

第1章

被災地域の特性

第1章 被災地域の特性

平成23年3月11日14時46分、三陸沖（北緯38度1分、東経142度9分）の深さ24kmを震源としてマグニチュード9.0*1の地震が発生した。気象庁は、同日この地震を「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（以下「東北地方太平洋沖地震」という。）と命名した。さらに、政府は、東北地方太平洋沖地震による災害及びこれに伴う原子力発電所事故による災害について、「東日本大震災」と呼称することとした（平成23年4月1日閣議了解）。

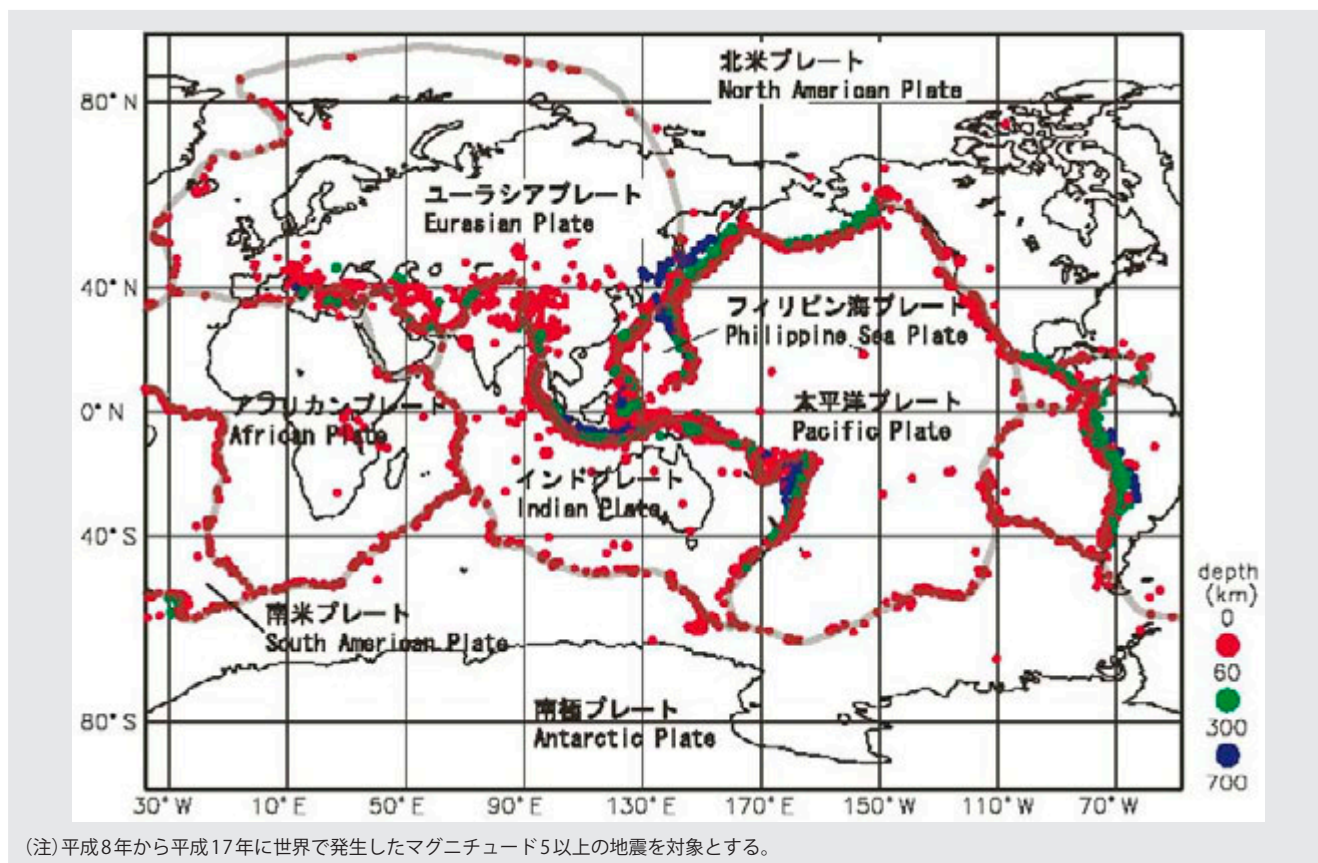
本章では、被害と密接に関係する被災地域の特性について、被害の大きかった青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県に関する自然的、社会的特性を記述する。なお、宮城県仙台市は、東北地

方で最も都市化が進んでいることもあり、特記した。

1.1 地勢

世界及び日本周辺の震央*2分布（図1.1-1及び図1.1-2）が示すとおり、プレート境界部分に震央を示す印が集中しており、複数のプレートが集まっている日本列島とその周辺も多くの地震が発生している。特に東北地方太平洋沖地震の影響を強く受けた東北地方から関東地方にかけての地域は、太平洋沖で過去から繰返し大地震が発生している。

