

附錄

災害相關統計分析

Attached



目 錄 CONTENTS

一、 112 年災損統計	5
二、 氣溫變化、降雨量變化	8
三、 北太平洋西部地區颱風數與侵臺統計比較	9
四、 平地測站年大豪雨日趨勢圖	10
五、 重大地震災害統計	11
六、 地層下陷速度分析	12
七、 農業天然災害損失統計	15
八、 農作物及漁產之寒害損失統計	16
九、 火災統計	17
十、 森林火災統計	18
十一、 危害性化學物質事故分析	19
十二、 交通事故統計	20
十三、 國軍出動救災數目變化	23
十四、 住宅地震保險投保率及累積責任額分析	24

表目錄

附表 1	112 年人員傷亡及收容撤離統計表	5
附表 2	112 年人員搶救、出動救災人次及設備統計表	5
附表 3	112 年農業災害產物損失統計表	6
附表 4	112 年農林漁牧業設施損失表	6
附表 5	112 年估計各項公共設施財物損失及重建及搶修金額之統計表	6
附表 6	112 年估計各項公共設施財物損失統計表	7
附表 7	112 年停電、停水、停話及基地台損害統計統計表	7
附表 8	近 10 年中央氣象署地震規模統計（103 至 112 年）	11
附表 9	歷年（108 年至 112 年）我國天然災害農業損失統計	15
附表 10	農作物及漁產之寒害損失統計表	16
附表 11	103 年至 112 年火災統計	17
附表 12	103 年至 112 年各類火災統計	17
附表 13	歷年（108 年至 112 年）森林火災統計表	18
附表 14	道路交通事故統計（分類：A1、A2 類）	20
附表 15	路交通事故統計	21
附表 16	海事案件類型統計	21
附表 17	海事案件人員傷亡統計	21
附表 18	海洋委員會海巡署近五年（108-112）執行救難救生成效統計表	22
附表 19	海洋委員會海巡署搜救任務執行統計（108-112 年）	22
附表 20	飛安案件人員傷亡統計	22
附表 21	112 年度支援災害救援各項資源暨成果統計	23
附表 22	住 地震保險投保 及 積責任額（91-112 年）	24
表 2-21	森林火災之災害防救施政計畫預算	29
表 2-22	農業天然災害救助（包含寒害）之災害防救施政計畫預算	29



圖目錄

附圖 1	歷年臺灣降雨量變化時序圖	8
附圖 2	歷年臺灣氣溫變化時序圖	8
附圖 3	歷年北太平洋西部地區颱風生成數變化時序圖	9
附圖 4	歷年北太平洋西部地區颱風侵臺數變化時序圖	9
附圖 5	近 20 年平地 (0~200m) 測站日雨量 ≥ 350 毫米或 3 小時累積雨量 ≥ 200 毫米日數統計	10
附圖 6	112 年全臺地層下陷檢測概況圖	12
附圖 7	全臺近年最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖	12
附圖 8	彰化最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖	13
附圖 9	雲林最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖	14
附圖 10	嘉義最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖	14
附圖 11	屏東最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖	14
附圖 12	近 10 年監控危害性化學物質事故案件數統計	19
附圖 13	112 年監控國內危害性化學物質事故場所及類型統計	19
附圖 14	112 年道路交通事故 (30 日內) 一按第一當事者駕乘車種分件數百分比	20
附圖 15	住宅地震保險各區投保率	25
附圖 16	住宅地震保險各區累積責任額分析表	26

一、112 年災損統計

112 年災損統計係依行政院災害防救辦公室開發之「行政院輔助災害防救業務計畫及災害防救白皮書編審應用系統」之災損管理功能，統計 112 年中央災害應變中心開設之災害損失資料，包括人員傷亡及收容撤離統計、人員搶救、出動救災人次及設備統計、農業災害產物及農林漁牧業設施損失統計、估計重大公共設施財物損失統計及估計公共設施重建及搶修金額統計及停電、停水、停話及基地台損害統計（附表 1 至附表 7）。本項摘錄之統計數據，係為各災害相關機關（單位）於災害發生後 60 日內以正式函文送行政院之資料。

（一）災害人員傷亡及收容撤離

附表 1、112 年人員傷亡及收容撤離統計表

災害事件別	人員傷亡（人）									建物全 或半倒 （戶）	被毀損 車輛數 （輛）	災害應變統計		
	死			失蹤			受傷					開設收 容所數 （處）	實際收 容人數 （人）	累計撤 離人數 （人）
	計	男	女	計	男	女	計	男	女					
總計	3	1	2	0	0	0	347	204	143	0	0	280	5,034	18,951
瑪娃颱風	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
杜蘇芮颱風	1	0	1	0	0	0	36	27	9	0	0	90	1,379	6,410
卡努颱風	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	22	453	1,377
蘇拉颱風	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	107	213
海葵颱風	0	0	0	0	0	0	77	41	36	0	0	115	2,332	7,942
小犬颱風	1	0	1	0	0	0	233	135	98	0	0	49	763	3,009

資料來源：內政部、衛生福利部

（二）人員搶救、出動救災人次及設備

附表 2、112 年人員搶救、出動救災人次及設備統計表

災害事件別	搶救災 民人數 （人）	出動救災人員（人次）						出動救災裝備			
		合計	消防 人員	義消 人員	警察及 義警	駐軍	其他	車輛 （輛）	船艇 （艘）	直昇機 （架）	其他
總計	12	40,310	3,083	50	34,210	1,909	1,058	15,043	2	0	5,046
瑪娃颱風	0	1,475	38	9	1,217	26	185	653	0	0	0
杜蘇芮颱風	7	6,615	472	16	5,754	261	112	2,486	2	0	1
卡努颱風	0	2,671	492	0	1,513	592	74	919	0	0	3,176
蘇拉颱風	0	4,642	340	2	3,807	98	395	1,895	0	0	0
海葵颱風	0	9,393	597	23	8,197	460	116	3,867	0	0	1,146
小犬颱風	5	15,514	1,144	0	13,722	472	176	5,223	0	0	723

資料來源：內政部



(三) 農業災害產物及農林漁牧業設施損失統計

附表 3、112 年農業災害產物損失統計表

單位：千元

災害事件別	合計	農作物損失	畜禽損失	漁產損失	林業損失
總計	8,825,033	8,698,354	1,195	112,330	13,155
瑪娃颱風	21,818	21,818	-	-	-
杜蘇芮颱風	1,105,559	1,022,165	-	83,192	203
卡努颱風	999,977	999,954	-	-	24
蘇拉颱風	-	-	-	-	-
海葵颱風	3,331,762	3,302,366	1,195	15,272	12,928
小犬颱風	3,365,916	3,352,050	-	13,866	-

註：本表林業損失統計，農業部林業及自然保育署各地區分署（處）災害併入所在縣市損失統計。
資料來源：農業部

附表 4、112 年農林漁牧業設施損失表

單位：千元

災害事件別	公共設施損失					民間設施損失			
	合計	農田水利設施	林業設施	漁業設施	水土保持	合計	農田及農業設施	畜禽設施	漁民漁業設施
總計	3,962,448	355,775	156,396	-	3,450,278	245,301	183,076	211	62,014
瑪娃颱風	-	-	-	-	-	-	-	-	-
杜蘇芮颱風	1,853,649	136,523	171	-	1,716,955	35,442	28,901	-	6,541
卡努颱風	189,354	43,639	145,343	-	372	77,458	77,458	-	-
蘇拉颱風	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海葵颱風	1,718,038	146,509	2,790	-	1,568,739	60,215	59,504	211	500
小犬颱風	201,408	29,103	8,092	-	164,212	72,186	17,213	-	54,973

