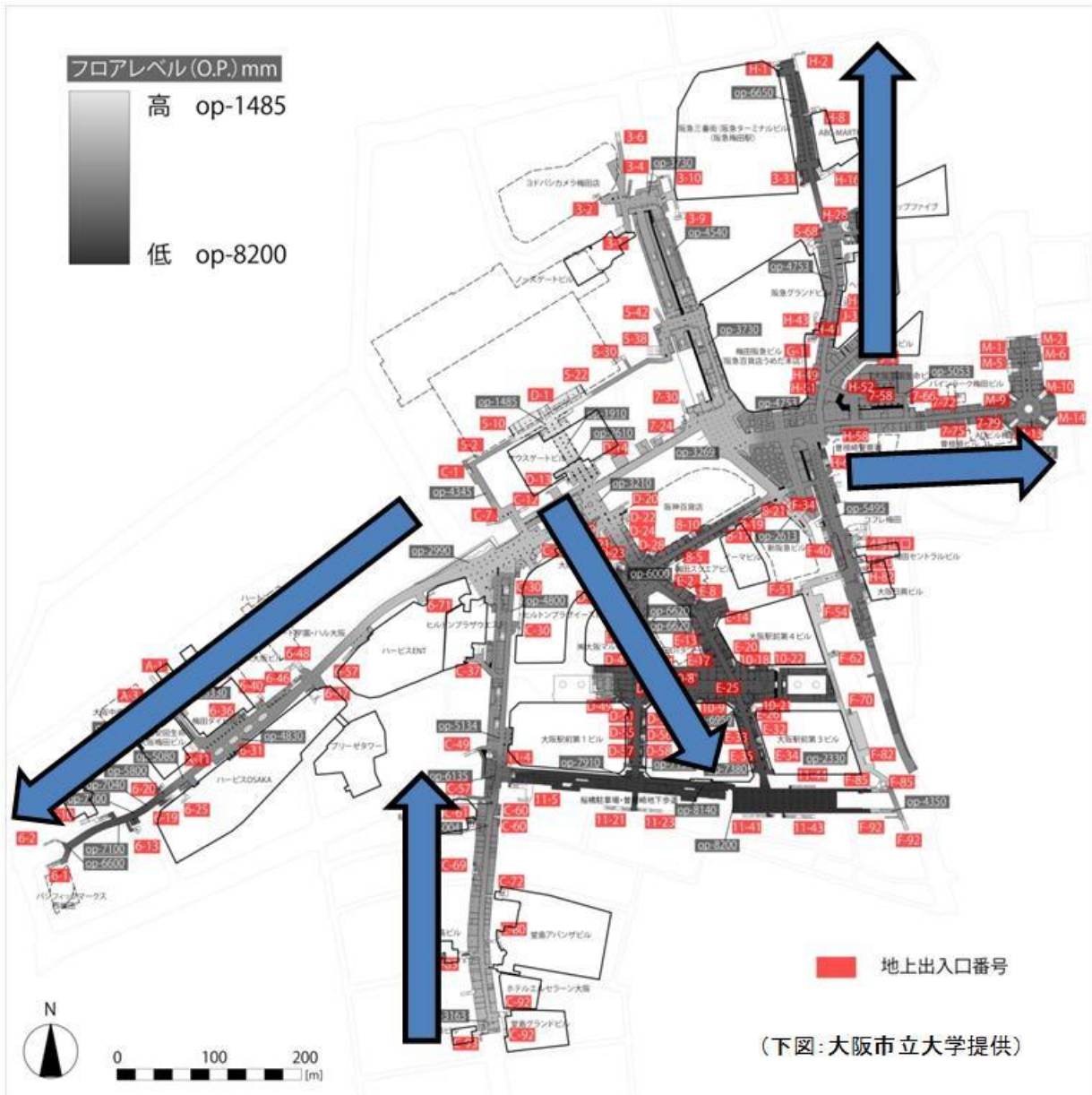
2-3 大雨時に重点的に警戒を行う出入口

・早い箇所では大雨の降り始めから 30 分程度で地下へ水が流入するおそれがあることに留意し、周辺地盤高さに比べ低い位置にある出入口や高低差が小さい出入口については、迅速に止水板や土のうを設置する準備を整え、警戒を行う。

