

# 暫定版堺市津波避難計画

平成24年7月

堺市



## 目 次

1.	総 則	1
1-1	津波避難計画策定の経緯	1
1-2	津波避難計画策定の目的及び見直し	1
2.	津波浸水想定地域	2
3.	避難の方法、避難目標	3
3-1	基本的な考え方	3
3-2	避難路・避難経路	3
3-3	避難目標	3
3-4	津波避難ビル	5
4.	臨海部における対策	6
5.	避 難	7
5-1	避難指示の基準	7
5-2	避難情報の発信と収集	8
5-3	指定避難所の開設	11
6.	災害時要援護者の対策	11
7.	啓 発	12
8.	各校区における避難計画 ～校区ワークショップの成果～	15
8-1	校区カルテ記載内容	15
8-2	校区カルテ	15

### 巻末資料

- ・ 津波避難ビル指定施設一覧（平成 24 年 5 月 30 日現在）
- ・ おおさか防災ネット
- ・ i-FAX
- ・ 緊急速報メール





## 1. 総 則

### 1-1. 津波避難計画策定の経緯

平成23年3月11日の東日本大震災は、三陸沖の広い範囲を震源域にわが国観測史上最大のマグニチュード9を記録し、最大震度7、東日本を中心に北海道から九州地方にかけての広い範囲で揺れが観測されました。この地震に伴い、北海道から沖縄にかけて津波が到達し、とりわけ東北地方沿岸部を中心に大きな被害をもたらしました。

この東日本大震災での想定を大きく超える津波被害等の教訓を踏まえ、高い確率で発生が危惧される南海トラフの巨大地震発生に伴う最大クラスの津波から市民の生命と安全を守るため、平成24年度に予定されている国の中央防災会議が最新の知見をもとに取りまとめる「南海トラフの巨大地震」発生時の津波被害想定（平成24年夏頃予定）の公表を待つことなく、市では平成23年8月より暫定的に従来想定最大の津波高さを2倍と仮定し、喫緊の課題として津波避難対策に取り組むこととしました。

平成23年9月には、市民、警察、消防、自衛隊など防災関係機関の参画のもと「堺市津波避難対策検討協議会」を発足させ、情報交換・共有を図りながらソフト施策を中心とした津波避難対策を実施しています。

東日本大震災以前には、津波想定高さ最大3.0m（「平成15～16年度東南海・南海地震津波対策検討調査〈調査主体：大阪府〉」の検討結果）と設定していましたが、東日本大震災の津波被害の甚大さに鑑み、津波想定高さを暫定的に従来想定2倍6.0m（満潮時は6.8m）として標高6.8m未満の地域を新たな津波浸水想定地域に設定し、堺区及び西区沿岸部の新たな津波浸水想定地域を対象に津波避難対策を実施することとなりました。

津波想定高さの引き上げにより、津波浸水想定地域が拡大し、そこに生活する市民は約15万人に上ります。この広大な浸水想定地域において多数の方が速やかに津波避難を実施するためには、地域住民と協働した避難対策を講じる必要があります。

そこで、「堺市津波避難対策検討協議会」の一環として、平成23年10月より平成24年3月にかけて、住民参加による「堺市津波避難対策ワークショップ」を、津波浸水想定地域にかかる小学校区ごとに開催しました。

ワークショップでは、津波からの避難対策を目的に地域に精通した住民の協力・参画のもと、地域の実情に沿った「暫定版津波警戒マップ」づくりを実施しました。

これらの取り組みを、本市の津波避難計画策定に取り入れ、実効性の高い計画となるよう取り組みを進めました。

### 1-2. 津波避難計画策定の目的及び見直し

本計画は、堺市域に係る災害に関し、堺市及び防災関係機関が市民や事業者等の協力のもと実施すべき災害対策を定めた堺市地域防災計画に基づき、今後予想される「南海トラフの巨大地震」による津波の発生に備え、本市における津波避難対策の基本的な事項を定めるとともに、地域別に津波避難方策を明確化することにより、市民等が生命や安全を守

るための迅速かつ適切な避難行動の実施、並びに市民や各団体等の津波避難対策に資することを目的としています。

なお、本計画は、東日本大震災における津波被害を踏まえた最新の知見から、中央防災会議が取りまとめる「南海トラフの巨大地震」発生時の津波被害想定及び大阪府による被害想定を踏まえ修正を行うものとし、それ以降についても、津波被害想定の変更や土地条件、社会的状況などの変化に合わせ、必要に応じて計画の見直しを行うものとします。

