

## 第3章 被害の概要

### 3.1 被害一般

東北地方太平洋沖地震では、平成23年(2011年)3月11日の本震以来、大きな余震が度重なり、津波の発生と相まって東北地方および関東地方の太平洋沿岸を中心に、広範な地域に被害が発生した。警察庁公表資料によれば、人的被害または住宅等被害が報告された地域は20都道県にわたっている。本節では、主として住宅等に係る被害の概況を官公庁の公表資料等からとりまとめるとともに、過去の地震災害との比較を行った。

表 3.1-1 人的被害及び住宅等に係る被害の把握状況(平成24年1月(注1))

都道県名	人的被害(人)			住宅等の被害(戸)						火災発生件数 (住宅等以外の火災を含む)※
	死者	行方不明	負傷者	全・半壊		火災被害		一部破損	非住家被害	
				全壊	半壊	全焼	半焼			
北海道	1		3		4			7	469	
青森県	3	1	61	311	852			832	1,194	5
岩手県	4,667	1,354	188	20,184	4,555	15		7,316	4,220	34
宮城県	9,507	1,794	4,132	83,861	138,220	135		215,099	33,809	135
秋田県			12					3	3	1
山形県	2		29	37	80					
福島県	1,605	216	182	19,982	63,187	77	3	143,614	1,116	11
茨城県	24	1	707	3,064	23,839	31		172,749	14,406	31
栃木県	4		132	265	2,070			68,648	295	
群馬県	1		38		7			17,051	0	2
埼玉県			42	22	193	1	1	1,800	33	12
千葉県	20	2	251	799	9,810	15		43,510	660	16
東京都	7		90		11	3		257	20	33
神奈川県	4		132		38			407	13	6
新潟県			3					9	7	
山梨県			2					4		
長野県			1							
静岡県			4					4		
三重県			1						9	
高知県			1							
合計	15,845	3,368	6,011	128,525	242,866	281		671,310	56,254	286

注1：警察庁公表資料「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置」(平成24年1月27日付)より作成。

火災発生件数(※)については、消防庁公表資料「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震 第143報別紙」(平成24年1月13日付)より作成。

注2：人的被害の集計には、宮城県沖を震源とする地震(4/7)、福島県浜通りを震源とする地震(4/11)、同(4/12)、千葉県北東部を震源とする地震(5/22)、福島県沖を震源とする地震(7/25, 7/31, 8/12, 8/19, 10/10)、茨城県北部を震源とする地震(9/10, 11/20)による被害を含む。

注3：現在も行方不明者多数であり、住宅等被災状況を含め全容把握に至っていない。

#### 3.1.1 人的被害

今回の一連の地震による死者、行方不明者、負傷者の状況を表3.1-1の左側の欄に示す。平成24年1月27日付警察庁公表資料によれば、死者は東北地方太平洋側の3県を中心に北海道から関東まで

の12都道県で15,845人に及び、行方不明者はなお6県、3,368人となっている。

また、図3.1.1-1及び図3.1.1-2は、沿岸市町村での人的被害の分布状況をグラフ化したものである。図3.1.1-1は、北から順に、沿岸市町村の死者数を示したもの。図3.1.1-2は、このうち岩手、宮城、福島3県の沿岸市町村について、「各市町村の人口(平成22年国勢調査速報値)に対する死者数の割合(%)」と、「各市町村の浸水範囲における推定人口(\*注)に対する死者数の割合(%)」を並べて示したものである。(\*注：国土地理院が空中写真及び衛星画像から判読した津波による浸水範囲概況を用いて総務省統計局が上記の国勢調査の速報人口をもとに集計)

全体としては、死者のあった市町村は、北は青森県から南は千葉県、神奈川県にまで及ぶが、岩手県中部から福島県北部に数百人を超える市町村が分布している。対人口比率(図3.1.1-2では濃色で表示)は同一市町村内の沿岸部と内陸部の人口分布にも影響を受けるが、多いところでは人口の5~6%に及んでいる。一方、浸水範囲における推定人口に対する比率(同図中で薄色で表示)については、高いところでは6%を超え、10%近くに及ぶところもある(浸水範囲以外での死者も含まれる)。対人口比率との比較では、福島県内にも高い値の市町が分布しているところに違いがある。