図1.1-1 世界の震央分布とプレート¹⁾

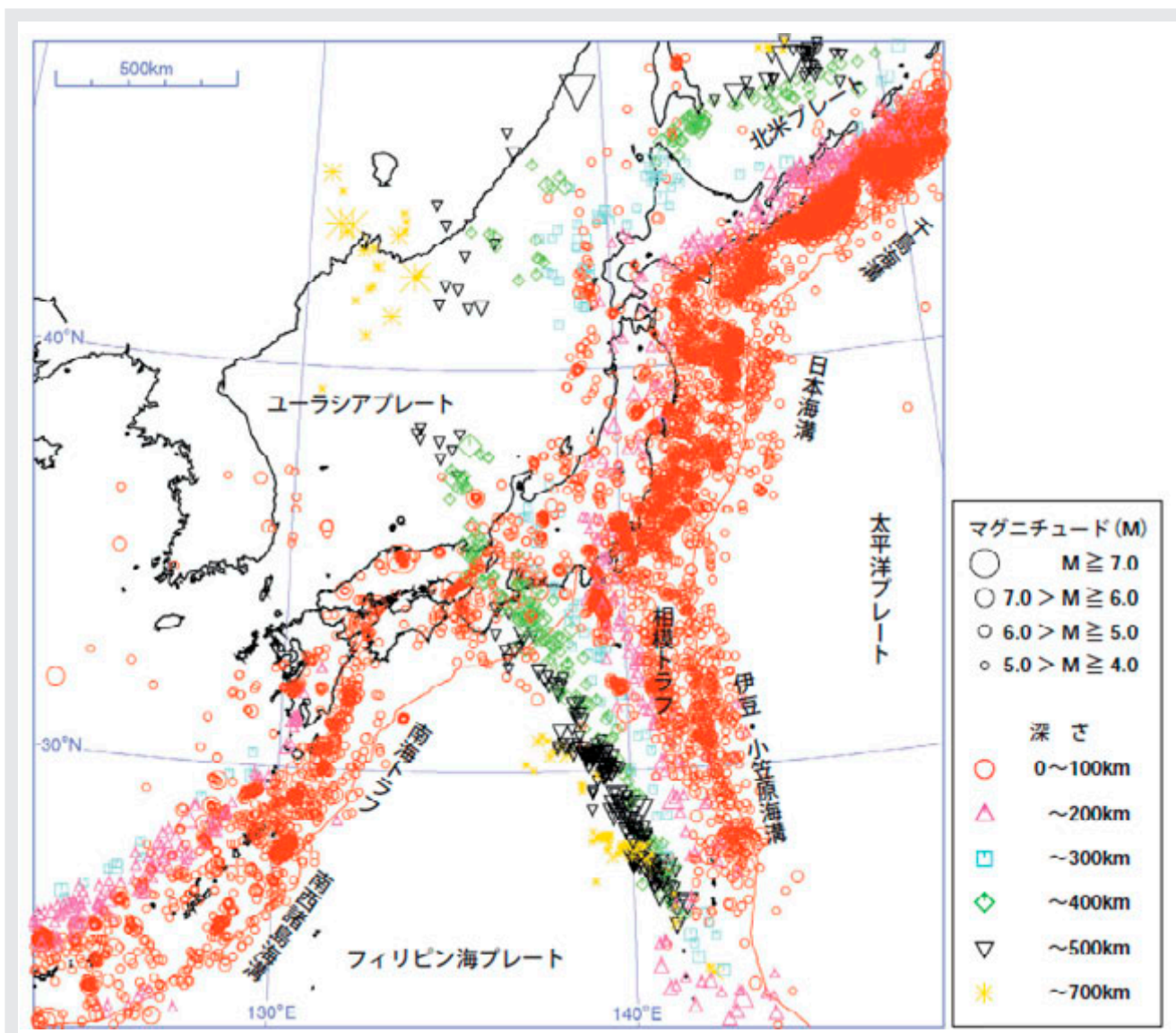


1) 内閣府 平成18年度防災白書の図1-1-2（米国地質調査所（USGS）の震源データを基に気象庁で作成）
http://www.bousai.go.jp/hakusho/h18/BOUSAI_2006/html/zu/index.htm（平成25年1月21日参照）

*1 マグニチュード（地震が発生するエネルギーの大きさを表した指標値）は、日本ではモーメントマグニチュードと気象庁マグニチュードが使用されているが、本記録集では特段の断りがない限りモーメントマグニチュードを使用する。

なお、モーメントマグニチュードとは、地下岩盤のずれの規模（ずれ動いた部分の面積×ずれた量×岩石の硬さ）をもとにして計算したもので、規模の大きな地震を正確に表すのに有効（気象庁）。

*2 震源の直上の地表や海上の点を「震央」という。

図1.1-2 日本とその周辺の震央分布¹⁾

(注) 平成6年から平成15年に日本で発生したマグニチュード4以上の地震を対象とする。なお、本図は気象庁マグニチュードを使用する。

1) 文部科学省 地震の発生メカニズムを探る http://www.jishin.go.jp/main/pamphlet/eq_mech/eq_mecha.pdf (平成25年1月21日参照)

図1.1-3に東北地方と関東地方を中心とした地形図を示す。

東北地方は、東西が約100kmから180kmに対して南北が約530kmと長く、中央には奥羽山脈が連なっている。最も北に位置する青森県は、南部の中央に奥羽山脈が伸び、東部には下北山地、西部には白神山地がある。平地は、津軽平野が最大であるが、青森市や弘前市などの主要都市にも広がっている。青森県の太平洋沿岸部は、南東部からリアス式の地形が岩手県に向かって伸びている。

