

印西市防災アセスメント調査結果概要

- 地震災害危険度調査では、印西市直下の地震（Mw6.8）、千葉県北西部直下地震（Mw7.3）及び大正型関東地震（Mw7.9）を想定地震に設定し、各地震による被害予測を行った。
- 風水害危険度調査では、利根川、高崎川（印旛沼流入河川）、手賀川・手賀沼について、各河川及び全河川の氾濫による被害予測を行った。

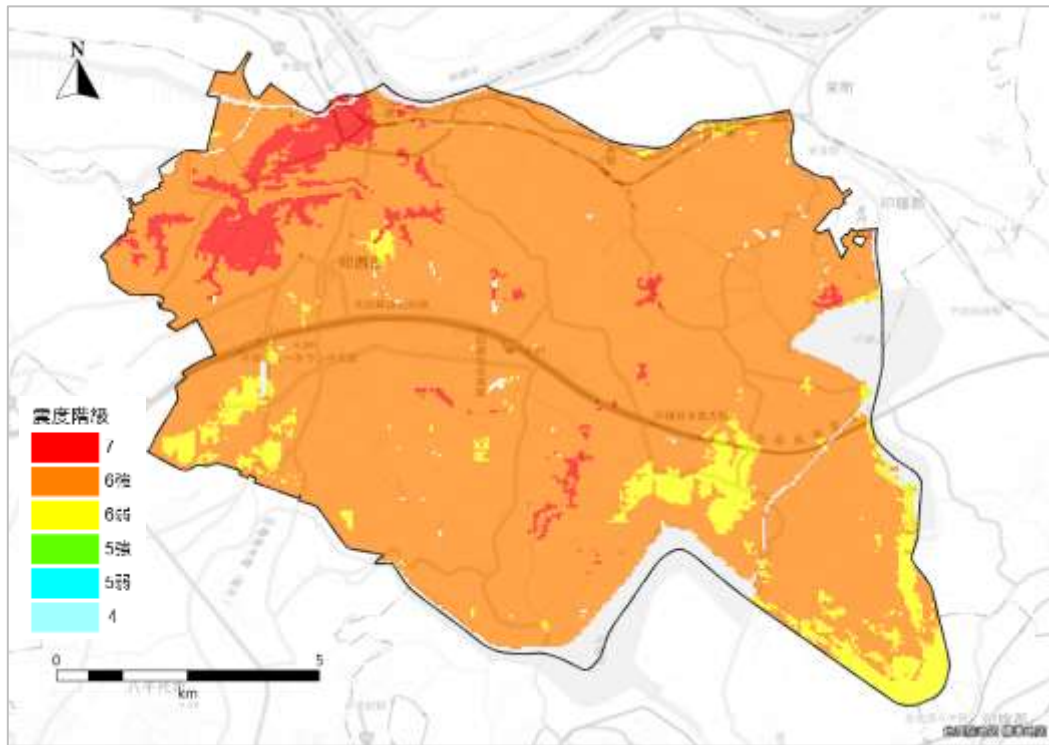


図 1 地表における震度分布図（印西市直下の地震：詳細法）

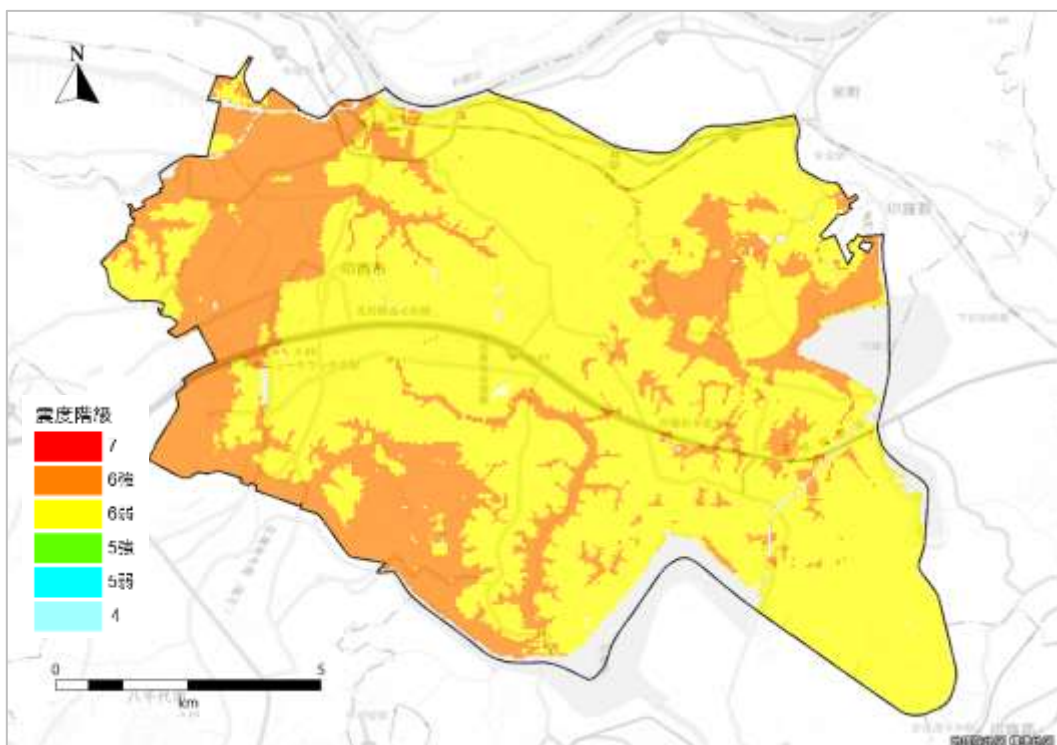


図 2 地表における震度分布図（千葉県北西部直下地震：詳細法）

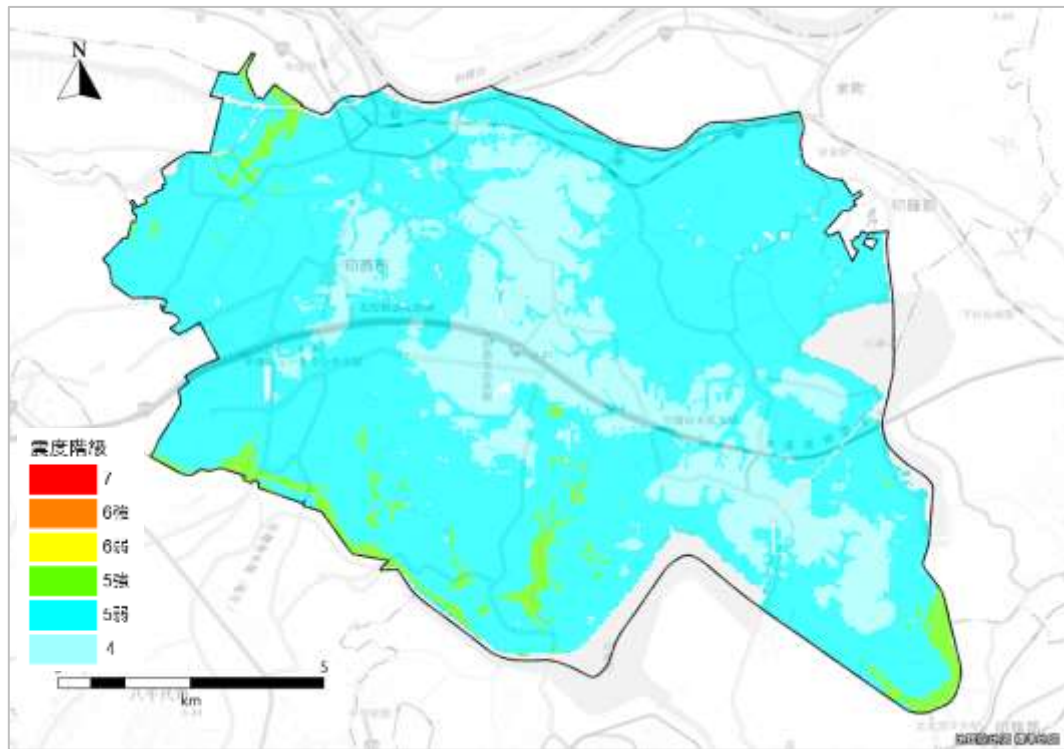


図3 地表における震度分布図（大正型関東地震：詳細法）

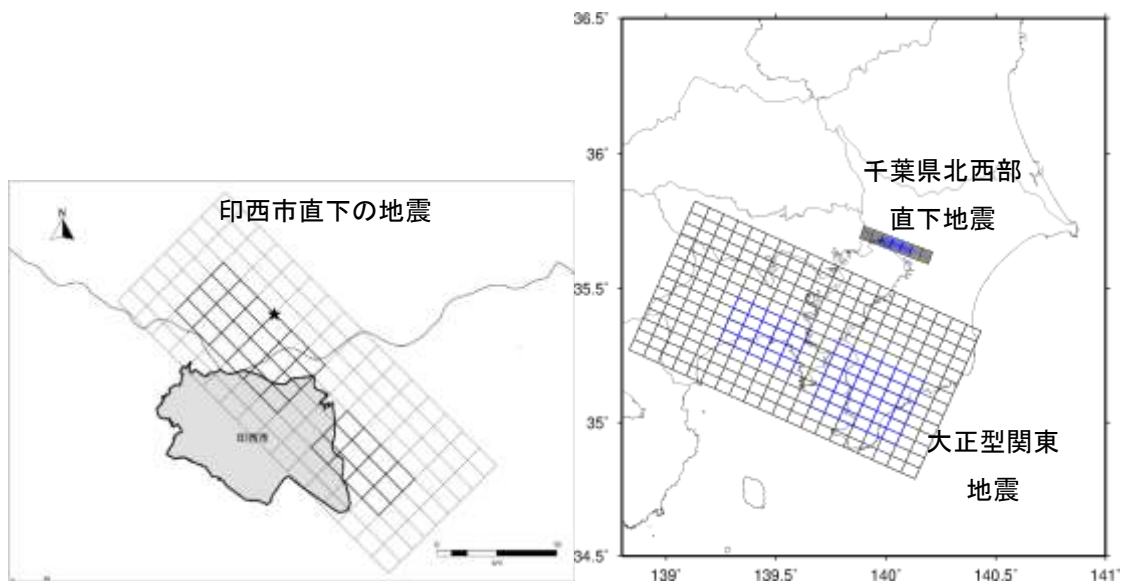


図4 震源断層モデル（□背景領域 □アスペリティ）

1. 地震災害危険度調査

（1）建物被害予測

- 印西市直下の地震による建物全壊・焼失棟数は3,771棟である。

- 千葉県北西部直下地震による建物全壊・焼失棟数は 1,802 棟である。
- 大正型関東地震による建物全壊・焼失棟数は 1 棟である。

表 建物被害の予測結果

想定地震	建物棟数	揺れによる被害		液状化による被害		急傾斜地崩壊による被害		焼失棟数	全壊+焼失棟数
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	冬18時強風	
印西市直下の地震	30,390	2,780	3,430	5	53	3	8	983	3,771
千葉県北西部直下地震		1,453	2,431	6	57	3	8	340	1,802
大正型関東地震		0	0	1	5	-	-	0	1