## 2. 津波浸水想定地域

本市の津波浸水想定地域は、暫定的に標高6.8m未満の地域とし、津波浸水想定地域となる小学校区は、堺区が16校区、西区が7校区の計23校区となります。

表－1 津波浸水想定地域

堺区 (16校区)	三宝校区*	錦西校区*	市校区*	錦綾校区*
	浅香山校区	錦校区*	熊野校区*	榎校区
	三国丘校区	英彰校区*	湊校区*	湊西校区*
	少林寺校区*	安井校区	大仙西校区	神石校区
西区 (7校区)	浜寺石津校区*	浜寺東校区	鳳校区	浜寺校区*
	浜寺昭和校区	津久野校区	上野芝校区	

注) \*印を付した校区は、全域が津波浸水想定地域となる校区を示す。



図－1 津波浸水想定地域

### 3. 避難の方法、避難目標

#### 3-1. 基本的な考え方

最大クラスの津波が発生した場合における、本市の津波避難に関する基本的な考え方は、以下のとおりです。

- ① 地震発生後、津波の第一波が到達するまでの約100分間にJR阪和線を目標に標高6.8mより高い高台（津波避難目標等）に徒歩で避難する。
- ② 災害時要援護者や避難が遅れた避難者は、緊急一時的に津波避難ビル等へ避難する。

#### 3-2. 避難路・避難経路

市では、幅員16m以上の道路（安全を確認できた10m以上の道路）を避難路として指定しています。また、市が指定した避難路に到達するまでに通る安全な地域の道路を避難経路として、「津波避難対策ワークショップ」で各校区において指定しました。

避難経路は、居住地域内から幅員の広い避難路へ至るまでの経路です。したがって、幅員の狭い道路もあり、地震による建物の倒壊や交通渋滞等により通行が不可能になることも想定されます。災害発生時のみならず普段からあらゆる事態を考えて、複数の避難経路を確認しておくことも重要です。

#### 3-3. 避難目標

津波からの避難目標は、標高6.8mより高い高台にある公共施設等の建物のほか公園、広場、グラウンド、道路等の屋外空間を「津波避難目標」とし、校区ごとに具体的な津波避難目標を定めました。

##### <主な津波避難目標>

##### 堺区

浅香山小学校、浅香山中学校、方違神社、三国丘中学校、大阪府立大阪女子大跡、大仙公園、JR上野芝駅、霞ヶ丘公園 など

##### 西区

大仙公園、霞ヶ丘公園、津久野小学校、JR上野芝駅、イトーヨーカドー、浜寺中学校、大鳥大社、浜寺南中学校、羽衣国際大学、鳳小学校 など

市民自らが、これらの津波避難目標まで避難のうえ、家族などの安否確認や津波に関する情報収集を行い、状況に応じて、より標高の高い安全な場所へ避難を行います。

津波からの避難に際しては、津波浸水想定地域外の指定避難所（小学校等）が避難目標



地点になっている場合があります。津波災害のおそれが解消されるまでの間、一定時間避難先とするものであり、市では安全を確認した上で避難所生活が必要と判断した場合には、必要な対策を速やかに講じます。

