Ⅱ 災害想定と被害想定

ここでは、様々な災害と被害の想定について表記します。

Ⅱ－1 地震

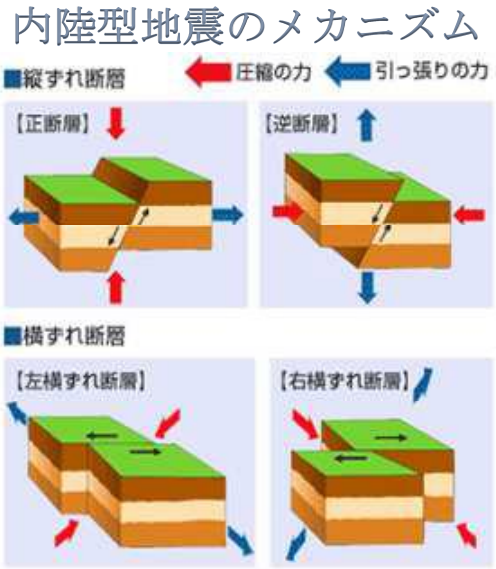
1. 内陸型地震

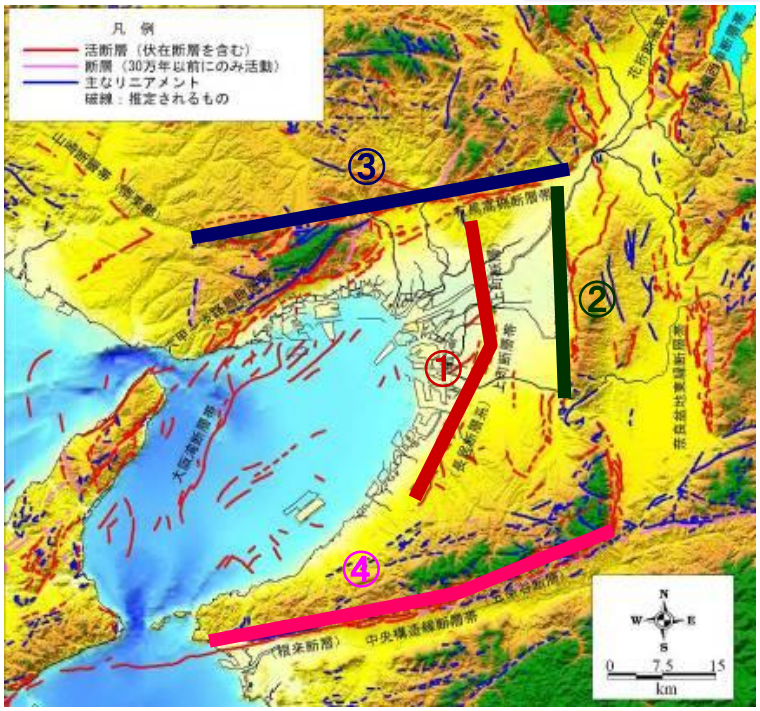
内陸型地震とは、陸地の地下（ユーラシアプレートの内部）で活断層がずれて起こる地震をいい、①揺れている時間が短い（１０秒から数十秒）、②震源が浅いため、断層の近くでは揺れが激しい、③千年から１万年程度の間隔で発生する、などの特徴があり、兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）がその代表例である。

