

民國 110 年

災害防救白皮書 附錄

109年災害相關統計分析



目 錄 • Contents • • •

一、109 年災損統計	5
二、氣溫變化、降雨量變化	17
三、北太平洋西部地區颱風數與侵臺統計比較	18
四、平地測站年大豪雨日趨勢圖	19
五、重大地震災害統計	19
六、歷年我國地層下陷速度分析	20
七、農業天然災害損失統計	23
八、農作物及漁產之寒害損失統計	23
九、火災統計	24
十、森林火災統計	25
十一、危害性化學物質事故分析	25
十二、交通事故統計	26
十三、國軍出動救災數目變化	29
十四、住宅地震保險投保率及累積責任額分析	30

表目錄

附表 1	0522 水災人員傷亡及收容撤離統計	5
附表 2	0522 水災人員搶救、出動救災人次及設備統計	6
附表 3	0522 水災 - 農業災害產物損失統計	7
附表 4	0522 水災 - 農林漁牧業設施損失統計	8
附表 5	0522 水災 - 估計重大公共設施財物損失統計	9
附表 6	0522 水災 - 估計各項公共設施重建及搶修金額統計	10
附表 7	1105 閃電颱風人員傷亡及收容撤離統計	11
附表 8	1105 閃電颱風人員搶救、出動救災人次及設備統計	12
附表 9	1105 閃電颱風 - 農業災害產物損失統計	13
附表 10	1105 閃電颱風 - 農林漁牧業設施損失統計	14
附表 11	1105 閃電颱風 - 估計重大公共設施財物損失統計	15
附表 12	1105 閃電颱風 - 估計各項公共設施重建及搶修金額統計	16
附表 13	近 10 年交通部中央氣象局地震規模統計 (100 至 109 年)	20
附表 14	歷年我國天然災害農業損失統計 (105 年至 109 年)	23
附表 15	農作物及漁產之寒害損失統計表	23
附表 16	100 年至 109 年火災統計	24
附表 17	100 年至 109 年各類火災統計	24
附表 18	歷年 (105 年至 109 年) 森林火災統計表	25
附表 19	近 8 年道路交通事故 - 按 A1、A2 類分 (100 至 109 年)	26
附表 20	飛安案件人員傷亡統計	27
附表 21	海事案件類型統計	27

附表 22	海事案件人員傷亡統計	28
附表 23	海洋委員會海巡署近五年(105-109)執行救難救生成效統計表	28
附表 24	海洋委員會海巡署搜救任務執行統計(105-109 年)	28
附表 25	國軍 109 年度支援災害防救各項資源暨成果統計	29
附表 26	住宅地震保險投保率及累積責任額(91-109 年)	31

圖目錄 ● ● ● ●

附圖 1	臺灣年均溫時序圖	17
附圖 2	臺灣年累積雨量時序圖	17
附圖 3	1958 年至 2020 年西北太平洋生成颱風個數圖	18
附圖 4	2020 年西北太平洋每月颱風生成數和氣候值比較圖	18
附圖 5	近 20 年(2001~2020 年)平地(0~200m)測站日雨量圖	19
附圖 6	歷年我國地層下陷檢測概況圖	21
附圖 7	臺灣地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷線	21
附圖 8	彰化地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷線	22
附圖 9	雲林地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷線	22
附圖 10	屏東地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷線	22
附圖 11	近 10 年監控危害性化學物質事故次數統計	25
附圖 12	109 年監控國內危害性化學物質事故類型統計	26
附圖 13	109 年 A1 類第一肇事者件數百分比	27
附圖 14	住宅地震保險各區投保率比較	32
附圖 15	住宅地震保險各區累積責任額分析表	32

一、109 年災損統計

本項統計擇取 109 年 0522 水災及閃電颱風之災害損失進行統計分析。本節所摘錄之統計數據，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）0522 豪雨

有關 0520 豪雨傷亡及撤離收容統計、人員搶救、出動救災人次及設備統計、農業災害產物損失統計、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各項公共設施重建及搶修金額統計，詳附表 1 至附表 6。

附表 1 0522 水災人員傷亡及收容撤離統計

區域別	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	61	3,843
直轄市小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	41	3,642
新北市														
臺北市														
桃園市														
臺中市														
臺南市												1	10	152
高雄市												5	31	3,490
各縣市小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20	201
宜蘭縣														
新竹縣														
苗栗縣														
彰化縣														
南投縣														
雲林縣														
嘉義縣														
屏東縣												5	20	201
臺東縣														
花蓮縣														
澎湖縣														
基隆市														
新竹市														
嘉義市														
金門縣														
連江縣														

資料來源：內政部

附表 2 0522 水災人員搶救、出動救災人次及設備統計

區域別	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	3	5,971	449	0	5,300	218	4	1,971	14	0	3
直轄市小計	3	5,911	442	0	53,98	171	0	1,958	14	0	0
新北市											
臺北市											
桃園市											
臺中市											
臺南市		858	29		829			16			
高雄市	3	5,053	413		4,469	171		1,942			
各縣市小計	0	60	7	0	2	47	4	13	0	0	0
宜蘭縣											
新竹縣											
苗栗縣											
彰化縣											
南投縣											
雲林縣											
嘉義縣											
屏東縣		60	7		2	47	4	13			
臺東縣											
花蓮縣											
澎湖縣											
基隆市											
新竹市											
嘉義市											
金門縣											
連江縣											

資料來源：內政部

附表 3 0522 水災 - 農業災害產物損失統計

單位：千元

區域別	農業災害產物損失統計				
	計	農作物損失	畜禽損失	漁產損失	林業損失
總計	84,521	84,511	10	0	0
直轄市小計	9,000	9,000	0	0	0
新北市	0				
臺北市	0				
桃園市	164	164			
臺中市	1,753	1,753			
臺南市	1,865	1,865			
高雄市	5,218	5,218			
各縣市小計	75,521	75,511	10	0	0
宜蘭縣	0				
新竹縣	40	40			
苗栗縣	10,486	10,486			
彰化縣	22	22			
南投縣	1,269	1,269			
雲林縣	12,299	12,299			
嘉義縣	801	801			
屏東縣	50,073	50,063	10		
臺東縣	531	531			
花蓮縣	0				
澎湖縣	0				
基隆市	0				
新竹市	0				
嘉義市	0				
金門縣	0				
連江縣	0				

註：本表林業損失統計，地方林管處災害併入所在縣市損失統計。

資料來源：行政院農業委員會

附表 4 0522 水災 - 農林漁牧業設施損失統計

單位：千元

區域別	農林漁牧業設施損失								
	公共設施損失					民間設施損失			
	計	農田水利設施	林業設施	漁業設施	水土保持	計	農田及農業設施	畜禽設施	漁民漁業設施
總計	13,933	13,618	300	0	0	15	15	0	0
直轄市小計	6,956	6,656	300	0	0	0	0	0	0
新北市									
臺北市	300		300						
桃園市									
臺中市									
臺南市									
高雄市	6,656	6,656				0			
各縣市小計	6,977	6,962	0	0	0	15	15	0	0
宜蘭縣									
新竹縣									
苗栗縣									
彰化縣									
南投縣									
雲林縣									
嘉義縣									
屏東縣	1,807	1807				15	15		
臺東縣	5,155	5155							
花蓮縣									
澎湖縣									
基隆市									
新竹市									
嘉義市									
金門縣									
連江縣									

