

民國 108 年

災害防救白皮書 附錄

107年災害相關統計分析



目次

一、107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	18
五、重大地震災害統計	19
六、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	30
十四、住宅地震保險投保率及累積責任額分析	31

表次

附表1	0206花蓮震災人員傷亡及收容撤離統計	5
附表2	0206花蓮震災搶救災民、出動救災人員及裝備統計表	6
附表3	0206花蓮震災－農業災害產物損失統計	7
附表4	0206花蓮震災－農林漁牧業設施損失統計	8
附表5	0206花蓮震災－估計重大公共設施財物損失統計	9
附表6	0206花蓮震災－估計各項公共設施重建及搶修金額統計	10
附表7	0823熱帶低壓水災人員傷亡及收容撤離統計	11
附表8	0823熱帶低壓水災搶救災民、出動救災人員及裝備統計表	12
附表9	0823熱帶低壓水災－農業災害產物損失統計	13
附表10	0823熱帶低壓水災－農林漁牧業設施損失統計	14
附表11	0823熱帶低壓水災－估計重大公共設施財物損失統計	15
附表12	0823熱帶低壓水災－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（98-107年）	19
附表14	歷年我國天然災害農業損失統計（103年至107年）	23
附表15	近5年寒害農業損失統計	23
附表16	98年至107年火災統計表	24
附表17	98年至107年各類火災統計表	24
附表18	歷年森林火災統計表（103年至107年）	25
附表19	海事案件統計	26
附表20	海事案件人員傷亡統計	26

附表21	行政院海岸巡防署近5年（103年至107年）執行救難救生成效統計表	27
附表22	海洋委員會海巡署搜救任務執行統計（103年至107年）	27
附表23	航空器重大意外及失事案件營運類別與人員傷亡統計	28
附表24	道路交通事故-按A1、A2類分	29
附表25	國軍107年度支援災害救援各項資源暨成果統計	30
附表26	住宅地震保險投保率及累積責任額（91-107年）	32

圖次

附圖1	歷年臺灣降雨量、氣溫變化時序圖	17
附圖2	歷年北太平洋西部地區颱風生成數及侵臺數變化時序圖	18
附圖3	歷年臺灣平地測站年大豪雨日趨勢圖	19
附圖4	歷年我國地層下陷檢測概況圖	21
附圖5	臺灣地層下陷較明顯地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷線	22
附圖6	歷年我國監控危害性化學物質事故次數統計	25
附圖7	107年國內監控危害性化學物質事故類型統計	26
附圖8	107年A1類第一肇事者件數百分比	29
附圖9	住宅地震保險各區投保率比較	33
附圖10	住宅地震保險各區累積責任額分析	33

一、107年災損統計

本項統計擇取107年0206花蓮震災、0823熱帶低壓水災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) 0206花蓮震災

有關0206花蓮震災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 0206花蓮震災人員傷亡及收容撤離統計

區域別	人員傷亡									建物全 或半倒 (戶)	被毀 損車 輛數	災害應變統計		
	死			失蹤			受傷					開設 收容 所數	實際 收容 人數	累計 撤離 人數
	計	男	女	計	男	女	計	男	女					
總計	17	8	9	0	0	0	291	117	174	195	182	4	841	336
直轄市小計	0	0	0	0	0	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	17	8	9	0	0	0	291	117	174	195	182	4	841	336
宜蘭縣														
新竹縣														
苗栗縣														
彰化縣														
南投縣														
雲林縣														
嘉義縣														
屏東縣														
臺東縣														
花蓮縣	17	8	9				291	117	174	195	182	4	841	336
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、衛生福利部

附表2 0206花蓮震災搶救災民、出動救災人員及裝備統計表

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(含義勇特搜隊)	警察及義警	駐軍	其他(含民間救難團體、民防及其他)	車輛(輛)	船艇(艘)	直升機(架)	其他
總計	236	22,353	4,263	1,126	12,011	3,276	1,421	5,935	0	2	129
直轄市小計		703	226	115			282	156			124
新北市		125	52	58			15	9			7
臺北市		72	50	16			6	5			2
桃園市		130	41	40			49	39			3
臺中市		98	26	1			56	39			99
臺南市		251	38				148	56			13
高雄市		27	19				8	8			
各縣市小計	236	21,593	3,983	1,011	12,011	3,276	1,136	5,768	0	2	5
宜蘭縣		170	168					22			
新竹縣		8	8					2			
苗栗縣		8	8								5
彰化縣		23	23								
南投縣											
雲林縣		22	15	7				6			
嘉義縣		22	11	7			4	6			
屏東縣		25	13	12				6			
臺東縣		56	40	4		200	12	16			
花蓮縣	236	21,194	3,643	972	12,011	3,076	1,118	5,695	0	2	0
澎湖縣											
基隆市		33	29	4				6			
新竹市		15	15					4			
嘉義市		17	10	5			2	5			
金門縣											
連江縣											
消防署所屬		57	54				3	11			
基隆港務消防隊											
臺中港務消防隊											
高雄港務消防隊											
花蓮港務消防隊		18	15				3	6			
特種搜救隊		39	39					5			

資料來源：內政部、國防部

附表3 0206花蓮震災－農業災害產物損失統計

單位：新臺幣千元

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	0	0	0	0	0
直轄市小計	0	0	0	0	0
新北市	0				
臺北市	0				
桃園市	0				
臺中市	0				
臺南市	0				
高雄市	0				
各縣市小計	0	0	0	0	0
宜蘭縣	0				
新竹縣	0				
苗栗縣	0				
彰化縣	0				
南投縣	0				
雲林縣	0				
嘉義縣	0				
屏東縣	0				
臺東縣	0				
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 0206花蓮震災－農林漁牧業設施損失統計

單位：新臺幣千元

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						26,300			26,300
直轄市									
小計									
新北市									
臺北市									
桃園市									
臺中市									
臺南市									
高雄市									
各縣市						26,300			26,300
小計									
宜蘭縣						0			
新竹縣						0			
苗栗縣						0			
彰化縣						0			
南投縣						0			
雲林縣						0			
嘉義縣						0			
屏東縣						0			
臺東縣						0			
花蓮縣						26,300			26,300
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5 0206花蓮震災－估計重大公共設施財物損失統計

單位：新臺幣千元

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	1,915,178	100.0%	591,780	100.00%
各級學校及社教館	178,360	9.31%	181,386	30.65%
環保工程	0	0.00%	0	0.00%
電信事業	320	0.02%	587	0.10%
台灣鐵路（含林業）	9,533	0.50%	33,128	5.60%
捷運	0	0.00%	0	0.00%
道路	173,780	9.07%	183,254	30.96%
河川防洪設施	25,021	1.31%	25,021	4.23%
工業區、工廠設施	1,434,880	74.92%	—	—
水庫及壩堰設施	0	0.00%	0	0.00%
電力（發電廠）設施	1,760	0.09%	0	0.00%
其他	91,524	4.78%	168,404	28.46%