2-4 避難誘導開始のタイミング、避難先

- ・ 出入口等から水が流入するおそれがある場合あるいは流入した場合、水の流入がない最寄りの経路で地上や接続ビルの1階へ避難誘導を行う。
- ・ 特に、地下街等のフロア面の高低差により流入した水が向かう方向の滞在者や地下2階の滞在者への避難の呼び掛けを徹底する。

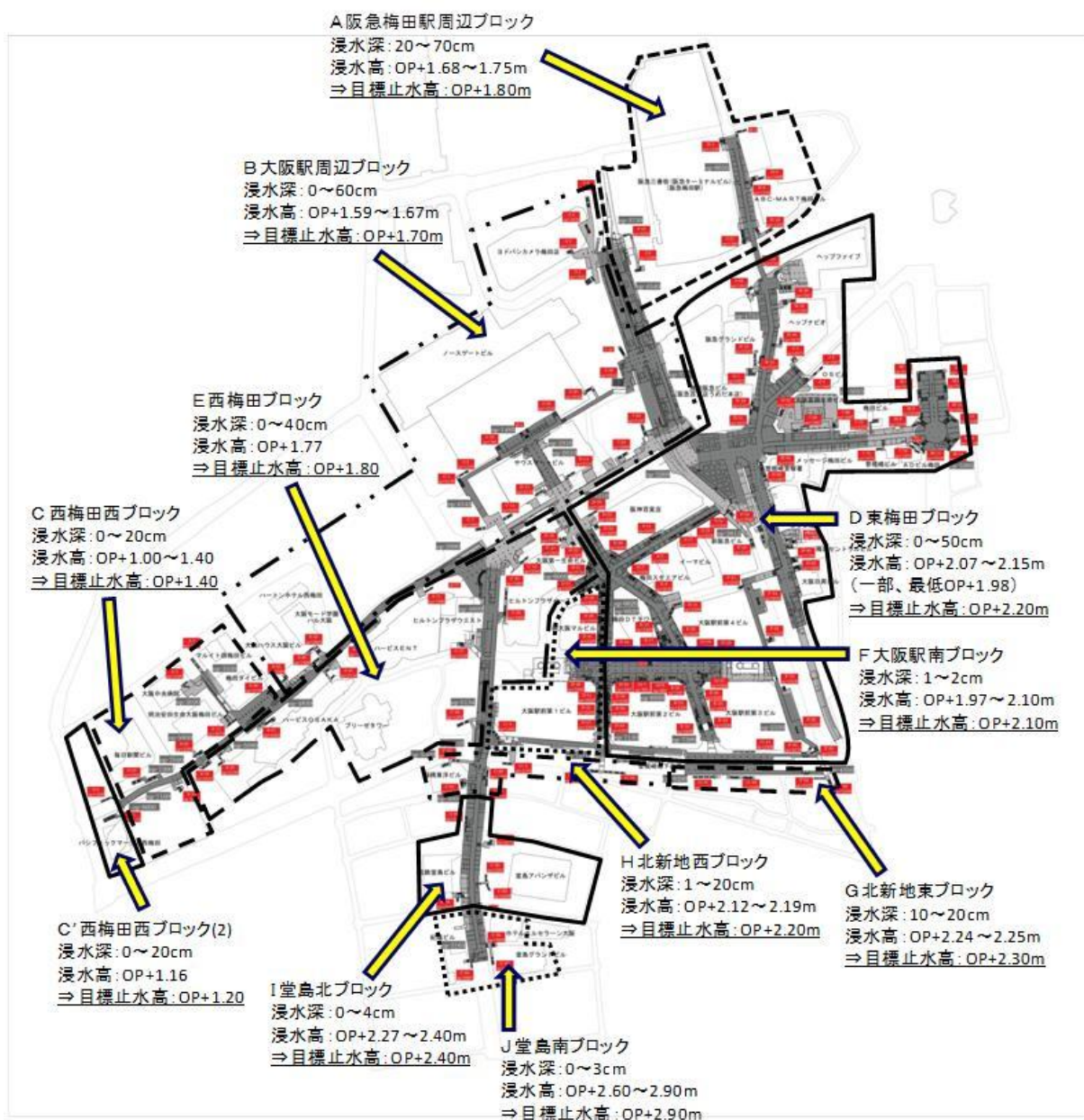
■ 流入した水が向かう方向（イメージ）



2-5 止水設備の整備方針

- ・ハザードマップで示されている東海豪雨級の雨が降った場合の内水氾濫を対象として、止水設備の整備を行う。
 - (a) 想定浸水高より低い出入口のうち、止水設備が無い出入口について、出来るだけ早期に、目標とする止水高さを満たすように、止水板の設置や土のうの配備等の対策を行う。
 - (b) 止水設備が有る出入口のうち、止水設備の高さが想定浸水高に対して不足している出入口については、設備更新のタイミングなどを捉え、より高さのある止水板に更新するなど、目標とする止水高さを確保する。
- ・東海豪雨級より大きい規模の降雨に対しては、既存の止水設備により地下空間への水の流入開始を遅らせるとともに、2-4のとおり避難対策により対応する。

■目標とする止水高さ



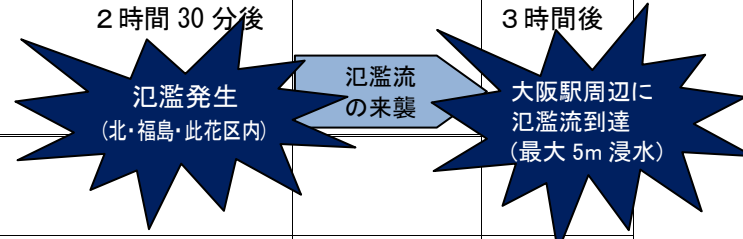
(下図: 大阪市立大学提供)

3 淀川氾濫の浸水対策（避難）

対策の前提となる浸水想定等は、参考4を参照

3-1 対策の基本フレーム

状況	警戒活動			避難誘導		誘導員の避難	避難完了
	0分	1時間後	2時間後	2時間30分後	3時間後		
気象台	大雨・洪水警報発表	大雨特別警報発表					
