

蔵王町耐震改修促進計画

蔵王町耐震改修促進計画（以下「本計画」という。）は、建築物の耐震改修の促進に関する法律（以下「法」という。）第6条第1項に基づき、町内の建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るために策定する。

1 計画策定の背景

(1) 蔵王町における地震被害

①過去の地震被害

本町においては、地震による顕著な被害として、昭和53年宮城県沖地震及び平成23年東北地方太平洋沖地震があり、表1に示す。さらに、表2に見られるように県内では、現在に至るまで度重なる地震被害を受けている。

表1 昭和53年宮城県沖地震及び平成23年東北地方太平洋沖地震の蔵王町における被害

災害年月日	災害名等	被害の概要
昭和53年 (1978年) 6月12日	宮城県沖地震 震源地 金華山沖 東方60km 深さ40km M7.4(震度5)	午後5時14分、突如として襲った宮城県地震は、M7.4という強烈なもので当町にも無惨な傷あとを残した。 被害状況は次のとおりである。 負傷者 2名 家屋の全壊 3棟 家屋の半壊 22棟 一部破損 348棟(329世帯) 道路損壊 20箇所 水道本管破裂 20〃 ブロック倒壊 170〃 文教施設 8〃 病院施設 1〃 公共建物、その他施設 326〃 商品等の破損 70〃 河川 5〃 文化財 1〃 被害総額 599,900千円
平成23年 (2011年) 3月11日	東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災) 震源地 東南東沖130km 深さ24km M9.0(震度7:宮城県栗原市築館)	3月11日午後2時46分ごろ、三陸沖を震源とする大地震「東北地方太平洋沖地震」が発生。M9.0で、これまで発生した地震で最大級であった。蔵王町では震度6強を観測した。 被害状況は次のとおりである。 人的被害 なし 建物被害 住家 全壊14棟、大規模半壊32棟 半壊100棟、一部損壊1,070棟 計1,216棟 非住家 2,549棟 自動車被害 普通自動車2台、軽自動車27台 公共施設 道路202箇所、水道管破損116件 下水道3,920m、文教施設12施設 病院施設1箇所、 公共建築物その他施設12施設 その他 社会福祉施設(特老ホーム等)10施設 各種産業(工・商・農・観光) 1,710,000千円 被害総額 5,859,000千円

表2 宮城県周辺の過去の地震被害

年	震源 北緯 東経	マグニ チュード	被害地域又は震源域 / 被害の概要
869		8.3	三陸沿岸/城郭、門櫓、垣壁崩れ、倒壊するもの無数、津波が多賀城下を襲い、溺死者約1,000人。
1611	39.0 144.4	8.1	三陸沿岸、北海道東岸/三陸地方で強震。震害軽く、津波の被害大。伊達領内で死者1,783人、南部、津軽で人馬死3,000余人。三陸沿岸で家屋流失多く、溺死者1,000人をこえた。岩沼付近でも家屋皆流失、北海道東部でも溺死者多かった。
1646	38.1 140.7	6.5～ 6.7	陸前、岩代、下野/仙台城の石壁数十丈崩れ、櫓3つ倒れる。白石城破損、日光東照宮の石垣破損。江戸でも強かった。
1793	38.3 144.5	8.0～ 8.4	陸前、陸中、磐城/仙台藩で1,060余戸壊れ、死者12人。津波があり、大槌、両石で71戸損壊流出、死者9人、気仙沼で300戸余流出。
1835	38.5 142.5	7.0	仙台/仙台城の石垣がくずれ、家土蔵に破損あり。江戸で有感。
1861	38.6 141.2	6.4	陸前、陸中、磐城/陸前の遠田、志田、登米、桃生の各郡で特に被害が多く、家屋損壊、死傷者あり。
1896	39.5 144.0	8.5	三陸沖/「 明治三陸地震津波 」、震害はなし。津波により県内の死者3,452人、流出戸数4,000戸余。
1897	38.1 141.9	7.4	仙台沖/岩手、山形、宮城、福島で小規模の被害。一の関で家屋破損が72戸。
1900	38.7 141.1	7.0	宮城県北部/遠田郡で最も激しく、県全体で死傷者17人、家屋全壊44戸、半壊48戸、破損1,474戸。
1933	39.2 144.5	8.1	三陸沖/「 三陸地震津波 」、震害は少なかった。津波が太平洋沿岸を襲い、三陸沿岸で被害は甚大。津波により県内の死者307人、流出戸数950戸。
1936	38.2 142.1	7.5	金華山沖/福島、宮城両県で非住家全壊3戸、その他小被害もあった。
1960 5.23	38.2S 72.6W	8.5	チリ沖/「 チリ地震津波 」、津波が日本各地に襲撃。津波により県内の死者54人、流出戸数306戸。
1962 4.30	38.7 141.1	6.5	宮城県北部/「 宮城県北部地震 」、築館、石越、小牛田付近延40kmの範囲に被害が集中した。死者3人、住家全壊340戸、半壊1,114戸。橋梁、道路、鉄道の被害が多かった。
1978 6.12	38.2 142.2	7.4	宮城県沖/「 1978年宮城県沖地震 」、県内の死者27人、負傷者10,962人、住宅の被害で全壊1,377戸、半壊6,123戸、特にブロック塀の倒壊による被害が多かった。
2003 5.26	38.8 141.7	7.1	宮城県沖/深さ約70kmのスラブ内地震、震央の位置から三陸南地震とも呼ばれる。負傷者174人、住家全壊2、半壊21、深いため次の地震に比べ被害は小規模。
2003 7.26	38.4 141.2	6.4	宮城県北部/陸地の逆断層型地殻内地震。同日に大きな前震M5.6と余震M5.5も起こって 連続地震 と呼ばれた。M6級だが浅く、震源域に局所的に大きな被害が出た。負傷者667人、住家全壊1,276、半壊3,809。3ヶ所で計測震度6強を記録した。
2008 6.14	39.01 140.52	7.2	岩手県内陸南部の逆断層型地殻内地震。岩手県奥羽市・宮城県栗原市で震度6、強蔵王町でも震度5弱を記録した「 岩手・宮城内陸地震 」。又、同日M5.7余震が発生した。県内における被害は死者10人、行方不明者8人、負傷者334人、住家全壊28、半壊138。
2011 3.11	38.1 142.9	9.0	三陸沖/「 東北地方太平洋沖地震（東日本大震災） 」、日本海溝沿いの沈み込み帯の大部分、三陸沖中部から茨城県沖までのプレート境界を震源域とする逆断層型超巨大地震（深さ24km）、3月9日にM7.3の前震、震源域内や付近の余震・誘発地震はM7.0以上が6回、M6.0以上が97回、死者18,958人、行方不明者2,655人、負傷者6,219人、住家全壊127,291、住家半壊272,810（余震・誘発地震を一部含む。2014年3月現在）、死者の90%以上が水死で、原発事故を含む被害の多くは巨大地震によるもの。最大震度7（栗原市）、震度6強を県内13市町村で観測。
2011. 4.7	38.2 141.9	7.2	宮城県沖/東北地方太平洋沖地震の震源域内の地震だが、太平洋プレートの逆断層型スラブ内地震（深さ66km）、死者4人、負傷者296人、住家全壊36以上、住家半壊27以上（消防庁、宮城県による：2014年3月現在）最大震度6強（仙台市・栗原市）、震度6弱を県内15市町村で観測。
2011 4.11	36.9 140.7	7.0	福島県浜通り/東北地方太平洋沖地震の周辺誘発地震で正断層型地殻内地震（深さ6km）、井戸沢断層の近傍で地表地震断層が現れた。死者4人、負傷者10人（2013年3月現在）、最大震度は6弱（福島県、茨城県の4市町村）
2012 12.7	38.0 143.9	7.3	三陸沖/東北地方太平洋沖地震の周辺、日本海溝付近の正断層型地震（深さ49km）、死者1人、負傷者15人、最大震度5弱（宮城県内他99市町村）

出典/理科年表2020（令和2年）、新編日本被害地震総覧

②宮城県沖地震の長期評価

政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会（以下「推進本部」という。）では、これまでに海溝型地震の長期評価を行っており、「宮城県沖地震の長期評価」（平成 12 年公表）、「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価」（平成 14 年公表）のほか、東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）後に「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価（第二版）」（平成 23 年 11 月）及びその改訂版である「日本海溝沿いの地震活動の長期評価」（平成 31 年 2 月）が公表された。評価対象地震は表 3 に示す。