浪速区域への影響が想定される内陸活断層の位置とそれぞれの地震による地震動※の強さは下図のとおりである。

※地震動

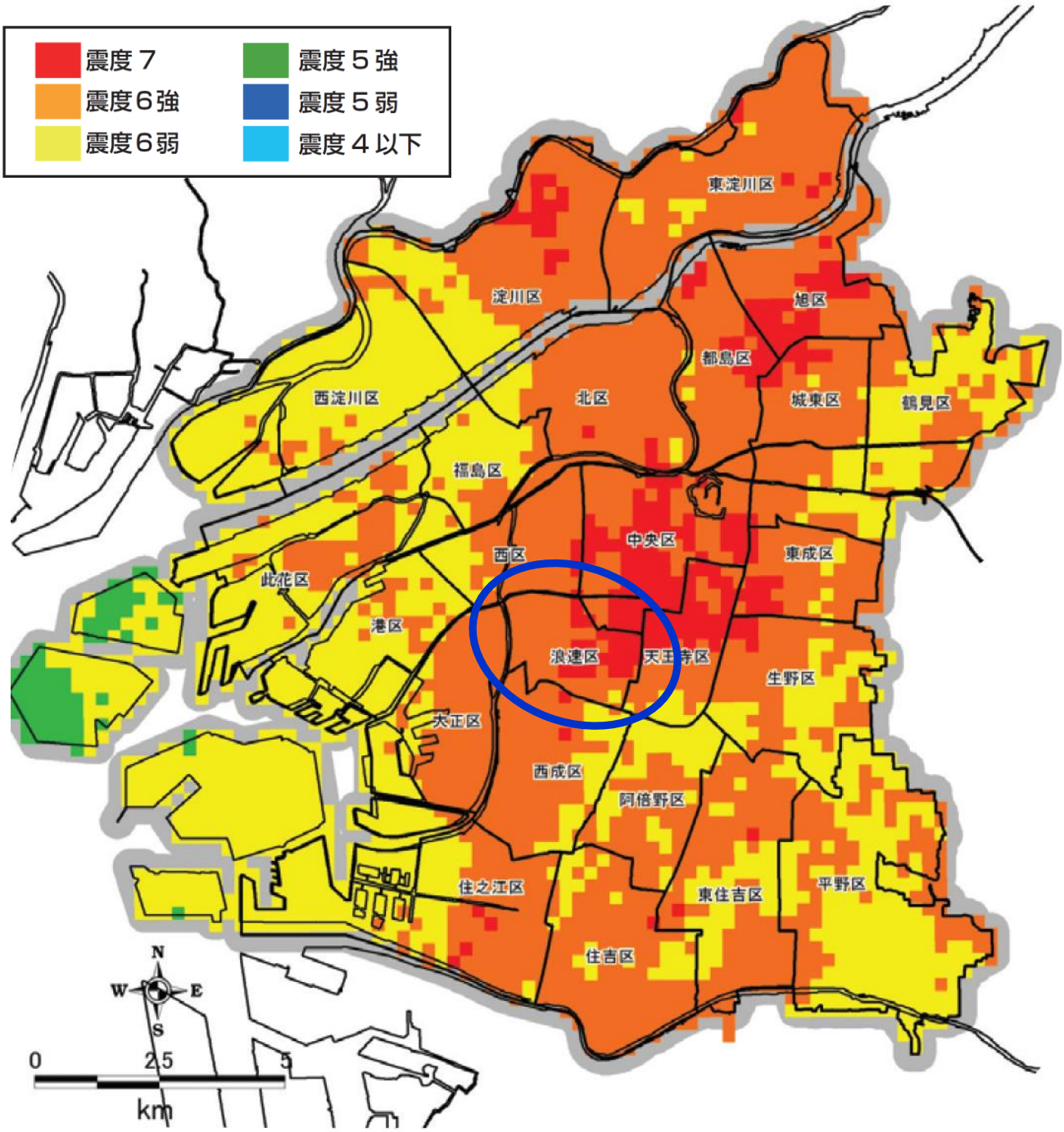
地震による地面の揺れ動きをいう。



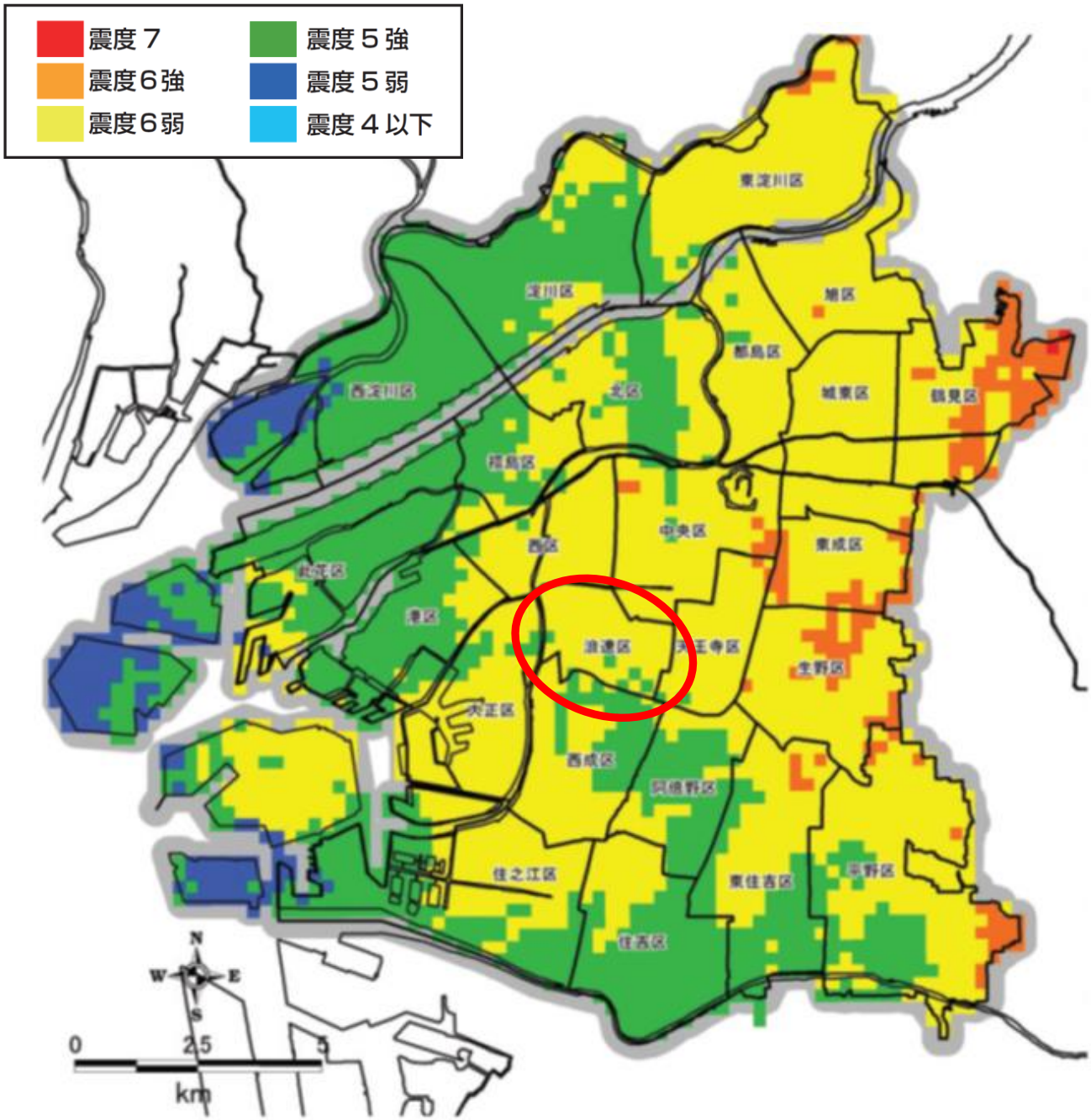


①上町断層帯　②生駒断層帯　③有馬高槻断層帯　④中央構造線断層帯