堺市における津波避難の概念図は、以下のとおりです。

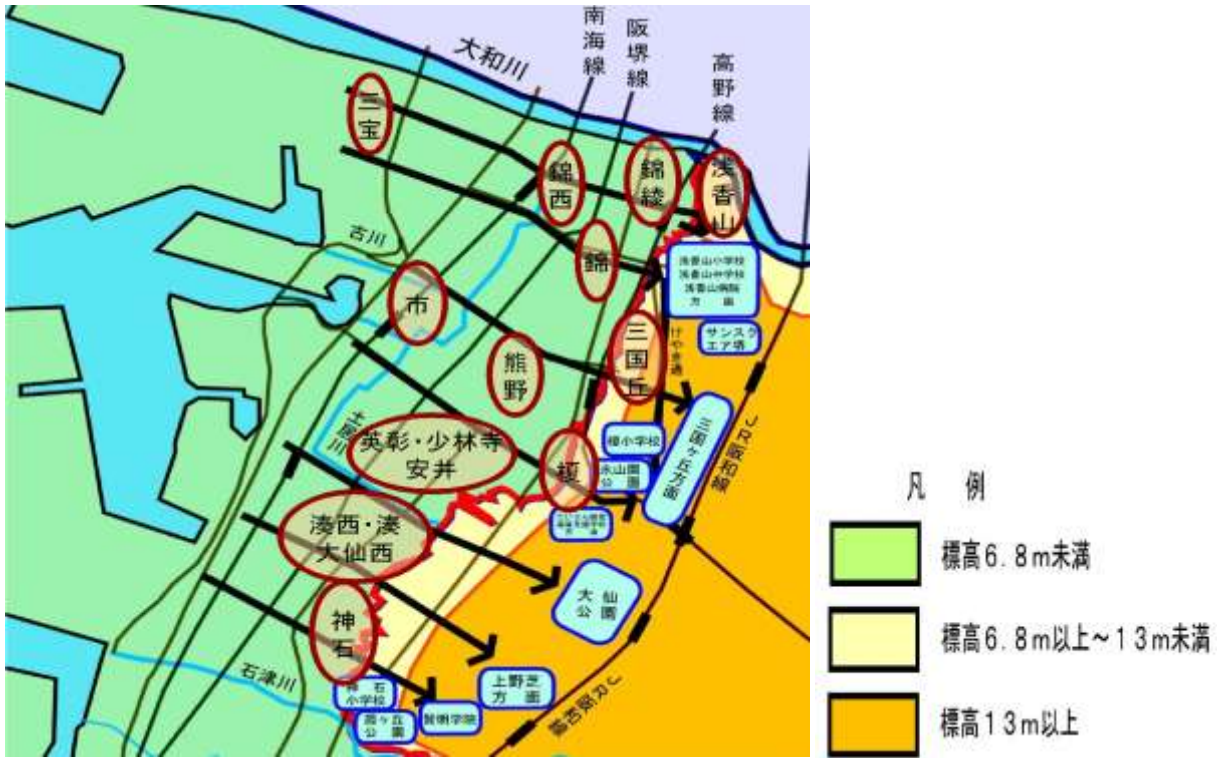


図-2 (1) 津波避難の概念図 (堺区)



図-2 (2) 津波避難の概念図 (西区)

### 3-4. 津波避難ビル

津波避難ビルとは、災害時要援護者や避難が遅れた方が緊急一時的に避難するための建物です。津波浸水想定地域内に所在する以下の要件を目安とした建物で、当該建物の所有者等の了解を得られ本市と協定を交わした建物を「津波避難ビル」として指定しています。

- 鉄筋コンクリート又は鉄骨鉄筋コンクリート造の建物
- 昭和56年の新建築基準法の耐震基準に適合した建物、耐震補強済みの建物
- 3階以上の階高を有する建物

津波発生時には、居住されている校区以外に立地する津波避難ビルに、一時避難することが出来ますし、市が指定する津波避難ビル以外の頑丈なビル（高層マンションやホテル、商業施設等）の3階以上へ避難することも有効な避難方法となります。

避難目標への避難が困難な場合で、最寄りに市が指定する避難ビルがない場合等は、臨機応変に避難することが必要です。

平成24年5月30日現在、民間ビル、ホテル、小・中学校、市営住宅など、85施設110棟を津波避難ビルに指定しています。（巻末資料に指定施設一覧を掲載しています。）なお、指定した津波避難ビルには下記の看板（※①）を設置しています。

また、市が指定した津波避難ビルには、開設時間を同ビルの営業時間等に限定した避難ビルが含まれています。同ビルの開設時間以外は施錠されているなど避難することが困難です。当該ビルに設置している看板に避難可能な時間を明記しています（※②）。

津波避難ビルの情報は、堺市ホームページ、暫定版津波警戒マップでもお知らせしています。



図-3 津波避難ビル標識

#### 4. 臨海部における対策

防潮堤外の臨海部の石油コンビナート等特別防災区域の津波対策については、石油コンビナート等災害防止法に基づき大阪府が中心となって取り組むこととなっております。

また、堺浜（堺区）には、J-GREEN 堺や堺浜シーサイドステージ、海とのふれあい広場等、7-3 区（西区）には、みなと堺グリーンひろば（硬式野球場含む）や芝生広場等の一般市民が多数集まる施設が所在しており、標高の高いところまで避難するには距離があることから、本市では地区内の企業や事業者と連携を図りながら津波に対する避難場所を選定するなど津波避難対策を推進しています。

## 5. 避難

### 5-1. 避難指示の基準

市は、「堺市地域防災計画」に従って、次のいずれかの場合、津波浸水想定地域、その他津波被害のおそれがあり、特に避難が必要な地域に対して、速やかに避難指示を発令し、住民等の安全確保を図ります。

また、気象庁から津波警報が発表された場合は、以下の基準に従って避難指示を発令します。

表-2 津波に対する避難指示の判断基準

①津波警報を覚知したとき	
警報の種類	避難指示の発令地域
津波警報	阪堺線より西側地域（図-4 <span style="background-color: cyan; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> の地域）
大津波警報	標高 6.8m 未満の津波浸水想定地域（図-4 <span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> の地域）
②市内で強い揺れ（震度4以上）もしくは長い時間ゆっくりとした揺れを感じた場合で、避難の必要があるとき	