表 3 過去の宮城県沖地震の概要

	評価対象地震	定義
プレート間地震	プレート間巨大地震※1	おおむね M（マグニチュード）8 を超えるプレート間地震。
	連動型の地震	プレート間巨大地震の中で、複数の領域に震源域がまたがるもの。
	超巨大地震（東北地方太平洋沖型）※2	東北地方太平洋沖地震のような低頻度で発生する M9 クラスの超巨大なプレート間地震。
	ひとまわり小さいプレート間地震	プレート間巨大地震よりも規模が小さい M7.0 以上のプレート間地震。
	宮城県沖の陸寄り で繰り返し発生するひとまわり小さいプレート間地震（宮城県沖地震）	評価対象領域の中では、対象規模の地震の発生が確認されていない領域がある。また、宮城県の陸寄りの領域では、ひとまわり小さいプレート間地震が東北地方太平洋沖地震の発生前まで繰り返し発生していて、それらは「宮城県沖地震」として知られている。
	青森県東方沖から房総沖にかけての海溝寄りのプレート間地震（津波地震等）	プレート境界の浅部が破壊し、揺れは小さいが大きな津波をもたらす地震（以下、津波地震※3 と呼ぶ）。また、津波地震ではなくとも、プレート間地震で深部と浅部が同時に破壊し、津波を伴う場合がある（そのような地震として東北地方太平洋沖地震が挙げられる）。
プレート内地震	沈み込んだプレート内の地震※4	青森県東方沖から房総沖にかけての深さ約 100km 以浅の沈み込んだプレート内で発生する地震。
	海溝軸外側の地震※5	太平洋プレートの沈み込みに伴って、海溝軸よりも沖合の太平洋プレートの内部が破壊することによって発生する地震。

出典／「日本海溝沿いの地震活動の長期評価」（平成 31 年 2 月、地震調査研究推進本部地震調査委員会）

- ※1 「巨大地震」の明確な定義はない。
- ※2 超巨大地震の表現は地震調査研究推進本部の「新たな地震調査研究の推進について（平成 21 年 4 月 21 日公表、平成 24 年 9 月 6 日改訂）」による。
- ※3 「津波地震」は地震学の用語（Kanamori, 1972）であり、津波地震のみが津波を発生させる訳ではなく、全ての評価対象地震について津波が発生する可能性がある。
- ※4 地震学では一般にスラブ内地震と呼ばれる。
- ※5 地震学では一般にアウターライズ地震と呼ばれる。

また、推進本部は、主要な活断層や海溝型地震の長期評価を随時公表しており、平成 31 年（2019 年）1 月 1 日を基準日として算定された地震の発生確率値を公表していたが（平成 31 年 2 月 26 日公表）、その後、令和 2 年 1 月 1 日を基準日とした長期評価による地震発生確率値に更新された。（表 4）

表 4 海溝型地震の長期評価の概要（基準日 令和 3 年(2021 年)1 月 1 日）※1

領域又は地震名		長期評価で予想した地震規模 (マグニチュード)	地震発生確率			平均発生間隔		
			10 年以内	30 年以内	50 年以内	最新発生時期		
日本海溝沿いの地震	プレート間地震	超巨大地震 (東北地方太平洋沖地震)	9.0 程度	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%	550 年～600 年程度 9.8 年前	
		宮城県沖 (領域)	7.9 程度	9%	20%程度	40%程度	109 年前 —	
		ひとまわり小さいプレート間地震	宮城県沖 (領域)	7.0～7.5 程度	50%程度	90%程度	90%程度以上	12.6～14.7 年 —
				宮城県沖の陸寄りの地震 (宮城県沖地震)	7.4 前後	ほぼ 0%～0.4%	60%～70%	90%程度以上
		海溝寄りのプレート間地震 (津波地震等)	Mt8.6～9.0※2	9%	30%程度	40%程度	102.8 年 —	
	プレート内地震	沈み込んだプレート内の地震	7.0～7.5 程度	30%～40%	60%～70%	80%～90%	22.0 年～29.4 年 —	
海溝軸外側の地震		8.2 前後	2%	7%	10%程度	411.2 年 —		

「活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧」（令和 3 年 1 月 13 日、地震調査研究推進本部地震調査委員会）より

※ 1 宮城県に関連する長期評価の抜粋である。

※ 2 Mt は津波マグニチュード（津波の高さの空間分布に使用して算出する地震の大きさの指標）を示す。

ただし、前述の「日本海溝沿いの地震活動の長期評価」（平成 31 年 2 月、地震調査研究推進本部地震調査委員会）では、宮城県沖のプレート間巨大地震、宮城県沖のひとまわり小さいプレート間地震については、東北地方太平洋沖地震の余効すべり※による応力変化の影響で、宮城県沖の陸寄りの部分では東北地方太平洋沖地震以前の平均的な状況と比べて地震が発生しやすくなったと考えられるため、地震発生確率はより高い可能性があるとしているほか、宮城県沖の陸寄りで繰り返し発生するひとまわり小さいプレート間地震（宮城県沖地震）においては、地震発生確率はより高い可能性があるとともに、震源域が陸寄りに特定されているため、1987 年宮城県沖地震のように大きな被害を引き起こす可能性があることに留意が必要であるとされている。

※地震後に地震断層が揺れを起こさず、ゆっくりとすべる現象

③活断層帯の長期評価

政府の推進本部では、海溝型地震と同様に、活断層で起きる地震についても長期評価結果を公表している。

宮城県には 3 つの主要活断層帯があり、それぞれの断層帯全体が 1 つの区間として活動する場合の地震規模及び発生する長期確率は表 5 に示す。

表 5 主要活断層帯の長期評価の概要（基準日 令和 2 年(2020 年)1 月 1 日）

断層帯名 (起震断層/活動区間)	長期評価で予想した 地震規模 (マグニチュード)	地震発生確率			平均発生間隔
		30 年 以内	50 年 以内	100 年 以内	最新発生時期
長町ー利府線断層帯※1	7.0～7.5 程度	1%以下	2%以下	3%以下	3,000 年程度以上 約 16,000 年前以後
福島盆地西縁断層帯	7.8 程度	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%	8,000 年程度 約 2,200 年前ー3 世紀
双葉断層帯※2	6.8-7.5 程度	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%	8,000 年ー12,000 年 程度 約 2,400 年前ー2 世紀

「主要断層帯の長期評価の概要（算定基準日 令和 2 年（2020 年）1 月 1 日）＜都道府県別＞」より

- ※ 1 長町ー利府線断層帯は、最新活動時期が約 16,000 年前以後と求められているが、平均活動間隔 3,000 年に対して十分に絞り込まれていない。このため、地震発生確率の計算に際しては、ポアソン過程を用いた。
- ※ 2 平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震に伴い、双葉断層では、地震発生確率が表の値より高くなっている可能性がある。

(2) 住宅・建築ストックの耐震化の現状

①住宅のストック数

本町の構造別住宅数は表 6 のとおりであり、構造別では木造が 93.5%を占める。(図 1)

表 6 蔵王町構造別住宅数(単位：棟)

構造	木造	非木造	合計
住宅	6,977 (93.5%)	486 (6.5%)	7,463 (100%)

資料：平成 30 年固定資産価格等概要調書

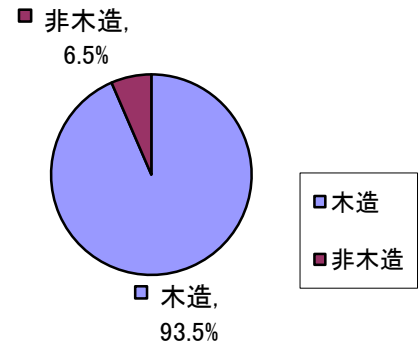


図 1 蔵王町構造別住宅棟数割合

また、平成 30 年度固定資産税課税台帳によれば、町内住宅戸数は 7,582 戸であり、その時期別・構造別の内訳は表 7 とおりである。建築時期別にみると、建築基準法に定める新耐震基準施行(昭和 56 年 6 月 1 日)より前に建築された住宅が約 4 割(17.6%+22.2%=39.8%)である。さらに以前の耐震基準(昭和 45 年)により建築されたものも、全体の 17.6%を占めている(図 2)。構造別では木造住宅の戸数比率は 92.2%と全住宅戸数の 9 割以上を占めている。

表 7 蔵王町建築時期別・構造別住宅数(単位：戸)

建築時期	昭和 45 年以前 (a)	昭和 45～55 年 (b)	昭和 56 年以降 (c)	合計(e)
木造 (比率)	1,315 (17.3%)	1,516 (20.0%)	4,156 (54.8%)	6,987 戸 (92.2%)
非木造 (比率)	24 (0.3%)	166 (2.2%)	405 (5.3%)	595 戸 (7.8%)
合計 (比率)	1,339 (17.6%)	1,682 (22.2%)	4,561 (60.2%)	7,582 戸 (100%)

平成 30 年度固定資産税課税台帳をもとに推計
(四捨五入により割合の合計が合わないところもある)