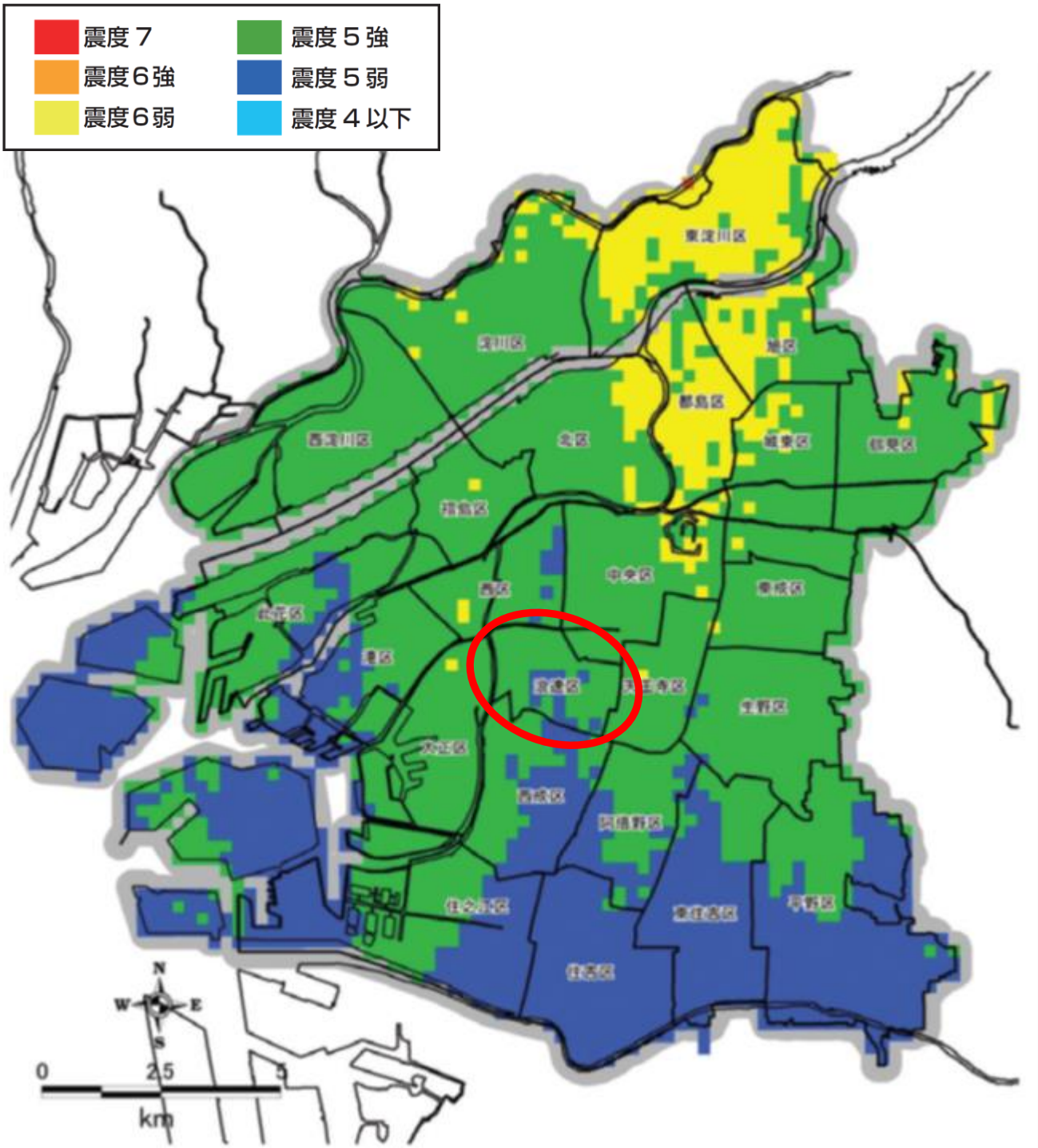
① 上町断層帯地震


震度７
震度６強
震度６弱
震度５強
震度５弱
震度４以下
東淀川区
淀川区
旭区
都島区
西淀川区
北区
城東区
鶴見区
福島区
中央区
西区
東成区
此花区
港区
浪速区
天王寺区
生野区
大正区
西成区
阿倍野区
住之江区
東住吉区
平野区
住吉区
N
W
E
S
0
2.5
5
km