註：本表林業損失統計，農業部林業及自然保育署各地區分署（處）災害併入所在縣市損失統計。
資料來源：農業部

(四) 112 年估計各項公共設施財物損失統計及重建及搶修金額

附表 5、112 年估計各項公共設施財物損失及重建及搶修金額之統計表

單位：千元

災害事件別	總計	瑪娃颱風	杜蘇芮颱風	卡努颱風	蘇拉颱風	海葵颱風	小犬颱風
總計	財物損失統計	7,050,478	79,081	1,939,279	2,206,858	19,399	778,369
	重建及搶修金額	7,109,748	87,038	1,917,682	2,033,624	19,467	1,089,834
道路	財物損失統計	3,941,535	79,021	726,935	1,910,508	19,159	268,353
	重建及搶修金額	3,906,956	86,978	754,963	1,839,944	19,159	268,353
鐵路	財物損失統計	77,206	60	4,559	1,398	0	4,457
	重建及搶修金額	77,519	60	4,562	1,408	0	4,457
河川、海岸區及區域排水	財物損失統計	1,969,527	0	1,105,989	90,936	0	34,616
	重建及搶修金額	1,903,548	0	1,080,858	55,436	0	34,616
水庫及壩堰	財物損失統計	35,000	0	0	0	0	25,000
	重建及搶修金額	416,000	0	0	0	0	400,000

DISASTER MANAGEMENT WHITE PAPER

電力	財物損失統計	375,627	0	71,806	125,388	0	95,232	83,201
	重建及搶修金額	50,434	0	10,774	6,793	0	12,579	20,288
自來水機構設施	財物損失統計	26	0	26	0	0	0	0
	重建及搶修金額	119,390	0	36,309	51,183	0	13,050	18,848
工業區、工廠設施	財物損失統計	0	0	0	0	0	0	0
	重建及搶修金額	0	0	0	0	0	0	0
加工出口區	財物損失統計	0	0	0	0	0	0	0
	重建及搶修金額	0	0	0	0	0	0	0
各級學校及社教館	財物損失統計	549,115	0	1,724	74,376	140	143,405	329,470
	重建及搶修金額	521,961	0	1,724	74,376	208	146,657	298,996
電信事業	財物損失統計	15,916	0	743	882	0	0	14,291
	重建及搶修金額	27,393	0	994	1,104	0	0	25,295
文化資產	財物損失統計	6,130	0	0	0	0	6,000	130
	重建及搶修金額	6,130	0	0	0	0	6,000	130
其他	財物損失統計	80,396	0	27,497	3,370	100	30,578	18,851
	重建及搶修金額	80,416	0	27,497	3,380	100	30,588	18,851

註：其他係指風景據點設施、港埠、機場、捷運、高鐵、環保工程、公用氣體、醫事機構、商業、施工中工程等。
資料來源：經濟部、教育部、文化部、交通部、衛生福利部、環境部、國家通訊傳播委員會

(五) 112 年估計重大公共設施財物損失

附表 6、112 年估計各項公共設施財物損失統計表

單位：千元

災害事件別	估計公共設施 損失金額	百分比	估計公共設施 復建及搶修金額	百分比
總計	7,050,478	100	7,109,748	100
瑪娃颱風	79,081	1.00	87,038	1.00
杜蘇芮颱風	1,939,279	28.00	1,917,682	27.00
卡努颱風	2,206,858	31.00	2,033,624	29.00
蘇拉颱風	19,399	0.00	19,467	0.00
海葵颱風	2,027,492	29.00	1,962,103	28.00
小犬颱風	778,369	11.00	1,089,834	15.00

資料來源：經濟部、教育部、文化部、交通部、衛生福利部、國家通訊傳播委員會

(六) 112 年停電、停水、停話及基地台損害

附表 7、112 年停電、停水、停話及基地台損害統計統計表

災害事件別	停電戶數	停水戶數	停話戶數	基地台損害
總計	1,199,955	47,719	0	1,318
瑪娃颱風	0	0	0	0
杜蘇芮颱風	334,341	19,421	0	153
卡努颱風	55,234	820	0	98
蘇拉颱風	10,685	0	0	0
海葵颱風	280,452	21,463	0	583
小犬颱風	519,243	6,015	0	484

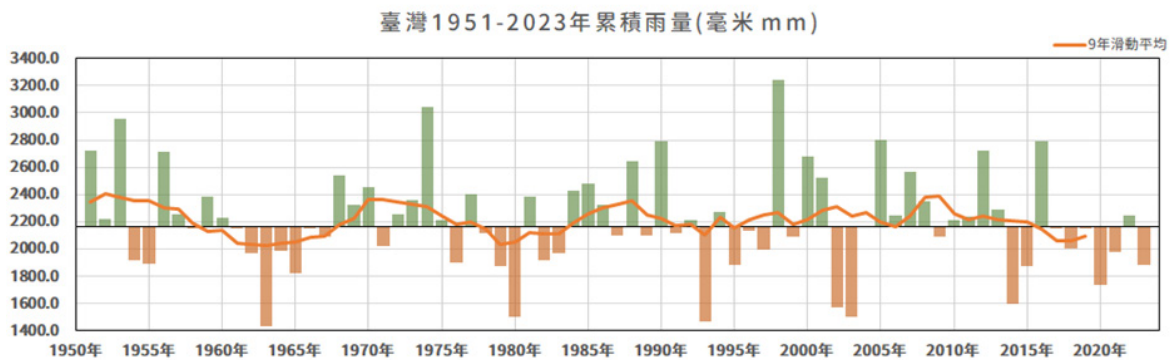
資料來源：經濟部、國家通訊傳播委員會



二、氣溫變化、降雨量變化

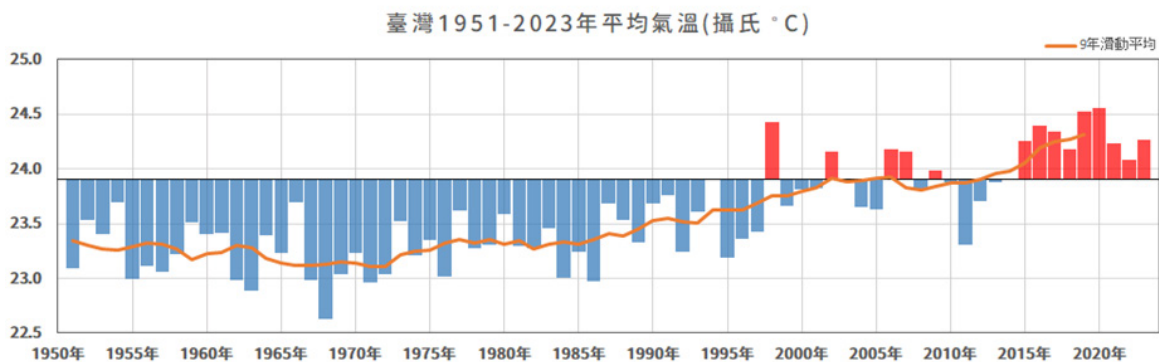
分析臺灣年雨量的變化趨勢，發現年總雨量在年與年之間的變化相當顯著，但不具長期明顯增加或減少的趨勢，近 10 年只有 2 年（2016 及 2022）年雨量高於氣候值，其他 8 年均少於氣候值。2023 年雨量 1883.5 毫米，比氣候值少了 277.7 毫米，約為氣候值的 87%（附圖 1）。

全臺平均溫度方面，1968 年是 1951 年以來最冷的一年，2020 年平均溫度為攝氏 24.6 度，為歷史紀錄上的最暖年。2023 年年均溫是攝氏 24.3 度，比氣候平均值攝氏 23.9 度高出攝氏 0.4 度，為歷史排名的第 6 暖。分析年均溫的變化，發現臺灣年均溫的變化有逐年明顯的上升趨勢，最近 10 年均高於氣候值，為有紀錄以來最熱的十年，而臺灣平均氣溫除與全球暖化有同步的上升趨勢外，亦存在上下起伏的低頻變化（附圖 2）。



