

3.5 社会条件（防災関連）のデータ収集

3.5.1 人口データ等の整理

1日の時間別に人口の移動モデルを設定し、昼夜間人口の値から各メッシュにおける時間別の人口の推定を行った。人口分布の基礎資料としては、以下の資料を用いた。

- ・ 夜間人口：平成 22 年国勢調査に関わる地域メッシュ統計（（公財）統計情報研究開発センター）
- ・ 昼間人口：平成 22 年国勢調査、平成 21 年経済センサス基礎調査等のリンクによる地域メッシュ統計（（公財）統計情報研究開発センター）

具体的には、メッシュ単位で図 3.5-1 に示す流れで地震の発生時刻の木造建物、非木造建物の屋内人口及び屋外人口を推定する。人口変動パターン（木造建物内人口、非木造建物内人口、屋外人口＝移動者）については、十分なデータが得られなかったため、「南海トラフの巨大地震の被害想定」（内閣府（2012））における「時間帯別の滞留者・移動者比率（全国）」のモデル（図 3.5-2 参照）を利用し、昼夜間人口の人口推移パターンについては、これに対応するモデルを設定した（図 3.5-3 参照）。

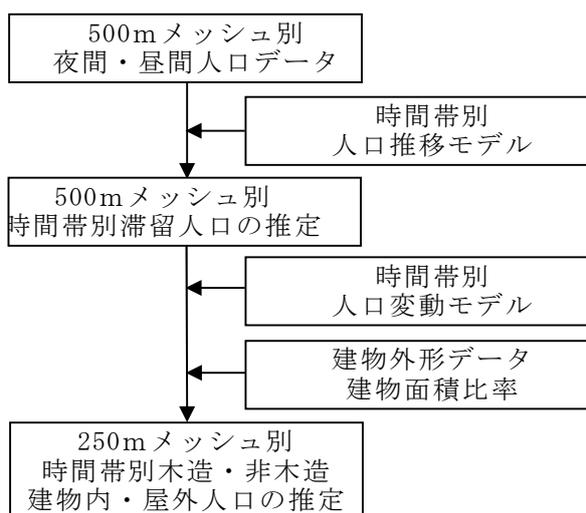


図 3.5-1 時間帯別人口の推定の流れ

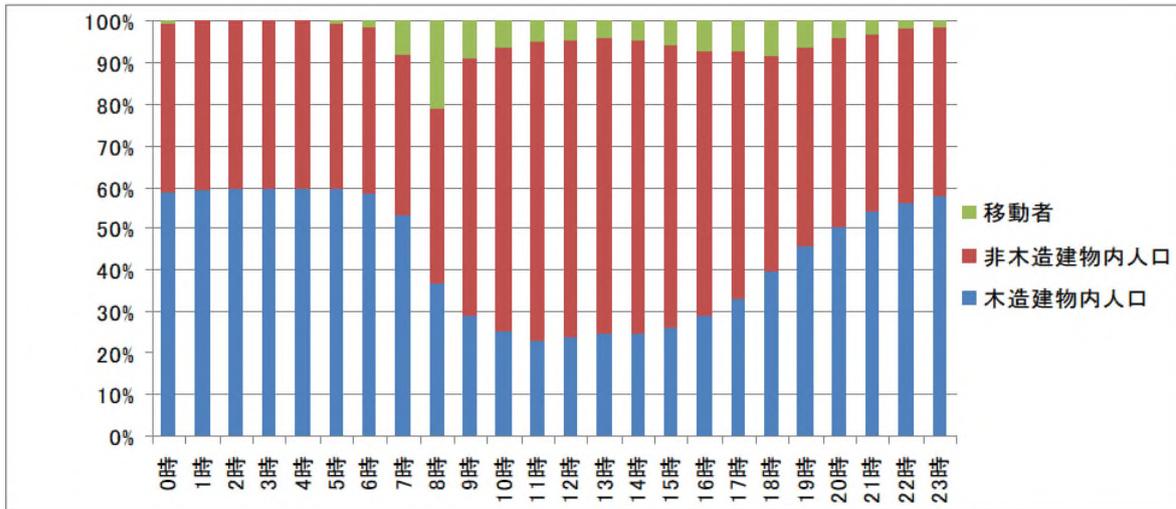


図 3.5-2 時間帯別の滞留者・移動者比率（全国）

（パーソントリップ調査、国勢調査、住宅・土地統計調査から内閣府が推定）

（出典：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年8月、中央防災会議）

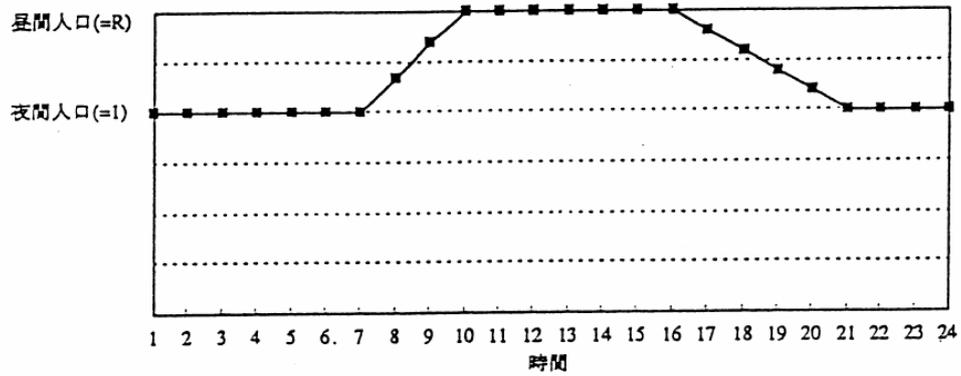


図 3.5-3 時間帯別の人口推移

推定した深夜、昼 12 時、夕方 18 時の市町村別人口データとメッシュ別人口分布を、以下の図表に示す。

- ・ 表 3.5-1 市町村別時間帯別人口内訳
- ・ 図 3.5-4 時間帯別人口分布図 (250mメッシュ)

表 3.5-1 市町村別時間帯別人口内訳

市町村	夜間人口	昼間人口	深夜				昼12時				夕18時			
			木造建物内人口	非木造建物内人口	屋外人口	合計	木造建物内人口	非木造建物内人口	屋外人口	合計	木造建物内人口	非木造建物内人口	屋外人口	合計
201 鳥取市	197,000	199,000	116,000	79,000	2,000	197,000	48,000	143,000	8,000	199,000	79,000	103,000	16,000	198,000
202 米子市	148,000	150,000	87,000	59,000	1,500	148,000	36,000	108,000	6,000	150,000	60,000	78,000	12,000	149,000
203 倉吉市	51,000	57,000	30,000	20,000	510	51,000	14,000	41,000	2,300	57,000	22,000	28,000	4,400	54,000
204 境港市	35,000	34,000	21,000	14,000	350	35,000	8,200	25,000	1,400	34,000	14,000	18,000	2,800	35,000
