

巻末資料－４

参考 災害履歴の調査

巻末資料－４

参考 災害履歴の調査

4.1 風水害・土砂災害

4.1.1 既往気象災害

台風や大雨は毎年発生する気象現象である。降雨にともなう災害として家屋浸水や道路冠水などの水害、がけ崩れなどの土砂災害がある。過去の災害資料から災害発生箇所を地図上に表現することで、災害の常襲地域を抽出することが可能である。

白井市における主な既往気象災害を表 4.1-1～表 4.1-2 に示す。白井市(2013)において平成 3 年から平成 23 年までに気象警報が発令されたもののうち、浸水・冠水、住宅被害、がけ崩れなどの被害が確認されたものを抽出・整理したものに、本調査において令和 2 年 3 月までに警報の有無を問わず、浸水・冠水、住宅被害、がけ崩れなどの被害が確認されたものを追加・整理したものである。

発生件数としては道路冠水が最も多い。また、平成 3 年に累計 43 件のがけ崩れが発生しているが、以後の発生記録はほとんどない。

表 4.1-1 白井市における既往風水害・土砂災害一覧表（平成 3 年～平成 23 年）

発 生 年月日	台風 警報等	状 況	住宅被害			道路等 冠水	がけ 崩れ
			床上	床下	損壊		
平成 3 年 9 月 19 日	台風 第 18 号	雨量 236mm/日 最大 38mm/時				9	6
10 月 9 日	台風 第 21 号	雨量 160mm/日	2	19			37
平成 10 年 8 月 29 日	大雨 洪水					2	
平成 11 年 7 月 13～14 日	大雨 洪水					3	
平成 12 年 5 月 15 日	大雨 洪水	雨量 68mm 最大 49mm/時		8		1	
5 月 24 日	大雨 降雹	※突風による軽症者 2 名					
平成 13 年 9 月 11 日	大雨 洪水	※一部損壊 4 棟			4		
10 月 10 日	大雨 洪水					2	
平成 15 年 10 月 13 日	大雨 洪水	最大 48mm/時		2	1	1	
平成 16 年 9 月 4 日	大雨 洪水	雨量 70mm/日 最大 50.5mm/3 時間				1	
10 月 14 日	台風 第 22 号	雨量 158mm/日 最大 44.5mm/2 時間		6			

（次のページに続く）

(前ページの続き)

発 生 年 月 日	台 風 警 報 等	状 況	住 宅 被 害			道 路 等 冠 水	が け 崩 れ
			床 上	床 下	損 壊		
平成 17 年 8 月 25～26 日	台 風 第 11 号	雨量 58mm/日 最大 12.5mm/時				1	
9 月 11 日	大雨 洪水	雨量 21mm/日 最大 21mm/時				2	
平成 18 年 7 月 14 日	大雨 洪水	最大 22.5mm/時				2	
9 月 26 日	大雨 洪水	雨量 57.5mm				15	
10 月 6 日	大雨 洪水	最大 11mm/時				2	
12 月 26 日	大雨 洪水	雨量 11.5mm 最大 15.5mm/時				17	
平成 19 年 9 月 6～7 日	台 風 第 9 号	6 日雨量 29.5mm 7 日雨量 26.5mm				2	
9 月 12 日	大雨 洪水	最大 33mm/時				3	
10 月 27 日	台 風 第 20 号	雨量 90mm 最大 11.5mm/時				1	
平成 20 年 8 月 4 日	大雨 洪水					1	
平成 21 年 8 月 7 日	大雨 洪水					1	
8 月 10 日	大雨 洪水	雨量 99mm 最大 31.5mm/時				8	
平成 22 年 9 月 8 日	台 風 第 9 号	雨量 115mm 最大 39mm/時		1		9	
12 月 3 日	大雨 洪水	雨量 78.5mm 最大 43.5mm/時	1	4		18	
平成 23 年 4 月 25 日	突 風 雷	最大瞬間風速 23.2m/秒（市役所屋上） ※突風による建物被害 （大松一丁目他）			13		
平成 3 年～平成 23 年 合 計			3	40	18	101	43

(白井市, 2013 より引用)