註：本表林業設施及農田水利設施損失統計併入所在縣市損失統計。

資料來源：行政院農業委員會

附表 5 0522 水災 - 估計重大公共設施財物損失統計

單位：千元

工程類別	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	344,183	100.00%	345,555	100.00%
各級學校及社教館	46,058	13.38%	47,430	13.73%
環保工程	0	0.00%	0	0.00%
電信事業	0	0.00%	0	0.00%
台灣鐵路（含林業）	8,076	2.35%	8,076	2.34%
捷運	0	0.00%	0	0.00%
道路	290,049	84.27%	290,049	83.94%
河川防洪設施	0	0.00%	0	0.00%
工業區、工廠設施	0	0.00%	0	0.00%
水庫及壩堰設施	0	0.00%	0	0.00%
電力（發電廠）設施	0	0.00%	0	0.00%
其他	0	0.00%	0	0.00%

註：其他係指自來水、風景區、航空、港埠等；道路包含省道、市區道路等。

資料來源：內政部、經濟部、交通部、教育部、行政院環境保護署、國家通訊傳播委員會

附表 6 0522 水災 - 估計重大公共設施財物損失統計

單位：千元

區域別	估計各項公共設施重建及搶修金額											其他
	計	各級學校及社教館	環保工程	電信事業	臺鐵	捷運	道路	河川防洪	工業區、工廠設施	水庫及壩堰	電力(發電廠)	
總計	345,592	47,466	0	0	8,076		290,050	0	0	0	0	0
直轄市小計	279,956	41,514	0	0	2,030		236,412	0	0	0	0	0
新北市	1,056	56					1,000					
臺北市												
桃園市	80				80							
臺中市	34,807	1,034			10		33,763					
臺南市	8,801	7,195					1,606					
高雄市	235,212	33,229			1,940		200,043					
各縣市小計	65,636	5,952	0	0	6,046	0	53,638	0	0	0	0	0
宜蘭縣												
新竹縣	5,663	30			5,633							
苗栗縣	4,583	442			140		4,001					
彰化縣	599	40			133		426					
南投縣	32,584						32,584					
雲林縣	1,838	1,838										
嘉義縣	128	128										
屏東縣	13,287	3,293			140		9,854					
臺東縣	6,773						6,773					
花蓮縣												
澎湖縣												
基隆市	5	5										
新竹市	176	176										
嘉義市												
金門縣												
連江縣												

註：其他係指自來水、風景區、航空、港埠等；道路包含省道、市區道路等。

資料來源：經濟部、交通部、教育部、環保署、國家通訊傳播委員會

（二）1105 閃電颱風

有關 1105 閃電颱風人員傷亡及撤離收容統計、人員搶救、出動救災人次及設備統計、農業災害產物損失統計、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各項公共設施重建及搶修金額統計，詳附表 7 至附表 12。

附表 7 1105 閃電颱風人員傷亡及收容撤離統計

區域別	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	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	1	0	0	55
直轄市小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55
新北市														
臺北市														
桃園市														
臺中市														
臺南市														21
高雄市														34
各縣市小計	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	1	0	0	0
宜蘭縣														
新竹縣														
苗栗縣														
彰化縣														
南投縣														
雲林縣														
嘉義縣														
屏東縣								1	2		1			
臺東縣														
花蓮縣														
澎湖縣														
基隆市														
新竹市														
嘉義市														
金門縣														
連江縣														

資料來源：內政部

附表 8 1105 閃電颱風人員搶救、出動救災人次及設備統計

區域別	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	0	5,404	199	0	5,048	155	2	1,707	6	0	0
直轄市小計	0	4,242	170	0	4,029	43	0	1386	0	0	0
新 北 市											
臺 北 市											
桃 園 市											
臺 中 市											
臺 南 市		721	11		710			6			
高 雄 市		3,521	159		3,319	43		1,380			
各縣市小計	0	1,162	29	0	1,019	112	2	321	6	0	0
宜 蘭 縣											
新 竹 縣											
苗 栗 縣											
彰 化 縣											
南 投 縣											
雲 林 縣											
嘉 義 縣											
屏 東 縣		75	19		2	52	2	20	1		
臺 東 縣		1,087	10		1,017	60		301	5		
花 蓮 縣											
澎 湖 縣											
基 隆 市											
新 竹 市											
嘉 義 市											
金 門 縣											
連 江 縣											

資料來源：內政部

附表 9 1105 閃電颱風 - 農業災害產物損失統計

單位：千元

區域別	農業災害產物損失統計				
	計	農作物損失	畜禽損失	漁產損失	林業損失
總 計	26,466	26,466	0	0	0
直轄市小計	30	30	0	0	0
新北市					
臺北市					
桃園市					
臺中市					
臺南市	30	30			
高雄市					
各縣市小計	26,436	26,436	0	0	0
宜蘭縣					
新竹縣					
苗栗縣					
彰化縣					
南投縣					
雲林縣					
嘉義縣					
屏東縣	26,098	26,098			
臺東縣	338	338			
花蓮縣					
澎湖縣					
基隆市					
新竹市					
嘉義市					
金門縣					
連江縣					

註：本表林業損失統計，地方林管處災害併入所在縣市損失統計。

資料來源：行政院農業委員會

附表 10 1105 閃電颱風 - 農林漁牧業設施損失統計

單位：千元

區域別	農林漁牧業設施損失								
	公共設施損失					民間設施損失			
	計	農田 水利設施	林業 設施	漁業 設施	水土 保持	計	農田及 農業設施	畜禽 設施	漁民漁 業設施
總 計	0	0	0	0	0	90	90	0	0
直轄市小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新北市									
臺北市									
桃園市									
臺中市									
臺南市									
高雄市									
各縣市小計	0	0	0	0	0	0	90	0	0
宜蘭縣									
新竹縣									
苗栗縣									
彰化縣									
南投縣									
雲林縣									
嘉義縣									
屏東縣							90		
臺東縣									
花蓮縣									
澎湖縣									
基隆市									
新竹市									
嘉義市									
金門縣									
連江縣									

註：本表林業損失統計，地方林管處災害併入所在縣市損失統計。

資料來源：行政院農業委員會

附表 11 1105 閃電颱風 - 估計重大公共設施財物損失統計

單位：新千元

工程類別	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	79,001	100.00%	79,001	100.00%
各級學校及社教館	905	1.15%	905	1.15%
環保工程	0	0.00%	0	0.00%
電信事業	0	0.00%	0	0.00%
台灣鐵路（含林業）	0	0%	0	0%
捷運	0	0.00%	0	0.00%
道路	16,550	20.95%	16,550	20.95%
河川防洪設施	42,325	53.58%	42,325	53.58%
工業區、工廠設施	0	0.00%	0	0.00%
水庫及壩堰設施	0	0.00%	0	0.00%
電力（發電廠）設施	0	0.00%	0	0.00%
其他	0	0.00%	0	0.00%