なお、内陸の市町村(沿岸市町村以外の市町村)では、福島県白河市、須賀川市での死者数が多い(各、12人、10人)が、これらの被害は地震に伴う土砂災害等によるものである。

### 3.1.2 住宅等に係る被害

住宅及び住宅以外の建物に関する被害を表3.1-1の中～右側の欄に示す(平成24年1月27日付警察庁公表資料による)。津波による流失などを含む住宅の全壊数は東北と関東の9県で128,525戸となっている(この表において、被災住宅数は棟数ではなく戸数単位である)。また、住宅等以外の火災を含む火災発生件数を同表の右端の欄に記した(同1月27日付消防庁公表資料による)。なお、この表には示していないが、警察庁資料では住宅の浸水戸数も公表されており、床上浸水は、北海道及び岩手県から千葉県までの太平洋沿岸各県で17,799戸(うち、宮城県12,784戸)、さらに三重県、徳島県、高知県で各2戸、合計17,805戸となっている。岩手県、宮城県や福島県では不明・未調査の地域も多く、これらの数値はさらに増加する可能性がある。

図3.1.2-1は、各県ごとに沿岸市町村と内陸市町村の住宅被害数(全壊+半壊)を比較したものである。(仙台市は被害数が大きいこと等から、宮城県の当市以外の地域と分けて示している。)宮城県、岩手県では、内陸に比べ、沿岸市町での被害の大きさが顕著であるが、福島県、茨城県等では、これら2県に比べ、内陸市町村での被害数が相対的に大きくなっている。

注：次ページの図3.1.1-1、図3.1.1-2及び図3.1.2-1について

- 1) 各図の被害データは、平成24年1月24日時点で各県のホームページ上に公開されていたものを用いている。データの日付は青森県：平成23年12月21日、岩手県：平成24年1月23日、宮城県：同1月18日、福島県：同1月23日、茨城県：人的被害は平成23年6月11日・住宅被害は平成24年1月20日、千葉県：同1月4日。
- 2) 各図において、「沿岸市町村」とは、海に面する市町村または津波による浸水のあった市町村をいう。また、図3.1.1-2において「内陸市町村」とは、各県内の「沿岸市町村」以外の市町村をいう(沿岸市町村の被害には、津波以外による被害も含まれる)。
- 3) 図3.1.1-1~2については、岩手・宮城・福島の3県は2)の沿岸市町村を、他の3県については人的被害(死亡)のあった沿岸市町村のみを、北から順に並べている。
- 4) 図3.1.1-2の「浸水区域内想定人口」は総務省「浸水範囲概況にかかる人口・世帯数(平成22年国勢調査人口速報集計による)」(平成23年4月25日付)による。
- 5) 図3.1.1-2で、仙台市の人口は、浸水のあった宮城野、若林、太白の3区の人口であり、各図で同市の被害数(死者数・住居被害)は市全体の数値である。したがって、図3.1.1-2における同市の死者数と人口は対象地域が対応していない。

