

# 国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画 近畿地方 地域対策計画(案) 第1版(概要版)

平成26年4月

近畿地方整備局 北陸地方整備局 近畿運輸局 中部運輸局  
神戸運輸監理部 大阪航空局 国土地理院 近畿地方測量部  
大阪管区气象台 東京管区气象台  
第五管区海上保安本部 第八管区海上保安本部

## 目次

### 【地域対策計画の概要】

○ 国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画 近畿地方対策計画(案)第1版(本計画で対象とする5つの深刻な事態)-----	1
○ 応急活動の概要	
地震・津波情報の伝達 -----	2
情報収集・共有 -----	3
① 紀伊半島沿岸部等における津波 -----	4
② 大阪平野における津波 -----	5
③ 密集市街地における家屋倒壊／火災 -----	6
④ 公共交通等における重大な事故 -----	7
⑤ コンビナートにおける火災／油流出 -----	8

### 【時系列で見た5つの深刻な事態に対する応急活動の概要】

○ 5つの深刻な事態に対する応急活動全体の時系列推移(タイムライン) -----	9
○ 5つの深刻な事態に対する応急活動の概要	
(1) 発災直後 -----	10
(2) 大津波警報発表中 -----	11
(3) 津波警報／津波注意報へ移行後 -----	12
(4) 津波注意報解除後 -----	13

# 本計画で対象とする5つの深刻な事態

近畿地方において深刻な被害が広域的に発生。1人でも多くの人命を守るため、近畿地方における地方支分部局等は総力を挙げて、人命救助を第一に応急活動を実施する。

218市町村において、震度6弱以上の強い揺れが発生<sup>1)</sup>。広範囲の沿岸域に巨大な津波が襲来し、約494km<sup>2</sup>(約51市区町村)が浸水<sup>1)</sup>。また、密集市街地における家屋倒壊・火災、公共交通等における重大な事故、コンビナートにおける火災・油流出等、深刻な被害が広域的に発生。

## ②大阪平野における津波



### 【被害想定】

- ・浸水面積:大阪府 約11,000ha<sup>2)</sup> / 兵庫県 約3,300ha<sup>3)</sup>
- ・人的被害:大阪府 約130,000人<sup>2)</sup> / 兵庫県 約5,800人<sup>1)</sup>
- ・建物被害:大阪府 約180,000棟<sup>2)</sup> / 兵庫県 約54,000棟<sup>1)</sup>

## ⑤コンビナートにおける火災／油流出



### 【被害想定】

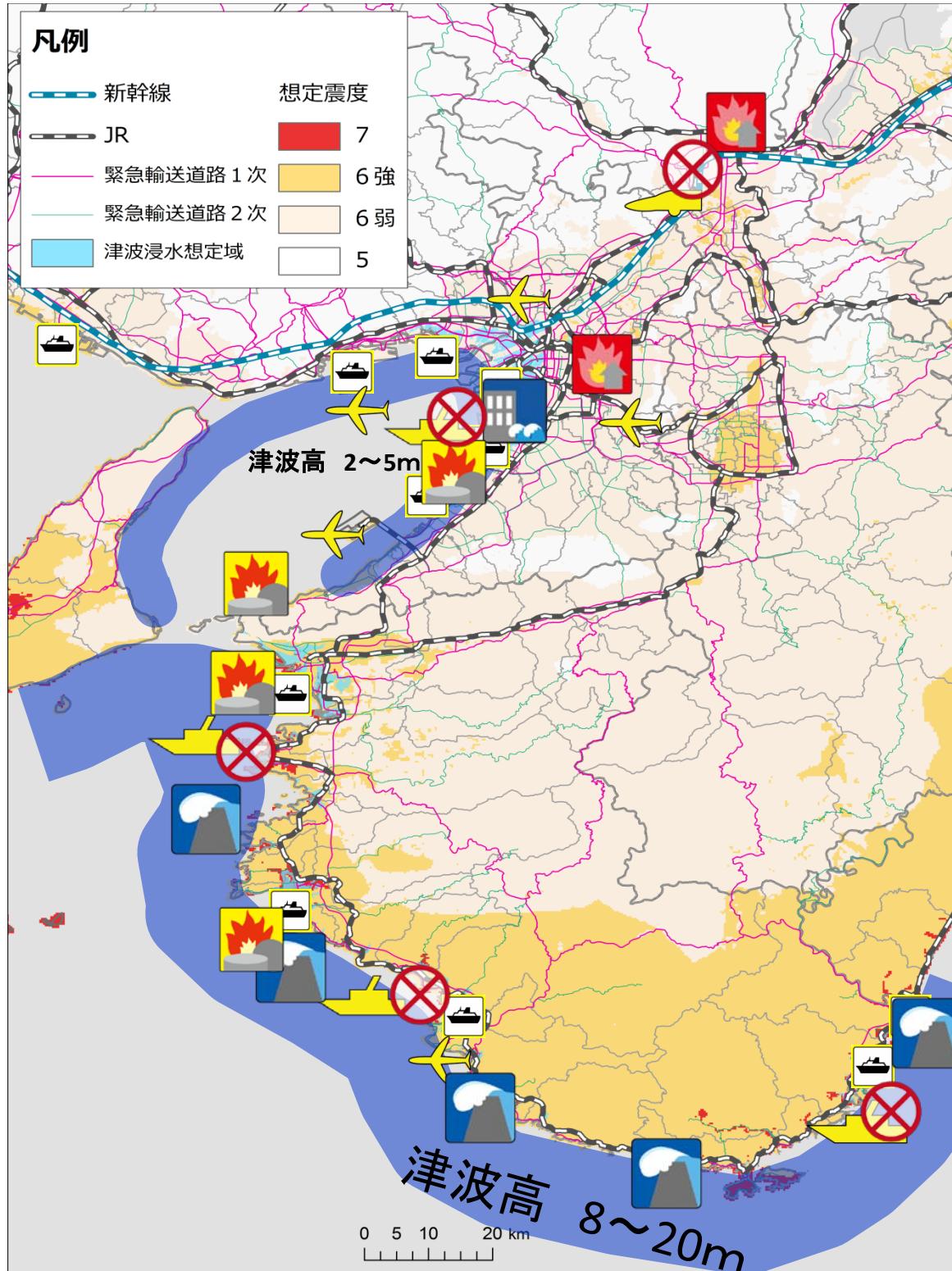
- ・タンク等の破損施設数<sup>1)</sup>:大阪府 約40 / 兵庫県約80 / 和歌山県 約100

## ①紀伊半島沿岸部等における津波



### 【被害想定】 ※和歌山県の被害

- ・浸水面積:約12,600ha<sup>4)</sup>
- ・人的被害:約72,000人<sup>1)</sup>
- ・建物被害:約97,000棟<sup>1)</sup>
- ・最大孤立集落数:約360<sup>1)</sup>



## ④公共交通等における重大な事故



### 【被害想定】

- ・鉄道被害箇所:約5,500箇所<sup>5)</sup>
- ・港湾係留施設被害箇所:約760箇所<sup>5)</sup>
- ・空港被害(点検閉鎖)<sup>\*</sup>:関西国際空港、大阪国際空港、神戸空港、南紀白浜空港、八尾空港

