

第1章 東日本大震災の概要

第1章 東日本大震災の状況

1 地震の概要

(1)本震の状況

ア 全体

平成23年3月11日14時46分に三陸沖を震源としたマグニチュード9.0の地震が発生した。この地震により、宮城県において最大震度7を観測したほか、東北から関東の太平洋側では震度5強～6強と近年に類を見ない巨大な地震であった。

また、本地震では、太平洋沿岸において巨大な津波が発生し、これにより甚大な被害が発生している。一方、本市をはじめとした東京湾内の埋立地域等においては、液状化現象により建築物や公園・道路・地下埋設物等の被害が生じている。

- 地震名称 : 平成23年東北地方太平洋沖地震
- 発生日時 : 平成23年3月11日(金) 14時46分
- 発生場所 : 三陸沖(牡鹿半島の東南東、約130km) 深さ24km
- マグニチュード : 9.0
- 各地の震度 : ・宮城県栗原市の「震度7」が最大
・宮城県・福島県・茨城県・栃木県の4県28市町村で「震度6強」を観測
・東北地方を中心に、北海道から九州地方にかけ震度6弱～震度1を観測
- 地震のメカニズム : 今回の地震は、プレート境界型地震であり、海側の太平洋プレートが陸側の北米プレートに潜り込み、それに伴い、北米プレートに蓄積されたひずみが限界に達したことにより発生したものと考えられる。
- その他 : M9.0という地震の規模は、1923年(大正12年)の関東地震(関東大震災)のM7.9や1994年(平成6年)の北海道東方沖地震のM8.2を上回る日本国内観測史上最大の巨大地震であった。
また、揺れの継続時間は、200秒以上続き、平成7年の阪神大震災や平成16年の新潟県中越地震の20～30秒と比べて、長時間続いたことも特徴的である。

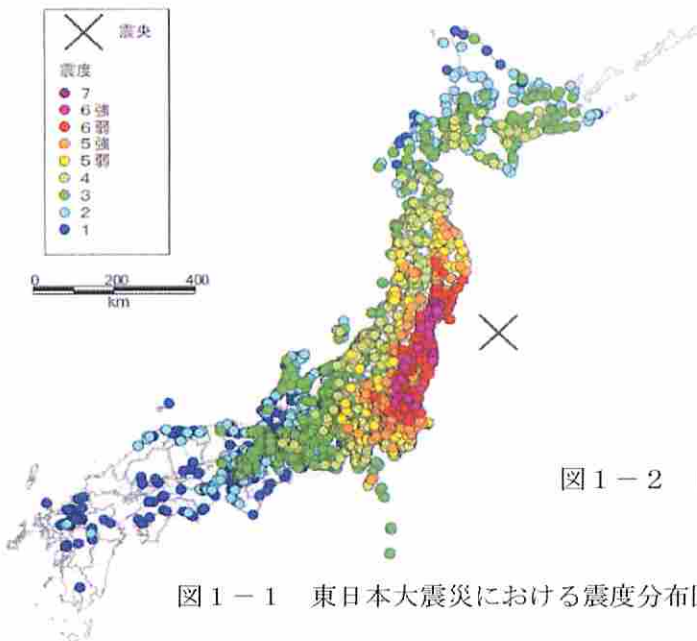


図1-1 東日本大震災における震度分布図(気象庁)

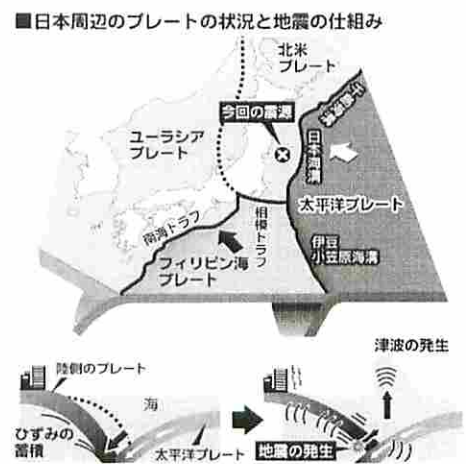


図1-2 日本周辺のプレートの状況と地震の仕組み

イ 千葉市

本市では、美浜区など4区で震度5強、2区で震度5弱を観測している。
 また、東北地方同様に本市においても、長時間の揺れが発生しており、美浜区を中心とした埋立地域の多くの地区において液状化現象が発生し、建物の傾斜や公園や道路における噴砂、下水道管をはじめとした地下埋設物の破断等の被害が随所で確認された