岩手県は、北上高地^{*1}が太平洋沿岸に迫り、沿岸部は入り江や岬が多い三陸海岸と呼ばれるリアス式地形が広がっている。沿岸部と北上高地で隔てられた内陸側には北上盆地、さらに西の秋田県との県境には奥羽山脈がある。

宮城県の沿岸部は、北部がリアス式海岸であり、中央部から南部にかけて、福島県側の阿武隈高地^{*2}に挟まれるように仙台平野が広がっている。

福島県の東は太平洋に面し、浜通りと呼ばれる沿岸平野部が南北に伸びる。沿岸部の少し内陸部に阿武隈高地が南北に連なり、その西には盆地群から構成される中通り、さらに西は奥羽山脈が中通りと会津地方を分けている。

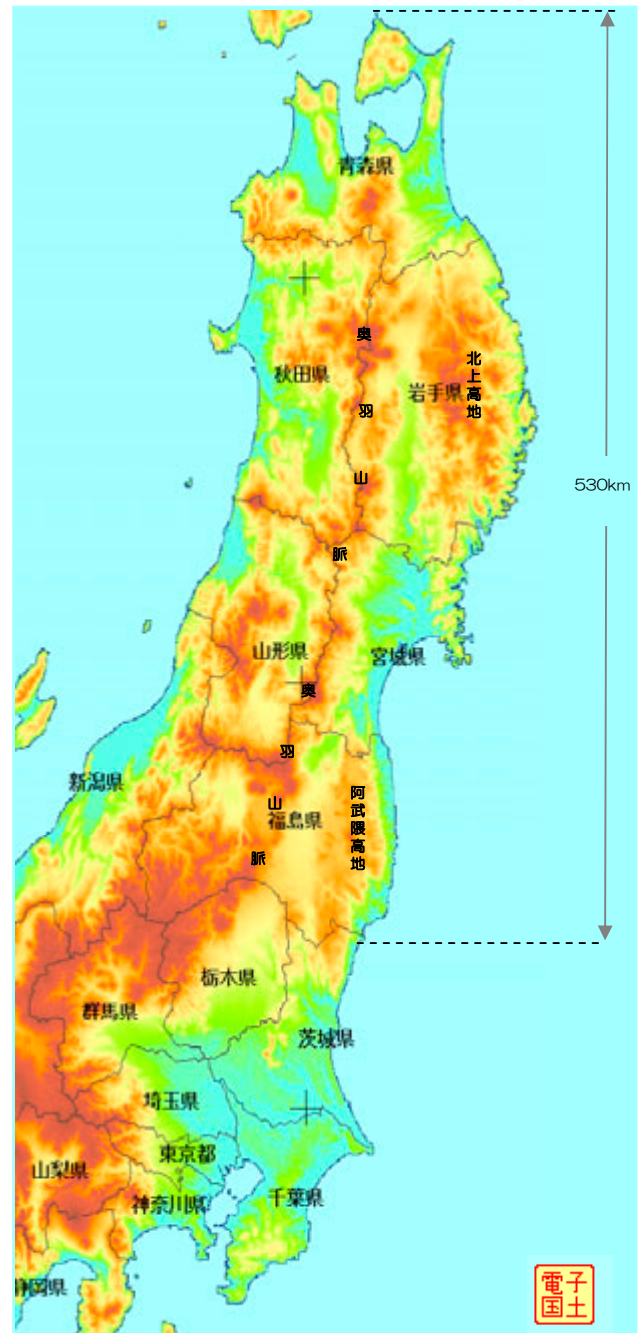
茨城県の北部は山々が連なり、福島県と接している。中央部から南西部にかけては常総平野が広がり、東側は太平洋に面している。また、南東部には、面積において日本第二位の湖である霞ヶ浦があり、水郷地帯が千葉県の北部にかけて広がっている¹⁾。

千葉県は、北部に平坦な下総台地、南部には房総丘陵が広がっている。また、東部は太平洋に面している²⁾。県内には標高500mを超える土地はなく、標高が100m以下の土地が大半を占めている。

東北地方から千葉県にかけての太平洋沿岸部の地質は、地域によって年代が異なる³⁾。青森県は古第三紀（約6500万年前から2303万年前）、岩手県から宮城県の北部にかけては中生代や古生代（約6500万年前以前）の古い岩石である。

宮城県の中中部から福島県、茨城県にかけては第四紀更新世と第四紀完新世（258万年前以降）と呼ばれる比較的新しい地層からできている。千葉県の沿岸部は、古第三紀及び新第三紀（約6500万年前から258万年前）の地層からできている。

図1.1-3 電子国土ポータル⁴⁾の東日本の地形図⁴⁾



1) 茨城県ホームページ 茨城県の地理と気候 <http://www.pref.ibaraki.jp/profile/> (平成25年1月21日参照)

2) 千葉県ホームページ 千葉県のすがた <http://www.pref.chiba.lg.jp/kouhou/profile/sugata.html> (平成25年1月21日参照)

3) 土木学会 東日本大震災被害調査団緊急地震被害調査報告書第3章被災地における地形・地質(若松 加寿江)を参考に作成 <http://committees.jsce.or.jp/report/node/43> (平成25年1月21日参照)

4) 国土地理院 電子国土ポータル⁴⁾の地図を一部加工 <http://portal.cyberjapan.jp/portalsite/map/roadrireki.html> (平成25年1月21日参照)