※震度6弱以上の強い揺れにより、滑走路等の基本施設や航空保安施設の被害の発生する恐れがあるため、点検等により空港を一時閉鎖するが、点検後、空港運用に支障がないと判断された空港から順次運航を再開する。

## ③密集市街地における家屋倒壊／火災



### 【被害想定】

- ・建物被害(焼失棟数)<sup>1)</sup>:滋賀県約2,700棟 / 京都府 約54,000棟 / 大阪府 約260,000棟 / 兵庫県 約19,000棟 / 奈良県 約16,000棟 / 和歌山県 約39,000棟

- 1) 内閣府:南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)及び被害想定(第一次報告)について, 2012.8
- 2) 大阪府:南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会 第4回検討部会資料, 2013.10
- 3) 兵庫県:南海トラフ巨大地震津波浸水想定図, 2013.12
- 4) 和歌山県:平成25年度和歌山県の津波浸水想定について, 2013.3
- 5) 内閣府:南海トラフの巨大地震の被害想定について(第二次報告), 2013.3(各府県合計値)

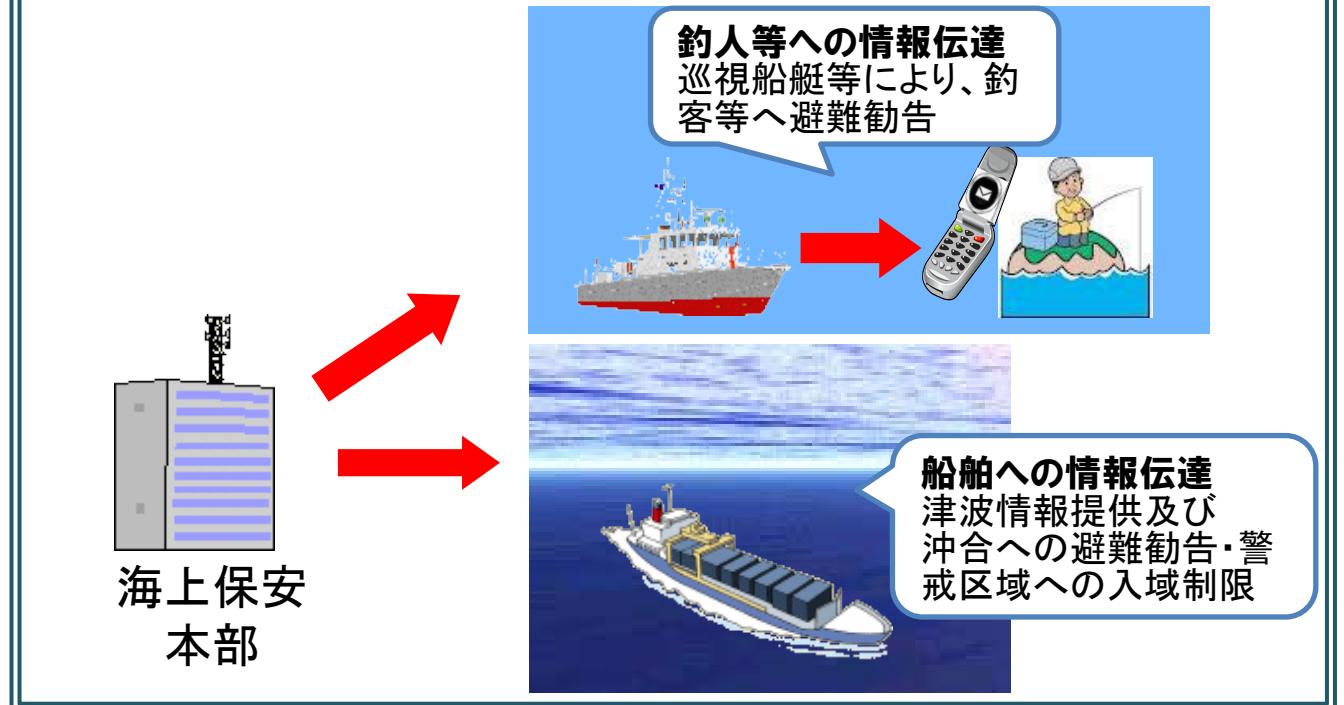
※このほかに、山地における大規模な斜面崩壊、河道閉塞、道路の寸断による多数の孤立集落の発生などのその他の深刻な事態については、今後検討を進める。

