

111年消防機關執行水域事故救援統計分析

Statistical Analysis of Water Rescues Performed by Fire Departments in 2022

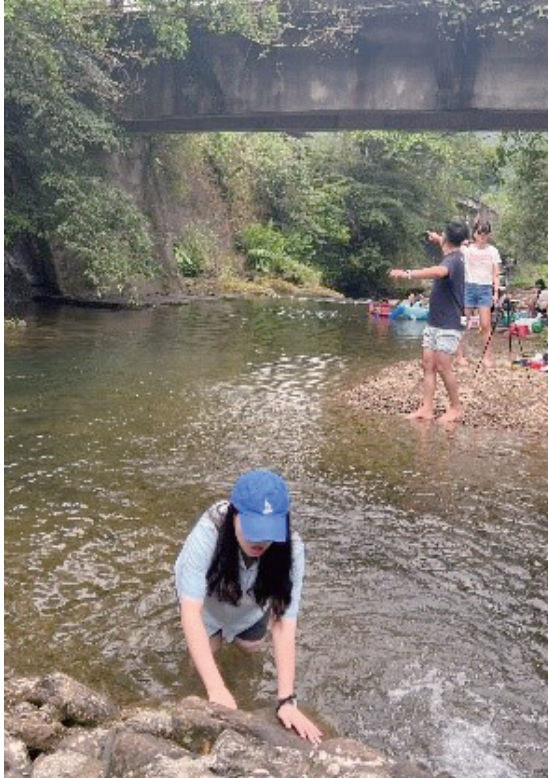
圖、文：消防月刊編輯室、內政部消防署 蔡宏政

壹、前言

臺灣地處亞熱帶氣候區，每當季節進入「夏」、「秋」二季時往往氣候酷熱難耐，又因四面環海且境內溪流眾多，一般民眾多數喜好從事各類水上活動以消除惱人之暑氣，更讓「戲水」活動成為「夏」、「秋」兩季民眾戶外活動的熱門首選，且7、8月適逢各級學校放暑假期間，再加上政府近年致力推動「向海致敬」政策，以「開放、透明、服務、教育及責任」為5大原則，鼓勵民眾「知海」（知道海洋）、「近海」（親近海洋）及「進海」（進入海洋），如此更需慎防民眾轉往河川、溪流或湖海等偏僻或人煙罕至水域嬉戲玩水，民眾在燥熱氣候之下，常無視禁止戲水活動等之警告標示牌，然而就在「不小心」、「忽視警告禁制標語」、「缺乏正確之戲水觀念」、「忽略水流潮汐變化及隱藏暗流」、「未能注意體能狀態是否足以負荷水域環境變化」及「未注意或輕忽安全」等情況下，使得溺水意外事件頻傳，造成民眾之傷亡。

經統計歷年各級消防機關執行救溺勤務數據，其中溺水事故發生地點每年皆以「溪河」及「海邊」佔最多數，舉111年為例，其中「溪河」溺水人數508人（佔全年溺水人數49.3%），「海邊」溺水人數197人（佔全年溺水人數19.1%），兩者合計達705人，已佔全年溺水案件1,031人之68.4%，分析其原因，不外乎「溪河」及「海邊」已成為炎夏民眾戶外活動熱門首選（如圖1、圖2）。

Many Taiwanese people enjoy water activities during the scorching days of summer, making good use of Taiwan's geographical features as an island with many inland streams and rivers. Many members of the public enjoy engaging in outdoor water activities to drive the suffocating heat away during summer and fall, especially in July and August, during which students across the island have their summer break. This love of water sports is further facilitated by the Salute to the Seas policy promulgated by the government in recent years, which is founded upon the principles of openness, transparency, service, education, and responsibility. This policy encourages the public to learn about, engage with, and enter the sea. As such, even more care needs to be exercised by the authorities when the general public engages in water activities in rivers, streams, or lakes in remote or unpopulated regions, since many people tend to ignore warning signs prohibiting water activities in hazardous areas and succumb to the temptations of cooling off from the sweltering heat. Unfortunately, this has led to the occurrence of multiple drowning incidents when parties involved were not careful, ignored warning signs, lacked water safety know-how, did not pay attention to tidal changes and undercurrents, lacked awareness of whether their physical conditions allow them to react quickly to changing water conditions, and were careless or negligent when it comes to safety issues. As a result, many lives have been lost in such accidents.



■ 圖 1、溪河是民眾消暑遊樂的熱門地點



■ 圖 2、無敵海景和水上遊樂設施吸引民眾一遊

貳、溺水概況分析

為了減少民眾因從事水域遊憩活動而發生溺水事件機率，內政部消防署（以下簡稱本署）於 111 年 5 月 13 日函頒「111 年加強水域救援指導計畫」，要求各級消防機關針對轄區特性及往年執行情形，訂定細部執行計畫據以執行。在各級消防機關共同努力之下，根據統計資料分析得知，111 年全年執行救溺民眾人數（1,031 人），與近 5 年（107 年至 111 年）平均執行救溺民眾人數（939 人）相近，爰將相關統計資料分析如下，以作為未來推動各項業務之重要參考：

一、「溺水人數」分析：

經彙整各級消防機關近 5 年執行轄內救溺勤務結果統計，其中溺水總人數（107 年 907 人、108 年 948 人、109 年 882 人、110 年 926 人、111 年 1,031 人，共計 4,694 人）及溺水死亡人數（107 年 507 人、108 年 558 人、109

年 572 人、110 年 544 人、111 年 619 人，共計 2,800 人）均未有明顯增加趨勢（如表 1、表 2、圖 3、圖 4、圖 5），分析其原因應為中央相關機關及地方政府均致力於維護水域安全，並加強橫向協調聯繫各項作為，如：本署推動各消防機關加強水域救援計畫，交通部觀光局就其轄管國家風景區辦理水域安全救援演練、宣導等，教育部積極推動防範學生發生溺水案件，教育部體育署建立救生員制度及推動「泳起來」專案，各地方政府消防局配合內政部青春專案納入水域救援整備、訓練、救生裝備器材保養、成效及策進相關內容等，均已發揮相當成效，並促使民眾更為重視從事水域活動時之自身安全。

二、「溺水原因」分析：

分析近 5 年各級消防機關執行救溺勤務案件，溺水原因包括浮屍、自殺、失

表 1、近 5 年各級消防機關救援溺水人數分析比較表

107-111 年消防機關執行救溺勤務『溺水人數』統計表												
年份 / 溺水人數	107 年		108 年		109 年		110 年		111 年		總計	百分比
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比		
死亡	507	55.90%	558	58.86%	572	64.85%	544	58.75%	619	60.04%	2,800	59.65%
獲救	379	41.79%	361	38.08%	291	32.99%	357	38.55%	374	36.28%	1,762	37.54%
失蹤	21	2.32%	29	3.06%	19	2.15%	25	2.70%	38	3.69%	132	2.81%
合計	907	100.00%	948	100.00%	882	100.00%	926	100.00%	1,031	100.00%	4,694	100.00%

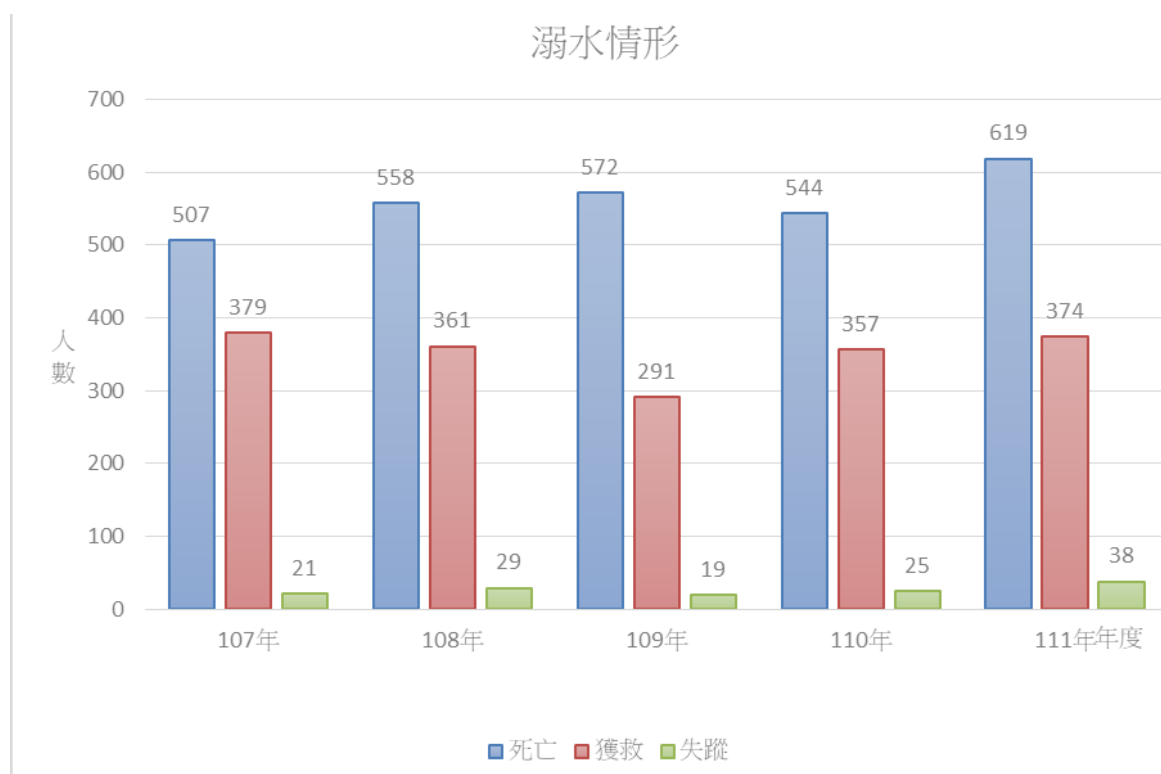


圖 3、近 5 年各級消防機關救援溺水人數分析比較圖

足、戲水……等，各類溺水原因之人數多寡依序分述如下（如表 3、圖 6、圖 7）：

（一）「浮屍」人數最多：107 年 190 人 占 20.9%、108 年 249 人 占 26.3%、109 年 254 人 占 28.8%、110 年 312 人 占 33.7%、111 年 263 人 占 25.5%，共計 1,268 人，每年平均約 254 人，占整體溺水人