附圖 1、歷年臺灣降雨量變化時序圖

資料來源：交通部中央氣象署



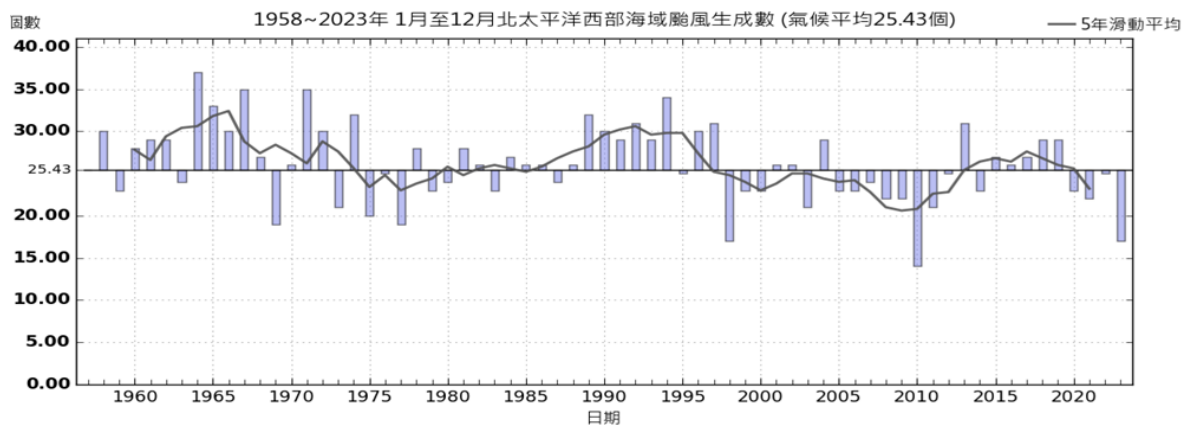
附圖 2、歷年臺灣氣溫變化時序圖

資料來源：交通部中央氣象署

三、北太平洋西部地區颱風數與侵臺統計比較

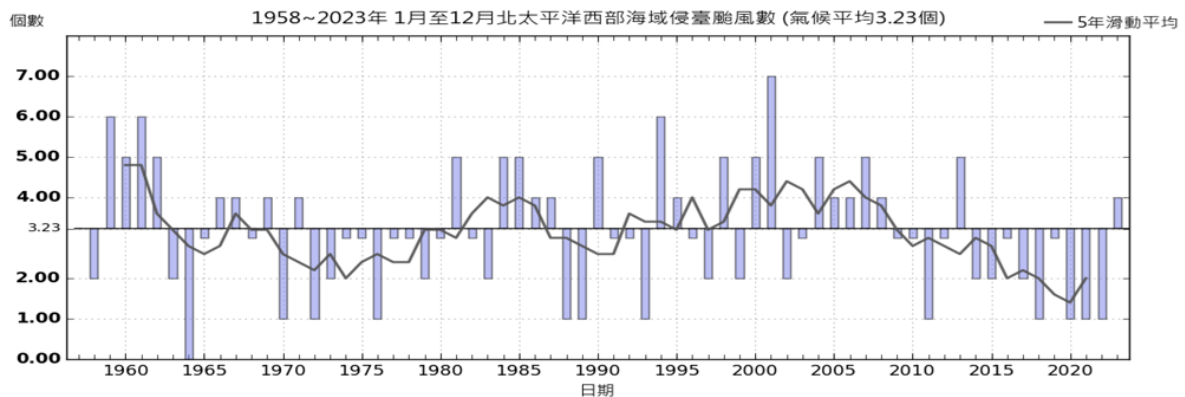
北太平洋西部海域自 1958 年以來，最多颱風生成的一年為 1964 年的 37 個，最少颱風生成的一年為 2010 年，僅有 14 個颱風生成。2023 年全年西北太平洋颱風生成個數為 17 個，明顯少於氣候值的 25.43 個（附圖 3），與 1998 年並列為颱風生成個數次少的年度。

侵臺颱風方面，2001 年有高達 7 個颱風侵襲臺灣，為 1958 年以來最多的一年，1964 年沒有颱風侵襲臺灣。2023 年共有 4 個侵臺颱風（杜蘇芮、卡努、海葵及小犬），略多於氣候值的 3.23 個（附圖 4）。



附圖 3、歷年北太平洋西部地區颱風生成數變化時序圖

資料來源：交通部中央氣象署



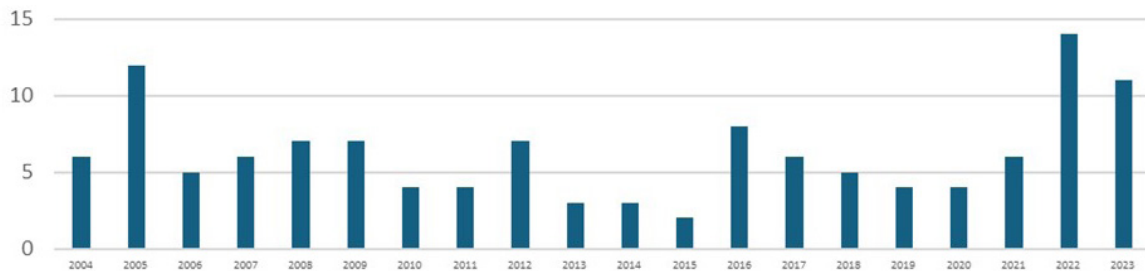
附圖 4、歷年北太平洋西部地區颱風侵臺數變化時序圖

資料來源：交通部中央氣象署



四、平地測站年大豪雨日趨勢圖

分析臺灣平地測站日雨量超過 350 毫米或 3 小時累積雨量達 200 毫米以上日數的年際變化，發現年與年之間的變化相當明顯，近 20 年最多大豪雨日數的年份為 2022 年多達 14 日，最少大豪雨日數的年份為 2015 年僅 2 日（附圖 5）。



附圖 5、近 20 年平地 (0~200m) 測站日雨量 ≥ 350 毫米或 3 小時累積雨量 ≥ 200 毫米日數統計

資料來源：交通部中央氣象署

五、重大地震災害統計

臺灣位於環太平洋地震帶西側，歐亞大陸板塊及菲律賓海板塊交界處，地震頻仍。根據中央氣象署近 10 年（103~112 年）地震規模統計（附表 8），臺灣地區地震年平均發生次數預估超過 4 萬次，其中有感地震年平均次數逾 1,100 次，規模 6 以上的地震年平均約 4 次，詳附表。自民國前 7 年（1904）來我國因地震造成上百人傷亡次數達 7 次，其中重大傷亡前三大地震，分別為 24 年（1935）的新竹 - 臺中地震（3,276 人死亡）、88 年（1999）的 921 大地震（2,415 人死亡）及民國前 5 年（1906）的梅山地震（1,258 人死亡）。

附表 8、近 10 年中央氣象署地震規模統計（103 至 112 年）

	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	平均 / 年
$7 \leq M$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$6 \leq M < 7$	1	4	4	1	2	2	4	4	12	1	3.5
$5 \leq M < 6$	22	26	27	19	32	28	28	43	67	32	32
$4 \leq M < 5$	138	208	172	127	269	170	216	294	516	293	240
$3 \leq M < 4$	1,068	1,386	1,376	1,122	1,519	1,187	1,608	2,592	2,770	2,218	1,685
$2 \leq M < 3$	7,478	9,670	8,735	7,370	9,210	7,008	9,397	10,563	7,524	10,885	8,784
$1 \leq M < 2$	21,309	26,097	28,716	19,355	28,951	22,108	11,511	4,815	2,909	10,570	17,634
$M < 1$	6,747	7,448	9,885	6,611	10,846	7,661	1,165	557	255	1,410	5,259
合計	36,763	44,839	48,915	34,605	50,829	38,164	23,929	18,868	14,053	25,409	33,638