大規模地震発生直後、気象庁の発表する地震情報、津波情報等を関係機関に伝達・共有。

## ■気象庁から地震情報、津波情報の発表



## ■海上保安本部等は、津波避難勧告等を発表し、海洋上の船舶や港湾内の船舶等に対し、無線通信等を用いて津波情報を伝達



## ■マスコミ(テレビ、ラジオ、携帯電話等)を通じて、地震情報・津波情報等を一般市民へ伝達



## ■近畿地方整備局は、電子情報表示板や警報装置等の情報提供装置を用いて、地震情報・津波情報の伝達や避難誘導の支援等を実施

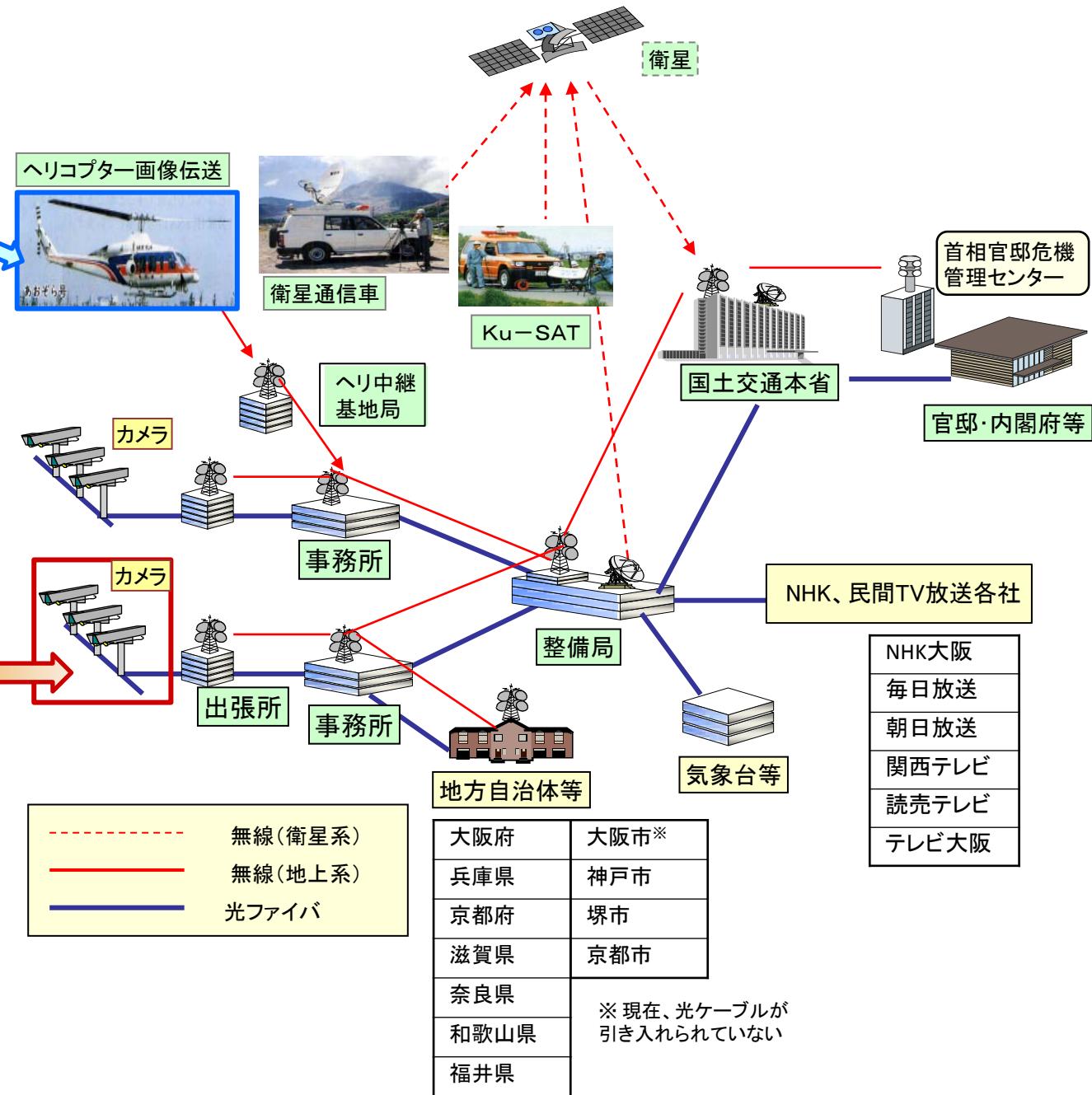


地震情報・津波情報等をもとに速やかに情報収集を開始し、関係機関との情報共有を図る。

## ヘリ・CCTV等による情報収集



## ■ 収集した映像を関係機関間で共有



# ①紀伊半島沿岸部等における津波

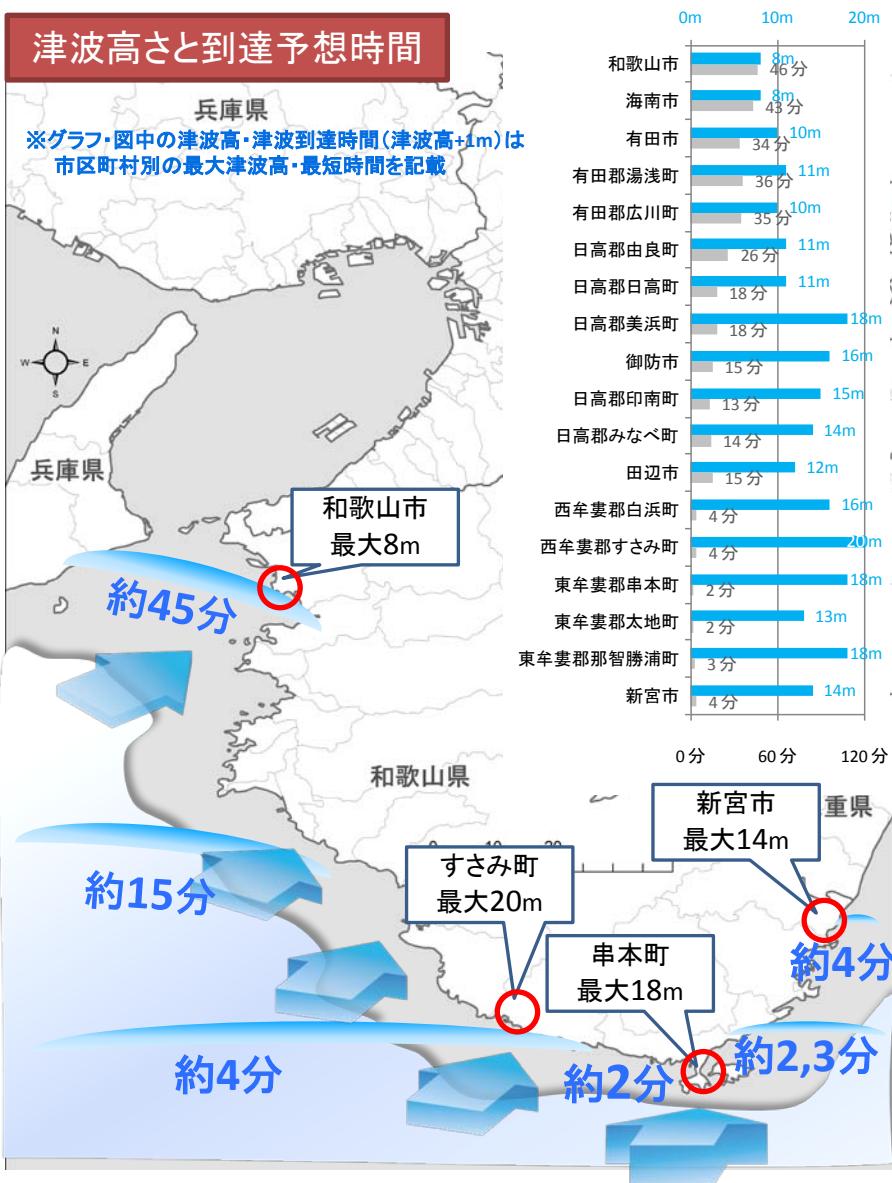
## 地域対策計画の概要

道路啓開により救命救助活動部隊の早期進出を支援するとともに、空からの救助を展開。

- ・紀伊半島沿岸部では、地震発生後2～45分で津波が襲来。家屋の倒壊、流失、津波火災、道路の寸断などの甚大な被害が発生。
- ・紀伊半島沿岸部の都市を結ぶ道路は国道42号のみであるが、標高が低く津波によって橋梁の重大な損傷や瓦礫の蓄積が想定。

### 救命救助のための迅速な啓開作業を展開

標高の高い高速道路は南紀田辺ICまでの供用／道路啓開に必要な資機材を各地に分散して備蓄



陸路寸断地域等には部隊を空輸し 搜索救助、救命救助を実施

### 搜索救助、救命救助活動



緊急輸送道路である国道42号について建設業協会支部と連携し道路啓開



(出典)津波到達時間と津波高:内閣府 南海トラフ巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)