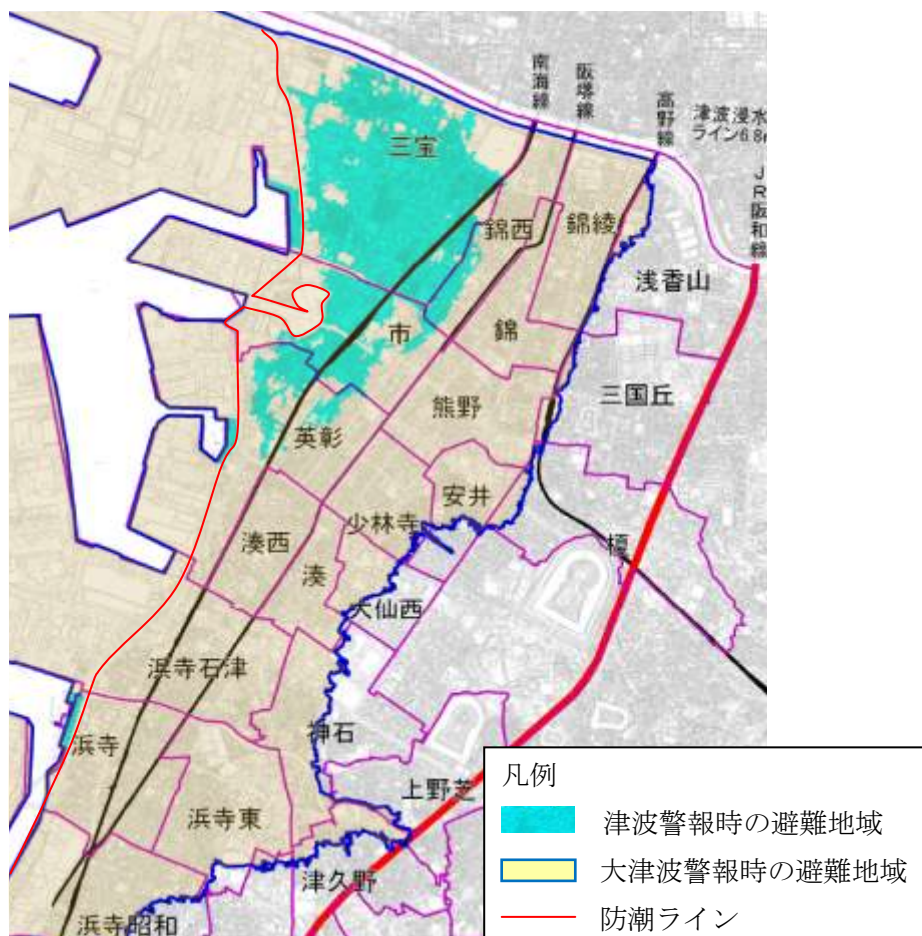


図-4



## 5-2. 避難情報の発信と収集

市は、地震発生直後、気象庁から発表される情報に従って、避難が必要な場合には避難指示を行います。避難行動の開始にあたっては、テレビやラジオ等での津波情報に加え、市及び関係機関が発表する避難指示等の避難情報を正確に入手することが重要です。

市が避難指示や避難誘導を行う場合、市防災行政無線を活用した防災スピーカー・モーターサイレン（屋外）の吹鳴、広報車等の活用、おおさか防災ネットの防災情報メールや緊急速報メールの配信などにより、住民に直接情報を伝達します。

市及び関係機関が行う住民への情報伝達方法については、表-3に記載しています。

また、津波からの避難行動を開始する際には、津波警報が大津波警報に更新されることがあることにも留意するとともに、市からの情報が受信できない場合や停電になることも想定し、電池式ラジオなどからも情報を入手できるよう備えることも必要です。なお、地震発生からの避難の流れを図-5に記載しています。地震発生時における具体的な避難行動を事前に確認しておくことも重要です。


### [参 考]

※津波警報、津波注意報の種類（気象庁ホームページより 平成24年6月時点）

種 類		解 説	発表される津波の高さ
津波警報	大津波	高いところで3m程度以上の津波が予想されますので、厳重に警戒してください。	3m、4m、6m、8m、10m以上
	津波	高いところで2m程度の津波が予想されますので、警戒してください。	1m、2m
津波注意報		高いところで0.5m程度の津波が予想されますので、注意してください。	0.5m