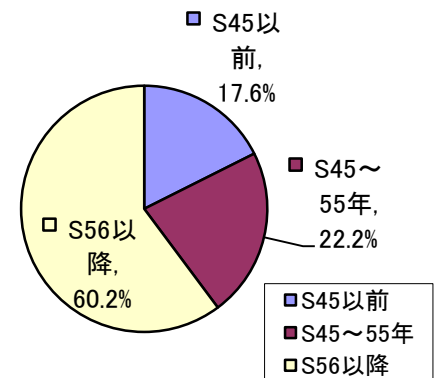


図 2 蔵王町建築時期別住戸割合

②住宅の耐震化の状況

住宅の耐震化の状況について、平成 30 年度固定資産課税台帳により算出した住宅戸数をもとに国土交通省と同様の方法で推計した結果は、表 8 のとおりである。

蔵王町内の住宅総数 7,582 戸のうち、耐震化を満たしていると推計される住宅は約 6,300 戸あり、耐震化率は 83.4%となっている。一方、耐震化が不十分なものは、約 1,200 戸(16.6%)と推計される。また、宮城県内の耐震化率は約 92%となっていて、耐震化が不十分なものは約 72,400 戸(約 8%)と推計される。

表 8 住宅の耐震化の状況

(上段：住宅戸数、下段：構成比率)

	蔵王町 (平成 30 年)	宮城県 (平成 30 年)	全国 (平成 30 年)
全 数	7,582 戸 (100%)	953,600 戸 (100%)	約 5,360 万戸 (100%)
うち戸建て住宅	7,050 戸 (100%)	527,500 戸 (100%)	約 2,880 万戸 (100%)
うち木造	6,941 戸 (100%)	512,400 戸 (100%)	約 2,660 万戸 (100%)
うち非木造	126 戸 (100%)	15,100 戸 (100%)	約 210 万戸 (100%)
うち共同住宅	515 戸 (100%)	426,100 戸 (100%)	約 2,490 万戸 (100%)
うち木造	46 戸 (100%)	115,200 戸 (100%)	約 390 万戸 (100%)
うち非木造	469 戸 (100%)	310,900 戸 (100%)	約 2,090 万戸 (100%)
耐震化を満たすと推計 (全数に対する割合：%)	6,324 戸 (83.4%)	約 881,200 戸 (約 92%)	約 4,660 万戸 (約 87%)
うち戸建て住宅	5,822 戸 (82.6%)	約 463,500 戸 (約 88%)	約 2,320 万戸 (約 81%)
うち木造	5,709 戸 (82.3%)	約 448,800 戸 (約 88%)	約 2,100 万戸 (約 79%)
うち非木造	113 戸 (89.7%)	約 14,700 戸 (約 97%)	約 200 万戸 (約 92%)
うち共同住宅	502 戸 (97.5%)	約 417,700 戸 (約 98%)	約 2,350 万戸 (約 94%)
うち木造	43 戸 (93.5%)	約 110,400 戸 (約 96%)	約 340 万戸 (約 88%)
うち非木造	459 戸 (97.9%)	約 307,300 戸 (約 99%)	約 2,010 万戸 (約 96%)
耐震化が不十分と推計 (全数に対する割合：%)	1,258 戸 (16.6%)	約 72,400 戸 (約 8%)	約 700 万戸 (約 13%)
うち戸建て住宅	1,245 戸 (17.7%)	約 64,000 戸 (約 12%)	約 560 万戸 (約 19%)
うち木造	1,232 戸 (17.7%)	約 63,600 戸 (約 12%)	約 550 万戸 (約 11%)
うち非木造	13 戸 (10.3%)	約 400 戸 (約 3%)	約 10 万戸 (約 8%)
うち共同住宅	13 戸 (2.5%)	約 8,400 戸 (約 2%)	約 140 万戸 (約 6%)
うち木造	2 戸 (4.3%)	約 4,800 戸 (約 4%)	約 50 万戸 (約 12%)
うち非木造	10 戸 (2.1%)	約 3,600 戸 (約 1%)	約 80 万戸 (約 4%)

(蔵王町)平成 30 年度固定資産課税台帳から推計

(宮城県、全国)平成 30 年住宅・土地統計調査(総務省統計局)をもとに推計

※住宅の耐震化率の推計方法については、国土交通省「住宅・建築物の耐震化率のフォローアップのあり方に関する研究会とりまとめ参考資料(令和 2 年 5 月)」に準じた。

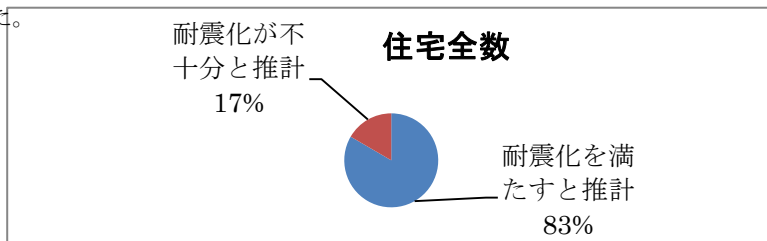


図 3 住宅の耐震化の状況(蔵王町)(平成 30 年)

③多数の者が利用する町有の特定建築物の耐震化状況

法では、庁舎、学校、病院・診療所、社会福祉施設、劇場・集会場、店舗、ホテル・旅館、事務所、共同賃貸住宅など多数の者が利用する建築物で一定規模以上のもの（以下「多数の者が利用する建築物」という。）を規定している。

町有の「多数の者が利用する建築物」の耐震化の状況を表 9 に示す。耐震化済みとしたものは、旧耐震設計基準による建築物で耐震診断により補強不要と診断されたもの、同じく旧耐震設計基準による建築物で耐震診断により補強必要と診断されたもののうち補強を行ったもの及び昭和 56 年 6 月以降に建築物された建築物などの合計である。

令和 3 年 2 月末時点の対象建築物(別表 1)は全て耐震化済である。

表 9 多数の者が利用する町有の建築物の耐震化状況（単位：棟）

		非耐震化棟数 A	耐震化済棟数 B	耐震化未調査 C	合計 D=A+B+C	耐震化率 B/D
防災対策施設等	役場庁舎、文化会館	0	2	0	2	100%
避難施設等	学校、体育館、公民館、幼稚園、保育所、児童館等	0	13	0	13	100%
医療・社会福祉施設等	福祉センター、病院	—	—	—	—	—
特定多数人員収容施設	町営住宅等	0	3	0	3	100%
合計		0	18	0	18	100%

(令和 3 年 2 月末現在)

④町有の防災上重要な建築物の耐震化状況

町有の建築物のうち、防災上重要な建築物の耐震化の状況は、表 10 のとおりである。耐震化済みとしたものは、前述③と同様である。

町有の防災上重要な建築物 44 施設（別表 2）は全て耐震化済である。

表 10 町有の防災上重要な建築物の耐震化の状況

		非耐震化棟数 A	耐震化済棟数 B	耐震化未調査 C	合計 D=A+B+C	耐震化率
防災対策施設等	役場庁舎、文化会館	0	2	0	2	100%
避難施設等	学校、体育館、公民館、幼稚園、集会所、児童館等	0	40	0	40	100%
医療・社会福祉施設等	福祉センター、病院	0	2	0	2	100%
合計		0	44	0	44	100%

(令和 3 年 2 月末現在)