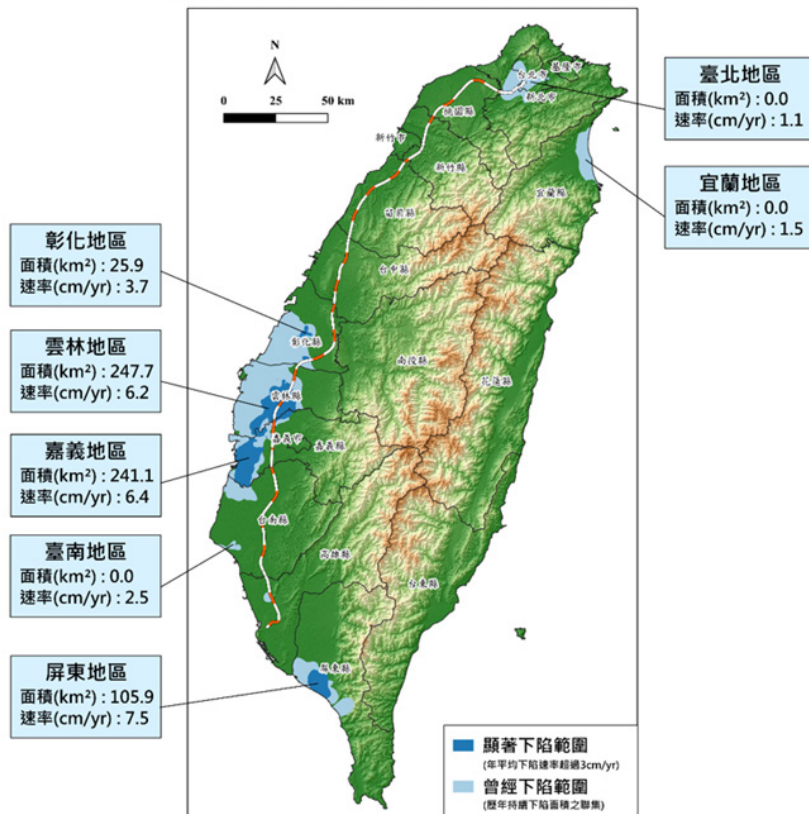
資料來源：交通部中央氣象署



六、地層下陷速度分析

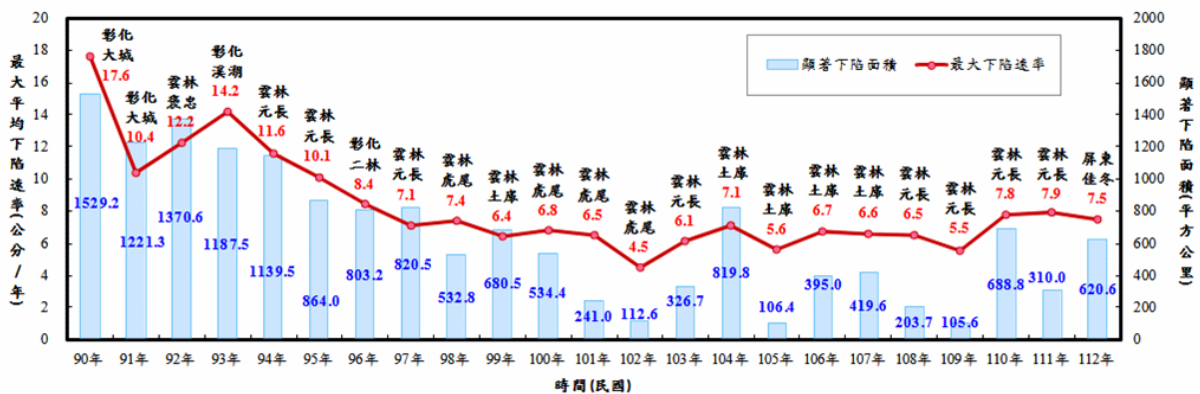
歷年我國地層下陷速度分析（90年至112年）：112年度各地區地層下陷檢測成果附圖6），顯著下陷面積（年下陷速率高於3公分之面積）已由90年度之1,529.2平方公里減少至111年度之310.0平方公里，相關地層下陷防治措施雖已見成效，惟112年又遭遇大旱，降雨情形不佳（彰化、雲林及屏東地區年降雨量為近年來次低、嘉義地區年降雨量為近年來最低），天然入滲量減少，而產業用水需求並未明顯減少，致全臺顯著下陷面積增加至620.6平方公里（附圖7）。

112年顯著下陷面積與最大下陷速率



附圖 6、112 年全臺地層下陷檢測概況圖

資料來源：經濟部



附圖 7、全臺近年最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖

資料來源：經濟部

各地區地層下陷情況概述如下：

(一) 彰化縣

彰化地區長期下陷情勢趨緩，112 年下陷速率大於 3 公分 / 年之鄉鎮為溪州鄉、溪湖鎮、埔鹽鄉、二林鎮及埤頭鄉，顯著下陷面積 25.9 平方公里；最大年下陷速率為 3.7 公分 / 年，歷年最大下陷速率及顯著下陷面積變化情形詳附圖 8。

(二) 雲林縣

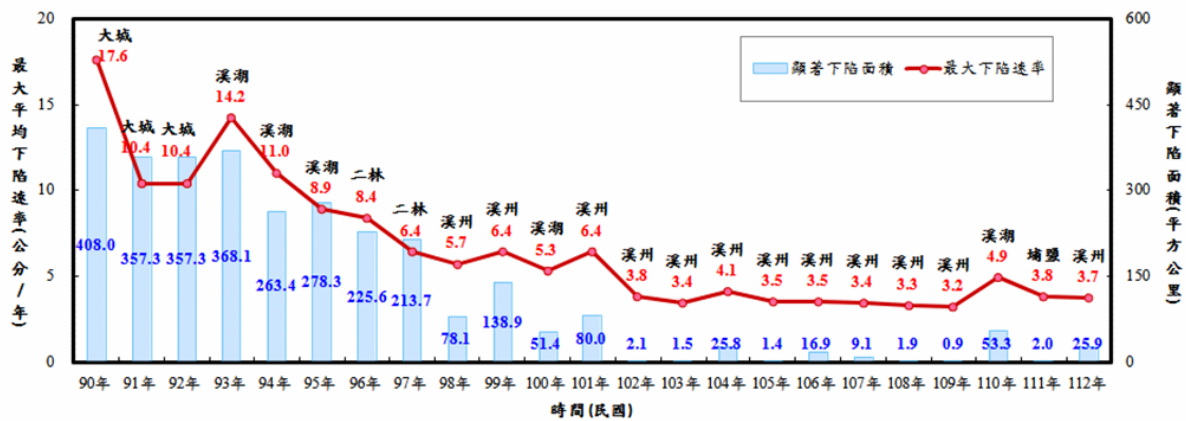
雲林地區長期下陷情勢趨緩，112 年下陷速率大於 3 公分 / 年之主要鄉鎮為虎尾鎮、土庫鎮、元長鄉、褒忠鄉、大埤鄉、斗南鎮、東勢鄉、崙背鄉、四湖鄉、北港鄉及水林鄉，顯著下陷面積 247.7 平方公里；最大年下陷速率為 6.2 公分 / 年，詳附圖 9。

(三) 嘉義縣

嘉義地區長期下陷情勢趨緩，惟 112 年水情不佳（降雨量為近年來最低）致顯著下陷面積增加，112 年下陷速率大於 3 公分 / 年之主要鄉鎮為東石鄉、布袋鎮、義竹鄉、溪口鄉、新港鄉及六腳鄉；顯著下陷面積 241.1 平方公里；最大年下陷速率為 6.4 公分 / 年，詳附圖 10。