注意：気象庁では、新しい津波警報等の運用開始を平成25年3月に予定しています。

表－3 市及び関係機関が行う住民への情報伝達方法

<p>津波注意報の発表時</p>	<p>① 防災行政無線による情報伝達（手動） 市内に設置されている防災スピーカー（屋外）のほか市関連施設、防災関係機関、校区の地域会館等に設置した防災行政無線により情報を伝達する。</p> <p>② 携帯メールを利用した情報提供 おおさか防災ネット(※1)の防災情報メールの配信により情報を伝達する。 (注意：登録時に津波注意報を受信する設定が必要)</p> <p>③ インターネット等による情報伝達 本市ホームページにより情報提供を行う。 また、i－FAX(※2)により聴覚障がい者へ災害情報を提供する。</p> <p>④ 広報車・パトカー等による情報伝達</p> <p>⑤ ラジオ放送等による情報伝達 テレビ・ラジオ・コミュニティFM等の放送メディアを介した緊急放送、FMC○C○L○の外国語による災害情報の提供</p>
<p>津波警報・大津波警報の発表時</p>	<p>① 全国瞬時警報システム（J-ALERT）を活用した防災行政無線による情報伝達（自動） 警報発表時には、全国瞬時警報システム（J-ALERT）より自動的に国が発信する警報音と避難指示文言が防災スピーカー（屋外）から流れる。 「警報音(ウー)、(津波・大津波)警報が発表されました。海岸付近の方は、高台に避難して下さい。」</p> <p>② 防災行政無線による情報伝達（手動） その後、堺市の手動操作により防災スピーカー（屋外）からサイレンの吹鳴及び音声で避難指示の詳しい内容を伝達する。この際、市関連施設、防災関係機関、校区の地域会館等に設置した防災行政無線にも情報を伝達する。</p>  <p>●避難指示の時のサイレンの聴き方 1分 5秒 1分 5秒 繰り返し おそれの文字 無音 津波の文字 無音 避難文言</p> <p>③ 携帯メールを利用した情報提供 おおさか防災ネットの防災情報メール・緊急速報メール(※3)の配信により情報を伝達する。(注意：防災情報メールは、登録時に津波注意報・津波警報を受信する設定が必要、また緊急情報メールは、機種により受信できない場合があります。)</p> <p>④ インターネット等による情報伝達 本市ホームページにより情報提供を行う。また、i－FAXにより聴覚障がい者へ情報を伝達する。</p> <p>⑤ 消防車両等による広報</p> <p>⑥ ラジオ放送等による情報伝達 テレビ・ラジオ・コミュニティFM等の放送メディアを介した緊急放送、FMC○C○L○の外国語による災害情報の提供</p>