*1「北上高地」は「北上山地」ともいう。

*2「阿武隈高地」は「阿武隈山地」ともいう。

1.2 気候

東北地方は、3方向が海に面していることによる海流の影響、南北に高く険しく連なる山脈・山間の盆地・平地からなる地形の影響などから、気候の特徴が作り出されている。

東北地方の太平洋側の夏季は、不定期に「ヤマセ」と呼ばれる冷たく湿った北東風が吹き、沿岸付近の平野に海霧が進入し、低温と日照不足が長く続き冷夏となる年がある。このような年であっても日本海側ではヤマセによる影響は少ない。なお、冬季は北西の季節風が日本海を通る際に雪雲が発生するが奥羽山脈を越えることができず、日本海側で降雪する。季節風は、奥羽山脈を越えて乾燥し、東に吹き降ろすため、太平洋沿岸地域を中心に晴天の日が続くことが多い¹⁾。

関東地方の太平洋側（茨城県及び千葉県）は、冬暖かく夏涼しい海洋性の温暖な気候となっている。茨城県の夏季の気候は、沿岸部でヤマセの影響を受ける年があり、北部山沿いや栃木県境では、群馬県や栃木県で発生した雷雲が移動して雷が発生することが多い。冬季は北西の風が吹いて乾燥した晴れの日が続き、梅雨期及び秋雨期には雨が多い。千葉県は、三方を海に囲まれていることなどから、特に南房総沿岸は、房総半島の東方沖に暖流の黒潮が流れている影響を受け、冬でもほとんど霜が降りない。降水量は、夏季に多く、冬季は少なくなっている²⁾³⁾。

1.3 人口

青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県に関する東日本大震災発生前の平成22年国勢調査による平成22年10月1日時点の人口を表1.3-1に示す。

表1.3-1 青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県の人口(平成22年10月1日時点)⁴⁾

県名	順位	人口(人)	割合(%)
青森県	31	1,373,339	1.07
岩手県	32	1,330,147	1.04
宮城県	15	2,348,165	1.83
福島県	18	2,029,064	1.58
岩手県・宮城県・福島県の合計		5,707,376	4.46
茨城県	11	2,969,770	2.32
千葉県	6	6,216,289	4.85
全国(合計)		128,057,352	100.0

岩手県、宮城県、福島県の人口推移は、昭和30年に約525万人であったが、高度経済成長時代に入ると「金の卵」と呼ばれた青年労働者が集団就職で大都市に出るようになり、昭和45年には約514万人にまで減少した。しかし、オイルショックによる低成長時代には人口流出が減少し、バブル景気期には地元回帰のUターン現象も手伝って第3次産業への産業転換等による地方中核都市の人口増が起き、平成12年に約591万人に達した。

その後、景気の低迷、高度情報化、金融の一極集中等により、岩手県、宮城県、福島県の人口は再び減少に転じている。今後は団塊の世代の高齢化による死亡率の増加及び少子化の影響で人口は一層減少するものと予想されている。

青森県の人口は、岩手県とほぼ同じ傾向にあり、昭和60年をピークに徐々に減少している。茨城県の人口は、この15年ほど横ばい状態にある。一方、千葉県は、全体としては増加傾向にある。

青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県の人口推移を表1.3-2に示す。グラフに表すと図1.3-1のとおりである。

1) 仙台管区気象台ホームページ 東北地方の気候の変化 を参考

<http://www.jma-net.go.jp/sendai/wadai/kikouhenka/kikouhenka-report.html#report> (平成25年1月21日参照)

2) 東京管区気象台ホームページ 気候変化レポート2012 を参考

http://www.jma-net.go.jp/tokyo/sub_index/kikouhenka/index.html (平成25年1月21日参照)

3) 千葉県ホームページ 千葉県のすがた <http://www.pref.chiba.lg.jp/kouhou/profile/sugata.html> (平成25年1月21日参照)

4) 総務省統計局 平成22年国勢調査 <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001034991&cycode=0> (平成25年1月21日参照)