(3) 宮城県沖地震等の被害想定

①想定している地震

宮城県第三次被害想定調査（平成 28 年 3 月版）における単独型、連動型及び長町－利府線断層帯の地震を対象として想定する。（図 4）

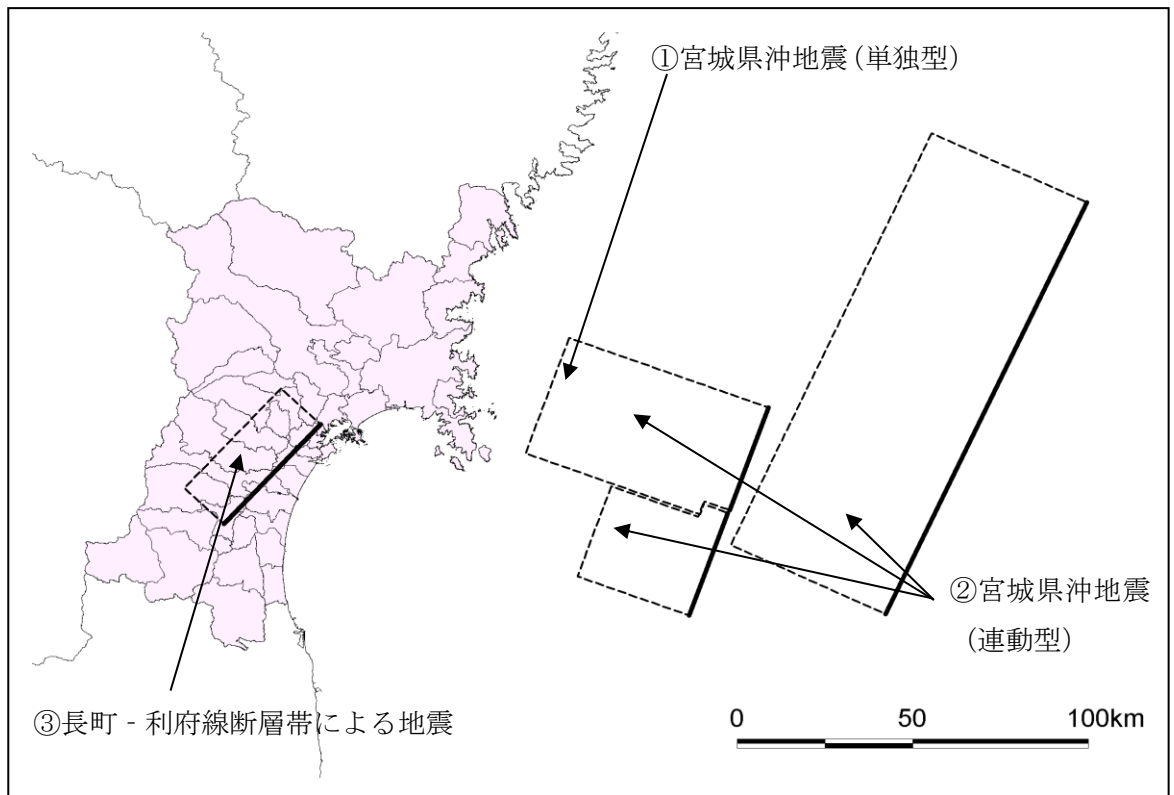


図4 被害想定で考慮している地震

①宮城県沖地震(単独型)

宮城県沖の日本海溝沿いのプレート境界を震源とする地震、1978年宮城県沖地震と同様の場所と考えられ、平均で37年に一度、繰り返し起きている。M7.6を想定している。

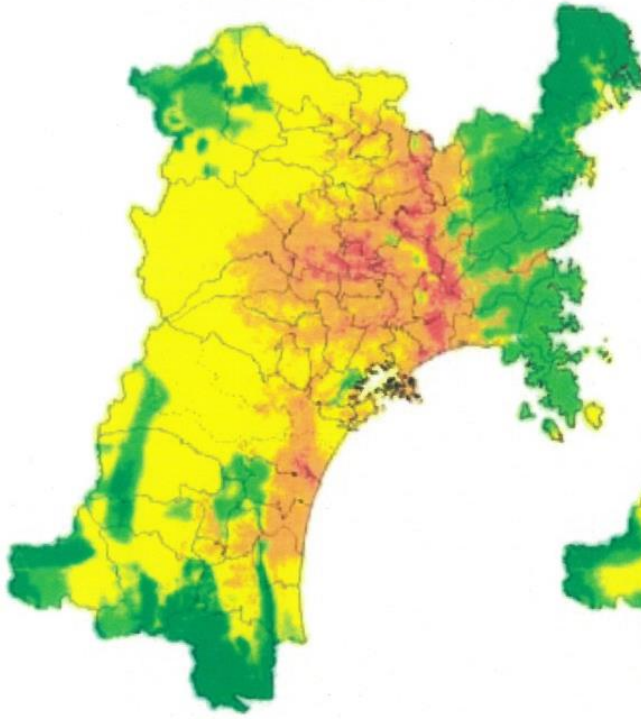
②宮城県沖地震(連動型)

宮城県沖の日本海溝沿いのプレート境界で、単独型の場合の震源域を含みさらに広い範囲を震源域とする地震である。1793年に同様の地震が起きたのではないかと考えられていて、次の宮城県沖地震でも起きる可能性があるとされている。M8.0を想定している。

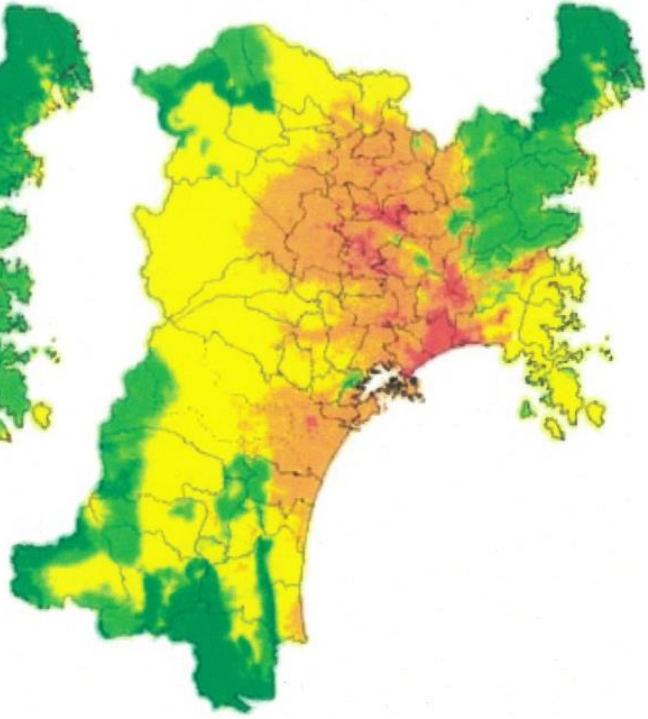
③利府-長町線断層帯による地震

仙台市から利府にかけて、長さ約40kmの活断層である。約3000年に一度の割合で繰り返し地震を起こしている。前回の地震は約2,000年前であったといわれている。M8.0を想定している。

宮城県沖地震（単独）



宮城県沖地震（連動）



長町-利府線断層帯

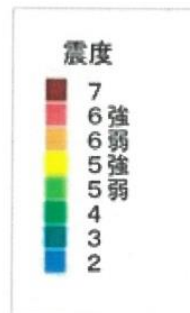
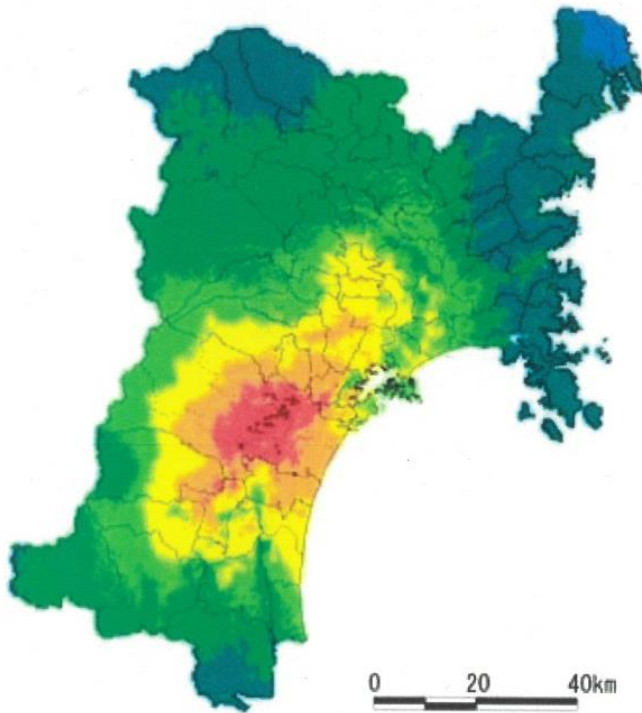
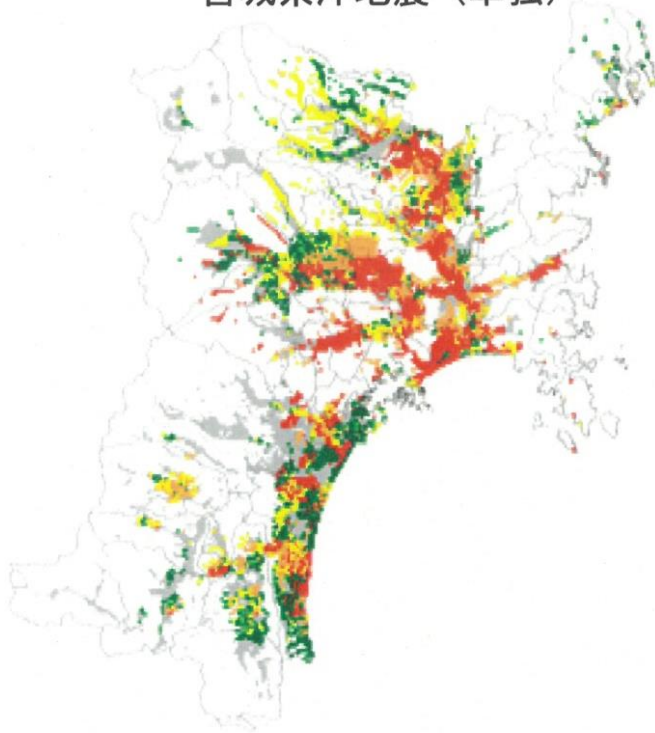
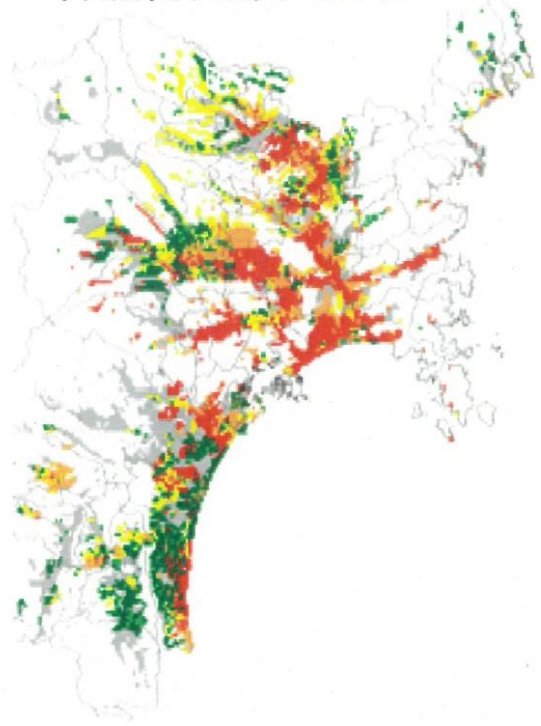