302 岩美町	12,000	10,000	7,300	4,900	120	12,000	2,500	7,500	420	10,000	4,500	5,800	890	11,000
325 若桜町	3,900	3,300	2,300	1,500	40	3,900	790	2,400	130	3,300	1,400	1,800	280	3,500
328 智頭町	7,700	7,200	4,600	3,100	80	7,700	1,700	5,200	290	7,200	3,000	3,800	590	7,400
329 八頭町	18,000	14,000	11,000	7,400	180	18,000	3,400	10,000	570	14,000	6,400	8,300	1,300	16,000
364 三朝町	7,000	6,800	4,100	2,800	70	7,000	1,600	4,900	270	6,800	2,800	3,600	550	6,900
370 湯梨浜町	17,000	14,000	10,000	6,800	170	17,000	3,300	9,900	550	14,000	6,000	7,800	1,200	15,000
371 琴浦町	19,000	17,000	11,000	7,400	190	19,000	4,100	12,000	690	17,000	7,100	9,200	1,400	18,000
372 北栄町	15,000	14,000	9,100	6,200	150	15,000	3,300	9,800	540	14,000	5,700	7,400	1,100	14,000
384 日吉津村	3,300	4,900	2,000	1,300	30	3,300	1,200	3,600	200	4,900	1,700	2,300	350	4,300
386 大山町	17,000	15,000	10,000	7,000	170	17,000	3,700	11,000	610	15,000	6,500	8,400	1,300	16,000
389 南部町	12,000	9,100	6,800	4,600	120	12,000	2,200	6,600	370	9,100	4,000	5,200	810	10,000
390 伯耆町	12,000	9,500	6,900	4,600	120	12,000	2,300	6,900	380	9,500	4,100	5,400	830	10,000
401 日南町	5,500	5,000	3,200	2,200	50	5,500	1,200	3,600	200	5,000	2,100	2,700	420	5,200
402 日野町	3,700	3,900	2,200	1,500	40	3,700	940	2,800	160	3,900	1,500	2,000	310	3,800
403 江府町	3,400	3,000	2,000	1,400	30	3,400	720	2,200	120	3,000	1,300	1,600	250	3,200
合計	589,000	578,000	347,000	235,000	5,900	589,000	139,000	416,000	23,000	578,000	233,000	303,000	47,000	582,000