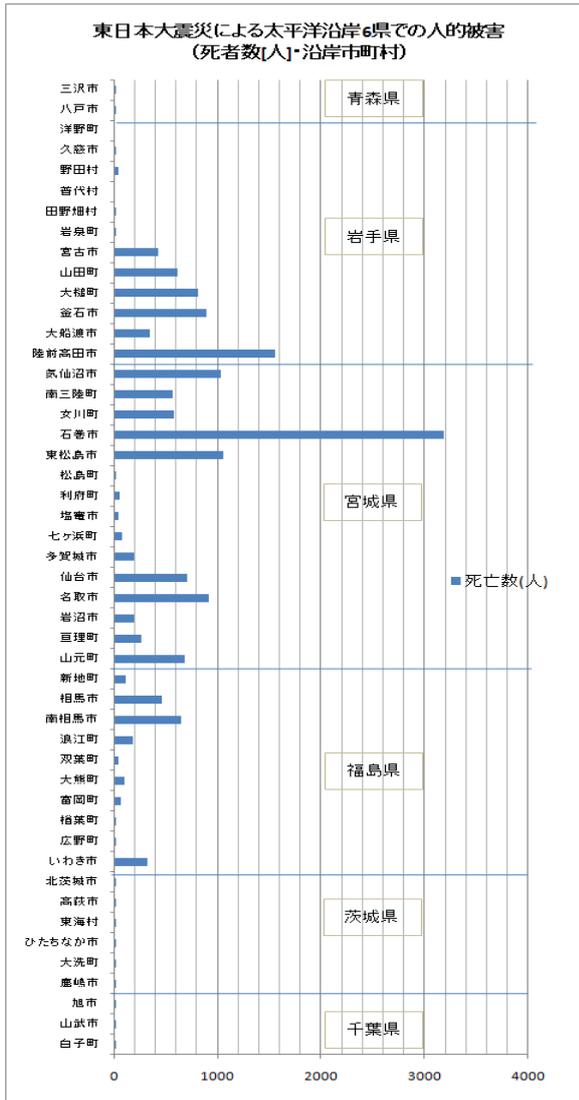


図3.1.1-1 太平洋沿岸6県での沿岸市町村における死者数

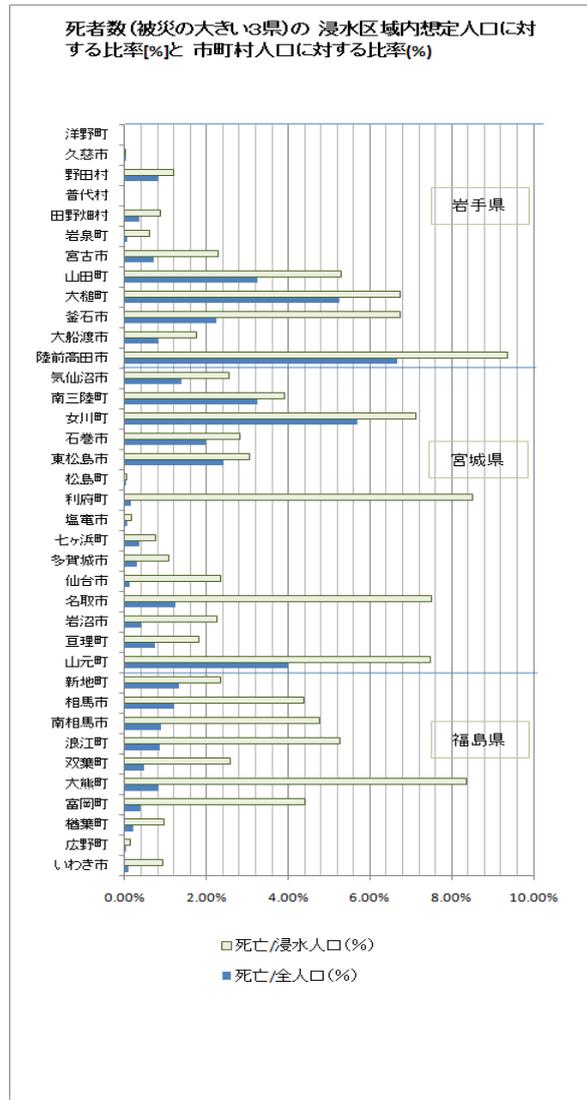


図3.1.1-2 沿岸市町村の死者数の「人口に対する割合」と「浸水区域内想定人口に対する割合」(岩手・宮城・福島)