數 27.0%。

（二）「自殺」人數次之：107 年 201 人 占 22.2%、108 年 208 人 占 21.9%、109 年 217 人 占 24.6%、110 年 211 人 占 22.8%、111 年 240 人 占 23.3%，共計 1,077 人，每年平均約 215 人，占整體溺水人數 22.9%。

表 2、111 年各級消防機關溺水人數統計表

機關別 \ 人數	溺水人數 (=A+B+C)	死亡 (A)	獲救 (B)	失蹤 (C)
臺北市	157	51	100	6
新北市	222	101	105	16
桃園市	63	46	15	2
臺中市	53	37	16	0
臺南市	117	79	35	3
高雄市	119	78	40	1
基隆市	20	12	8	0
新竹市	10	7	2	1
宜蘭縣	25	22	2	1
新竹縣	13	12	0	1
苗栗縣	10	10	0	0
彰化縣	48	38	10	0
南投縣	17	16	1	0
雲林縣	13	11	2	0
嘉義縣	24	21	3	0
嘉義市	2	2	0	0
屏東縣	16	11	3	2
花蓮縣	22	16	6	0
臺東縣	31	17	11	3
澎湖縣	15	11	4	0
金門縣	7	5	2	0
連江縣	2	1	1	0
基隆港	6	3	2	1
臺中港	0	0	0	0
高雄港	19	12	6	1
花蓮港	0	0	0	0
合計 (人)	1,031	619	374	38

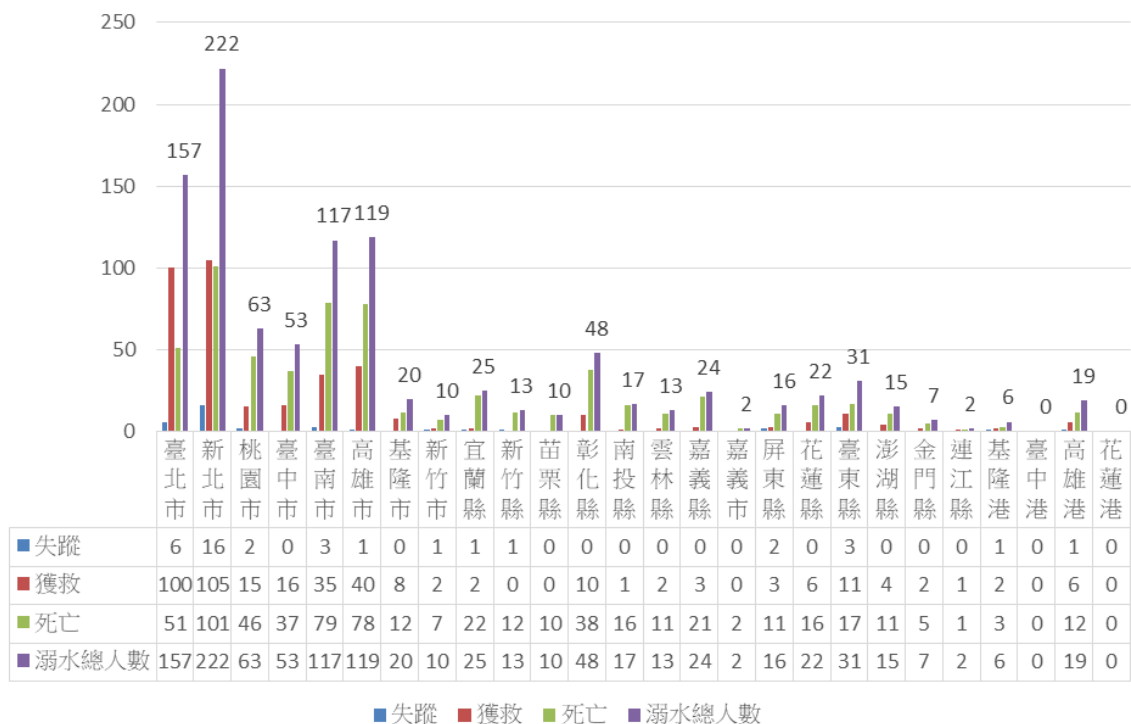


圖 4、111 年各級消防機關溺水人數分析比較圖

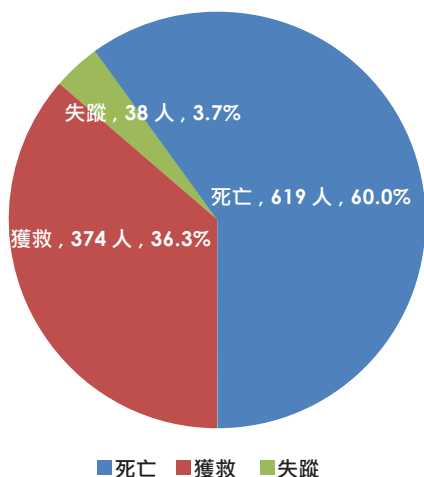


圖 5、111 年各級消防機關救援溺水人數統計圖

(三) 其餘類別：「戲水」類 406 人（佔整體溺水人數 8.6%）若再加計「失足」類 449 人（佔整體溺水人數 9.6%）、「翻船」類 249 人（佔整體溺水人數 5.3%）及「垂釣」類 193 人（佔整體溺水人數 4.1%）等類別溺水人數，共計 1,297 人，已佔整體溺水人數 27.6%，可透過加強媒體宣導、於經常有人垂釣處所設置簡易救生設施，或依轄區特

性執行相關作為，及透過相關單位組成水安聯合巡查小組共同執行各項相關作為，例如新北市政府於海岸線經常有人垂釣地點附近，設有借用救生衣服務並執行巡邏、宣導等作為，另於大豹溪與警察、觀光旅遊等單位組成水安聯合巡查小組共同執行各項相關作為藉以減少溺水意外發生的機會。

此外，針對近 5 年溺水死亡之 2,800 人進一步分析（107 年 507 人、108 年 558 人、109 年 572 人、110 年 544 人、111 年 619 人），近 5 年每年平均約 560 人溺水死亡，約佔整體溺水人數 59.7%，其中浮屍類及自殺類溺水死亡人數有逐年緩增趨勢（107 年 275 人、108 年 345 人、109 年 354 人、110 年 398 人、111 年 357 人，近 5 年每年平均約 346 人，佔整體溺水人數 36.8%），扣除浮屍類及自殺類之溺水死亡人數，則已獲得有

表 3、近 5 年各級消防機關救援「溺水原因」分析比較表

107~111年消防機關執行救溺勤務「溺水地點」統計表												
年份	107年		108年		109年		110年		111年		總計	百分比
溺水地點	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比		
水庫	8	0.9%	7	0.7%	15	1.7%	9	1.0%	12	1.2%	51	1.1%
外海	13	1.4%	10	1.1%	14	1.6%	15	1.6%	7	0.7%	59	1.3%
圳溝	75	8.3%	107	11.3%	81	9.2%	84	9.1%	67	6.5%	414	8.8%
池塘	36	4.0%	29	3.1%	49	5.6%	33	3.6%	45	4.4%	192	4.1%
其他	27	3.0%	14	1.5%	13	1.5%	7	0.8%	32	3.1%	93	2.0%
近海	227	25.0%	211	22.3%	169	19.2%	158	17.1%	190	18.4%	955	20.3%
魚塢	28	3.1%	32	3.4%	26	2.9%	27	2.9%	32	3.1%	145	3.1%
游泳池	12	1.3%	9	0.9%	10	1.1%	4	0.4%	10	1.0%	45	1.0%
湖潭	49	5.4%	43	4.5%	40	4.5%	41	4.4%	56	5.4%	229	4.9%
溪河	373	41.1%	409	43.1%	386	43.8%	464	50.1%	508	49.3%	2140	45.6%
碼頭	59	6.5%	77	8.1%	79	9.0%	84	9.1%	72	7.0%	371	7.9%
合計	907	100.0%	948	100.0%	882	100.0%	926	100.0%	1031	100.0%	4,694	100.0%