表 1.3-2 青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県の人人口等¹⁾²⁾

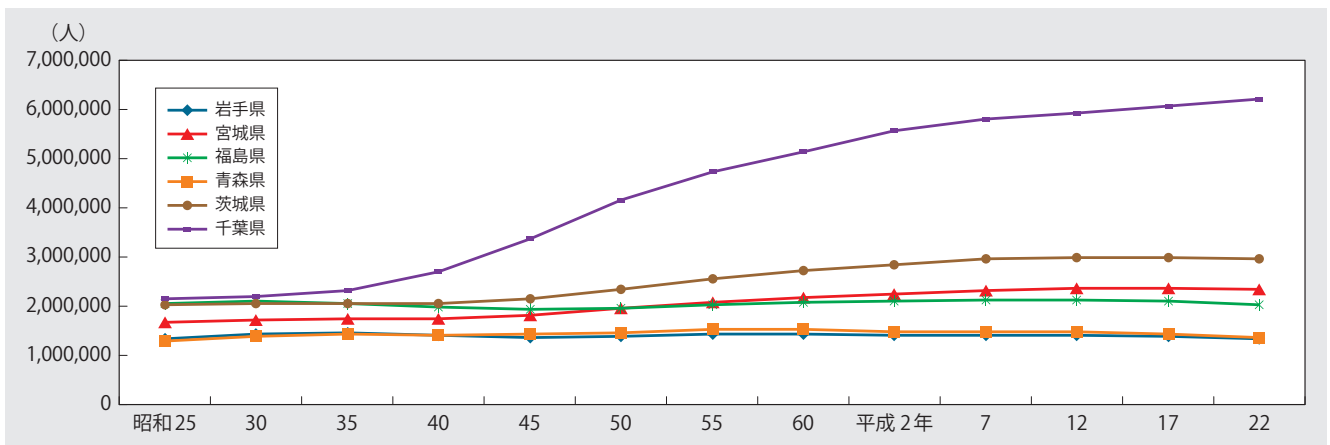
県名	青森県				岩手県				宮城県			
	人口 単位 (人)	世帯数 (世帯)	構成人員 (人/世帯)	人口密度 (人/km ²)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	構成人員 (人/世帯)	人口密度 (人/km ²)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	構成人員 (人/世帯)	人口密度 (人/km ²)
昭和 25	1,282,867	220,755	5.81	133	1,346,728	233,333	5.77	88	1,663,442	280,593	5.93	242
30	1,382,523	243,353	5.68	143	1,427,097	250,280	5.70	93	1,727,065	302,605	5.71	252
35	1,426,606	276,197	5.17	148	1,448,517	280,978	5.16	95	1,743,195	343,937	5.07	254
40	1,416,591	310,219	4.57	147	1,411,118	309,851	4.55	92	1,753,126	391,163	4.48	255
45	1,427,520	347,801	4.10	148	1,371,383	333,953	4.11	90	1,819,223	452,346	4.02	265
50	1,468,646	387,587	3.79	152	1,385,563	363,677	3.81	91	1,955,267	526,916	3.71	285
55	1,523,907	428,557	3.56	158	1,421,927	397,847	3.57	93	2,082,320	599,968	3.47	303
60	1,524,448	443,995	3.43	158	1,433,611	412,880	3.47	94	2,176,295	641,669	3.39	317
平成 2	1,482,873	455,304	3.26	154	1,416,928	427,458	3.31	93	2,248,558	699,740	3.21	328
7	1,481,663	482,731	3.07	154	1,419,505	453,722	3.13	93	2,328,739	776,944	3.00	339
12	1,475,728	506,540	2.91	153	1,416,180	476,398	2.97	93	2,365,320	833,366	2.84	345
17	1,436,657	510,779	2.81	149	1,385,041	483,926	2.86	91	2,360,218	865,200	2.73	344
22	1,373,339	513,385	2.68	142	1,330,147	483,934	2.75	87	2,348,165	901,862	2.60	342

県名	福島県				茨城県				千葉県			
	人口 単位 (人)	世帯数 (世帯)	構成人員 (人/世帯)	人口密度 (人/km ²)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	構成人員 (人/世帯)	人口密度 (人/km ²)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	構成人員 (人/世帯)	人口密度 (人/km ²)
昭和 25	2,062,394	358,902	5.75	150	2,039,418	375,861	5.43	335	2,139,037	407,609	5.25	421
30	2,095,237	370,577	5.65	152	2,064,037	382,315	5.40	339	2,205,060	423,617	5.21	434
35	2,051,137	398,636	5.15	149	2,047,024	409,465	5.00	336	2,306,010	483,634	4.77	454
40	1,983,754	424,249	4.68	144	2,056,154	447,871	4.59	337	2,701,770	637,164	4.24	532
45	1,946,077	459,932	4.23	141	2,143,551	508,537	4.22	352	3,366,624	873,929	3.85	662
50	1,970,616	502,786	3.92	143	2,342,198	590,131	3.97	384	4,149,147	1,152,380	3.60	816
55	2,035,272	550,442	3.70	148	2,558,007	692,855	3.69	420	4,735,424	1,418,917	3.34	932
60	2,080,304	574,968	3.62	151	2,725,005	758,085	3.59	447	5,148,163	1,572,575	3.27	1,013
平成 2	2,104,058	606,936	3.47	153	2,845,382	833,634	3.41	467	5,555,429	1,813,903	3.06	1,093
7	2,133,592	653,814	3.26	155	2,955,530	922,745	3.20	485	5,797,782	2,015,296	2.88	1,141
12	2,126,935	687,828	3.09	154	2,985,676	985,829	3.03	490	5,926,285	2,173,312	2.73	1,166
17	2,091,319	709,644	2.95	152	2,975,167	1,032,476	2.88	488	6,056,462	2,325,232	2.60	1,192
22	2,029,064	720,794	2.82	147	2,969,770	1,088,411	2.73	487	6,216,289	2,515,904	2.47	1,223

項目	全国			
	人口 単位 (人)	世帯数 (世帯)	構成人員 (人/世帯)	人口密度 (人/km ²)
昭和 25	84,114,574	16,580,129	5.07	223
30	90,076,594	18,123,105	4.97	238
35	94,301,623	20,859,786	4.52	250
40	99,209,137	24,290,053	4.08	262
45	104,665,171	28,093,012	3.73	277
50	111,939,643	32,140,763	3.48	296
55	117,060,396	36,015,026	3.25	310
60	121,048,923	38,133,297	3.17	320
平成 2	123,611,167	41,035,777	3.01	327
7	125,570,246	44,107,856	2.85	332
12	126,925,843	47,062,743	2.70	336
17	127,767,994	49,566,305	2.58	338
22	128,057,352	51,950,504	2.46	339