註：其他係指自來水、風景區、航空、港埠等；道路包含國道、省道、市區道路、農路、原住民部落道路等。

資料來源：內政部、經濟部、交通部、教育部、行政院環境保護署、國家通訊傳播委員會

附表 12 1105 閃電颱風 - 估計各項公共設施重建及搶修金額統計

單位：千元

區域別	估計各項公共設施重建及搶修金額											
	計	各級學校及社教館	環保工程	電信事業	臺鐵	捷運	道路	河川防洪	工業區、工廠設施	水庫及壩堰	電力（發電廠）	其他
總計	79,009	905	0	0	8	0	16,550	42,325	0	0	19,221	0
直轄市小計	6,821	767	0	0	0	0	617	0	0	0	5,437	0
新北市	100						100					
臺北市												
桃園市												
臺中市												
臺南市	309											
高雄市	6,412						517				5437	
各縣市小計	72,188	138	0	0	8	0	15,933	42,325	0	0	13,784	0
宜蘭縣												
新竹縣												
苗栗縣	40	40										
彰化縣												
南投縣												
雲林縣												
嘉義縣												
屏東縣	29,009	98			8		15,933				12,970	
臺東縣	43,139							42,325			814	
花蓮縣												
澎湖縣												
基隆市												
新竹市												
嘉義市												
金門縣												
連江縣												

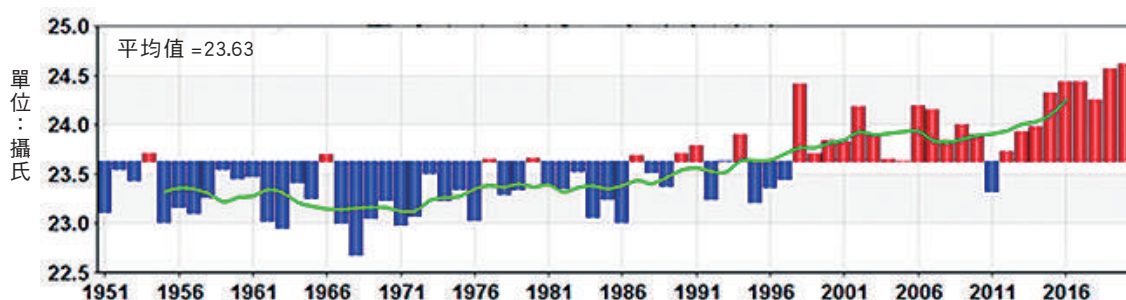
註：其他係指自來水、風景區、航空、港埠等；道路包含國道、省道、市區道路、農路、原住民部落道路等。

資料來源：經濟部、交通部、教育部、環保署、國家通訊傳播委員會

二、氣溫變化、降雨量變化（氣象局）

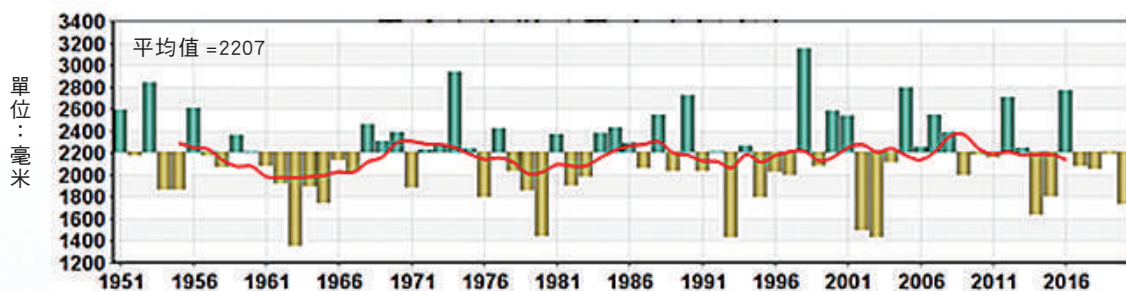
分 109 年全臺 25 個氣象站的年平均氣溫均高於氣候平均值，其中以嘉義氣象站高出攝氏 1.6 度最多。彭佳嶼、淡水、臺北、新竹、臺中、日月潭、嘉義、臺南、高雄、蘭嶼及東吉島 11 個氣象站，年均溫均為各該站歷史最高溫；總計共有 23 個氣象站年均溫為該站歷史紀錄中的前 5 名高溫。若以 13 個平地測站的平均值代表臺灣均溫，109 年平均溫度為攝氏 24.6 度，較氣候平均值高攝氏 1 度，為歷史紀錄上第 1 名偏暖。分析臺灣年均溫的時間變化，57 年是 40 年以來最冷的一年，而 109 年則為最熱的一年；87 年以來，除 100 年較為偏冷外，其餘年份氣溫均高於氣候平均值。長期趨勢方面，1960 年至 1990 年臺灣氣溫的暖化趨勢最為顯著，1990 年迄今氣溫上升趨勢較不明顯，1960 年之前氣溫呈現下降趨勢，顯示臺灣平均氣溫除線性上升趨勢外，亦存在數十年的週期變化（附圖 1）。

降雨量方面，全臺 25 個氣象站中，基隆、蘇澳、鞍部、竹子湖及高雄氣象站的年累積雨量比氣候平均值多，其餘 20 個氣象站年累積雨量少於氣候平均值。若以 13 個平地氣象站之平均值做為參考，109 年臺灣年總雨量為 1742.4 毫米，比氣候平均值少 464.7 毫米，僅為氣候平均值的 78%，為歷史紀錄上第 7 名偏少。