表 4. 1-2 白井市における既往風水害・土砂災害一覧表（平成 24 年～令和 2 年 3 月）

発生 年月日	台風 警報等	総雨 量 (mm)	時間 最大 雨量 (mm/h)	最大 瞬間 風速 (m/s)	住宅被害			冠水		が け 崩 れ	備考
					床 上 浸 水	床 下 浸 水	一 部 損 壊	道 路	そ の 他		
平成 25 年 6 月 25 日	大雨(注意報) 洪水(注意報)	15.5	13			3					
10 月 15 日 ～16 日	台風第 26 号	285	58					15		1	金山落氾濫 道路法面崩落 (南山二丁目)
平成 26 年 7 月 19 日	大雨(警報) 洪水(警報)							2			
9 月 11 日	大雨(警報) 洪水(警報)	49	33					3			
10 月 6 日	台風第 18 号	249	33					9			金山落氾濫
平成 27 年 5 月 12 日 ～13 日	台風第 6 号	16	11	*38.1 参考値			1				集合住宅屋根崩落 (桜台 2 丁目)
9 月 9 日 ～10 日	台風第 18 号	251	23					14			
9 月 17 日	大雨(注意報) 洪水(注意報)	51	9					1			
10 月 2 日	大雨(注意報) 洪水(注意報)	32	26					1			
平成 28 年 7 月 15 日	大雨(警報) 洪水(警報)	9.5	7					8	3		工場床上浸水 3 件 (河原子・中)
8 月 16 日	台風第 7 号	57.5	11.5					1			
8 月 22 日	台風第 9 号	115	36					1			
8 月 24 日	大雨(警報) 洪水(警報)	7	5					6			
平成 29 年 7 月 4 日	大雨(注意報) 洪水(注意報)	42	17					5			
9 月 28 日	大雨(警報) 洪水(注意報)	57.5	11.5					1			
10 月 22 日	台風第 21 号	123.5	15					1			
10 月 29 日	台風第 22 号	105.5	20.5					3			
平成 30 年 7 月 28 日	台風第 12 号	46	14.5					2			
9 月 1 日	大雨(注意報) 洪水(注意報)	40	30.5					4			

(次ページに続く)

(前ページの続き)

発生 年月日	台風 警報等	総雨 量 (mm)	時間 最大 雨量 (mm/h)	最大 瞬間 風速 (m/s)	住宅被害			冠水		が け 崩 れ	備考
					床 上 浸 水	床 下 浸 水	一 部 損 壊	道 路	そ の 他		
令和元年 9月9日	台風第15号	86	21.5	26.7			*71	2			強風による住家の 一部損壊 71 件
10月12日	台風第19号	106	14.5	24.5			*23	6			強風による住家の 一部損壊 23 件
10月25日	大雨(警報) 洪水(警報)	148.5	26					11			
平成24年～令和2年3月 合 計					0	3	95	96	3	1	

平成3年～令和2年3月 合 計					3	43	113	200	44	
-----------------	--	--	--	--	---	----	-----	-----	----	--

※雨量・風速は、白井市役所屋上の観測値であり、被災した場所の雨量・風速ではない。

*平成27年5月12日～5月13日の最大瞬間風速値は気象庁の検定を受けていない風速計により計測された参考値として掲載している。

*令和元年9月9日及び10月12日の一部損壊件数は、令和2年11月末日までに報告のあった件数を掲載している。

(令和元年度より「一部損壊」は「一部損壊(準半壊)」、「一部損壊(10%未満)」となっている)

4.1.2 災害発生箇所の把握

表 4.1-3 は、表 4.1-1～表 4.1-2 の災害発生状況を大字・町丁目ごとに整理したものである。

あわせて、位置が特定できるものについては、災害発生箇所を図 4.1-1、図 4.1-2 に展開した。図 4.1-1 は水害にかかわる被害をまとめている。図 4.1-2 は風害にかかわる被害(平成23年4月25日、令和元年9月9日、令和元年10月12日の住家一部損壊)をまとめている。

浸水被害、がけ崩れともに、ニュータウンとして開発されていない地区に見られる。特に、浸水被害は根、富士、がけ崩れは神々廻、清戸、谷田に多い。風害は特定の地域に限られず各地の木造住宅に散在して発生している。