本市における震度(気象庁HP)

震度5強 : 中央区・花見川区・若葉区・美浜区

震度5弱 : 稲毛区・緑区

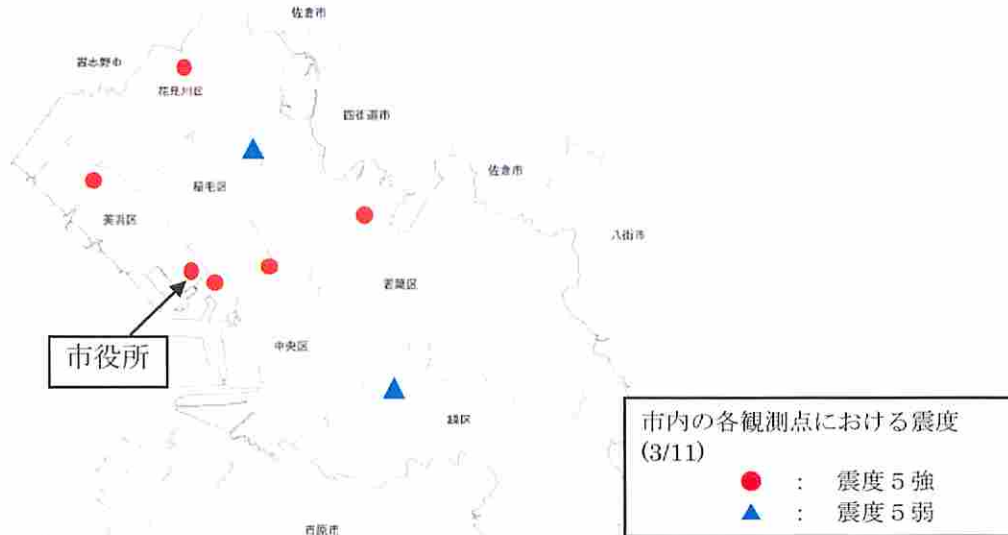


図1-3 千葉市の地震観測点と震度

表1-1 千葉市内における震度観測

住所	設置箇所	所管	
中央区	都町2-6-9	中央・美浜土木事務所	千葉市
〃	中央港1-12-2	千葉測候所	気象庁
〃	千葉港1-1	千葉市役所	防災科学技術研究所
花見川区	花島町308	花島公園	千葉市
稲毛区	園生町1385	草野小学校	〃
若葉区	小倉台5-1-1	小倉小学校	〃
緑区	おゆみ野3-15-1	緑消防署	〃
美浜区	真砂5-18-2	真砂第一中学校	〃
〃	稲毛海岸3-5-1	県環境研究センター	防災科学技術研究所

(2) 余震の状況

ア 全体

余震は、本震同様、岩手県沖から茨城県沖の広い範囲で発生し、H24.4迄に最大震度6強が2回、6弱が2回、5強が11回、5弱が37回、4が191回発生している。また、静岡県東部や新潟県中越地方、長野県北部、熊本県熊本地方等の東日本以外の地域においても、大震災以降、震度5強クラスの地震が発生していた。

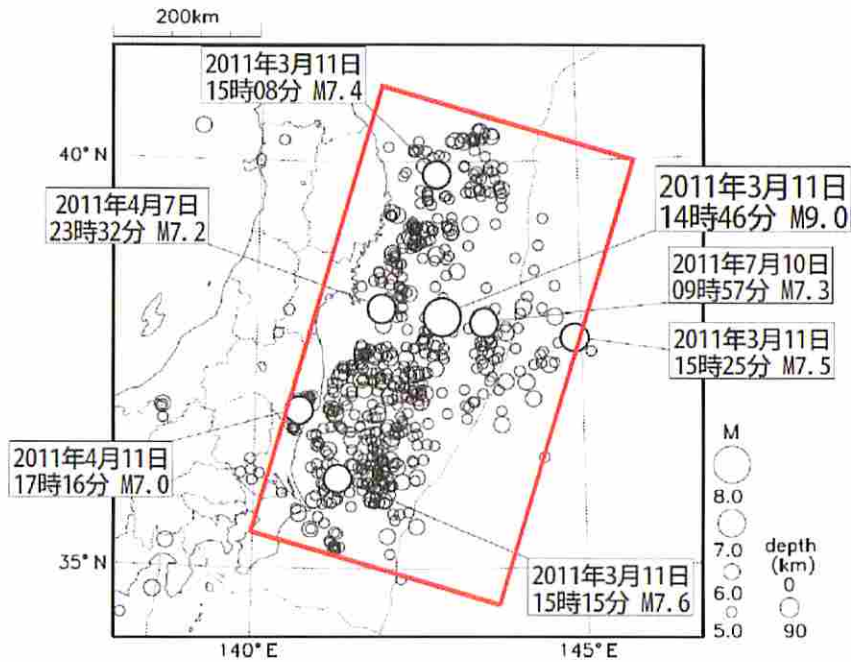


図1-4 余震の震源域分布(気象庁)