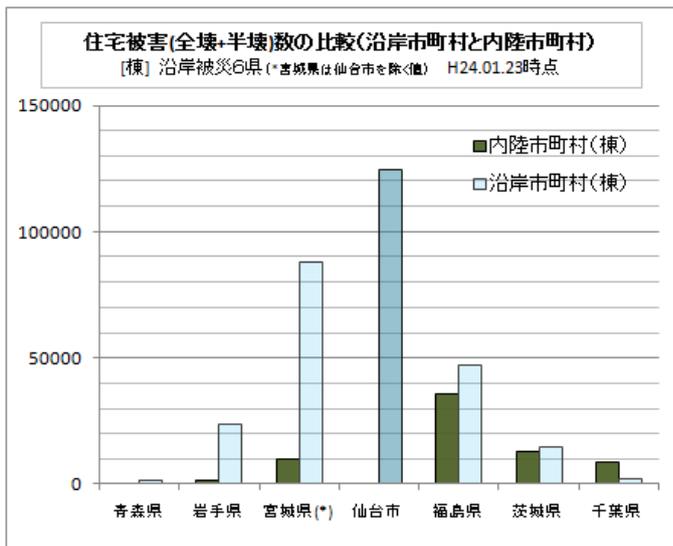


図3.1.2-1 太平洋沿岸6県の住宅被害数(全壊+半壊)の比較

本ページの各図については、前ページの「注」を参照のこと。

### 3.1.3 応急危険度判定の実施状況

#### (1) 被災建築物応急危険度判定

被災建築物応急危険度判定については、以下の10都県149市町村において、延べ8,541人の応急危険度判定士により95,381件の判定が実施され、11,699件について「危険」と判定された(表3.1.3-1)。

宮城県に対しては、4月14日より北海道、青森県、山形県及び新潟県が延べ292人の判定士による応援を実施、さらに、4月21日から山形県が延べ12人の判定士、4月23日からは埼玉県、東京都及び神奈川県が延べ42人の判定士による応援を実施。

表 3.1.3-1 被災建築物応急危険度判定の実施状況及び判定結果 (都県別)

		危険 (赤)	要注意 (黄)	調査済 (緑)	計
都 県 別	岩手県	168件	445件	459件	1,072件
	宮城県	5,200件	7,553件	37,968件	50,721件
	福島県	3,314件	6,718件	5,775件	15,807件
	茨城県	1,561件	4,684件	9,618件	15,863件
	栃木県	676件	1,845件	2,658件	5,179件
	群馬県	30件	61件	19件	110件
	埼玉県	0件	42件	83件	125件
	千葉県	677件	1,625件	3,213件	5,515件
	東京都	59件	137件	252件	448件
	神奈川県	14件	81件	446件	541件
合計		11,699件	23,191件	60,491件	95,381件

注1: 国土交通省公表資料「東日本大震災・住宅局の対応状況」(平成24年1月10日付)による。

注2: 件数については、①津波被害地域はほとんど実施していないこと、②被災地域が広域、被災棟数が多いため、網羅的には実施していないこと、③構造の被害以外を含むことに留意。

#### (2) 被災宅地危険度判定

被災宅地危険度判定については、以下の9県56市町村について調査を行い、6,456箇所の調査箇所中、1,450件が「危険」、2,142件が「要注意」と判定された(表3.1.3-2)。

仙台市に対しては、3月23日～4月3日の期間で39公共団体から広域支援を実施(のべ589名を派遣)、さらに、4月19日～4月22日の期間で20公共団体1法人から広域支援を実施(のべ242名を派遣)。

表 3.1.3-2 被災宅地危険度判定の実施状況及び判定結果 (県別)

		危険 (赤)	要注意 (黄)	調査済 (緑)	計
都 県 別	岩手県	114件	103件	162件	379件
	宮城県	886件	1,470件	1,843件	4,199件
	福島県	277件	266件	494件	1,037件
	茨城県	30件	64件	41件	135件
	栃木県	94件	173件	125件	392件
	群馬県	24件	9件	7件	40件
	埼玉県	0件	27件	104件	131件
	千葉県	10件	18件	9件	37件
	新潟県	15件	12件	79件	106件
合計		1,450件	2,142件	2,864件	6,456件

注1: 国土交通省「東日本大震災(第105報)(平成24年1月10日10:00作成)」による。

### 3.1.4 過去の地震災害との比較

#### (1) 過去の主な地震災害による人的被害との比較

図 3.1.4-1～図 3.1.4-3 は、過去の大震災（関東大震災、阪神・淡路大震災）と、東日本大震災について、死亡者の死因による比率を示している。それぞれ分類方法等が異なるため、単純な比較はできないが、火災による死者が多かった関東大震災、建物倒壊等による死者が多かった阪神・淡路大震災に比べ、今回の東日本大震災では溺死が多いことが特徴といえる。