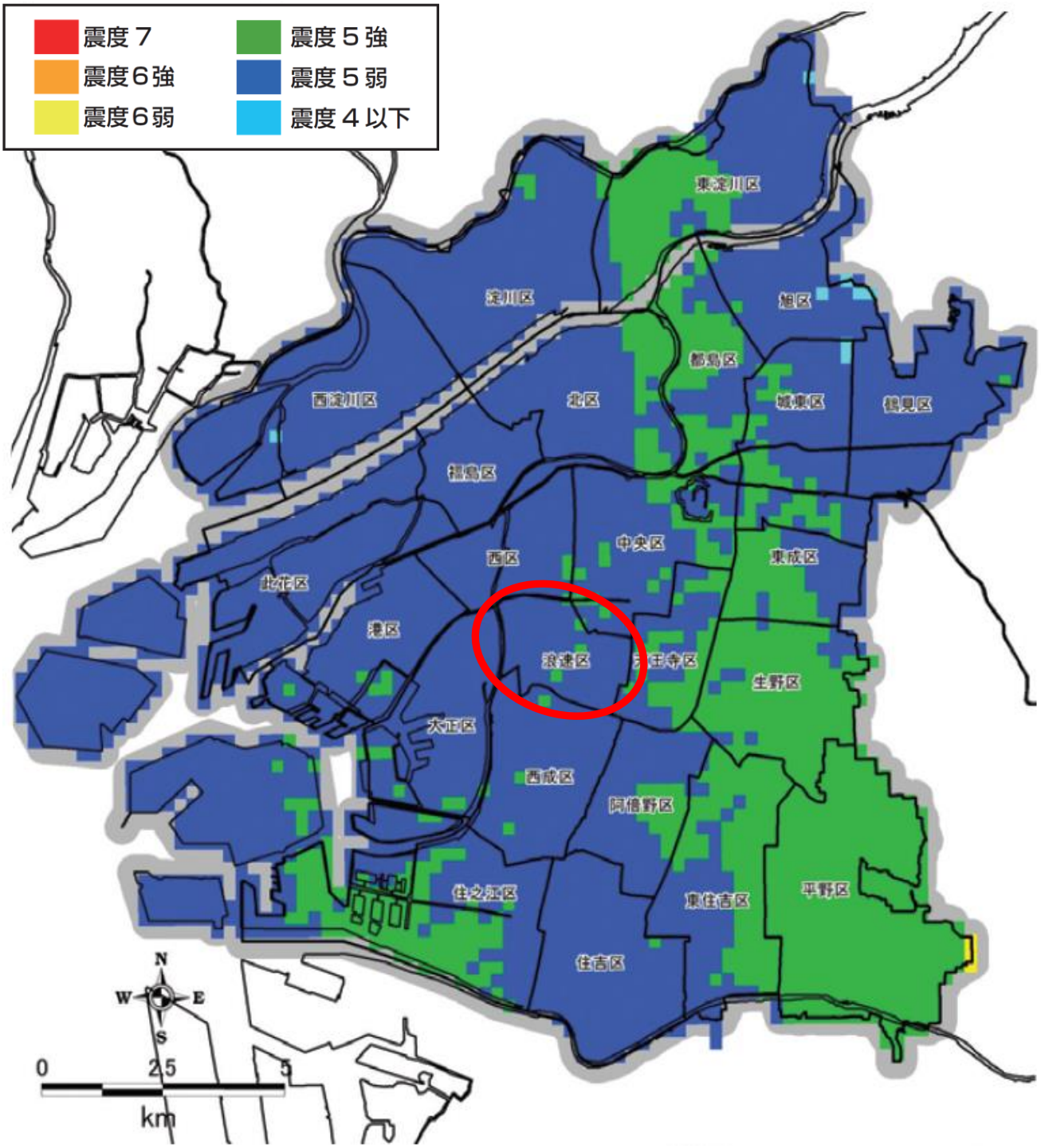
② 生駒断層帯地震


震度７
震度６強
震度６弱
震度５強
震度５弱
震度４以下
東淀川区
淀川区
旭区
都島区
西淀川区
北区
城東区
鶴見区
福島区
中央区
西区
東成区
此花区
港区
浪速区
天王寺区
生野区
大正区
西成区
阿倍野区
住之江区
東住吉区
平野区
住吉区
N
W
E
S
0
2.5
5
km

