

歷年來臺閩地區天然災害統計分析

由於人類對自然資源過度利用等因素，使生態逐漸失去平衡，全球氣候遽變，在防災觀念與救災設備不足下，地震、颱風、水災和其他天然災害造成人民生命財產的損失，有愈來愈嚴重的趨勢。以下謹就民國四十七年至九十年間發生的天然災害做一簡易分析，提供本部首長及相關單位施政參考。

一、歷年天然災害發生狀況

(一)民國四十七年至九十年間臺閩地區天然災害共發生 213 次，以颱風 152 次最多，水災 37 次居次，地震 17 次再次之，其他天然災害 7 次；人員傷亡計 31,545 人（含死亡 5,973 人、失蹤 1,588 人及受傷 23,984 人），以地震傷亡 15,083 人占 47.8% 最多，颱風傷亡 13,873 人占 44.0% 居次，水災傷亡 2,432 人占 7.7% 再次之；房屋倒塌(含全倒或半倒)計 541,311 間，以颱風造成倒塌 341,992 間占 63.2% 最多，地震倒塌 149,499 間占 27.6% 居次，水災倒塌 49,626 間占 9.2% 再次之。

平均一年天然災害約發生 4.8 次，除颱風占 3.5 次外，其餘天然災害一年發生不到一次；平均每年天然災害約造成 717 人傷亡，12,303 間房屋倒塌。

就各年發生次數而言，以八十九年發生 11 次最多，七十九年及九十年各 9 次居次，五十年、七十年及八十三年各 8 次再次之；而人員傷亡以八十八年 4 次災害（發生集集與嘉義地震）傷亡 14,022 人最多，四十八年 7 次災害(發生恆春地震與八七水災)

傷亡 2,837 人居次，五十年 8 次災害（發生波密拉颱風與高雄市半屏山山崩）傷亡 2,463 人再次之；房屋倒塌則以八十八年（含九二一地震）105,553 間最多，四十八年（含八七水災）70,494 間居次，五十三年 2 次災害（發生嘉南地震）41,164 間再次之。（詳表一至表二）

(二)近三十年來（六十一年至九十年）天然災害每五年平均發生次數由六十一年至六十五年的年平均 3.2 次，逐年上升至八十六年至九十年的年平均 7.2 次，顯示天然災害有愈來愈頻繁的趨勢。（詳表三）

二、歷年各類天然災害

(一)地震災害

臺灣位於菲律賓海板塊和歐亞大陸板塊相互擠壓所造成的板塊碰撞活動帶，四十七年至九十年間地震災害計發生 17 次，其中近十年來（八十一年至九十年）地震災害發生 8 次，幾乎占四十餘年來發生次數的一半。

歷年地震災害造成人員傷亡達 15,083 人（含死亡 2,576 人，失蹤 29 人，受傷 12,478 人），房屋倒塌 149,499 間。其中又以八十八年九二一集集大地震造成 2,415 人死亡，失蹤 29 人，受傷 11,305 人最多，約占同期天然災害總傷亡人數的 43.6%，或為同期地震災害總傷亡人數的 91.2%，另造成房屋倒塌 105,479 間，約占同期地震災害房屋倒塌間數 70.6%；五十三年嘉南大地震 106 人死亡，受傷 653 人居次；八十八年嘉義大地震 262 人受傷再次之。（詳表四至表六）

(二)颱風災害

近年來全球暖化現象被視為天氣型態發生變化以及強大破壞性暴風雨、颱風層出不窮的禍源，臺灣四面環海且位於颱風路徑要衝上，每逢颱風常帶來豪雨，造成臺灣重大災害。

四十七年至九十年間颱風災害計發生 152 次，造成人員傷亡達 13,873 人（含死亡 2,417 人，失蹤 1,074 人，受傷 10,382 人），房屋倒塌 341,992 間；平均一年發生颱風災害 3.5 次，造成傷亡 315 人，房屋倒塌 7,773 間。其中又以五十年波密拉颱風造成 158 人死亡，失蹤 121 人，受傷 1,810 人最多；五十一年歐珀颱風造成 79 人死亡，失蹤 1 人，受傷 1,501 人居次；五十二年葛樂禮颱風造成 224 人死亡，失蹤 88 人，受傷 450 人再次之。九十年桃芝颱風重創花蓮，造成 402 人傷亡，2,617 間房屋倒塌；同年納莉颱風再重創北台灣，讓首善之都台北市許多精華地帶首度成為水鄉澤國，並造成 369 人傷亡，損失為近十年來僅次於賀伯颱風的風災。（詳表七至表九）