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 0206花蓮震災－估計各項公共設施重建及搶修金額統計

單位：新臺幣千元

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	591,780	181,386	0	587	33,128	0	183,254	25,021	0	0	0	168,404
直轄市小計	21,934	21,885	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0
新北市	5,236	5,187			49							0
臺北市	2,228	2,228										0
桃園市	3,152	3,152										0
臺中市	8,096	8,096										0
臺南市	397	397										0
高雄市	2,825	2,825										0
各縣市小計	569,846	159,501	0	587	33,079	0	183,254	25,021	0	0	0	168,404
宜蘭縣	831	831										0
新竹縣	0	0										0
苗栗縣	15,995	15,995										0
彰化縣	206	206										0
南投縣	1,303	1,303										0
雲林縣	2,014	2,014										0
嘉義縣	7,618	97						7,521				0
屏東縣	0	0										0
臺東縣	2,450	50			2,100							300
花蓮縣	538,095	137,671		587	30,979		183,254	17,500	—			168,104
澎湖縣	0	0										0
基隆市	1,030	1,030										0
新竹市	284	284										0
嘉義市	20	20										0
金門縣	0	0										0
連江縣	0	0		0								0

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) 0823熱帶低壓水災

有關0823熱帶低壓水災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 0823熱帶低壓水災人員傷亡及收容撤離統計

區域別	人員傷亡									災害應變統計		
	死			失蹤			受傷			開設收容所數	實際收容人數	累計撤離人數
	計	男	女	計	男	女	計	男	女			
總計	7	4	3	1	1	0	34	15	19	77	2,023	8,430
直轄市小計	6	3	3	1	1	0	15	4	11	49	1,317	7,092
新北市												
臺北市												
桃園市												
臺中市	1		1				8	1	7	1	1	1
臺南市	2	2		1	1		6	3	3	31	1,045	2,322
高雄市	3	1	2				1		1	17	271	4,769
各縣市小計	1	1	0	0	0	0	19	11	8	28	706	1,338
宜蘭縣												
新竹縣												
苗栗縣												
彰化縣												
南投縣												
雲林縣							10	7	3	3	20	35
嘉義縣	1	1					2	1	1	17	594	939
屏東縣							7	3	4	8	92	360
臺東縣												
花蓮縣												
澎湖縣												
基隆市												
新竹市												
嘉義市												4
金門縣												
連江縣												

資料來源：經濟部、內政部、衛生福利部

附表8 0823熱帶低壓水災搶救災民、出動救災人員及裝備統計表

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(含義勇特搜隊)	警察及義警	駐軍	其他(含民間救難團體、民防及其他)	車輛(輛)	船艇(艘)	直升機(架)	其他
總計	1,713	40,850	5,008	702	16,898	17,748	494	6,733	546		0
直轄市小計	1,594	27,888	2,676	471	15,894	8,418	429	5,931	324		
新北市		83				83					
臺北市		75				75					
桃園市		82				82					
臺中市		248	7		233		8	77			
臺南市	1,428	12,035	983	404	3,503	7,121	24	614	281		
高雄市	166	15,365	1,686	67	12,158	1,057	397	5,240	43		
各縣市小計	119	12,962	2,332	231	1,004	9,330	65	802	222		
宜蘭縣		40				40					
新竹縣		88				88					
苗栗縣											
彰化縣											
南投縣											
雲林縣	119	275	62			213		30	2		
嘉義縣		11,800	2,099	208	672	8,772	49	651	220		
屏東縣		536	86	23	332	79	16	85			
臺東縣		70				70					
花蓮縣		68				68					
澎湖縣											
基隆市											
新竹市											
嘉義市		85	85					36			
金門縣											
連江縣											

資料來源：內政部、國防部

附表9 0823熱帶低壓水災－農業災害產物損失統計

單位：新臺幣千元

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	847,120	262,543	188,950	395,627	0
直轄市小計	325,415	125,877	61,338	138,200	0
新北市	0				
臺北市	0				
桃園市	0				
臺中市	1,182	1,182			
臺南市	224,203	58,781	58,009	107,413	
高雄市	100,031	65,914	3,329	30,787	
各縣市小計	521,705	136,666	127,612	257,427	0
宜蘭縣	0				
新竹縣	614	614			
苗栗縣	1,004	1,004			
彰化縣	0				
南投縣	709	709			
雲林縣	56,462	51,174	1,378	3,911	
嘉義縣	450,503	73,055	124,292	253,157	
屏東縣	10,829	8,628	1,842	360	
臺東縣	0				
花蓮縣	0				
澎湖縣	20	20			
基隆市	0				
新竹市	0				
嘉義市	1,564	1,464	100		
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10 0823熱帶低壓水災－農林漁牧業設施損失統計

單位：新臺幣千元

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	151,458	36,367	0	0	115,091	24,865	23,821	17	1,027
直轄市小計	67,888	13,408	0	0	54,480	10,425	10,425	0	0
新北市	0					0			
臺北市	0					0			
桃園市	0					0			
臺中市	220				220	0			
臺南市	37,500	2,550			34,950	1,170	1,170		
高雄市	30,168	10,858			19,310	9,255	9,255		
各縣市小計	83,570	22,959	0	0	60,611	14,440	13,396	17	1,027
宜蘭縣	0					0			
新竹縣	0					0			
苗栗縣	0					0			
彰化縣	6,930	6,930				0			
南投縣	0					0			
雲林縣	22,043	4,043			18,000	1,557	530		1,027
嘉義縣	19,000				19,000	12,306	12,306		
屏東縣	26,995	3,384			23,611	517	500	17	
臺東縣	6,334	6,334				0			
花蓮縣	2,268	2,268				0			
澎湖縣	0					0			
基隆市	0					0			
新竹市	0					0			
嘉義市	0					60	60		
金門縣	0					0			
連江縣	0					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11 0823熱帶低壓水災－估計重大公共設施財物損失統計

單位：新臺幣千元

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	3,363,362	100.0%	3,360,997	100.00%
各級學校及社教館	541,418	16.10%	570,198	16.97%
環保工程	0	0.00%	9,471	0.28%
電信事業	8,208	0.24%	9,737	0.29%
台灣鐵路（含林業）	7,665	0.23%	17,075	0.51%
捷運	0	0.00%	0	0.00%
道路	1,415,459	42.08%	1,415,459	42.12%
河川防洪設施	1,274,581	37.91%	1,277,881	38.02%
工業區、工廠設施	17,300	0.51%	19,540	0.58%
水庫及壩堰設施	1,500	0.04%	1,500	0.04%
電力（發電廠）設施	66,648	1.98%	4,200	0.12%
其他	30,583	0.91%	35,936	1.07%

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 0823熱帶低壓水災－估計各項公共設施重建及搶修金額統計

單位：新臺幣千元

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	3,360,997	570,198	9,471	9,737	17,075	0	1,415,459	1,277,881	19,540	1,500	4,200	35,936
直轄市小計	1,701,682	313,838	6,603	7,498	2,526	0	732,455	601,555	2,240	0	3,200	31,767
新北市	25,976	25,976										0
臺北市	0	0										0
桃園市	0	0										0
臺中市	212,849	1,202					180,022	3,998				27,627
臺南市	585,755	62,669	6,603	4,248	735		239,066	265,638	2,240		3,200	1,356
高雄市	877,102	223,991		3,250	1,791		313,367	331,919				2,784
各縣市小計	1,659,315	256,360	2,868	2,239	14,549	0	683,004	676,326	17,300	1,500	1,000	4,169
宜蘭縣	0	0		0								0
新竹縣	188	188		0								0
苗栗縣	2,656	616		7			2,033					0
彰化縣	17,371	188		10			6,173	11,000				0
南投縣	204,997	2,395		257	100		197,162	5,083				0
雲林縣	256,687	23,919		479	1,500		7,015	223,510				264
嘉義縣	553,972	162,956		1,224	105		119,115	247,867	17,300	1,500		3,905
屏東縣	421,224	54,994		160	11,821		200,319	153,930				0
臺東縣	176,463	340		0			145,187	30,936				0
花蓮縣	36	0		36								0
澎湖縣	11,639	8,771	2,868	0								0
基隆市	0	0		0								0
新竹市	283	0		0	283							0
嘉義市	13,799	1,993		66	740		6,000	4,000			1,000	0
金門縣	0	0		0								0
連江縣	0	0		0								0