(注)人口密度の基礎となる都道府県別面積は、平成22年の総務省統計資料の面積を一律使用した²⁾。

図 1.3-1 青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県の人人口推移¹⁾²⁾



1) 総務省統計局 平成22年国勢調査 <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001034991&cycode=0> (平成25年1月21日参照)
 2) 総務省統計局 日本統計年鑑 <http://www.stat.go.jp/data/nenkan/01.htm> (平成25年1月21日参照)

平成22年国勢調査による平成22年10月1日時点の確定した人口統計によると、青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県及び宮城県仙台市の人口は以下のとおりである¹⁾²⁾。

青森県の人口は約137万3千人、岩手県の人口は約133万人で、ともに100万人台である。青森県は昭和60年のピーク時の約152万4千人に比べて約10%減少、岩手県は直近のピーク時である平成7年の約142万人に比べて約6.3%の減少となっている。

宮城県の人口は約234万8千人、福島県の人口は約202万9千人、茨城県の人口は約297万人でともに200万人台である。宮城県は平成12年のピーク時の約236万5千人に比べて約0.7%の減少、福島県は平成7年のピーク時の約213万4千人に比べて約4.9%の減少、茨城県は平成12年のピーク時の約298万6千人に比べて約0.5%の減少となっている。

千葉県の人口は約621万6千人となっており、図1.3-1のとおり県全体では大幅な増加傾向にある。一方、銚子市や旭市などの太平洋沿岸の都市では横ばい傾向にある³⁾。

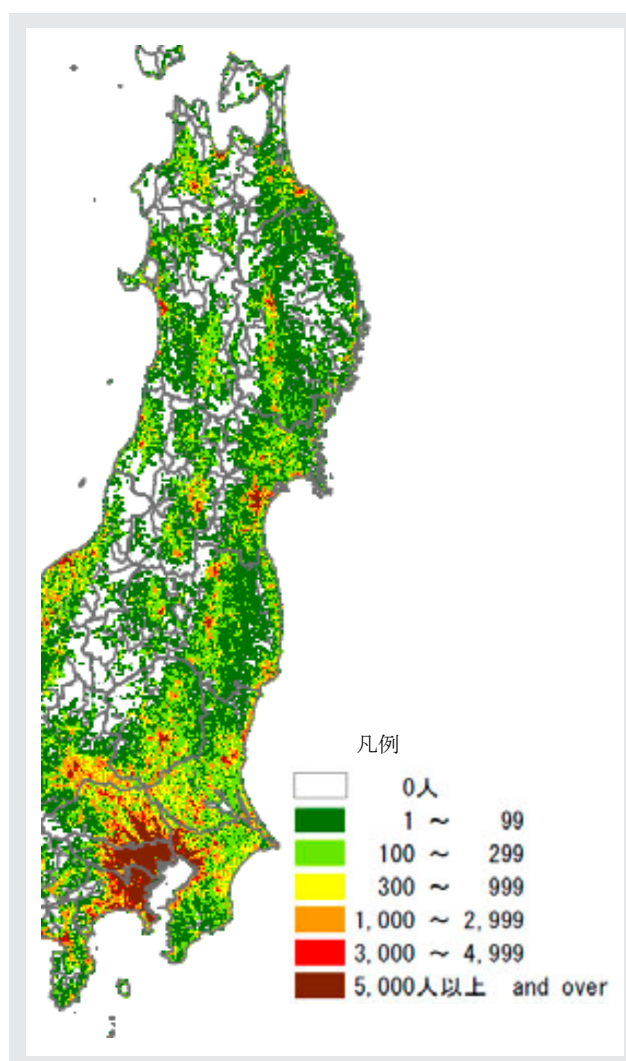
国勢調査時の東日本全域の人口密度分布地図を図1.3-2に示す。津波で被災した太平洋沿岸地域の中でも仙台市付近の人口密度は、周囲と比較して高いことが分かる。

仙台市は、面積が宮城県の全面積の約10%であるのに対して、人口が約104万6千人であり宮城県の全人口の約44.5%を占めている。

人口密度は、仙台市で約1,335人/km²と集中化が進んでおり、宮城県平均では約342人/km²と、全国平均と同様の伸びを示している。なお、昭和25年の国勢調査開始以来約60年の間、岩手県の人口密度は約90人/km²、福島県の人口密度は約150人/km²と、ほぼ横ばいで推移している。

青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県の世帯数は、増加率の大小はあるものの全国平均と同様にどの県も増加の一途をたどり、1世帯当たりの構成人員は減少してきた。東北地方の1世帯当たりの構成人員については、青森県2.68人、岩手県