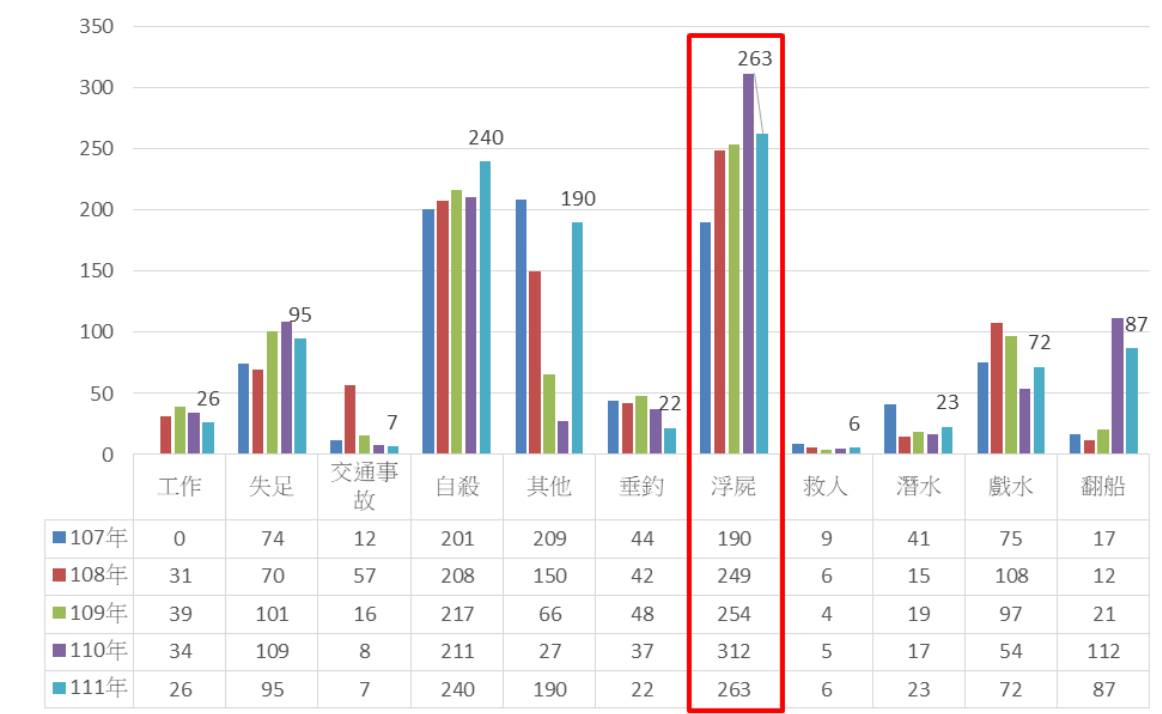


圖 6、近 5 年各級消防機關救援「溺水原因」分析比較圖

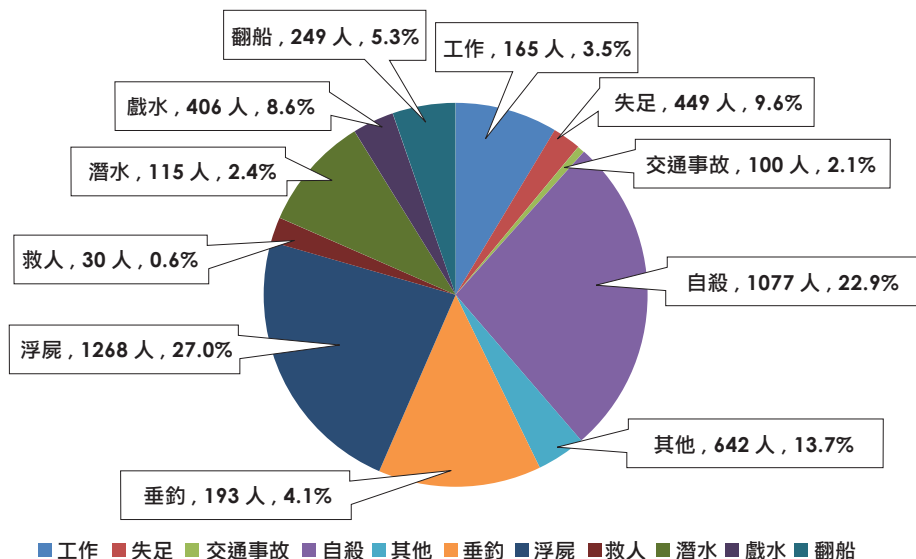


圖 7、近 5 年各級消防機關救援「溺水原因」分析比例圖

效控制，呈現逐年緩降趨勢（107年232人、108年213人、109年218人、110年146人、111年262人，近5年每年平均約214人，佔整體溺水人數22.8%）。（如表4、圖8）

三「溺水地點」分析：

分析近5年各級消防機關執行救溺勤務地點包括溪河、近海、圳溝……等，溺水地點之人數前3名依序分述如下（如表5、圖9、圖10）：

（一）「溪河」人數最多：107年373人佔41.1%、108年409人佔43.1%、109年386人佔43.8%、110年464人佔50.1%、111年508人佔49.3%，共計2,140人，每年平均約428人，佔整體溺水人數45.6%。

（二）「近海及外海」人數次之：107年240人佔26.5%、108年221人佔23.3%、109年183人佔20.7%、110年173人佔18.7%、111年197人佔19.1%，共計1,014人，

表4、近5年各級消防機關溺水死亡人數統計

	107年	108年	109年	110年	111年
死亡（浮屍、自殺類）	275	345	354	398	357
死亡（浮屍、自殺類以外）	232	213	218	146	262
死亡總人數	507	558	572	544	619

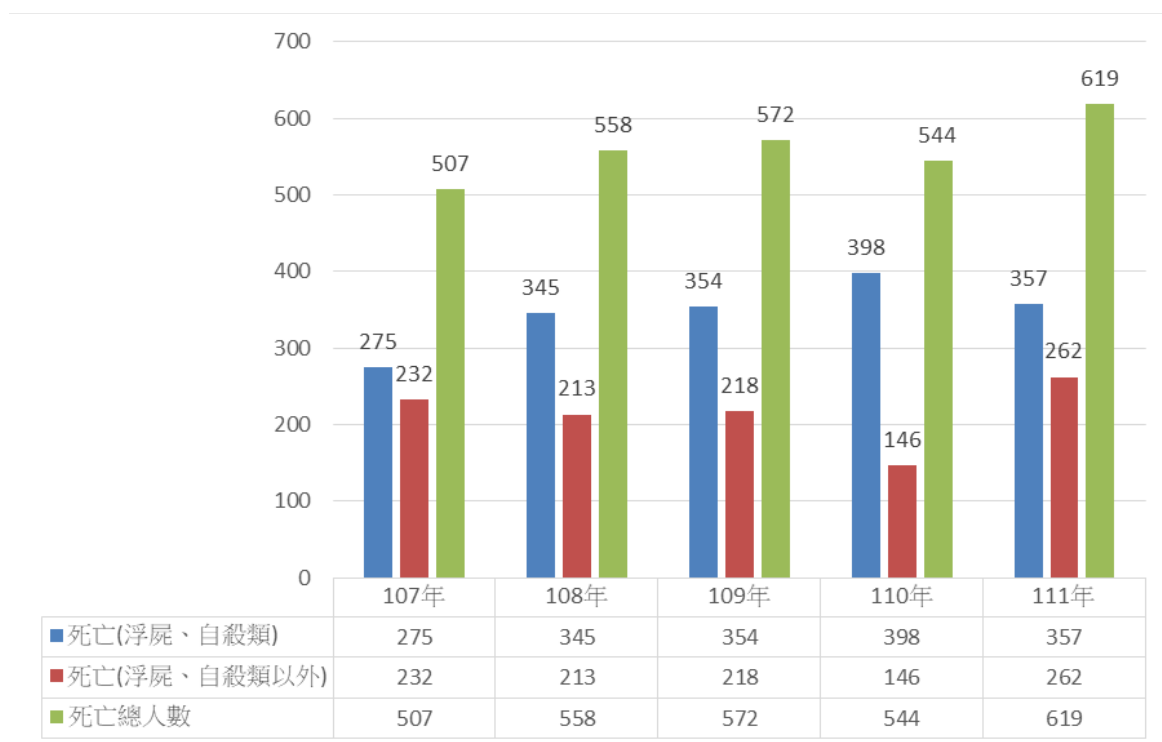


圖8、近5年各級消防機關溺水死亡人數統計圖

表 5、近 5 年各級消防機關救援「溺水地點」比較表

107~111年消防機關執行救溺勤務「溺水地點」統計表												
年份	107年		108年		109年		110年		111年		總計	百分比
溺水地點	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比		
水庫	8	0.9%	7	0.7%	15	1.7%	9	1.0%	12	1.2%	51	1.1%
外海	13	1.4%	10	1.1%	14	1.6%	15	1.6%	7	0.7%	59	1.3%
圳溝	75	8.3%	107	11.3%	81	9.2%	84	9.1%	67	6.5%	414	8.8%
池塘	36	4.0%	29	3.1%	49	5.6%	33	3.6%	45	4.4%	192	4.1%
其他	27	3.0%	14	1.5%	13	1.5%	7	0.8%	32	3.1%	93	2.0%
近海	227	25.0%	211	22.3%	169	19.2%	158	17.1%	190	18.4%	955	20.3%
魚塢	28	3.1%	32	3.4%	26	2.9%	27	2.9%	32	3.1%	145	3.1%
游泳池	12	1.3%	9	0.9%	10	1.1%	4	0.4%	10	1.0%	45	1.0%
湖潭	49	5.4%	43	4.5%	40	4.5%	41	4.4%	56	5.4%	229	4.9%
溪河	373	41.1%	409	43.1%	386	43.8%	464	50.1%	508	49.3%	2140	45.6%
碼頭	59	6.5%	77	8.1%	79	9.0%	84	9.1%	72	7.0%	371	7.9%
合計	907	100.0%	948	100.0%	882	100.0%	926	100.0%	1031	100.0%	4,694	100.0%