附圖 1 臺灣年均溫時序圖

資料來源：資料來源：交通部中央氣象局

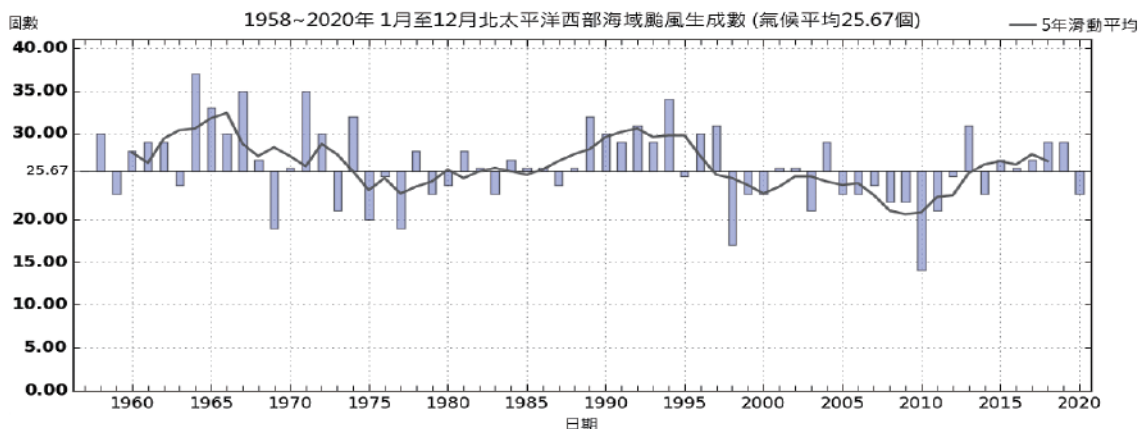


附圖 2 臺灣年累積雨量時序圖

資料來源：交通部中央氣象局

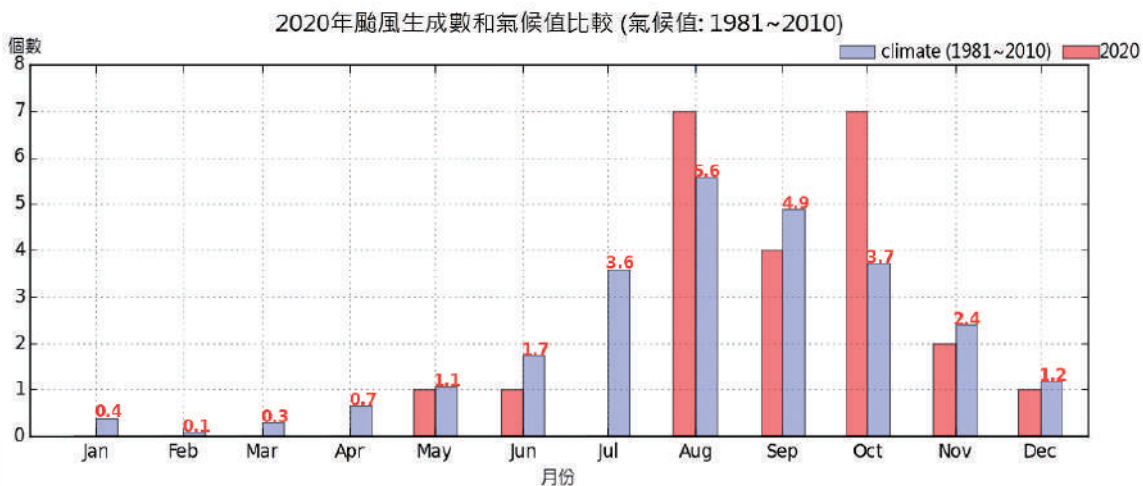
三、北太平洋西部地區颱風數與侵臺統計比較

109 年全年西北太平洋颱風生成個數為 23 個 (如附圖 3)，略少於氣候值的 25.67 個。分月來看，109 年颱風多在下半年生成，其中 7 月份西北太平洋無颱風生成，創下有史以來該月份首次無颱風生成的紀錄，另外 8 月及 10 月份颱風生成個數最多，各有 7 個颱風生成 (如附圖 4)，其中 73、81 及 109 年，並列為民國 47 年以來 10 月最多颱風生成的年份。109 年侵臺颱風僅有 11 月的閃電颱風，少於氣候值之 3.63 個。



附圖 3 1958 年至 2020 年西北太平洋生成颱風個數圖

資料來源：交通部中央氣象局

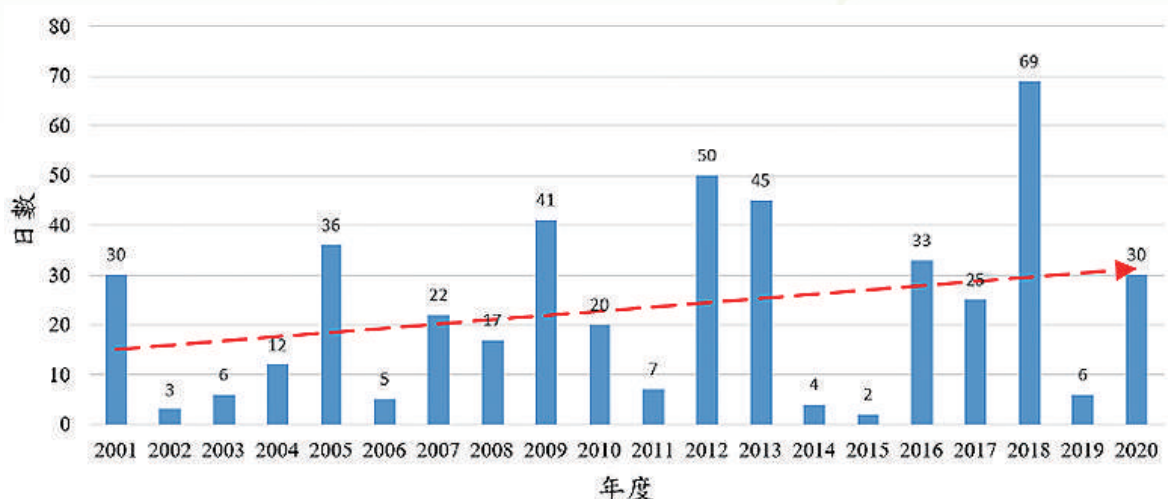


附圖 4 2020 年西北太平洋每月颱風生成數 (紅色) 和氣候值 (藍色) 比較

資料來源：交通部中央氣象局

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 年最多日數年份為 2018 年達 69 日，最少的日數年份為 2015 年僅 2 日。（詳附圖 5 所示）。



附圖 5 近 20 年（西元 2001~2020 年）平地（0~200m）測站日雨量 ≥ 350 毫米之日數統計比較

資料來源：交通部中央氣象局

五、重大地震災害統計（氣象局）

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。依據交通部中央氣象局近 10 年地震規模統計（詳附表 13），臺灣之地震年平均發生次數為 3 萬 6,887 次，有感地震年平均次數 1,239 次，規模 6 以上地震年平均 2.5 次。自民國前 7 年以來，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 年新竹 - 臺中地震（3,276 人死亡）、88 年 921 大地震（2,415 人死亡）及民國前 5 年梅山地震（1,258 人死亡）。

附表 13 近 10 年交通部中央氣象局地震規模統計(100 至 109 年)

	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	平均/年
$7 \leq M$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$6 \leq M < 7$	0	3	4	1	4	4	1	2	2	4	2.5
$5 \leq M < 6$	15	21	19	22	26	27	19	32	28	28	24
$4 \leq M < 5$	147	151	152	138	208	172	127	269	168	216	175
$3 \leq M < 4$	1,347	1,106	1,183	1,068	1,386	1,376	1,122	1,516	1,146	1,608	1,286
$2 \leq M < 3$	8,505	7,115	8,458	7,478	9,670	8,735	7,370	9,163	6,317	9,385	8,220
$1 \leq M < 2$	11,333	18,782	27,590	21,309	26,096	28,716	19,355	28,447	18,127	11,508	21,126
$M < 1$	448	4,195	8,104	6,747	7,448	9,885	6,611	10,526	5,411	1,165	6,054
合 計	21,795	31,373	45,510	36,763	44,838	48,915	34,605	49,995	31,199	23,914	36,887
有感次數	776	1016	1272	975	1012	1,583	882	2,287	1,334	1,252	1,239
發布次數	666	769	690	613	549	678	465	1,007	401	262	610