近三十年來（六十一年至九十年）颱風災害每五年平均發生次數由六十一年至六十五年的年平均 2.2 次逐年上升至八十六年至九十年的年平均 4.6 次，顯示颱風侵臺有愈來愈頻繁的趨勢。（詳表十）

（三）水災災害

水災發生雖多因梅雨或颱風鋒面影響，但由於民間山坡地的大量開發與超限使用，及民眾的大舉砍伐森林、密集耕種，所帶來的嚴重後果是洪水與土石流為患，坍方處處，慘不忍睹。四十七年至九十年間臺閩地區水災災害計發生 35 次，人員傷亡達 2,388 人（含死亡 899 人，失蹤 468 人，受傷 1,021 人），房屋倒塌 49,626 間。其中以四十八年八七水災造成 667 人死亡，失蹤 408 人，受傷 942 人最多；七十三年六三水災 33 人死亡，失蹤 4 人，受傷 6 人居次；七十年九三雨災 28 人死亡，失蹤 6

人，受傷 4 人再次之。近十年來年年都有水災發生，雖無重大災情，但八十三年豪雨亦造成 12 人死亡，7 間房屋倒塌。（詳表十一至表十三）

（四）其他天然災害

四十七年至九十年間臺閩地區除地震、颱風及水災外，其他天然災害（如山崩、山洪爆發、龍捲風）計發生 9 次，人員傷亡達 201 人（含死亡 81 人，失蹤 17 人，受傷 103 人），房屋倒塌 194 間。造成的人員傷亡以五十年傷亡 92 人（高雄市半屏山山崩傷亡 89 人）最多，七十五年南投太極峽谷山崩傷亡 56 人居次，七十二年臺南市龍捲風傷亡 32 人再次之；房屋倒塌以七十一年龍捲風倒塌 79 間最多，八十二年臺南市龍捲風倒塌 49 間居次，七十年龍捲風倒塌 39 間再次之。近十年來則以八十六年新竹縣尖石鄉山洪爆發死亡 9 人，失蹤 1 人，受傷 2 人最多；八十二年臺南市龍捲風死亡 5 人居次；八十九年嘉義八掌溪事件死亡 4 人再次之。（詳表十四）

三、結語

依以上分析，近年來天然災害發生次數，不論颱風、水災或是地震災害均有愈來愈頻繁的趨勢，目前已屆颱風季節，惟近期各級政府大都忙著抗旱，對颱風災害恐較疏於防患，故亟待呼籲各級政府及民眾重視防患工作。

近年來由於人民教育程度的提昇，各種災害資訊傳播與獲得非常容易迅速，對保護生命財產安全的要求逐漸增高，政府也體認到必須儘速研訂具體有效的防災救災對策，並加強將防災科技研究成果落實於防災業務，以永續經營的態度面對此一問題。

大自然的反撲，不會特別選擇對象，去（九十）年首善之區的台北市民在怪颱納莉的肆虐下，付出數十年來最慘痛代價。從九二一震災到無數風災的寶貴教訓，全國人民已經深切體認到「命運共同體」的真義絕對不分城鄉、朝野，而是二千二百萬人的禍福相倚、生死與共，誰都無法置身事外。雖然天災在所難免，但我們若能對所處的大地環境多一些瞭解，多一些疼惜與關懷，多一些防災、救災的認知與準備，將可減少天然災害對寶貴生命與財產所造成的威脅。