図1.3-2 平成22年国勢調査時の人口密度¹⁾



2.75人、宮城県2.60人、福島県2.82人であり、宮城県が最も低い。

次に東日本全域の高齢化率の分布状況を、図1.3-3に示す¹⁾。

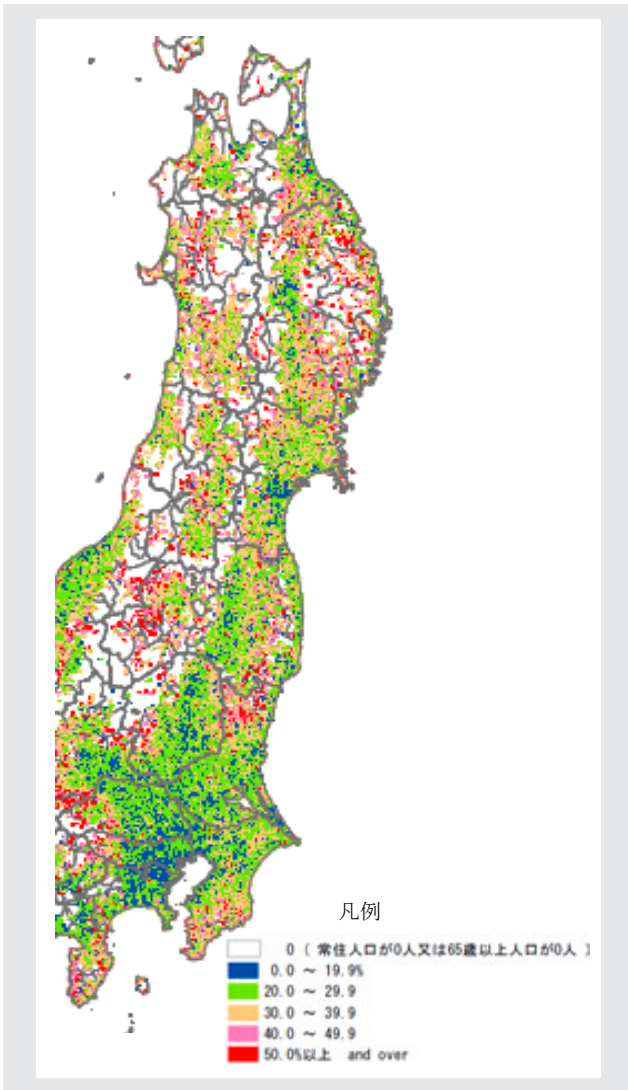
県別高齢化率をみると、平成22年の全国平均値は23.0%であるのに対して、青森県25.8%（全国17位）、岩手県27.2%（全国7位）、宮城県22.3%（全国38位）、福島県25.0%（全国23位）となっている。なお、仙台市の高齢化率は、18.6%となっている。東北地方では宮城県のみ全国平均値を下回っている。

1) 総務省統計局 平成22年国勢調査に関する地域メッシュ統計地図を一部加工
http://www.stat.go.jp/data/mesh/h22_w.htm（平成25年1月21日参照）

2) 総務省統計局 日本統計地図 統計調査 <http://www.stat.go.jp/data/chiri/map/>（平成25年1月21日参照）

3) 千葉県ホームページ 千葉県毎月常住人口調査月報（最新）
<http://www.pref.chiba.lg.jp/toukei/toukeidata/joujuu-geppou/joujuu.html>（平成25年1月21日参照）

図 1.3-3 平成22年国勢調査時の高齢化率の状況¹⁾



1.4 住宅の態様

平成20年の住宅統計調査の結果から、全国と青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県の建物総数及び住宅の形態（一戸建、長屋、共同住宅、その他）を表1.4-1に示す。

持ち家の一戸建は、青森県・岩手県・福島県・茨城県で割合が高く、仙台市では持ち家の共同住宅、借家などの比率が全国平均と比較して高くなっている。

表 1.4-1 青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県における平成20年の住宅の形態²⁾

地域名称	総数 (戸数)	持ち家(%)			その他(%)
		一戸建	長屋建	共同住宅	借家など
青森県	493,500	70.2	0.3	0.9	28.3
岩手県	470,700	69.7	0.2	2.0	28.1
宮城県	869,700	53.3	0.1	7.3	39.2
福島県	699,700	66.9	0.2	1.5	31.2
茨城県	1,036,200	67.9	0.2	2.5	27.5
千葉県	2,344,500	50.2	0.7	13.5	31.6
仙台市	446,000	34.9	0.1	12.8	52.1
全国	49,598,300	50.8	0.7	9.4	38.9

(注1) 端数処理の関係で、割合の合計値が一致しないものがある。
(注2) 仙台市の数値は、宮城県の内数である。

次に、建物の建築時期を表1.4-2に示す。この表より、宮城県、特に仙台市は昭和56年以降に建てられたものが多いのに対して、岩手県、福島県では50年以上前に建築された建物の割合が約10%である。

表 1.4-2 青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県における建物の建築時期の分布²⁾

地域名称	総戸数	昭和35年以前	昭和36年から55年	昭和56年から平成2年	平成3年から12年	平成13年から20年
青森県	493,500	31,800	145,000	96,400	112,500	75,300
岩手県	470,700	46,900	145,100	85,100	104,200	72,900
宮城県	869,700	50,600	231,500	185,400	227,400	147,500
福島県	699,700	65,700	206,900	134,800	162,500	105,700
茨城県	1,036,200	63,300	266,900	215,100	258,200	189,000
千葉県	2,344,500	75,100	589,500	481,300	568,200	432,500
仙台市	446,000	11,000	100,400	103,100	125,000	85,900
全国	49,598,300	3,020,500	12,859,400	9,957,600	11,582,800	8,624,100

(注1) 総数には、建物の建築時期が不詳のものも含むため、各年代の合計値と一致しない。
(注2) 数値は四捨五入したものをを用いている。
(注3) 仙台市の数値は、宮城県の内数である。