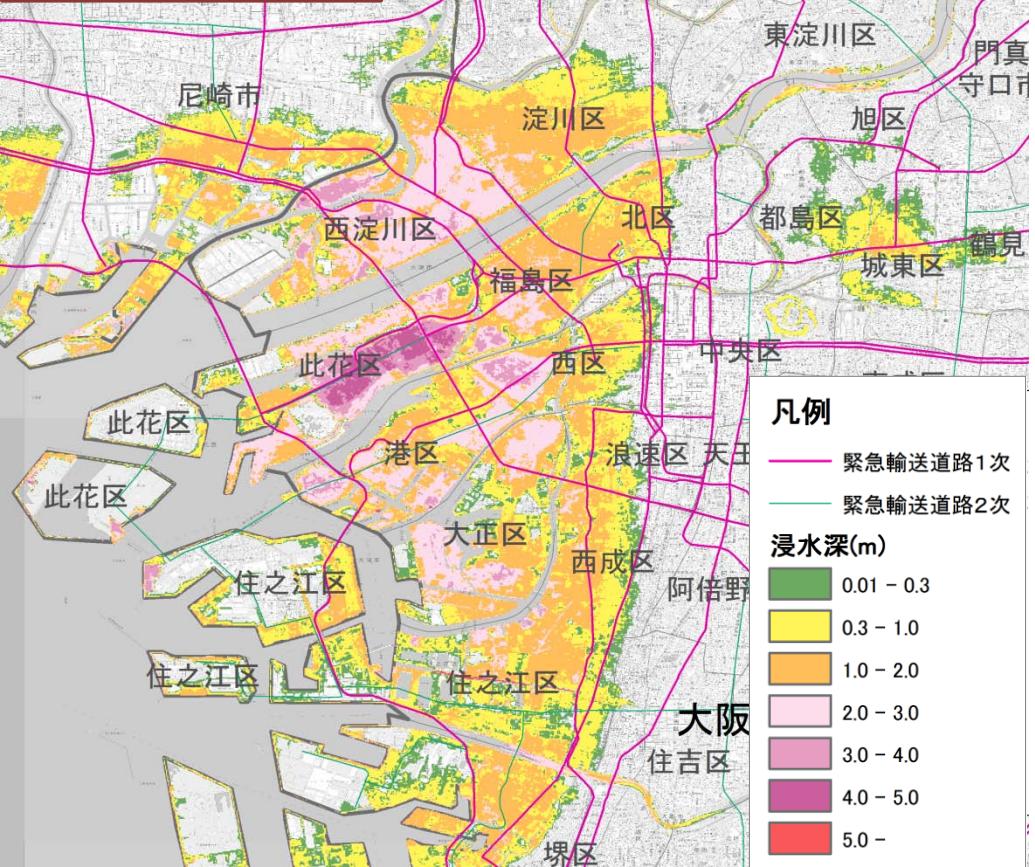
(出典)津波浸水想定区域:平成25年度和歌山県の津波浸水想定について(H25.3.28)

# ②大阪平野における津波

津波が到達するまでの間に避難誘導や水門操作など被害の拡大を防ぐ活動を実施し、津波浸水後は早期救助のための排水作業を実施。

南海トラフ巨大地震発生後、おおむね120分で大阪平野に津波が到達。地盤の液状化や津波等により防潮堤等が被災し、大阪平野ではゼロメートル地帯において地下街等を含む中心市街地が広く浸水。

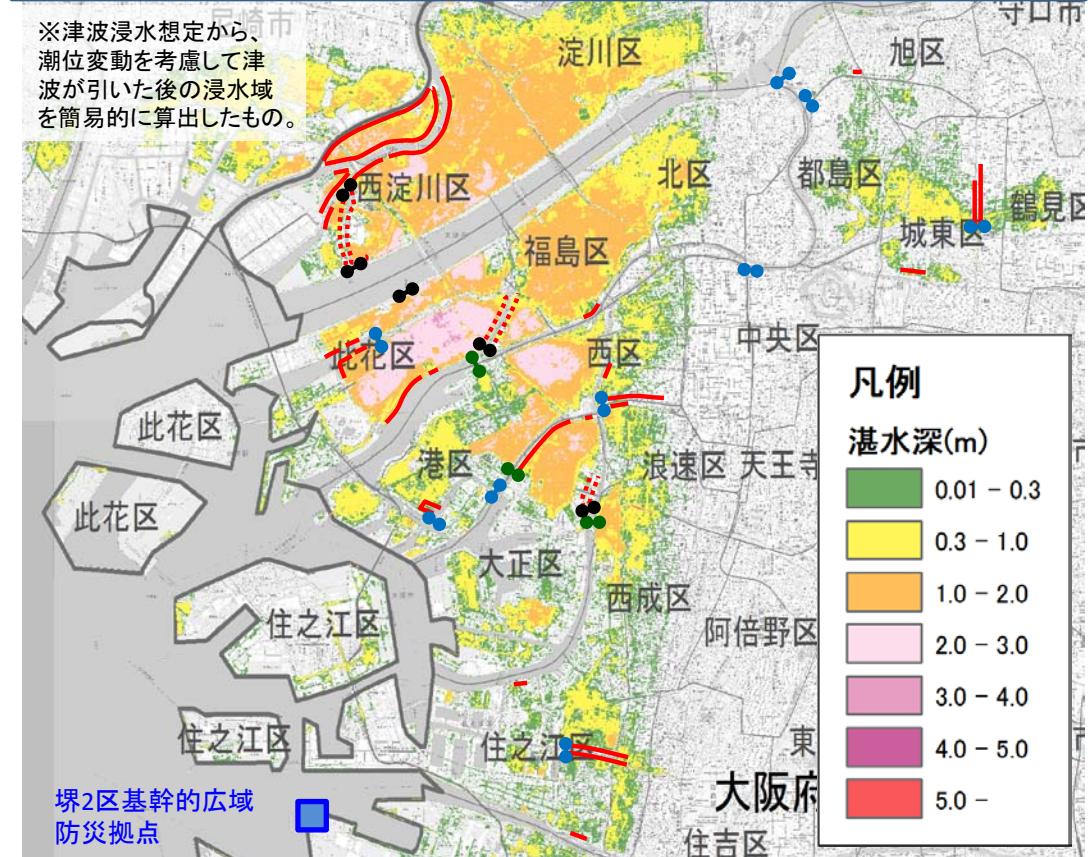
## 津波浸水想定区域



(出典)大阪府 津波浸水想定図(H25.8.20)  
兵庫県 南海トラフ巨大地震津波浸水想定図(阪神・淡路地域)(H25.12.24)

■地震及びその後の津波により被災した防潮堤等で満潮時に海水が浸水する 区間では、仮締め切りを行い、その進捗を見計らいながら、排水機場や排水ポンプ車による排水を実施。

## 津波が引いた概ね1~2日後の浸水想定区域※及び人為的な排水作業のために必要な仮締切箇所



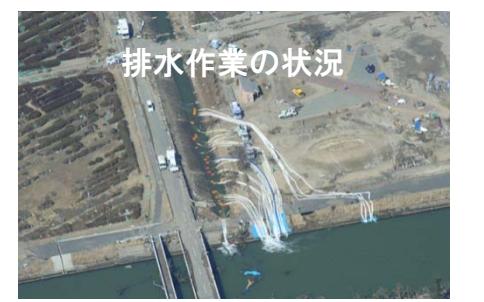
■堺2区基幹的広域防災拠点等の広域防災拠点を速やかに運用し、資機材等を搬入。

## 堺2区基幹的広域防災拠点区域図



緊急災害現地対策本部が設置されるのと同時に国土交通省の直轄管理に移行

■自然排水が進まない区域や排水作業を急ぐ必要がある区域では、関係機関とも連携し、全国から排水ポンプ車の支援を受けて、排水作業を実施。



● 自己流量があるため閉鎖しない水門

● 海水の浸入を回避するため閉鎖する水門(南海トラフ巨大地震に対して耐震性能を満たす)

● 南海トラフ巨大地震に対して耐震未対策または未照査のため閉鎖できないと想定した水門

— : 海水が浸水するおそれがあり、仮締め切が必要な箇所  
(地震及び津波による破壊により、期望平均満潮時に海水が浸水する恐れがある防潮堤等を想定)