表一 臺閩地區天然災害傷亡及損失情形

四十七年至九十年

災害類別	發生 次數 (次)	人 員 傷 亡 (人)				房屋倒塌 (含全倒或半倒) (間)
		總 計	死亡人數	失蹤人數	受傷人數	
總 計	213	31,545	5,973	1,588	23,984	541,311
地震	17	15,083	2,576	29	12,478	149,499
颱風	152	13,873	2,417	1,074	10,382	341,992
水災	37	2,432	927	474	1,031	49,626
其他	7	157	53	11	93	194

資料來源：本部消防署。

說 明：1. 84 年以前未包含福建省資料。

2. 其他天然災害包括山崩、山洪爆發、龍捲風。

表二 臺閩地區歷年天然災害傷亡及損失情形

四十七年至九十年

年 別	發生 次數 (次)	人 員 傷 亡 (人)				房屋倒塌 (含全倒或半倒) (間)
		總 計	死亡人數	失蹤人數	受傷人數	
總 計	213	31,545	5,973	1,588	23,984	541,311
47年	2	137	17	15	105	23,547
48年	7	2,837	740	434	1,663	70,494
49年	4	640	113	86	441	24,762
50年	8	2,463	203	145	2,115	40,688
51年	5	1,761	105	8	1,648	25,872
52年	3	811	235	95	481	25,147
53年	2	777	107	10	660	41,164
54年	3	820	82	13	725	14,208
55年	6	128	30	24	74	2,244
56年	6	411	88	30	293	6,939
57年	3	144	53	46	45	2,461
58年	4	702	182	45	475	41,057
59年	1	177	89	41	47	2,865
60年	5	442	63	42	337	14,014
61年	6	79	45	13	21	2,306
62年	2	163	34	43	86	1,698
63年	3	115	61	11	43	718
64年	3	234	32	15	187	5,500
65年	2	36	4	8	24	956
66年	3	548	159	25	364	33,589
67年	1	15	4	3	8	6
68年	4	2	1	-	1	616
69年	3	59	21	2	36	925
70年	8	132	79	17	36	2,195
71年	4	84	35	13	36	1,350
72年	1	32	19	5	8	-
73年	5	54	36	10	8	108
74年	7	71	11	18	42	41
75年	7	687	125	22	540	38,637
76年	4	126	65	14	47	1,882
77年	7	40	26	7	7	157
78年	2	119	49	20	50	1,304
79年	9	134	75	18	41	520
80年	7	36	6	8	22	214
81年	4	29	8	6	15	17
82年	5	10	3	1	6	50
83年	8	247	68	11	168	894
84年	7	66	10	26	30	53
85年	6	553	56	22	475	1,387
86年	5	185	56	3	126	151
87年	7	117	42	16	59	239
88年	4	14,022	2,418	35	11,569	105,553
89年	11	358	93	33	232	2,159
90年	9	942	225	129	588	2,624

資料來源：本部消防署。

說 明：84年以前未包含福建省資料。

表三 臺閩地區天然災害每五年平均發生次數

民國六十一年至九十年

年 別	每五年發生次數 (次)	每五年平均發生次數 (次)
總 計	154	-
61年~65年	16	3.2
66年~70年	19	3.8
71年~75年	24	4.8
76年~80年	29	5.8
81年~85年	30	6.0
86年~90年	36	7.2