※四捨五入により、合計の合わない場合がある。

※焼失棟数は、被害が最も大きくなると想定される冬 18 時強風時を示す。

(2) 人的被害予測

- 印西市直下の地震による死者数は、冬 18 時強風時において 207 人である。
- 千葉県北西部直下地震による死者数は、冬 18 時強風時において 100 人である。
- 大正型関東地震による死者はほとんど発生しない。

表 人的被害の予測結果

想定地震	冬5時強風(7m/s)			夏12時強風(7m/s)			冬18時強風(7m/s)		
	死者	重傷者	負傷者	死者	重傷者	負傷者	死者	重傷者	負傷者
印西市直下の地震	189	267	793	189	256	767	207	270	793
千葉県北西部直下地震	94	139	519	94	132	496	100	139	511
大正型関東地震	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(3) 急傾斜地崩壊危険度予測

- 急傾斜危険地 13 箇所のうち、印西市直下の地震及び千葉県北西部直下地震の場合、対策工施工済みの 1 箇所を除く 12 箇所で「危険性が高い」、大正型関東地震の場合、8 箇所で「危険性がある」と判定された。

表 急傾斜危険地の地震時危険度ランク判定結果

危険度 ランク	急傾斜危険地(箇所)		
	印西市直下の地震	千葉県北西部直下地震	大正型関東地震
A	12	12	0
B	0	0	8
C	1	1	5

※ランク A：危険性が高い、ランク B：危険性がある、ランク C：危険性が低い

(4) ライフライン被害予測

①上水道

- 印西市直下の地震の場合、発災直後の断水率は 90.7%である。
- 千葉県北西部直下地震の場合、発災直後の断水率は 76.8%である。
- 大正型関東地震の場合、発災直後の断水率は 1.3%である。

表 上水道被害の予測結果

地震	給水人口	断水率											
		直後	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後	14日後	21日後	28日後	30日後
印西市直下の地震	86,285	90.7%	89.5%	88.0%	86.0%	84.1%	82.1%	79.5%	76.6%	58.3%	40.8%	27.7%	24.6%
千葉県北西部直下地震		76.8%	74.3%	71.4%	68.2%	65.3%	62.3%	58.5%	55.0%	35.3%	21.5%	12.7%	10.9%
大正型関東地震		1.3%	1.1%	0.9%	0.8%	0.6%	0.5%	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

②下水道

- 印西市直下の地震の場合、発災直後で 4.7%の機能支障が発生する。
- 千葉県北西部直下地震の場合、発災直後で 2.3%の機能支障が発生する。
- 大正型関東地震の場合、機能支障の発生はごくわずかとなる。
- 管路被害延長は、印西市直下の地震の場合が 35.5km、千葉県北西部直下地震の場合が 20.2km、大正型関東地震の場合が 2.0km となる。

表 下水道被害の予測結果

地震	処理人口	機能支障人口											
		直後	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後	14日後	21日後	28日後	30日後
印西市直下の地震	82,104	3,874	3,818	3,711	3,605	3,438	3,282	3,113	2,994	1,828	1,101	683	581
千葉県北西部直下地震		1,912	1,824	1,710	1,600	1,498	1,398	1,276	1,205	633	342	198	163
大正型関東地震		19	11	6	4	4	2	1	1	1	1	1	1

地震	処理人口	機能支障率												
		直後	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後	14日後	21日後	28日後	30日後	
印西市直下の地震	82,104	4.7%	4.7%	4.5%	4.4%	4.2%	4.0%	3.8%	3.6%	2.2%	1.3%	0.8%	0.7%	
千葉県北西部直下地震		2.3%	2.2%	2.1%	1.9%	1.8%	1.7%	1.6%	1.5%	0.8%	0.4%	0.2%	0.2%	
大正型関東地震		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	

地震	被害延長(m)	被害率
印西市直下の地震	35,450	7.0%
千葉県北西部直下地震	20,228	4.0%
大正型関東地震	2,025	0.4%

③都市ガス

- 印西市直下の地震の場合、発災直後で 91.7%の機能支障が発生する。
- 千葉県北西部直下地震の場合、発災直後で 80.1%の機能支障が発生する。
- 大正型関東地震の場合、都市ガスの機能支障は生じない。

表 都市ガス被害の予測結果

地震	供給戸数	供給停止戸数	焼失戸数	機能支障戸数											
				直後	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後	14日後	21日後	28日後	30日後
印西市直下の地震	30,488	29,630	1,684	27,946	27,528	27,524	27,509	27,488	27,434	27,372	27,283	26,114	23,225	4,645	—
千葉県北西部直下地震		24,962	553	24,409	20,271	20,247	20,203	20,151	20,067	19,970	19,843	18,355	15,261	3,052	—
大正型関東地震		0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

地震	供給戸数	供給停止戸数	焼失戸数	機能支障率												
				直後	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後	14日後	21日後	28日後	30日後	
印西市直下の地震	30,488	29,630	1,684	91.7%	90.3%	90.3%	90.2%	90.2%	90.0%	89.8%	89.5%	85.7%	76.2%	15.2%	—	
千葉県北西部直下地震		24,962	553	80.1%	66.5%	66.4%	66.3%	66.1%	65.8%	65.5%	65.1%	60.2%	50.1%	10.0%	—	
大正型関東地震		0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

④LPガス

- 印西市直下の地震の場合、1,866 件の漏洩被害が発生する。
- 千葉県北西部直下地震の場合、527 件の漏洩被害が発生する。
- 大正型関東地震の場合、漏洩被害は発生しない。