図 4-1 予想震度分布

宮城県沖地震（単独）



宮城県沖地震（連動）



長町-利府線断層帯

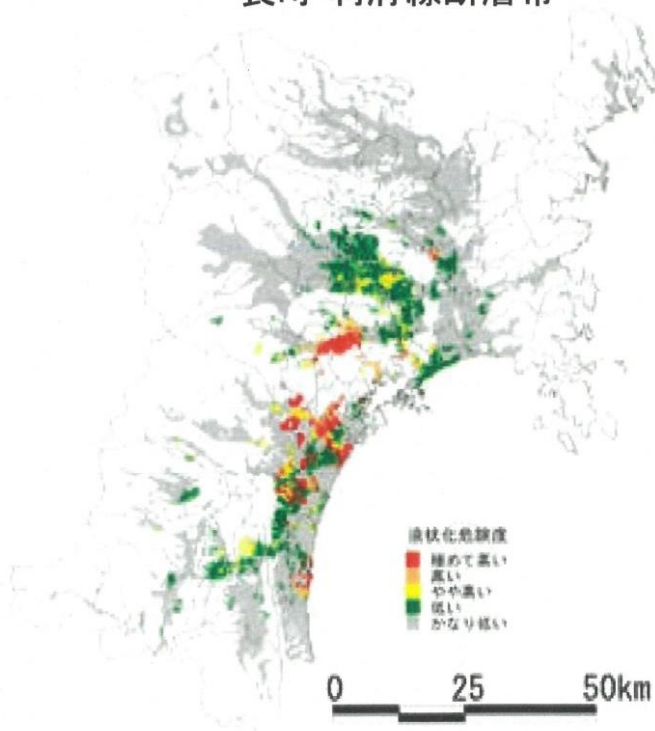
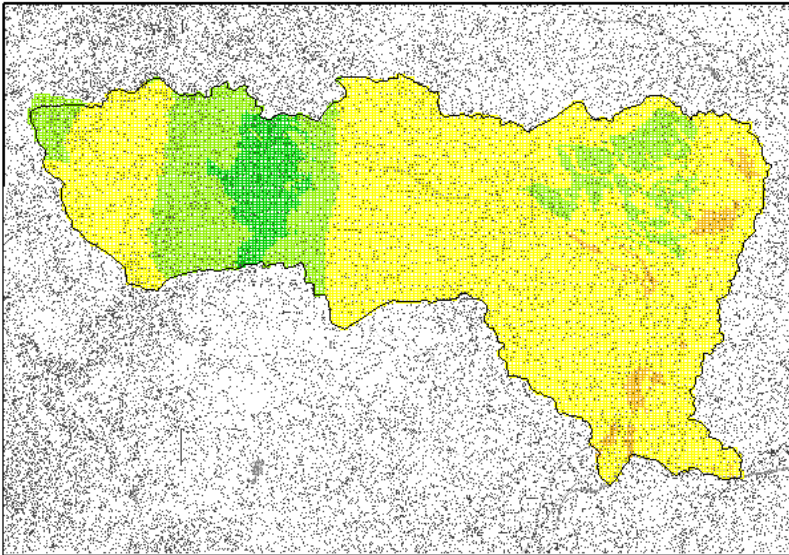
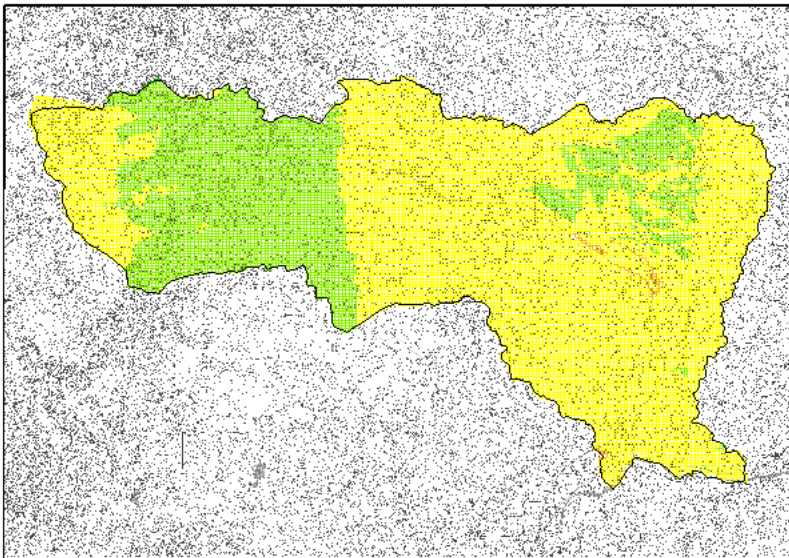


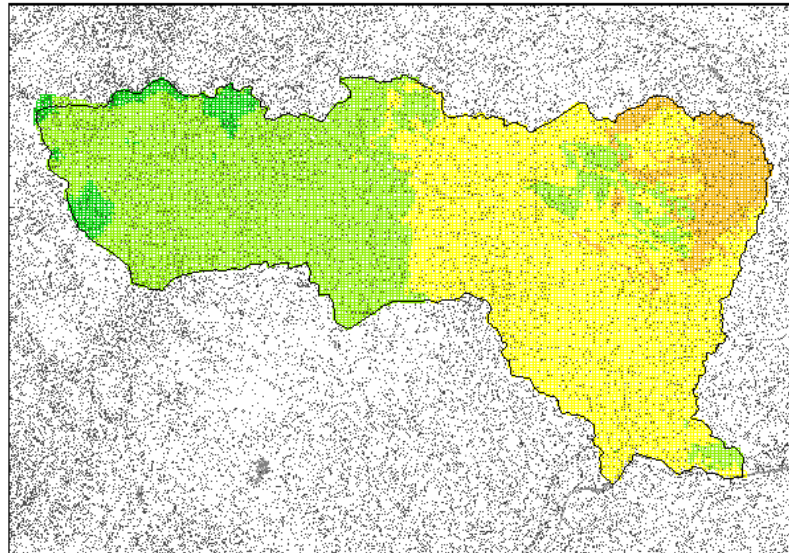
図 4-2 液状化危険度判定結果



①宮城県沖地震（単独）



②宮城県沖地震（連動）



③長町-利府線断層帯による地震

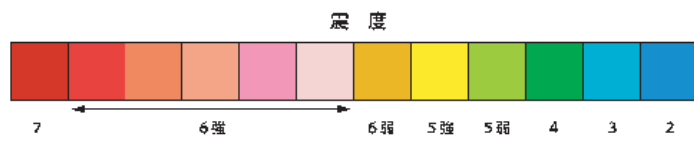


図 4-3 揺れやすさマップによる予想震度分布(蔵王町)

②建築物被害の予測結果

本町に関する地震被害想定調査結果の概要は、表 11 のとおりである。

表 11 地震被害想定調査結果の概要

項目		想定地震	①宮城県沖地震(単独) (海洋型)	②宮城県沖地震(連動) (海洋型)	③長町-利府線断層帯 の地震(内陸直下)
モーメント・マグニチュード [＊]			7.6	8.0	7.1
被害 想定	建 築 物	全壊・大破棟数 蔵王町 (宮城県)	1 棟 (5,496 棟)	1 棟 (7,595 棟)	0 (15,251 棟)
		半壊・中破棟数 蔵王町 (宮城県)	25 棟 (38,701 棟)	13 棟 (50,896 棟)	12 棟 (40,537 棟)

(4) 計画策定の必要性

1978年宮城県沖地震は地震発生が午後5時14分であったこともあり、県内の死者27人のうち家屋の倒壊など屋内で死亡した者は8人に止まった。しかしながら、平成7年1月の阪神・淡路大震災(兵庫県南部地震)では、地震により6,400人余りの尊い命が奪われた。このうち、地震による直接的な死者数は5,502人であり、さらにこの約9割の4,831人が住宅・建築物の倒壊等によるものであった。これは、この地震がほとんどの住民が就寝していた午前5時46分に発生したためであった。同地震による建築物の被害状況についての多くの調査・分析によると、昭和56年6月以前、いわゆる新耐震設計基準の施行以前に着工された建築物の被害が甚大であることが明らかとなった。これらの教訓を踏まえて、耐震診断・耐震改修を促進することを目的として、平成7年12月に法が施行された。