資料來源：本部消防署。

說 明：84年以前未包含福建省資料。

表四 臺閩地區地震災害傷亡及損失情形

四十七年至九十年

年 別	發生 次數 (次)	人 員 傷 亡 (人)			房屋倒塌 (含全倒或半倒) (間)	
		總 計	死亡人數	失蹤人數		受傷人數
總 計	17	15,083	2,576	29	12,478	149,499
47年	-	-	-	-	-	-
48年	1	101	16	-	85	2,589
49年	-	-	-	-	-	-
50年	-	-	-	-	-	-
51年	-	-	-	-	-	-
52年	1	18	3	-	15	12
53年	1	759	106	-	653	40,965
54年	-	-	-	-	-	-
55年	1	15	4	-	11	38
56年	1	5	2	-	3	59
57年	-	-	-	-	-	-
58年	-	-	-	-	-	-
59年	-	-	-	-	-	-
60年	-	-	-	-	-	-
61年	1	2	1	-	1	14
62年	-	-	-	-	-	-
63年	-	-	-	-	-	-
64年	-	-	-	-	-	-
65年	-	-	-	-	-	-
66年	-	-	-	-	-	-
67年	-	-	-	-	-	-
68年	-	-	-	-	-	-
69年	-	-	-	-	-	-
70年	-	-	-	-	-	-
71年	-	-	-	-	-	-
72年	-	-	-	-	-	-
73年	-	-	-	-	-	-
74年	-	-	-	-	-	-
75年	2	62	14	-	48	70
76年	-	-	-	-	-	-
77年	-	-	-	-	-	-
78年	-	-	-	-	-	-
79年	1	2	2	-	-	14
80年	-	-	-	-	-	-
81年	-	-	-	-	-	-
82年	-	-	-	-	-	-
83年	-	-	-	-	-	-
84年	2	19	3	-	16	7
85年	-	-	-	-	-	-
86年	-	-	-	-	-	-
87年	1	33	5	-	28	183
88年	2	14,011	2,415	29	11,567	105,548
89年	2	53	5	-	48	-
90年	1	3	-	-	3	-

資料來源：本部消防署。

說 明：84年以前未包含福建省資料。

表五 臺閩地區歷年地震災害損失前五名統計

四十七年至九十年

年別及震災別	人員傷亡(人)				房屋倒塌(間)		
	總計	死亡	失蹤	受傷	總計	全倒	半倒
88年集集地震	13,749	2,415	29	11,305	105,479	51,711	53,768
53年嘉南地震	759	106	-	653	40,965	10,924	30,041
88年嘉義地震	262	-	-	262	69	7	62
48年恆春地震	101	16	-	85	2,589	1,214	1,375
75年花蓮地震	58	13	-	45	70	37	33

資料來源：本部消防署。

說明：1. 84年以前未包含福建省資料。

2. 本表係以受災人數總計多寡排序。

表六 臺閩地區近十年地震災害損失前三名統計

八十一年至九十年

年別及震災別	人員傷亡(人)				房屋倒塌(間)		
	總計	死亡	失蹤	受傷	總計	全倒	半倒
88年集集地震	13,749	2,415	29	11,305	105,479	51,711	53,768
88年嘉義地震	262	-	-	262	69	7	62
89年611地震	42	2	-	40	-	-	-

資料來源：本部消防署。

說明：1. 84年以前未包含福建省資料。

2. 本表係以受災人數總計多寡排序。

表七 臺閩地區颱風災害傷亡及損失情形

四十七年至九十年

年 別	發生 次數 (次)	人 員 傷 亡 (人)			房屋倒塌 (含全倒或半倒) (間)	
		總 計	死亡人數	失蹤人數		受傷人數
總 計	152	13,873	2,417	1,074	10,382	341,992
47 年	2	137	17	15	105	23,547
48 年	5	719	57	26	636	22,136
49 年	4	640	113	86	441	24,762
50 年	6	2,371	182	134	2,055	40,661
51 年	5	1,761	105	8	1,648	25,872
52 年	2	793	232	95	466	25,135
53 年	-	-	-	-	-	-
54 年	3	820	82	13	725	14,208
55 年	4	80	14	16	50	1,442
56 年	4	396	81	28	287	6,866
57 年	3	144	53	46	45	2,461
58 年	4	702	182	45	475	41,057
59 年	1	177	89	41	47	2,865
60 年	4	439	61	41	337	14,011
61 年	3	62	29	13	20	1,786
62 年	2	163	34	43	86	1,698
63 年	2	95	47	8	40	342
64 年	2	225	30	8	187	5,500
65 年	2	36	4	8	24	956
66 年	2	526	141	22	363	33,537
67 年	1	15	4	3	8	6
68 年	4	2	1	-	1	616
69 年	2	47	11	2	34	841
70 年	4	74	39	10	25	675
71 年	3	84	35	13	36	1,271
72 年	-	-	-	-	-	-
73 年	4	11	3	6	2	26
74 年	5	64	9	14	41	41
75 年	4	569	83	22	464	38,567
76 年	4	126	65	14	47	1,882
77 年	4	11	5	5	1	7
78 年	1	99	32	20	47	1,190
79 年	6	115	67	16	32	491
80 年	6	32	6	6	20	214
81 年	3	29	8	6	15	17
82 年	3	-	-	-	-	-
83 年	6	235	56	11	168	887
84 年	4	45	5	26	14	46
85 年	5	548	54	22	472	1,384
86 年	3	170	44	2	124	149
87 年	5	78	33	14	31	56
88 年	1	6	1	5	-	1
89 年	6	288	78	32	178	2,159
90 年	8	939	225	129	585	2,624