表 4. 1-3 既往風水害・土砂災害の発生場所一覧表（大字・町丁目単位）（平成3年～令和2年3月）

番号	大字・町丁目	住宅被害			冠水		がけ崩れ	備 考
		床上	床下	損壊	道路	その他		
100	神々廻	1	4	5	5		14	
150	白井		1	4	13			
200	復			2	4		2	
250	根		12	15	42			
260	大松 1 丁目			12				
350	富士	2	23	24	40			
400	木			3				
450	折立			2		1		
500	富塚		1	3	3			
501	西白井 1 丁目			1				
502	西白井 2 丁目							
503	西白井 3 丁目			2				
504	西白井 4 丁目			3				
550	中		1	2	8	1		工場床上浸水 1 件（H28.7）
600	名内			1	8			
650	今井				12			
700	河原子			1	13	2		工場床上浸水 2 件（H28.7）
750	平塚			3	2		3	
800	十余一		1	1	7			
850	清戸			1	8		10	
870	武田							
900	谷田				6		14	
901	清水口 1 丁目							
902	清水口 2 丁目				1			
903	清水口 3 丁目							
904	南山 1 丁目							
905	南山 2 丁目			5			1	道路法面崩落（H25.10）
906	南山 3 丁目			1				
907	堀込 1 丁目				2			
908	堀込 2 丁目			3	1			
909	堀込 3 丁目							
910	大山口 1 丁目			3				
911	大山口 2 丁目			1	1			
913	七次台 1 丁目			1				
914	七次台 2 丁目			2	1			
915	七次台 3 丁目			1				
916	七次台 4 丁目			1				
917	池の上 1 丁目			1	1			
918	池の上 2 丁目			2				
919	池の上 3 丁目			1				
925	桜台 1 丁目				1			
926	桜台 2 丁目			1	3			
927	桜台 3 丁目				9			
928	桜台 4 丁目							
930	けやき台 1 丁目							
931	けやき台 2 丁目				3			
940	野口							
960	笹塚 1 丁目							
961	笹塚 2 丁目			1				
962	笹塚 3 丁目							
合計		3	43	109	194	4	44	