⋯ : 海水が浸水するおそれがあるが、水門閉鎖により回避可能な箇所





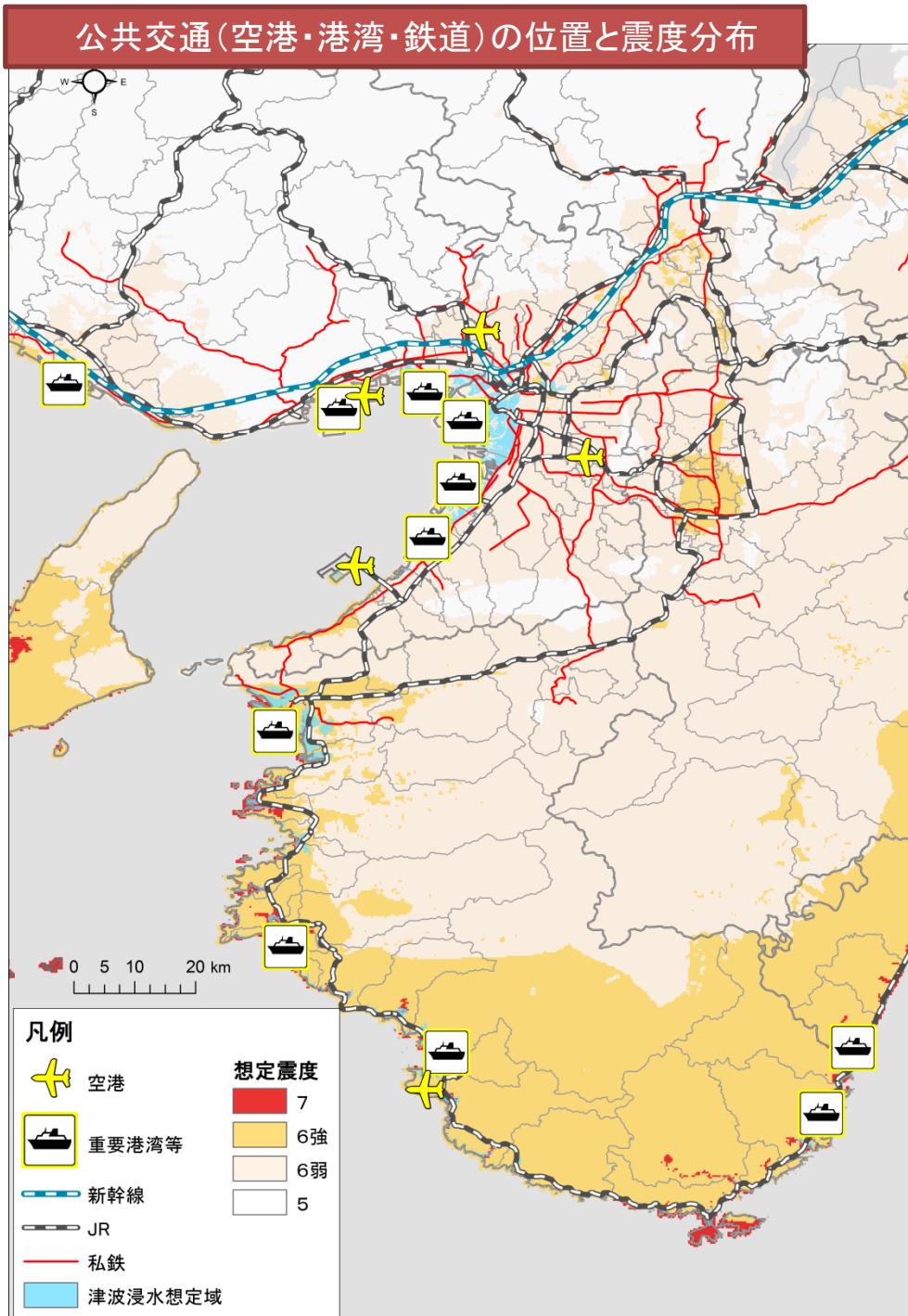
# ④公共交通等における重大な事故

## 地域対策計画の概要

鉄道の緊急停止や空港の一時閉鎖、避難誘導などにより、利用者の安全を確保。

・近畿地方では、紀伊半島を中心に震度6弱以上、内陸部でも震度6弱以上が発生すると想定される地域があり、公共交通に与える影響は広範囲にわたる。

■新幹線等の走行中の車両について鉄道事業者により安全に停止させるとともに、災害情報等の提供や避難誘導を迅速に実施し、乗客等を安全に避難させる



(出典)震度分布:内閣府 南海トラフ巨大地震の被害想定(第二次報告)／津波浸水想定範囲:平成25年度和歌山県の津波浸水想定について(H25.3.28),大阪府津波浸水想定図(H25.8.20),兵庫県南海トラフ巨大地震津波浸水想定図(阪神・淡路地域)(H25.12.24)

(参考)山陽新幹線の例



(参考)JR西日本紀勢線の例

**GPSによる津波浸水区域内在線表示**  
浸水想定エリア内で発災した場合は、原則車両は移動させずに、速やかに乗客を降車させ、避難誘導を行う

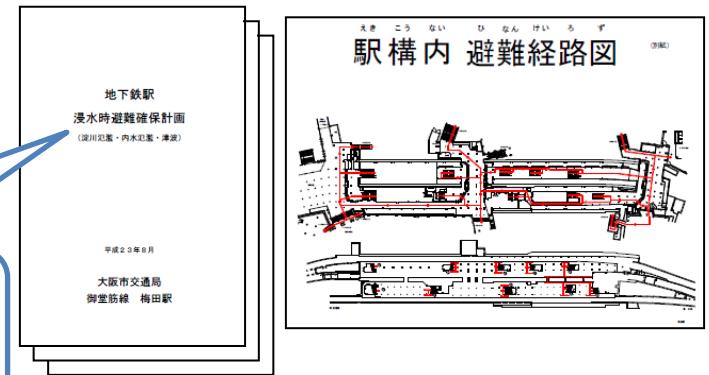


(参考)大阪市営地下鉄の例

種類	地震警報
第1次警報	25ガル以上 80ガル未満
第2次警報	80ガル以上 150ガル未満
第3次警報	150ガル以上

**乗客の避難誘導**

地下鉄駅54駅で、津波に対する「避難確保計画」を策定。第3次警報が発令されると駅に停車中の列車から降車、駅構外へ避難誘導



■空港においては、一時閉鎖を行うとともに、空港内の旅客の避難誘導等を迅速に実施。管制機能について被害のあった場合も非常用施設等を使用し航空機の安全を確保。

■海上部においては、船舶等に対する避難勧告や災害情報等の提供を迅速に実施するため、港湾等では津波避難勧告等の発表や伝達を実施。



点検等による空港の一時閉鎖(イメージ)