表 LP ガス被害の予測結果

LPガス漏洩被害件数		
印西市直下の地震	千葉県北西部直下地震	大正型関東地震
1,866	527	0

⑤電力

- 印西市直下の地震の場合、発災直後で 95.5%の停電が発生する。
- 千葉県北西部直下地震の場合、発災直後で 87.5%の停電が発生する。
- 大正型関東地震の場合、発災直後で 6.4%の停電が発生する。

表 電力被害の予測結果

地震	電灯軒数	停電軒数								
		直後	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後	14日後
印西市直下の地震	42,637	40,719	25,456	15,881	9,482	5,629	3,201	1,672	909	—
千葉県北西部直下地震		37,311	15,667	7,809	3,845	1,968	984	392	174	—
大正型関東地震		2,719	91	0	0	—	—	—	—	—

地震	電灯軒数	停電率								
		直後	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後	14日後
印西市直下の地震	42,637	95.5%	59.7%	37.2%	22.2%	13.2%	7.5%	3.9%	2.1%	—
千葉県北西部直下地震		87.5%	36.7%	18.3%	9.0%	4.6%	2.3%	0.9%	0.4%	—
大正型関東地震		6.4%	0.2%	0.0%	0.0%	—	—	—	—	—

(5) 交通施設被害予測

①鉄道

- 印西市直下の地震の場合、全ての駅間で発災直後に不通となり、復旧には成田線及び北総線が 8 日、成田空港線が 3 日を要する。
- 千葉県北西部直下地震の場合、成田線の布佐一木下駅間、北総線の小室一千葉ニュータウン中央駅間で発災直後に不通となる。復旧には、成田線が 3 日、北総線が 8 日を要する。
- 大正型関東地震の場合、不通となる駅間はない。

表 鉄道被害の予測結果

路線名	区間	駅間数	印西市直下の地震		千葉県北西部直下地震		大正型関東地震	
			発災直後不通駅間数	復旧日数	発災直後不通駅間数	復旧日数	発災直後不通駅間数	復旧日数
成田線	布佐～安食	3	3	8	1	3	0	0
北総線	小室～印旛日本医大	3	3	8	1	8	0	0
成田空港線	印旛日本医大～成田湯川	1	1	3	0	0	0	0

(6) 生活支障等の予測

①避難者数

- 印西市直下の地震による最大避難所避難者数は、発災 2 週間後の 17,319 人である。
- 千葉県北西部直下地震による最大避難所避難者数は、発災 2 週間後の 10,143 人である。
- 大正型関東地震による最大避難所避難者数は、発災 1 週間後の 42 人である。

表 避難者数の予測結果

想定地震	避難者数 直後			避難者数 1日後			避難者数 1週間後			避難者数 2週間後			避難者数 1ヶ月後		
	避難所	避難所外		避難所	避難所外		避難所	避難所外		避難所	避難所外		避難所	避難所外	
印西市直下の地震	14,733	8,840	5,893	17,348	10,409	6,939	30,386	15,193	15,193	43,297	17,319	25,978	32,822	9,847	22,975
千葉県北西部直下地震	7,406	4,444	2,962	9,651	5,791	3,861	19,042	9,521	9,521	25,356	10,143	15,214	15,708	4,712	10,995
大正型関東地震	5	3	2	38	23	15	84	42	42	7	3	4	5	1	3

②帰宅困難者数

- 平日日中に発災し、全ての公共交通機関が停止した時の帰宅困難者数は 26,572 人である。

表 帰宅困難者数の予測結果

	人数(人)	帰宅困難者数(人)
印西市への通勤・通学者	18,496	7,462
印西市からの通勤・通学者	31,736	19,110
合計	50,232	26,572

※通勤・通学者は自家用車等の利用者も含む最大数を対象としている

③医療機能支障

- 印西市直下の地震の場合、入院対応に 791 人分の不足が発生する。
- 千葉県北西部直下地震及び大正型関東地震の場合、医療対応能力に不足は発生しない。

表 医療機能支障の予測結果

	対応可能 入院患者数	要転院 患者数	重傷者数+ 病院死者数	対応可能 外来患者数	軽傷者数	医療対応力不足数	
						入院対応	外来対応
印西市直下の地震	1,552	2,043	291	15,141	523	791	-
千葉県北西部直下地震	2,090	1,039	149	20,383	372	-	-
大正型関東地震	2,118	982	0	20,645	0	-	-

(7) 災害廃棄物予測

- 印西市直下の地震による災害廃棄物量は、467,056 トン（約 40 万 m³）である。
- 千葉県北西部直下地震による災害廃棄物量は、249,157 トン（約 21.5 万 m³）である。
- 大正型関東地震による災害廃棄物量は、199 トン（約 180 m³）である。
- 可燃物の処理にかかる日数は、印西市直下の地震の場合 244 日、千葉県北西部直下地震の場合 137 日となる。大正型関東地震の場合は 1 日以内に処理を終えられる。

表 災害廃棄物量の予測結果

	印西市直下の地震	千葉県北西部直下地震	大正型関東地震
廃棄物量(t)	467,056	249,157	199
うち可燃物(t)	73,135	41,032	36
焼却施設のごみ処理能力	300t/日		
残り廃棄物量(t)	1日後	72,835	40,732
	2日後	72,535	40,432
...			
処理所要日数	244日	137日	1日

(8) その他の被害予測

①災害時重要施設

- 印西市直下の地震の場合、宮内青年館、大森小学校、和泉会館、松山下公園は震度 7、その他のほとんどの重要施設は震度 6 強の揺れを受ける。

- 印西市直下の地震及び千葉県北西部直下地震の場合、大森小学校は液状化危険度が高い地域、印西市役所、そうふけふれあいの里は液状化危険度がやや高い地域に位置している。