河川管理者 (淀川河川事務所)		洪水予報発表 (1) 氾濫注意情報 (2) 氾濫警戒情報	(3) 氾濫危険情報			(4) 氾濫発生情報	
水防事務組合等		巡視	巡視	巡視、水防活動			
大阪市		避難準備情報 (地下街・地下駅へ直接伝達)	避難勧告発令 (地下街・地下駅へ直接伝達)	避難指示発令 (地下街・地下駅へ直接伝達)			
接続ビル管理者	・ 気象情報の収集 ・ 警戒体制 ・ 周囲の状況に注意 ・ 必要に応じ止水板や土嚢の設置など	・ 利用者へ避難準備情報等の周知・地下からの退出の呼びかけ ・ 地下階店舗等の閉店	・ 利用者へ避難勧告の周知・地下からの退出の呼びかけ	・ 利用者へ避難指示の周知・避難の呼びかけ ・ 地下街・地下駅管理者との情報共有 ・ ビル内滞在者、地上部・地下街・地下駅からの避難者を3階以上へ避難誘導 ・ 避難階での災害情報の提供	すべての利用者の避難完了を確認し、防災センター職員や駅員等は接続ビルの3階以上へ避難	すべての人の避難完了	
地下街管理者	(超大型台風の接近情報発表の場合)	・ 利用者へ避難準備情報等の周知・地下からの退出の呼びかけ ・ 店舗の閉店	・ 利用者へ避難勧告の周知・地下からの退出の呼びかけ	・ 利用者へ避難指示の周知・避難の呼びかけ ・ 地下街・接続ビル管理者との情報共有 ・ 利用者を接続ビルへ避難誘導			
地下駅管理者	・ 臨時休業や営業時間の短縮等の検討	・ 利用者へ避難準備情報等や今後の運休予定の周知	・ 利用者へ避難勧告の周知・地下からの退出の呼びかけ ・ 浸水危険区間の運休予定等の運行計画の周知	・ 利用者へ避難指示の周知・避難の呼びかけ ・ 地下街・接続ビル管理者との情報共有 ・ 地下街と連携して利用者を接続ビルへ避難誘導			