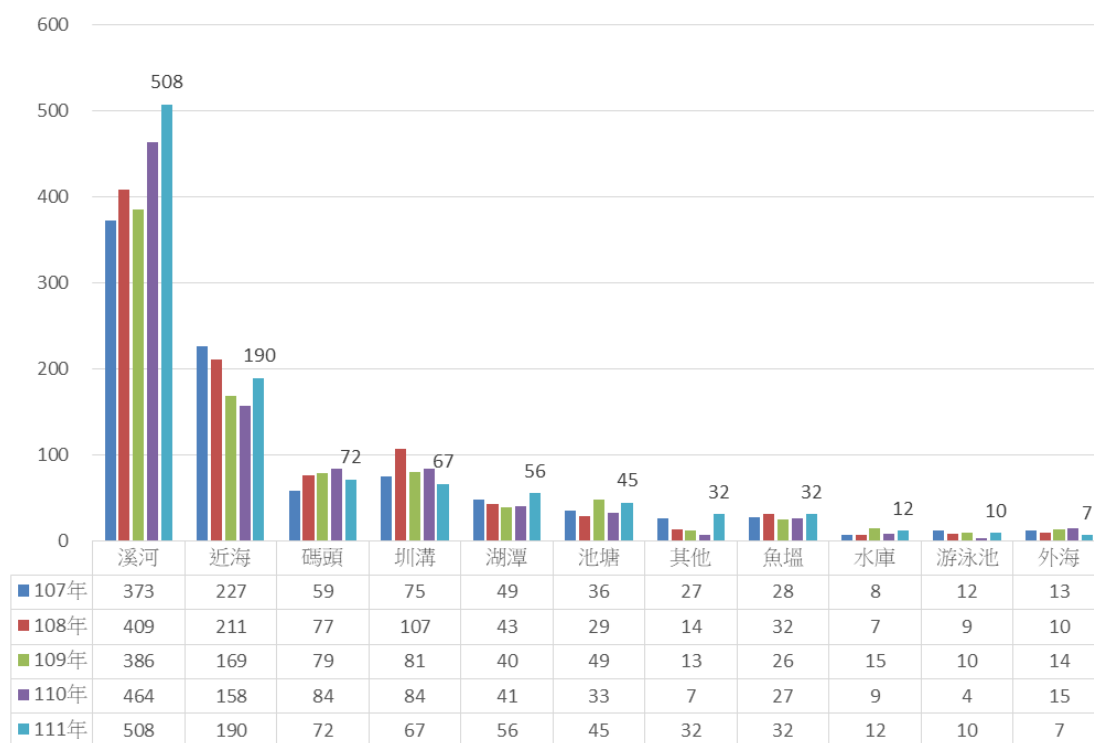


圖 9、近 5 年各級消防機關救援「溺水地點」分析比較圖

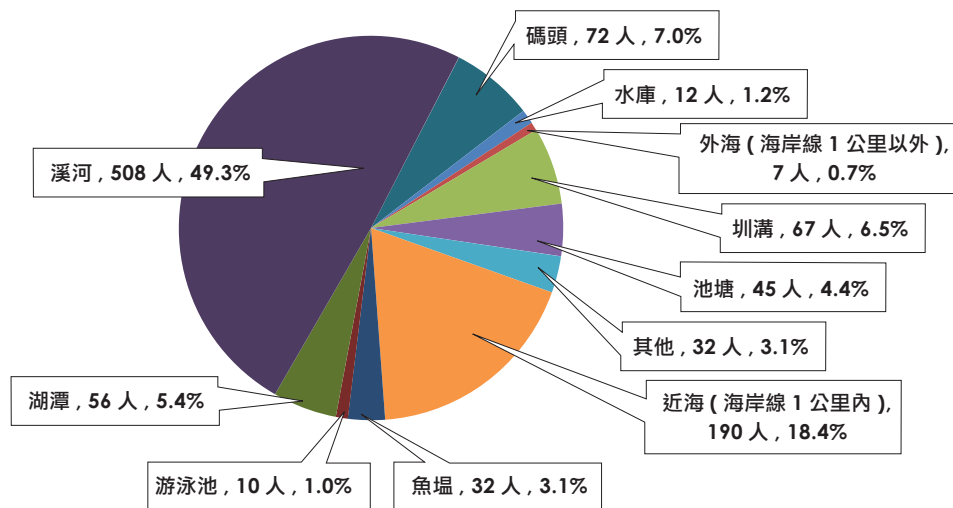


圖 10、111 年各級消防機關救援「溺水地點」比例圖

每年平均約 203 人，佔整體溺水人數 21.6%。

(三)「圳溝」人數第 3：107 年 75 人佔 8.3%、108 年 107 人佔 11.3%、109 年 81 人佔 9.2%、110 年 84 人佔 9.1%、111 年 67 人佔 6.5%，共計 414 人，每年平均約 83 人，佔整體溺水人數 8.8%。

民眾前往「溪河」及「海邊」等處戲水消暑乃不可避免之情勢下，為避免民眾因忽略水流潮汐變化，加上未能注意體能狀態是否足以負荷水域環境變化而不幸溺水，各級消防機關仍應繼續將轄內「溪河」及「海邊」等處，列為加強水域救援作為之重點區域，並可針對池塘、碼頭常有民眾失足、自殺或出現浮屍地點，協調水域管理機關於當地豎立警告標示或設置簡易救生器具，以為因應。唯有透過各種管道加強防溺水宣導，隨時隨地提醒前往「溪河」及「海

邊」等處遊憩之民眾提高警覺，才能使溺水事件逐年減少。

四、「溺水月份」分析：

經比較各級消防機關近 5 年執行救溺勤務「出勤月份」，最多溺水人數發生月份以每年 6 月（佔整體溺水人數 11.0%）、7 月（佔整體溺水人數 12.4%）、8 月（佔整體溺水人數 9.8%）、9 月（佔整體溺水人數 9.6%）、10 月（佔整體溺水人數 10.0%）比例最高，6 月至 10 月共計 2,475 人，佔整體溺水人數 52.7%（如表 6、圖 11），分析其原因，不外乎暑假期間（7、8 月）及暑期前後天氣較為炎熱時，許多民眾紛紛前往溪河、海邊遊憩，因疏忽戲水危險性導致。因此本署 111 年之「加強水域救援能力指導計畫」之實施期間內，仍將持續加強上開月份期間水域活動宣導，避免溺水憾事發生。

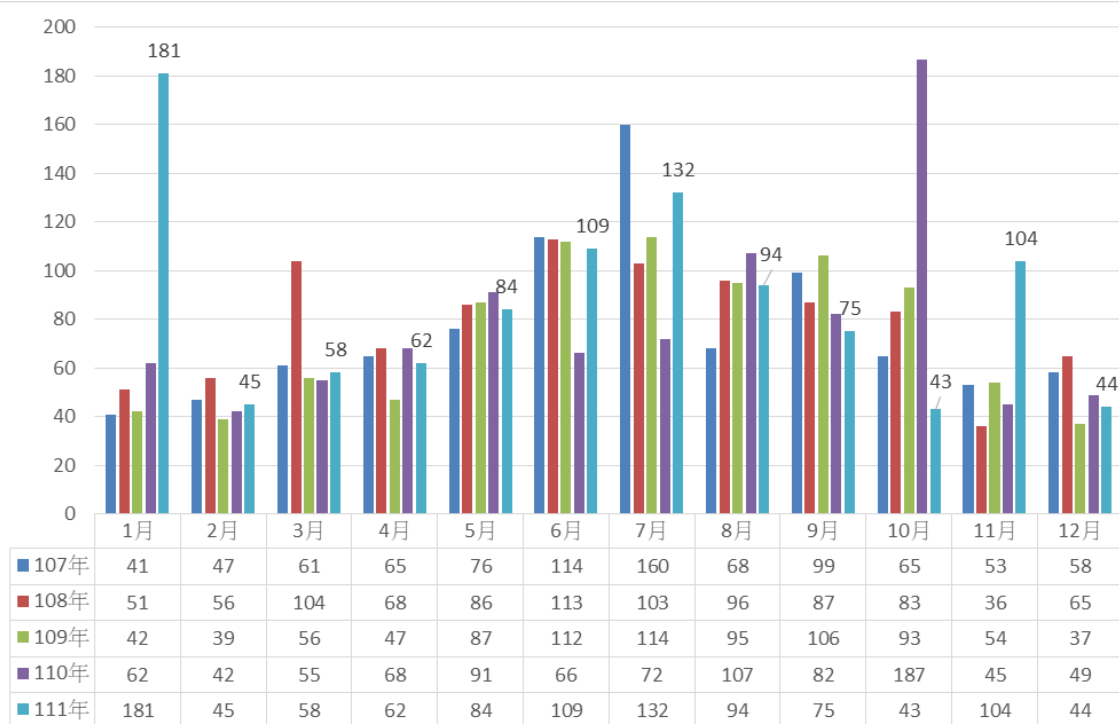


圖 11、近 5 年各級消防機關救援「溺水月份」分析比較圖

表 6、近 5 年各級消防機關救援「溺水月份」比較表

107~111年消防機關執行救溺勤務「溺水月份」統計表												
年份 溺水月份	107年		108年		109年		110年		111年		總計	百分比
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比		
1月	41	4.5%	51	5.4%	42	4.8%	62	6.7%	181	17.6%	377	8.0%
2月	47	5.2%	56	5.9%	39	4.4%	42	4.5%	45	4.4%	229	4.9%
3月	61	6.7%	104	11.0%	56	6.3%	55	5.9%	58	5.6%	334	7.1%
4月	65	7.2%	68	7.2%	47	5.3%	68	7.3%	62	6.0%	310	6.6%
5月	76	8.4%	86	9.1%	87	9.9%	91	9.8%	84	8.1%	424	9.0%
6月	114	12.6%	113	11.9%	112	12.7%	66	7.1%	109	10.6%	514	11.0%
7月	160	17.6%	103	10.9%	114	12.9%	72	7.8%	132	12.8%	581	12.4%
8月	68	7.5%	96	10.1%	95	10.8%	107	11.6%	94	9.1%	460	9.8%
9月	99	10.9%	87	9.2%	106	12.0%	82	8.9%	75	7.3%	449	9.6%
10月	65	7.2%	83	8.8%	93	10.5%	187	20.2%	43	4.2%	471	10.0%
11月	53	5.8%	36	3.8%	54	6.1%	45	4.9%	104	10.1%	292	6.2%
12月	58	6.4%	65	6.9%	37	4.2%	49	5.3%	44	4.3%	253	5.4%
合計	907	100.0%	948	100.0%	882	100.0%	926	100.0%	1031	100.0%	4694	100.0%

