

2011 年東北地方太平洋沖地震前後における津波浸水想定区域の人口の推移に関する検討

山梨大学 正会員 ○秦 康範
山梨大学 学生会員 安達 稜詠

1. はじめに

東北地方太平洋沖地震による被害は、死者 18,131 名、行方不明者 2,829 人と甚大なものであった（消防庁、2012）。警察庁（2012）によると、死因別の割合では溺死が 90.6%を占め、死者の 9 割は津波によるものであった。我が国は、西日本の広い範囲に南海トラフ沿いの巨大地震による甚大な津波被害が想定されており、津波浸水想定区域には多くの人々が居住している。本研究では、津波浸水想定区域の人口・世帯数を算出するとともに、東北地方太平洋沖地震の前後での想定区域内外の人口動態を明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法と対象地域

対象地域は、南海トラフ沿いの巨大地震による津波被害が想定されており、国土数値情報津波浸水想定区域データが公開されている静岡県、高知県、宮崎県の 3 県とする。使用するデータは、2005 年、2010 年、2015 年の国勢調査¹⁾と、国土数値情報津波浸水想定区域データ²⁾である。津波浸水想定区域内の人口と世帯数は、500m メッシュ国勢調査と津波浸水深別の津波浸水想定区域のポリゴンを GIS 上で重畳し、按分して算出する。

3. 津波浸水想定区域の人口・世帯数の算出

表 1 に 3 県（静岡県・高知県・宮崎県）の津波浸水想定区域の人口・世帯数の推移を示す。2015 年における区域内の人口・世帯数は、静岡県 253,538 人(6.8%)、99,138 世帯(6.9%)、高知県 212,679 人(29%)、99,288 世帯(31%)、宮崎県 167,242 人(15%)、71,013 世帯(15%)であった。なお、()の数字は、県全体の人口・世帯数に対する割合である。

4. 津波浸水想定区域内外と人口・世帯数の推移の比較

図 1 と図 2 は、2005 年を基準とした 3 県（静岡県・高知県・宮崎県）の津波想定区域内外の人口と世帯数の推移を比較したものである。この結果、人口については、3 県で区域内外ともに減少していること、区域外よりも区域内の方が減少する比率が高いことがわかった。特に、静岡県と高知県においては、2010 年と 2015 年の間に区域内の減少傾向がより顕著になっており、東北地方太平洋沖地震の影響が推察される。また、静岡県は 2010 年の段階で区域内外の傾向に差があり、2015 年ではその差が広がっている。一方、高知県は 2010 年まではほぼ同傾向で推移し、2015 年でその差が広がっている。宮崎県は、2010 年、2015 年ともに差が見られるが、その差は小さい。

一方、世帯数については、静岡県は区域内外ともに 2010 年まで増加傾向であったが、2015 年には大幅に減少し、2005 年を下回る 0.992 となった。高知県は 2010 年で区域内外ともに 1 を下回っていたが、2015 年に区域内は 0.984 と大きく減少し、区域外は 1.001 と増加に転じている。静岡県と高知県については、2015 年で区域内世帯数の比率が減少しており、東北地方太平洋沖地震の影響が推察される結果となった。一方、宮崎県については、その影響があまり見られない結果となった。

5. おわりに

本稿では 3 県（静岡県・高知県・宮崎県）における津波浸水想定区域の人口・世帯数の推移について検討した。本研究結果からは、静岡県と高知県は東北地方太平洋沖地震の前後で区域内の人口・世帯数の減少が顕著であり、住民の住居選択行動に強い影響を与えたことが推察される。今後は、2011 年に施行された津波防災地域づくりに関する法律による津波警戒区域の指定や、各市町村における防災対策等を踏まえ、よりミクロな単位での検討を行う予定である。

キーワード 浸水想定区、津波、ハザード、曝露人口、災害リスク、土地利用

連絡先 〒400-8511 山梨県甲府市武田 4-3-11 山梨大学地域防災・マネジメント研究センター TEL 055-220-8533

参考文献

1) 総務省統計局，政府統計の総合窓口(e-Stat)国勢調査（参照年月日：2019.12.1），
<https://www.e-stat.go.jp/>

2) 国土交通省国土政策局：国土数値情報 津波浸水想定データ（参照年月日：2019.12.1），
<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A40.html>

