

大阪府域の被害想定について【津波浸水想定結果】

大阪府津波浸水想定

(平成25年8月8日公表)

- ・大阪府域にとって津波高さが最大となる津波を想定
- ・液状化による防潮堤の沈下を考慮
- ・水門、鉄扉は開放状態
- ・防潮堤は津波越流時に破堤



約11,000haの浸水が発生

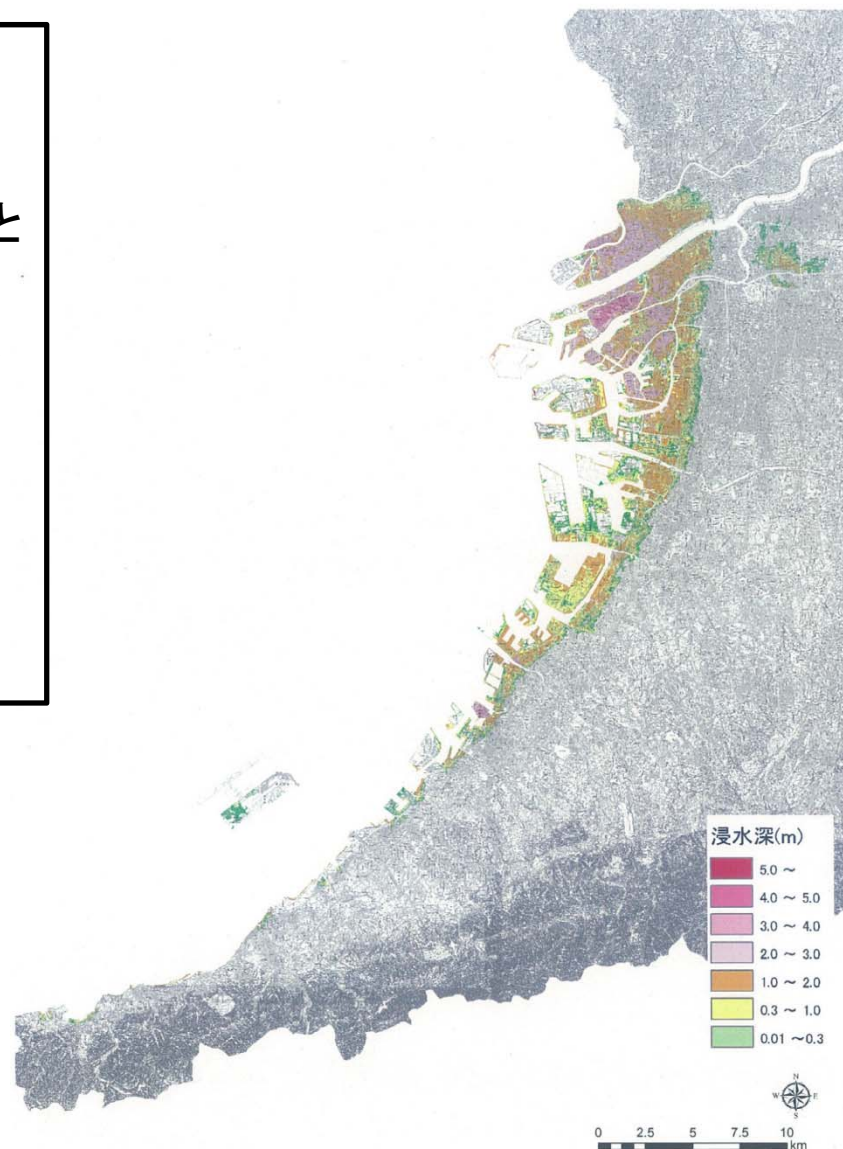
[津波シミュレーション条件]

対象地震 : 内閣府ケース 3, 4, 5, 10 重ね合わせ

堤防取扱い : 越流時に破堤 (堤防なしとする)

構造物条件組み合わせ (3条件の重ね合わせ):