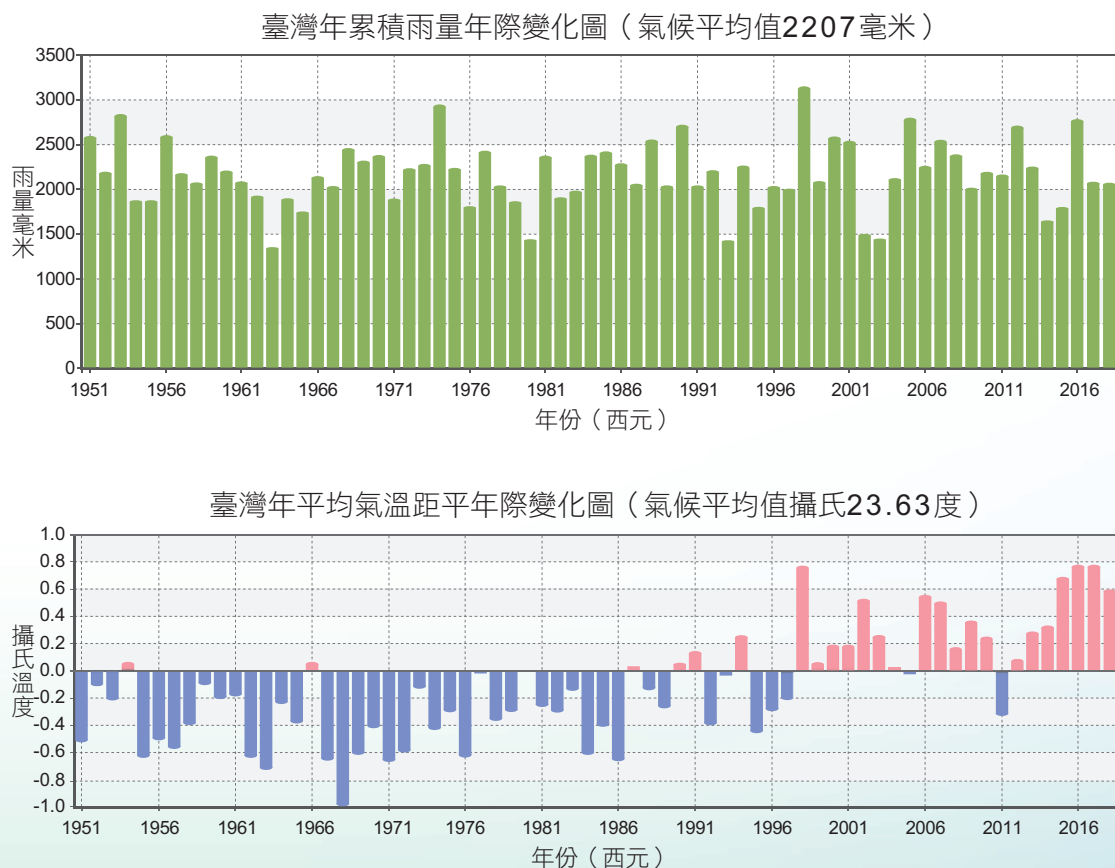
註：其他係指自來水、風景區、航空、港埠等；道路包含國道、省道、市區道路、農路、原住民部落道路等。

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

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，但不具有明顯的增加或減少的長期趨勢。2002至2003年連續2年雨量明顯偏少，若以兩年累積雨量來看，是氣象紀錄中最少雨的連續2年。2014及2015兩年臺灣雨量亦明顯偏少，年平均雨量分別為1,643.3、1,807.6毫米，僅為氣候平均值的74.5%、81.9%。2018年雨量2062.3毫米，略少於氣候平均值2,207毫米，約是平均值93.4%（詳附圖1所示）。

全臺平均溫度方面，1968年是1951年以來最冷的一年，2016年及2017年平均溫度皆為攝氏24.40度，並列為歷史紀錄上的最暖年。2018年年均溫是攝氏24.22度，比氣候平均值攝氏23.63度高出攝氏0.59度，為歷史排名的第5暖。分析年均溫的時間變化，發現臺灣年均溫大致呈現增暖趨勢，但1950年代至1960年代中期、20世紀末至2011年這兩段期間為下降趨勢，顯示臺灣平均氣溫除與全球暖化有關的上升趨勢外，亦存在數十年上下起伏的低頻變化，詳附圖1。



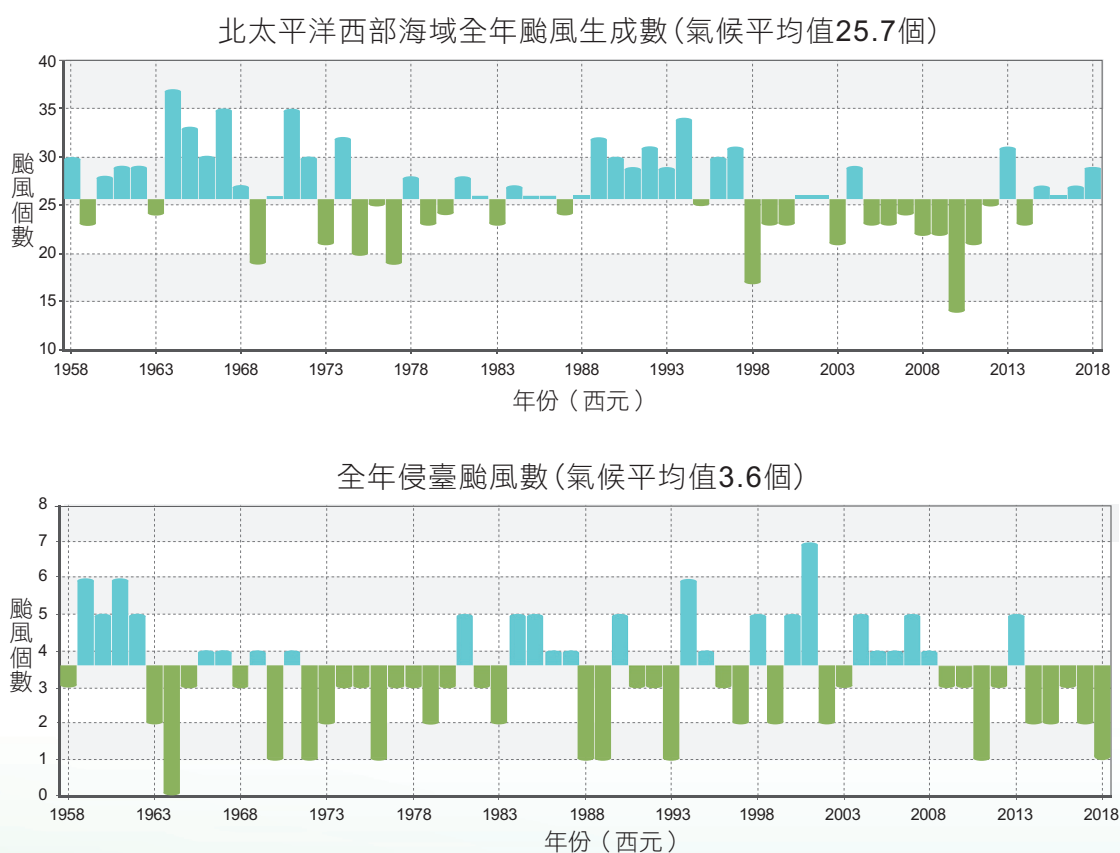
附圖1 歷年臺灣降雨量（上圖）、氣溫（下圖）變化時序圖

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

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。2018年全年北太平洋西部海域颱風生成個數為29個，接近氣候值25.7個，多出3.3個。