註 1：有感地震次數目前統計至 109 年 12 月底，視自由場強震資料蒐集情況而定。

註 2：107 年因 0206 花蓮地震序列餘震眾多，目前只完整處理到 107 年 11 月，其餘月份以 $M > 2$ 地震為優先處理對象。

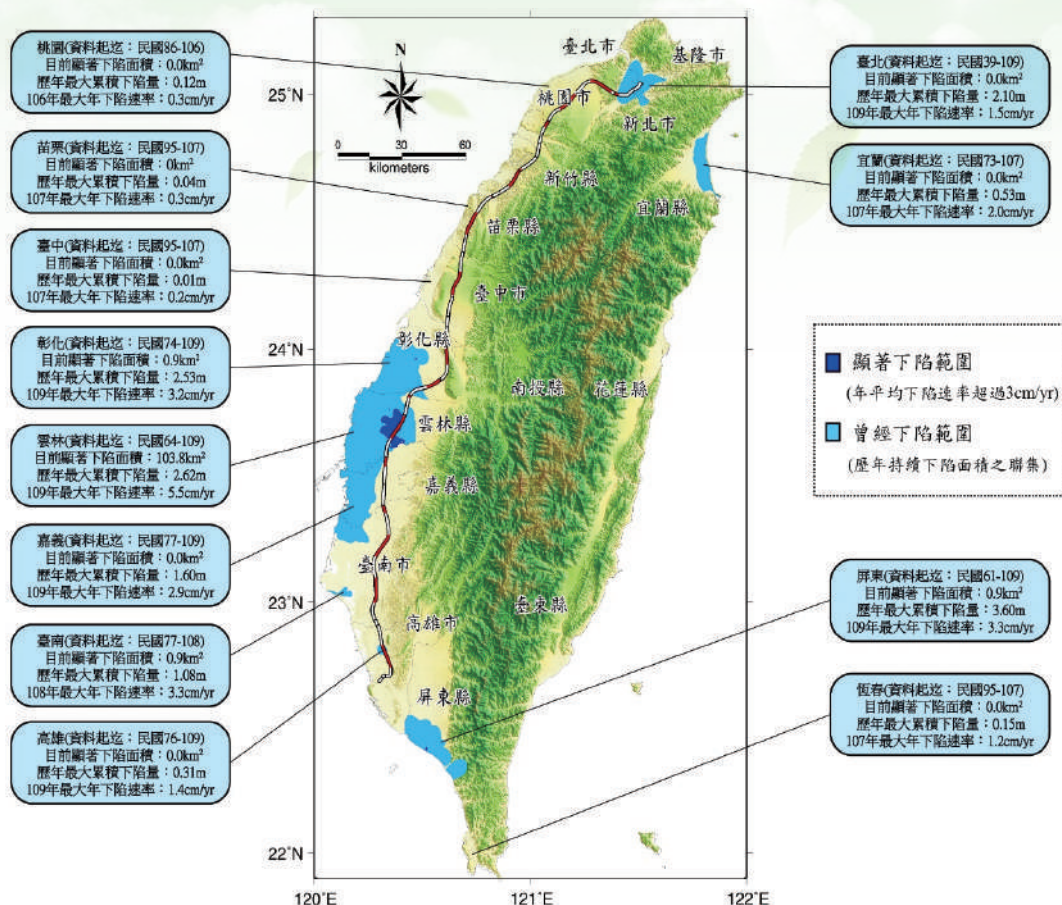
資料來源：交通部中央氣象局

六、歷年我國地層下陷速度分析(90 年至 109 年)

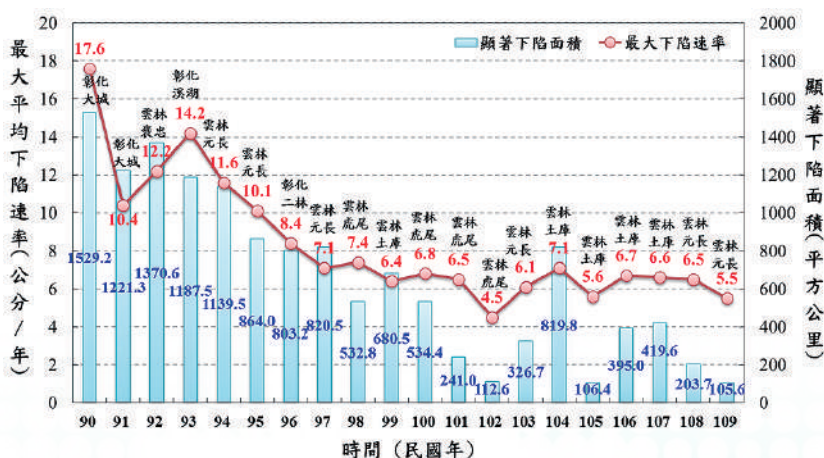
109 年度各地區地層下陷檢測成果如附圖 6，歷年最大累積下陷量以屏東(3.60 公尺)、雲林(2.62 公尺)、彰化(2.53 公尺)、臺北(2.10 公尺)、嘉義(1.60 公尺)與臺南(1.08 公尺)地區較大，其餘如宜蘭(0.53 公尺)、高雄(0.31 公尺)及桃園(0.12 公尺)地區則相對較小；而 108 至 109 年各地區地層下陷速率則以彰化溪州鄉 3.2 公分、雲林元長鄉 5.5 公分及屏東佳冬鄉 3.3 公分較大；顯著下陷面積(年下陷速率高於 3 公分之面積)已由 90 年度之 1,529.2 平方公里減少至 109 年度之 105.6 平方公里(如附圖 7)，相關地層下陷防治措施已見成效。

各地區地層下陷情況概述如下：

- (一) **彰化縣**：彰化地區近年長期下陷情勢趨緩，109 年下陷速率大於 3 公分/年之鄉鎮為溪州鄉與溪湖鎮，顯著下陷面積 0.9 平方公里，較 108 年之 1.9 平方公里略減 1 平方公里；109 年最大年下陷速率為 3.2 公分/年，較 108 年之 3.3 公分/年略減 0.1 公分/年，歷年最大下陷速率及顯著下陷面積變化情形如附圖 8。
- (二) **雲林縣**：雲林地區長期下陷情勢趨緩，109 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、崙背鄉與大埤鄉等 6 個鄉鎮，顯著下陷面積 103.8 平方公里，較 108 年之 199.8 平方公里減少 96 平方公里；109 年最大年下陷速率為 5.5 公分/年，較 108 年之 6.5 公分/年減少 1 公分/年，如附圖 9。
- (三) **屏東縣**：屏東地區長期下陷情勢趨緩，109 年下陷速率大於 3 公分/年之主要鄉鎮為佳冬鄉，顯著下陷面積約 0.9 平方公里，與 108 年相同並無改變；109 年最大下陷速率為 3.3 公分/年，較 108 年之 3.1 公分有略微增加的現象，詳附圖 10。