	防潮堤等	水門	陸閘
条件 1	地震時沈下量を考慮	開放	
条件 2		閉鎖	
条件 3	地震時沈下量なし	開放	閉鎖



大阪府域の被害想定について【津波等による被害】

人的被害・建物被害

- 府域全体が最大になる場合の被害想定について下記4ケースにより推計を実施
- 必ずしも市区町村毎の被害の最大値を示すものではない

項目	検討条件		ケース数
①震度分布	陸側ケース		1ケース
②津波波源・ ③施設条件	波源: ケース4 施設条件: 条件1		1ケース
地震火災	④季節・時間帯	冬18時 夏12時	2ケース
	⑤風速別	1%超過確率風速	1ケース
津波避難	⑥行動別	早期避難者比率が低い場合	2ケース
		発災後すぐに避難した場合	
	⑦時間帯	夜間 昼間	2ケース
組合せ合計			4ケース

※①震度分布: 最大の被害が想定される陸側ケース

②津波波源、③施設条件: 浸水体積の合計が最大となる波源ケース④、施設条件1で実施

大阪府域の被害想定について【津波等による被害】

人的被害・建物被害

【計算条件】

○津波避難

	避難行動別の比率		
	避難する		切迫避難あるいは 避難しない
	直接避難	用事後避難	
避難開始時間	発災5分後	発災15分後	津波到達後
避難迅速化	100%	0%	0%
早期避難率低	20%	50%	30%

※ 夜間（夕方）については、避難開始をそれぞれ5分加算

○津波による被害

- 地震の揺れによる堤防沈下等により津波到達前に浸水が始まる場合を把握するため、津波による被害と、堤防沈下等による被害に区分して計算
- 堤防沈下等による浸水の被害は、津波の浸水とは様相が異なると考えられるが、計算方法が確立していないため、今回は津波の被害想定 of 計算手法を準用し、人的被害等を計算

