

# 游離輻射應用與管理統計

---



原子能委員會  
Atomic Energy Council

中華民國 104 年 3 月

# 游離輻射應用與管理統計

## 前 言

隨著科技的快速發展，輻射在醫學、農業、工業及研究領域內的應用日益蓬勃發展，放射性物質、可發生游離輻射設備以及輻防人員、操作人員亦隨之增加，因而輻射安全的管制也更形重要。游離輻射防護法自 92 年 2 月開始施行以來，其施行細則及 21 項相關子法亦先後陸續發布施行，使得我國輻射防護法規更為精進完備。

為完整的反映游離輻射在各領域的應用，原子能委員會輻射防護處整理了最新的數據、圖表等資料，以便於國內從事輻射防護的人員及相關業者查閱及應用。

本統計資料以醫用、非醫用為主軸，就國內已核發之可發生游離輻射設備與放射性物質證照，依分布縣市、使用機構、設備物質分類予以統計，並包含有輻射防護人員、操作人員、輻射安全證書等資料。此次出版統計資料範圍係自以往至 103 年底，爾後將逐年更新。本統計資料如有疏漏之處，尚請惠予指正。

# 目錄

## 一、醫用類

各縣市各類醫療機構設置醫用可發生游離輻射設備之證照統計 .....	2-3
各縣市各型醫用可發生游離輻射設備之證照統計 .....	4-5
各類醫療機構設置之各型醫用可發生游離輻射設備統計 .....	6-7
各縣市各類醫療機構設置醫用放射性物質之證照統計 .....	8-9
各縣市各型醫用放射性物質之證照統計 .....	10-11
各類醫療機構設置各型醫用放射性物質之證照統計 .....	12-13
已納入輻射醫療曝露品質保證計畫之各類設備之證照統計 .....	14-15

## 二、非醫用類

各類機構設置非醫用可發生游離輻射設備、放射性物質之證照統計 .....	17-18
各縣市各類機構設置非醫用輻射源證之證照統計 .....	19-20
各類用途之非醫用可發生游離輻射設備之證照統計 .....	21-22
各類用途之非醫用放射性物質之證照統計 .....	23-24

## 三、人員劑量類

全國輻射工作人員數量表(1995年-2013年) .....	26-27
有劑量值人數與總偵測人數統計 .....	28
總集體劑量統計表 .....	29-30
全國輻射工作人員平均劑量統計表 .....	31
全國輻射工作人員性別統計表 (1995年-2013年) .....	32
全國輻射工作人員各劑量區間人數統計表 .....	33-34
各劑量區間人數相對百分率表(1995年-2013年) .....	35-36
個人年劑量大於 20 毫西弗人數表 .....	37

## 四、輻防人員、輻安證書、輻防業者類

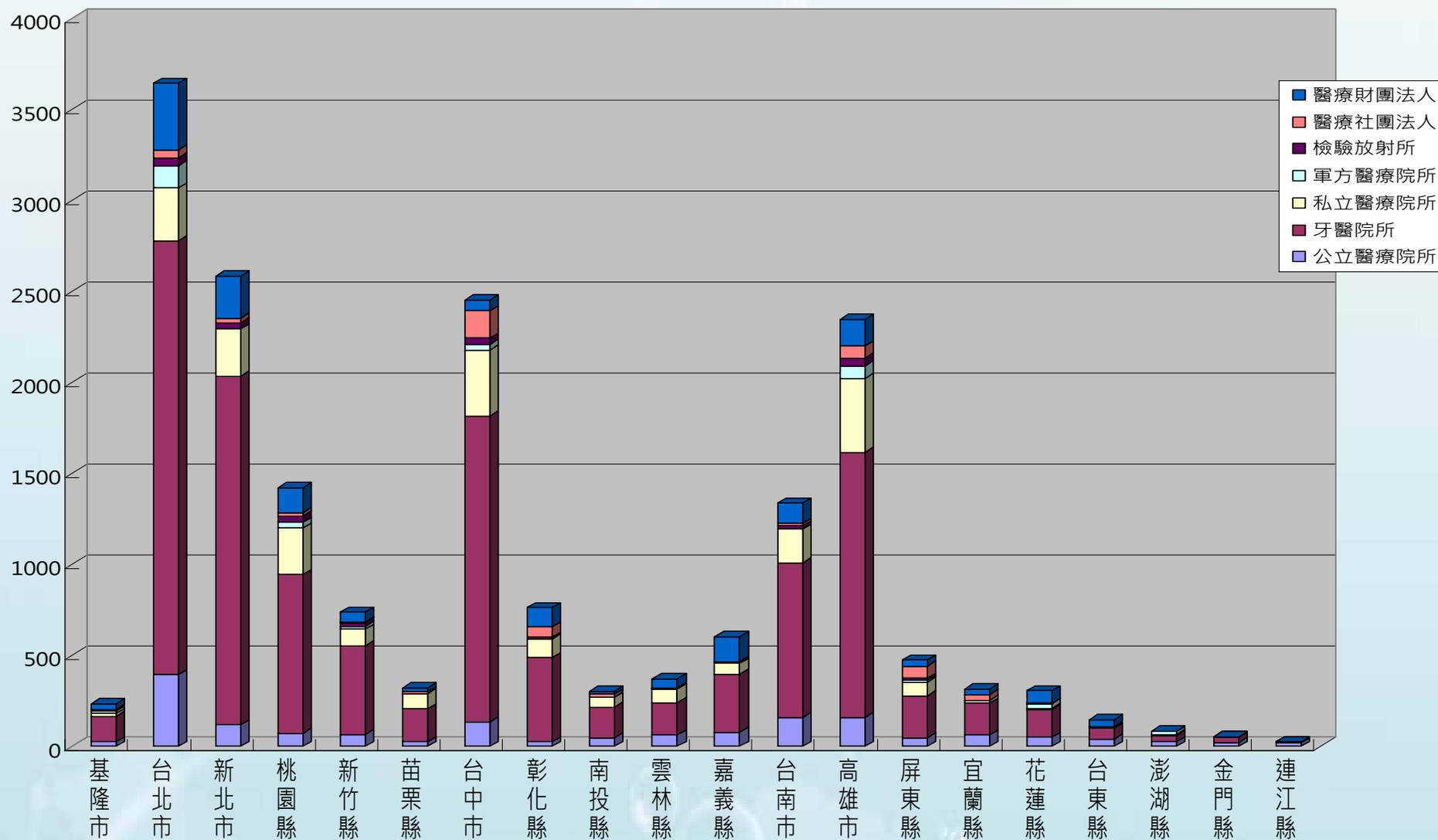
各類機構輻射安全證書及運轉人員證書統計數 .....	39
各縣市之輻射安全證書及運轉人員證書統計數 .....	40-41
各類機構之輻射防護人員證書統計數 .....	42
各縣市之輻射防護人員證書統計數 .....	43-44
各縣市之輻射防護業者證照統計數(按服務類別及縣市分布統計) .....	45-46

# 一、醫用類

各縣市各類醫療機構設置醫用可發生游離輻射設備之證照統計

機構 縣市別	公立醫療 院所	牙醫院所	私立醫療 院所	軍方醫療 院所	檢驗放射所	醫療社團 法人	醫療財團 法人	總計
基隆市	27	141	16	12	1	7	36	240
台北市	395	2381	293	119	47	42	365	3642
新北市	119	1916	258	0	35	24	231	2583
桃園縣	71	873	256	32	32	20	137	1421
新竹縣	66	489	90	14	18	6	55	738
苗栗縣	25	182	85	0	0	9	22	323
台中市	136	1680	360	35	33	150	58	2452
彰化縣	27	462	104	0	8	56	106	763
南投縣	47	168	55	0	3	15	16	304
雲林縣	63	180	73	0	4	2	49	371
嘉義縣	77	320	61	0	7	0	140	605
台南市	160	852	182	0	19	13	111	1337
高雄市	162	1453	407	68	45	64	146	2345
屏東縣	49	229	76	9	13	65	35	476
宜蘭縣	64	175	15	0	1	31	32	318
花蓮縣	52	150	9	26	2	0	69	308
台東縣	42	59	6	0	2	0	39	148
澎湖縣	26	36	4	17	0	0	3	86
金門縣	24	28	3	0	0	0	0	55
連江縣	19	4	0	2	0	0	0	25
總計	1650	11778	2353	334	270	504	1650	18540