五、「溺水年齡層」分析：

經比較各消防機關近 5 年執行救溺勤務之年齡層分布，溺水人數多寡依序分述如下（如表 7、圖 12、圖 13）：

（一）大專以上未滿 65 歲之社會人士比例最高：107 年 502 人佔 55.3%、108 年 545 人 佔 57.5%、109 年 489 人佔 55.4%、110 年 572 人佔 61.8%、111 年 571 人佔 55.4%，人數合計 2,679 人，每年平均約 536 人，佔整體溺水人數 57.1%）。

（二）65 歲以上之長者比例次之：107 年 172 人佔 19.0%、108 年 197 人佔 20.8%、109 年 206 人佔 23.4%、110 年 232 人 佔 25.1%、111 年 241 人佔 23.4%，人數合計 1,048 人，每年平均約 210 人，佔整體溺水人數 22.3%。

（三）學生部分則以大專數字最高：107 年 34 人佔 3.7%、108 年 26 人佔 2.7%、109 年 26 人佔 2.9%、110 年 35 人佔 3.8%、111 年 17 人佔 1.6%，共計 138 人，每年平均約 27.6 人，佔整體溺水人數 2.9%。（另國小合計 62 人、國中合計 44 人、高中合計 68 人）

（四）綜上，經調查及分析其溺水原因，大專以上未滿 65 歲之社會人士及 65 歲以上之長者分別有 1,265 人及 637 人為自殺或浮屍，分別佔 48.7% 及 61.5%，比例略高。

（五）此外，教育部體育署在 109 年 4 月 30 日新聞稿發布：推出四年水安鑽石計畫，以 110 年至 113 年為實施期程，並以「生命無價，推動學生親水、敬水、愛水，邁向學生永續安全之水域環境」為願景，訂有 3 大目標，包括「降低學生溺水死亡率、保障學生生命權」、「學生水域安全智能化、提高學生親水率」、「強化學生水域安全知能」；以鑽石概念呈現四構面，分別以「環境資訊面」、「學校教育面」、「社會宣導面」及「永續管理面」等四構面，結合既有「風險評估」、「水域環境資訊分析」、「水域安全管理」與「資源整合」，新增「大數據資訊系統建置」、「科技教材」、「互動體驗」、「觀念行銷」，盼提出八大學生水域安全策略，全面守護學生水域安全，以達到「資訊系統化」、「教育科技化」、「宣導全民化」及「安全永

續化」(詳如教育部體育署 109 年 4 月 30 日新聞稿 <https://www.sa.gov.tw/News/NewsDetail?Type=3&page=18&id=2792&n=92>)。

表 7、近 5 年各級消防機關救援「溺水年齡層」分析比較表

107~111年消防機關執行救溺勤務「溺水年齡層」統計表												
溺者身分	107年		108年		109年		110年		111年		總計	百分比
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比		
學齡前兒童	13	1.4%	10	1.1%	11	1.2%	3	0.3%	5	0.5%	42	0.9%
小學	11	1.2%	14	1.5%	17	1.9%	8	0.9%	12	1.2%	62	1.3%
國中	12	1.3%	16	1.7%	3	0.3%	5	0.5%	8	0.8%	44	0.9%
高中	11	1.2%	12	1.3%	18	2.0%	15	1.6%	12	1.2%	68	1.4%
輟學	0	0.0%	0	0.0%	2	0.2%	0	0.0%	2	0.2%	4	0.1%
大專	34	3.7%	26	2.7%	26	2.9%	35	3.8%	17	1.6%	138	2.9%
社會人士	502	55.3%	545	57.5%	489	55.4%	572	61.8%	571	55.4%	2679	57.1%
65歲以上	172	19.0%	197	20.8%	206	23.4%	232	25.1%	241	23.4%	1048	22.3%
不詳	152	16.8%	128	13.5%	110	12.5%	56	6.0%	163	15.8%	609	13.0%
合計	907	100.0%	948	100.0%	882	100.0%	926	100.0%	1031	100.0%	4694	100.0%

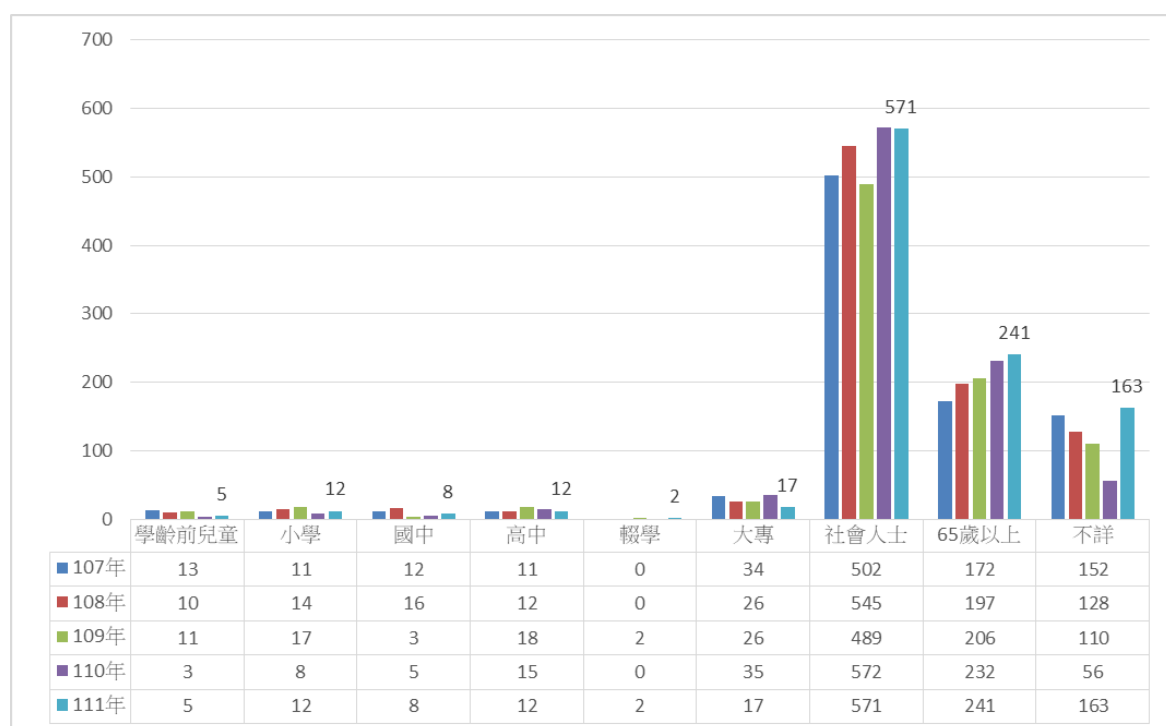
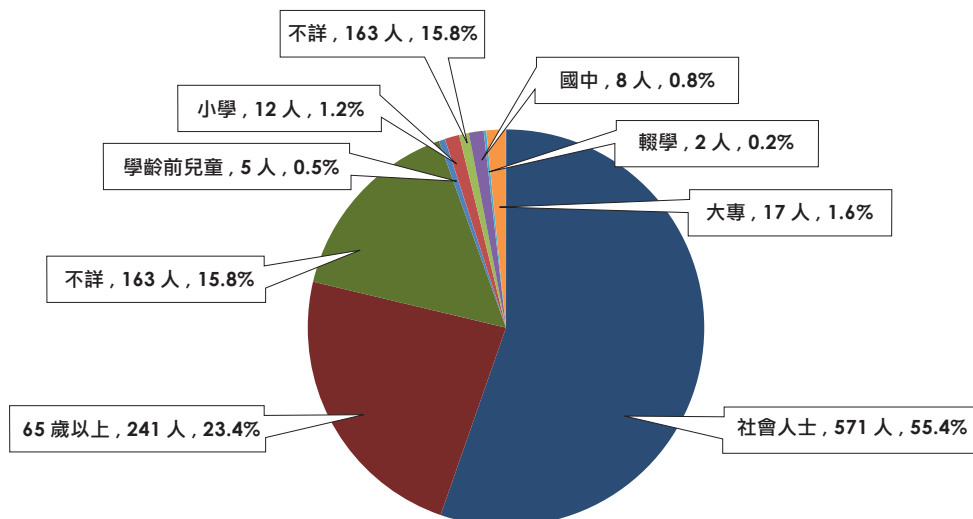