住宅及び建築物の耐震改修については、国の中央防災会議で決定された「建築物の耐震化緊急対策方針」(平成17年9月)において、全国的に取り組むべき「社会全体の国家的な緊急課題」とされるとともに、「東海、東南海、南海地震に関する地震防災戦略」(同年3年)において、10年後に死者数及び経済被害額を被害想定から半減させるという目標達成のための最も重要な課題とされ、緊急かつ最優先に取り組むべきものとして位置づけられている。これに基づき、住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化率について、平成27年までに少なくとも9割とすることを目標として設定するとともに、建築物の耐震診断・改修の促進を図るため、各都道府県及び市町村に対し耐震改修促進計画の策定を求めた。

宮城県では平成16年3月にまとめられた「宮城県地域防災計画(震災対策編)」を上位計画とする「宮城県耐震改修促進計画」を平成19年に策定している。また、本町においては平成21年3月に本計画を策定し、耐震化の推進に向けて取り組んできた。

このような状況の中、平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震(以下「東日本大震災」という。)により発生した大津波は、人知を超えた猛威をふるい、県内で死者1万人を超える多くの人命を奪い、県内の財産に甚大な被害を与えた、未曾有の大災害であった。地震動による建築物の被

害について明確に示すことは困難であるが、各種被害調査などから、これまでの耐震化への取り組みは一定の効果があったと考えられる。

「蔵王町地域防災計画（震災対策編）」は、東日本大震災の教訓等を踏まえ、平成 24 年 6 月に見直された。見直しでは、被害を最小限に抑え込み、本町の地域特性の現況に則した防災ビジョンを理念とした。

国においては、平成 27 年度末の当初目標年に対して耐震化が予定通りには進行しないことが想定されたことから、平成 25 年 5 月に法の一部が改正され、一部の建築物に対して耐震診断の義務化等が位置づけられると共に「国土強靱化アクション 2015」等において、住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化率を平成 32 年までに 95%とする目標を定め、建築物に対する指導等の強化や計画的な耐震化の促進を図った。

その後、平成 30 年 6 月の大阪府北部地震において、ブロック塀倒壊被害が生じたことを踏まえ、平成 31 年 1 月に法施行令等が一部改正された。この改正により、住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化率について、平成 32 年（令和 2 年）までに少なくとも 95%にすることが目標とされるとともに、平成 37 年（令和 7 年）までに耐震性が不十分な住宅及び耐震診断義務付け対象建築物について概ね解消することを目標とすることが掲げられた。

これらの背景を踏まえ、本計画の計画期間終期を令和 2 年度（平成 32 年度）から令和 7 年度まで延長することとする。

2 計画の目的

本計画は、地震による建築物の倒壊等の被害から町民の生命、身体及び財産を保護するため、既存建築物の耐震診断、耐震改修を総合的かつ計画的に促進するための枠組みを定めることを目的とする。

3 計画の位置づけ

①計画の位置づけ

本計画は、法第6条第1項の規定に基づき策定するものであり、「蔵王町地域防災計画(震災対策編)」(平成24年6月修正)を上位計画として、既存建築物の耐震改修に関する施策の方向性を示す計画として位置づける。(図5)

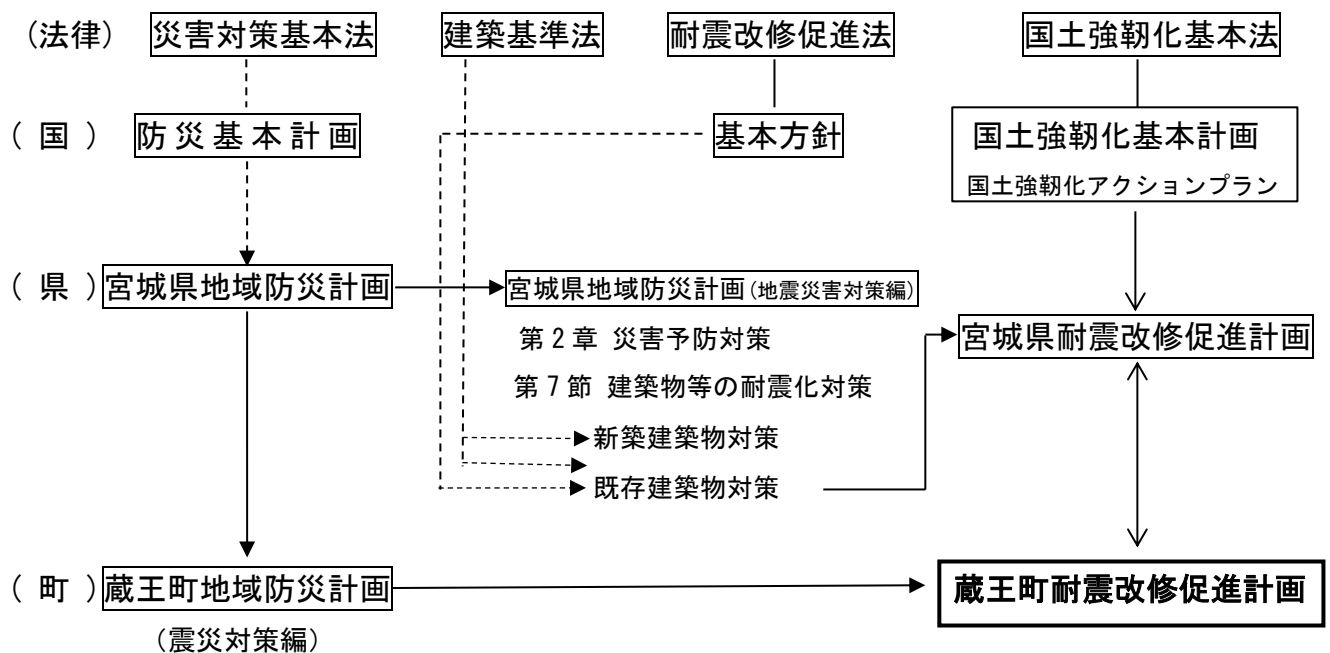


図5 耐震改修促進計画の位置づけ

②計画期間

計画期間は、令和2年度(平成32年度)から令和7年度まで延長することとする。なお、必要に応じて本計画を見直すものとする。

4 基本方針・計画の目標

(1) 基本方針

建築物の所有者又は管理者が自らの責任においてその安全性を確保することが、建築物の防災対策上の原則である。特に災害応急対策に利用される公共建築物や多数の者が利用する建築物については、耐震性を確保する社会的責任がその所有者等にあると考えられる。

このような基本的認識に基づき、町、建築関係団体及び建築物所有者等は、既存建築物の耐震診断・改修の促進のため、以下の事項の実施に努めることとする。

(2) 主体別役割

①町

- a 住民に対し、建築物の耐震診断・耐震改修に関する知識の普及・啓発、情報提供を行う。
- b 「宮城県建築物等地震対策推進協議会」(以下協議会という。)活動への参画と地域に設立されている住宅耐震隊等推進協議会等との連携により、建築物の耐震化の促進を図る。
- c 町有建築物の耐震改修を計画的に進める。
- d 耐震診断・耐震改修に係る助成事業を実施する。
- e 対象木造戸建て住宅の把握や台帳整備を行うとともに、耐震化の進捗状況の把握を進める。

② 建築関係団体

- a 耐震診断・耐震改修の相談窓口を設ける。
- b 協議会活動への参画と町と連携した住宅耐震隊等推進協議会の活動により、建築物の耐震化の促進を図る。
- c 耐震診断・耐震改修に係る講習会の開催等、建築技術者の技術向上に努めるとともに、当該講習会の受講者の活用促進を図る。

③ 建築物所有者等

- a 建築物(住宅を含む)の所有者又は管理者は、建築物の耐震診断を行い、必要に応じ耐震改修を行うよう努める。

(3) 対象地域・対象建築物

① 対象地域

町内全域を対象とする。

優先的に耐震診断・診断改修の促進に努める地域は、木造住宅密集地域及び避難場所、緊急輸送道路(図6・末尾添付)に沿った地区とする。

② 対象建築物

新耐震設計基準の施行日(昭和56年6月1日)より前に着工された既存耐震不適格建築物を対象とする。これらは、建築物の用途、規模、構造にかかわらず、全ての建築物が対象となる。

このうち目標を設定して重点的に取り組むものは、住宅及び耐震診断義務付け対象建築物※とする。

※要緊急安全確認大規模建築物及び要安全確認計画記載建築物

(4) 耐震化の目標

①住宅

本町の住宅の耐震化率の目標は表 12 のとおりである。

耐震化の目標として、「住宅・建築物の耐震化率のフォローアップのあり方に関する研究会とりまとめ参考資料（令和 2 年 5 月）」において、「現在設定されている目標を 5 年間スライドさせて設定（令和 7 年 95%、令和 12 年耐震性を有しない住宅のおおむねの解消）することとしてはどうか」との見解が示されている。