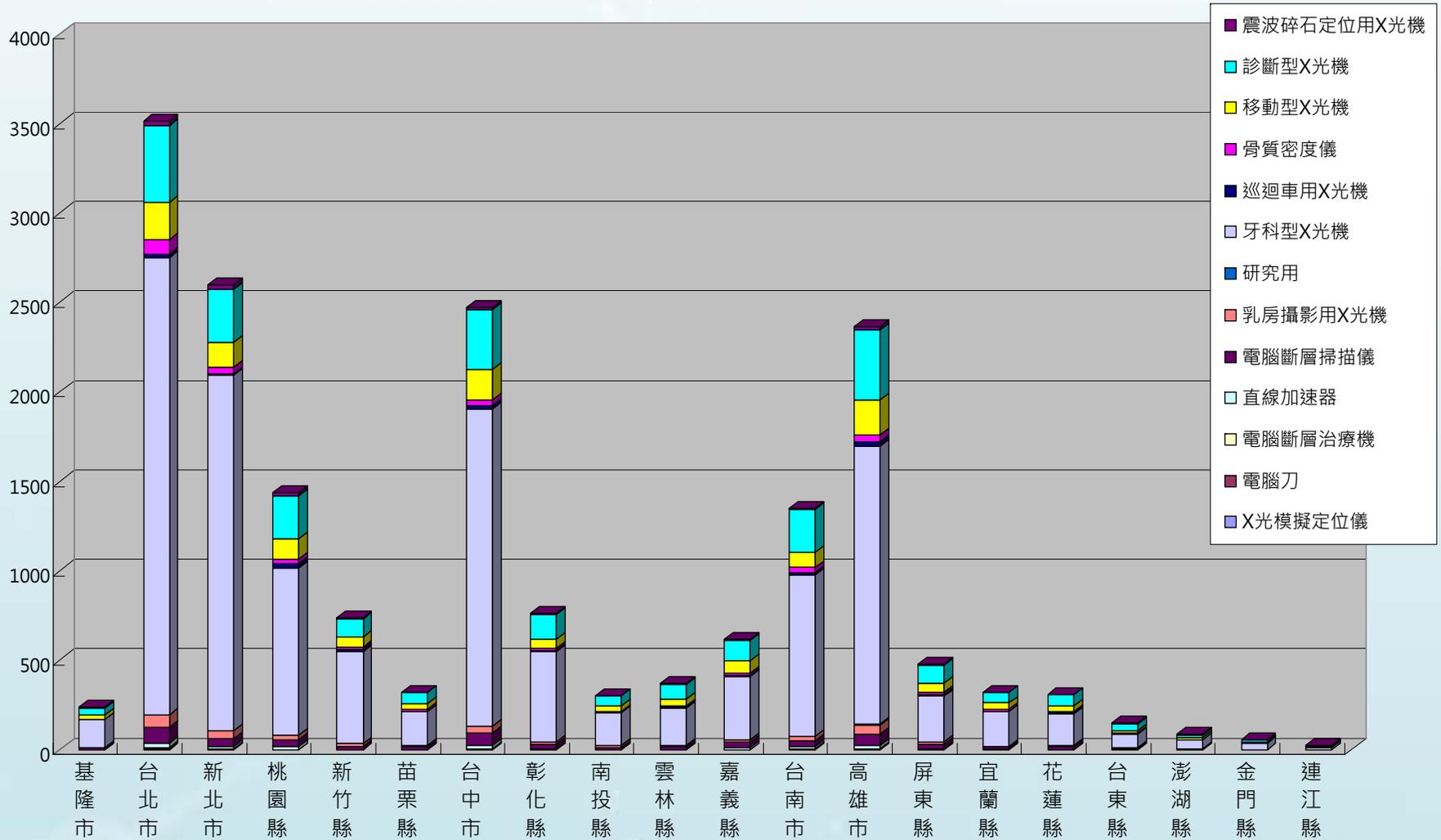
各縣市各類醫療機構設置醫用可發生游離輻射設備之證照統計圖



各縣市各型醫用可發生游離輻射設備之證照統計

設備 縣市別	X光模擬 定位儀	電腦刀	電腦斷層 治療機	直線加速 器	電腦斷層 掃描儀	乳房攝影 用 X 光機	研究用	牙科型 X 光機	巡迴車用 X 光機	骨質密度 儀	移動型 X 光機	診斷型 X 光機	震波碎石 定位用 X 光機	總計
基隆市	0	0	0	2	8	5	0	154	0	4	22	38	4	237
台北市	2	3	6	25	92	66	2	2552	24	82	205	427	26	3512
新北市	2	0	4	12	45	39	0	1989	8	34	142	297	24	2596
桃園縣	1	0	0	17	40	26	1	928	27	27	115	240	16	1438
新竹縣	0	0	1	2	14	18	0	513	14	11	56	104	8	741
苗栗縣	0	0	0	2	14	10	0	190	1	8	35	60	5	325
台中市	4	0	4	20	66	36	2	1772	21	28	173	332	18	2476
彰化縣	1	0	0	7	24	12	0	505	4	17	51	137	6	764
南投縣	0	0	0	2	10	11	0	185	0	7	33	54	4	306
雲林縣	1	0	0	1	14	12	0	204	5	11	34	83	7	372
嘉義縣	2	0	0	12	30	15	0	352	5	13	68	113	7	617
台南市	2	2	2	11	35	24	0	903	14	26	84	238	11	1352
高雄市	2	0	2	20	65	50	4	1552	27	41	191	393	20	2367
屏東縣	0	0	0	5	25	13	0	257	9	12	54	98	8	481
宜蘭縣	0	0	0	4	12	4	0	196	0	10	36	58	2	322
花蓮縣	0	0	0	3	14	7	0	178	4	6	34	61	4	311
台東縣	1	0	0	1	6	4	0	76	4	3	15	36	3	149
澎湖縣	0	0	0	0	2	2	0	53	0	2	8	17	2	86
金門縣	0	0	0	0	2	1	0	34	0	1	9	7	1	55
連江縣	0	0	0	0	2	1	0	12	0	0	4	6	0	25
總計	18	5	19	146	520	356	9	12605	167	343	1369	2799	176	18532

各縣市各型醫用可發生游離輻射設備之證照統計圖

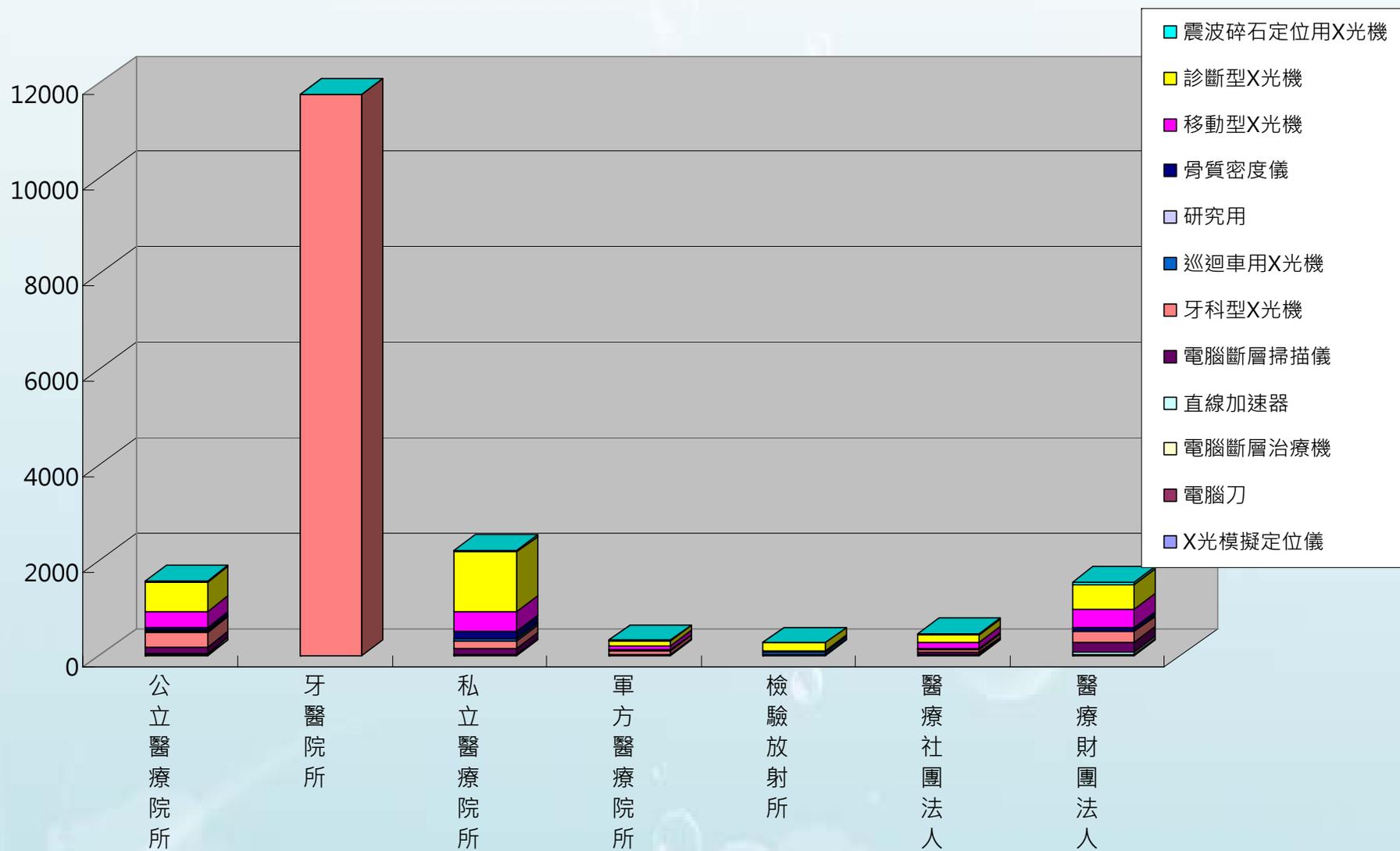


各類醫療機構設置之各型醫用可發生游離輻射設備統計

設備類別 機構	X光模擬 定位儀	電腦刀	電腦斷 層治療 機	直線加 速器	電腦斷 層掃描 儀	牙科型 X 光機	巡迴車 用 X 光機	研究用	骨質密 度儀	移動型 X 光機	診斷型 X 光機	震波碎 石定位 用 X 光機	乳房攝 影用 X 光 機	總計
公立醫療院所	7	2	3	35	132	310	34	2	60	341	607	42	75	1650
牙醫院所	0	0	0	0	0	11770	1	0	0	3	4	0	0	11778
私立醫療院所	1	1	6	25	126	142	52	3	166	401	1246	50	134	2353
軍方醫療院所	0	1	0	4	26	64	6	0	14	90	106	11	12	334
檢驗放射所	0	0	0	0	0	32	52	0	10	4	171	0	1	270
醫療社團法人	2	0	2	12	51	62	10	0	21	132	153	22	37	504
醫療財團法人	8	1	8	70	188	225	12	4	72	398	512	51	97	1646
總計	18	5	19	146	523	12605	167	9	343	1369	2799	176	356	18535