圖 12、近 5 年各級消防機關救援「溺水年齡層」分析比較圖



六、「溺水時段」分析

此外，分析近 5 年各級消防機關執行救溺勤務發生時段，以 6 時至 17 時發生人數最多（107 年 658 人佔 72.5%、108 年 629 人佔 66.4%、109 年 640 人佔 72.6%、110 年 659 人佔 71.2%、111 年 828 人佔 80.3%，近 5 年每年平均約 683 人），合計 6 時至 17 時發生溺水人數總計達 3,414 人，比例佔整體溺水人數高達 72.7% 以上（如表 8、圖 14）。故相關水域管理機關及各級消防機關仍應將 6 時至 17 時列為加強水域救援作為之重點時段。

七、「溺者性別」分析

分析近 5 年各級消防機關執行救溺勤務「溺者性別」，其中溺者以男性最多（107 年 577 人佔 63.6%、108 年 587

人佔 61.9%、109 年 573 人佔 65.0%、110 年 638 人佔 68.9%、111 年 643 人佔 62.4%，近 5 年每年平均約 604 人），近 5 年共計 3,018 人，佔整體溺水總人數之 64.3%（如表 9、圖 15）；另女性溺者共計 1,640 人（107 年 321 人佔 35.4%、108 年 354 人佔 37.3%、109 年 303 人佔 34.4%、110 年 283 人佔 30.6%、111 年 379 人佔 36.8%，近 5 年每年平均約 328 人），佔整體溺水總人數 34.9%，其餘為不詳（屍體腐敗致無法辨識性別）計 36 人，佔整體溺水總人數 0.8%。研判其原因應為多數男性天性較為大膽、逞強，在未充分了解或認知自身游泳能力情況下，因同伴吆喝下為顧及面子而從事冒險跳水……等危險動作，過於輕忽親近大海及溪流的潛在威脅；反觀多數女性由於天性較為保守、

表 8、近 5 年各級消防機關救援「溺水時段」比較表

107~111年消防機關執行救溺勤務「溺水時段」統計表												
年份 溺水時段	107年		108年		109年		110年		111年		總計	百分比
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比		
0	28	3.1%	33	3.5%	24	2.7%	36	3.9%	12	1.2%	133	2.8%
1	8	0.9%	12	1.3%	14	1.6%	3	0.3%	13	1.3%	50	1.1%
2	17	1.9%	16	1.7%	15	1.7%	10	1.1%	5	0.5%	63	1.3%
3	11	1.2%	21	2.2%	10	1.1%	9	1.0%	7	0.7%	58	1.2%
4	18	2.0%	16	1.7%	7	0.8%	13	1.4%	6	0.6%	60	1.3%
5	17	1.9%	24	2.5%	35	4.0%	25	2.7%	11	1.1%	112	2.4%
6	37	4.1%	44	4.6%	45	5.1%	43	4.6%	19	1.8%	188	4.0%
7	49	5.4%	43	4.5%	50	5.7%	38	4.1%	52	5.0%	232	4.9%
8	49	5.4%	39	4.1%	47	5.3%	48	5.2%	69	6.7%	252	5.4%
9	44	4.9%	61	6.4%	38	4.3%	51	5.5%	88	8.5%	282	6.0%
10	66	7.3%	64	6.8%	57	6.5%	55	5.9%	84	8.1%	326	6.9%
11	47	5.2%	50	5.3%	49	5.6%	95	10.3%	64	6.2%	305	6.5%
12	52	5.7%	46	4.9%	54	6.1%	80	8.6%	38	3.7%	270	5.8%
13	43	4.7%	47	5.0%	52	5.9%	39	4.2%	106	10.3%	287	6.1%
14	51	5.6%	73	7.7%	55	6.2%	53	5.7%	46	4.5%	278	5.9%
15	77	8.5%	63	6.6%	55	6.2%	58	6.3%	81	7.9%	334	7.1%
16	75	8.3%	58	6.1%	68	7.7%	50	5.4%	95	9.2%	346	7.4%
17	68	7.5%	41	4.3%	70	7.9%	49	5.3%	86	8.3%	314	6.7%
18	33	3.6%	27	2.8%	41	4.6%	51	5.5%	33	3.2%	185	3.9%
19	31	3.4%	40	4.2%	25	2.8%	19	2.1%	20	1.9%	135	2.9%
20	28	3.1%	64	6.8%	17	1.9%	26	2.8%	29	2.8%	164	3.5%
21	16	1.8%	36	3.8%	17	1.9%	29	3.1%	20	1.9%	118	2.5%
22	25	2.8%	18	1.9%	16	1.8%	24	2.6%	27	2.6%	110	2.3%
23	17	1.9%	12	1.3%	21	2.4%	22	2.4%	20	1.9%	92	2.0%
合計	907	100.0%	948	100.0%	882	100.0%	926	100.0%	1031	100.0%	4694	100.0%

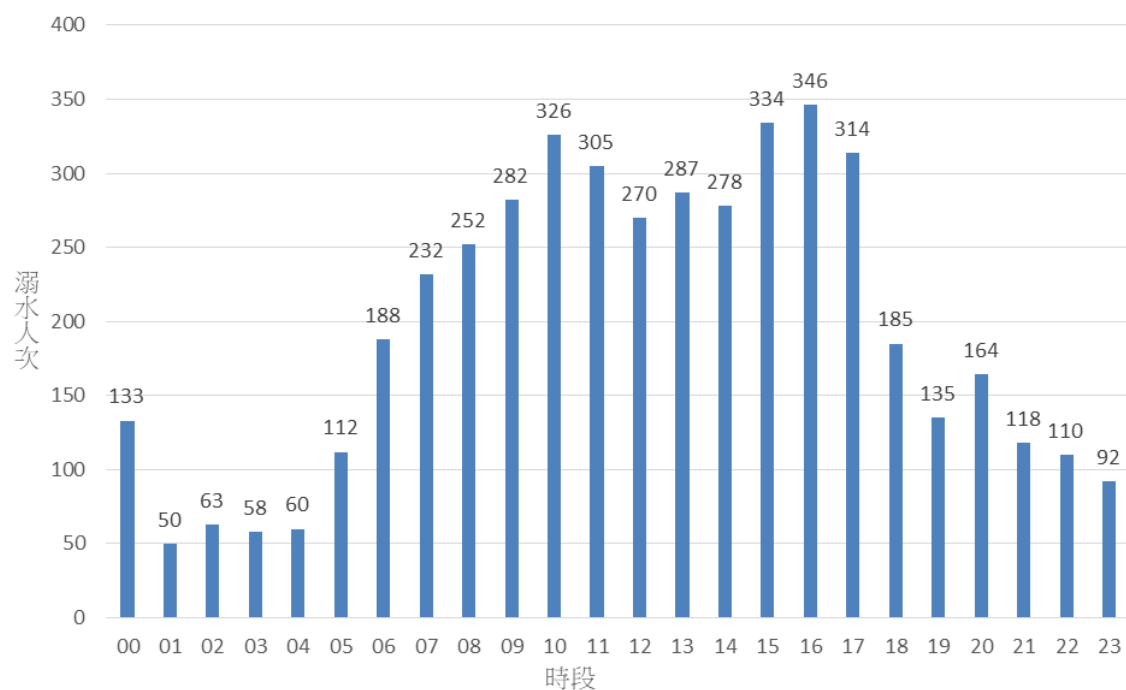


圖 14、近 5 年各級消防機關救援「溺水時段」分布圖

表 9、近 5 年各級消防機關救援「溺者性別」比較表

107~111年消防機關執行救溺勤務「溺者性別」統計表												
年份 溺者性別	107年		108年		109年		110年		111年		總計	百分比
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比		
男性	577	63.6%	587	61.9%	573	65.0%	638	68.9%	643	62.4%	3018	64.3%
女性	321	35.4%	354	37.3%	303	34.4%	283	30.6%	379	36.8%	1640	34.9%
不詳	9	1.0%	7	0.7%	6	0.7%	5	0.5%	9	0.9%	36	0.8%
合計	907	100.0%	948	100.0%	882	100.0%	926	100.0%	1031	100.0%	4694	100.0%