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。2018年僅有1個侵臺颱風，為7月的瑪莉亞颱風，少於氣候值的3.63個。統計分析北太平洋西部海域颱風生成數與侵臺颱風數，發現兩者相關係數接近零值，顯示侵臺颱風數、北太平洋西部海域颱風生成數兩者之間無統計相關性（詳附圖2所示）。

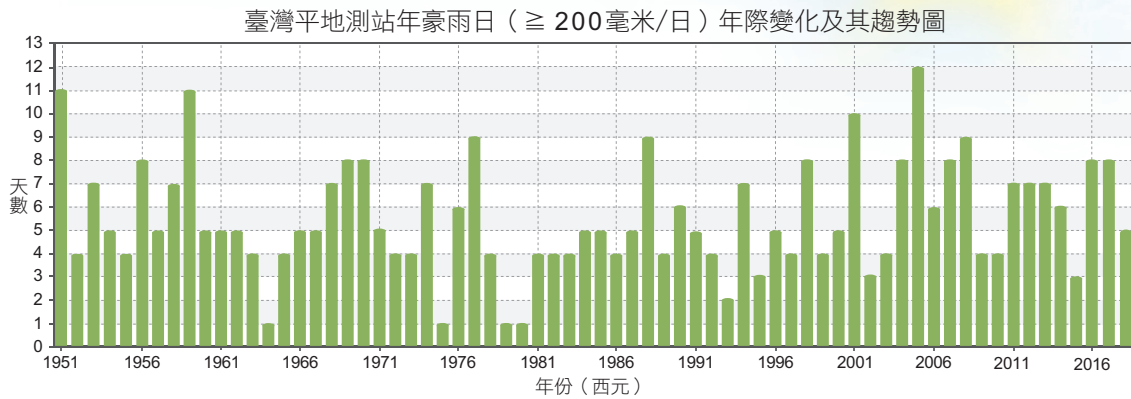


附圖2 歷年北太平洋西部地區颱風生成數(上圖)及侵臺數變化時序圖(下圖)

資料來源：交通部中央氣象局

四、平地雨量測站年大豪雨日趨勢圖

分析臺灣平地測站年豪雨日(≥200毫米/日)的年際變化，發現年與年之間的變化相當明顯，近60年最多大豪雨日為2005年達12日，最少的大豪雨日為1日，分別有1964、1975、1979及1980年。除明顯的年際變化外，大豪雨日在1950年代至1980年代中期有下降趨勢，隨後轉為上升趨勢，近幾年趨勢較為持平(詳附圖3所示)。



附圖3 歷年臺灣平地測站年大豪雨日趨勢圖

資料來源：交通部中央氣象局

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。根據交通部中央氣象局近10年地震規模統計，臺灣之地震年平均發生次數3萬4,572次，其中有感地震年平均次數1,014次，規模6以上的地震年平均3次，詳附表13。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13 近10年交通部中央氣象局地震規模統計（98-107年）

	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年	平均/年
$7 \leq M$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$6 \leq M < 7$	4	2	0	3	4	1	4	4	1	2	3
$5 \leq M < 6$	21	32	15	21	19	22	26	27	19	32	23
$4 \leq M < 5$	184	133	147	151	152	138	208	172	127	267	168
$3 \leq M < 4$	1,583	1,253	1,347	1,106	1,183	1,068	1,386	1,376	1,122	1,487	1,291
$2 \leq M < 3$	9,220	8,814	8,505	7,115	8,458	7,478	9,670	8,735	7,370	8,586	8,395
$1 \leq M < 2$	9,029	12,496	11,333	18,782	27,590	21,309	26,096	28,716	19,355	20,804	19,551
$M < 1$	318	543	448	4,195	8,104	6,747	7,448	9,885	6,611	7,107	5,141
合計	20,359	23,273	21,795	31,373	45,510	36,763	44,838	48,915	34,605	38,285	34,572
有感次數	795	754	776	1012	1272	975	1013	1,583	882	1,077	1,014
發布次數	154	153	172	214	166	154	100	112	60	139	142

資料來源：交通部中央氣象局

六、地層下陷速度分析

(一) 歷年我國地層下陷速度分析（90年至107年）：

107年度各地區地層下陷檢測成果如附圖4，歷年最大累積下陷量以屏東（3.56公尺）、雲林（2.59公尺）、彰化（2.52公尺）、臺北（2.09公尺）、嘉義（1.58公尺）與臺南（1.06公尺）地區較大，其餘如宜蘭（0.53公尺）、高雄（0.27公尺）及桃園（0.12公尺）地區則相對較小；而106至107年各地區地層下陷速率則以彰化溪州鄉3.4公分、雲林土庫鎮6.6公分、嘉義布袋鎮4.7公分及屏東佳冬鄉3.1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107年之419.6平方公里（如附圖5），相關地層下陷防治措施已見成效。

(二) 各地區地層下陷情況概述如下：

彰化地區近年長期下陷情勢趨緩，106年下陷速率大於3公分/年之鄉鎮為溪湖鎮與溪州鄉，顯著下陷面積約16.9平方公里，較105年之1.4平方公里略增15.5平方公里；106年最大年下陷速率為3.5公分/年，與105年度相同。

1. 彰化縣

彰化地區近年長期下陷情勢趨緩，107年下陷速率大於3公分/年之鄉鎮為溪湖鎮與溪州鄉，顯著下陷面積9.1平方公里，較106年之16.9平方公里略減7.8平方公里；107年最大年下陷速率為3.4公分/年，較106年之3.5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詳附圖5。

