

全国ならびに都道府県別の浸水想定区域内人口の推移

秦康範¹・前田真孝²

¹山梨大学 地域防災・マネジメント研究センター 准教授

²山梨大学工学部土木環境工学科 卒業生

1. はじめに

我が国は 2008 年をピークに人口減少局面に入っており、長期的な人口減少社会を迎えている。国立社会保障・人口問題研究所(2017)の日本の将来推計人口によると、総人口は 2055 年に 8,993 万人まで減少し、65 歳以上の老年人口の割合は 40.5%まで上昇し、著しい高齢化が懸念されている。

本研究では、災害リスクの高い地域として浸水想定区域内の人口に着目し、その推移について考察する。

2. 研究方法

対象地域は全国の都道府県で、使用するデータは 500m メッシュの国勢調査(平成 7 年～平成 27 年の 5 年分)と国土数値情報浸水想定区域データである。浸水想定区域内の人口は、4 次メッシュ(500mメッシュ)と浸水深別の浸水想定区域ポリゴンを重畳し、メッシュごとに浸水想定区域データと重なっている部分を按分し、人口と世帯数を算出する。地理情報システムは、ArcGIS10.0 を使用した。

3. 結果と考察

(1) 全国

図-1 と図-2 は、平成 7 年から平成 27 年にかけて全国の浸水想定区域内人口(以下、区域内人口と呼ぶ)と全国の人口に対する比率の推移、及び浸水想定区域内世帯数(以下、区域内世帯数と呼ぶ)と全国の世帯数に対する比率の推移を示している。図からわかることを以下に示す。

- 区域内人口は、平成 7 年(33,897,405 人)から平成 27 年(35,391,931 人)まで一貫して(平成 7 年から平成 27 年までに 1,494,526 人)増加している。
- 区域内世帯数は、平成 7 年(12,234,083 世帯)から平成 27 年(15,276,302 世帯)まで一貫して(平成 7 年から平成 27 年までに 3,042,219 世帯)増加している。人口と世帯数の増加数を比較すると、世帯数の増加は人口の 2 倍である。
- 区域内人口の割合は平成 7 年(26.8%)から平成 27 年(28.0%)まで一貫して(平成 7 年から平成 27 年まで 1.2%)増加している。

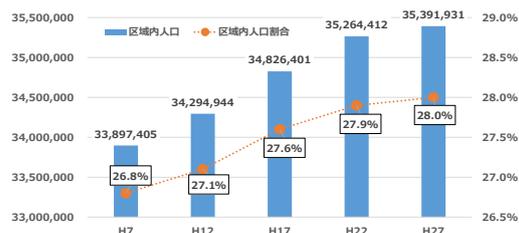


図-1 全国の浸水想定区域内人口の推移



図-2 全国の浸水想定区域内世帯数の推移

- 平成 7 年を基準として平成 27 年と平成 7 年を比較すると、区域内人口は 4.4%、区域内世帯数は 24.9% 増加している。

(2) 都道府県別

表-1 は、平成 7 年と平成 27 年の都道府県別の区域内人口とその差の変化率を示している。表からわかることを以下に示す。

- 平成 7 年を基準として平成 27 年の区域内人口が増加しているのは 30 都道府県、区域内世帯数が増加しているのは 46 都道府県である。世帯数の増加は、浸水想定区域内の住宅が増加していることを示していると考えられる。
- 区域内人口と区域内世帯数がともに減少しているのは、山形県(人口 6.8%減少、世帯数 11.8%減少)のみである。
- 平成 7 年を基準とした平成 27 年と平成 7 年の差の変化率の上位 10 位は、区域内人口:神奈川県 17.4%、東京都 15.3%、岡山県 12.8%、滋賀県 12.3%、広島県 11.5%、福岡県 10.4%、石川県 9.2%、埼玉県 7.1%、愛知県 5.9%、千葉県 5.7%、区域内世帯数:福岡県 38.4%、東京都 38.2%、滋賀県 38.1%、神奈川県 35.2%、