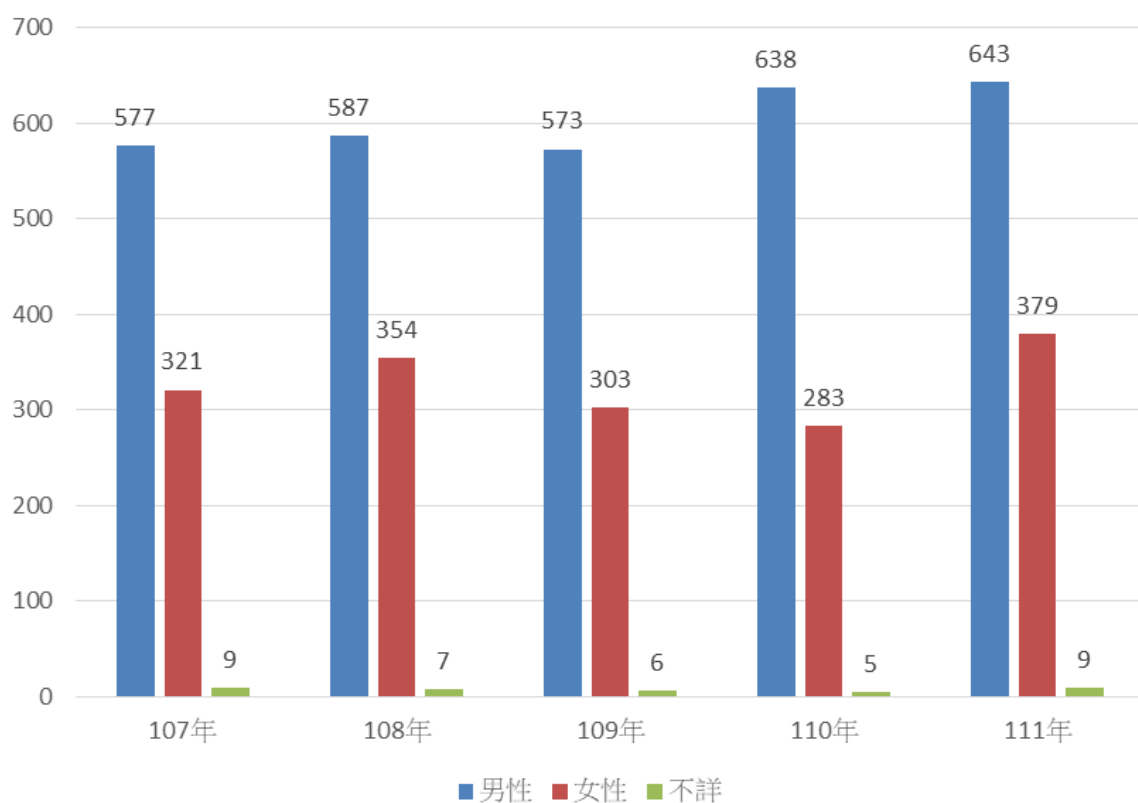


圖 15、近 5 年各級消防機關救援「溺者性別」比例分布

不逞強，深知本身泳技及體力不足，僅止於海邊遊憩、戲水，觀察到巨浪便會隨時提高警覺小心並迅速上岸，發生溺水意外機率自然下降。

參、現行水域遊憩活動相關規定

國內現行水域遊憩活動管理規定，主要係依據交通部「發展觀光條例」第 36 條授權訂定「水域遊憩活動管理辦法」，該辦法於 93 年 2 月 11 日發布，條文共計 31 條，以下就該辦法之「水域遊憩活動管理範圍」、「水域管理機關」、「水域遊憩活動管理方式」等重要事項摘錄如下：

一、水域遊憩活動管理範圍：

「水域遊憩活動管理辦法」第 3 條規定略以，所稱水域遊憩活動，指以遊憩為目的，在水域從事下列活動：

- (一) 游泳、潛水。
- (二) 操作騎乘拖曳傘等各類器具之活動。
- (三) 操作騎乘各類浮具之活動；各類浮具包括衝浪板、風浪板、滑水板、水上摩托車、獨木舟、泛舟艇、香蕉船、橡皮艇、拖曳浮胎、水上腳踏車、手划船、風箏衝浪、立式划槳及其他浮具。
- (四) 其他經主管機關公告之水域遊憩活動。

上開第三款所稱浮具，指非屬船舶，具有浮力可供人員於水面或水中操作騎乘之器具；其浮具器具及人員操作安全，依交通部航港局及地方自治法規規定辦理。

二、水域管理機關：

「水域遊憩活動管理辦法」第 4 條規定略以，所稱水域遊憩活動管理機關，如下：

- (一) 水域遊憩活動位於風景特定區、國家公園所轄範圍者，為該特定管理機關。
- (二) 水域遊憩活動位於前款特定管理機關轄區範圍以外，為直轄市、縣（市）政府。

三、水域遊憩活動管理方式：

- (一) 「水域遊憩活動管理辦法」第 5 條規定略以，水域管理機關依發展觀光條例第 36 條，限制水域遊憩活動之種類、範圍、時間及行為時，應公告之。
- (二) 「水域遊憩活動管理辦法」第 6 條規定略以，水域遊憩活動管理機關得視水域環境及資源條件之狀況，公告禁止水域遊憩活動區域。第 7 條規定略以，水域遊憩活動管理機關或其授權管理單位基於維護遊客安全之考量，得視需要暫停水域遊憩活動之全部或一部。
- (三) 「水域遊憩活動管理辦法」第 8 條規定略以，從事水域遊憩活動，應遵守下列規定：
 - 1. 不得違反水域遊憩活動管理機關禁止活動區域之公告。
 - 2. 不得違反水域遊憩活動管理機關對活動種類、範圍、時間及行為之限制公告。
- (四) 「水域遊憩活動管理辦法」第 9 條規定略以，水域遊憩活動管理機關得視水域遊憩活動安全及管理需要，訂定活動注意事項，要求帶客從事水域遊憩活動或提供場地、器材供遊客從事水域遊憩活動者配置合格救生員及救生（艇）設備等相關事項。水域遊憩活動管理機關應擇明顯處設置告示牌，標明活動者應遵守注意事項及緊急救難資訊，並視實際需要建立自主救援機制。（如圖 16）



圖 16、水域管理機關依法設立相關置告示牌，標明該水域之特性、活動者應遵守注意事項

肆、相關機關權責分工

教育部體育署以 102 年 9 月 25 日臺教體署學（二）字第 1020027855 號函送「102 年度第 3 次水域安全會報會議」會議紀錄，上開會議案由一之決議「中央單位水域安全維護工作分工表」，在中央層級部分包括：教育部體育署、交通部觀光局、行政院農業委員會、經濟部水利署、內政部營建署、行政院海岸巡防署及本署等，均就各業管部分辦理各項因應作為；在地方層級部分，則由各直轄市、縣（市）政府跨局處依各縣市秘書長以上層級召開之「水域分工會議」決議辦理各項因應溺水事件積極作為，相關權責分工簡要說明如下：

一、教育部體育署：

針對學生從事水域活動，辦理下列加強水域安全宣導及增進游泳能力相關工作：

- （一）補助游泳教學經費加強學生游泳與自救能力。

- （二）每年於 5 月召開水域安全宣導記者會。
- （三）製作水域安全宣導影片，每年申請臺視、民視、華視、中視、原視、公視等 6 家無線電視臺進行公益託播。
- （四）培訓水域安全宣導種子教師、前往校園進行水域安全宣導。
- （五）將 5 月列為水域安全宣導月，強化預防與宣導措施。
- （六）暑假前或返校日期間，要求各級學校透過朝會及班會等集會方式，並利用學校網站、家庭聯絡簿、簡訊及電子郵件之管道，進行水域安全觀念宣導。
- （七）不定期召開跨部會水域安全會報會議強化防溺水措施。
- （八）學生溺水事件分析與因應策略研擬。
- （九）輔助各縣市政府辦理打造運動島計畫「水域自救觀摩與宣導活動」。
- （十）建立救生員制度及推動「泳起來」專案。

二、交通部觀光局：

- （一）轄管國家風景區管理處辦理轄區內水域安全救援演練。
- （二）於臺灣觀光資訊網（<http://taiwan.net.tw>）設置「水域遊憩活動安全宣導網」，建置各類水域遊憩活動安全宣導短片。
- （三）依法公告國家風景區轄內水域禁止、限制活動之分區，以避免不相容之活動相衝突致發生意外。
- （四）訂定「國家風景區設施維護暨水域遊憩活動安全管理工作須知」作為國家風景區轄內水域巡查之準則。

(五) 補助辦理相關水域活動管理研習會，課程包括認識法規、海上氣象、活動與安全管理等。

(六) 國家公園管理處於活動據點設立禁制、警告標誌及解說牌，裝設護欄或救生樁、救生圈（繩）、立柱，以及印製摺頁等。

(七) 「訂定潛水、泛舟、水上摩托車、獨木舟等活動注意事項範例，供水域遊憩活動管理機關訂定參考。」

三、行政院農業委員會：

(一) 督導全國農田水利會加強農業用灌溉溝圳河渠安全宣導。

(二) 於土石流潛勢溪流附近之中小學辦理土石流防災宣導活動時，協助進行水域安全觀念宣導。

四、經濟部水利署：

(一) 協助河川水域安全宣導。

(二) 於較危險河段（包括經常發生溺水之河段）設立「相關提醒」告示牌。

(三) 河川駐衛警察於定期或不定期巡防，並加強宣導勸離。

五、內政部營建署：

(一) 督導管轄國家公園管理處網頁建置海域遊憩活動專區，提供海域遊憩活動相關資訊及安全宣導。

(二) 督導管轄國家公園管理處於水域遊憩據點設立禁制、警告標誌、旗幟及告示牌等，必要據點設置廣播系統。

(三) 依法公告限制水（海）域活動之種類、範圍、時間及行為。

(四) 訂定「墾丁國家公園海域岸際活動安全管制要點」作為管制及巡查準則。

(五) 輔導水（海）域活動經營業者辦理海域活動安全講習及救溺宣導。

(六) 颱風期間海岸警戒、關閉等管制事宜。

(七) 配合消防、海巡等單位進行水域安全演練。

(八) 協調公路總局道路電子告示系統及周邊旅遊業者發布相關海域管制管理資訊。

六、行政院海岸巡防署

(一) 督導所屬單位執行岸際及海上救援勤務。

(二) 督導所屬單位配合各水域主管機關執行有關民眾前往禁止從事遊憩、休閒、戲水、衝浪、釣魚等活動之海岸區域的勸導活動，並於颱風期間對於劃定為警戒區之海岸，禁止、驅離民眾前往觀浪或從事水域活動。