③ 有馬高槻断層帯地震


震度７
震度６強
震度６弱
震度５強
震度５弱
震度４以下
東淀川区
淀川区
都島区
北区
西淀川区
福島区
中央区
西区
港区
住吉区
東住吉区
生野区
阿倍野区
住之江区
平野区
住吉区
N
W
E
S
0
2.5
5
km

④ 中央構造線断層帯地震



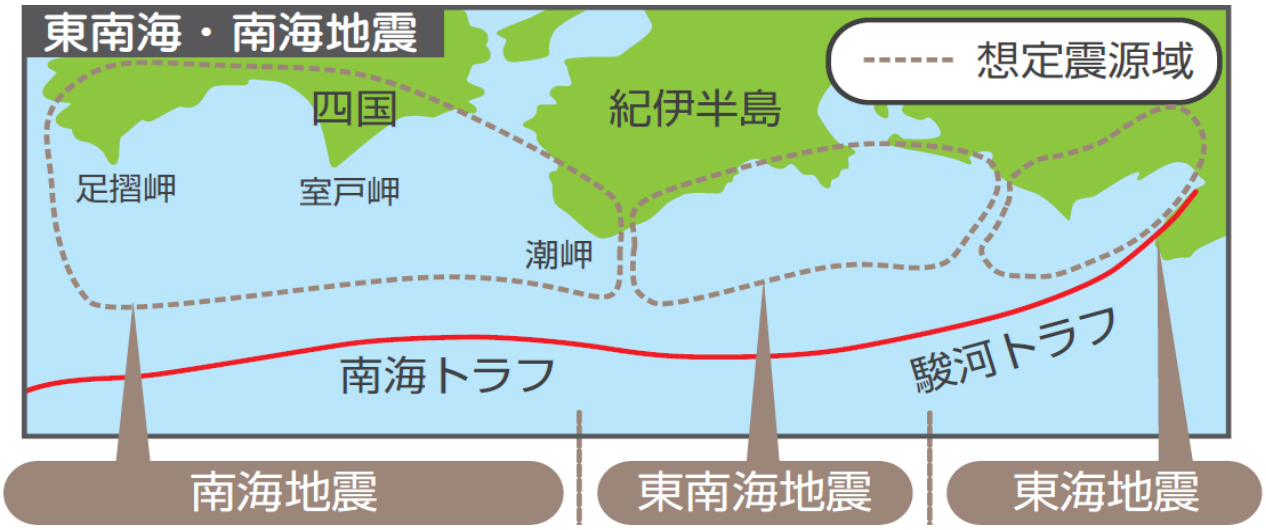
浪速区において想定される内陸活断層による地震被害は、次のとおりである。

活断層の名称	地震規模（マグニチュード）	浪速区において想定される被害等		
		震度	死者数	建物の全半壊
上町断層帯	７．５～７．８	６弱～７	２５１人	４，４９３棟
生駒断層帯	７．３～７．７	５強～６弱	２２人	２，０８７棟
有馬高槻断層帯	７．３～７．７	５弱～５強	０人	３３棟
中央構造線断層帯	７．７～８．１	５弱～５強	０人	１７棟