註：含固定型、巡迴車，不含 biopy

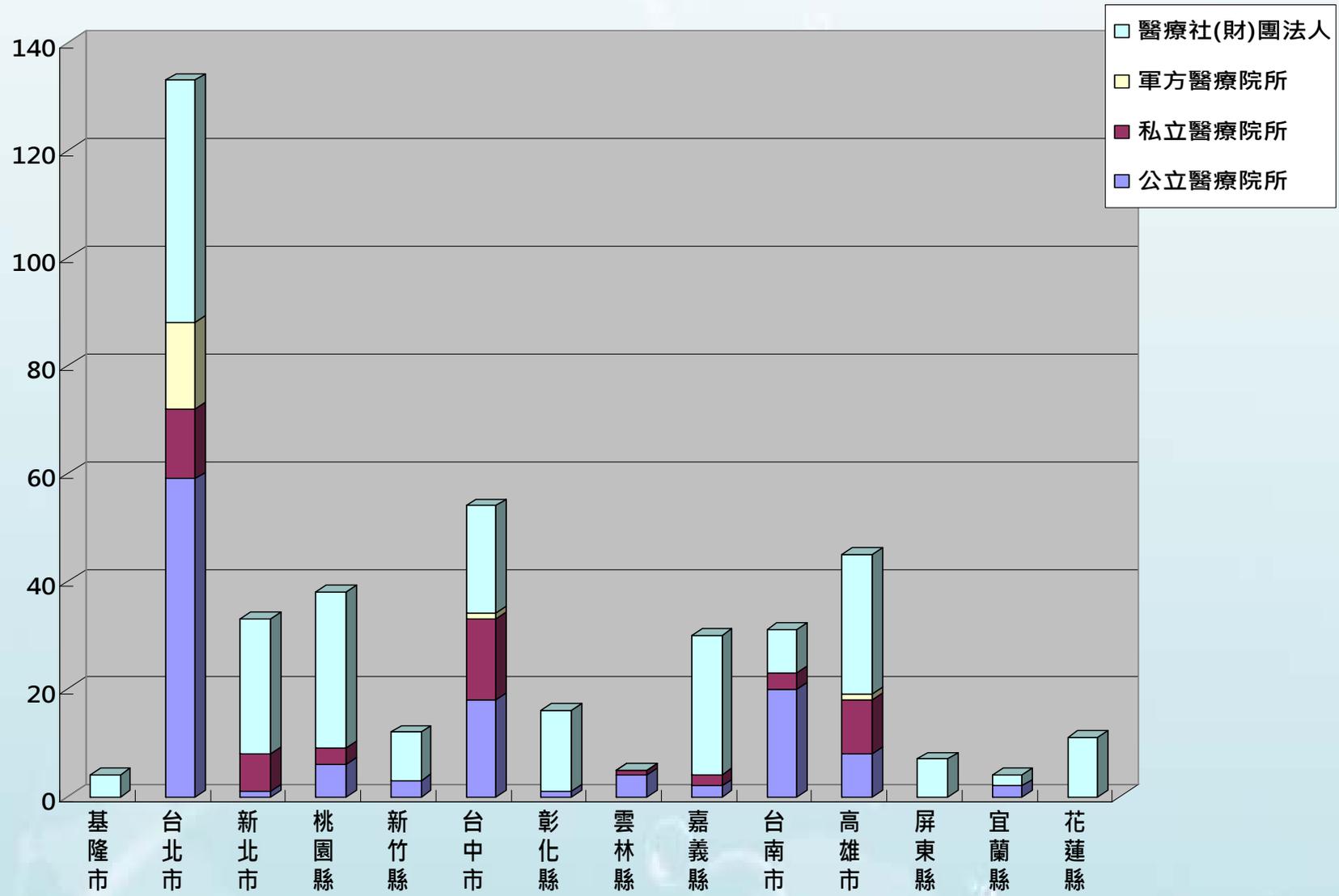
各類醫療機構設置之各型醫用可發生游離輻射設備統計圖



各縣市各類醫療機構設置醫用放射性物質之證照統計

機構 縣市別	公立醫療 院所	私立醫療 院所	軍方醫療 院所	醫療社(財) 團法人	總計
基隆市	0	0	0	4	4
台北市	59	13	16	45	133
新北市	1	7	0	25	33
桃園縣	6	3	0	29	38
新竹縣	3	0	0	9	12
台中市	18	15	1	20	54
彰化縣	1	0	0	15	16
雲林縣	4	1	0	0	5
嘉義縣	2	2	0	26	30
台南市	20	3	0	8	31
高雄市	8	10	1	26	45
屏東縣	0	0	0	7	7
宜蘭縣	2	0	0	2	4
花蓮縣	0	0	0	11	11
總計	124	54	18	227	423

各縣市各類醫療機構設置醫用放射性物質之證照統計圖



各縣市各型醫用放射性物質之證照統計

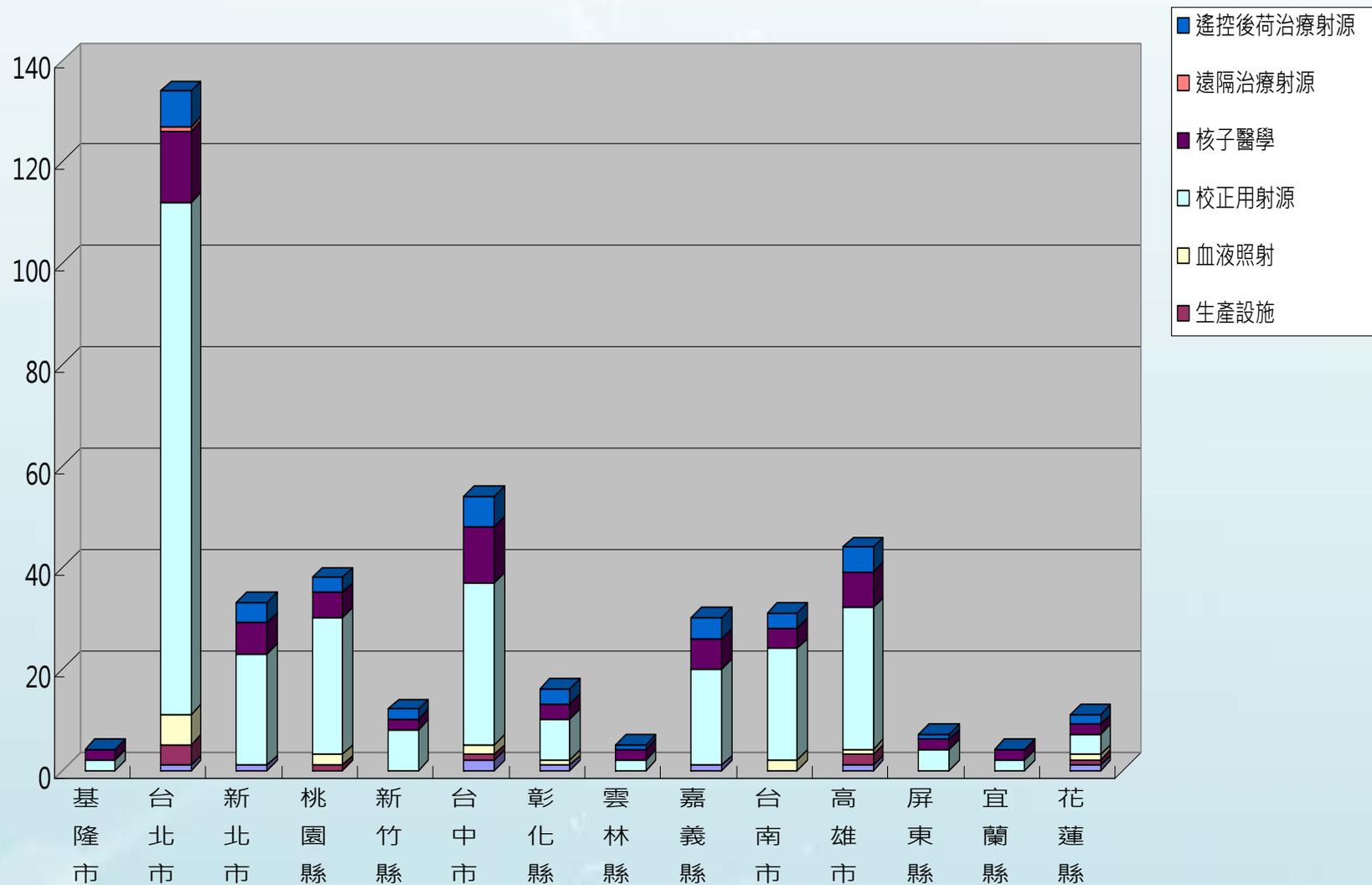
設備 縣市別	加馬刀 (Co-60)	遙控後荷 治療射源 (Ir-192)	遠隔治療 射源 (Co-60)	血液照射 (Cs-137)	生產設施	核子醫學	校正用射源	總計
基隆市	0	0	0	0	0	2	2	4
台北市	1	7	1	6	4	14	101	134
新北市	1	4	0	0	0	6	22	33
桃園縣	0	3	0	2	1	5	27	38
新竹縣	0	2	0	0	0	2	8	12
台中市	2	6	0	2	1	11	32	54
彰化縣	1	3	0	1	0	3	8	16
雲林縣	0	1	0	0	0	2	2	5
嘉義縣	1	4	0	0	0	6	19	30
台南市	0	3	0	2	0	4	22	31
高雄市	1	5	0	1	2	7	28	44
屏東縣	0	1	0	0	0	2	4	7
宜蘭縣	0	0	0	0	0	2	2	4
花蓮縣	1	2	0	1	1	2	4	11
總計	8	41	1	15	9	68	281	423

註：1.核子醫學所用之非密封放射性物質包括 Tc-99m、Tl-201、Ga-67...等。

2.生產設施生產之放射性物質主要為 F-18...等。

3.校正用之密封放射性物質包括 Co-57、Ge-68、Cs-137...等。

各縣市各型醫用放射性物質之證照統計圖



各類醫療機構設置各型醫用放射性物質之證照統計

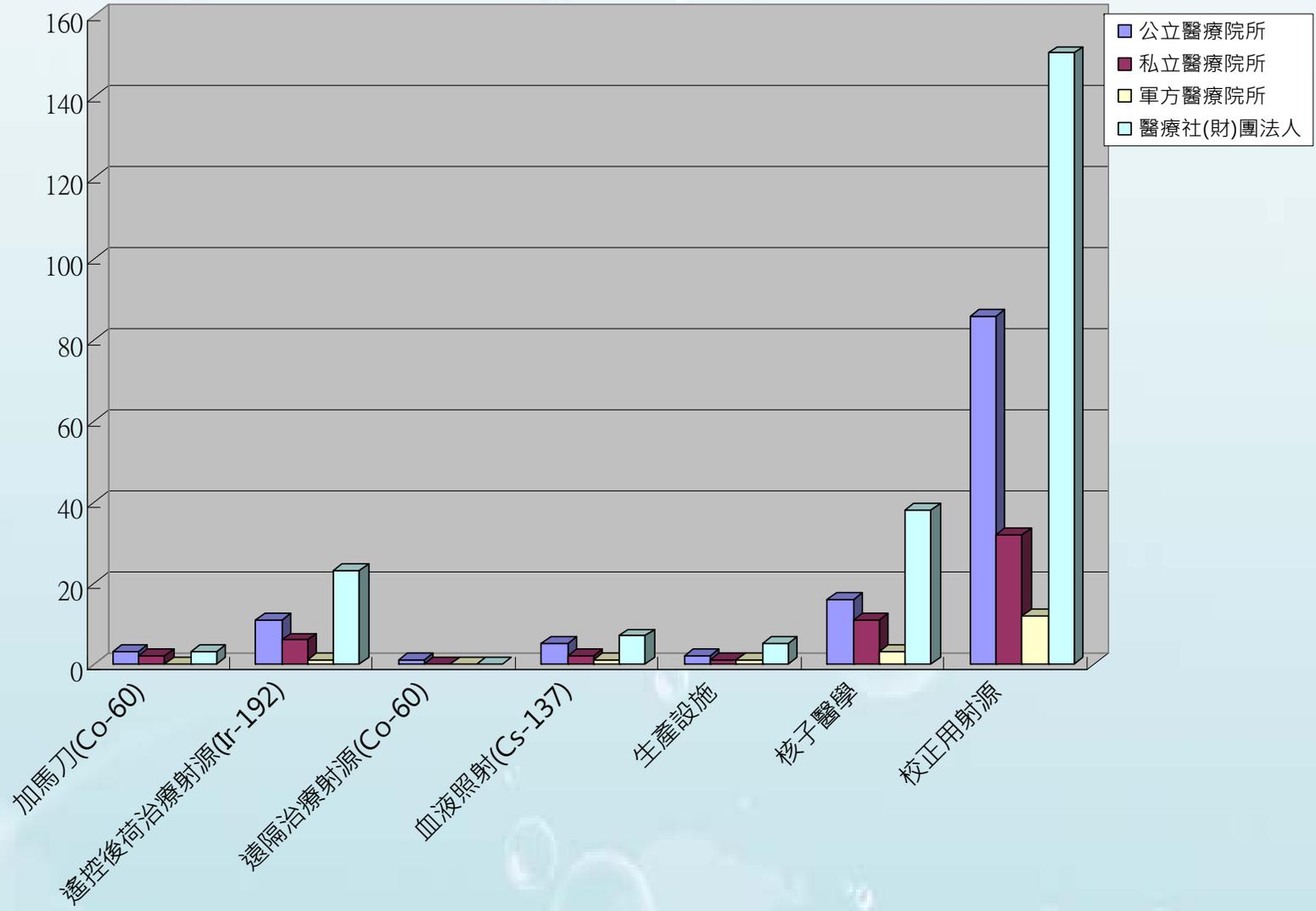
類別 機構	加馬刀 (Co-60)	遙控後荷 治療射源 (Ir-192)	遠隔治療 射源 (Co-60)	血液照射 (Cs-137)	生產 設施	核子醫 學	校正用 射源	總計
公立醫療 院所	3	11	1	5	2	16	86	124
私立醫療 院所	2	6	0	2	1	11	32	54
軍方醫療 院所	0	1	0	1	1	3	12	18
醫療社(財) 團法人	3	23	0	7	5	38	151	227
總計	8	41	1	15	9	68	281	423