2. 雲林縣

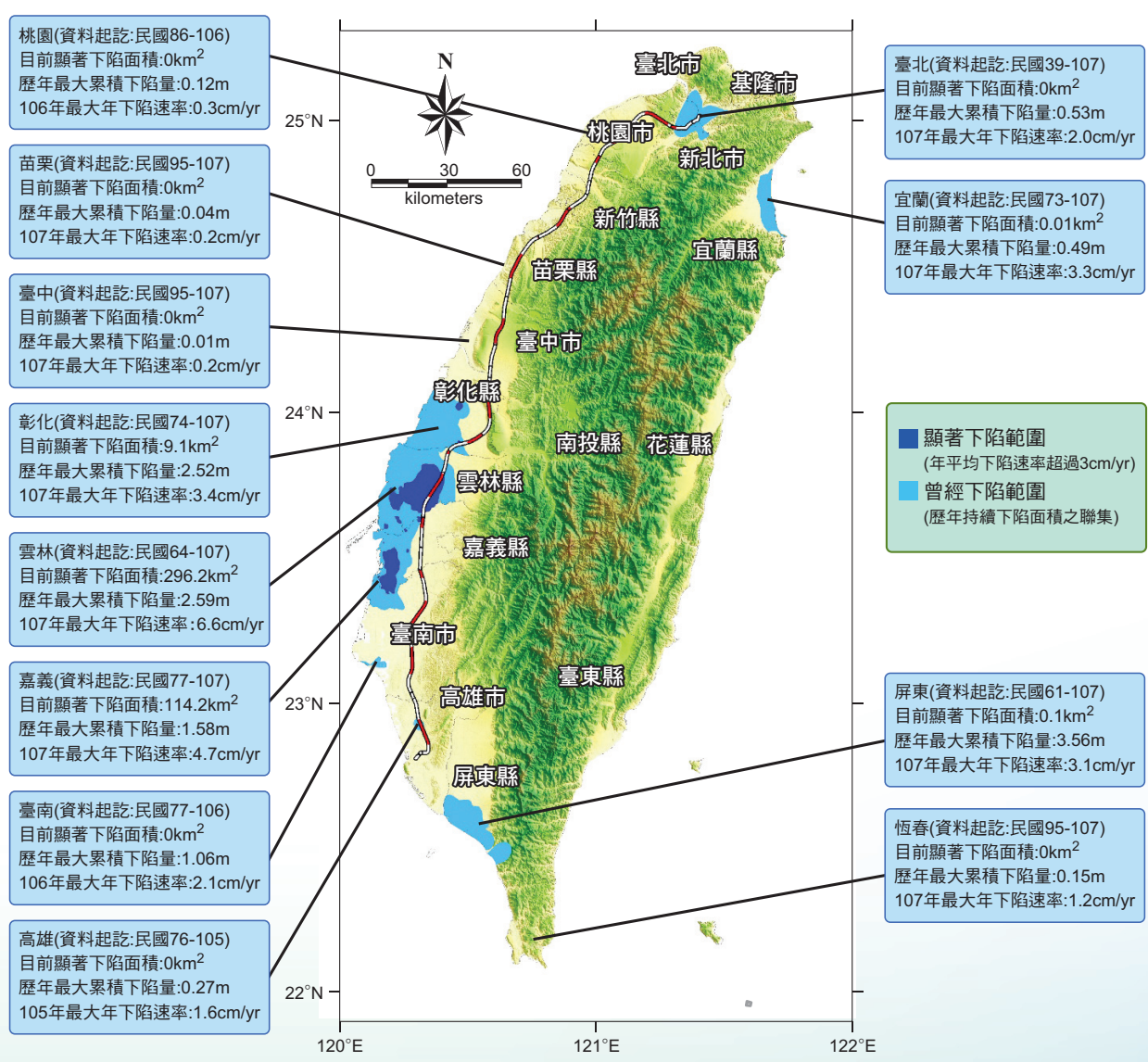
雲林地區長期下陷情勢趨緩，107年下陷速率大於3公分/年之主要鄉鎮為虎尾鎮、土庫鎮、元長鄉、褒忠鄉、北港鎮、水林鄉、四湖鄉、口湖鄉、臺西鄉與東勢鄉等10個鄉鎮，顯著下陷面積296.2平方公里，較106年之366.2平方公里減少70.0平方公里；107年最大年下陷速率為6.6公分/年，較106年之6.7公分/年減少0.1公分/年，詳附圖5。

3. 嘉義縣

嘉義地區94年以前顯著下陷面積都維持在150平方公里以上，107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、朴子市、六腳鄉及新港鄉等6個鄉鎮市，顯著下陷面積為114.2平方公里，較106年之7.0平方公里增加107.2平方公里；107年最大年下陷速率為4.7公分/年，較106年之3.2公分/年增加1.5公分/年，詳附圖5。

4. 屏東縣

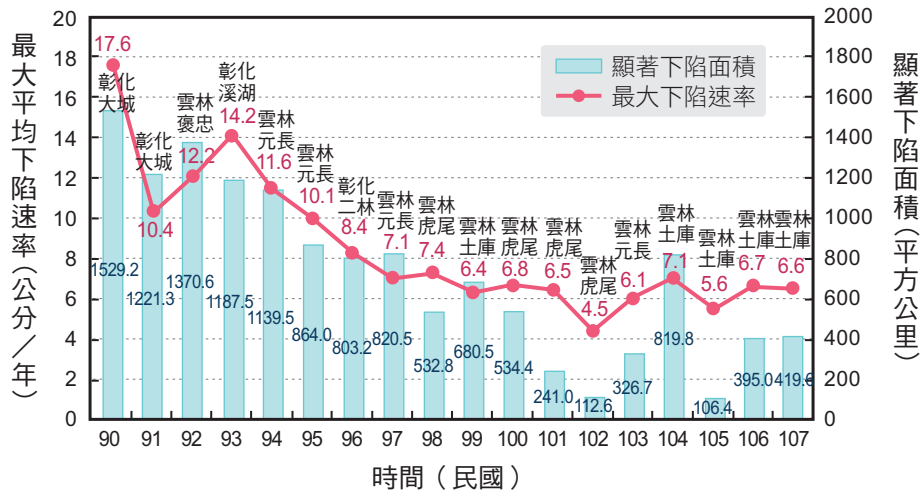
屏東地區長期下陷情勢趨緩，107年下陷速率大於3公分/年之鄉鎮僅有佳冬鄉，顯著下陷面積約0.1平方公里，較106年之4.9平方公里減少4.8平方公里；107年最大下陷速率為3.1公分/年，較106年之3.8公分/年減少0.7公分/年，詳附圖5。