【定義】

○津波による被害

- 堤防沈下等：地震の揺れによる防潮堤の沈下等により、朔望平均満潮位からの津波到達前の浸水による被害
- 津波：津波到達後の浸水による被害

大阪府域の被害想定について【津波等による被害】

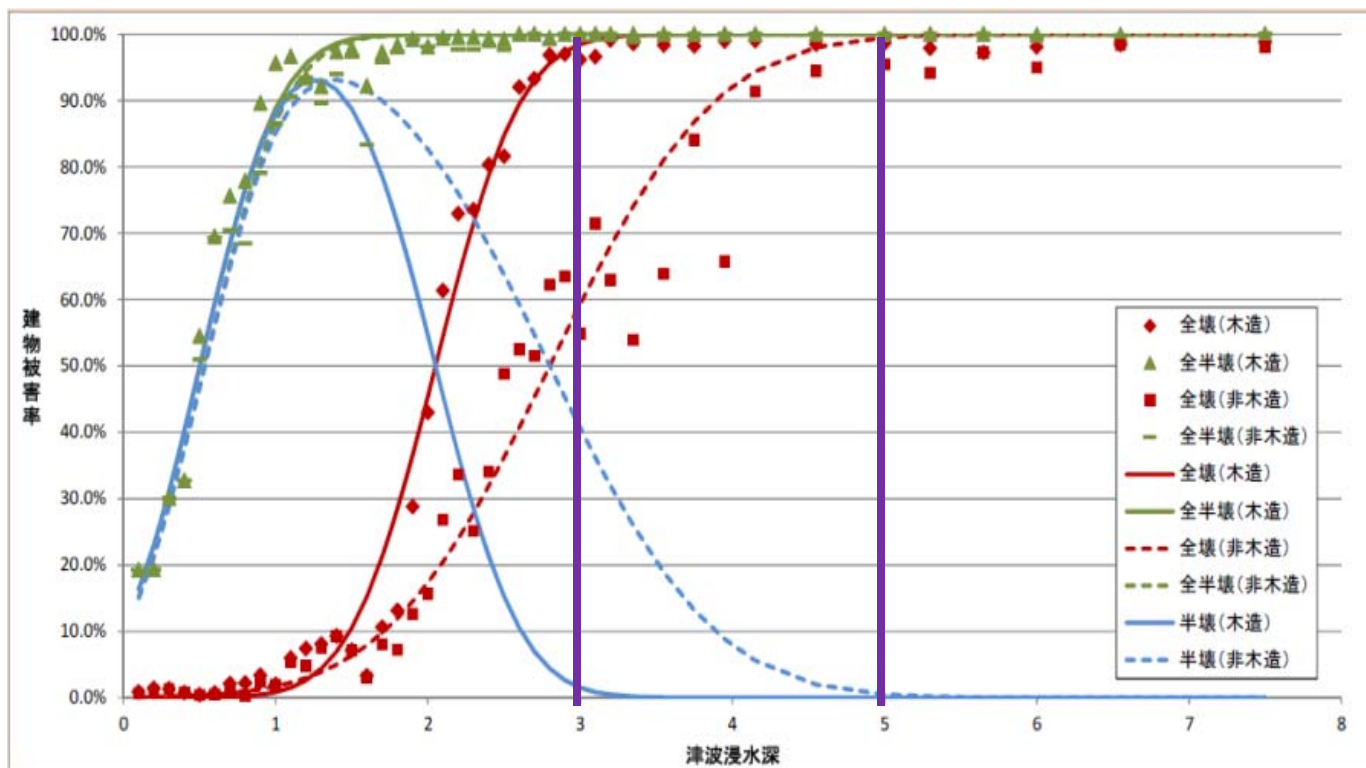
人的被害・建物被害

津波による被害（要因分析／建物被害①）

【被害の要因】

- ・浸水深が3m以上の地域は木造建物の全壊率がほぼ100%
- ・浸水深が5m以上の地域は非木造建物の全壊率がほぼ100%

【津波浸水深ごとの建物被害率（人口集中地区）】



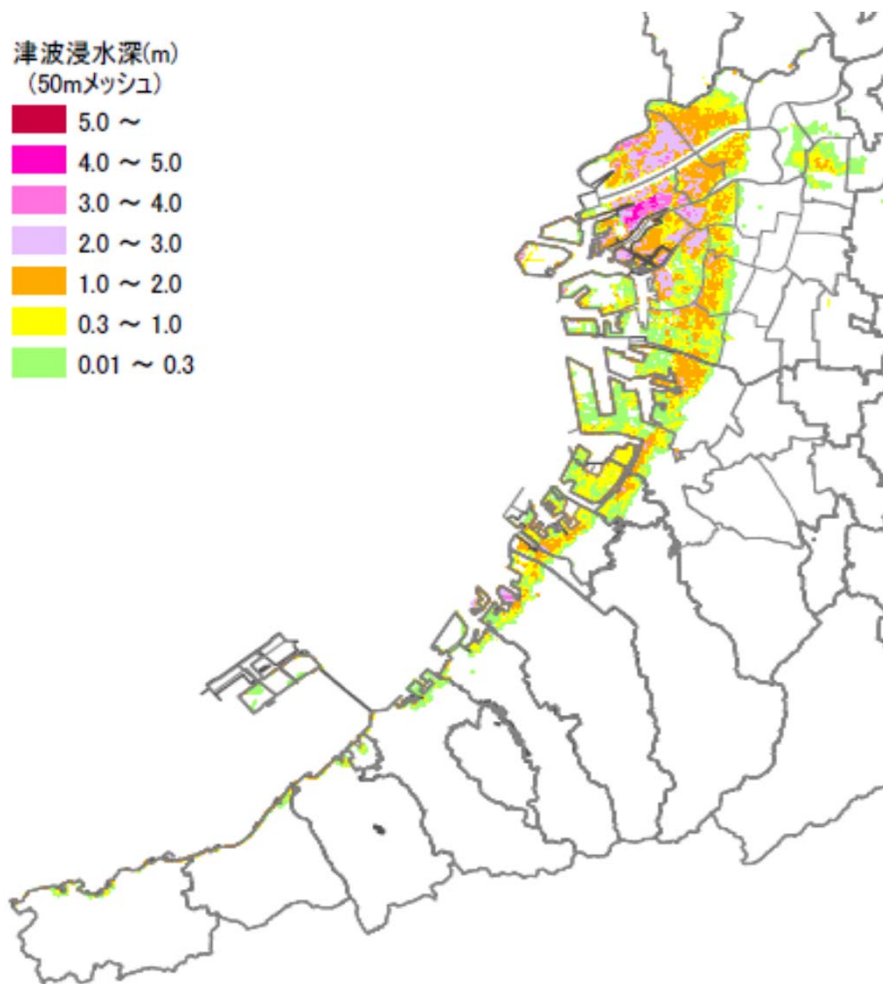
出典)内閣府「南海トラフの巨大地震 建物被害・人的被害の被害想定項目及び手法の概要」(2012)