註：1.醫學所用之射源包括 Tc-99m、Tl-201、Ga-67...等非密封放射性物質。

2.設施生產主要為 F-18...等放射性物質。

3.校正用射源包括 Co-57、Ge-68、Cs-137...等密封放射性物質。

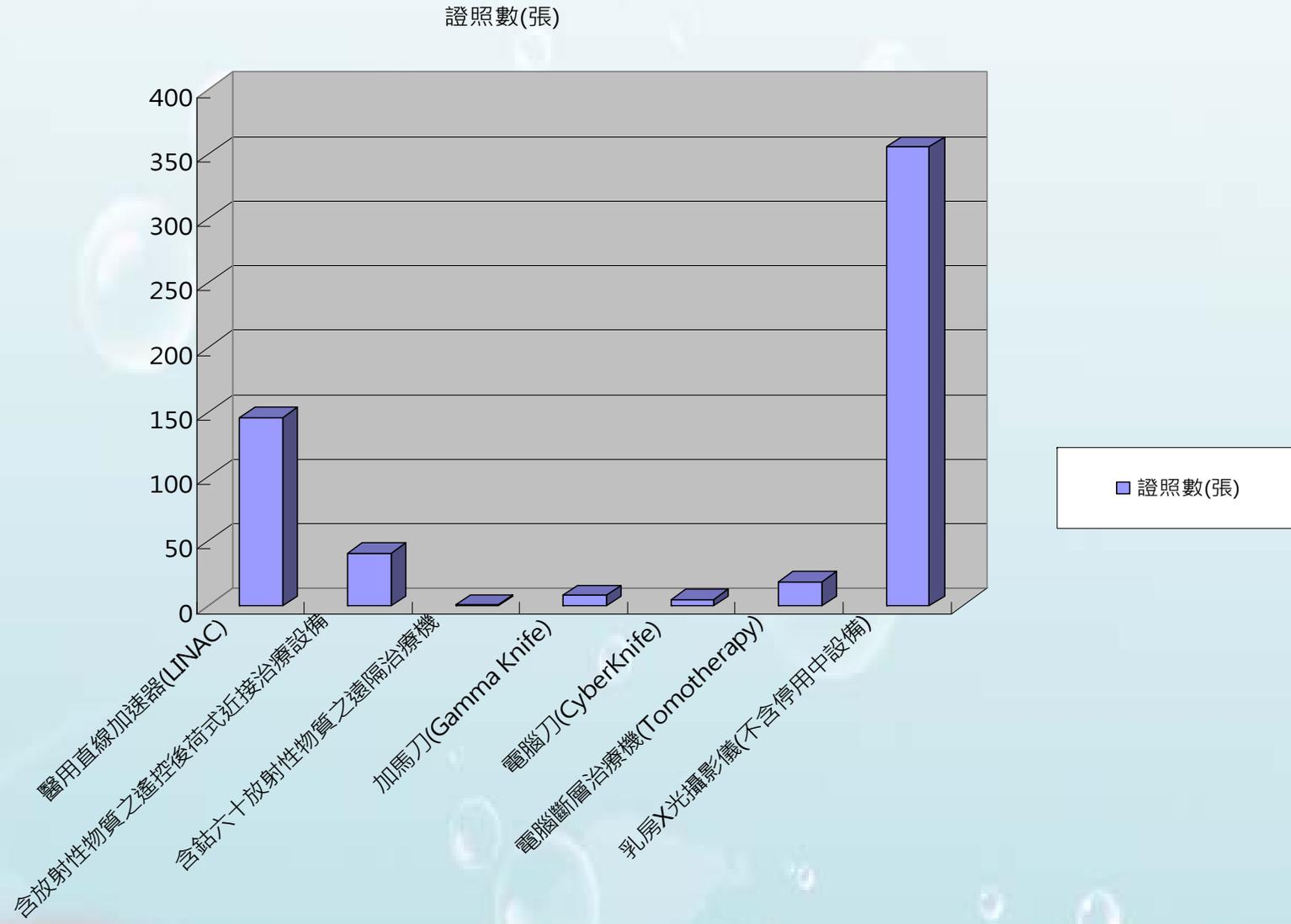
各類醫療機構設置各型醫用放射性物質之證照統計圖



已納入輻射醫療曝露品質保證計畫之各類設備之證照統計

診療設備名稱	證照數(張)
醫用直線加速器(LINAC)	146
含放射性物質之遙控後荷式近接治療設備	41
含鈷六十放射性物質之遠隔治療機	1
加馬刀(Gamma Knife)	8
電腦刀(CyberKnife)	5
電腦斷層治療機(Tomotherapy)	19
乳房 X 光攝影儀(不含停用中設備)	356
總計	576

已納入輻射醫療曝露品質保證計畫之各類設備之證照統計圖



## 二、非醫用類

各類機構設置非醫用可發生游離輻射設備、放射性物質之證照統計

類別 機構	可發生游離輻射設備		密封放射性物質		非密封放射性物質		總計
	許可類	登記類	許可類	登記類	許可類	登記類	
民間單位	209	4384	276	2142	15	2	7028
政府機關	70	395	41	475	13	3	997
學術研究	34	287	46	329	28	4	728
總計	313	5066	363	2946	56	9	8753

各類機構設置非醫用可發生游離輻射設備、放射性物質之證照統計圖

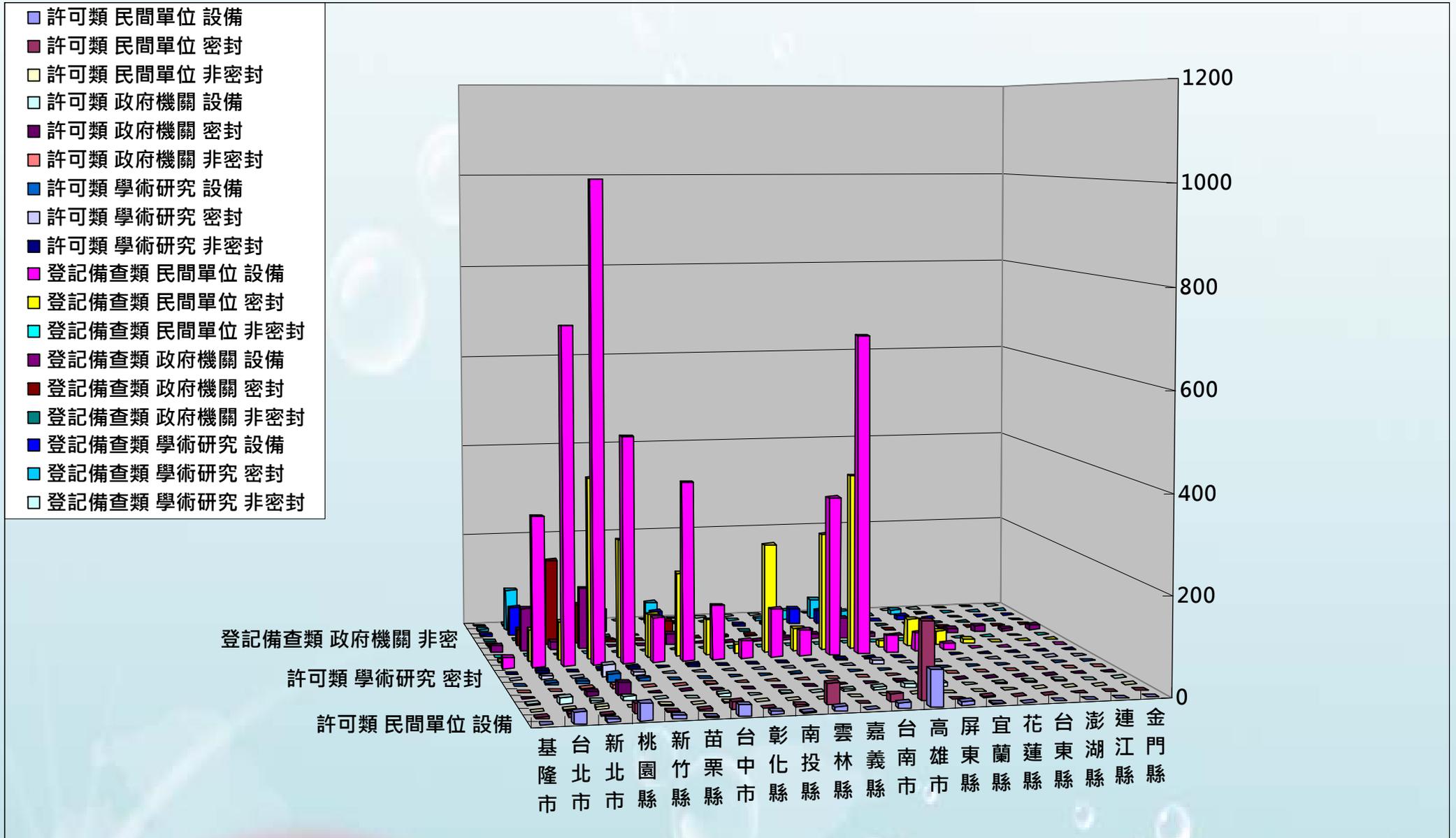


各縣市各類機構設置非醫用輻射源證之證照統計

	許可類									登記備查類								
	民間單位			政府機關			學術研究			民間單位			政府機關			學術研究		
	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封
基隆市	2	3	0	3	0	0	0	0	0	24	4	0	13	4	0	4	4	0
台北市	23	6	3	13	0	0	4	6	6	313	67	1	91	35	0	61	89	2
新北市	6	2	5	3	9	3	6	0	0	703	82	0	17	182	2	15	10	1
桃園縣	34	21	0	9	24	7	17	24	4	1002	381	1	129	84	0	28	35	0
新竹縣	2	0	2	1	0	0	5	7	5	186	97	0	1	1	0	26	22	0
苗栗縣	6	2	1	0	0	0	1	0	0	286	152	0	1	3	0	23	14	0
台中市	2	4	1	0	2	0	0	0	1	94	90	0	1	1	0	1	9	0
彰化縣	22	16	2	6	1	1	0	0	5	374	175	0	24	41	0	40	50	0
南投縣	6	0	0	0	0	0	0	0	0	114	73	0	0	1	0	3	3	0
雲林縣	2	4	0	2	0	0	0	0	0	37	19	0	1	3	0	0	0	0
嘉義縣	9	43	0	0	0	0	1	0	0	102	228	0	1	2	0	4	2	0
台南市	2	0	0	3	0	0	0	0	1	54	48	0	6	5	0	5	4	1
高雄市	11	16	0	5	0	0	0	0	3	333	247	0	10	9	0	34	20	0
屏東縣	73	156	1	9	2	1	0	9	2	672	369	0	42	55	0	28	42	0
宜蘭縣	8	0	0	7	3	1	0	0	0	35	13	0	7	41	1	6	13	0
花蓮縣	1	3	0	1	0	0	0	0	0	39	58	0	0	1	0	0	0	0
台東縣	0	0	0	2	0	0	0	0	1	14	29	0	11	3	0	9	11	0
澎湖縣	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	9	0	10	3	0	0	1	0
連江縣	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	14	0	0	0	0	0
金門縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
合計	209	276	15	69	41	13	34	46	28	4383	2142	2	385	474	3	287	329	4