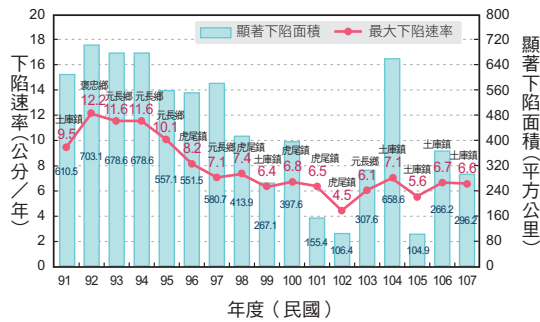
附圖4 歷年我國地層下陷檢測概況圖

資料來源：經濟部

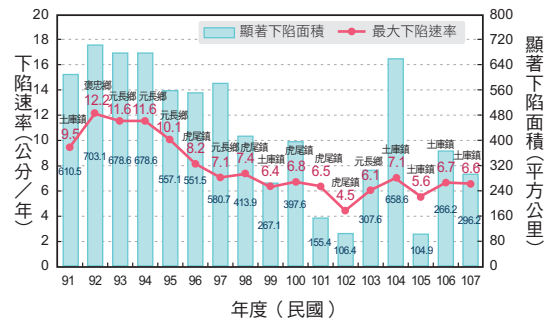
▶ 臺灣地區



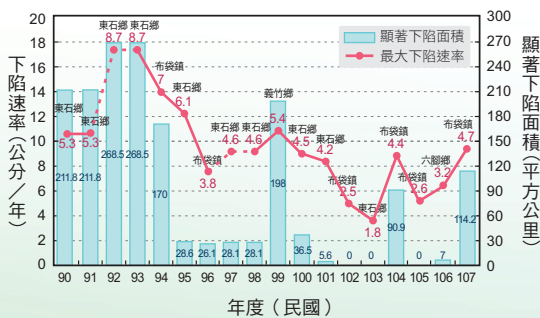
▶ 彰化地區



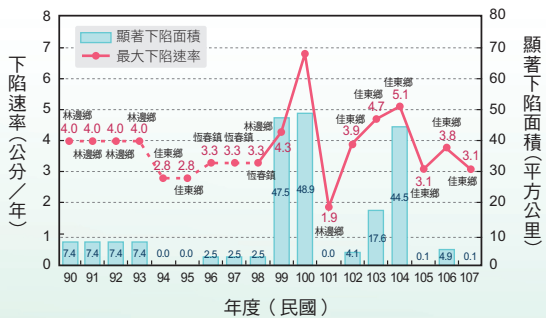
▶ 雲林地區



▶ 嘉義地區



▶ 屏東地區



附圖5 臺灣地層下陷較明顯地區最大下陷速率及顯著下陷面積變化歷程

資料來源：經濟部

七、農業天然災害損失統計

臺灣地區於107年總計發生18次農業災害，其中以0823熱帶低壓水災造成產物及民間設施估計損失約35億最多，2月低溫產物及民間設施估計損失約6億2,000萬元居次；另尚有1月低溫、0613豪雨及3月至4月鋒面等災害。103至107年造成農業估計損失約673億1,000萬元，詳附表14。

附表14 歷年我國天然災害農業損失統計（103年至107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	67,312,875	62,834,464	53,244,988	313,953	7,785,321	1,490,202	4,478,411	209,723	1,322,468	426,481	2,519,738	15,819,231
103年	3,214,906	3,124,563	3,084,320	4,801	20,847	14,595	90,343	18,684	30,890	4,553	36,216	1,426,405
104年	16,050,399	14,765,165	14,432,167	25,969	246,936	60,093	1,285,233	21,567	499,317	118,193	646,156	4,994,199
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

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107年發生「1月低溫」、「2月低溫」及「3月低溫」災害，造成農業災損，估計總損失金額為12億3,613萬元，主要以農產之改良種芒果、蓮霧、食用番茄與高接梨穗，及漁產之虱目魚等損失較為嚴重。近5年寒害農業損失統計詳附表15。

附表15 歷年寒害農業損失統計(103-107年)

年別	合計(千元)	農作物損失(千元)	漁產損失(千元)
總計	13,343,200	6,660,380	6,682,820
103	323,930	323,930	0
104	714,560	714,560	0
105	10,851,456	4,219,958	6,631,498
106	217,120	217,120	0
107	1,236,134	1,184,812	51,322

資料來源：行政院農業委員會農糧署

九、火災統計

自98年至107年間，共計發生火災72,967次，因火災災害死亡為1,292人，受傷為3,199人（如附表16）；火災發生次數，98年發生2,621次，107年發生27,922次，每年以建築物火災占多數。105年以前係採舊制統計為A1、A2，106年1月1日起實施火災統計新制，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火列之火災市見），故採用火災統計新制後，107年共計發生火災27,922次，其中A1、A2火災共計1,434次，占5.1%；A3火災共計26,488次，占94.9%。107年以森林田野火災9,289次最高，其中多為A3類森林田野火災，占33.3%；其次為建築物火災8,765次，占31.4%（如附表17）。

附表16 98年至107年火災統計表

年度	火災發生次數（次）	死亡（人）	受傷（人）
98	2,621	117	298
99	2,186	83	308
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	290
合計	72,967	1,292	3,199

資料來源：內政部

附表17 98年至107年各類火災統計表

年度	建築物	車輛	森林田野	船舶	航空器	其他
98	1,634	326	484	21	1	155
99	1,458	299	236	11	1	181
100	1,248	213	166	6	0	139
101	1,199	204	42	11	0	118
102	1,109	190	28	7	0	117
103	1,065	181	44	17	0	110
104	1,242	234	60	10	0	158
105	1,424	248	24	14	1	145
106	9,094	1,506	13,241	40	0	6,583
107	8,765	1,343	9,289	36	0	8,489

資料來源：內政部

十、森林火災統計

近5年（103年至107年）森林火災平均發生41次/年，森林被害面積約31.40公頃/年，如附表18。

附表18 歷年森林火災統計表（103年至107年）

年度	發生次數	被害面積（公頃）
103	28	20.6
104	54	59.72
105	19	21.97
106	55	22.18
107	49	32.55
年平均	41	31.4

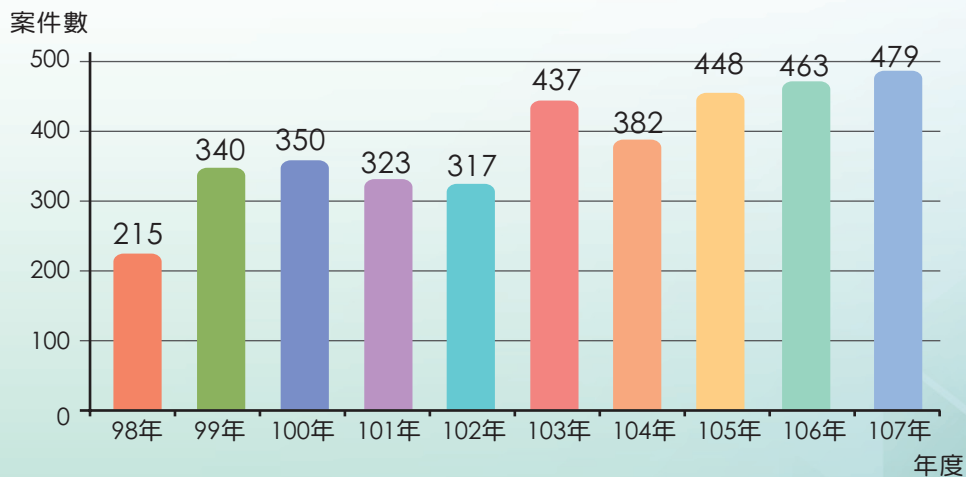
資料來源：行政院農業委員會林務局

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，運作工廠、儲存場所或運輸業者，甚有人為因素或設備、製程等問題，導致發生洩漏、火災或爆炸等類型災害事故。

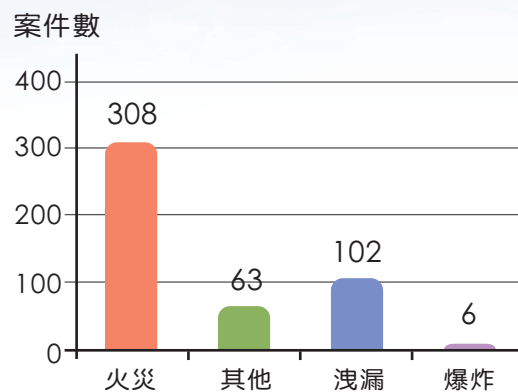
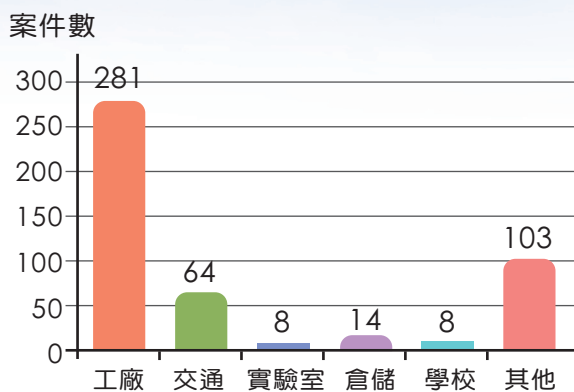
行政院環境保護署監控近10年國內危害性化學物質事故，經統計總計發生3,754件，其中以107年479件最多、98年215件最低，每年平均發生約375件，事故發生頻率仍高（詳附圖6）。