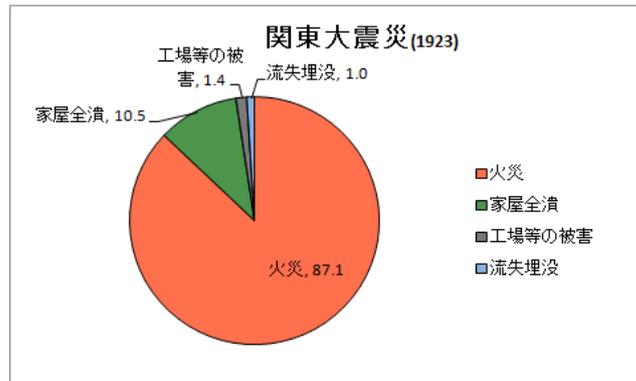


図 3.1.4-1 関東大震災による人的被害(死因)

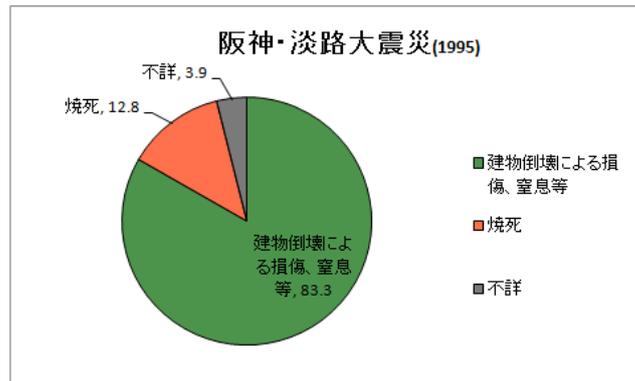


図 3.1.4-2 阪神・淡路大震災による人的被害(死因)

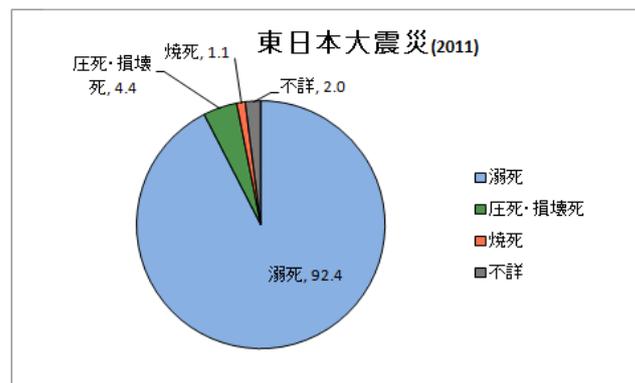


図 3.1.4-3 東日本大震災による人的被害(死因)

注：各図の出典（いずれも、東日本大震災復興構想会議「復興への提言」（平成 23 年 6 月 25 日）の「IV. 資料編 資料 10」による。）

図 3.1.4-1： 『日本地震工学会論文集 Vol. 4. No. 4 September 2004』、関東地震(1923 年 9 月 1 日)による被害要因別死者数の推定、諸井孝文・武村雅之」

図 3.1.4-2： 「神戸市内における検死統計(兵庫県監察医、平成 7 年)」

図 3.1.4-3： 警察庁資料より内閣府作成(平成 23 年 4 月 11 日現在の東日本大震災における死因(岩手県・宮城県・福島県))

下の図 3.1.4-4 は、明治以降の主な地震災害による人的被害を比較したものである。比較のため、死者数と行方不明者数を合わせた数を用いている。東日本大震災では、明治三陸地震、昭和三陸地震と同様、負傷者に対する死者・不明者の割合が大きくなっている。