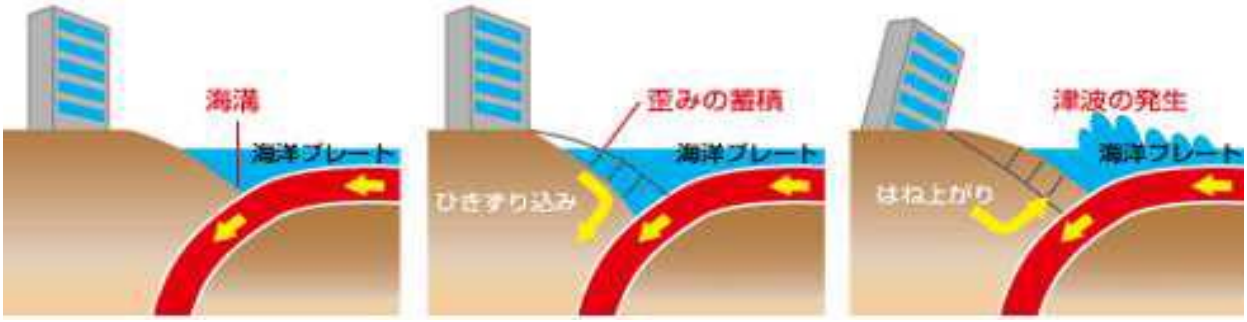
2. 海溝型地震

海溝型地震とは、海洋プレートが大陸プレートの下に沈み込み続けているために、ひずみが限界に達すると大陸プレートが跳ね上がって起こる地震をいう。
①揺れている時間が長い（１分以上）、②津波が襲ってくる可能性が高い、③数十年から１００年程度の間隔で発生する、などの特徴がある。東南海地震、南海地震は１００年から１５０年の周期でマグニチュード８クラスの巨大地震が発生しており、今世紀にも発生するといわれている。さらに、東海地震を加えた３つの地震が連動して発生する可能性もある。以下、想定される震源域と地震動の強さを示す。

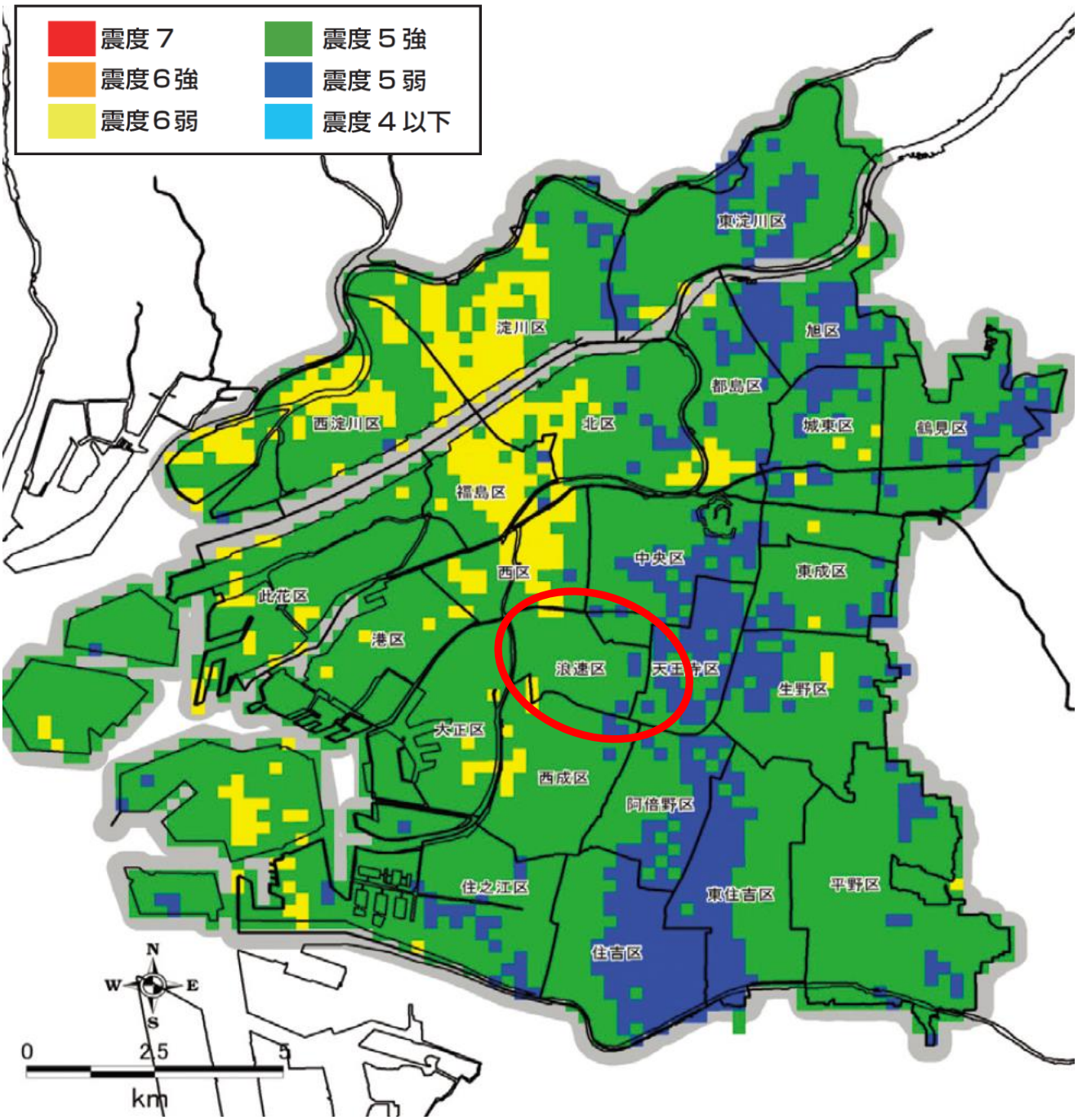
東海・東南海・南海地震の震源域



海溝型地震のメカニズム



① 東南海・南海地震


震度７
震度６強
震度６弱
震度５強
震度５弱
震度４以下
東淀川区
淀川区
旭区
都島区
西淀川区
北区
城東区
鶴見区
福島区
中央区
西区
東成区
此花区
港区
浪速区
天王寺区
生野区
大正区
西成区
阿倍野区
住之江区
東住吉区
平野区
住吉区
N
W
E
S
0
2.5
5
km