大阪府域の被害想定について【津波等による被害】

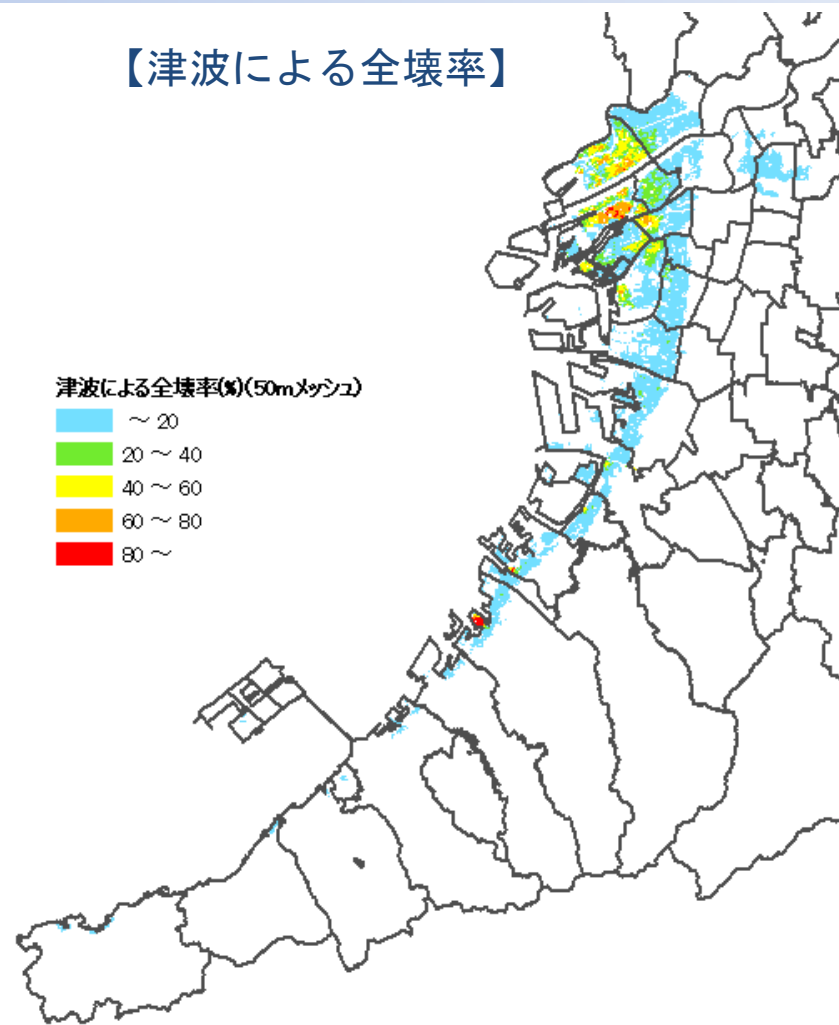
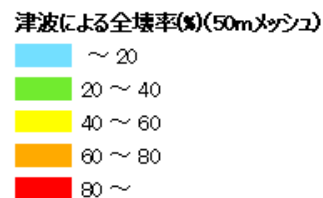
人的被害・建物被害