# ⑤ コンビナートにおける火災／油流出

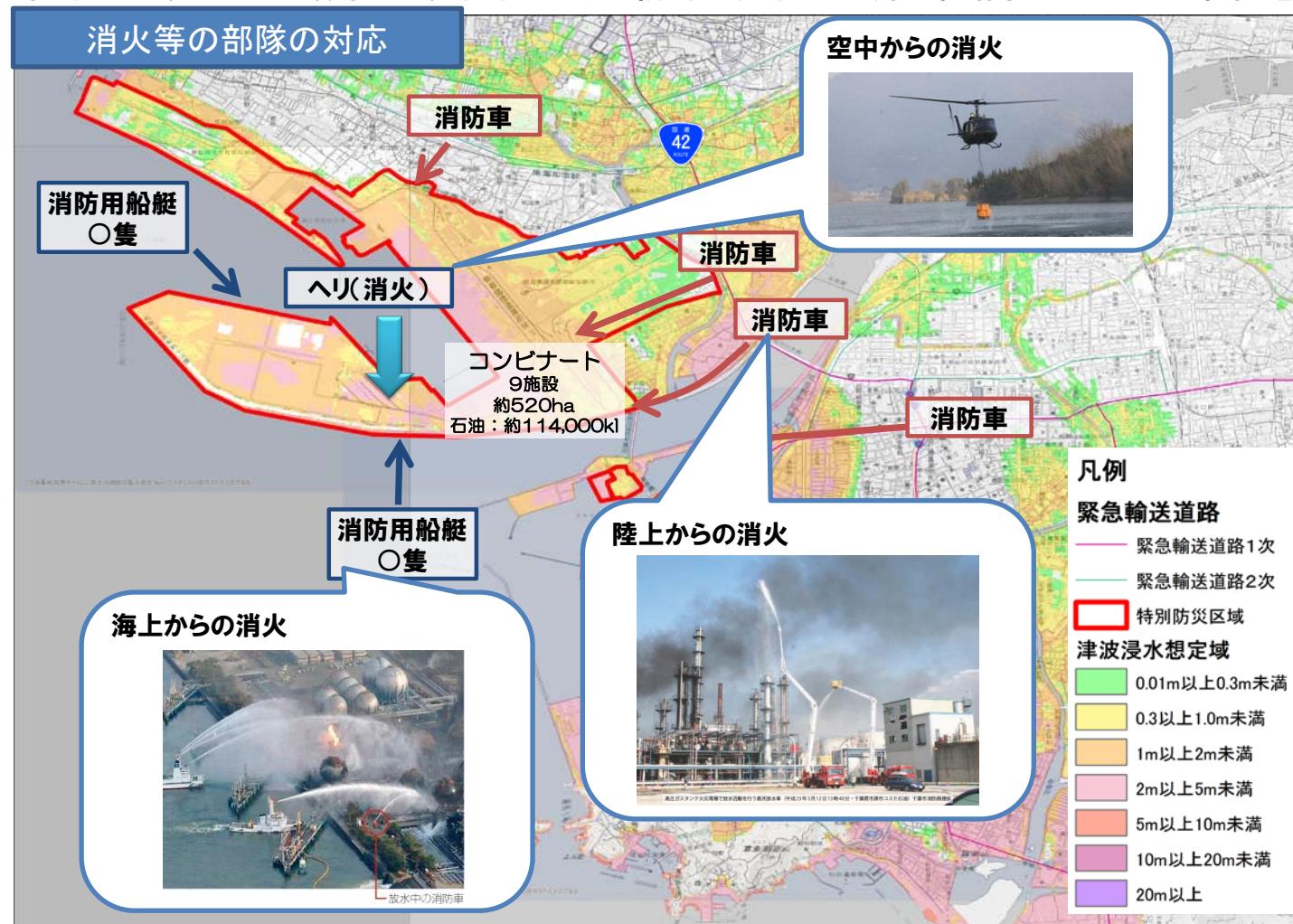
被害状況の把握、被害拡大の防止、火災や油流出の状況に応じた消火や油の防除を実施。

・大阪湾沿岸部、紀伊半島沿岸域では、震度6～7の激しい揺れにより、コンビナート地盤の液状化が発生するとともに津波が押し寄せ、石油類のタンクの浮き上がりや滑動、スロッシングによる油の流出、火災、爆発の発生などの甚大な被害が発生。

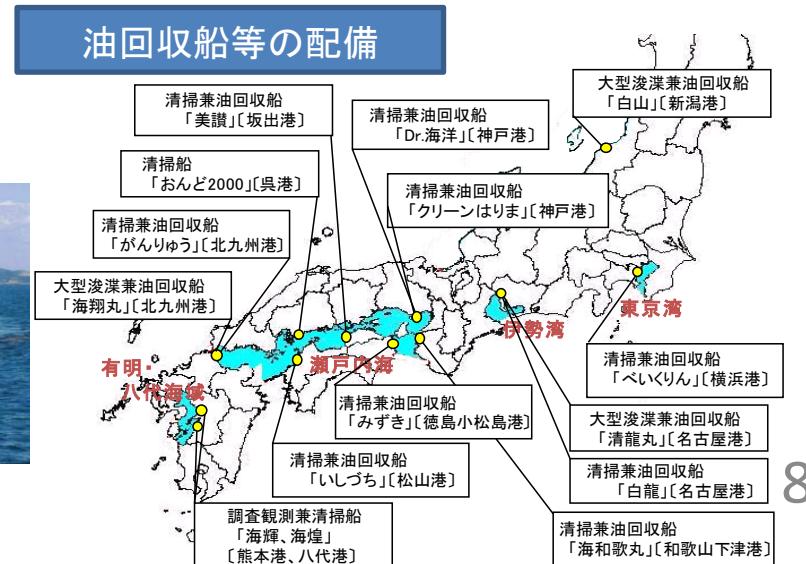
- 海域では巡視船艇による海上からの消火活動及び周辺海域の警戒等を実施。
- 陸域では、がれきや放置自動車等により消防等の通行が困難な直轄国道について啓開を実施



(出典) 津波到達時間: 内閣府南海トラフ巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)