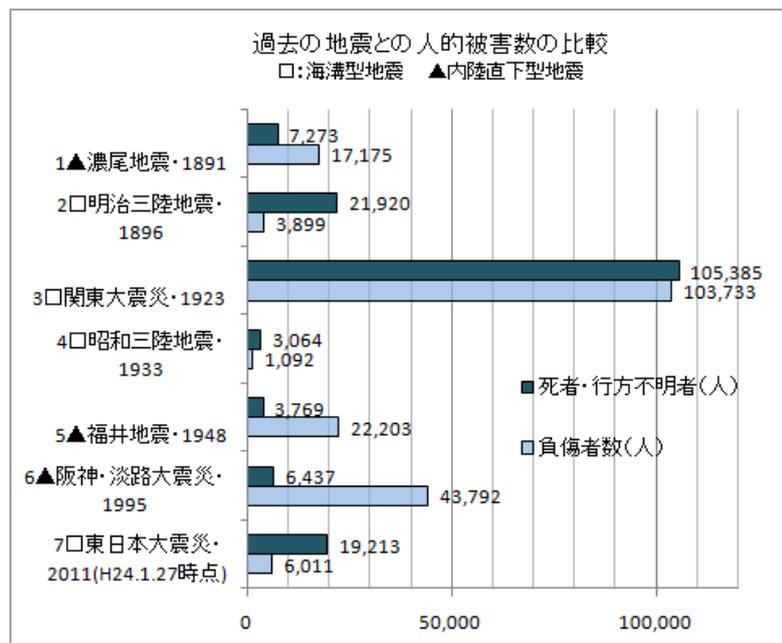


図 3.1.4-4 注

注 1: 「中央防災会議 東北地方太平洋地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告 平成 23 年 9 月 28 日 参考図表集(P13『過去の地震との比較』)」等をもとに作成。

注 2: 各震災の死者・行方不明者、負傷者については次の通り

- ・濃尾地震・昭和三陸地震・福井地震: 「日本被害地震総覧 2003 年初版」(宇佐見龍夫・東京大学出版社)
- ・明治三陸地震: 「1896(明治 29)年『岩手県統計書』
- ・関東大震災: 本章・図 3.1.4-1 と同じ。
- ・阪神・淡路大震災: 消防庁「阪神・淡路大震災について(確定報)平成 18 年 5 月 19 日」
- ・東日本大震災: 本章・表 3.1-1 の注 1

図 3.1.4-4 過去の主な震災との人的被害数の比較

## (2) 阪神・淡路大震災との比較

人的被害については、阪神・淡路大震災では死者を上回る多数の負傷者が出ているのに対し、東日本大震災では負傷者に比べ多数の死者・不明者が出ている(図 3.1.4-5)。また、住宅に係る被害では、集計の単位(戸数と棟数)が異なるが、両震災の間に顕著な違いはない(図 3.1.4-6)。