資料來源：本部消防署。

說 明：84 年以前未包含福建省資料。

表八 臺閩地區歷年颱風災害損失前五名統計

四十七年至九十年

年別及風災別	人員傷亡(人)				房屋倒塌(間)		
	總計	死亡	失蹤	受傷	總計	全倒	半倒
50年 波密拉	2,089	158	121	1,810	34,941	11,692	23,249
51年 歐 珀	1,581	79	1	1,501	21,146	7,497	13,649
52年 葛樂禮	762	224	88	450	24,733	13,950	10,783
49年 雪 莉	613	102	81	430	23,917	10,513	13,404
85年 賀 伯	536	51	22	463	1,383	503	880

資料來源：本部消防署。

說明：1. 84年以前未包含福建省資料。

2. 本表係以受災人數總計多寡排序。

表九 臺閩地區近十年颱風災害損失前三名統計

八十一年至九十年

年別及風災別	人員傷亡(人)				房屋倒塌(間)		
	總計	死亡	失蹤	受傷	總計	全倒	半倒
85年 賀 伯	536	51	22	463	1,383	503	880
90年 桃 芝	402	111	103	188	2,617	645	1,972
90年 納 莉	369	94	10	265	-	-	-

資料來源：本部消防署。

說明：1. 84年以前未包含福建省資料。

2. 本表係以受災人數總計多寡排序。

表十 臺閩地區颱風災害每五年平均發生次數

民國六十一年至九十年

年 別	每五年發生次數 (次)	每五年平均發生次數 (次)
總 計	105	-
61年~65年	11	2.2
66年~70年	13	2.6
71年~75年	16	3.2
76年~80年	21	4.2
81年~85年	21	4.2
86年~90年	23	4.6

資料來源：本部消防署。

說 明：84年以前未包含福建省資料。

表十一 臺閩地區水災災害傷亡及損失情形

四十七年至九十年

年 別	發生 次數 (次)	人 員 傷 亡 (人)			房屋倒塌 (含全倒或半倒) (間)	
		總 計	死亡人數	失蹤人數		受傷人數
總 計	35	2,388	899	468	1,021	49,626
47年	-	-	-	-	-	-
48年	1	2,017	667	408	942	45,769
49年	-	-	-	-	-	-
50年	-	-	-	-	-	-
51年	-	-	-	-	-	-
52年	-	-	-	-	-	-
53年	1	18	1	10	7	199
54年	-	-	-	-	-	-
55年	1	33	12	8	13	764
56年	1	10	5	2	3	14
57年	-	-	-	-	-	-
58年	-	-	-	-	-	-
59年	-	-	-	-	-	-
60年	1	3	2	1	-	3
61年	2	15	15	-	-	506
62年	-	-	-	-	-	-
63年	1	20	14	3	3	376
64年	1	9	2	7	-	-
65年	-	-	-	-	-	-
66年	1	22	18	3	1	52
67年	-	-	-	-	-	-
68年	-	-	-	-	-	-
69年	1	12	10	-	2	84
70年	3	58	40	7	11	1,481
71年	-	-	-	-	-	-
72年	-	-	-	-	-	-
73年	1	43	33	4	6	82
74年	2	7	2	4	1	-
75年	-	-	-	-	-	-
76年	-	-	-	-	-	-
77年	3	29	21	2	6	150
78年	1	20	17	-	3	114
79年	2	17	6	2	9	15
80年	1	4	-	2	2	-
81年	1	-	-	-	-	-
82年	1	5	3	1	1	1
83年	2	12	12	-	-	7
84年	1	2	2	-	-	-
85年	1	5	2	-	3	3
86年	1	3	3	-	-	2
87年	1	6	4	2	-	-
88年	1	5	2	1	2	4
89年	2	13	6	1	6	-
90年	-	-	-	-	-	-