これを鑑み、本町においてもさらなる住宅の耐震化の促進を図るため、令和 7 年度末までに住宅の耐震化率を 95%以上にすることを目標とする。

表 12 住宅の耐震化率の現状と目標

区分	当初計画	前回改定	今回改定
策定・改定年次	平成 21 年 3 月	平成 28 年 3 月	令和 3 年 3 月
目標	90%以上 平成 27 年度末	95%以上 平成 32 年度末	95%以上 令和 7 年度末
現状	65% (74%) 平成 15 年 10 月	65% (84%) 平成 25 年 10 月	83% (87%) 平成 30 年 10 月

() の値は住宅・土地統計調査（総務省統計）による宮城県の値を表す。

②町有建築物

町有建築物（多数の者が利用する建築物及び防災上重要な建築物）の耐震化は、平成 24 年度に完了している。（表 13）

表 13 町有建築物の耐震化率の現状（特定建築物及び防災上重要施設）

		現況の耐震化率 (令和 3 年 3 月末)
防災対策施設等	役場庁舎、文化会館	100%
避難施設等	学校、体育館、公民館、幼稚園、保育所、児童館等	100%
医療・社会福祉施設等	福祉センター、病院	100%
特定多数人員収容施設	町営住宅等	100%
合 計		100%

5 耐震化促進施策の内容

(1) 住宅

①普及・啓発

宮城県沖地震、利府一長町線断層帯による地震に係る地域毎の予測震度、被害想定などについて情報提供するとともに、耐震化技術、法律・税制、支援制度など地震対策に関する情報を、広報誌やホームページなどの手段により、所有者、居住者等に提供する。

特に宮城県は度重なる地震被害を受けていることから、耐震診断・耐震改修の必要性について、十分に周知する。

②耐震診断の促進

耐震診断の促進を図るため、助成事業を実施する。

③耐震改修の促進

耐震改修の促進を図るため、助成事業を実施する。

特に、住宅・建築物安全ストック形成事業における総合支援メニューや、みやぎ木造住宅耐震改修工事促進助成事業の活用により、耐震改修の促進を図る。

町における住宅の耐震化補助事業の実績を表 14 に示す。

表 14 蔵王町における住宅の耐震化補助事業の実績

(単位：件)

	H15 ~16	H17 ~28	H29	H30	H31 (R1)	R2	合計
耐震診断実施件数(簡易)	5	-	-	-	-	-	5
耐震診断実施件数(一般)	-	25	1	1	1	3	31
耐震改修工事实施件数(戸建木造)	-	5	-	-	3	1	9

(2) 町有建築物

①台帳の整備

町は、町有建築物のうち、多数の者が利用する特定建築物及び防災上重要な建築物において、規模、構造、用途、建築・改築時期、耐震診断・改修の有無・今後の予定等からなる台帳を整備する。

②耐震診断・耐震改修の促進

整備された台帳を基に、耐震診断・耐震改修の緊急性を判断し、建築物毎に耐震診断・耐震改修の実施計画を定めるものとし、避難施設を優先に行う。

耐震診断については、安全性が確保されていることが明らかなものを除いて、すべての対象建築物で行うよう努める。

耐震改修については、耐震診断の結果を基に、耐震改修の実施計画に沿って、計画的耐震改修に努める。

(3) 地震時に通行を確保すべき道路

県及び町は、沿道の建築物の耐震化を図ることが必要な道路として、建築物の倒壊によって緊急車両の通行や住民の避難の妨げになるおそれがある道路、例えば輸送道路、避難路、通学路等避難場所に通じる道路、その他密集地内の道路等を定めるものとする。

このうち、「宮城県地域防災計画（地震災害対策編）」及び「蔵王町地域防災計画（震災対策編）」において選定している地震発生後の避難、救助をはじめ物資の輸送、諸施設の復旧など応急対策活動を実施するための重要な道路(以下「緊急輸送道路」という。)について、沿道の建築物の耐震化を促進すべきものとして指定する。緊急輸送道路については、図6(末尾・添付)に示す。

(4) 地震に伴うがけ崩れによる建築物の被害の軽減対策

町は、県と連携し、がけ地近接等危険住宅移転事業等を活用する等、地震に伴うがけ崩れ等による建築物の被害を軽減するよう努める。

6 啓発及び知識の普及に関する施策

(1) 地震防災マップの活用

建築物の所有者等が、地震防災対策を自らの問題、地域の問題として意識することができるよう、発生のおそれがある地震の概要と地震による危険性の程度等を記載した地図(以下「地震防災マップ」という。)を活用することより、啓発及び知識の普及を図るよう努める。

(2) 相談窓口の設置

近年、悪質なリフォーム工事詐欺による被害が社会問題となっており、住宅・建築物の所有者等が安心して耐震改修を実施できる環境整備が重要な課題となっているため、耐震診断及び耐震改修に関する相談窓口を建設課に設置する。相談に当たっては、県及び建築関係団体と密接に連携し、情報提供の充実を図り、住民からの相談に積極的に対応する。

(3) 啓発及び知識の普及

町は、耐震診断等に関する事業の推進に資するため、県と連携しパンフレットの作成・配布、講習会の開催、町内会・企業等への出前講座の実施を行うほか、先進的な取り組み事例、耐震改修事例、一般的な工事費用、専門家・事業者情報・助成制度概要等について、ホームページ等を活用し情報提供の充実を図る。

(4) リフォームにあわせた耐震改修の誘導策

住宅設備のリフォーム、バリアフリーリフォーム等の機会を捉えて耐震改修の実施を促すことが効果的であり、町は、リフォームとあわせて耐震改修が行われるよう、協議会を活用し検討を行うとともに、リフォームと耐震改修を一体的に行った場合のメリット等に関する情報提供をホームページ等により行う。

(5) 家具の転倒防止策

平成7年の阪神淡路大震災は、約24万棟の家屋が全・半壊し死者約6千人にも上る大惨事であったが、幸い倒壊を免れた住宅でも家具等が転倒し、多くの犠牲者が発生した。また、平成15年7月の宮城県北部連続地震においても、地震により倒壊を免れた住宅でも家具等が転倒し多くの負傷者が出ている。

そこで、地震による家具の転倒を防ぐための具体的な方法(金具、防止器具の取り付け方法)などについての必要な情報提供に努める。

(6) 町内会、専門家との連携に関する方針

地域に根ざした専門家・事業者の育成、町内会等を単位とした地震防災対策への取り組みの推進、NPOとの連携や地域における取り組みに対する支援等を行うよう努める。

(7) 住宅耐震化緊急促進アクションプログラム

「住宅耐震化緊急促進アクションプログラム」を策定し、住宅の耐震化の促進を目的として、住宅所有者に耐震化に対する理解を深める取り組みの実施や、戸別訪問等積極的な普及啓発に努める。

7 関連施策

(1) 宮城県建築物等地震対策推進協議会

耐震診断・耐震改修の円滑な推進を図るため、県は市町村、建築関係団体、民間の建築物所有者団体及び学識経験者からなる「宮城県既存建築物耐震改修促進協議会」を平成13年12月に設立した。

その後、平成17年6月に、震災後の二次災害防止及び復旧対策を検討する「宮城県被災建築物宅地危険度判定協議会」と統合して「宮城県建築物等地震対策推進協議会」を組織した。これより、地震前・地震後対策を総合的に推進する体制に強化され、近い将来発生すると予想されている大規模地震に向けて、建築物の耐震化や地震により被害を受けた建築物の早期復旧など、地震による被害を軽減するための様々な課題に対して、学識経験者、県、市町村、建築関係団体が連帯して取り組んでいる。

町は、協議会を活用し、産学官による建築物耐震化の推進方策等の検討・情報交換を行うとともに、産学官一体となった推進体制の整備・拡充を行い、本計画の推進を図る。(表15)

表15 宮城県建築物等地震対策推進協議会の構成(令和2年4月1日現在)

会 員(順不同)