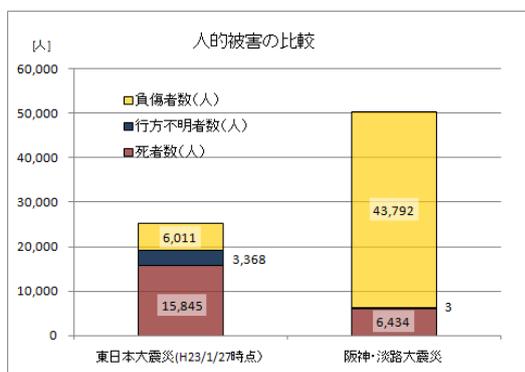


図 3.1.4-5 東日本大震災と阪神・淡路大震災との人的被害数の比較

注: 阪神・淡路大震災の数値については、「阪神・淡路大震災について(確定報)」(平成 18 年 5 月 19 日、消防庁)に基づき作成

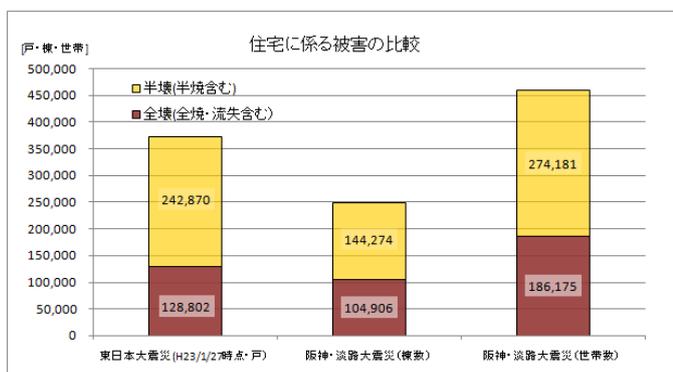


図 3.1.4-6 東日本大震災と阪神・淡路大震災との住宅に係る被害の比較

注 1: 阪神・淡路大震災の数値については、「阪神・淡路大震災について(確定報)」(平成 18 年 5 月 19 日、消防庁)に基づき作成

注 2: 東日本大震災、阪神・淡路大震災の数値ともに、非住宅の被害は含まれていない。

注 3: 東日本大震災については被害に係る住戸数が集計されている一方、阪神・淡路大震災については被害に係る棟数とそれに対応する世帯数が集計されている。

### (3) 市街地の被害に関する過去の大震災等との比較

東日本大震災により津波浸水被害を受けた市街地の規模と今後見込まれる復興事業の規模について、20世紀以降の我が国の都市部における主要な災害と比較するため、表3.1.4-1により整理した。

表3.1.4-1 我が国における主要な都市災害による市街地の被害及び復興事業の規模

災害名	対象とした災害の種類	被災都市	焼失・浸水面積	復興区画整理事業	
関東大震災 <sup>1)</sup>	市街地火災	1府6県	東京市	約3,470ha	約3,600ha
			横浜市 <sup>2)</sup>	約924ha	約358ha
太平洋戦争戦災 <sup>3)</sup>	空襲火災	215都市	約64,500ha	102都市 約28,200ha	
伊勢湾台風 <sup>4)</sup>	高潮（湛水）	21都道府県570市町村 <sup>5)</sup>	約18,540ha	— （仮設住宅とインフラ復旧が中心）	
阪神・淡路大震災 <sup>3)</sup>	市街地火災	2県25市町 <sup>5)</sup>	約63ha <sup>6)</sup>	20地区 約265ha <sup>3)</sup>	
東日本大震災	津波浸水被害	7県190市町村 <sup>5)</sup> (内、津波被災は6県62市町村 <sup>7)</sup> )	約53,500ha <sup>7)</sup>	未定	
	浸水被害(半壊以上)面積		約15,700ha <sup>7)</sup>		
	津波火災		約65ha		

1) 内閣府：[http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/kyoukun/rep/kouhou040\\_12-13.pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/kyoukun/rep/kouhou040_12-13.pdf)

2) 内閣府：[http://dil.bosai.go.jp/workshop/02kouza\\_jirei/s17fire/jishinkasai.htm](http://dil.bosai.go.jp/workshop/02kouza_jirei/s17fire/jishinkasai.htm)

3) 国土交通省：<http://www.mlit.go.jp/crd/city/sigaiti/information/council/arikata/01/data/1-sankou1.pdf>

4) 内閣府：[http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/kyoukun/rep/1959-isewanTYPHOON/06\\_chap2.pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/kyoukun/rep/1959-isewanTYPHOON/06_chap2.pdf)

5) 災害救助法の適用市町村数（大量の帰宅困難者への対応を理由として適用した東京都内の市町村を除く）

6) 建設省建築研究所「平成7年兵庫県南部地震被害調査中間報告書」平成7年8月

7) 国土交通省都市局「東日本大震災の津波被災現況調査」結果による

東日本大震災による被害は、その内の津波被害に限っても、青森県から千葉県に至る6県62市町村という我が国史上まれにみる広域・多数の沿岸地域での被害であり、ほぼ関東地方や京阪神地域の一部に被害がとどまった関東大震災及び阪神・淡路大震災と被災範囲が大きく異なる。また、浸水被害面積は約53,500ha（ただし建築物の多くが全壊（流失含む）及び大規模半壊、半壊の区域の面積（表3.1.4-1では『浸水被害(半壊以上)面積』）に限れば15,700ha）と、関東大震災での市街地火災による焼失区域の10倍以上となり、規模としては太平洋戦争時の空襲による焼失面積約64,500ha（215都市）に迫っている。

また、愛知県・三重県を中心とした伊勢湾台風による高潮浸水被害と比較しても、約3倍の面積に上る。被災都市の数が多く、広域にわたるため、過去2回の震災と異なり、復興のための支援を限られた範囲に集中できない、という面でも太平洋戦争による戦災被害と類似点がみられる。