津波による被害（要因分析／建物被害②）

【津波の浸水深】



【津波による全壊率】



■大阪府域の被害想定について【津波等による被害】

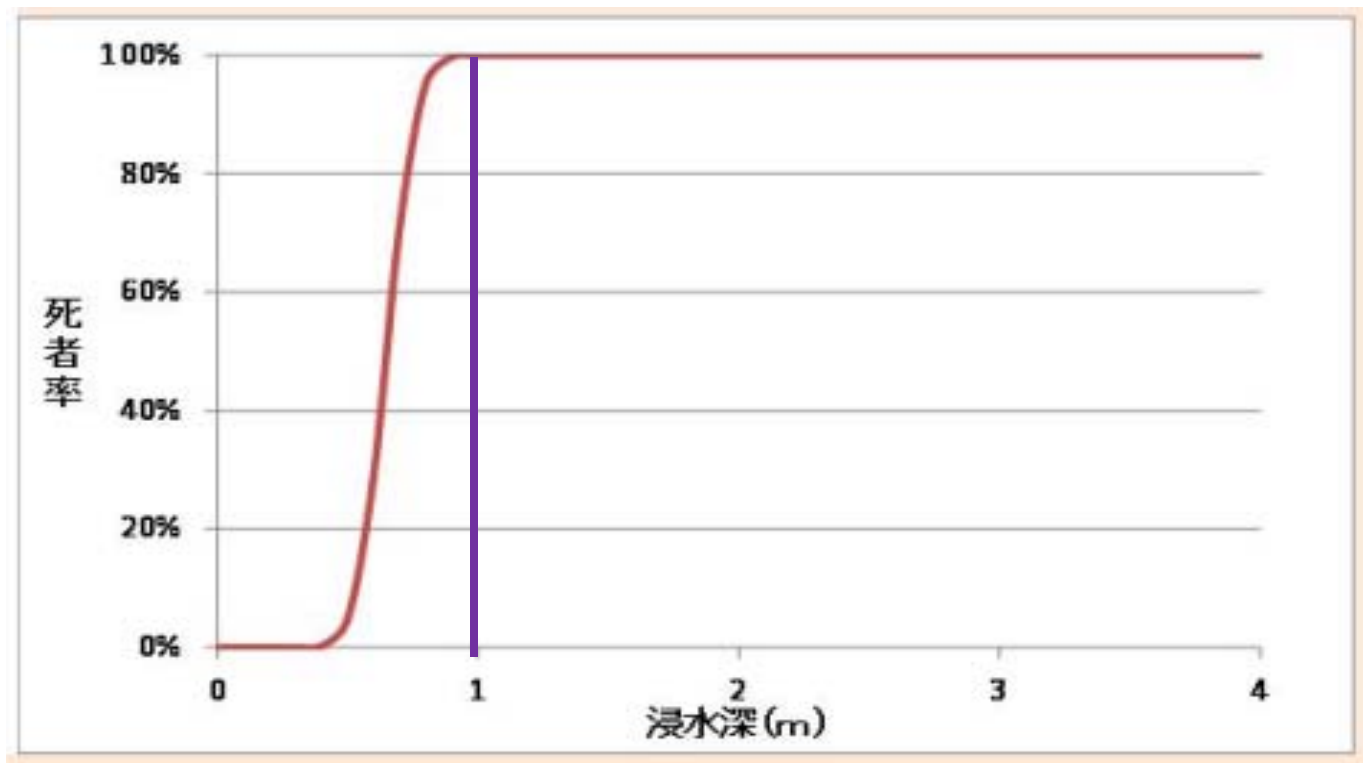
■ 人的被害・建物被害

津波による被害（要因分析／人的被害①）

【被害の要因】

- ・浸水深が1m以上の地域は100%死亡
- ・大阪都心部に多くの通勤・通学・買物客等、多くの人が集積

【津波浸水深ごとの人的被害率】



大阪府域の被害想定について【津波等による被害】

人的被害・建物被害

建物被害（全壊）

項目（単位：棟）	条件・定義	内閣府公表	大阪府今回推計	東南海・南海地震(H19.3)
総数		344,300	179,153	24,515
液状化		16,000	71,091	2,169
揺れ		59,000	15,375	22,341
津波		8,000	31,135	—
地震火災	冬・18時・1%超過風速	260,000	61,473	5
急傾斜地		100	79	—
参考	大阪府建物総数		2,530,162	