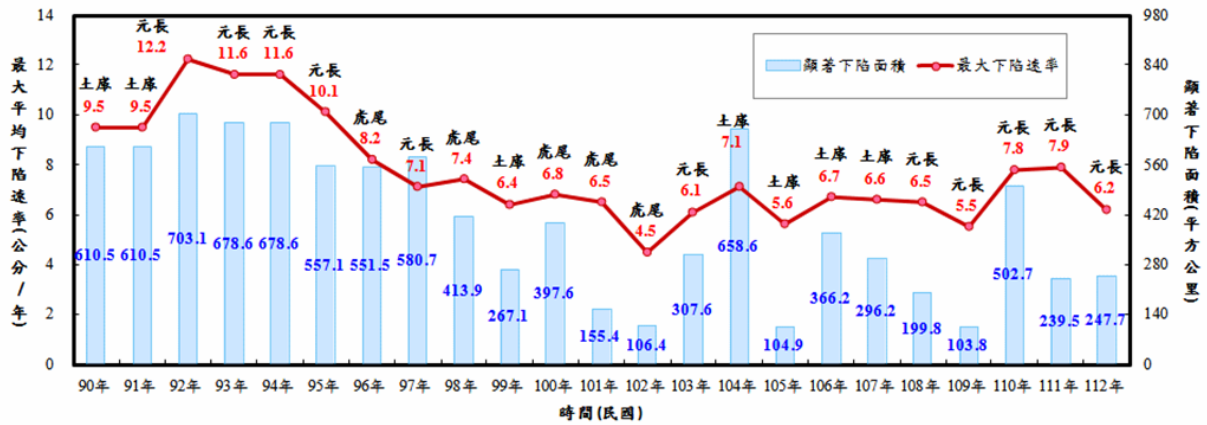
(四) 屏東縣

屏東地區長期下陷情勢趨緩，112 年下陷速率大於 3 公分 / 年之主要鄉鎮為林邊鄉、佳冬鄉、枋寮鄉、東港鎮、南州鄉及新埤鄉，顯著下陷面積 105.9 平方公里；最大下陷速率為 7.5 公分 / 年，詳附圖 11。



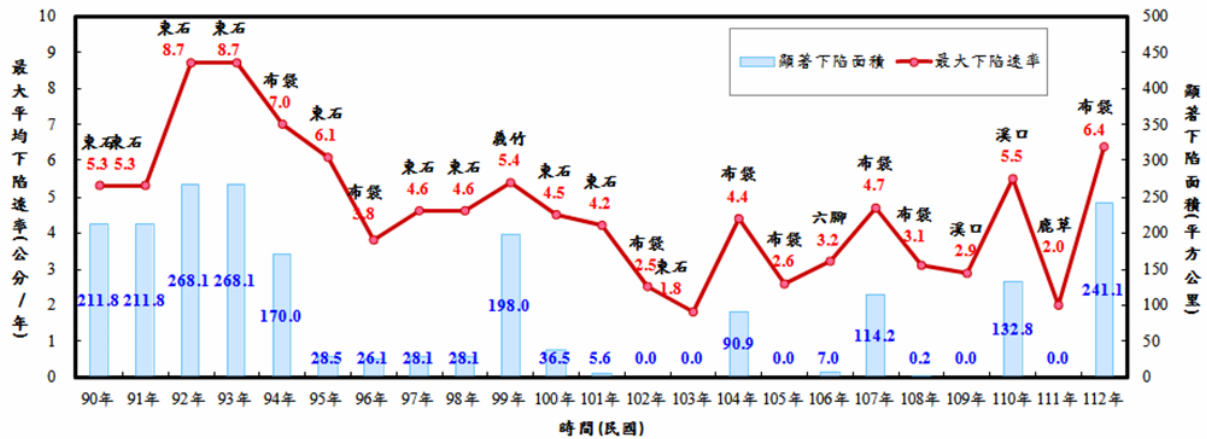
附圖 8、彰化最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖

資料來源：經濟部



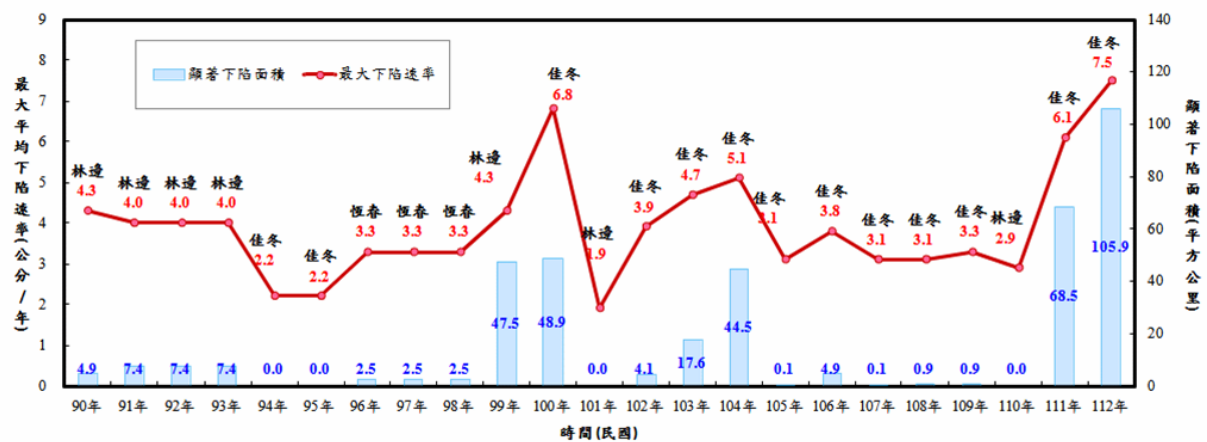
附圖 9、雲林最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖

資料來源：經濟部



附圖 10、嘉義最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖

資料來源：經濟部



附圖 11、屏東最大下陷速率及位置與顯著下陷面積圖

資料來源：經濟部

七、農業天然災害損失統計

112 年總計發生 23 次農業災害，其中以小犬颱風造成產物及民間設施估計損失約 34 億 3,810 萬元最多，海葵颱風造成產物及民間設施估計損失約 33 億 9,198 萬元居次；另尚有 2-3 月乾旱及 5 月上旬旱災等災害。108 至 112 年造成農業估計損失約 540 億 467 萬元 (含小型災害搶修)，詳附表 9。

附表 9、歷年 (108 年至 112 年) 我國天然災害農業損失統計

年度	合計 (千元)	產物損失 (千元)					民間設施損失 (千元)					公共設施 損失 (千元)
		小計	農作物	畜產	漁產	林產	小計	農田 損失	農業 設施 損失	畜禽 設施 損失	漁業 設施 損失	
總計	54,004,667	53,617,744	50,553,746	4,738	2,975,463	83,797	386,925	116,270	194,198	14,138	62,319	12,334,263
108 年	9,841,372	9,780,816	9,779,796	602	-	418	60,556	17,176	42,630	750	-	1,989,849
109 年	3,254,502	3,254,380	3,254,370	10	-	-	123	-	123	-	-	640,339
110 年	16,440,514	16,390,354	15,617,118	2,251	717,495	53,490	50,160	14,468	35,662	-	30	2,927,604
111 年	9,138,287	9,107,638	8,958,287	-	149,159	192	30,650	5,288	11,910	13,177	275	2,360,805
112 年 (詳報 初版)	15,329,992	15,084,556	12,944,175	1,875	2,108,809	29,697	245,436	79,338	103,873	211	62,014	4,415,666

備註：本表合計欄不含公共設施損失。

資料來源：農業部



八、農作物及漁產之寒害損失統計

臺灣地區於 112 年發生「111 年 9-10 月乾旱暨 112 年 1 月下旬寒流（遲發性）」、「1 月下旬寒流」、「2 月下旬低溫」、「3 月低溫（遲發性）」、「12 月下旬低溫」災害，造成農業災損，估計總損失金額約為 5 億 352 萬元，主要以農產之硬質玉米、高接梨穗、一期水稻（初期）、蓮霧、西瓜，及漁產之海鱻、文蛤池混養之工作魚較為嚴重。112 年寒害農業損失統計，詳附表 10。

附表 10、農作物及漁產之寒害損失統計表

單位：千元

	總計	農作物損失	漁產損失
金額	503,529	495,654	7,875
百分比	100	98	2

資料來源：農業部

九、火災統計

自 103 年至 112 年間，共計發生火災 16 萬 3,517 次，因火災災害死亡為 1,609 人，受傷為 3,634 人（附表 11）；平均每年發生約 1 萬 6,352 次，每年以建築物火災占多數，103 年發生 1,417 次，自 106 年 1 月 1 日起方實施火災統計新制，將火災分類為 A1、A2 及 A3（新增項目為火災案件搶救出勤紀錄表所列之火災事件）；採用火災統計新制後，112 年共計發生火災 1 萬 7,466 次，其中 A1、A2 火災共計 1,059 次（占 6.1%），與 103 年 1,417 次相較減少 358 次；A3 火災共計 1 萬 6,407 次，占 93.9%。112 年以建築物火災 5,045 次最高，占 28.9%；其次為森林田野火災 2,584 次，占 14.8%（附表 12）。