註：「設備」指可發生游離輻射設備，「密封」指密封放射性物質，「非密封」指非密封放射性物質。

各縣市各類機構設置非醫用輻射源證之證照統計圖

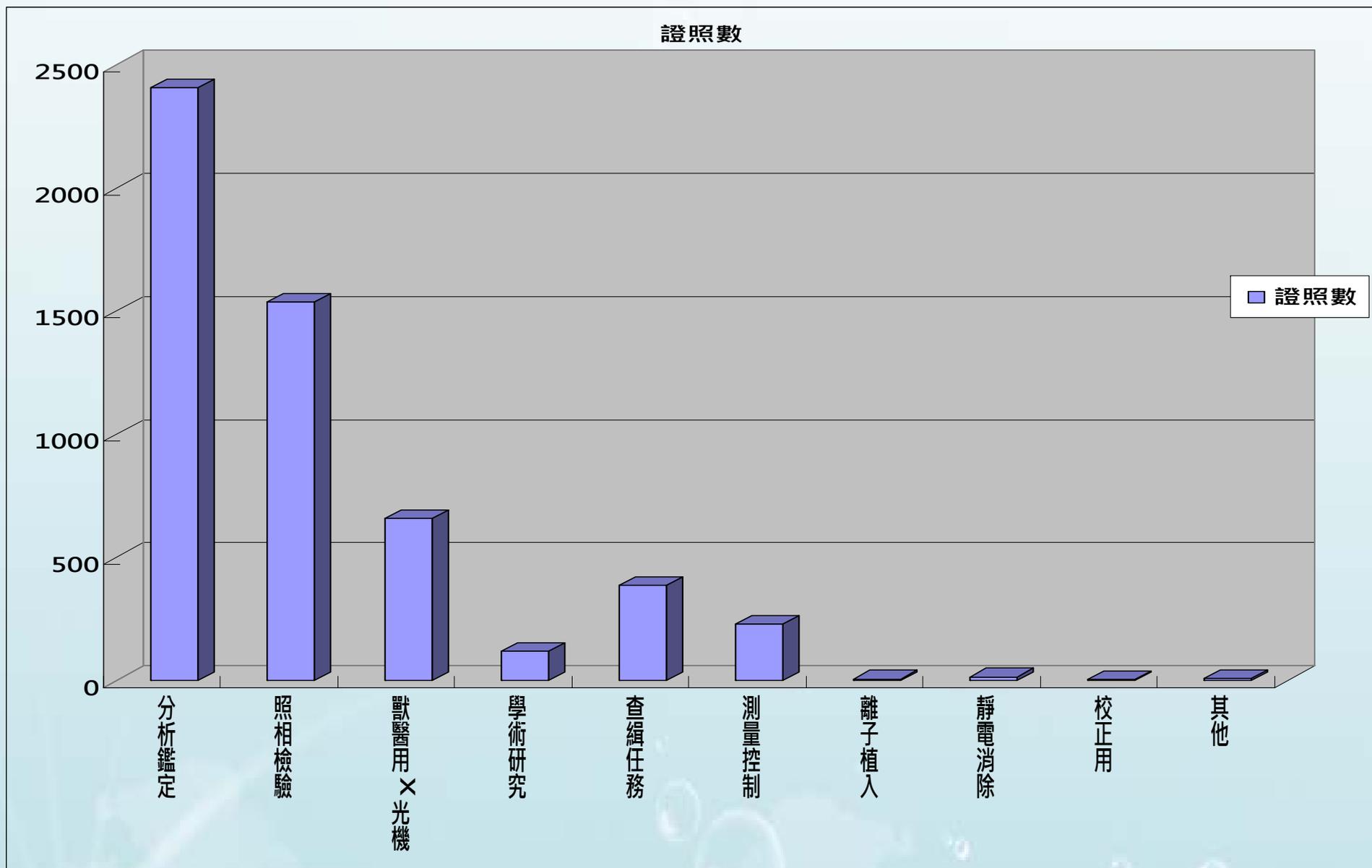


各類用途之非醫用可發生游離輻射設備之證照統計

設備用途	證照數
分析鑑定	2409
照相檢驗	1538
獸醫用 X 光機	658
學術研究	120
查緝任務	386
測量控制	230
離子植入	7
靜電消除	16
校正用	6
其他	9
合計	5379

註：其他為銷售製造業所持有之設備，無法分類

各類用途之非醫用可發生游離輻射設備之證照統計圖



各類用途之非醫用放射性物質之證照統計

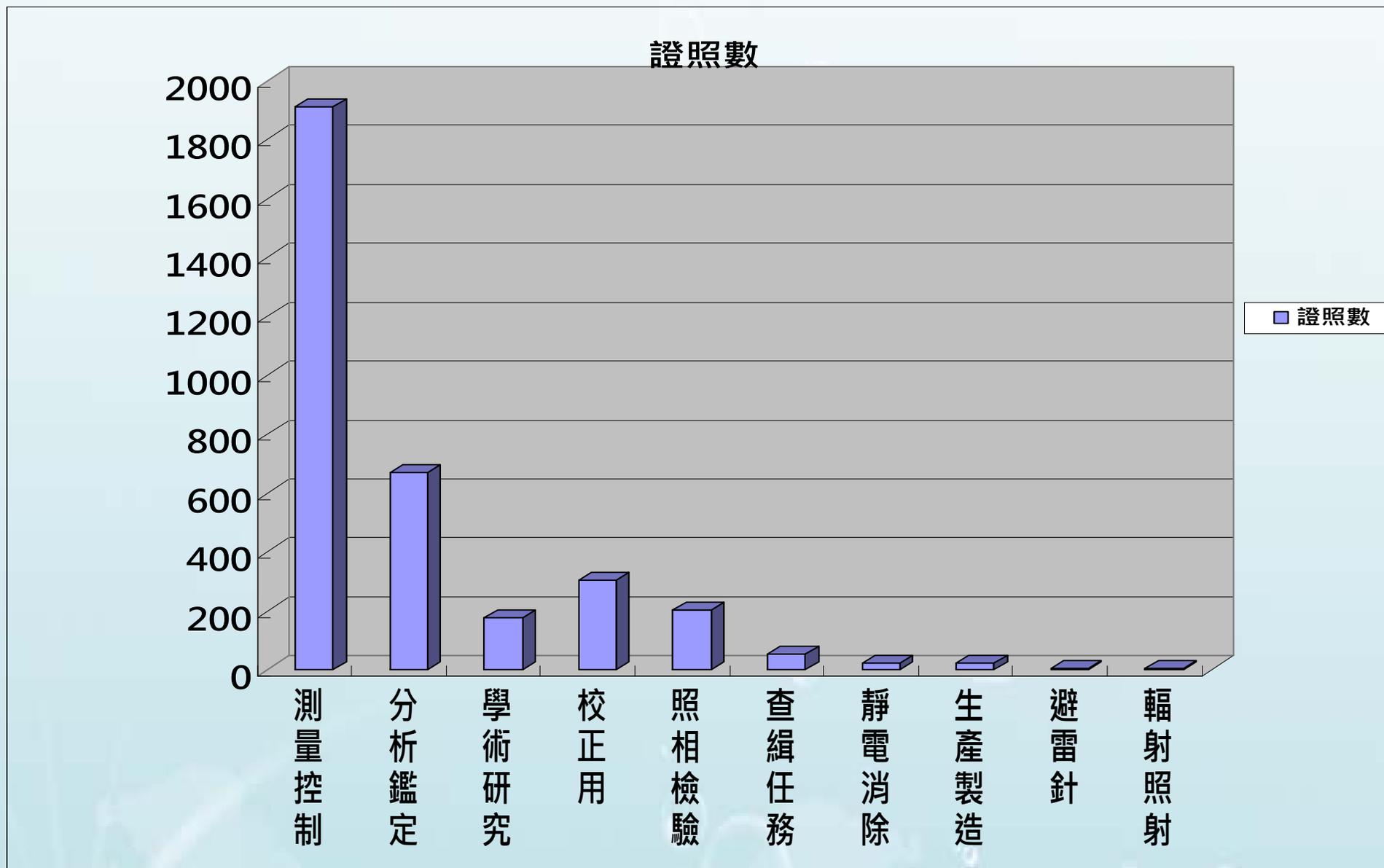
物質用途	證照數
測量控制	1911
分析鑑定	669
學術研究	177
校正用	304
照相檢驗	204
查緝任務	53
靜電消除	24
生產製造 <sup>註1</sup>	24
避雷針 <sup>註2</sup>	4
輻射照射 <sup>註3</sup>	4
合計	3374