おおさか防災ネット(※1)、i－FAX(※2)、緊急速報メール(※3)の概要は巻末資料に記載しています。

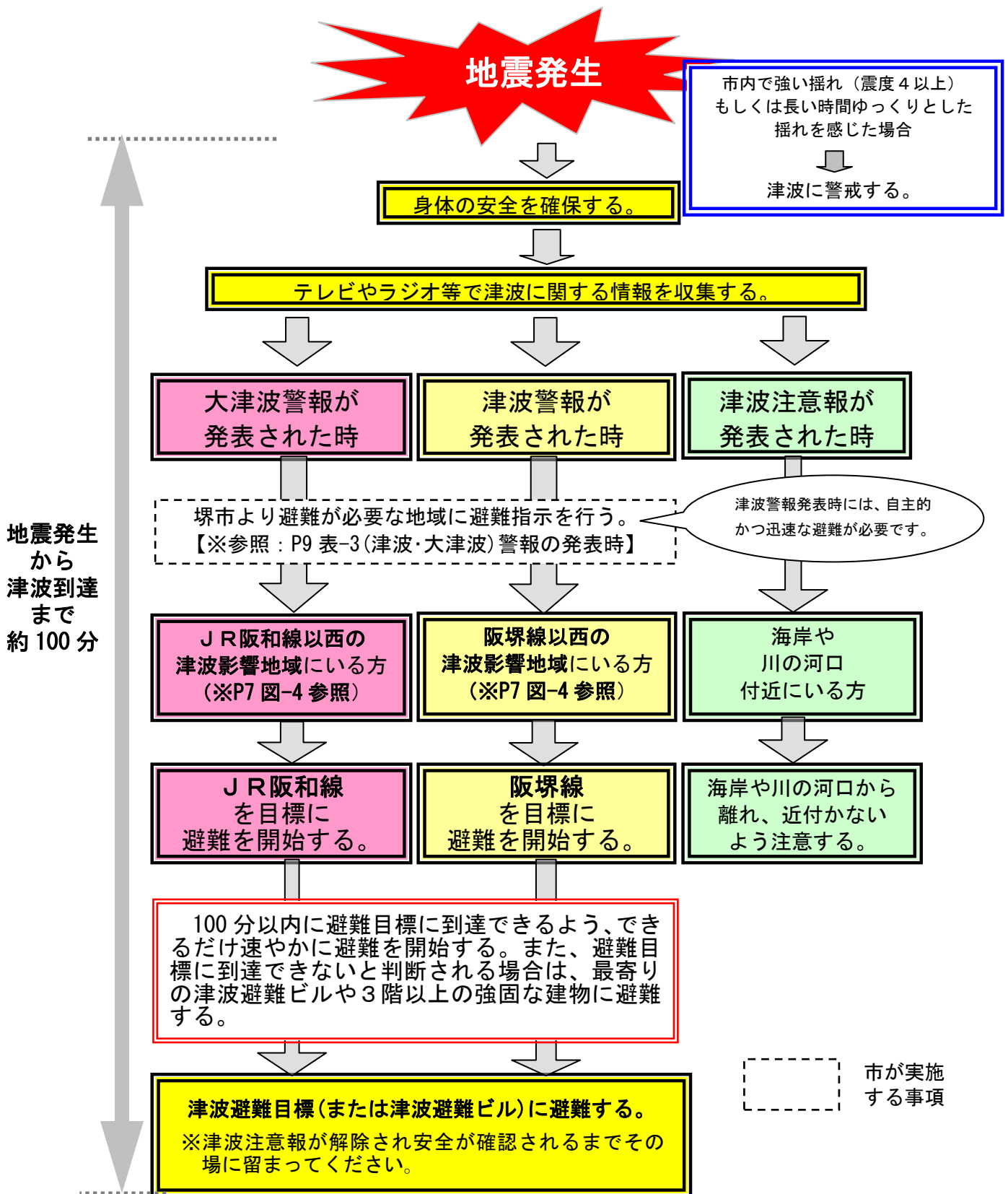


図-5 地震発生からの避難の流れ

### 5-3. 指定避難所の開設

市は、堺市地域防災計画に基づき、自主防災組織など地域と連携し、円滑な指定避難所の開設・運営を行います。

#### ① 避難指示を発令した地域内の指定避難所の開設

市は、地震発生後、大阪府に津波警報・大津波警報が発表された場合、避難指示を発令した地域（以下、避難地域）内の指定避難所の開設を見合わせます。避難地域内に留まらず、津波避難目標をめざして避難してください。

また、津波注意報が解除されるなど津波被害の拡大のおそれなくなったと判断した場合は、避難地域内にある指定避難所及びその周辺の被害状況等を把握し、指定避難所となる建物の安全を確認した上で、必要に応じて開設します。

#### ② 避難指示を発令した地域外の指定避難所の開設

市は、津波発生に伴う避難指示を発令した場合は、避難地域及び避難者数などを考慮し、必要に応じて避難地域外の安全な指定避難所を速やかに開設します。

## 6. 災害時要援護者の対策

災害時要援護者とは、必要な情報を迅速かつ的確に把握し、災害から自らを守るために安全な場所に避難するなどの災害時の一連の行動をとるのに支援を要する人をいい、一般的に、高齢者、障がい者、乳幼児、妊産婦等があげられています。また、情報面では外国人も含まれます。

これら災害時要援護者の避難については、周辺住民の支援や地域ぐるみの協力が不可欠です。災害時要援護者に対する具体的な避難行動の支援等については、地域の実情に応じて各々の地域や家族単位であらかじめ検討を行っておくことが重要です。

市では、個人情報やプライバシーの保護対策を講じながら、地域での対象者把握の取り組みの支援や、災害時要援護者に配慮しながら地域住民が安全に避難できるよう訓練を実施することなどを通じて自主防災組織等の活動を活性化させ、災害時要援護者支援を円滑に実施するためのネットワーク・体制づくりを促進します。

#### ① 情報伝達面の対応

市が行う同報系無線や広報車による伝達においては、平易で分かりやすい伝達に努めることはもちろんのこと、i-FAXなどを利用した災害支援情報の伝達、さらには自主防災組織や自治会などの地域コミュニティ、福祉関係団体、災害ボランティア等を通じた情報伝達体制の整備や手段の確保を図るなど協力体制づくりが必要です。

#### ② 避難行動の支援

避難行動において支障をきたすことが予想される場合には、近所の住民や自主防災組織、ボランティア等の支援が不可欠です。日頃から地域のコミュニティ、福祉・ボランティア団体等との連携を図り、組織的な支援体制などを構築することが必要です。