附表 11、103 年至 112 年火災統計

年度	火災發生次數（次）	死亡（人）	受傷（人）
103	1,417	124	244
104	1,704	117	733
105	1,856	169	261
106	30,464	178	302
107	27,922	173	291
108	22,866	150	478
109	22,248	161	464
110	21,684	192	304
111	15,890	152	194
112	17,466	193	363
合計	163,517	1,609	3,634

資料來源：內政部

附表 12、103 年至 112 年各類火災統計

年度	建築物	森林田野	車輛	船舶	航空器	其他
103	1,065	44	181	17	-	110
104	1,242	60	234	10	-	158
105	1,424	24	248	14	1	145
106	9,094	13,241	1,506	40	-	6,583
107	8,765	9,289	1,343	36	-	8,489
108	8,003	4,443	1,309	26	-	9,085
109	7,023	3,589	1,417	36	-	10,183
110	5,994	3,193	1,378	21	-	11,098
111	5,512	2,021	1,315	19	-	7,023
112	5,045	2,584	1,303	22	2	8,510
合計	53,167	38,488	10,234	241	3	61,384

資料來源：內政部



十、森林火災統計

近 5 年（108 年至 112 年）森林火災平均發生 53.4 次 / 年，森林被害面積約 59.52 公頃 / 年（附表 13）。

附表 13、歷年（108 年至 112 年）森林火災統計表

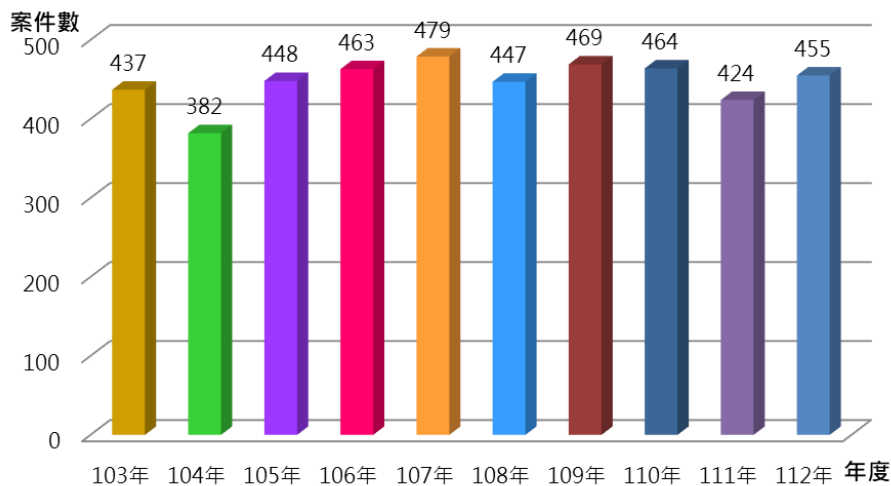
年度	發生次數	被害面積（公頃）
108	49	24.47
109	53	44.31
110	93	94.61
111	21	30.44
112	51	103.78
合計	267	297.61

資料來源：農業部

十一、危害性化學物質事故分析

(一) 近 10 年國內危害性化學物質事故

我國化學工業蓬勃發展，化學品種類及用量持續成長，工廠、學術研究單位、倉儲或運輸業者可能因設備老舊、製程、操作、管理不當或交通事故等人為因素導致火災、爆炸或洩漏等類型事故災害。環境部化學物質管理署環境事故專業諮詢監控中心統計近 10 年（103 至 112 年）國內發生危害性化學物質事故總計 4,468 件，每年平均約 447 件，其中以 107 年 479 件最多，108 年 382 件最少（附圖 12）。

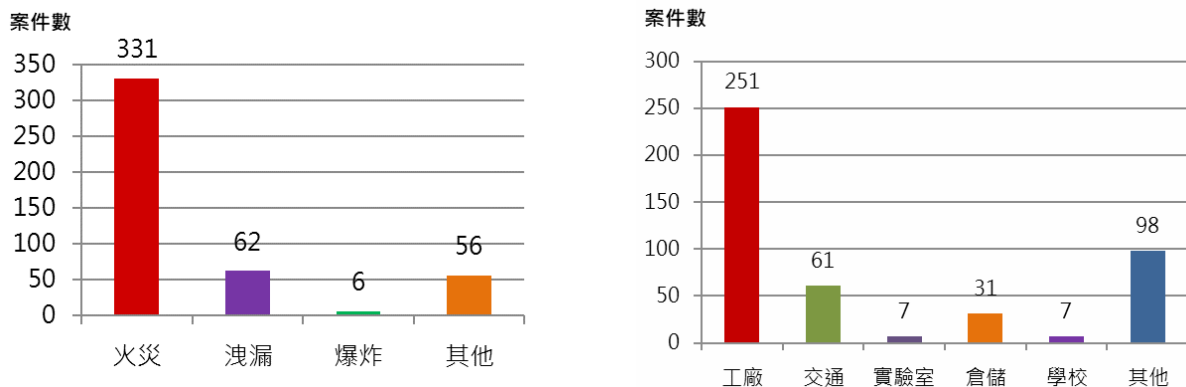


附圖 12、近 10 年監控危害性化學物質事故案件數統計

資料來源：環境部

(二) 112 年危害性化學物質事故分析

經統計 112 年國內工廠、槽車交通、實驗室、倉儲、學校及其他場所發生危害性化學物質事故共計 455 件，其中以工廠事故 251 件最多（毒性及關注化學物質運作工廠事故占 29 件）、其它場所事故（資源回收場、垃圾掩埋場及道路天然氣管線洩漏等）98 件次之。上述場所發生事故之類型以火災 331 件最多、洩漏 62 件次之（附圖 13）。



附圖 13、112 年監控國內危害性化學物質事故場所及類型統計

資料來源：環境部



十二、交通事故統計

(一) 道路交通事故統計

102 年至 110 年統計資料係依據內政部警政署之 A1 類道路交通事故統計資料顯示，自 111 年 3 月起警政署為配合國家整體政策，並與國際接軌，A1 類及 A2 類道路交通事故統計資料不予公布，各警察機關對外公布平臺或網站引用交通部道安資訊平臺產出交通事故 30 日內之死亡人數及相關統計分析數據。111 年交通事故總件數為 37 萬 5,844 件，因事故 30 日內死亡人數 3,064 人，受傷人數 49 萬 9,179 人，詳附表 14。

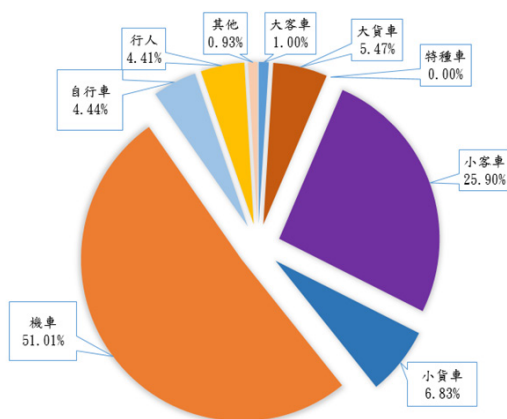
附表 14、道路交通事故統計（分類：A1、A2 類）

單位：件（人）

年度	件數總計	A1 類件數	A2 類件數	死傷人數總計	死亡人數總計	受傷人數總計
102 年	278,388	1,867	276,521	375,496	1,928	373,568
103 年	307,842	1,770	306,072	415,048	1,819	413,229
104 年	298,739	1,639	297,100	411,769	1,696	410,073
105 年	305,556	1,555	304,001	405,510	1,604	403,906
106 年	296,826	1,434	295,392	395,770	1,517	394,253
107 年	320,315	1,457	318,858	428,894	1,493	427,401
108 年	339,055	1,814	337,241	454,319	1,849	452,470
109 年	362,271	1,806	360,465	485,111	1,851	483,260
110 年	342,000	1,806	340,194	456,261	1,860	454,401
111 年	375,844	--	--	502,243	3,064	499,179
112 年	402,546			542,052	3,015	539,037