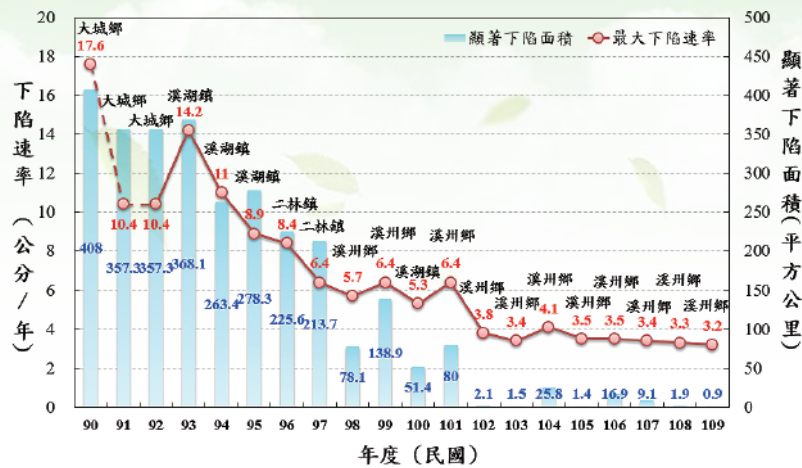


附圖 6 歷年我國地層下陷檢測概況圖

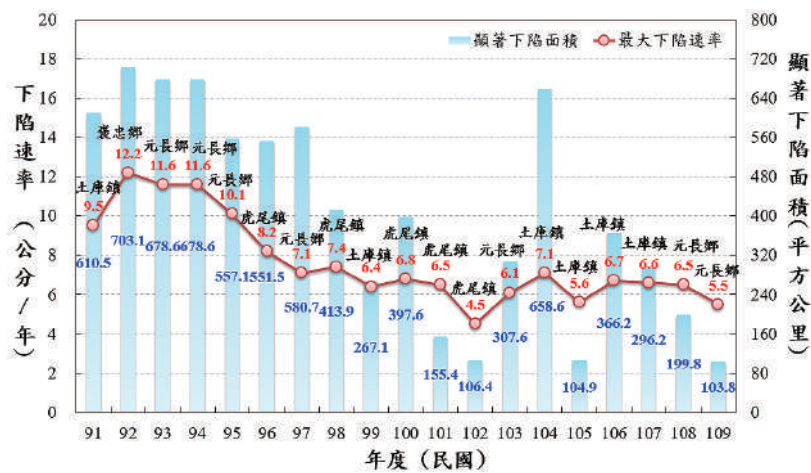


附圖 7 臺灣地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷線

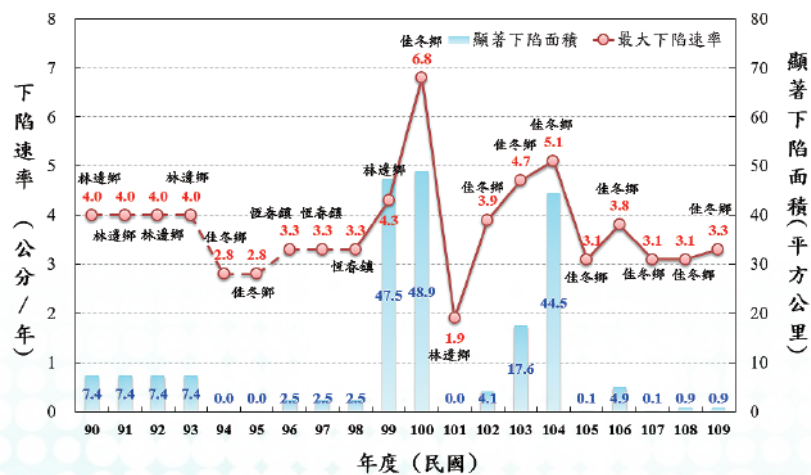
資料來源：經濟部



附圖 8 彰化地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷線



附圖 9 雲林地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷線



附圖 10 屏東地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷線

資料來源：經濟部

七、農業天然災害損失統計

臺灣地區於 109 年總計發生 20 次農業災害，其中以 5 月豪雨（含 0522 水災）造成產物及民間設施估計損失約 8 億 9,602 萬元最多，9-10 月乾旱造成產物及民間設施估計損失約 5 億 7,255 萬元居次；另尚有 0413 低溫及三月鋒面（遲發性）等災害。105 至 109 年造成農業估計損失約 611 億 4,335 萬元，詳附表 14。

附表 14 歷年我國天然災害農業損失統計（105 年至 109 年）

損失類別 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	61,143,352	57,979,838	4,876,573	28,375	7,517,538	1,415,932	3,163,514	186,648	835,014	304,486	1,837,366	1,202,815
105 年	38,339,665	35,509,962	27,283,608	79,367	6,738,245	1,408,743	2,829,703	36,834	732,810	301,455	1,758,604	4,548,801
106 年	4,313,482	4,191,550	3,973,372	24,234	188,660	5,284	121,932	110,322	6,741	1,114	3,756	2,294,598
107 年	5,394,423	5,243,224	4,471,521	179,582	590,633	1,488	151,199	22,316	52,710	1,167	75,006	2,555,228
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 (詳報)	3,254,409	3,254,286	3,254,276	10	-	-	123	-	123	-	-	640,339

說明：本表合計欄不含公共設施損失。

資料來源：行政院農業委員會

八、農作物及漁產之寒害損失統計

臺灣地區於 109 年發生「0129 寒流」、「0217 寒流」、「0413 低溫」、「4 月低溫（遲發性）」等災害，造成農業災損，估計總損失金額約為 8 億 1,741 萬元，主要以農產之茶、梨、高接梨穗較為嚴重。109 年寒害農業損失統計詳附附表 15。

附表 15 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	850,719	850,719	0
百分比	100%	100%	0%

註：109 年 1230 及 110 年 1 月上旬寒流災損係計列於 110 年度。

資料來源：行政院農業委員會農糧署

九、火災統計

自 100 年至 109 年間，共計發生火災 11 萬 3,274 次，因火災災害死亡為 1,403 人，受傷為 3,536 人（如附附表 16）；平均每年發生 1 萬 1,327 次，自 100 年發生 1,772 次，至 109 年發生 2 萬 2,248 次，每年以建築物火災占多數。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，109 年共計發生火災 2 萬 2,248 次，其中 A1、A2 火災共計 1,138 次，占 5.1%；A3 火災共計 2 萬 1,110 次，占 94.9%。109 年以建築物火災 7,023 次最高，占 31.6%；其次為森林田野火災 3,589 次，占 16.1%（如附附表 17）。

附表 16 100 年至 109 年火災統計

年度	火災發生次數（次）	死亡（人）	受傷（人）
100	1,772	97	288
101	1,574	142	286
102	1,451	92	189
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
合計	113,274	1403	3,536

資料來源：內政部

附表 17 100 年至 109 年各類火災統計

年度	建築物	車輛	森林田野	船舶	航空器	其他
100	1,248	166	213	6	-	139
101	1,199	42	204	11	-	118
102	1,109	28	190	7	-	117
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
合計	40,172	30,926	6,845	203	1	35,127

資料來源：內政部

十、森林火災統計

近 5 年（105 年至 109 年）森林火災平均發生 43 次 / 年，森林被害面積約 28.2 公頃 / 年，如附表 18。

附表 18 歷年(105 年至 109 年)森林火災統計表

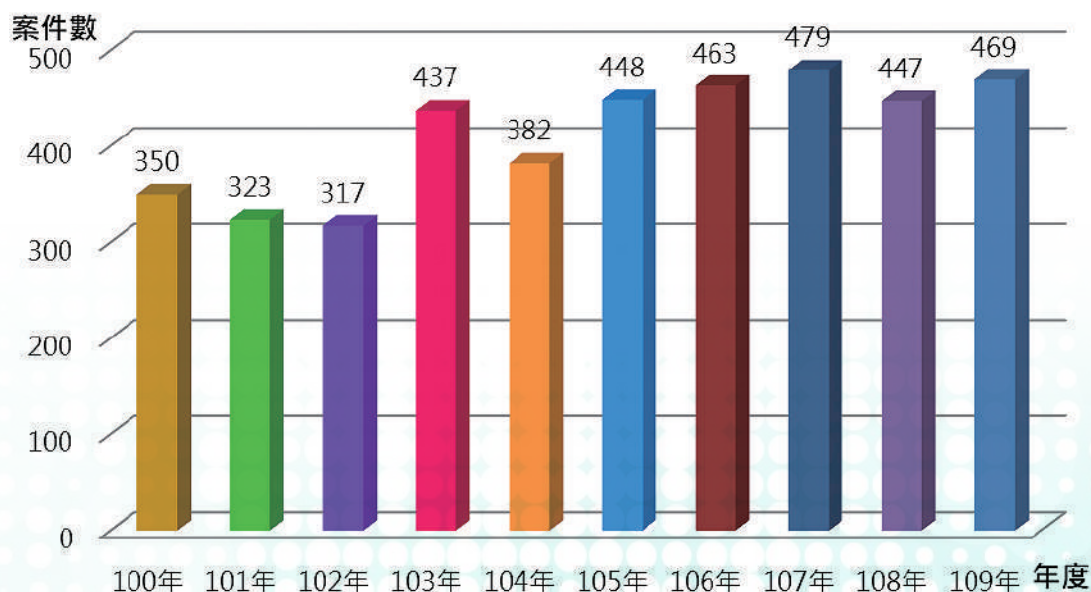
年度	發生次數(次)	被害面積(公頃)
105	20	21.97
106	50	20.18
107	47	31.92
108	49	23.86
109	53	40.66