※位置の特定が困難なものは表に反映されていない。

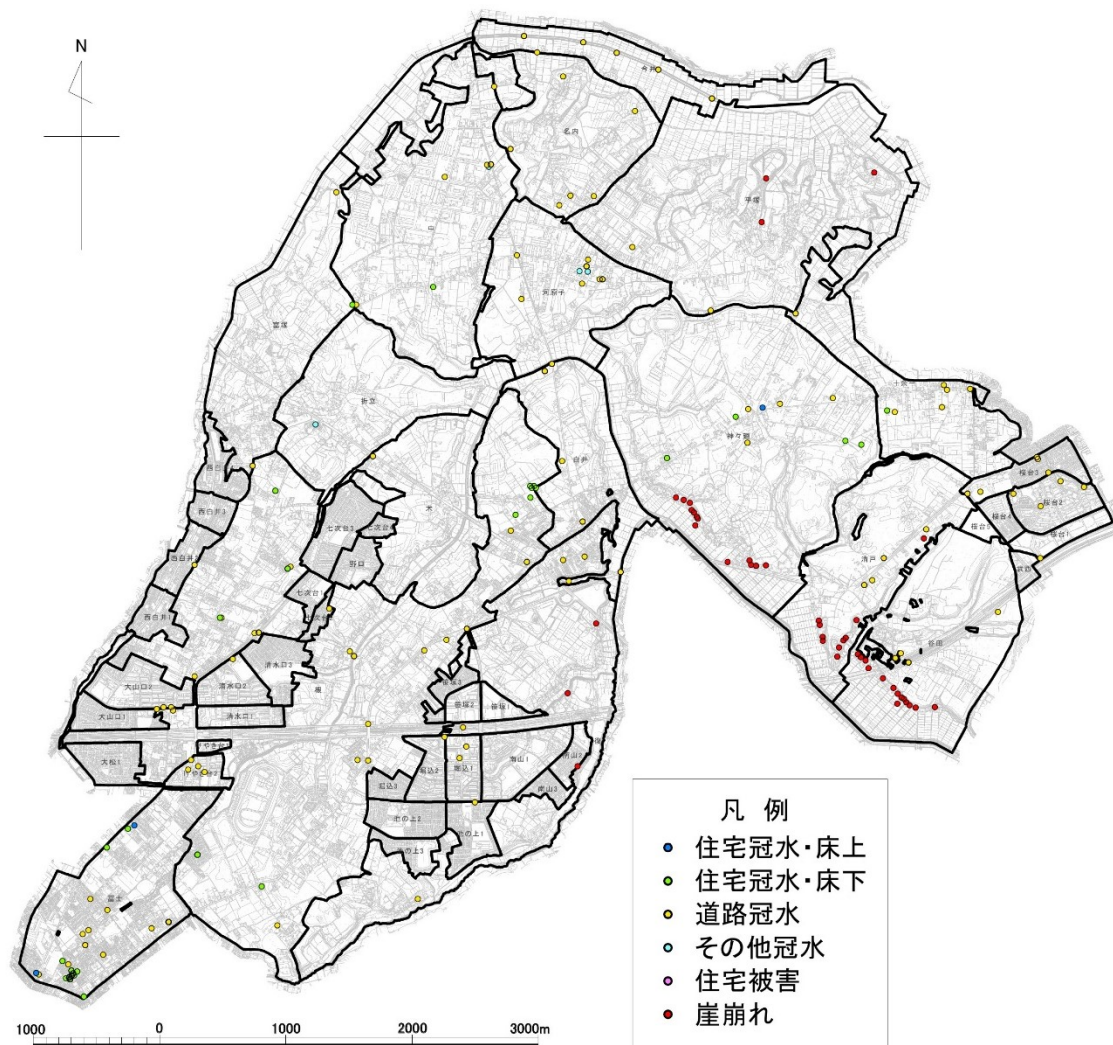


図 4. 1-1 災害発生箇所（水害）の分布図（平成 3 年～令和 2 年 3 月）

4.2 地震災害

南関東は、北米プレートの下にフィリピン海プレートと太平洋プレートが沈み込む複雑な地下構造を持つことから、地震活動が活発な地域である。

表 4.2-1 は、白井市周辺に影響を与えた主な地震履歴の一覧である。白井市とその近隣地域が震源域となる地震はきわめて少ないが、古くは元禄 16 年（1703 年）元禄地震から、大正 12 年（1923 年）関東大震災、昭和 62 年（1987 年）千葉県東方沖地震、平成 23 年（2011 年）東日本大震災に至るまで、震度 5 程度の揺れを経験している。

表 4.2-1 白井市周辺に影響を与えた主な地震（1703～2000 年）

発生年月日	主な被害地域	規模	被害概要
1703.12.31 (元禄 16 年)	江戸・関東諸国 【元禄地震】	7.9 ～8.2	地震動・津波により甚大な被害。千葉県南部を中心に死者 6,534 人、家屋全壊 9,610 棟。
1895.1.18 (明治 28 年)	霞ヶ浦周辺	7.2	局部的被害はそれほど大きくないが、被害範囲が広い。
1909.3.13 (明治 42 年)	千葉県北東部	6.7	銚子付近で地盤の亀裂、家屋傾斜 2 棟、煙突の挫折あり。
1921.12.8 (大正 10 年)	千葉県北部	7.0	千葉県印旛郡で土蔵破損数箇所、道路に亀裂を生ず。千葉、成田、東京でも微少被害があった。
1923.9.1 (大正 12 年)	関東地方南部 【関東大震災】	7.9	千葉県全体で、死者 1,335 人、負傷者 3,426 人、全壊家屋 3,118 戸、半壊 14,919 戸、焼失 647 戸、流出 71 戸、建物の倒壊は安房、上総地方に多く、流出は布良の津波によるもの。
1928.5.21 (昭和 3 年)	千葉県北西部	6.2	(江戸川河口付近で土壁の亀裂・崩壊あり)
1950.9.10 (昭和 25 年)	千葉県東部	6.3	一宮町の堤防に地割れを生ずる。その他電線切断等の微少被害あり。
1987.12.17 (昭和 62 年)	千葉県中央部 【千葉県東方沖地震】	6.7	千葉県全体で死者 2 名、負傷者 144 名、全壊家屋 16 戸、半壊家屋 102 棟、ブロック塀等の倒壊 2,792 箇所が発生した。山武、長生郡、市原市を中心に崖崩れ、道路の亀裂、堤防の沈下、地盤の液状化等が多数発生。崖崩れに伴う住民の避難。
1988.3.18 (昭和 63 年)	東京都東部	6.0	千葉県内で崖崩れ 1 箇所、その他に道路の亀裂等軽微な被害があった。
1989.2.19 (平成元年)	千葉・茨城県	5.6	千葉、茨城両県で軽傷 2 名、火災 2 件、他に塀・壁・屋根瓦・窓ガラスの破損あり。
1989.3.6 (平成元年)	千葉県北部	6.0	震央に近い多古町・佐原市等で水道管の破裂、屋根瓦の落下等の建物 1 部損傷 12 戸、農業用水施設破損 10 箇所。
1996.9.11 (平成 8 年)	千葉県北部	6.2	佐原市震度 5、被害は少ない。東京都墨田区では工業用水道管の破裂により水を噴出。
1996.12.21 (平成 8 年)	茨城県南部	5.4	最大震度 5 弱。北関東各地で棚のものの落下、ガラス割れ、ブロック塀の倒壊。住家の一部損壊 107 棟。
2000.6.3 (平成 12 年)	千葉県北東部	6.1	多古町震度 5 弱。住家の一部損壊 35 棟。