資料來源：內政部警政署

112 年事故死亡資料，依交通部統計查詢網，道路交通事故（30 日內）一按第一當事者駕乘車種分析，機車約為 51.01%，佔最多數；其次為小客車比例為 25.9%；小貨車 6.83%；大貨車 5.47%；自行車 4.44%；行人 4.41%（附圖 14）。



附圖 14、112 年道路交通事故（30 日內）一按第一當事者駕乘車種分件數百分比

資料來源：交通部統計查詢網

(二) 鐵路交通事故統計

附表 15、鐵路交通事故統計

交通部臺灣鐵路管理局 行車事故統計	重大行車事故	一般行車事故	行車異常事件
112 年	0	42	732

資料來源：交通部

(三) 海上交通事故案件統計

1. 交通部港航局海事案件統計

112 年 1 月至 12 月計有 149 件海事案件，較 111 年（194 件）案件少，其中案件原因以碰撞 / 碰觸 56 次居多，失火 / 爆炸居次，詳附表 16 與附表 17。

附表 16、海事案件類型統計

單位：件

年度	總計	碰撞 / 碰觸	擱淺 / 觸礁	失火 / 爆炸	浸水 / 沉沒	翻覆 / 傾側	船舶 失蹤	船舶設 備損壞	操縱失 靈	船體 破損	職業工 安事件	其他
111	194	65	12	17	10	3	1	26	1	1	18	41
112	149	56	9	21	7	1	0	15	2	0	10	28

資料來源：交通部

附表 17、海事案件人員傷亡統計

單位：人

年度	總計		船員		旅客	
	死亡或失蹤	受傷	死亡或失蹤	受傷	死亡或失蹤	受傷
111	42 本國 18/ 外籍 24	10 本國 5/ 外籍 5	40	10	2	0
112	37 本國 35/ 外籍 2	24 本國 19/ 外籍 5	35	14	2	10

資料來源：交通部

2. 海難事故統計

海洋委員會海巡署執行之海事災難救援分為「救難」、「救生」及「其他災難救護及服務工作」3 類，其中「救難」係指船舶因天災、機械故障、碰撞、漏水、擱淺、失火或絞擺等原因而致遇難，「救生」係指因人員從事有關水上作業活動而受傷、生病，有致命之危險者，「其他災難救護及服務工作」包含處理海事糾紛、遇險船舶戒護服務、金馬離島緊急傷病醫療後送服務、旅客輸運及物資救援服務、海上活動安全維護服務及其他臨時支援服務工作等。112 年海上案件救援船舶 98 艘、遇險人數 294 人；人員救生方面，112 年岸際遇險人員共計 367 人，詳附表 18。



附表 18、海洋委員會海巡署近五年（108-112）執行救難救生成效統計表

年度	救生救難合計			海難搜救（救難）						人員救生（救生）					其他災難救護及服務工作	
	案件	船數	人數	案件	船數	人數	平安	死亡	失蹤	案件	人數	平安	死亡	失蹤	案件	人數
108	352	110	788	110	110	418	398	10	10	242	370	281	68	21	643	4,124
109	382	128	690	121	128	333	325	6	2	261	357	268	70	19	834	16,320
110	344	123	671	121	123	365	342	6	17	223	306	223	58	25	901	7,977
111	378	89	812	87	89	423	397	13	13	291	389	268	92	29	930	61,039
112	376	98	661	94	98	294	284	4	6	282	367	266	83	18	1,040	78,421
總計	1,832	548	3,622	533	548	1,833	1,746	39	48	1,299	1,789	1,306	371	112	4,348	167,881

資料來源：海洋委員會

3. 海洋委員會海巡署近 5 年（108 年至 112 年）搜救任務執行成效

近五年海洋委員會海巡署計執行救生救難 1,832 件、救援 548 船、3,622 人，海上及岸際搜尋任務執行之完成率均維持 90% 以上，詳附表 19。

附表 19、海洋委員會海巡署搜救任務執行統計（108-112 年）

年度	搜尋救助成功率	搜尋救難成功率	搜尋救生成成功率
108	96	97.6	94.3
109	97.1	99.4	94.7
110	93.6	95.3	91.8
111	94.7	96.9	92.5
112	96.6	98	95.1

※ 修正衡量指標：搜尋救助成功率 = (搜尋救難成功率 + 搜尋救生成成功率) / 2

1. 搜尋救難成功率：(救難平安人數 + 救難死亡人數) / (救難人數) × 100%。

2. 搜尋救生成成功率：(救生平安人數 + 救生死亡人數) / (救生人數) × 100%。

資料來源：海洋委員會

(四) 飛航安全概述

附表 20、飛安案件人員傷亡統計

年度	人員傷亡統計				營運類別統計			
	重大意外		失事		民用航空運輸業 (飛機)		普通航空業 (直升機)	
	死亡	受傷	死亡	受傷	重大意外	失事	重大意外	失事
109	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	2	2	0	0
111	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	0	0	0	0	0	0

資料來源：交通部民用航空局

十三、國軍出動救災數目變化

112 年度國軍計協助執行「水庫清淤」、「登革熱防疫」、「杜蘇芮、卡努、蘇拉、海葵、小犬」風災救援及一般急難救援任務 18 件，累計派遣兵力、支援裝備及救災成果如後：

- 一、派遣兵力：總計投入兵力 51,255 人次。
- 二、支援裝備：各式輪（甲）車 3,400 餘輛次、航空器 130 餘架次、艦艇（膠舟）210 餘艘次、工程機具 3,510 餘部及消毒器 21,930 餘部。
- 三、救災成果：
 - （一）鄉民撤離與後送傷患 2,400 餘人。
 - （二）沙包堆置 4,960 包。
 - （三）物資搬運 30 餘噸。
 - （四）土石清運 3930 餘噸。
 - （五）道路清理 610 餘公里。
 - （六）學校機關 2 處。
 - （七）環境消毒面積 2,550 萬 8,300 餘平方公尺。
 - （八）投水 160 噸。
 - （九）水庫清淤 32 萬立方公尺。

各項救災（難）任務，經由國軍支援，均能有效應處災情，有效降低人民生命財產損失，大幅減少損害之衝擊；年度國軍支援各縣（市）地方政府執行災害救援各項資源暨成果統計情形，詳附表 21。

附表 21、國軍 111 年度支援災害救援各項資源暨成果統計

災害名稱	水庫清淤	登革熱防疫消毒	杜蘇芮颱風	卡努颱風	蘇拉颱風	海葵颱風	小犬颱風	一般救援共 18 件	合計	
任務天數	82	365	11	17	3	8	10	365		
派遣兵力	7,930	24,367	4,087	6,009	359	4,432	2,466	1,605	51,255	人次
輪車	—	1,671	426	593	22	387	281	—	3,380	輛次
甲車	—	—	—	—	4	10	10	—	24	輛次
航空器	—	—	—	5	—	4	2	126	137	架次
工程機具	3,446	—	—	68	—	—	2	—	3,516	部次
艦艇（膠舟）	—	—	24	—	4	15	21	155	219	艘次
消毒器	—	21,763	—	175	—	—	—	—	21,938	部次
救災成效	鄉民撤離	—	843	—	49	1,107	391	—	2,390	人
	傷患後送	—	—	—	5	—	—	20	25	人
	沙包堆置	—	—	2,000	—	450	2,260	250	4,960	包
	物資搬運	—	—	0.7	23.9	0.6	3	3.4	31.6	噸
	土石清運	—	—	—	3,900	—	—	37.4	3,937.4	噸
	市容整理	—	—	4.6	—	—	—	14	18.6	噸
	道路清理	—	—	303.15	—	—	218.6	91.5	613.25	公里
	學校機關	—	—	—	—	—	1,240	2	2	處
	環境消毒	—	2,385 萬 4,479	—	165 萬 3,900	—	—	—	2,550 萬 8,379	平方公尺
	投水	—	—	—	—	—	—	—	160	160
水庫清淤量	32 萬	—	—	—	—	—	—	—	32 萬	立方公尺