イ 千葉市

本市においては、本震以降、毎日のように震度3前後の余震が続いていたが、H23.6以降はだいぶ回数も少なくなった。またH24.1以降、比較的大きな余震が立て続けに発生したが、現在は大きな余震は記録されていない。

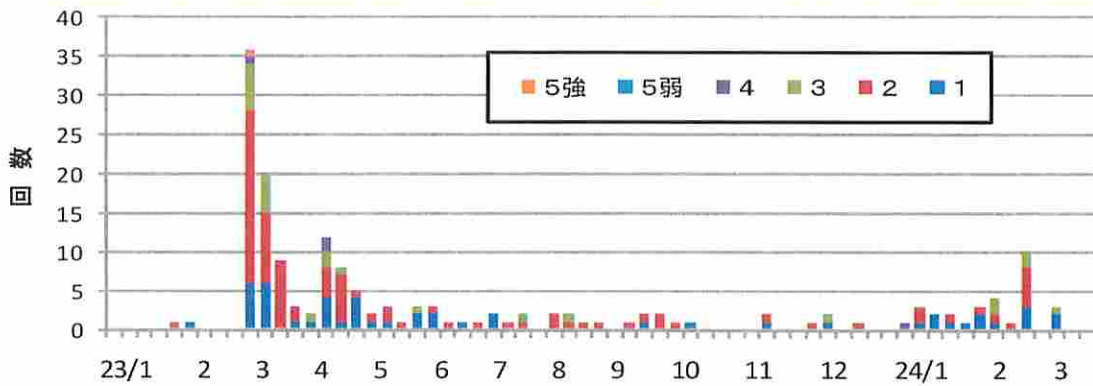


図1-5 千葉市の余震発生状況

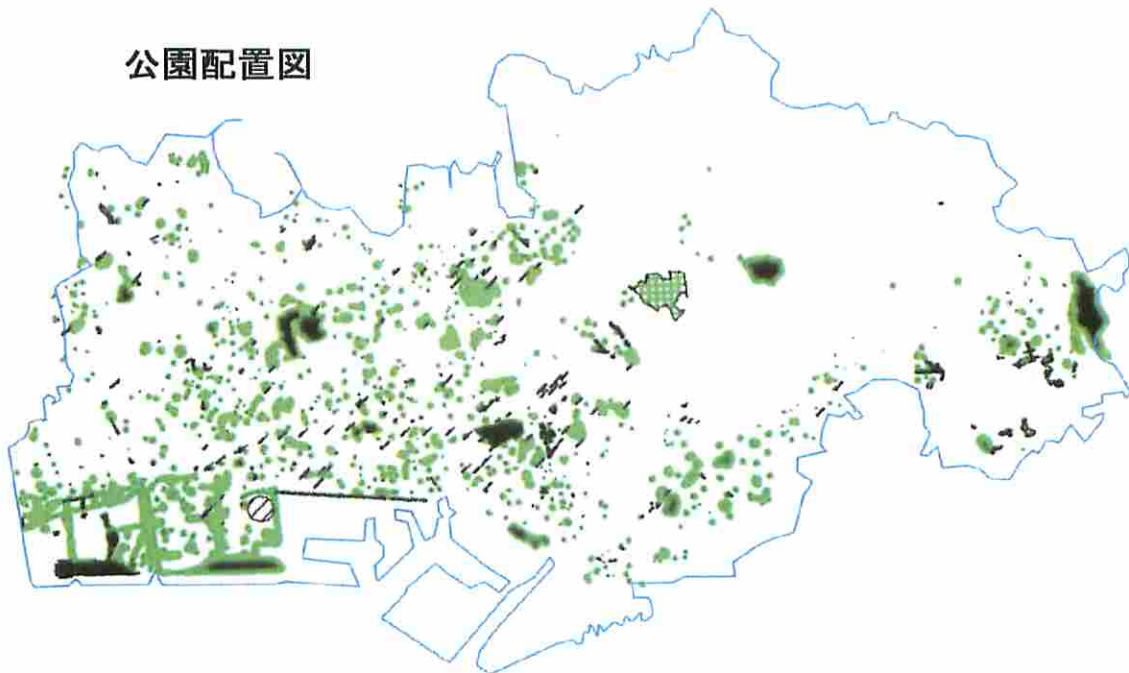
2 被害の概要

(1) 千葉市の都市公園の概要

行政区	総計		中央区		花見川区		稲毛区		若葉区		緑区		美浜区	
	箇所数	面積 (㎡)	箇所数	面積 (㎡)	箇所数	面積 (㎡)	箇所数	面積 (㎡)	箇所数	面積 (㎡)	箇所数	面積 (㎡)	箇所数	面積 (㎡)
幼児公園	402	168,107	90	41,202	61	24,818	89	39,499	93	32,685	53	19,234	16	10,669
児童公園	432	1,103,768	100	226,951	69	181,624	72	163,165	88	217,352	61	179,171	42	135,505
計 街区公園	834	1,271,875	190	268,153	130	206,442	161	202,664	181	250,037	114	198,405	58	146,174
近隣公園	63	992,303	4	48,920	8	150,181	7	104,845	11	204,390	11	186,015	22	297,952
地区公園	9	408,576	1	33,840	0	0	2	61,401	1	11,791	4	270,161	1	31,383
計 住区基幹公園	906	2,672,754	195	350,913	138	356,623	170	368,910	193	466,218	129	654,581	81	475,509
総合公園	6	2,214,674	1	161,250	1	136,921	0	0	1	21,040	2	1,064,547	1	830,916
運動公園	1	182,151	1	182,151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 都市基幹公園	7	2,396,825	2	343,401	1	136,921	0	0	1	21,040	2	1,064,547	1	830,916
計 基幹公園	913	5,069,579	197	694,314	139	493,544	170	368,910	194	487,258	131	1,719,128	82	1,306,425
風致公園	4	546,975	0	0	0	0	1	33,721	2	440,664	1	72,590	0	0
動植物公園	2	373,851	1	34,129	0	0	0	0	1	339,722	0	0	0	0
歴史公園	4	111,439	1	10,293	1	35,004	0	0	1	50,142	1	16,000	0	0