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>■学識経験者 東北工業大学 名誉教授 田中 礼治
東北大学大学院工学研究科都市・建築学専攻 教授 前田 匡樹</p> | |
| <p>■行政団体
宮城県(関係各課)、
県内全市町村関係各課
(仙台市、石巻市、塩竈市、気仙沼市、
白石市、名取市、角田市、多賀城市、
岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、
大崎市、富谷市、蔵王町、七ヶ宿町、
大河原町、村田町、柴田町、川崎町、
丸森町、亘理町、山元町、松島町、
七ヶ浜町、利府町、大和町、大郷町、
大衡村、色麻町、加美町、通谷町、
美里町、女川町、本吉町、南三陸町)</p> | <p>■建築関係公益法人
(一財)宮城県建築住宅センター
(公社)空気調和・衛生工学会東北支部
(一社)建築設備技術者協会東北支部
(一社)全国宅地擁壁技術会東北支部
(一社)電気設備学会東北支部
(公社)日本技術士会東北支部
(衛生工学・環境・上下水道部会)
(公社)日本建築家協会東北支部宮城地域会
(一社)日本建築構造技術者協会東北支部
(一社)東北建築構造設計事務所協会
(公社)日本建築積算協会東北支部
(一社)宮城県建設業協会
(一社)宮城県建築士会
(一社)宮城県建築士事務所協会
(独法)住宅金融支援機構
東日本構造物調査診断協会
宮城県瓦工事業組合
(一社)宮城県建設職組合連合会
(一社)宮城県優良住宅協会
宮城県住宅供給公社</p> |
| <p>■建築物所有者団体
(一社)日本旅館協会東北支部連合会
(一社)宮城県専修学校各種学校連合会
仙台ビルディング協会
日本チェーンストア協会東北支部
宮城県商工会議所連合会仙台商工会議所
宮城県私立中学高等学校連合会
宮城県病院協会</p> | |

(2) ブロック塀等の倒壊防止対策

町は、県及び建築関係団体と連携し、大規模地震時のブロック塀等の倒壊防止に努めることとし、その危険性について啓発するよう努める。

また、倒壊等の危険があるブロック塀等を除却する工事に対して助成を実施する。

なお、ブロック塀等除却事業（住宅・建築物安全ストック形成事業（防災・安全交付金等基幹事業））の対象となる避難路は、住宅や事業所等から避難所や避難地等へ避難するための私道を除く経路とする。

(3) 被災建築物応急危険度判定・被災宅地応急危険度判定

町は、県と連携し、大規模震災発生時における余震などによる倒壊や外壁等の落下等による二次災害を防止することを目的に、建築物及び宅地の緊急危険度判定実施に係る体制の整備を図る。

表 16 耐震改修促進法における規制対象一覧

※義務付け対象は旧耐震建築物

用 途		(A) 特定既存耐震不適格建築物の要件 (法第 14 条、法第 15 条第 1 項)	(B) 指示対象となる特定既存不適格建築物の要件 (法第 15 条第 2 項)	(C) 耐震診断義務付け対象建築物の要件 (法第 7 条、法附則第 3 条)
学校	小学校、中学校、中等教育学校の前期課程若しくは特別支援学校	階数 2 以上かつ 1,000 m ² 以上 ※屋内運動場の面積を含む。	階数 2 以上かつ 1,500 m ² 以上 ※屋内運動場の面積を含む。	階数 2 以上かつ 3,000 m ² 以上 ※屋内運動場の面積を含む。
	上記以外の学校	階数 3 以上かつ 1,000 m ² 以上		
体育館（一般公共の用に供されるもの）		階数 1 以上及び 1,000 m ² 以上	階数 1 以上及び 2,000 m ² 以上	階数 1 以上及び 5,000 m ² 以上
ボーリング場、スケート場、水泳場その他これらに類する運動施設		階数 3 以上かつ 1,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 5,000 m ² 以上
病院、診療所				
劇場、観覧場、映画館、演芸場				
集会場、公会堂				
展示場				
卸売市場				
百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗				
ホテル、旅館				
賃貸住宅（共同住宅に限る）、寄宿舎、下宿				
事務所				
老人ホーム、老人短期入所施設、福祉ホームその他これらに関するもの		階数 2 以上及び 1,000 m ² 以上	階数 2 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 2 以上かつ 5,000 m ² 以上
老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉センターその他これらに類するもの				
幼稚園、保育所		階数 2 以上及び 500 m ² 以上	階数 2 以上かつ 750 m ² 以上	階数 2 以上かつ 1,500 m ² 以上
博物館、美術館、図書館		階数 3 以上かつ 1,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 5,000 m ² 以上
遊技場				
公衆浴場				

飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールその他これらに類するもの			
理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類するサービス業を営む店舗			
工場(危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物を除く。)			
車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で旅客の乗降又は待合の用に供するもの		階数 3 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 5,000 m ² 以上
自動車車庫その他の自動車又は自転車の停留又は駐車のための施設			
保健所、税務署その他これらに類する公益上必要な建築物			
危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物	政令で定める数量以上の危険物を貯蔵又は処理するすべての建築物	500 m ² 以上	階数 1 以上かつ 5,000 m ² 以上 (敷地境界線から一定距離以内に存する建築物に限る)
避難路沿道建築物	耐震改修促進計画で指定する避難路の沿道建築物であって、前面道路幅員の 1/2 超の高さの建築物(道路幅員が 12m 以下の場合 6m 超)	左に同じ	耐震改修促進計画で指定する重要な避難路の沿道建築物であって、前面道路幅員の 1/2 超の高さの建築物(道路幅員が 12m 以下の場合 6m 超)
防災拠点である建築物			耐震改修促進計画で指定する大規模な地震が発生した場合においてその利用を確保することが公益上必要な病院、官公署、災害応急対策に必要な施設等の建築物

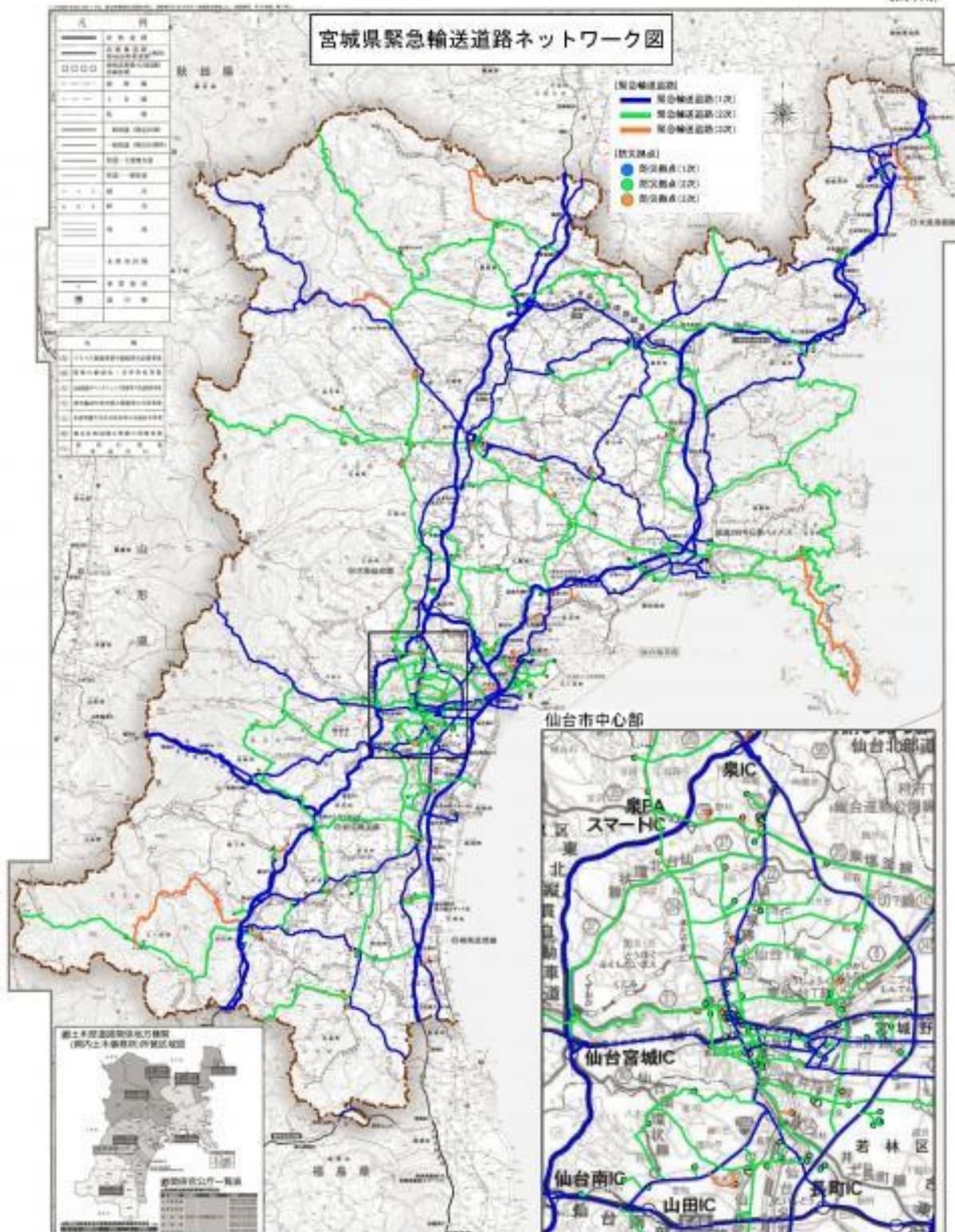


図6 緊急輸送道路ネットワーク図