② 南海トラフ巨大地震

浪速区における東南海・南海地震、南海トラフ巨大地震による被害想定は、次のとおりである。

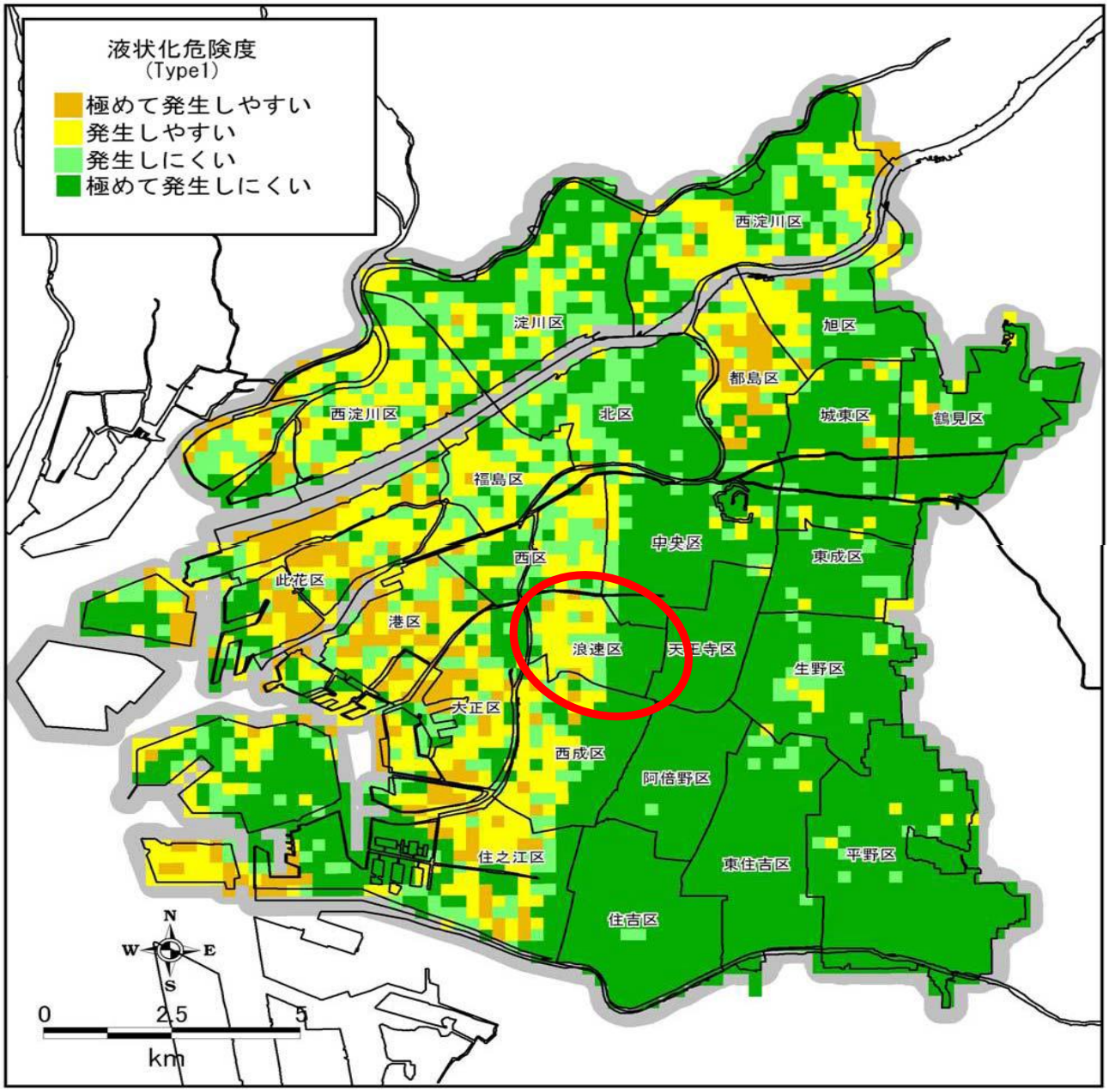
地震の名称	地震規模（マグニチュード）	浪速区において想定される被害等		
		震度	死者数	建物の全半壊
東南海・南海地震	7.9～8.6	5 弱～6 弱	0 人	236 棟
南海トラフ巨大地震	9.0～9.1	6 弱	1,261 人	2,882 棟

（注）南海トラフ巨大地震による想定死者 1,261 人については、冬の 18 時に地震が発生し早期に避難しなかった場合の想定数で避難を迅速化した場合の想定死者は 310 人となる。