1) 総務省統計局 平成22年国勢調査に関する地域メッシュ統計地図を一部加工
http://www.stat.go.jp/data/mesh/h22_w.htm (平成25年1月21日参照)
 2) 総務省統計局 平成20年住宅・土地統計調査
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001025163&cycode=0> (平成25年1月21日参照)

1.5 上水道及び下水道の普及率

日常生活において水は飲料水、生活用水として欠かせないものである。全国平均と青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県の給水人口、上水道及び公共下水道の普及率をそれぞれ表1.5-1と表1.5-2に示す。上下水道ともに、青森県、岩手県、福島県、茨城県、千葉県は、全国に比して普及率が低くなっているのに対して、宮城県は都市化の進展に伴い、普及率は全国平均を上回っている。

1.6 都市ガスの普及率

都市ガスの供給区域内普及率を表1.6-1に示す。供給区域内普及率の全国平均が約80%であるのに対して、青森県で約40%、岩手県・福島県で約60%、宮城県で約70%、茨城県で50%強となっている。千葉県の同普及率は、全国平均をやや上回っている。

東北地方では、都市ガスが普及していない地域が多く、今回の大震災による津波でLPGボンベが家庭用元配管から離脱し、それが浮遊して火災・爆発を起こした事故も発生した。

表 1.5-1 給水人口と上水道普及率(平成23年3月31日時点)¹⁾

県名	総人口(A)	給水人口				普及率 B/A(%)
		上水道	簡易水道	専用水道	合計(B)	
青森県	1,364,916	1,257,650	68,413	2,056	1,328,119	97.3
岩手県	1,312,522	1,083,332	106,590	6,094	1,196,016	91.1
宮城県	2,333,720	2,257,039	44,934	1,604	2,303,577	98.7
福島県	2,014,291	1,663,463	133,980	6,877	1,804,320	89.6
茨城県	2,961,168	2,659,539	71,945	8,994	2,740,478	92.5
千葉県	6,218,391	5,816,812	7,761	58,130	5,882,703	94.6
全国	128,000,160	119,505,026	4,877,759	434,220	124,817,005	97.5

表 1.5-2 公共下水道普及率(平成22年度末)²⁾

地域名称	普及率(%)
青森県	53.6
岩手県	52.0
宮城県	76.7
福島県	48.1
茨城県	56.1
千葉県	68.2
全国	73.7

(注)岩手県・宮城県・福島県のデータは、平成21年度末の数値を使用した。

表 1.6-1 平成21年度都市ガス事業ガス販売量及び供給区域内普及率³⁾

地域名称	供給区域内 世帯数	ガス販売量	需要家メー ター取付数	供給区域内 普及率
	(1000)	(100万MJ)	(1000)	(%)
青森県	183	1,186	70	38.0
岩手県	121	1,467	71	58.4
宮城県	568	12,925	397	69.9
福島県	244	5,148	145	59.3
茨城県	396	23,752	212	53.5
千葉県	2,175	118,580	1,765	81.1
全 国	35,806	1,416,454	28,776	80.4

1) 厚生労働省統計 平成22年度給水人口と水道普及率

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/database/kihon/fukyuu.html> (平成25年1月21日参照)2) 国土交通省報道発表資料 http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo13_hh_000140.html (平成25年1月21日参照)

3) 総務省統計局ホームページ日本統計年鑑第10章エネルギー・水 10-9

<http://www.stat.go.jp/data/nenkan/10.htm> (平成25年1月21日参照)

第1章を作成するにあたって閲覧した参考文献

- 1) 青森県ホームページ：青森県のすがた
<http://www.pref.aomori.lg.jp/k-kensei/sugata.html>（平成25年1月21日参照）
青森県ホームページ：青森県の人口と面積
<http://www.pref.aomori.lg.jp/k-kensei/jinkou.html>（平成25年1月21日参照）
- 2) 岩手県ホームページ：岩手県の位置・気候（2012年04月11日）
<http://ftp.www.pref.iwate.jp/view.rbz?nd=2408&of=1&ik=1&pnp=16&pnp=2408&cd=2605>
（平成25年1月21日参照）
岩手県ホームページ：岩手県の人口・経済（2012年04月11日）
<http://ftp.www.pref.iwate.jp/view.rbz?nd=2408&of=1&ik=1&pnp=16&pnp=2408&cd=4052>
（平成25年1月21日参照）
- 3) 宮城県ホームページ：位置・気候
<http://www.pref.miyagi.jp/profile/location.htm>（平成25年1月21日参照）
宮城県ホームページ：宮城県推計人口
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/toukei/suikai-top.html>（平成25年1月21日参照）
- 4) 福島県ホームページ：気候、福島県の推計人口
http://wwwcms.pref.fukushima.jp/pcp_portal/PortalServlet?DISPLAY_ID=DIRECT&NEXT_DISPLAY_ID=U000004&CONTENTS_ID=10666（平成25年1月21日参照）
福島県ホームページ：福島県の位置・人口・面積
http://wwwcms.pref.fukushima.jp/pcp_portal/PortalServlet?DISPLAY_ID=DIRECT&NEXT_DISPLAY_ID=U000004&CONTENTS_ID=10665（平成25年1月21日参照）
- 5) 茨城県ホームページ：分野別《人口》
<http://www.pref.ibaraki.jp/tokei/betu/jinko/jinko.html>（平成25年1月21日参照）