註：1.生產製造用途包含分裝及製造

2.避雷針使用射源為 Am-241

3.輻射照射為農產品或醫療產品等之照射使用

各類用途之非醫用放射性物質之證照統計圖

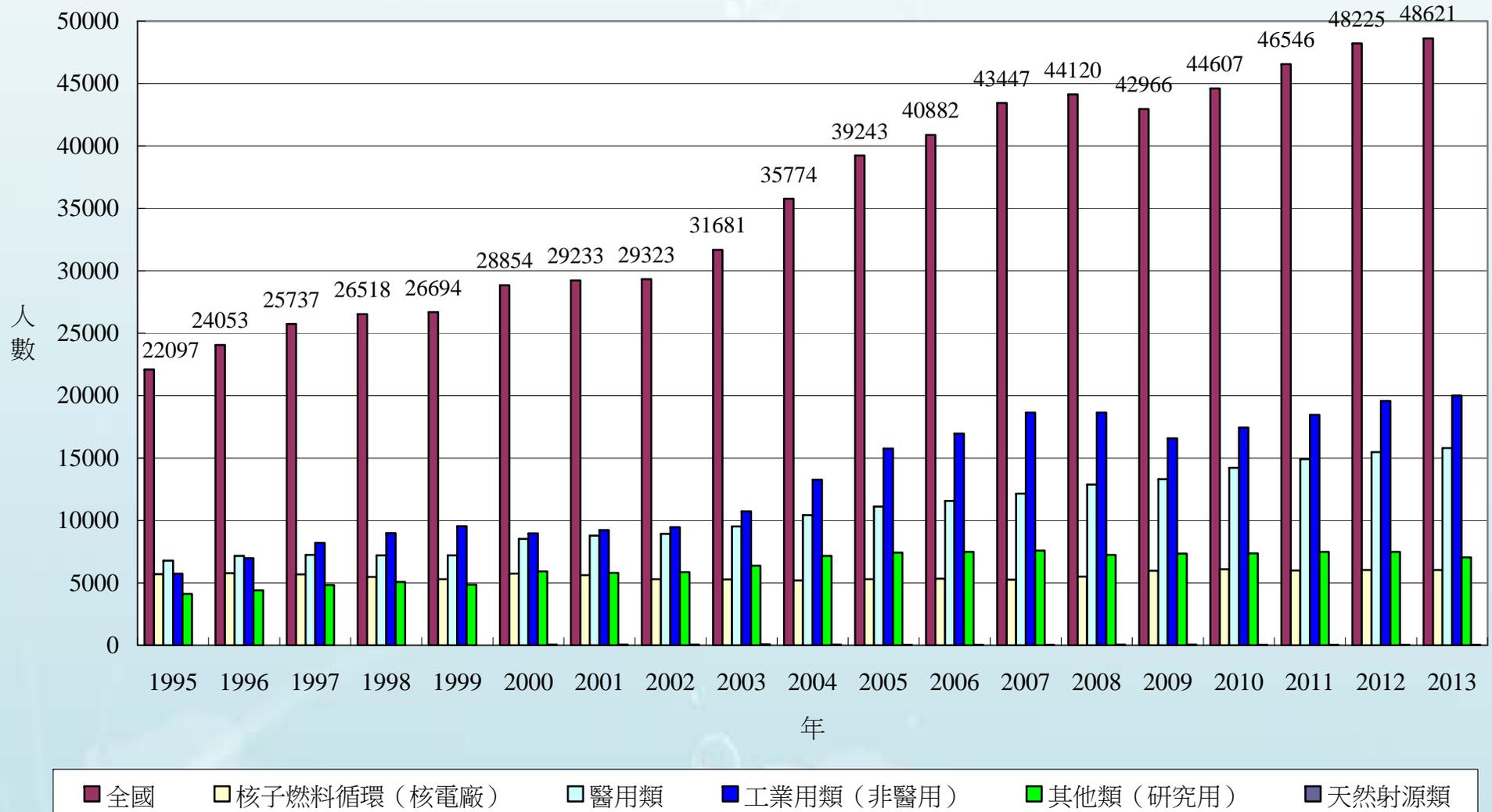


### 三、人員劑量類

全國輻射工作人員數量表(1995年-2013年)

年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全國	22097	24053	25737	26518	26694	28854	29233	29323	31681	35774	39243	40882	43447	44120	42966	44607	46546	48225	48621
核子燃料循環(核電廠)	5703	5769	5680	5477	5288	5730	5623	5296	5282	5189	5288	5325	5246	5493	5971	6093	6001	6026	6040
醫用類	6784	7151	7241	7204	7196	8516	8778	8914	9526	10424	11102	11562	12146	12880	13321	14208	14920	15482	15805
工業用類(非醫用)	5733	6972	8191	8977	9536	8958	9223	9465	10727	13268	15754	16966	18652	18641	16588	17437	18466	19576	20003
其他類(研究用)	4106	4419	4830	5078	4858	5917	5786	5858	6367	7164	7409	7472	7579	7236	7329	7358	7482	7473	7033
天然射源類						51	66	60	72	54	49	43	40	56	56	46	39	38	36

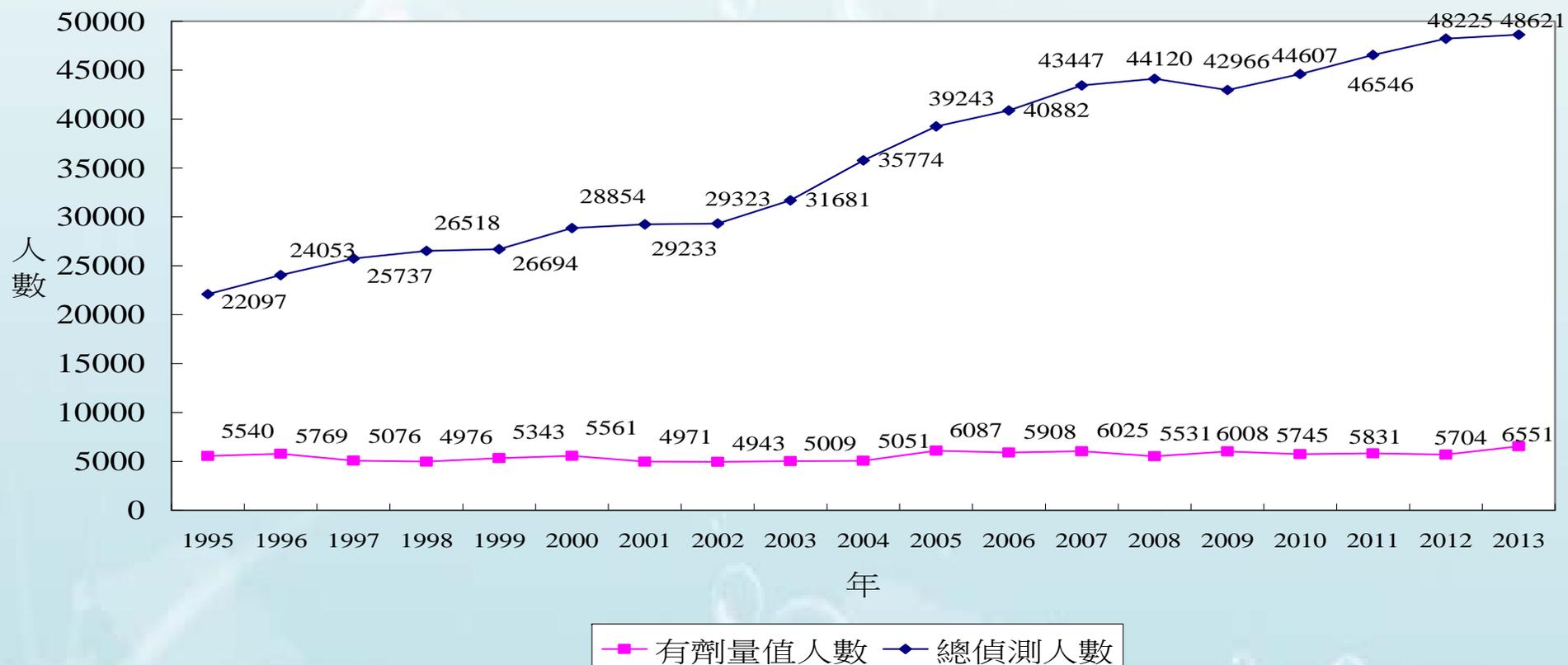
全國輻射工作人員數量圖(1995年-2013年)



有劑量值人數與總偵測人數統計

年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
有劑量值人數	5540	5769	5076	4976	5343	5561	4971	4943	5009	5051	6087	5908	6025	5531	6008	5745	5831	5704	6551
總偵測人數	22097	24053	25737	26518	26694	28854	29233	29323	31681	35774	39243	40882	43447	44120	42966	44607	46546	48225	48621

有劑量值人數與總偵測人數統計圖

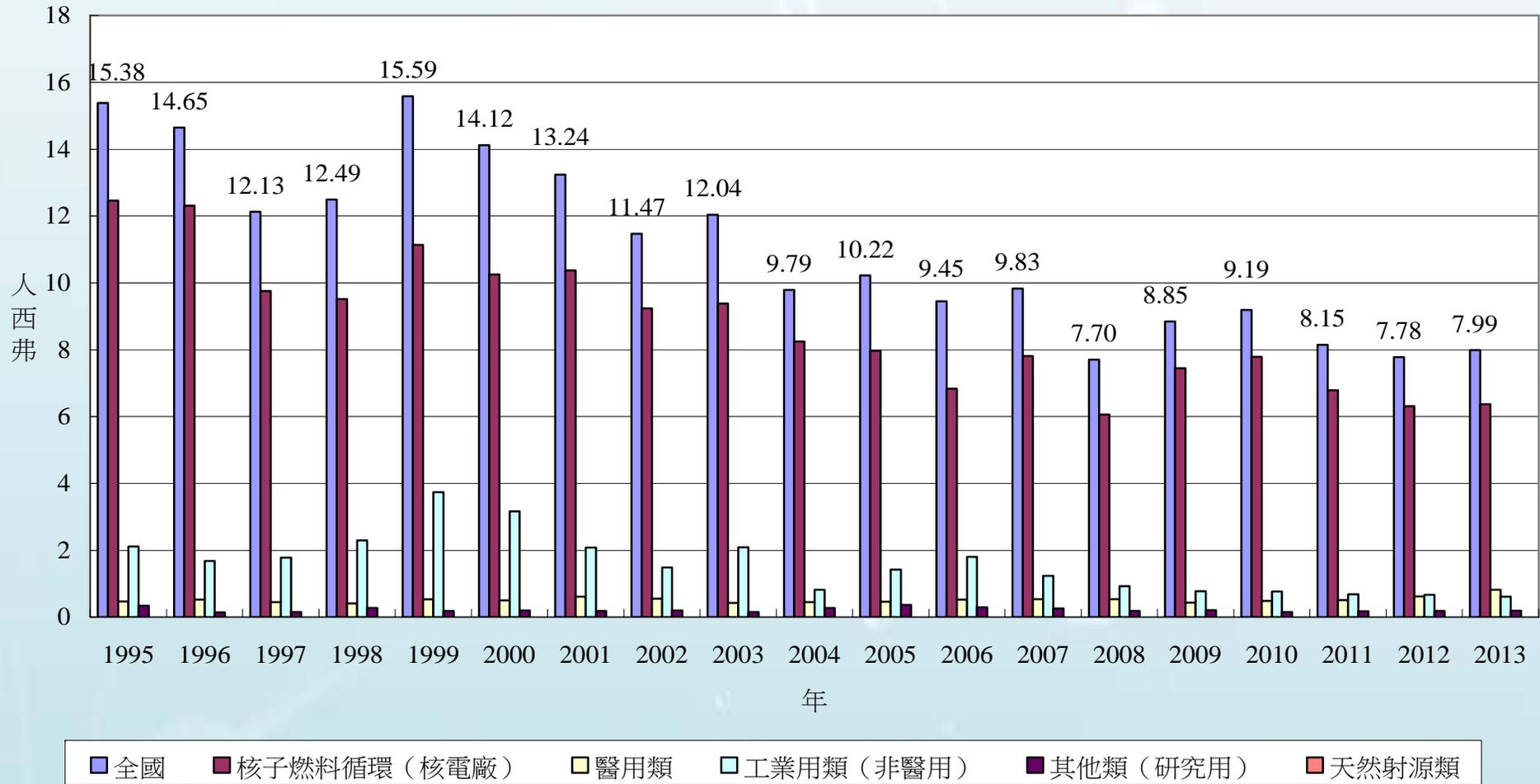


總集體劑量統計

年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全國	15.38	14.65	12.13	12.49	15.59	14.12	13.24	11.47	12.04	9.79	10.22	9.45	9.83	7.70	8.85	9.19	8.15	7.78	7.99
核子燃料循環(核電廠)	12.46	12.31	9.75	9.52	11.14	10.25	10.37	9.24	9.38	8.25	7.97	6.83	7.81	6.06	7.45	7.79	6.79	6.31	6.37
醫用類	0.47	0.52	0.45	0.41	0.53	0.5	0.61	0.55	0.42	0.45	0.46	0.52	0.53	0.54	0.43	0.49	0.50	0.62	0.81
工業用類 (非醫用)	2.11	1.68	1.78	2.29	3.74	3.16	2.08	1.48	2.09	0.82	1.42	1.80	1.23	0.92	0.77	0.77	0.68	0.66	0.61
其他類 (研究用)	0.34	0.14	0.15	0.27	0.18	0.2	0.18	0.2	0.15	0.27	0.36	0.30	0.25	0.18	0.20	0.15	0.18	0.18	0.19
天然射源類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