3. 液状化

地震による地盤の液状化については、内陸活断層による地震のタイプ、海溝型地震タイプがあるが、内陸型地震の場合より海溝型地震の方が、地盤の液状化が発生しやすい傾向にある。以下に、海溝型地震による液状化の予測図を示す。

液状化予測図　（海溝型地震）



本市域における地震による被害想定は次のとおりである。注1)

表　地震による被害想定

項目			大阪市域への影響が考えられる地震					
			内陸活断層による地震				海溝型（プレート境界）の地震	
							南海トラフ地震	
			上町断層帯地震	生駒断層帯地震	有馬高槻断層帯地震	中央構造線断層帯地震	東南海・南海地震	南海トラフ巨大地震
地震規模（マグニチュード）			7.5～7.8	7.3～7.7	7.3～7.7	7.7～8.1	7.9～8.6	9.0～9.1
発生確率注2)			2～3％	0～0.2％	0～0.03％	0.06～14％	70～80％	
震度			5強～7	5弱～6	5弱～6弱	4～5強	5弱～6弱	5強 ～6弱
建物被害	全壊棟数		166,800	62,800	4,700	700	8,500	78,900
	木造		145,700	58,200	4,400	600	8,000	71,100
	非木造		21,100	4,600	300	100	500	7,800
	半壊棟数		109,900	72,300	9,700	1,700	17,700	217,100
	木造		82,200	59,700	8,400	1,400	15,200	164,900
	非木造		27,700	12,600	1,300	300	2,500	52,200
火災注3)	炎上出火	1日	325件	81件	4件	0	6件	—注5)
		1時間	162件	41件	2件	0	3件	—注5)
	残火災		6件注4)	0	0	0	0	—注5)
ライフライン被害	電力	停電率（停電軒数）	約64％（約983千軒）	約7％（約105千軒）	約1％（約10千軒）	約0.1％（約1千軒）	約2％（約26千軒）	約49％（約720千軒）
		復旧期間	約1週間	約6日	約2日	約1日	約1日	約1週間
	ガス	ガス供給停止率（供給停止戸数）	約81％（1,195千戸）	約32％（475千戸）	0％（0）	0％（0）	0％（0）	約53％（約704千戸）
		復旧期間	約2～3ヶ月	約0.5～1.5ヶ月	約0.5～1.5ヶ月	約2週間	—	約1ヶ月注6)
	水道	水道断水率（断水人口）	約45％（1,215千人）	約45％（1,215千人）	約22％（594千人）	約11％（297千人）	約20％（540千人）	約30％注7)（848千人）
		復旧期間	約3週間	約3週間	約10日	約1週間	約1週間	約2週間注
	下水道	下水道機能支障率（機能支障人口）	—	—	—	—	—	約5.4％（144千人）
		復旧期間	—	—	—	—	—	約1週間

	電話	固定電話不通率（不通契約件数）	約 13%（約 525 千回線）	約 2%（約 64 千回線）	約 0.9%（約 35 千回線）	約 0.2%（約 9 千回線）	0%（0）	約 48%（約 533 千回線）
		復旧期間	約 2 週間	約 2 週間	約 2 週間	約 5 日	－	約 1 ヶ月
人的被害	死者（人）		8,500	1,400	～100	0	～100	119,600
	負傷者（人）		41,000	37,800	6,100	900	10,300	53,600
避難所生活者			343,500	148,300	16,000	3,000	28,300	821,200

注１）　上表の数字は、概ね、大阪府自然災害総合防災対策検討委員会（平成17年度、18年度）における考え方に基づくもので、大阪市内における数値を抜粋したものである。なお、南海トラフ巨大地震に係る数値については、概ね「大阪府防災会議 南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会（平成25 年度）」における考え方に基づくもので、大阪市内における数値を抜粋したものである。

注２）　発生確率（今後30年以内）は、文部科学省所管の地震調査研究推進本部による平成30年1月1日を算定基準日とした評価である。

注３）　火災は、冬季夕刻・風速5.3m/s で想定した。「炎上出火」は、地震後に出火した火災のうち家人、隣人等による初期消火活動で消火できずに残った火災であり、「残火災」は、炎上出火（1 時間）のうち、大規模地震下で自主防災組織が機能しなかった場合を想定し自主防災組織の活動を考慮せず、公設消防のみの消火活動で消火できずに残った火災である。

注４）　自主防災組織が公設消防と協同して消火活動した場合の想定は0 件である。

注５）　他の地震との想定条件が異なるため「－」と記載

注６）　ガスにおける復旧期間は供給停止戸数より全半壊戸数を除いた個数を対象としている。また、電力及びガスの想定については、それぞれ関西電力及び大阪ガスで実施されたものである。

注７）　水道の被害想定は、地盤条件に基づく詳細解析により大阪市水道局で算出したものである。

注８）　津波遡上による影響を除く。

注９）　道路啓開を含め、津波による被害が解消されてからの日数