(注) 四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

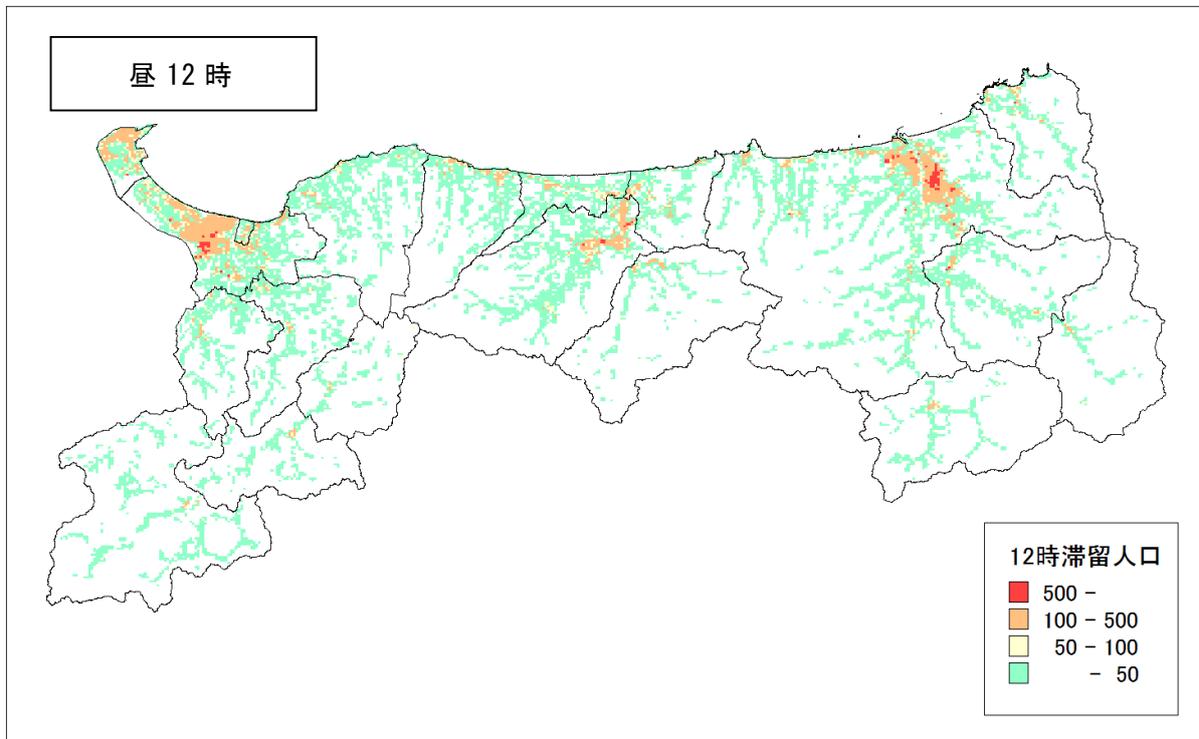
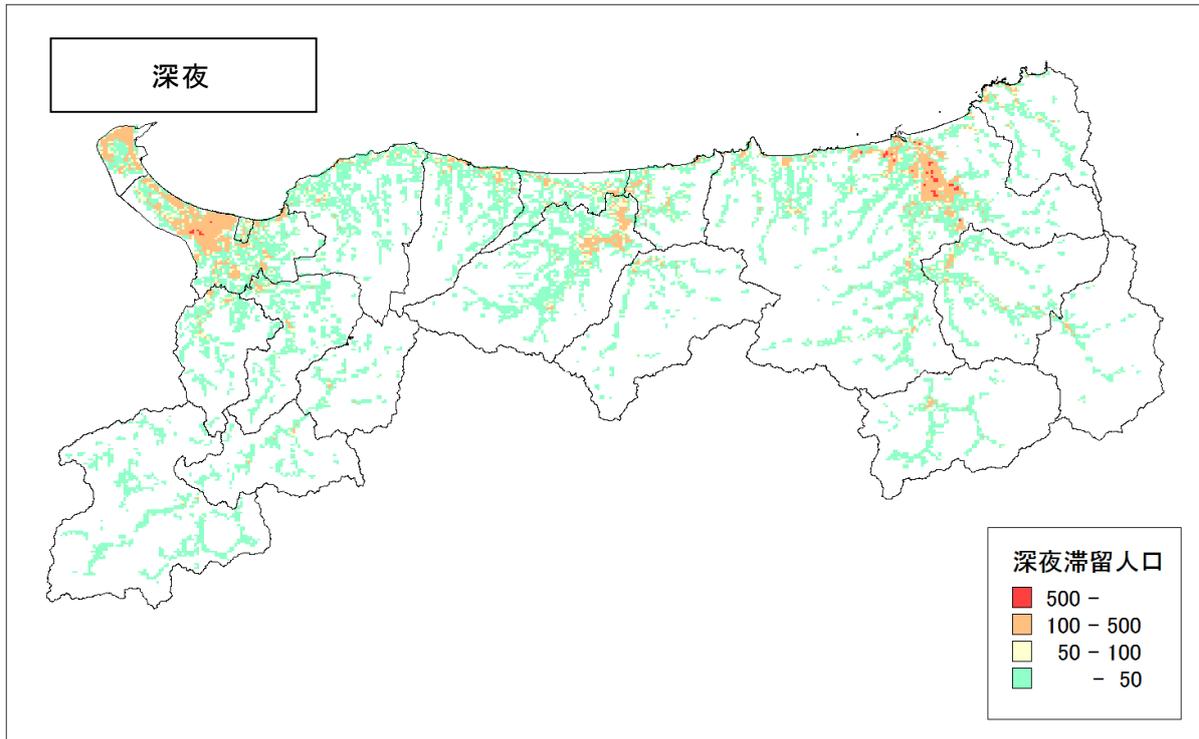