表-1 平成7年と平成27年の都道府県別の浸水想定区域内人口及び世帯数¹⁾とその差の変化率

ID	都道府県	平成7年を基準とした平成27年と平成7年の差の変化率		平成7年				平成27年			
		区域内人口	区域内世帯数	区域内人口	区域内世帯数	県人口	県世帯数	区域内人口	区域内世帯数	県人口	県世帯数
1	北海道	-2.5%	13.8%	655,711	248,821	5,692,201	2,186,957	639,144	283,204	5,381,716	2,444,800
2	青森県	-11.5%	6.0%	272,558	87,725	1,482,378	482,948	241,219	93,009	1,308,889	511,184
3	岩手県	-1.9%	17.1%	171,244	61,298	1,420,647	454,028	167,966	71,775	1,280,658	493,381
4	宮城県	2.7%	26.8%	626,730	192,304	2,330,673	777,394	643,927	243,848	2,335,239	945,125
5	秋田県	-12.9%	6.9%	237,856	77,440	1,219,281	376,980	207,287	82,767	1,027,783	390,535
6	山形県	-6.8%	-4.5%	282,539	149,539	1,257,090	1,069,117	263,446	142,742	1,124,001	954,162
7	福島県	-5.6%	15.6%	215,518	70,749	2,136,239	654,539	203,395	81,761	1,915,975	738,324
8	茨城県	-9.6%	13.0%	582,964	171,499	2,978,308	929,046	526,957	193,825	2,933,134	1,130,171
9	栃木県	-7.5%	14.9%	344,164	103,704	2,013,903	634,149	318,387	119,117	2,001,992	773,446
10	群馬県	0.2%	21.7%	408,224	131,479	2,002,740	650,010	409,171	159,990	1,990,339	780,533
11	埼玉県	7.1%	29.5%	3,242,108	1,094,662	6,973,308	2,364,920	3,473,251	1,417,564	7,487,112	3,064,883
12	千葉県	5.7%	28.4%	955,107	359,202	5,867,724	2,040,319	1,009,679	461,226	6,288,282	2,636,511
13	東京都	15.3%	38.2%	3,370,950	1,376,311	11,729,730	4,981,498	3,885,781	1,902,057	13,477,790	6,682,848
14	神奈川県	17.4%	35.2%	1,475,278	593,103	8,413,889	3,158,448	1,731,448	801,639	9,326,527	4,068,857
15	新潟県	1.0%	22.3%	914,014	283,095	2,489,510	757,761	923,236	346,341	2,304,943	848,455
16	富山県	0.9%	22.1%	564,131	176,598	1,123,900	337,554	569,020	215,701	1,066,609	391,281
17	石川県	9.2%	29.3%	260,781	84,332	1,180,925	390,463	284,747	109,000	1,154,459	453,543
18	福井県	1.5%	18.9%	403,014	128,896	827,989	247,218	409,145	153,266	787,369	279,946
19	山梨県	3.6%	20.5%	247,866	88,475	884,911	293,167	256,751	106,655	836,940	331,739
20	長野県	3.2%	20.2%	410,568	136,815	2,193,778	713,466	423,795	164,416	2,100,066	807,631
21	岐阜県	2.2%	21.5%	766,387	247,030	2,110,946	648,267	783,360	300,035	2,041,865	756,431
22	静岡県	2.9%	24.6%	1,096,525	353,795	3,745,256	1,206,912	1,128,854	440,718	3,706,471	1,432,255
23	愛知県	5.9%	27.0%	2,436,960	835,642	6,887,191	2,364,187	2,580,907	1,061,498	7,501,573	3,070,765
24	三重県	0.3%	23.7%	506,947	172,145	1,852,159	600,433	508,417	212,900	1,826,689	724,464
25	滋賀県	12.3%	38.1%	427,392	129,344	1,295,965	397,932	479,998	178,687	1,420,248	540,582
26	京都府	1.4%	23.7%	1,129,056	433,786	2,679,601	982,323	1,144,330	536,588	2,657,436	1,171,693
27	大阪府	0.1%	18.4%	4,068,221	1,616,942	8,865,337	3,325,214	4,073,223	1,914,728	8,905,323	3,952,254
28	兵庫県	2.1%	21.2%	1,686,221	607,221	5,447,400	1,887,617	1,721,793	736,064	5,574,039	2,331,978
29	奈良県	-6.6%	14.9%	316,800	101,719	1,441,062	459,870	295,762	116,865	1,381,876	536,267
30	和歌山県	-6.1%	12.6%	326,309	114,287	1,082,356	366,838	306,530	128,633	965,099	392,976
31	鳥取県	4.9%	26.8%	191,475	63,529	615,480	189,571	200,920	80,543	573,798	217,028
32	島根県	3.5%	18.3%	214,563	69,561	777,216	248,439	222,134	82,283	722,421	264,183
33	岡山県	12.8%	31.4%	832,922	299,261	1,957,340	661,217	939,181	393,340	1,928,420	775,729
34	広島県	11.5%	27.4%	682,670	275,164	2,889,463	1,052,113	761,228	350,634	2,850,875	1,214,188
35	山口県	3.2%	18.9%	245,035	92,638	1,561,356	566,244	252,810	110,127	1,409,478	600,860
36	徳島県	-1.2%	20.3%	426,167	142,805	833,431	275,264	421,059	171,753	756,458	306,116
37	香川県	-1.5%	17.3%	297,603	109,003	1,027,249	346,217	293,174	127,904	976,460	398,633
38	愛媛県	2.9%	20.2%	267,805	101,065	1,512,811	544,055	275,665	121,477	1,390,322	594,203
39	高知県	-6.0%	9.7%	111,069	41,167	817,589	304,516	104,450	45,168	728,686	319,213
40	福岡県	10.4%	38.4%	857,157	317,852	4,957,626	1,790,286	946,037	440,040	5,120,299	2,208,121
41	佐賀県	-3.2%	15.1%	360,000	113,904	905,113	273,914	348,382	131,097	851,299	308,778
42	長崎県	4.7%	22.7%	32,433	11,516	1,545,916	530,151	33,968	14,132	1,378,111	561,004
43	熊本県	1.5%	18.9%	499,906	176,485	1,866,750	620,679	507,313	209,902	1,791,165	706,804
44	大分県	-2.4%	13.9%	128,141	46,449	1,236,827	436,715	125,107	52,908	1,170,173	488,056
45	宮崎県	-2.4%	13.1%	198,678	77,721	1,179,403	422,606	193,829	87,933	1,106,965	464,126
46	鹿児島県	4.6%	18.1%	136,737	63,505	1,796,050	689,314	143,063	74,996	1,649,884	725,398
47	沖縄県	-1.7%	21.0%	12,901	4,500	1,273,386	404,238	12,684	5,444	1,433,566	560,424
	総計	4.4%	24.9%	33,897,405	12,234,083	126,379,403	45,095,114	35,391,931	15,276,302	127,948,823	54,349,883