## 7. 啓 発

日本ではどこの沿岸部でも、津波が襲来する可能性があり、強い揺れや長い揺れを感じた場合には、自主的に迷うことなく迅速に避難することが重要です。また、地震・津波など、自然現象は、想定を超える可能性があること、津波警報が大津波警報に更新されることも想定されるなど、地震発生直後に発表される津波警報等の確度には一定の限界がありますので、不測の事態に対しても対応できるよう備えをしておくことが重要となります。

市（区役所）では、上記の観点を踏まえ住民等の防災意識向上を図るため、以下の啓発活動、訓練等を行います。

### ① 暫定版津波警戒マップを活用し、津波避難について周知を図ります。

#### 1) 強い揺れを感じたり、大津波警報が発表されたときに取るべき行動

- (1) JR阪和線を目標に、標高6.8mより高い高台に**徒歩で避難**しましょう。**
- (2) 逃げ遅れた方、遠くまで逃げるのが困難な方は、津波避難ビルなど高い所へ避難しましょう。**

#### 2) 津波避難8カ条

地震発生後、約100分で津波の第1波が到達すると想定されます。あわてずに落ち着いて避難しましょう。また津波は何度も押し寄せてきます。津波注意報の解除など安全が確認できるまで避難場所等に留まりましょう。

<p><b>① 地震の揺れを感じたら津波に注意！</b> 地震の揺れを感じたら、まず身体の安全を確保しましょう。安全が確保されたら津波に関する情報を確認しましょう。</p>	<p><b>⑤ 海岸や川には近づかない！</b> 海岸に近づかないことはもちろん、津波は市街地よりも川を早くそじょうしますので、避難時は川に近づかず避難しましょう。</p>
<p><b>② テレビ・ラジオや市の広報で正しい情報を！</b> テレビ・ラジオやインターネットなどで正しい情報を入手し、過去の経験にとらわれず避難しましょう。</p>	<p><b>⑥ 地域での協力が大切です！</b> 避難の時にはご近所にも声をかけ合い、みんなで怪我や病気の方などの手助けを行い、地域で協力し合う避難を心掛けましょう。</p>
<p><b>③ 避難情報が出たらすぐに避難！</b> 防災行政無線や携帯メール、テレビ、ラジオ等で避難情報が出たら率先して避難しましょう。たとえ避難情報が出る前でも早めの自主避難を心がけてください。</p>	<p><b>⑦ お年寄りや体の不自由な方などの避難に協力を！</b> 迅速に避難が困難な方々を助け合って避難に努めましょう。また、長い距離を歩くのが難しいときは、近くの津波避難ビルへ避難しましょう。</p>
<p><b>④ 避難は徒歩で！</b> 車での避難は、渋滞・混乱を引き起こすので避け、徒歩で避難しましょう。</p>	<p><b>⑧ 水が引いても安全が確認できるまで戻らない！</b> 津波は第1波、第2波と何度も押し寄せてきます。津波注意報の解除など安全が確認できるまで避難場所等に留まりましょう。</p>