※地下空間からの避難のために必要な施設管理者の対応と関係する行政からの情報の流れのみを掲載

※時間経過は雨の降り方や河川水位の上昇の仕方、堤防の状況等によって異なるため、あくまでも想定である

3-2 避難誘導開始、誘導員等が最終避難するタイミング

【基本的な考え方】

淀川氾濫の危険性がある時は、超大型の台風が接近している場合や大雨特別警報が発表されている場合などが想定されるため、氾濫の危険性が高まる前に、気象情報をもとに臨時休業などの事前措置と合わせて対応する。

超大型台風の接近情報が発表されている場合

- ⇒ 地下街・接続ビルは、臨時休業や営業時間の短縮等の検討
- ・ 鉄道(地下駅)は、運休等の検討

超大型台風の接近に伴い大雨など各種特別警報が発表された時

大雨特別警報が発表された時

淀川の避難準備情報が発令された時

いずれかに該当した時

- ⇒ 地下街・接続ビルは、地下階の店舗の閉店などを行うとともに、利用者へ「特別警報」や「避難準備情報」の周知、地下空間からの退出の呼びかけ
- ・ 地下駅は、利用者へ「特別警報」や「避難準備情報」の周知、今後の運休予定や運休可能性の周知

淀川の避難勧告が発令された時

- ⇒ 地下街・接続ビルは、利用者へ「避難勧告」の周知、地下空間からの退出の呼びかけ
- ・ 鉄道は地下への浸水のおそれがある区間における運休予定等の運行計画を周知するとともに、地下駅利用者へ「避難勧告」の周知、地下空間からの退出の呼びかけ

淀川の避難指示が発令された時

- ⇒ 地下街・地下駅・接続ビルは、地下空間に残っている利用者へ「避難指示」の周知、避難誘導
- 〔避難時間：最短の場合1時間〕

淀川の氾濫発生情報が発表された時

- ⇒ 避難誘導員等は最終避難(目安)〔避難時間：最短の場合30分以下〕

※鉄道の運休等については、台風の進路や勢力、雨量の予想を参考に、他路線や他区間との関係も考慮して、鉄道事業者において個別に判断することとなるが、台風接近が事前に予測される場合は、地下街や接続ビルが早期に閉鎖される可能性に留意する。

※管理する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るため、全地下街が避難完了するまで、あるいは、従業員等の最終避難のタイミングまでは、現地において隣接する地下街からの避難者に備えることとする。

3-3 避難場所

- ・ 接続ビルの3階相当以上の階

【避難人数：事前措置により低減を図った地下街・地下駅利用者数】

※1階の階高が5.5m以上であれば、2階も避難可能

4 津波の浸水対策（避難）

対策の前提となる浸水想定等は、参考5を参照

4-1 対策の基本フレーム

	発災	避難誘導	誘導員の避難	避難完了	
状況	0分 南海トラフで地震発生 (最大震度6弱)	3分	1時間50分後	2時間後	2時間30分後
気象台	緊急地震速報	大津波警報（又は津波警報）発表			
大阪市		避難指示発令			
接続ビル管理者	<ul style="list-style-type: none"> 身を守る行動 周囲の人の安否確認、出火防止、ライフライン確認 地震津波情報・避難情報の収集 など	<ul style="list-style-type: none"> 施設の被害状況等の確認 利用者への災害発生の周知・避難の呼びかけ 地下街・地下駅管理者との情報共有 ビル内滞在者、地上部・地下街・地下駅からの避難者を2階以上へ避難誘導 避難階での災害情報の提供 	<ul style="list-style-type: none"> すべての利用者の避難完了を確認し、防災センター職員や駅員等は接続ビルの2階以上へ避難 	<ul style="list-style-type: none"> すべての人の避難完了 	
地下街管理者		<ul style="list-style-type: none"> 施設の被害状況等の確認 利用者への災害発生の周知・避難の呼びかけ 地下街・接続ビル管理者との情報共有 利用者を接続ビル等へ避難誘導 			
地下駅管理者		<ul style="list-style-type: none"> 施設の被害状況等の確認 利用者への災害発生の周知・避難の呼びかけ 地下街・接続ビル管理者との情報共有 地下街と連携して利用者を接続ビル等へ避難誘導 			

※地下空間からの避難のために必要な施設管理者の対応と関係する行政からの情報の流れのみを掲載

4-2 避難誘導開始、誘導員等が最終避難するタイミング

① 大津波警報又は津波警報が発表された時

⇒地下街・地下駅・接続ビルは、利用者の避難誘導開始〔避難時間：2時間〕

② 地震発生から2時間後

⇒避難誘導員等は最終避難(目安)〔避難時間：30分〕

※管理する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るため、全地下街が避難完了するまで、あるいは、従業員等の最終避難のタイミングまでは、現地において隣接する地下街からの避難者に備えることとする。