資料來源：國防部



十四、住宅地震保險投保率及累積責任額分析

(一) 住宅地震基本保險簡介

有鑑於 921 地震造成全國經濟損失約新臺幣 3,000 億元，房屋全倒 5 萬 1,712 戶、半倒 5 萬 3,768 戶，住宅損失計 1,284 億元，政府發放慰助金共 157 億餘元，當時受災民眾投保火災保險附加地震保險之比率甚低（僅約千分之二），從而自保險所獲得之保障有限，且 921 地震後財產保險業對地震風險承作之意願亦不高，行政院爰將規劃實施住宅地震保險列為災害重建計畫工作綱領之配合措施之一，並增訂保險法第 138 條之 1（要求所有產物保險公司必須提供該保險保障），以作為該保險制度之法源依據。該保險係參考國外相關制度並考量我國現況而設計，由政府主導推動之政策性保險，旨在普遍提供社會大眾基本保障，減輕地震災情造成之財物損失，使受災民眾得以迅速獲得基本經濟支援，以儘速重建家園，並減輕國家財政負擔。

依據前述保險法的規定，於 91 年 1 月 17 日成立財團法人住宅地震保險基金（以下簡稱地震保險基金），此為繼日本及土耳其之後，亞洲第三個由國家主導而成立的政策性住宅地震保險機構。住宅地震保險制度並自 91 年 4 月 1 日起實施，將住宅火險承保範圍擴大保障地震事故，凡投保住宅火險者即同時獲得住宅地震保險保障以提高投保率，住宅地震保險之保險期間為一年期。保險法賦予地震保險基金為該保險制度之中樞組織，負責管理該保險危險分散機制、承保、理賠作業規範之建立與改善、再保險業務之安排、業務宣導、教育訓練及地震保險基金之管理等事項。

(二) 住宅地震保險之投保率及累積責任額概況

1. 投保率由建制初年之 5.99%，提高至 112 年底之 37.85%（以 9,258,752 戶為基礎），逐年穩定成長中。
2. 累積責任額自建制初年之新臺幣 6,128 億元，提高至 112 年底之新臺幣 5 兆 8,610 億餘元。

附表 22、住宅地震保險投保率及累積責任額（91-112 年）

年度	有效保單件數（件）	住宅總戶數（件）	投保率（%）	累積責任額（元）
91 年	455,498	7,600,000	5.99	612,891,731,446
92 年	859,213	7,600,000	11.31	1,158,665,839,603
93 年	1,173,082	7,600,000	15.44	1,585,987,872,594
94 年	1,447,545	7,600,000	19.05	1,956,538,885,851
95 年	1,672,043	7,600,000	22.00	2,259,141,065,179
96 年	1,872,195	7,800,000	24.00	2,530,042,901,874
97 年	2,029,369	7,800,000	26.02	2,755,805,139,750
98 年	2,168,528	7,900,000	27.45	2,943,524,147,893
99 年	2,294,738	8,077,482	28.41	3,110,467,809,435
100 年	2,390,202	8,166,245	29.27	3,242,988,250,497
101 年	2,459,152	8,166,245	30.11	4,036,659,155,307
102 年	2,553,337	8,372,927	30.50	4,194,485,575,929
103 年	2,637,811	8,372,927	31.50	4,339,298,098,204
104 年	2,707,256	8,409,079	32.19	4,455,459,833,348
105 年	2,795,766	8,493,852	32.92	4,606,343,766,081
106 年	2,885,973	8,602,802	33.55	4,757,557,588,449

DISASTER MANAGEMENT WHITE PAPER

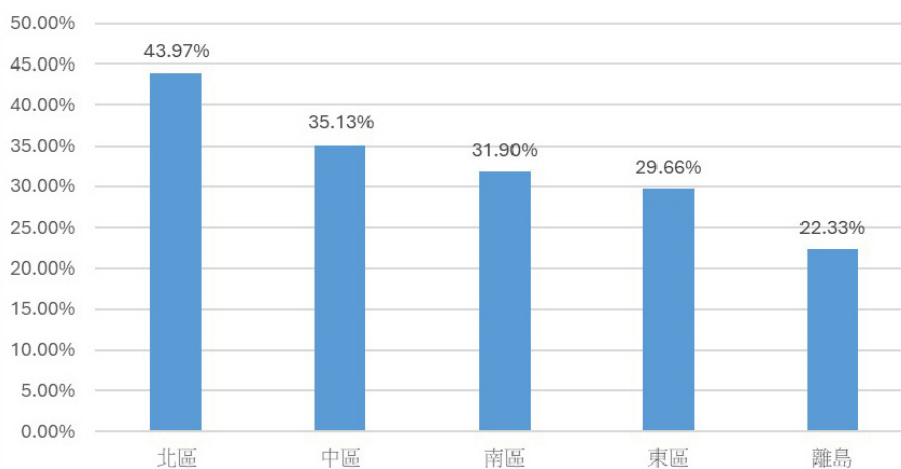
107 年	3,002,475	8,696,022	34.53	4,952,933,481,589
108 年	3,102,381	8,861,497	35.01	5,121,736,596,002
109 年	3,225,006	8,948,120	36.04	5,393,841,659,230
110 年	3,337,681	9,050,340	36.88	5,583,756,237,930
111 年	3,428,855	9,153,650	37.46	5,735,852,288,409
112 年	3,504,007	9,258,752	37.85	5,860,951,793,187

資料來源：財團法人住宅地震保險基金

(三) 住宅地震保險縣市別投保率及累積責任額概況

1. 投保率（112 年底）

- (1) 投保率最高的縣市為桃園市，投保率為 46.33%，最低之縣市（連江除外）為雲林，投保率僅有 20.43%。
- (2) 投保率 30% 以上之縣市，計有基隆、臺北、新北、桃園、新竹、苗栗、臺中、臺南、高雄、宜蘭及花蓮。
- (3) 投保率最低之三縣市為雲林、澎湖及連江。
- (4) 北（基隆、臺北、新北、桃園及新竹）、中（苗栗、臺中、南投、彰化）、南（雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東）、東區（宜蘭、花蓮、臺東）及離島地區（澎湖、金門、連江）之投保率如附圖 15：



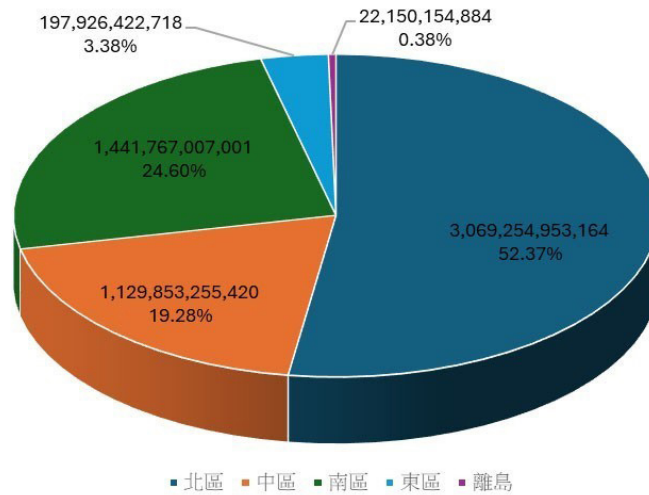
附圖 15、住宅地震保險各區投保率

資料來源：財團法人住宅地震保險基金



2. 累積責任額（112 年底）

累積責任額主要集中於北區，該區累積責任額為 3 兆 692 億元，約佔全臺 52.37%。北、中、南、東區及離島地區之累積責任額如附圖 16。



附圖 16、住宅地震保險各區累積責任額分析表
資料來源：財團法人住宅地震保險基金