單位：人西弗 (man-Sv)

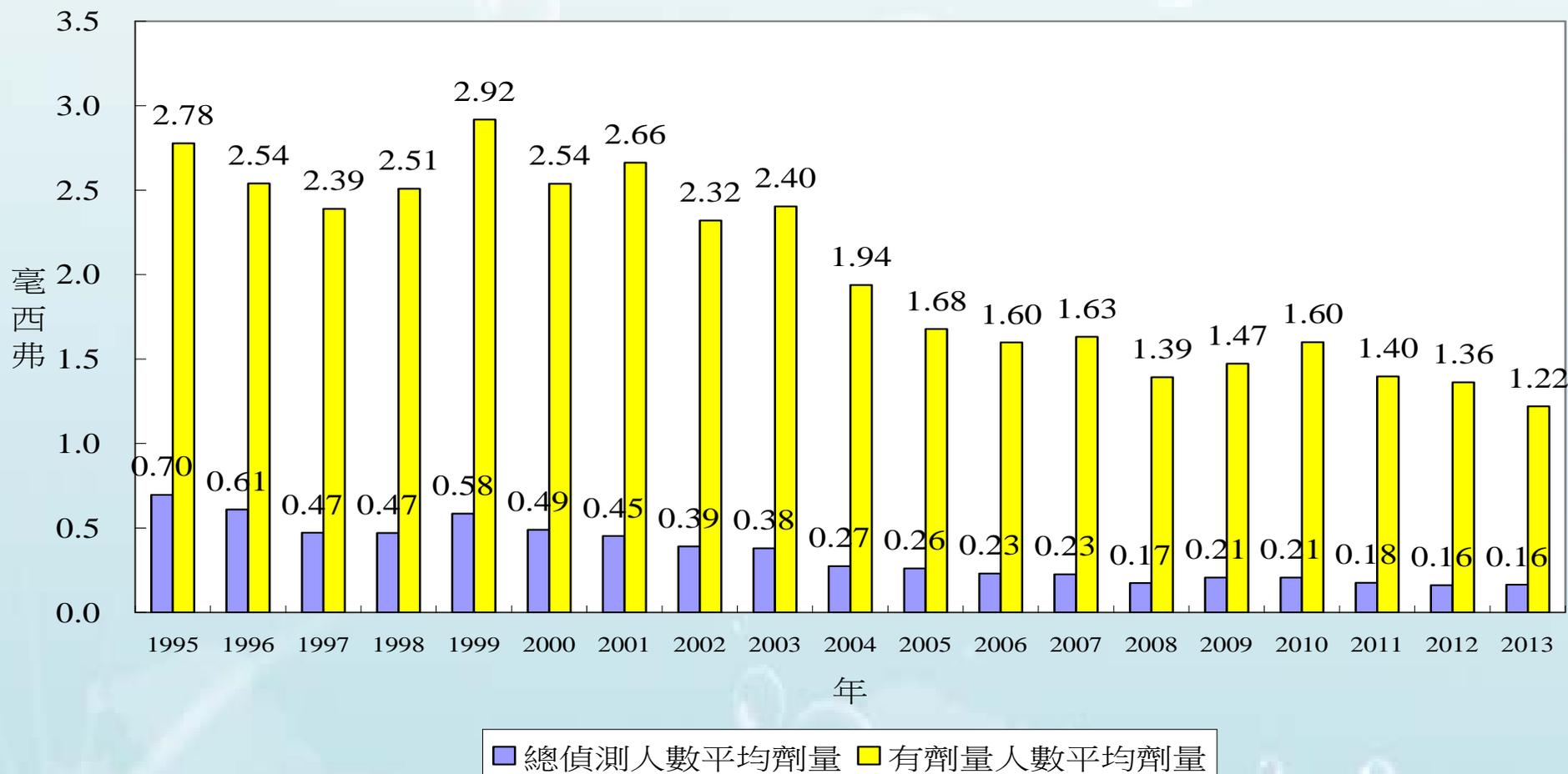
總集體劑量統計圖



全國輻射工作人員平均劑量統計

年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
總偵測人數平均劑量	0.70	0.61	0.47	0.47	0.58	0.49	0.45	0.39	0.38	0.27	0.26	0.23	0.23	0.17	0.21	0.21	0.18	0.16	0.16
有劑量人數平均劑量	2.78	2.54	2.39	2.51	2.92	2.54	2.66	2.32	2.40	1.94	1.68	1.60	1.63	1.39	1.47	1.60	1.40	1.36	1.22

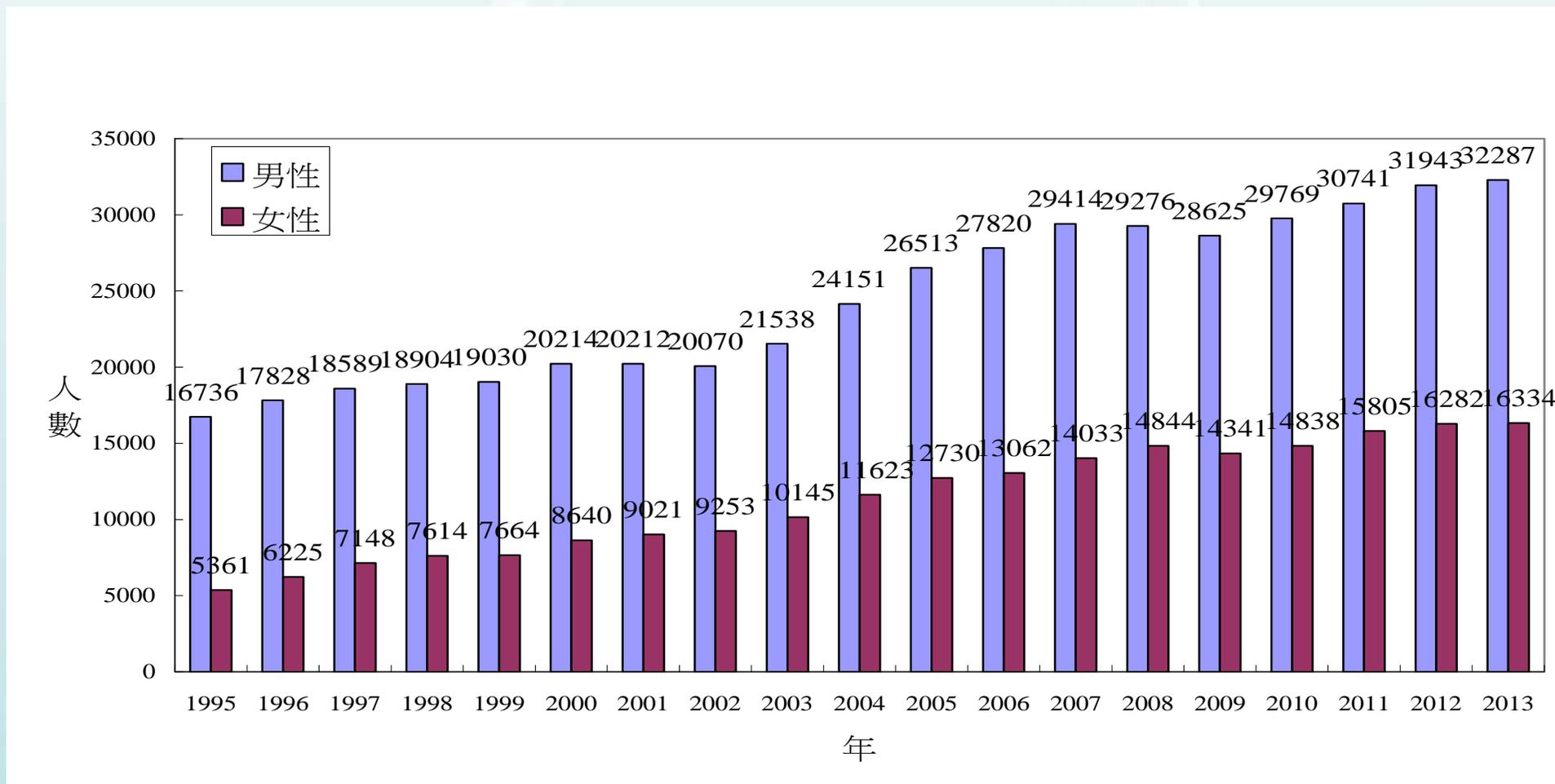
全國輻射工作人員平均劑量統計圖



全國輻射工作人員性別統計 ( 1995 年-2013 年 )

年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
男性	16736	17828	18589	18904	19030	20214	20212	20070	21538	24151	26513	27820	29414	29276	28625	29769	30741	31943	32287
女性	5361	6225	7148	7614	7664	8640	9021	9253	10145	11623	12730	13062	14033	14844	14341	14838	15805	16282	16334