4-3 避難場所

詳細は、参考6、参考7参照

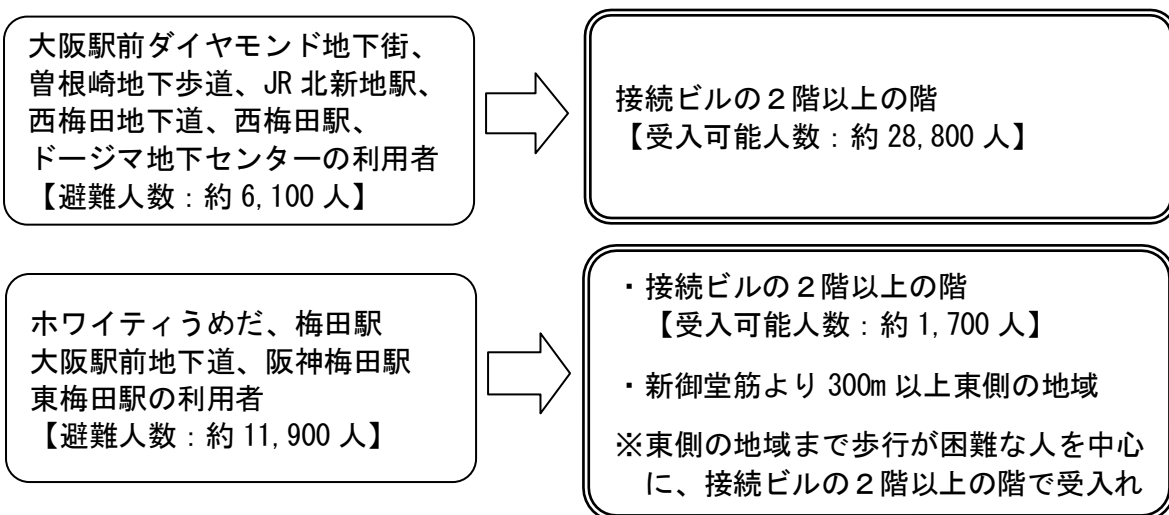
【基本的な考え方】

接続ビルに避難した場合、浸水発生後、ビル内からの救出・救助が必要になる可能性があるため、浸水想定区域外への避難が望ましいが、地上部では地震の揺れによる転倒物や落下物、火災等が発生しているおそれがあること、また、大阪駅周辺にいる大勢の人が一斉に東側の地域への避難を行えば、相当な混乱が発生することから、事故等が発生する危険性が高いため、可能な限り接続ビルで受け入れる。

- ・接続ビルの地下階及び1階の利用者は、当該接続ビルの2階以上の階へ避難誘導
- ・地下街、地下駅等の利用者は、時間帯やエリアによって、接続ビルへの避難が容量的に難しい場合があるため、接続ビルの2階以上の階への避難誘導と、浸水想定区域外である東側の地域への避難誘導を組み合わせる実施。

なお、帰宅途中等の近隣の従業者については、勤務先のビルに戻るよう呼びかけを行う。

例) 平日 18 時台



※避難人数は、大阪市立大学により推計された、平日18時台の瞬間の人数。各地下街・地下駅管理者においては、避難計画の検討等において改めて精査する。

※受入可能人数は、接続ビルに被害がなく避難スペースが全て使用できる場合の人数（各接続ビル管理者において整理）

・地下駅の利用者について、改札から近い接続ビルへの集中を防ぎ、一定エリア内の接続ビルで分担して受入れる

■地下駅改札口の位置

駅（改札）	駅（改札）
ア 梅田駅（北）	キ 東梅田駅（中東・中西・南）
イ 梅田駅（中北・中南）	ク 阪神梅田駅（西口）
ウ 梅田駅（南）	ケ 西梅田駅（北・中）
エ 阪神梅田駅（東口）	コ 西梅田駅（南）
オ 阪神梅田駅（百貨店口）	サ JR北新地駅（東・西）
カ 東梅田駅（北東・北西）	