図 3.5-4(1) 時間帯別人口分布図 (250mメッシュ)
 ※分布図において着色されていないメッシュは人口0人のメッシュを示す。

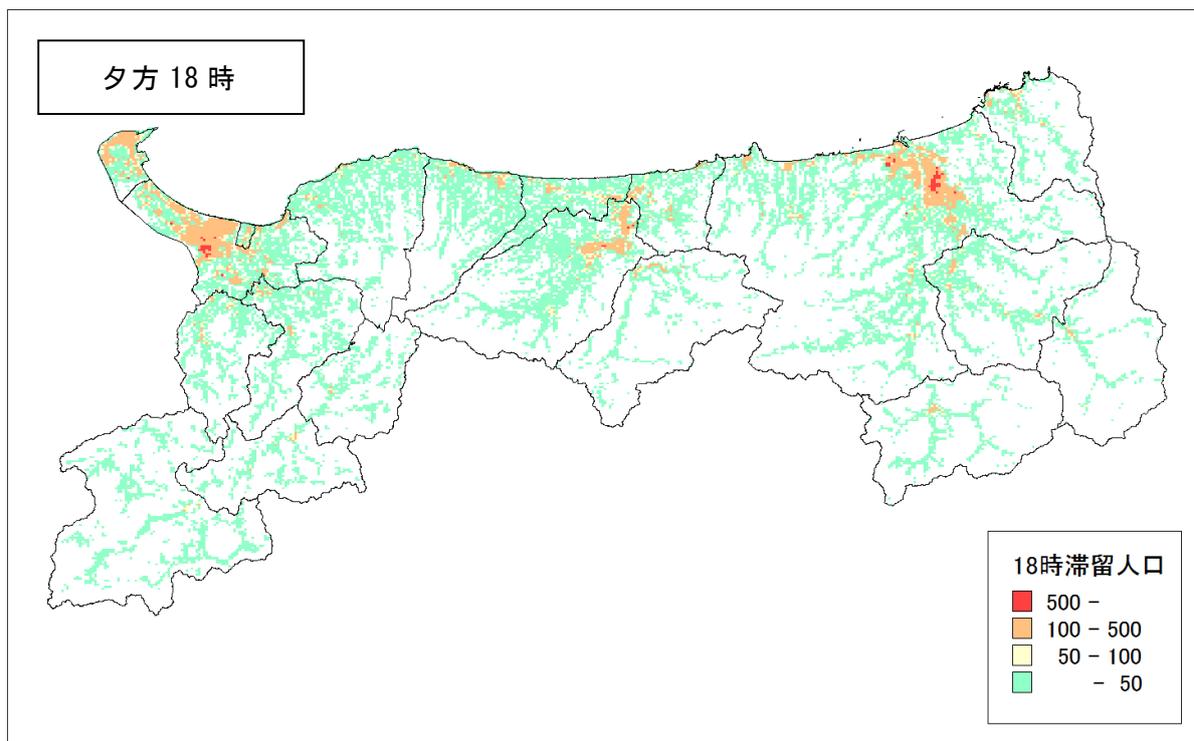


図 3.5-4(2) 時間帯別人口分布図 (250mメッシュ)

※分布図において着色されていないメッシュは人口0人のメッシュを示す。

また、災害時の避難に際して配慮が必要な、要配慮者（避難行動要支援者及び避難時に配慮が必要な外国人）及び外国人観光客についてもデータを収集・整理した。

表 3.5-2 に市町村別の要配慮者数を示し、表 3.5-3 に外国人観光客入込客数を示す。

外国人観光客については、観光施設毎の外国人観光客入込客数を基にしたが、「砂の美術館」の集計が平成 29 年 4 月から集計対象とされていることから、それ以降の期間について対象とした。滞在人数としては、県を 3 地域に分けて、宿泊施設の多い鳥取市、三朝町、米子市に滞在すると想定し、1 日当りの滞在人数として振り分けることとした。

表 3.5-2 市町村別要配慮者数

市町村		総数	①避難行動要支援者数	②避難時に配慮が必要な外国人
201	鳥取市	32,206	31,745	461
202	米子市	18,109	17,658	451
203	倉吉市	5,331	5,227	104
204	境港市	1,154	874	280
302	岩美町	2,855	2,752	103
325	八頭町	584	559	25
328	若桜町	1,004	950	54
329	智頭町	220	183	37
364	湯梨浜町	642	607	35
370	三朝町	1,067	1,049	18
371	北栄町	1,222	1,155	67
372	琴浦町	1,602	1,537	65