資料來源：本部消防署。

說 明：84年以前未包含福建省資料。

表十二 臺閩地區歷年水災災害損失前五名統計

四十七年至九十年

年別及水災別	人員傷亡(人)				房屋倒塌(間)		
	總計	死亡	失蹤	受傷	總計	全倒	半倒
48年八七水災	2,017	667	408	942	45,769	27,466	18,303
73年六三水災	43	33	4	6	82	35	47
70年九三雨災	38	28	6	4	198	107	91
55年旬月霪雨	33	12	8	13	764	447	317
77年中南部水災	26	18	2	6	146	56	90

資料來源：本部消防署。

說明：1. 84年以前未包含福建省資料。

2. 本表係以受災人數總計多寡排序。

表十三 臺閩地區近十年水災災害損失前三名統計

八十一年至九十年

年別及水災別	人員傷亡(人)				房屋倒塌(間)		
	總計	死亡	失蹤	受傷	總計	全倒	半倒
83年豪雨	12	12	-	-	7	1	6
89年豪雨	8	3	-	5	-	-	-
87年南部水災	6	4	2	-	-	-	-

資料來源：本部消防署。

說明：1. 84年以前未包含福建省資料。

2. 本表係以受災人數總計多寡排序。

表十四 臺閩地區其他天然災害傷亡及損失情形

四十七年至九十年

年 別	發生 次數 (次)	人 員 傷 亡 (人)			房屋倒塌 (全倒或半倒) (間)	
		總 計	死亡人數	失蹤人數		受傷人數
總 計	9	201	81	17	103	194
47年	-	-	-	-	-	-
48年	-	-	-	-	-	-
49年	-	-	-	-	-	-
50年	2	92	21	11	60	27
51年	-	-	-	-	-	-
52年	-	-	-	-	-	-
53年	-	-	-	-	-	-
54年	-	-	-	-	-	-
55年	-	-	-	-	-	-
56年	-	-	-	-	-	-
57年	-	-	-	-	-	-
58年	-	-	-	-	-	-
59年	-	-	-	-	-	-
60年	-	-	-	-	-	-
61年	-	-	-	-	-	-
62年	-	-	-	-	-	-
63年	-	-	-	-	-	-
64年	-	-	-	-	-	-
65年	-	-	-	-	-	-
66年	-	-	-	-	-	-
67年	-	-	-	-	-	-
68年	-	-	-	-	-	-
69年	-	-	-	-	-	-
70年	1	-	-	-	-	39
71年	1	-	-	-	-	79
72年	1	32	19	5	8	-
73年	-	-	-	-	-	-
74年	-	-	-	-	-	-
75年	1	56	28	-	28	-
76年	-	-	-	-	-	-
77年	-	-	-	-	-	-
78年	-	-	-	-	-	-
79年	-	-	-	-	-	-
80年	-	-	-	-	-	-
81年	-	-	-	-	-	-
82年	1	5	-	-	5	49
83年	-	-	-	-	-	-
84年	-	-	-	-	-	-
85年	-	-	-	-	-	-
86年	1	12	9	1	2	-
87年	-	-	-	-	-	-
88年	-	-	-	-	-	-
89年	1	4	4	-	-	-
90年	-	-	-	-	-	-

資料來源：本部消防署。

說 明：1. 84年以前未包含福建省資料。

2. 其他天然災害包括山崩、山洪爆發、龍捲風。