- 海域における油の拡散や延焼防止のため油回収船や巡視船等による回収等の防除を実施



# 5つの深刻な事態に対する応急活動全体の時系列推移（タイムライン）

区分		命を守る			救急救命		被災地への支援		施設復旧	
		直後	3時間～	24時間後～	72時間後～	7-10日～	14日	～1か月		
共通	応急活動	要員の参集、災害対策本部の設置 機能確保 関係機関との連絡体制 情報収集 政府現地対策本部への参集	政府現地対策本部設置	ヘリからの捜索救助(海、陸) 広域医療活動拠点における医療活動						
	被害の様相	1時間以内に津波到達 火災の発生と油の流出			津波警報へ切下げ 津波注意報へ切下 津波注意報解除					
深刻な事態① 紀伊半島沿岸部等 における津波	避難支援・被害拡大防止	避難支援・被害拡大防止								
	被災者、行方不明者等の捜索救助		▼津波警報の発表状況により活動開始時間及び活動エリアが変動する 陸上からの救命救助(部隊空輸)		陸上からの救命救助(大阪府側よりR42で陸上を南進)					
	被災者、行方不明者等の救命・救助の支援		空港運用開始(点検後速やかに) 阪和道緊急車両通行(点検後速やかに)		R42通行 道路啓開 和歌山県南方沖への水路確保 港湾啓開 船舶からの支援活動(和歌山県南方沖)					
深刻な事態② 大阪平野 における津波	被害の様相	海岸堤防、河川堤防の被災による浸水 1時間以内に阪南市以南に津波が到達 2時間以内に全域に津波が到達 火災の発生 津波による延焼 油の流出	地下街の浸水、低平地の湛水		津波注意報へ切下 津波注意報解除					
	避難支援・被害拡大防止	避難支援・被害拡大防止								
	被災者、行方不明者等の捜索救助		▼津波警報の発表状況により活動開始時間及び活動エリアが変動する 陸上捜索(陸上移動)							
深刻な事態③ 密集市街地 における 家屋倒壊／火災	被災者、行方不明者等の救命・救助の支援				排水活動 空港運用開始(点検後速やかに) 道路啓開 航路啓開(水路・港湾) 船舶からの支援活動(大阪湾)					
	被災の様相	火災の発生 津波による延焼								
	避難支援	避難支援								
深刻な事態④ 公共交通等における 重大な事故	被災者、行方不明者等の救命・救助の支援、消火の支援		自治体消防等による消火活動		緊急消防援助隊による消火活動					
	被災の様相	揺れの発生、津波の発生								
深刻な事態⑤ コンビナートにおける 火災／油流出	利用者の安全確保	利用者の安全確保								
	被災の様相	火災の発生 油の流出								
	消火活動				消火活動					
	油の防除活動						油の防除活動			

# 5つの深刻な事態に対する応急活動の概要 (1) 発災直後

津波から一人でも多くの命を守るため、津波到達までの間に可能な限りの避難誘導を実施。公共交通の緊急停止等とともに乗客等を避難誘導。津波被害や家屋倒壊・火災、コンビナートにおける火災等、公共交通の事故等の被災状況についてヘリやCCTV等により情報収集を行う。

## 大津波警報発表中

救命救助／支援活動の活動エリア

津波襲来に備え自助・共助等による避難誘導



住民等が避難する時間を稼ぐため確実な水門等の操作を実施



避難誘導等のため、電子情報表示板や警報装置等を用い、地震・津波情報の伝達を実施



襲来する津波の監視や被災状況等を把握するため広域監視カメラやヘリ等による情報収集を実施  
近畿地方全域の被災概況を把握するため人工衛星から撮影した画像の入手を開始



多数の建物倒壊・火災発生



被災者、行方不明者等の捜索や消火活動を開始



堤防沈下による浸水発生



鉄道の緊急停止、空港の一時閉鎖等を実施  
新幹線や旅客船の乗客、空港内の旅客等の安全を確保するため避難誘導を実施



大阪湾内に津波流入



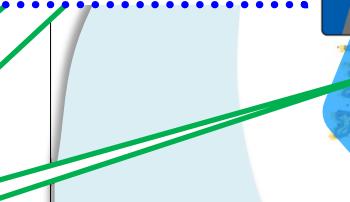
高速道路の通行止め／高速道路の点検



堺2区基幹的広域防災拠点の運用のため、各機関等の集結準備に備える



コンビナート火災の発生

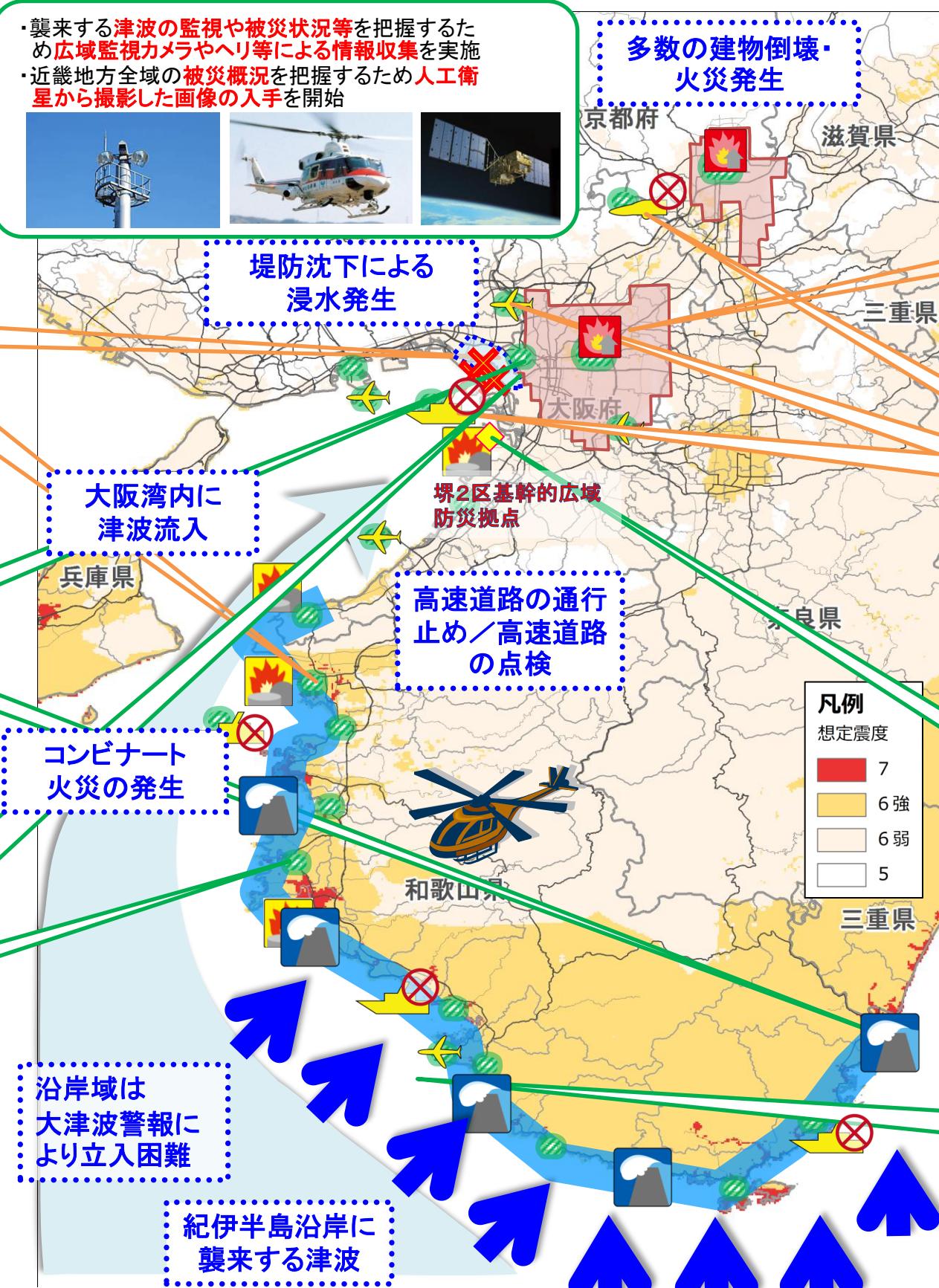


海上部の船舶等の安全を確保するため避難勧告や災害情報等の提供を実施



沿岸域は大津波警報により立入困難

紀伊半島沿岸に襲来する津波



# 5つの深刻な事態に対する応急活動の概要 (2) 大津波警報発表中

沿岸部では、ヘリ等による空からの活動を中心に、救命救助及びその支援に全力であたる。また、広域医療搬送や拠点開設を行うとともに、陸域では家屋倒壊やがれき、放置自動車等による閉塞に対して道路啓開を行い、救命救助の活動の範囲を広げ、その支援を進める。