七、本署、本署所屬各港務消防隊、各直轄市、縣（市）消防機關：

(一) 本署：

1. 每年訂頒「加強水域救援能力指導計畫」，將7月、8月及計畫實施期間（4至9月）例假日列為「重點時段」，請各直轄市、縣（市）政府消防局配合轄內易發生溺水案件地點或處所之管理機關實施因應作為，另因應全球氣候異常變化，如遇氣候異常炎熱、暴雨及颱風侵襲時，亦應隨時加強警戒等防範措施。

2. 本署固定於每年5月至9月期間，利用「防救災訊息服務平臺」發送水域安全宣導相關新聞跑馬燈及廣播。

3. 不定期利用本署臉書貼文，將相關溺水案件當成案例教育，藉以進行水域安全宣導。

4. 消防署官網「防災宣導網 - 水域安全資訊網」建置相關戲水安全宣導資訊。

(二) 本署所屬各港務消防隊、各直轄市、縣(市)政府消防局

1. 執行岸際以內各水域救援勤務。
2. 偕同行政院海岸巡防署共同執行岸際救援勤務。
3. 規劃辦理消防人員游泳、潛水、救生器材操作及無人機運用操作訓練。(如圖 17、18)
4. 訂定易發生溺水地點或處所事故搶救計畫，並依計畫規劃實地演練事宜。(如圖 19)
5. 配合相關權責機關(單位)執行水域活動宣導及巡邏、舉辦水上活動安全宣導活動、協助網站文宣及媒體等宣導事宜。(如圖 20)

八、地方政府各局處：



圖 19、水域救生實地演練



圖 20、消防人員執行水上活動安全宣導

(一) 定期召開跨局處水域安全會報，討論境內開放水域之整體防溺水規劃、防溺水工作分工、學生水域安全宣導規劃。

(二) 各水域主管機關於轄內河川、水塘、溝渠、大圳等易發生溺水之水域，設置救生圈等簡易救生器材，以供緊急狀況使用。另針對上開水域，併同設置「禁止游泳、戲水等」警告標示牌及罰則規定

(三) 相關局處及單位配合進行水域安全聯合稽查。

(四) 提升學生游泳與自救能力，落實教育部游泳與自救能力五級檢測。

(五) 舉辦校園水域安全宣導、講習、學生游泳育樂營及推動游泳教學活動。

(六) 得視水域遊憩活動區域管理需要，訂定活動注意事項，要求水域遊憩活動經營業者投保責任保險、配置



圖 17、消防人員練習操作救生器材



圖 18、無人機操作使用訓練

合格救生員及救生(艇)設備等相關事項。另應擇明顯處設置告示牌，標明該水域之特性、活動者應遵守注意事項，及建立必要之緊急救難系統。並依據「水域遊憩活動管理辦法」之相關規定，對違反者依法予以開罰。

(七) 依據「水域遊憩活動管理辦法」之授權，除執行該辦法規範之水域遊憩種類外，並執行其他經主管機關公告之水域遊憩活動(如磯釣……等，應視縣市轄區特性由主管機關自行公告)。

(八) 基於維護遊客安全之考量或水域環境及資源條件之狀況，得視需要暫停水域遊憩活動之全部或一部。

伍、本署現行作法

一、持續函頒水域救援指導計畫：

(一) 本署為督促各縣市消防機關積極提升防溺水因應作為，藉以降低溺水死亡人數，每年皆訂頒「加強水域救援指導計畫」，實施期間為各年度5月1日起至9月30日止，其中「7、8月之全月」及「6月與9月之例假日」列為重點期間，請各縣市消防機關配合或協請轄內易發生溺水案件地點或處所之管理機關實施因應作為，如遇氣候較為炎熱應加強警戒，並於平常時段協請權責單位或規劃普遍設置警告標示。

(二) 針對易發生溺水重點區域，請各級消防機關依本署函頒計畫要求針對轄內溺水事故頻傳之水域，參考交通部所函頒「水域遊憩活動管理辦法」，配合相關權管機關(單位)辦理民眾從事水域活動安全規範管制作為，而救援整備內容含括各式水域救援訓練、配合權管機關辦理

水域活動安全管理及警示、協請民間救難團體執行警戒及救溺、整備及妥善配置水上救援裝備器材、針對易溺水地點訂定搶救腹案並據以演練等。

(三) 為提升消防機關辦理及執行水域救援勤務之安全性，並確保執勤(訓練)人員之個人安全，請各消防機關應確實依據本署訂定之「救災安全手冊」、「水域救生安全指導原則」及「各式船艇操作安全指導原則」、「消防機關辦理水域救援訓練安全規範」等指導原則(規範)辦理。

(四) 參與內政部年度「暑期保護青少年－青春專案」，納入水域救援整備、訓練、救生裝備器材保養、成效及策進等內容，強化水域救援整備成效。

二、加強水域安全宣導情形：

(一) 利用「防救災訊息服務平臺」發送新聞跑馬燈及廣播：在平日晚間及例假日期間分別播放1次及2次，發送內容為：「勿至不明或標示禁止之水域戲水，遇到雷雨、閃電、地震或山區烏雲密布時，請趕快上岸。消防署關心您」。

(二) 利用本署臉書貼文：有鑑於例假日溺水事件多，本署於臉書po文宣導水域安全知識，從以往事故發生後發新聞稿宣導的被動方式，改成事件高峰前的主動方式進行水域安全宣導。(如圖22)

(三) 消防救援案件資料開放應用：將水域事故資料去識別化後，上傳至「內政資料平台」，同步可於本署官網及國家發展委員會「政府資料

開放平台」等多個管道連結查詢，供相關部會作為行政參考及學術界研究使用，擴大運用效益。

（四）適時發布防溺水新聞稿及「戲水安全注意事項」，呼籲民眾共同提高警覺，勿輕忽水上活動安全，避免溺水悲劇意外再次發生。

（五）透過警察廣播電臺主持人 Call out 專訪，將水域事故應變宣導觀念傳達給民眾，達成教育及宣導效果。

（六）協助教育部體育署水域安全宣導短片製作。

（七）定期編列經費製作水域安全宣導圖卡，便於一般民眾了解知識或訊息。

陸、結語

目前「水域遊憩活動管理辦法」已明文規範各「水域管理機關」應依規定執行相關防範措施及因應作為，如發生溺水事件，該水域管理機關（所轄各直轄市、縣（市）政府）亦依規定公告禁止遊憩危險水域地點，同時透過各種宣導方式呼籲民眾應前往有合格救生員駐守之安全水域地點戲水，然而，一般民眾往往忽視從事水域遊憩危險性、輕忽水域管理機關於危險水域豎立警告標示牌之公告禁止事項，如 112 年 5 月 20 日屏東縣霧台鄉飛龍瀑布因天候劇變，豪雨造成溪水暴漲，致 10 人溯溪團有 5 人受困獲救以及 5 人死亡罹難事件以及 112 年 7 月 11 日桃園市復興區「小烏來風景特定區」下午發生溺水事件，造成 3 名學生被漩渦捲進溪底，救起時已經沒有生命跡象，送醫宣告不治，推估溪流事故常因民眾輕忽大自然的力量，並缺乏對戶外活動應有的警覺性及安全意識，在疏忽或不注意環境危險下發生事務，是為防範的重點。

經由前述統計資料分析得知，在各級消防機關在 111 年所積極推動相關加強水域救援能力措施下，各縣市每年溺水人數已從 107 年溺水人數 907 人，108 年溺水人數 948 人、109 年溺水人數 882 人、110 年溺水人數 926 人、111 年溺水人數 1037 人，呈現逐年趨於定值，顯示相關防溺水作為均已展現具體成效。

此外，隨著科技的進步，各種新裝備、技術逐漸純熟，無人機搜索、水上遙控救生圈以及水下機器人等設備可進一步結合運用在水域事故救援上，提升救援效能及安全性，而相關單位針對轄區特殊事故場所的特性，提出相應的預防方案，例如：新北市大豹溪、虎豹潭發生民眾戲水時因山洪爆發，造成多人傷亡，新北市政府消防局及臺北市政府消防局結合中央氣象局預報中心推出試辦「山區暴雨國家警報」，於溪流上游之氣象局雨水測站，搭配氣象雷達輔助，一旦偵測發現達到設定值，即對該區域及下游區域民眾發布細胞簡訊。

期許透過相關權責單位建立完善機制，做好配套安全措施，開放合法安全的遊憩戲水區域，供民眾親近、休閒，並經由教育單位透過學校通報機制，轉知學生及家長，盡量選擇設施完善、有救生員的游泳池或海水浴場玩水，凡未經許可的水域，包括野溪均不得戲水等積極作為，期藉由「強化救援」與「積極宣導」等雙管齊下作為，使民眾因從事水域遊憩活動而不幸溺水人數及死亡機率皆能逐年減少，期望今年大家都可以在炎炎夏日中「快快樂樂的戲水，平平安安的回家」，尤其是放暑假的學童，無論在戶外（溪流、海邊）或游泳池戲水，也請務必注意自身戲水安全，勿讓家人擔心，「別讓一時的輕忽，造成家人的遺憾！」

#全民防溺_一起守護

【請勿至禁止游泳區域戲水 並熟悉防溺要領】

今(11)日下午發生3名學生溺水事件，7名國中畢業生相約前往小烏來戲水，但卻不慎發生意外，消防局獲報到場時，發現岸上有學生在呼救，立即下水尋人，最後發現3名學生被漩渦捲進溪底，救起時已經沒有生命跡象，送醫宣告不治。風景管理處表示溺水事件發生地區，是全年禁止戲水的區域。..... 查看更多



圖 22、透過本署臉書貼文宣導水域安全知識