107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479件，其中以工廠事故281件最多（發生於毒性化學物質運作工廠事故54件）、其他場所事故103件次之（天然氣洩漏及不明異味）；事故類型以火災事故308件最多、洩漏事故102件次之（詳附圖7）。



附圖6 歷年我國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7 107年國內監控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) 海上交通事故案件統計

1. 交通部航港局海事案件統計

107年1月至12月計有197件海事案件（漁船海事案件計90件，占總數之45%），其中2件海事案件較為嚴重，分別為國籍輪「有泰1號」貨船與漁船「金泰隆」及「漁舢港外997號」三船於高雄港發生碰撞，造成「金泰隆」船身斷兩截1名船員受傷及「漁舢港外997號」船隻翻覆1名船員死亡；國籍漁船「金勝16號」於宜蘭縣南方澳漁港內失火造成1名船員死亡。綜觀海事案件原因仍以碰撞居多，擱淺或觸礁其次，詳附表19與附表20。

附表19 海事案件統計

單位：件

年度	原因	總計	碰撞	觸礁或擱淺	失火	爆炸	洩漏	傾覆	機器故障	非常變故	其他
106		206	50	16	21	0	1	5	34	17	62
107		197	44	30	25	0	1	3	23	13	58

資料來源：交通部航港局

附表20 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
106	40 本國22 外籍18	18 本國9 外籍9	38	17	2	1
107	23 本國23 外籍0	11 本國11 外籍0	23	10	0	1

資料來源：交通部航港局

2. 海事救難、救生及其他災難救護及服務工作

海洋委員會海巡署（107年4月起承接行政院海岸巡防署任務）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。107年海上案件救援船舶131艘、遇險人數510人；與106年比較，救援船舶增加31艘，遇險人數減少259人；人員救生方面，107年岸際遇險人員共計261人，較106年減少34人，詳附表21。

附表21 行政院海岸巡防署近5年（103年至107年）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
103	488	176	966	171	176	588	568	14	6	317	378	253	102	23	676	6,749
104	505	175	963	169	175	491	465	19	7	336	472	337	120	15	645	8,487
105	442	127	718	124	127	340	327	9	4	318	378	244	115	19	734	9,931
106	337	100	1,064	99	100	769	746	3	20	238	295	220	65	10	590	6,769
107	330	131	771	126	131	510	494	5	11	204	261	177	67	17	565	7,466

註：107年4月前為行政院海岸巡防署執行數據，4月後為海洋委員會海巡署執行數據。

資料來源：海洋委員會

3. 海洋委員會海巡署近5年（103年至107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2,102件、救援709船、4,482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22。

附表22 海洋委員會海巡署搜救任務執行統計（103年至107年）

年度	搜尋救助成功率	搜尋救難成功率	搜尋救生成功率
103	96.4%	98.9%	97.65%
104	97.6%	98.8%	98.2%
105	96.8%	98.8%	97.8%
106	96.6%	97.4%	96.99%
107	95.7%	97.8%	93.5%

※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%。

註：107年4月前為行政院海岸巡防署執行數據，4月後為海洋委員會海巡署執行數據。

資料來源：海洋委員會

(二) 飛航安全概述

1. 重大意外：

- (1) 107年4月23日德安航空DHC-6-400（編號B-55573）執行7012七美到高雄任務，於高雄落地時受側風影響，偏出跑道。
- (2) 107年6月21日中華航空B747-400F（編號B-18711）執行CI5148安克拉治到芝加哥任務，重飛時左側起落架疑似擦撞到跑道邊燈。
- (3) 107年7月2日遠東航空MD82（編號FE8026）國籍標誌B-28035，由澎湖飛松山，因1號發動機失效宣告PAN-PAN，安降落松山機場。
- (4) 107年7月21日中華航空B737-800（編號CI-170）因富山機場（TYO）天氣因素，組員呼叫PAN-PAN三次要求優先轉降引導，重飛三次未能順利降落，組員要求轉降名古屋（NGO）機場，航機剩餘油量仍高於最低燃油量。
- (5) 107年8月22日華信航空ATR72-600（編號B-16852）AE788航班，由馬公飛台中，於臺中落地時碰撞跑道邊燈。
- (6) 107年12月14日中華航空B747-400F（編號B-18717）CI6844航班，由香港赤鱗角機場飛桃園機場，落地時主輪碰撞跑道頭標示柱燈。

2. 失事：無失事事件。

附表23 航空器重大意外及失事案件營運類別與人員傷亡統計

年度	營運類別統計（單位：件）				人員傷亡統計（單位：人）			
	民用航空運輸業（飛機）		普通航空業（直升機）		重大意外事件		失事	
	重大意外	失事	重大意外	失事	死亡	受傷	死亡	受傷
106年	1	0	0	1	0	0	3	0
107年	6	0	0	0	0	0	0	0
總計	7	0	0	1	0	0	3	0

資料來源：交通部民用航空局

(三) 道路交通事故統計

依據內政部警政署102年至107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，至107年1,493人，各年度雖有波動變化，整體而言呈現逐年下降趨勢。A1類件數102年為1,867件，至107年減少為1,457件；A2類件數則由102年為27萬6,521件，至107年增加為31萬8,858件。

附表24 道路交通事故-按A1、A2類分

單位：件（人）

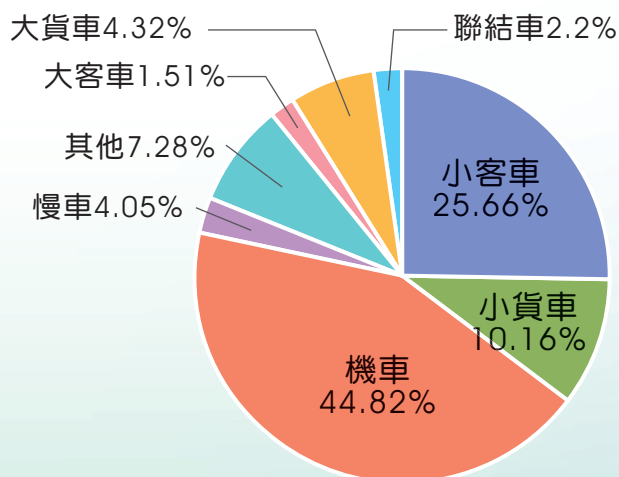
年度	件數總計	A1類件數	A2類件數	死傷人數總計	死亡人數總計	受傷人數總計
102年	278,388	1,867	276,521	375,496	1,928	373,568
103年	307,842	1,770	306,072	415,048	1,819	413,229
104年	298,739	1,639	297,100	411,769	1,696	410,073
105年	305,556	1,555	304,001	405,510	1,604	403,906
106年	296,826	1,434	295,392	395,570	1,517	394,253
107年	320,315	1,457	318,858	428,894	1,493	427,401

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：內政部警政署

由A1類事故第一肇事者車種別分析，自104年機車約為42.34%，占最多數；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107年機車約為44.82%，仍為最多數；其次為小客車（含自用車及營業車），比例為25.66%；小貨車10.16%；大貨車4.32%，其中除了機車與慢車比例略有增加外，小客車略有降低，小貨車變化比例大，其餘第一肇事車種比例並無太大波動。