表 災害時重要施設の被災予測結果（1/2）

No.	災害対策本部	印西市直下の地震		千葉県北西部直下地震		大正型関東地震	
		震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度
1	印西市役所	6強	やや高い	6弱	やや高い	5弱	極めて低い
No.	警察関係施設	印西市直下の地震		千葉県北西部直下地震		大正型関東地震	
		震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度
1	印西警察署	6強	極めて低い	6強	極めて低い	5弱	極めて低い
2	印西警察署小林交番	6強	低い	6弱	低い	5弱	極めて低い
3	印西警察署中央駅前交番	6強	－	6強	－	5弱	－
4	印西警察署牧の原交番	6強	－	6弱	－	4	－
5	印西警察署木下駅前交番	6強	極めて低い	6弱	低い	5弱	極めて低い
6	印西警察署浦部駐在所	6強	－	6強	－	5弱	－
7	印西警察署船尾駐在所	6強	－	6弱	－	5弱	－
8	印西警察署岩戸駐在所	6強	－	6弱	－	5弱	－
9	印西警察署本埜村駐在所	6強	極めて低い	6強	極めて低い	5弱	極めて低い
10	印西警察署日本医大駅前駐在所	6強	－	6弱	－	5弱	－
No.	消防署	印西市直下の地震		千葉県北西部直下地震		大正型関東地震	
		震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度
1	印西地区消防組合消防本部	6強	－	6弱	－	5弱	－
2	印西地区消防組合牧の原消防署	6強	－	6弱	－	5弱	－
3	印西地区消防組合印旛消防署	6弱	－	6弱	－	5弱	－
4	印西地区消防組合本埜消防署	6強	－	6弱	－	5弱	－
5	印西地区消防組合印西消防署	6強	－	6強	－	5弱	－
6	印西地区消防組合印西消防署	6強	－	6弱	－	5弱	－
No.	災害拠点病院・緊急告示病院	印西市直下の地震		千葉県北西部直下地震		大正型関東地震	
		震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度
1	日本医科大学千葉北総病院	6強	－	6弱	－	5弱	－
2	医療法人平成博愛会印西総合病院	6強	－	6弱	－	5弱	－

※「－」は、液状化危険度判定対象地域外

表 災害時重要施設の被災予測結果 (2/2)

No.	避難所名称	印西市直下の地震		千葉県北西部直下地震		大正型関東地震	
		震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度
1	原山小学校	6強	-	6弱	-	4	-
2	小林公民館	6強	極めて低い	6弱	極めて低い	5弱	極めて低い
3	宮内青年館	7	-	6強	-	5弱	-
4	泉公園	6強	-	6弱	-	5弱	-
5	滝野公園	6強	-	6弱	-	4	-
6	六合小学校	6強	-	6弱	-	4	-
7	そうふけ公民館	6強	-	6弱	-	4	-
8	印西中学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
9	東の原公園	6強	-	6弱	-	4	-
10	永治コミュニティセンター	6強	-	6弱	-	5弱	-
11	いには野小学校	6強	-	6弱	-	4	-
12	小林北小学校	6強	極めて低い	6弱	極めて低い	5弱	極めて低い
13	千葉県立北総花の丘公園	6強	-	6弱	-	5弱	-
14	本埜中学校	6強	-	6強	-	5弱	-
15	木刈中学校	6強	-	6強	-	5弱	-
16	船穂中学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
17	平岡自然公園	6強	-	6弱	-	4	-
18	木下小学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
19	総合福祉センター	6強	-	6弱	-	4	-
20	小林小学校	6強	-	6弱	-	4	-
21	小倉台小学校	6強	-	6強	-	5弱	-
22	松崎台公園	6強	-	6弱	-	5弱	-
23	大森小学校	7	極めて高い	6弱	極めて高い	5弱	極めて低い
24	旧宗像小学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
25	そうふけふれあいの里	6強	高い	6強	高い	5弱	極めて低い
26	印旛中学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
27	船穂小学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
28	本埜小学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
29	原小学校	6強	-	6弱	-	4	-
30	中央駅南コミュニティセンター(サザンプラザ)	6強	-	6弱	-	4	-
31	高花公園	6強	-	6弱	-	5弱	-
32	萩原公園	6強	-	6弱	-	4	-
33	旧本埜第二小学校	6強	極めて低い	6弱	極めて低い	5弱	極めて低い
34	東京電機大学 千葉ニュータウンキャンパス	6強	-	6強	-	5弱	-
35	原山中学校	6強	-	6弱	-	4	-
36	平賀小学校	6強	-	6弱	-	4	-
37	松崎中央会館	6強	-	6弱	-	5弱	-
38	中央公民館	6強	極めて低い	6弱	極めて低い	5弱	極めて低い
39	中央駅北コミュニティセンター(フレンドリープラザ)	6強	-	6強	-	5弱	-
40	船穂コミュニティセンター	6強	-	6弱	-	5弱	-
41	中央駅前地域交流館	6強	-	6強	-	5弱	-
42	本埜スポーツプラザ	6強	-	6弱	-	5弱	-
43	本埜公民館	6強	-	6弱	-	5弱	-
44	ふれあいセンターいんば	6弱	-	6弱	-	4	-
45	内野小学校	6強	-	6弱	-	4	-
46	多々羅田公園	6強	-	6弱	-	4	-
47	草深公園	6強	-	6弱	-	4	-
48	和泉会館	7	極めて低い	6強	極めて低い	5弱	極めて低い
49	大塚前公園	6強	-	6強	-	5弱	-
50	小林中学校	6強	極めて低い	6弱	極めて低い	5弱	極めて低い
51	浅間山公園	6強	-	6弱	-	5弱	-
52	印旛西部公園	6強	-	6強	-	5弱	-
53	浦幡新田公園	6強	-	6強	-	5弱	-
54	松山下公園	7	-	6強	-	5弱	-
55	木下万葉公園	6強	-	6弱	-	4	-
56	木刈小学校	6強	-	6強	-	5弱	-
57	旧永治小学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
58	滝野小学校	6強	-	6弱	-	4	-
59	滝野中学校	6強	-	6弱	-	4	-
60	印旛中央公園	6弱	-	6弱	-	4	-
61	別所谷津公園	6強	-	6弱	-	5弱	-
62	西の原公園	6強	-	6弱	-	4	-
63	牧の原公園	6強	-	6弱	-	4	-
64	松虫姫公園	6強	極めて低い	6強	極めて低い	5弱	極めて低い
65	西の原中学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
66	西の原小学校	6強	-	6弱	-	4	-
67	高花小学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
68	牧の原小学校	6強	-	6弱	-	5弱	-
69	平賀地区構造改善センター	6強	-	6弱	-	4	-
70	大森ふれあい会館	6強	-	6弱	-	5弱	-