資料來源：行政院農業委員會林務局

十一、危害性化學物質事故分析

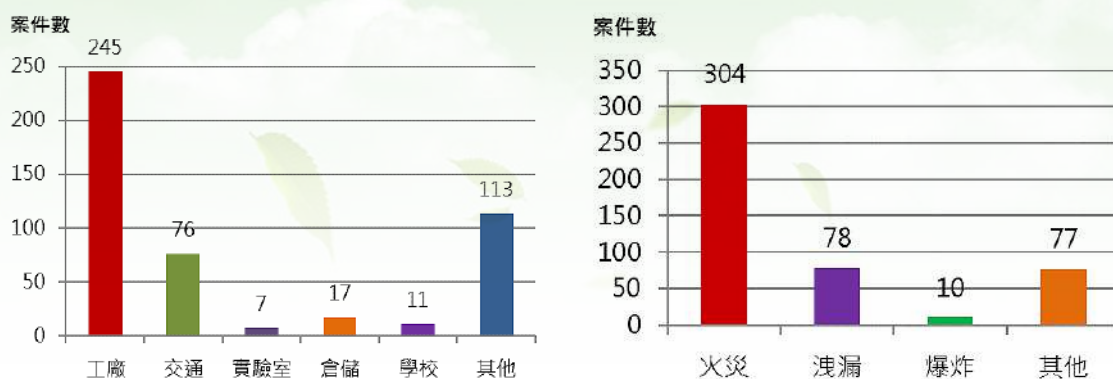
臺灣地區化學工業蓬勃發展，各類危害性化學物質被廣泛使用，在運作工廠、儲存場所或運輸業者，遭遇人為因素或設備、製程等問題，導致發生洩漏、火災或爆炸等類型災害事故。環保署監控近 10 年國內危害性化學物質事故，經統計總計發生 4,115 件，其中以 107 年 479 件最多、102 年 317 件最低，每年平均發生約 412 件（詳附圖 11）。

109 年間國內工廠、槽車交通、實驗室、倉儲、學校等各類危害性化學物質事故，經分析計發生 469 件，其中以工廠事故 245 件最多（發生於毒性化學物質運作工廠事故 57 件）、其他場所事故 113 件次之（道路天然氣管線挖損與不明異味事故及醫院與垃圾掩埋場火警事故等）；事故類型以火災事故 304 件最多、洩漏事故 78 件次之（詳附圖 12）。



附圖 11 近 10 年(100 年至 109 年)監控危害性化學物質事故次數統計

資料來源：行政院環境保護署



附圖 12 109 年監控國內危害性化學物質事故類型統計

資料來源：行政院環境保護署

十二、交通事故統計

(一) 道路交通事故

依據內政部警政署 102 年至 109 年之 A1 類道路交通事故統計資料顯示，道路交通事故死亡人數由 102 年 1,928 人、103 年 1,819 人、104 年 1,696 人、105 年 1,604 人、106 年 1,517 人、107 年 1,493 人，108 年 1,849 人至 109 年 1,851 人，各年度雖有波動變化，整體而言呈現逐年下降趨勢。惟 109 年 A1 死亡人數與 108 年持平；A2 類件數則由 102 年為 276,521 件，至 109 年增加為 360,465 件。

附表 19 近 8 年道路交通事故 - 按 A1、A2 類分 (100 至 109 年)

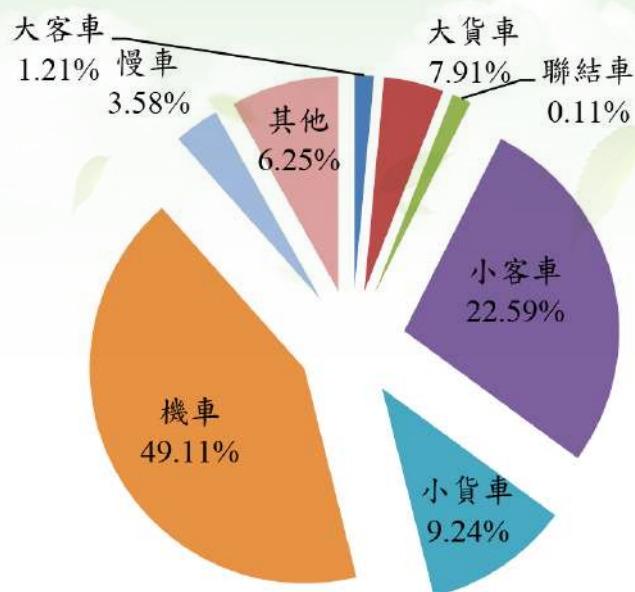
單位：件(人)

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

註：A1 類指造成人員當場或 24 小時內死亡之交通事故，A2 類指造成人員受傷或超過 24 小時死亡之交通事故。

資料來源：交通部航港局

由 A1 類事故第一肇事者車種別分析，自 104 年機車約為 42.34%，佔最多數；其次為小客車（含自用車及營業車），比例為 27.64%；小貨車 11.04%；大貨車 4.52%。而 109 年機車約為 49.11%，仍為最多數；其次為小客車（含自用車及營業車），比例為 22.59%；小貨車 9.24%；大貨車 7.91%，其中除了機車與慢車比例略有增加外，小客車略有降低，小貨車略有降低，大貨車變化比例大，其餘第一肇事車種比例並無太大波動。



附圖 13 109 年 A1 類第一肇事者件數百分比

資料來源：交通部

(三) 飛航安全概述

109 年度資料如附表 20。

附表 20 飛安案件人員傷亡統計

單位：件

年度	營運類別統計				人員傷亡統計			
	民用航空運輸業 (飛機)		普通航空業 (直升機)		重大意外		失事	
	重大意外	失事	重大意外	失事	死亡	受傷	死亡	死亡
108 年	4	0	0	0	0	2	0	0
109 年	0	0	0	0	0	0	0	0
總計	4	0	0	0	0	2	0	0

資料來源：交通部民用航空局

(四) 海上交通事故案件統計

1. 交通部港航局海事案件統計

附表 21 海事案件類型統計

單位：件

年度	總計	碰撞	擱淺 / 觸礁	失火	爆炸	洩漏	傾覆	機器故障	非常變故	其他
108	234	59	15	16	0	1	6	29	51	57
109	221	69	18	28	0	0	5	38	10	53

資料來源：海洋委員會

附表 22 海事案件人員傷亡統計

單位：件（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
108	63 本國 40/ 外籍 23	19 本國 16/ 外籍 3	62	18	1	1
109	36 本國 25/ 外籍 11	20 本國 18/ 外籍 2	32	19	4	1

資料來源：交通部航港局

2. 海事救難、救生與其他災難救護及服務工作

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。109年海上案件救援船舶128艘、遇險人數333人；人員救生方面，109年計執行261件，岸際遇險人員共計357人，詳附表附表23。