墓園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 特殊公園	10	1,032,265	2	44,422	1	35,004	1	33,721	4	830,528	2	88,590	0	0
広域公園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 大規模公園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
緩衝緑地	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
都市緑地	68	910,916	4	11,447	7	67,088	4	47,237	6	26,537	26	264,288	21	494,319
都市林	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広場公園	15	22,357	11	20,404	1	259	1	324	1	100	0	0	1	1,270
緑道	2	5,875	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5,875
計 都市公園	1,008	7,040,992	214	770,587	148	595,895	176	450,192	205	1,344,423	159	2,072,006	106	1,807,889
県立公園	4	1,653,958	2	542,972	0	0	1	426,923	0	0	0	0	1	684,063
一人当たり公園面積		7.35		3.88		3.33		2.89		8.88		16.70		12.09
被災公園数		75		3		8		2		1		1		60

市民一人当たり公園面積 7.35㎡(県立公園除く)

公園配置図



(2) 美浜区の概要（被害集中区域）

ア 概要

美浜区は千葉市6区のうち最も西に位置し、区域面積21.16km²の全域が昭和30年代以降に埋め立てられた土地で、田・畑・山林が無い一方、道路や公園が計画的に配置された街並みが形成されている。



イ 土質

海岸の浅瀬を埋め立てたことによりできた区域であり、海底に堆積している非常に緩い地盤の上に、隣接する沖合の砂やシルト質土を土盛りして埋め立てられたため、極めて軟弱な地盤となっている。

ウ 用途

花見川以北の幕張新都心地区は、業務研究地区・文教地区のほか幕張ベイタウンが立地している。区中央部は、区役所、郵便局などの行政サービス施設などが立地するとともに、住宅街が広がっており、南東部地域には食品・港湾・運輸をはじめとした各種関連企業が立地している。

エ 公園の整備状況

美浜区は公有水面の埋め立て時に、計画的な街づくりがおこなわれ、稲毛海浜公園（総合公園）等の大規模公園のほか、住区基幹公園や都市緑地等がバランスよく配置され、区民一人当たりの公園面積は12.09m²と広く、他の区を大きく引き離している。

多くの公園は昭和40～60年代前半に開設されているが、海風の影響を受けるためか、施設の劣化が比較的早く、また樹木の生長が遅いなどの特性がみられる。