注) ビルや集合住宅は、1棟で計算。

人的被害（死者）

項目（単位：人）	条件・定義	内閣府公表	大阪府今回推計	東南海・南海地震(H19.3)
総数	《早期避難率が低い場合》	9,800	133,891	87
	《避難が迅速な場合》	5,900	8,806	87
揺れ [建物倒壊] (内、屋内収用物移動・転倒・屋内落下物)	冬・18時	3,000	735	87
		(200)	(136)	(2)
津波	早期避難率低 (内、堤防沈下等)	4,500	132,967	—
	(内、津波)	—	(18,976)	—
	避難迅速化 (内、堤防沈下等)	—	(113,991)	—
	(内、津波)	—	7,882	—
地震火災	冬・18時・1%超過風速	2,100	176	0
急傾斜地	冬・18時	10	2	—
ブロック塀、自動販売機等の転倒、屋外落下物	冬・18時	300	11	—
参考	大阪府 夜間人口		8,865,245	
	大阪府 昼間人口		9,280,560	

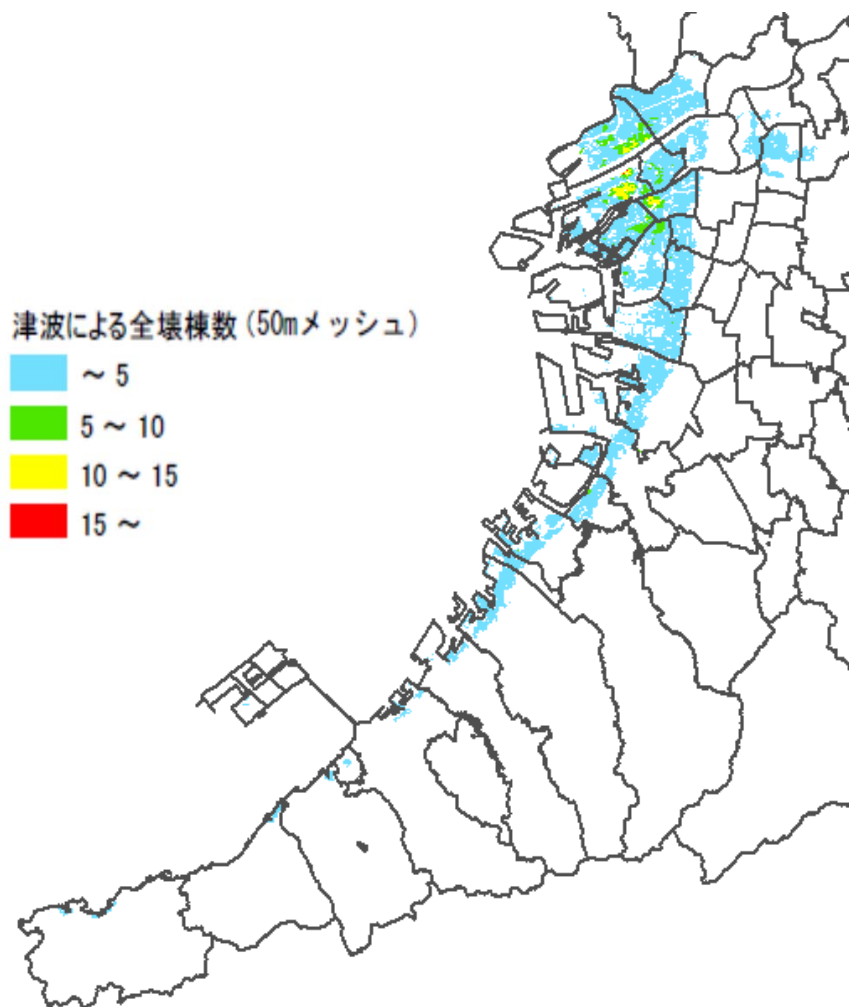
注) 内閣府公表：地震動による堤防・水門の機能不全を考慮した場合（棟・人数は概算のため、合計値と一致せず）

建物被害は、地震ケース：陸側、津波ケース：④、人的被害は、地震ケース：陸側、津波ケース：③

大阪府域の被害想定について【津波等による被害】

人的被害・建物被害

【津波による全壊棟数】



【津波による死者数】 (早期避難率低の場合・冬・18時)