附表 23 海洋委員會海巡署近五年(105-109)執行救難救生成效統計表

單位：件（人）

年度	救難救生合計				海難搜救（救難）				人員救生（救生）				其他災難救護及服務工作			
年度	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
105	442	127	718	124	127	340	327	9	4	318	378	244	115	19	734	9931
106	337	100	1064	99	100	769	746	3	20	238	295	220	65	10	590	6769
107	332	130	773	125	130	509	494	4	11	207	264	177	70	17	572	7475
108	352	110	788	110	110	418	398	10	10	242	370	281	68	21	643	4124
109	382	128	690	121	128	333	325	6	2	261	357	268	70	19	834	16320

資料來源：交通部民用航空局

3. 海洋委員會海巡署近5年(105年至109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1845件、救援595船、4033人，海上及岸際搜尋任務執行之成功率均維持90%以上，詳附表24。

附表 24 海洋委員會海巡署搜救任務執行統計(105-109年)

單位：件（人）

年度	搜尋救助成功率	搜尋救難成功率	搜尋救生成功率
105	96.9%	98.8%	95%
106	97%	97.4%	96.6%
107	95.7%	97.8%	93.6%
108	94.3%	97.6%	96%
109	94.7%	99.4%	97.1%

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

十三、國軍出動救災數目變化

109 年度計執行執行「0522 水災」、「米克拉颱風」、「牛結節疹」、「新冠肺炎」防疫等重大災害防救，及一般急難救援任務 26 件，總計投入兵力 7 萬 4,508 人（次）、各式輪（甲）車 576 輛（次）、航空器 47 架（次）、艦艇（膠舟）14 艘（次）及消毒器 688 部（次）；協助執行災（鄉）民撤離 171、市容整理 6.6 噸、道路清理 27.2 公里、環境消毒 45 萬 7,420 平方公尺及投水 195 噸。經由國軍支援有效應處災情，圓滿達成各項救災任務，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統計情形，詳附表 25

附表 25 國軍 109 年度支援災害防救各項資源暨成果統計

區分	0522 水災	新冠肺炎防疫	牛結節疹防疫	米克拉颱風	一般救援（共 26 件）	合 計
派遣兵力	1,117	71,816	55	605	915	74,508 人次
輪 車	163	236	12	32	121	564 輛次
甲 車	2			10		12 輛次
飛 機			1		46	47 架次
艦 艇	2			12		14 艘次
工程機具						架次
消毒器		676	12			688 部次
抽水機						部次
救 災 成 果	鄉民撤離	171				171 人
	傷患後送				38	38 人
	沙包堆置			200		200 包
	物資搬運					噸
	土石清理					噸
	市容整理			6.6		6.6 噸
	道路清理	2		25.2		27.2 公里
	路樹清理					棵
	環境消毒		457,420			457,420 平方公尺
	抽水				195	195 噸
	投水					萬加侖

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

(二) 歷年住宅地震保險投保率及累積責任額分析

1. 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。

2. 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 109 年底之 36.04%（以 8,948,120 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 109 年底之新臺幣 5 兆 3,938 億餘元，如附表 26。

附表 26 住宅地震保險投保率及累積責任額（91-109 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
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

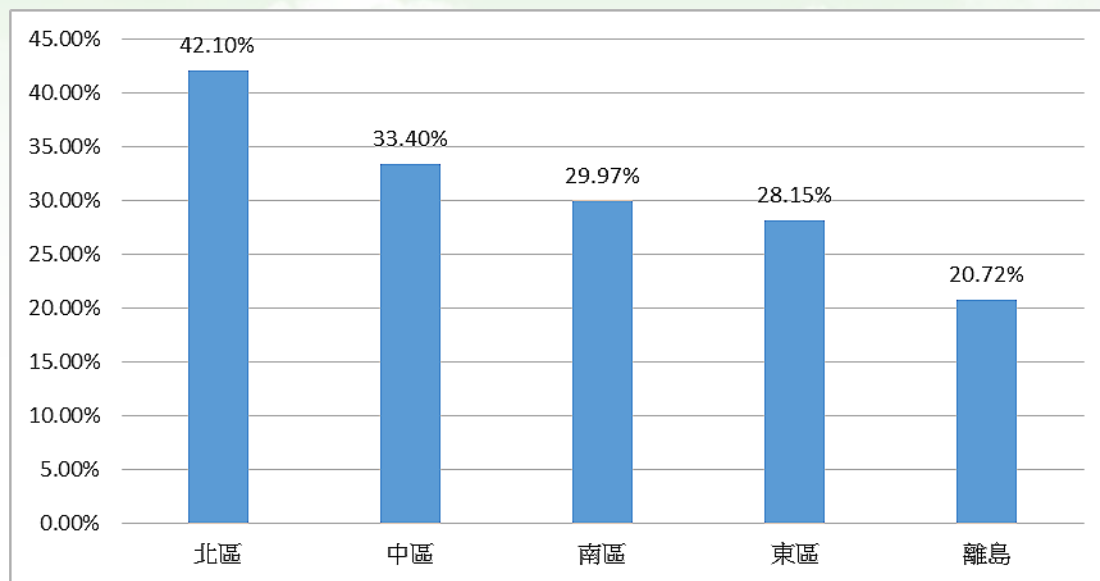
註：年度統計截止日至該年 12 月 31 日。

資料來源：財團法人住宅地震保險基金

（二）住宅地震保險縣市別投保率及累積責任額概況

1. 投保率（109 年底）

- （1）投保率最高的縣市為新竹，投保率為 44.16%，最低之縣市（連江除外）為雲投保率僅有 19.06%。
- （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、高雄及宜蘭。
- （3）投保率較低之縣市為雲林、澎湖及連江，均未達 20%。
- （4）北區（基隆、臺北、新北、桃園及新竹）、中區（苗栗、臺中、南投、彰化）、南區（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 14：



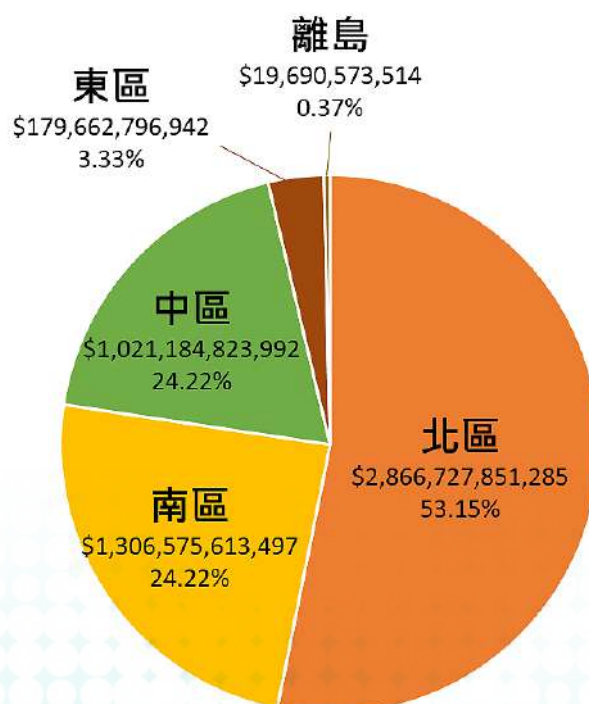
附圖 14 住宅地震保險各區投保率比較

資料來源：財團法人住宅地震保險基金

2. 累積責任額（109 年底）

（1）累積責任額主要集中於北區，該區累積責任額為 2 兆 8,667 億元，約佔全臺 53.15%。

（2）北、中、南、東區及離島地區之累積責任額如附圖 15。



附圖 15 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