107年A1類第一肇事者件數百分比



附圖8 107年A1類第一肇事者件數百分比

資料來源：內政部警政署

十三、國軍出動救災數目變化

107年度計執行0206花蓮震災、0613豪雨、瑪莉亞颱風、空軍0604空難、0823熱帶低壓水災及1021鐵路事故」等6件重大災害救援，及一般急難救援任務41件，總計投入兵力3萬2,274人次、輪車與甲車2,099輛次、飛機100架次、舟艇188艘次、工程機具426部次，消毒器與抽水機1,444部次，協助地方政府撤離居民2,227人、醫療救助與後送傷患429人、沙包堆置19,030包、物資搬運11.4噸、土石清運190.91噸、機關學校整理88處、道路清理341.47公里、路樹清理175棵、市容整理4,309.89噸、環境消毒329萬1,068平方公尺、抽水2萬2,808.1萬加侖、禽畜搬運81萬2,218隻、運水16億3,500萬加侖、投水430噸。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25。

附表25 國軍107年度支援災害救援各項資源暨成果統計

區分	0206 花蓮 震災	0613 豪雨	瑪莉 亞 颱風	空軍 0604 空難	0823 熱帶低壓 水災	1021 臺鐵 事故	一般 救援 (41)	合計
派遣兵力	3,276	715	5,211	1,537	17,748	307	3,480	32,274人次
輪車	473	49	219	282	841	38	20	1,922輛次
甲車		50	12		115			177輛次
飛機	28			1			71	100架次
舟艇		54	12		100		22	188艘次
工程機具	294		38	86			8	426部次
消毒器					1,121			1,121部次
抽水機					323			323部次
救 災 成 果	鄉民撤離	258	1,149		820			2,227人
	醫療救助	404						404人
	傷患後送	21					4	25人
	沙包堆置			9,600		9,430		19,030包
	物資搬運			1.5		9.9		11.4噸
	土石清運	30				160.91		190.91噸
	機關學校			10		78		88處
	道路清理			84.3		257.17		341.47公里
	路樹清理			175				175棵
	市容整理			72.5		4,237.39		4,309.89噸
	環境消毒					3,291,068		3,291,068平方公尺
	抽水					22,808.1		22,808.1萬加侖
	禽畜搬運					812,218		812,218隻
	運水	163,500						163,500萬加侖
	投水						430	430噸

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做之意願亦不高，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，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107年底之34.53%，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107年底之新臺幣4兆9,529億餘元。

附表26 住宅地震保險投保率及累積責任額（91-107年）

年度	投保率	累積責任額（元）
91年	5.99%	612,891,731,446
92年	11.31%	1,158,665,839,603
93年	15.44%	1,585,987,872,594
94年	19.05%	1,956,538,885,851
95年	22.00%	2,259,141,065,179
96年	24.00%	2,530,042,901,874
97年	26.02%	2,755,805,139,750
98年	27.45%	2,943,524,147,893
99年	28.41%	3,110,467,809,435
100年	29.27%	3,242,988,250,497
101年	30.11%	4,036,659,155,307
102年	30.50%	4,194,485,575,929
103年	31.50%	4,339,298,098,204
104年	32.19%	4,455,459,833,348
105年	32.92%	4,606,343,766,081
106年	33.55%	4,757,557,588,449
107年	34.53%	4,952,933,481,589

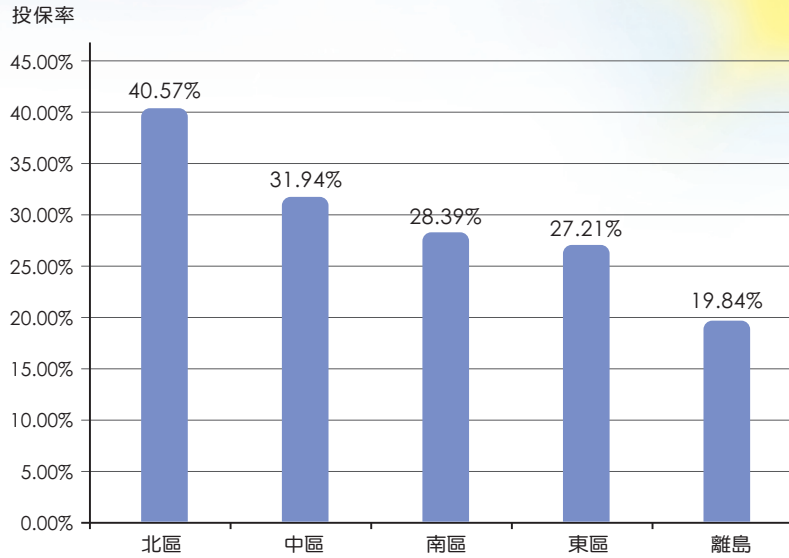
註：年度統計截止日至該年12月31日

資料來源：財團法人住宅地震保險基金

(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（107年底）

- (1) 投保率最高的區域為新竹，投保率為42.20%，最低之縣市（連江縣除外）為雲林縣，投保率僅有17.51%。
- (2) 投保率30%以上之縣市，計有基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹、臺中、臺南及高雄。
- (3) 投保率較低之縣市為雲林、澎湖及連江，均未達20%。
- (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9。

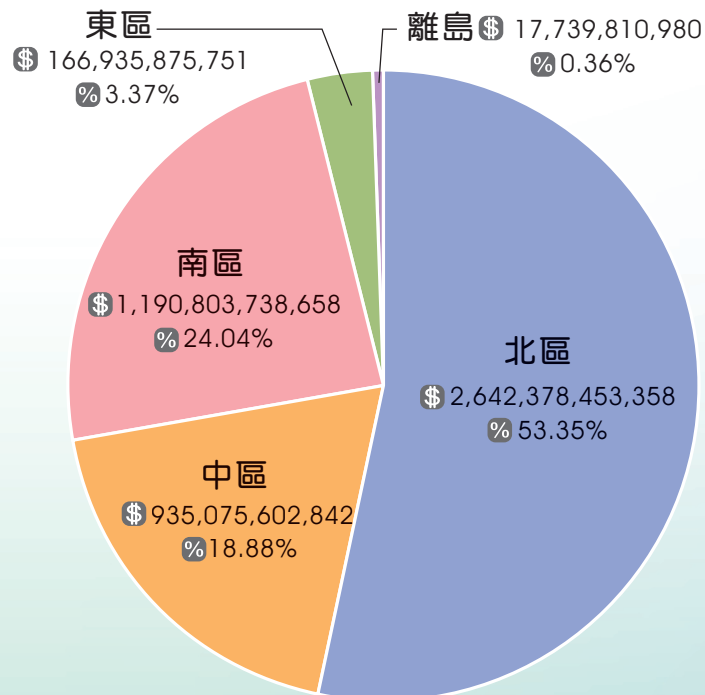


附圖9 住宅地震保險各區投保率比較

資料來源：財團法人住宅地震保險基金

2. 累積責任額 (107年底)

- (1) 累積責任額主要集中於北區，該區累積責任額為2兆6,424億元，約占全臺53.35%。
- (2) 北、中、南、東區及離島地區之累積責任額如附圖10。



附圖10 住宅地震保險各區累積責任額分析

資料來源：財團法人住宅地震保險基金