※「-」は、液状化危険度判定対象地域外

②有形文化財（建築物）

- 印西市直下の地震による想定震度は泉福寺薬師堂で震度 7、宝珠院観音堂、栄福寺薬師堂、岩井家住宅主屋で震度 6 強である。
- 千葉県北西部直下地震による想定震度は泉福寺薬師堂で震度 6 強、宝珠院観音堂、栄福寺薬師堂、岩井家住宅主屋で震度 6 弱である。
- 大正型関東地震による想定震度は宝珠院観音堂、泉福寺薬師堂、岩井家住宅主屋で震度 5 弱、栄福寺薬師堂で震度 4 である。
- 液状化危険度は 3 地震ともに岩井家住宅主屋において極めて低く、他の 3 棟は判定対象外の地域に位置する。

表 有形文化財の被災予測結果

No.	名称	印西市直下の地震		千葉県北西部直下地震		大正型関東地震	
		震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度	震度階級	液状化危険度
1	宝珠院観音堂	6強	判定対象外	6弱	判定対象外	5弱	判定対象外
2	泉福寺薬師堂	7	判定対象外	6強	判定対象外	5弱	判定対象外
3	栄福寺薬師堂	6強	判定対象外	6弱	判定対象外	4	判定対象外
4	岩井家住宅主屋 (旧武蔵屋店舗)	6強	極めて低い	6弱	極めて低い	5弱	極めて低い

2. 風水害危険度調査

(1) 建物被害予測

- 利根川の氾濫による浸水建物棟数は、7,648 棟である。
- 高崎川の氾濫による浸水建物棟数は、180 棟である。
- 手賀川・手賀沼の氾濫による浸水建物棟数は、195 棟である。
- 利根川、高崎川、手賀川・手賀沼の全てが氾濫した場合の浸水建物棟数は、7,650 棟である。

表 建物被害の予測結果

河川	浸水区域内 建物棟数	全壊	半壊
利根川	7,648	4,653	2,661
高崎川	180	4	99
手賀川・手賀沼	195	2	131
全河川	7,650	4,653	2,663

(2) 人的被害予測

①被災人口

- 利根川の氾濫による被災人口は、14,969 人である。
- 高崎川の氾濫による被災人口は、251 人である。
- 手賀川・手賀沼の氾濫による被災人口は、284 人である。
- 利根川、高崎川、手賀川・手賀沼の全てが氾濫した場合の被災人口は、14,971 人である。

表 被災人口の予測結果

河川	被災人口	全壊	半壊
利根川	14,969	9,139	5,292
高崎川	251	4	135
手賀川・手賀沼	284	2	189
全河川	14,971	9,139	5,294

②災害時要配慮者数

- 利根川の氾濫による災害時要配慮者数は、2,587 人である。
- 高崎川の氾濫による災害時要配慮者数は、43 人である。
- 手賀川・手賀沼の氾濫による災害時要配慮者数は、49 人である。
- 利根川、高崎川、手賀川・手賀沼の全てが氾濫した場合の災害時要配慮者数は、2,587 人である。

表 災害時要配慮者数の予測結果

河川	浸水区域内要 配慮者数	全壊	半壊
利根川	2,587	1,579	914
高崎川	43	1	23
手賀川・手賀沼	49	0	33
全河川	2,587	1,579	915

③死者数

- 利根川の氾濫による死者は 747 人である。
- 高崎川・手賀川・手賀沼の氾濫による死者は 0 人である。
- 利根川、高崎川、手賀川・手賀沼の全てが氾濫した場合の死者は 747 人である。

表 死者数の予測結果

河川	死者数
利根川	747
高崎川	0
手賀川・手賀沼	0
全河川	747

④最大孤立者数

- 利根川の氾濫による最大孤立者数は、8,686 人である。
- 高崎川の氾濫による最大孤立者数は、88 人である。
- 手賀川・手賀沼の氾濫による最大孤立者数は、118 人である。
- 利根川、高崎川、手賀川・手賀沼の全てが氾濫した場合の最大孤立者数は、8,688 人である。

表 最大孤立者数の予測結果

河川	直後		1日後		2日後		3日後	
	孤立者	うち 要配慮者	孤立者	うち 要配慮者	孤立者	うち 要配慮者	孤立者	うち 要配慮者
利根川	8,686	1,329	8,118	1,222	5,507	828	3,184	479
高崎川	88	17	28	5	26	4	17	3
手賀川・手賀沼	118	21	78	12	64	10	37	6
全河川	8,688	1,329	8,119	1,222	5,508	828	3,185	479