市区町村名	死者数 (人)		
	合計	堤防沈下等	津波
大阪市 北区	16,198	0	16,198
大阪市 都島区	153	0	153
大阪市 福島区	8,591	187	8,404
大阪市 此花区	9,272	1,398	7,873
大阪市 中央区	1	0	1
大阪市 西区	20,245	413	19,833
大阪市 港区	9,865	1,121	8,744
大阪市 大正区	6,860	213	6,647
大阪市 浪速区	1,258	414	845
大阪市 西淀川区	19,725	12,978	6,746
大阪市 淀川区	13,548	37	13,511
大阪市 城東区	3,055	2,179	876
大阪市 鶴見区	9	0	9
大阪市 住之江区	5,032	25	5,006
大阪市 住吉区	40	0	40
大阪市 西成区	5,498	9	5,489
堺市 堺区	3,627	0	3,627
堺市 西区	2,405	0	2,405
岸和田市	1,901	0	1,901
豊中市	3	0	3
泉大津市	1,967	0	1,967
貝塚市	300	0	300
泉佐野市	78	0	78
和泉市	0	0	0
高石市	2,285	0	2,285
泉南市	33	0	33
阪南市	229	0	229
泉北郡 忠岡町	556	0	556
泉南郡 田尻町	44	0	44
泉南郡 岬町	187	0	187
合計	132,967	18,976	113,991

注) 四捨五入の関係で合計が合致しない場合があります。

大阪府域の被害想定について

ライフライン等施設被害、経済被害

項目		単位	内閣府公表	大阪府 今回推計	東南海・南海地 震(H19.3)	
ライフライン	上水道	断水人口	人	約4,300,000	8,320,730	785,000
	下水道	機能支障人口	人	約7,200,000	327,129	—
	電力	停電軒数	軒	約4,500,000	2,341,756	78,606
	ガス	供給停止戸数	戸	約570,000	1,154,267	0
	固定電話	不通契約数	件	約1,400,000回線	1,415,000	183回線
	携帯電話	停波基地局率	%	10	48.5	0
交通施設被害	道路	被災箇所	箇所	約1,400	1,883	—
		道路閉塞率	%	—	5	—
	鉄道	被災箇所	箇所	約1,500	1,474	—
	港湾	係留施設被災箇所	箇所	約110	159	—
		防波堤被災延長	km	約4.9	14.3	—
空港 ※1	機能障害		—	—	—	
生活への影響	避難者	避難者数	人	約1,500,000	1,915,224	74,623
	帰宅困難者	帰宅困難者数	人	約120万～150万	1,463,128	—
	物資	飲料水不足量 (1～7日間)	万ℓ	約1,500	8,931	—
		非常食不足量 (1～7日間)	万食	約1390	3,220	—
		毛布不足量	万枚	約24	59	—
医療機能	医療対応力不足数	人	—	70,481	—	
災害廃棄物等	発生量	万t	約4,400～4,500	2,201～2,414	367	
その他	エレベータ閉じ込め	停止エレベータ台数	台	約10,500	11,924	3,852
	危険物・コンビナート施設	施設	約50	※2	—	
	文化財	箇所	8	5	12	
	長期湛水	ha	—	4,055	—	
経済被害	資産等の被害額	兆円	約24	23.2	約1.4	
	生産・サービス低下	兆円	—	5.6	約0.01	

各項目の値はそれぞれの最大値を示す

注) 内閣府公表：地震動による堤防・水門の機能不全を考慮した場合。地震ケース：陸側、津波ケース：③

※1 空港については、内閣府は関西国際空港のみ調査、大阪府は3空港について確認

※2 コンビナートについては、大阪府石油コンビナート等防災本部の地震・津波被害想定等検討部会にて検討中

■大阪府域の被害想定について【全体概要】

■ ライフライン等施設被害、経済被害

被害額

項 目		被害額(兆円)
資 産 等 の 被 害	建物被害	20.1
	ライフライン・インフラ施設被害	1.8
	その他公共土木施設	0.9
	土地の損壊・喪失(農地)	0.0
	災害廃棄物処理	0.4
	小 計	23.2
生産・サービス低下による影響		5.6
合 計		28.8

※農地20億円

* 平成22年度大阪府GDP(実質):約37兆円