## 大津波警報発表中

救命救助／支援活動の活動エリア

・現地において災害応急対策に係る連絡調整を実施するため、内閣府により**政府現地対策本部**を設置



・被災者・行方不明者の捜索や消火を行う自衛隊や消防、警察等の被災地への進出・展開のため**道路啓開**を開始



・人命救助のため、ヘリ等による被災者、行方不明者等の**救命救助活動**を実施



密集市街地等における家屋倒壊／火災の発生

・救命救助した被災者のうち、優先度の高い重症者等について、航空機による**広域医療搬送**を実施



① ②

・ヘリにより救命救助部隊を紀伊半島沿岸域へ空輸し、**救命救助活動を開始**



・津波の状況を見ながら、高速道路から沿岸域へ**広域支援による救命救助活動**を展開



①

凡例

想定震度	
7	赤色
6強	オレンジ色
6弱	薄オレンジ色
5	白色

沿岸域は大津波警報により立入困難

# 5つの深刻な事態に対する応急活動の概要 (3) 津波警報/津波注意報へ移行後

沿岸部では、津波による二次災害に留意しつつ、道路啓開や堤防の仮締め切り、排水活動などの活動範囲を広げていく。津波注意報へ移行後は、海域においても、沖合停泊を行い、後方支援を実施する。

## 津波警報/津波注意報発表中

 救命救助/支援活動の活動エリア

- 津波の状況を見ながら、仮締め切り地点へのアクセスを確保するため、**陸からの道路啓開**を開始
- 津波が引いた後も海水が浸水する恐れがある防潮堤等の**仮締め切り**に着手
- 仮締切の進捗も見はからいながら、稼働可能な排水機場や排水ポンプ車により救命救助活動のための**排水作業**を開始



②



- 海域から行方不明者等を捜索するため、沖合に停泊し**後方支援**を開始



①



コンビナート火災の発生

沿岸域は  
 ・津波警報発表中:立入困難  
 ・津波注意報発表中:沖合停泊が可能



・広域からの支援部隊として緊急消防援助隊や広域緊急援助隊等が集結し、被災地に展開。**救急・救命活動や捜索活動**を実施



③



・津波の状況を見ながら国道42号の**道路啓開**を展開



①

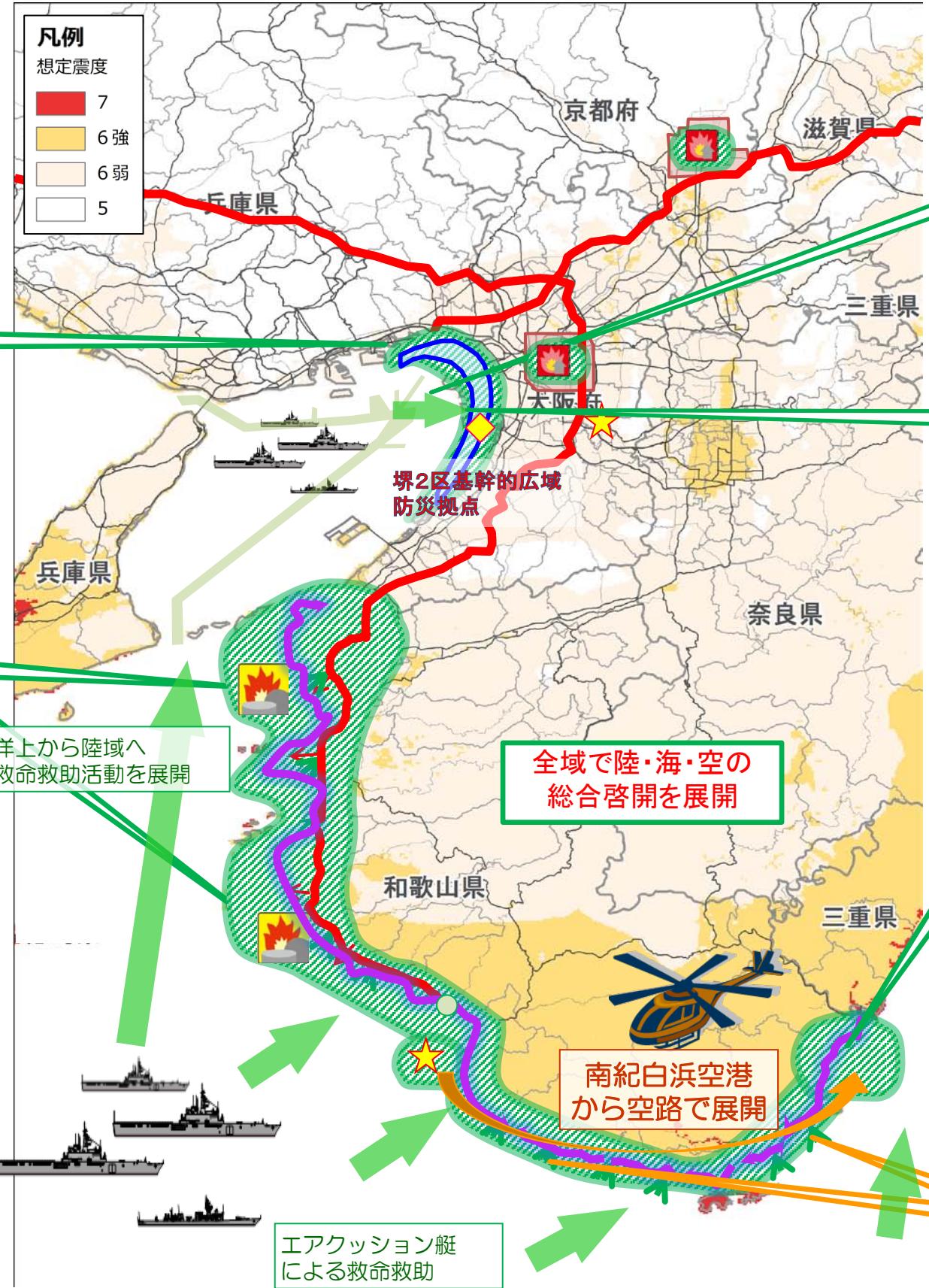


# 5つの深刻な事態に対する応急活動の概要 (4) 津波注意報解除後

全域で陸海空の総合啓開を展開し、救命救助及びその支援に全力であたる。

## 津波注意報解除

 救命救助／支援活動の活動エリア



・全国からの支援も得て排水ポンプ車等による排水作業を本格化



②

・状況に応じて、消防船等による海上からの消火活動を実施

・状況に応じて、海域における油の拡散や延焼防止のため、海洋環境整備船や巡視船による油回収等の防除を実施



放水中の消防船



⑤

・船舶による物資輸送再開のため緊急確保航路の啓開を実施



②

・海上からの緊急物資輸送を開始



②

・道路啓開が完了したルートを利用し、啓開未実施区間へ進出



・海岸の被災状況を踏まえ、エアクッション艇により砂浜を有する海岸に上陸、救命救助活動を実施



①