(3) 災害廃棄物の予測

- 利根川の氾濫による災害廃棄物量は、605,626 トンである。
- 高崎川の氾濫による災害廃棄物量は、2,723 トンである。
- 手賀川・手賀沼の氾濫による災害廃棄物量は、3,236 トンである。
- 利根川、高崎川、手賀川・手賀沼の全てが氾濫した場合の災害廃棄物量は、605,661 トンである。
- 災害廃棄物（可燃物）の処理にかかる日数は、利根川の氾濫で 1,373 日、高崎川の氾濫で 7 日、手賀川・手賀沼の氾濫で 8 日、利根川、高崎川、手賀川・手賀沼の全てが氾濫した場合で 1,373 日である。

表 災害廃棄物の予測結果

		利根川	高崎川	手賀川・手賀沼	全河川
廃棄物量(t)		605,626	2,723	3,236	605,661
	うち可燃物(t)	411,826	1,852	2,200	411,850
焼却施設のごみ処理能力		300t/日			
残り廃棄物量(t)	1日後	411,526	1,552	1,900	411,550
	2日後	411,226	1,252	1,600	411,250
...					
処理に係る日数		1,373日	7日	8日	1,373日

平成 23 年度防災アセスメント調査と今回調査の比較

1. 建物棟数

表 建物棟数（単位：棟）

	木造(率)	RC造(率)	S造(率)	合計
平成23年度 防災アセスメント調査	19,261 (80.1%)	919 (3.8%)	3,862 (16.1%)	24,042
今回調査	24,228 (79.7%)	670 (2.2%)	5,492 (18.1%)	30,390

2. 人口

表 人口及び世帯数

	人口	世帯数
平成23年度 防災アセスメント調査	90,529	32,683
今回調査	106,080	42,637

3. 地震危険度

(1) 建物被害

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、平成 19 年度千葉県地震被害想定調査で適用された手法を採用した（急傾斜地崩壊による被害予測は未実施）。
- 今回調査では、平成 26・27 年度千葉県地震被害想定調査で適用された手法を採用した。

表 建物被害の予測結果

	想定地震	建物棟数	揺れ・液状化による 被害棟数		急傾斜地崩壊による 被害棟数		地震火災による 被害棟数(冬18時)		
			全壊	半壊	全壊	半壊	全出火件数	炎上出火件数	焼失棟数
平成23年度 防災アセスメント調査	印西市直下の地震 (M7.3)	24,042	3,903	6,263	—	—	26	14	3.5
	東京湾北部地震 (M7.3)		82	761	—	—	1.5	0.6	0
今回調査	印西市直下の地震 (Mw6.8)	30,390	2,785	3,484	3	8	23.5	16.7	983
	千葉県北西部直下地震 (Mw7.3)		1,458	2,488	3	8	11.5	6.1	340
	大正型関東地震 (Mw7.9)		1	6	0	0	0.3	0.1	0

※（気象庁 HP より）

M：気象庁マグニチュード：地震計で観測される波の振幅から計算されるマグニチュード

Mw：モーメントマグニチュード：地震が発生した時の岩盤のずれの規模（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マグニチュード
一般的に、陸域の浅い地震は $M_w = 0.78M + 1.08$ の関係にある。

(2) 人的被害

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、「1995 年兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書」（日本火災学会、1996 年）の手法を採用した（急傾斜地崩壊による被害予測は未実施）。
- 今回調査では、「首都直下地震の被害想定項目及び手法の概要 ～人的・物的被害～」（中央防災会議、2013 年）の手法を採用した。

表 人的被害の予測結果

	想定地震	条件	死者	重傷者	負傷者
平成23年度 防災アセスメント調査	印西市直下の地震(M7.3)	冬18時	320	114	1,178
	東京湾北部地震(M7.3)		4	1	94
今回調査	印西市直下の地震(Mw6.8)		207	270	793
	千葉県北西部直下地震(Mw7.3)		100	139	511
	大正型関東地震(Mw7.9)		0	0	0

(3) ライフライン被害

①上水道

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、管路被害予測には平成 19 年度千葉県地震被害想定調査で適用された手法を、供給支障予測には「東南海・南海地震等に関する専門調査会」（中央防災会議、2003）の手法を採用した。
- 今回調査では、「首都直下地震の被害想定項目及び手法の概要 ～人的・物的被害～」(中央防災会議、2013 年)の手法を採用した。

表 上水道被害の予測結果

	想定地震	直後		1日後		1週間後	
		断水人口	断水率	断水人口	断水率	断水人口	断水率
平成23年度 防災アセスメント調査	印西市直下の地震 (M7.3)	66,463	98.6%	59,749	88.6%	33,231	49.3%
	東京湾北部地震 (M7.3)	49,221	73.0%	28,473	42.4%	24,610	36.5%
今回調査	印西市直下の地震 (Mw6.8)	78,301	90.7%	77,200	89.5%	66,055	76.6%
	千葉県北西部直下地震 (Mw7.3)	66,267	76.8%	64,070	74.3%	47,435	55.0%
	大正型関東地震 (Mw7.9)	1,158	1.3%	929	1.1%	318	0.4%

②下水道

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、中央防災会議「首都直下地震対策専門調査会」（中央防災会議、2005）の手法を採用した。
- 今回調査では、「首都直下地震の被害想定項目及び手法の概要 ～人的・物的被害～」(中央防災会議、2013 年)の手法を採用した。