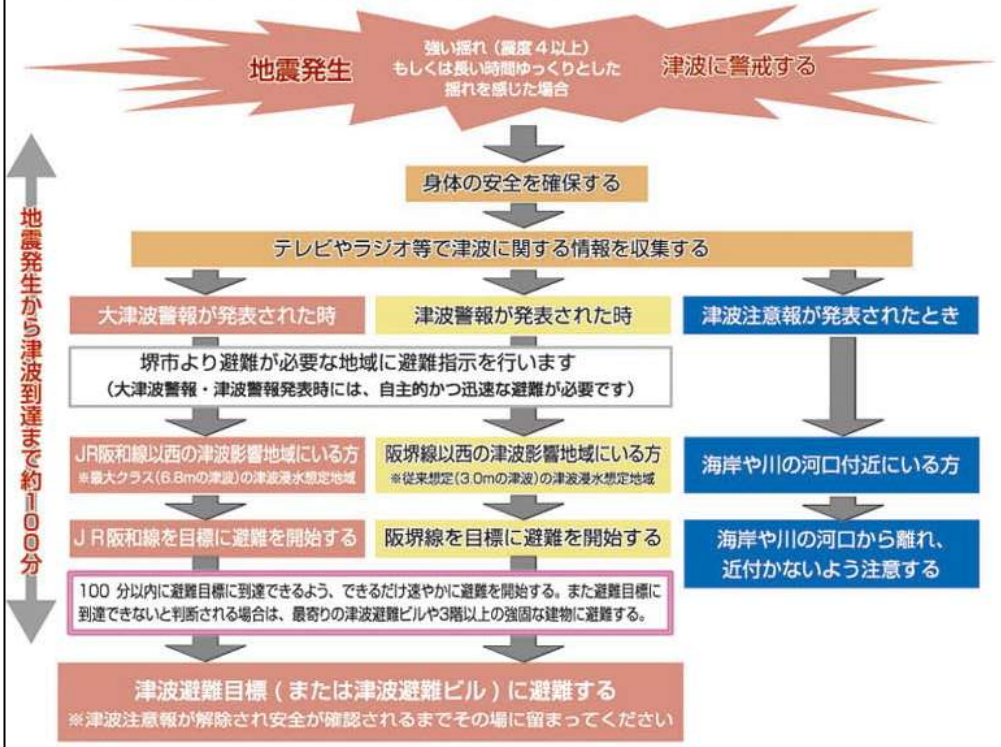
### 3) 津波避難ビル

津波浸水想定地域の外へ逃げるのが困難な場合、緊急一時避難場所として、鉄筋コンクリートまたは鉄骨鉄筋コンクリート造で耐震性の基準を満たし、3階以上の高さのある建物を津波避難ビルに指定しています。  
市が指定した津波避難ビルには、開設時間をビルの営業時間に限定した避難ビルが含まれています。



### 4) 地震発生から津波避難までの行動

大津波警報と津波警報で避難が必要な地域が変わります。津波警報が大津波警報に引き上げられる可能性もありますので、最新の津波情報を収集しましょう。



### 5) 堺市等から避難情報

市では地震発生後に、防災スピーカーやインターネット、携帯メール、テレビ・ラジオを通じて、市民の皆様へ避難情報をお知らせします。また、停電などにより情報が受信できないことも想定し、電池式ラジオなどからも情報を入手できるよう備えることが必要です。

<p><b>防災スピーカー</b></p> <p>避難指示の時のサイレンの回り方</p> <p>1分 5秒 1分 5秒</p> <p>サイレン 無音 サイレン 無音 避難音声 繰り返し</p> <p>ウー 約5分 ウー</p>	<p><b>おおさか防災ネット</b></p> <p>気象情報や避難指示、地震・津波の災害情報等を確認できます。また防災情報メールに登録を行うと、防災情報がメールで配信されます。</p> <p>防災情報のメール配信登録は</p> <p><a href="mailto:touroku@osaka-bousai.net">touroku@osaka-bousai.net</a> へ空メールを送信して手続きを行うことができます。また、バーコードリーダー機能付きの携帯であれば、右記のQRコードを読み取り、空メールを送信して手続きを行うことができます。</p>
<p><b>携帯各社の緊急速報メール</b></p> <p>NTTドコモ、au、ソフトバンクでは、携帯電話への緊急速報メールの配信が行われています。</p> <p>災害・避難情報：堺市からの情報 → 避難指示、大津波・津波警報</p> <p>緊急地震速報：気象庁からの情報 → 震度5弱以上と推定される地域が発生した場合に、震度4以上の強い揺れが推定される地域に配信</p> <p>※お申し込み不要、通話料・月額使用料・発信料は無料。受信可能機種は各社にお尋ね下さい。</p>	

- ② 避難路及び避難経路沿いに標高表示看板を設置し、住民がその周辺の地盤高を確認し、津波襲来時に安全な場所へ避難できるよう意識啓発を行います。



- ③ 市民や団体に対し、津波に関する基礎的な知識の啓発を行うため、出前講座等を開催します。
- ④ 校区自治連合会及び自主防災組織と連携し、津波防災訓練等を実施します。
- ⑤ 学校園における津波防災教育を実施します。

学校園は、幼児、児童、生徒に対し、将来にわたる高い防災意識の基礎を築くため、津波防災教育を実施します。

また、市全体の防災対策を踏まえて、各学校園の実情に応じた組織的な津波避難訓練等を実施するとともに、PTAや校区自治連合協議会と連携し、地域人材の活用や地域の防災訓練への参加など、より効果的な津波防災教育を推進します。

## 8. 各校区における避難計画 ～校区ワークショップの成果～

### 8-1. 校区カルテ記載内容

津波浸水想定地域内の各校区について、ワークショップの内容を踏まえて校区単位の避難に関する内容をカルテに整理しました。

なお、記載内容は以下のとおりです。

#### ① 校区概要

校区の人口を記載し、校区中心から標高6.8mまでの距離並びに地盤高を記載しました。

#### ② 市が指定する避難路

校区の主な避難路として、東西・南北の幹線道路を記載しました。




#### ③ 基本的な避難方法

ワークショップでの避難経路検討により、津波浸水想定地域にある校区を南北などのエリアに分けて避難目標と距離を記載しました。

### 8-2. 校区カルテ

各校区のカルテを、次頁以降に記載しました。

なお、避難経路概念図の凡例は、下記のとおりです。

名称	凡例
校区界	
避難対象区域	
避難目標	
避難路	