岡山県 31.4%、埼玉県 29.5%、石川県 29.3%、千葉県 28.4%、広島県 27.4%、愛知県 27.0%、である。

- 平成7年から27年にかけて区域内人口が減少している県は17ある。その中で区域内世帯数が増加しているのは、増加率の大きい順に沖縄県 21.0%、徳島県 20.3%、香川県 17.3%、岩手県 17.1%、福島県 15.6% である。

4. おわりに

災害リスクの高い浸水想定区域内の人口および世帯数は、平成7年を基準とすると、平成27年において浸水想定区域内人口は30都道府県が、浸水想定区域内世帯数は46都道府県が、増加している結果となった。区域内人口が減少している地域を含め区域内世帯数が大きく増加しているのは、浸水リスクの高い地域の宅地化が進んでいるためと考えられる。

近年、地球規模で進む気象の極端化により、災害が多発することが強く懸念されている。災害リスク地域に住

んでいる住民の啓発をもちろんのこと、人口減少社会にあった災害リスクを踏まえた土地利用を推進する必要があるだろう。

補注

- 本研究では、4次メッシュと行政界ポリゴンを使用して人口及び世帯数を面積で按分し、都道府県別に集計している。そのため、国勢調査の都道府県別の人口および世帯数の数字とは完全には一致しない。

参考文献

- 国立社会保障・人口問題研究所 (2017), 日本の将来推計人口 (平成29年推計)
- 総務省統計局：政府統計の総合窓口(e-Stat)国勢調査
- 国土交通省国土政策局, 国土数値情報 浸水想定区域データ (参照年月日：2018.8.1)
- <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A31.html>