表 下水道被害の予測結果

	想定地震	管路総延長(km)	管路被害延長(km)	支障人口	支障率
平成23年度 防災アセスメント調査	印西市直下の地震 (M7.3)	129.3	1.6	920	1.3%
	東京湾北部地震 (M7.3)		1.4	778	1.1%
今回調査	印西市直下の地震 (Mw6.8)	506.5	35.5	3,874	4.7%
	千葉県北西部直下地震 (Mw7.3)		20.2	1,912	2.3%
	大正型関東地震 (Mw7.9)		2.0	19	0.0%

③都市ガス

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、中央防災会議「首都直下地震対策専門調査会」（中央防災会議、2005）の手法を採用した（LP ガスの被害予測は未実施）。
- 今回調査では、「首都直下地震の被害想定項目及び手法の概要 ～人的・物的被害～」(中央防災会議、2013 年)の手法を採用した。

表 都市ガス被害の予測結果

	想定地震	供給戸数	供給停止戸数	支障率
平成23年度 防災アセスメント調査	印西市直下の地震(M7.3)	17,306	17,306	100.0%
	東京湾北部地震(M7.3)		0	0.0%
今回調査	印西市直下の地震(Mw6.8)	30,488	29,630	91.7%
	千葉県北西部直下地震(Mw7.3)		24,962	80.1%
	大正型関東地震(Mw7.9)		0	0.0%

④電力

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、中央防災会議「首都直下地震対策専門調査会」（中央防災会議、2005）の手法を採用した。
- 今回調査では、首都直下地震防災・減災プロジェクト（文部科学省、2011）の手法を採用した。

表 電力被害の予測結果

	想定地震	停電世帯数			
		直後	1日後	1週間後	1ヶ月後
平成23年度 防災アセスメント調査	印西市直下の地震(M7.3)	32,683	14,831	7,806	0
	東京湾北部地震(M7.3)	2,050	311	164	0
今回調査	印西市直下の地震(Mw6.8)	40,719	25,456	909	0
	千葉県北西部直下地震(Mw7.3)	37,311	15,667	174	0
	大正型関東地震(Mw7.9)	2,719	91	0	0

(4) 交通施設

① 鉄道

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、過去の被害事例を参考に、地盤改良（盛土・切土）に伴う揺れと液状化現象の影響を反映した手法を採用した。
- 今回調査では、東京都被害想定（東京都、1997）の手法を採用した。

表 鉄道被害の予測結果

路線名	駅間数	平成23年度防災アセスメント調査		今回調査					
		印西市直下の地震	東京湾北部地震	印西市直下の地震		千葉県北西部直下地震		大正型関東地震	
		被害箇所数		発災直後不通駅間数	復旧日数	発災直後不通駅間数	復旧日数	発災直後不通駅間数	復旧日数
成田線	3	22.2	6.6	3	8	1	3	0	0
北総線	3			3	8	1	8	0	0
成田空港線	1	13.1	4.8	1	3	0	0	0	0

(5) 生活支障等

①避難者数

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、中央防災会議「首都直下地震対策専門調査会」（中央防災会議、2005）の手法を採用した。
- 「首都直下地震の被害想定項目及び手法の概要 ～人的・物的被害～」(中央防災会議、2013 年)の手法を採用した。

表 避難者数の予測結果

	想定地震	避難者数 1日後			避難者数 1週間後			避難者数 1ヶ月後		
		避難者数	避難所	避難所外	避難者数	避難所	避難所外	避難者数	避難所	避難所外
平成23年度 防災アセスメント調査	印西市直下の地震(M7.3)	39,205	25,484	13,722	49,204	31,982	17,221	19,486	12,666	6,820
	東京湾北部地震(M7.3)	14,598	9,489	5,109	32,782	21,308	11,474	1,048	681	367
今回調査	印西市直下の地震(Mw6.8)	17,348	10,409	6,939	30,386	15,193	15,193	32,822	9,847	22,975
	千葉県北西部直下地震(Mw7.3)	9,651	5,791	3,861	19,042	9,521	9,521	15,708	4,712	10,995
	大正型関東地震(Mw7.9)	38	23	15	84	42	42	5	1	3

※平成 23 年度防災アセスメント調査における「避難所外」は、疎開者数を示す。

②帰宅困難者数

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、中央防災会議「首都直下地震対策専門調査会」（中央防災会議、2005）の手法を採用した。
- 「首都直下地震の被害想定項目及び手法の概要 ～人的・物的被害～」(中央防災会議、2013 年) の手法を採用した。

表 帰宅困難者数の予測結果

		人口	帰宅困難者数	帰宅困難者合計
平成23年度 防災アセスメント調査	印西市への通勤・通学者	13,539	7,667	29,435
	印西市からの通勤・通学者	29,203	21,768	
今回調査	印西市への通勤・通学者	18,496	7,462	26,572
	印西市からの通勤・通学者	31,736	19,110	

(6) 災害廃棄物予測

- 平成 23 年度防災アセスメント調査では、「千葉県市町村震災廃棄物処理計画策定指針」（千葉県環境生活部一般廃棄物課、2001）の手法を採用した。
- 今回調査では、「災害廃棄物対策指針」（環境省、2014）の手法を採用した。

表 災害廃棄物量の予測結果

	想定地震	災害廃棄物量(t)
平成23年度 防災アセスメント調査	印西市直下の地震(M7.3)	232,008
	東京湾北部地震(M7.3)	10,728
今回調査	印西市直下の地震(Mw6.8)	467,056
	千葉県北西部直下地震(Mw7.3)	249,157
	大正型関東地震(Mw7.9)	199