384	南部町	953	900	53
386	伯耆町	630	597	33
389	日吉津村	401	394	7
390	大山町	3,005	2,959	46
401	日南町	298	288	10
402	日野町	1,032	1,024	8
403	江府町	328	320	8
合計		72,643	70,778	1,865

資料：鳥取県資料

表 3.5-3 観光施設毎の外国人入込客数

施設名	H29年				地域集計(H29.04~29.07)		振分先 自治体
	4月	5月	6月	7月	合計(122日)	1日あたり	
仁風閣	30	20	61	116			
やまびこ館	2	0	1	0			
わらべ館	85	44	86	78			
鳥取民藝美術館	5	1	3	6			
因幡万葉歴史館	3	2	5	2			
荒木又右衛門・羅漢堂	5	1	0	0			
山陰松島遊覧船	119	158	92	404			
石谷家住宅	63	12	32	47			
砂の美術館	926	1,759	1,659	3,763	9,590	79	鳥取市
倉吉博物館	0	0	0	0			
二十世紀梨記念館	1,680	1,535	1,479	1,501			
中国庭園燕趙園	198	69	27	251			
青山剛昌ふるさと館	1,191	1,262	1,326	2,754	13,273	109	三朝町
水木しげる記念館	691	846	743	1,426			
夢みなとタワー	498	1,847	400	520			
米子市立山陰歴史館	7	24	14	0			
米子水島公園	16	82	12	41			
とっとり花回廊	1,788	1,692	878	1,495	13,020	107	米子市
合計	7,307	9,354	6,818	12,404	35,883	294	(全県)

資料：鳥取県資料