表 1 3 県（静岡県・高知県・宮崎県）の津波浸水想定区域の人口・世帯数の推移（2005 年～2015 年）

県	区域	人口			世帯数		
		2005年	2010年	2015年	2005年	2010年	2015年
静岡県	区域内	281,305	272,405	253,538	99,941	101,355	99,138
	区域外	2,245,552	2,231,037	2,195,821	813,162	840,651	859,998
	県全体	3,795,145	3,767,658	3,702,409	1,354,727	1,400,291	1,430,584
高知県	区域内	233,565	225,187	212,679	100,910	100,519	99,288
	区域外	441,497	426,709	412,288	175,320	174,914	175,533
	県全体	796,430	764,588	728,385	324,498	321,973	319,077
宮崎県	区域内	174,582	171,908	167,242	69,510	70,452	71,013
	区域外	592,515	588,160	576,935	233,777	240,518	243,397
	県全体	1,153,523	1,135,725	1,104,535	451,389	460,711	463,072

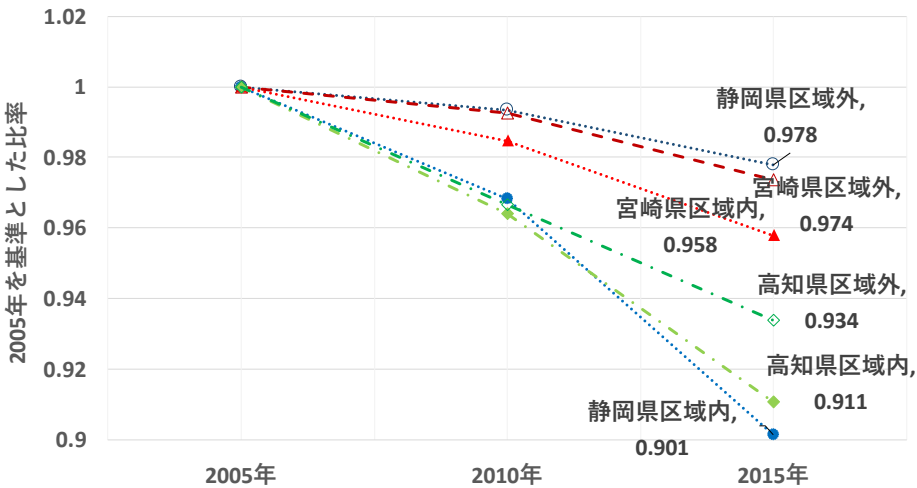


図 1 2005 年を基準とした 3 県（静岡県・高知県・宮崎県）の津波想定区域内外の人口の推移

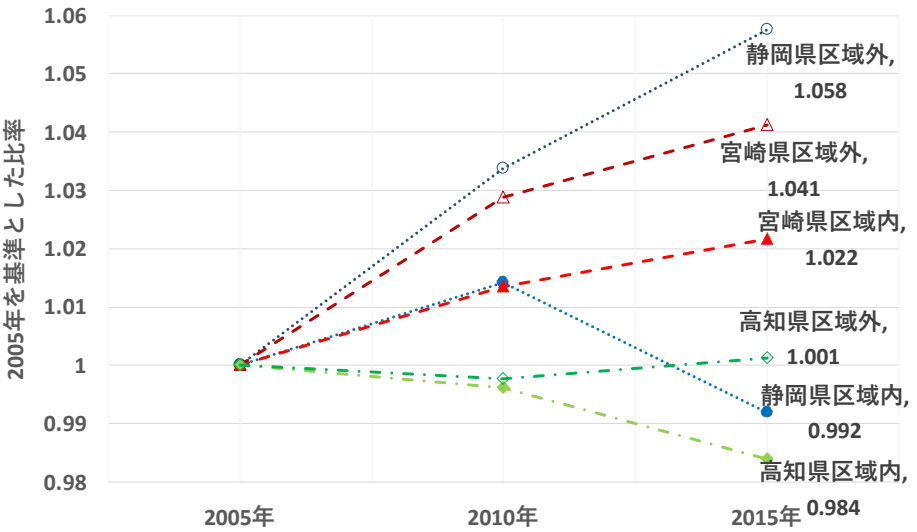


図 2 2005 年を基準とした 3 県（静岡県・高知県・宮崎県）の津波想定区域内外の世帯数の推移