※1989 年まで：白井市地域防災計画（平成 16 年度修正）

※2000 年まで：日本被害地震騒総覧（2002 年版）および気象庁 HP

規模は、気象庁マグニチュードおよびそれに相当する値として。

表 4. 2-2 白井市周辺に影響を与えた主な地震（2001～2019 年）

発生年月日	主な被害地域	規模	被害概要
2004.10.6 (平成 16 年)	茨城県南部 千葉県北西部	5.7	最大震度 5 弱。負傷者 4 名、水道管破裂などの被害が発生。
2005.2.16 (平成 17 年)	茨城県南部	5.4	最大震度 5 弱。負傷者 26 名、ブロック塀倒壊などの被害が発生。
2005.4.11 (平成 17 年)	茨城県南部 千葉県北西部	6.1	最大震度 5 強。負傷者 1 名、窓ガラス破損などの被害が発生。
2005.7.23 (平成 17 年)	千葉県北西部 東京都区部など	6.0	最大震度 5 強、東京都区部で震度 5 弱。負傷者 38 名、住家の一部損壊 12 棟、立体駐車場から乗用車転落などの被害が発生。首都圏の鉄道が麻痺。
2011.3.11 (平成 23 年)	東北地方 関東地方など 【東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）】	9.0	最大震度 7、大津波による被害などで全国で死者・行方不明者 18,000 名以上。千葉県でも液状化被害やその後の福島県原子力発電所被害の影響が大。白井市で震度 5 強。軽傷者 2 名、屋根瓦・壁の崩落等による一部損壊 422 世帯。崖崩れ 3 ヶ所。
2012.3.14 (平成 24 年)	千葉県一帯	6.1	最大震度 5 強。千葉県東方沖で発生した地震。銚子などで液状化発生。死者 1 名。負傷者 1 名。住宅一部破損 3 棟。白井市で震度 3。
2014.9.16 (平成 26 年)	群馬県・栃木県など	5.6	最大震度 5 弱。茨城県南部で発生した地震。負傷者 3 名。住宅一部破損 1,060 棟。白井市で震度 3。
2016.5.16 (平成 28 年)	宮城県など	5.5	最大震度 5 弱。茨城県南部で発生した地震。負傷者 1 名。住宅一部破損 2 棟。白井市で震度 3。
2016.11.22 (平成 28 年)	福島県など	7.4	最大震度 5 弱。福島県沖で発生した地震。負傷者 21 名。住宅一部破損 9 棟。白井市で震度 3。
2016.12.28 (平成 28 年)	茨城県北部	6.3	最大震度 6 弱。茨城県北部で発生した地震。負傷者 2 名。住家半壊 1 棟、一部破損 25 棟。白井市で震度 3。
2019.5.25 (令和元年)	千葉県東部など	5.1	最大震度 5 弱。千葉県北東部で発生した地震。負傷者 1 名。白井市で震度 3。

気象庁 HP 参照

規模は、気象庁マグニチュードおよびそれに相当する値として。