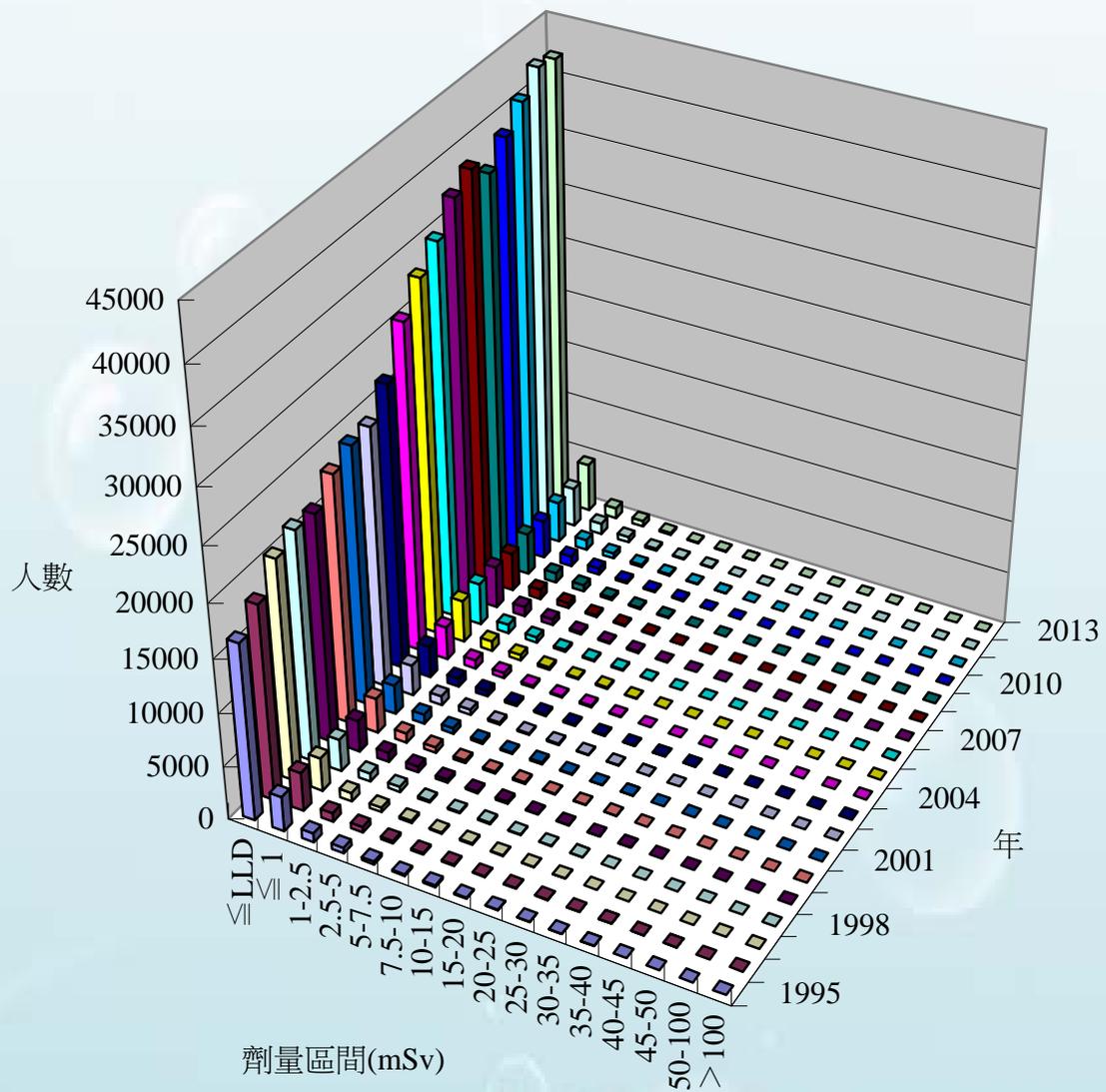
全國輻射工作人員性別統計圖 ( 1995 年-2013 年 )



全國輻射工作人員各劑量區間人數統計

各劑量區間 (毫西弗)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
≤LLD	16557	18284	20661	21542	21351	23293	24262	24380	26672	30723	33156	34974	37422	38589	36958	38862	40715	42521	42,070
≤1	3285	3652	3133	3031	2985	3298	2775	2907	3004	3152	4017	3991	3972	3667	3968	3652	3884	3758	4601
1-2.5	858	813	823	790	888	891	891	857	801	821	935	854	924	954	941	961	977	1030	1008
2.5-5	537	517	429	496	567	549	539	519	520	512	528	526	583	503	593	614	507	531	556
5-7.5	286	255	221	196	306	272	251	225	228	196	245	214	217	187	254	238	238	201	196
7.5-10	145	154	134	135	160	191	161	148	157	126	143	140	126	115	145	138	134	103	93
10-15	186	132	165	148	222	169	187	155	135	165	159	132	154	99	99	121	81	68	77
15-20	97	85	80	71	91	90	86	77	84	75	52	31	43	5	8	21	10	12	19
20-25	60	63	38	40	51	47	36	40	43	1	3	13	3	1	0	0	0	1	0
25-30	35	49	23	23	34	26	24	8	21	1	1	2	2	0	0	0	0	0	1
30-35	24	24	19	26	19	15	17	5	7	0	2	5	1	0	0	0	0	0	0
35-40	17	13	7	13	11	8	0	1	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
40-45	6	10	3	6	4	3	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
45-50	3	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>50	1	1	0	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

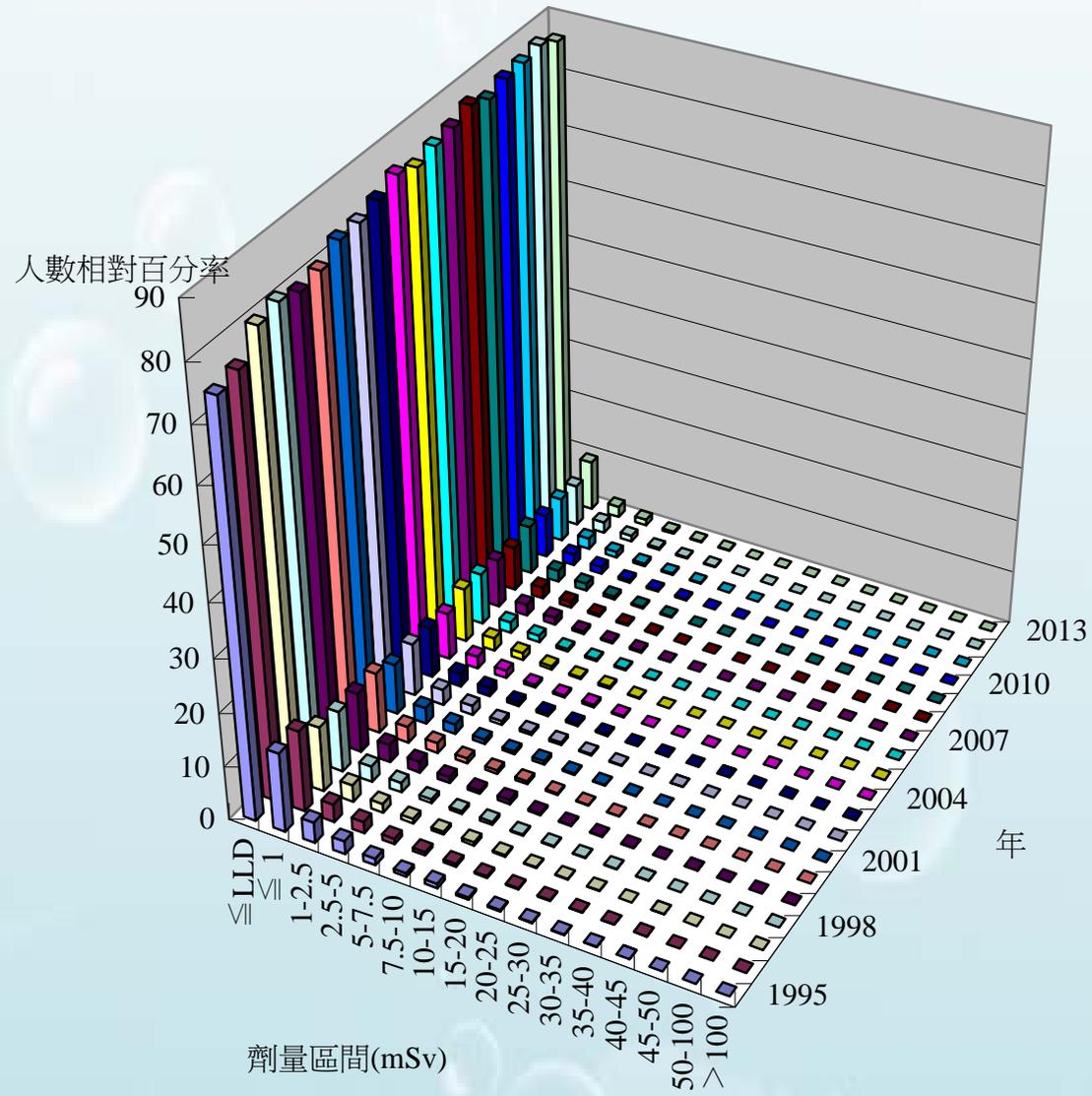
全國輻射工作人員各劑量區間人數統計圖



各劑量區間人數相對百分率(1995年-2013年)

各劑量區間 (毫西弗)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
≤LLD	74.93	76.02	80.28	81.24	79.98	80.73	83	83.14	84.19	85.88	84.49	85.55	86.13	87.46	86.02	87.12	87.47	88.17	86.53
≤ 1	14.87	15.18	12.17	11.43	11.18	11.43	9.49	9.91	9.48	8.81	10.24	9.76	9.14	8.31	9.24	8.19	8.34	7.79	9.46
1-2.5	3.88	3.38	3.2	2.98	3.33	3.09	3.05	2.92	2.53	2.29	2.38	2.09	2.13	2.16	2.19	2.15	2.10	2.14	2.07
2.5-5	2.43	2.15	1.67	1.87	2.12	1.9	1.84	1.77	1.64	1.43	1.35	1.29	1.34	1.14	1.38	1.38	1.09	1.10	1.14
5-7.5	1.29	1.06	0.86	0.74	1.15	0.94	0.86	0.77	0.72	0.55	0.62	0.52	0.5	0.42	0.59	0.53	0.51	0.42	0.40
7.5-10	0.66	0.64	0.52	0.51	0.6	0.66	0.55	0.5	0.5	0.35	0.36	0.34	0.29	0.26	0.34	0.31	0.29	0.21	0.19
10-15	0.84	0.55	0.64	0.56	0.83	0.59	0.64	0.53	0.43	0.46	0.41	0.32	0.36	0.22	0.23	0.27	0.17	0.14	0.16
15-20	0.44	0.35	0.31	0.27	0.34	0.31	0.29	0.26	0.27	0.21	0.13	0.08	0.1	0.01	0.02	0.05	0.02	0.02	0.04
20-25	0.27	0.26	0.15	0.15	0.19	0.16	0.12	0.14	0.14	0	0.01	0.03	0.01	0	0	0	0	0	0
25-30	0.16	0.2	0.09	0.09	0.13	0.09	0.08	0.03	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-35	0.11	0.1	0.07	0.1	0.07	0.05	0.06	0.02	0.02	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0	0
35-40	0.08	0.05	0.03	0.05	0.04	0.03	0	0	0.02	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-45	0.03	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45-50	0.01	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50-100	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
有劑量值 人數百分率	25.07	23.98	19.72	18.76	20.02	19.27	17	16.86	15.81	14.12	15.51	14.45	13.87	12.54	13.98	12.88	12.53	11.83	13.47

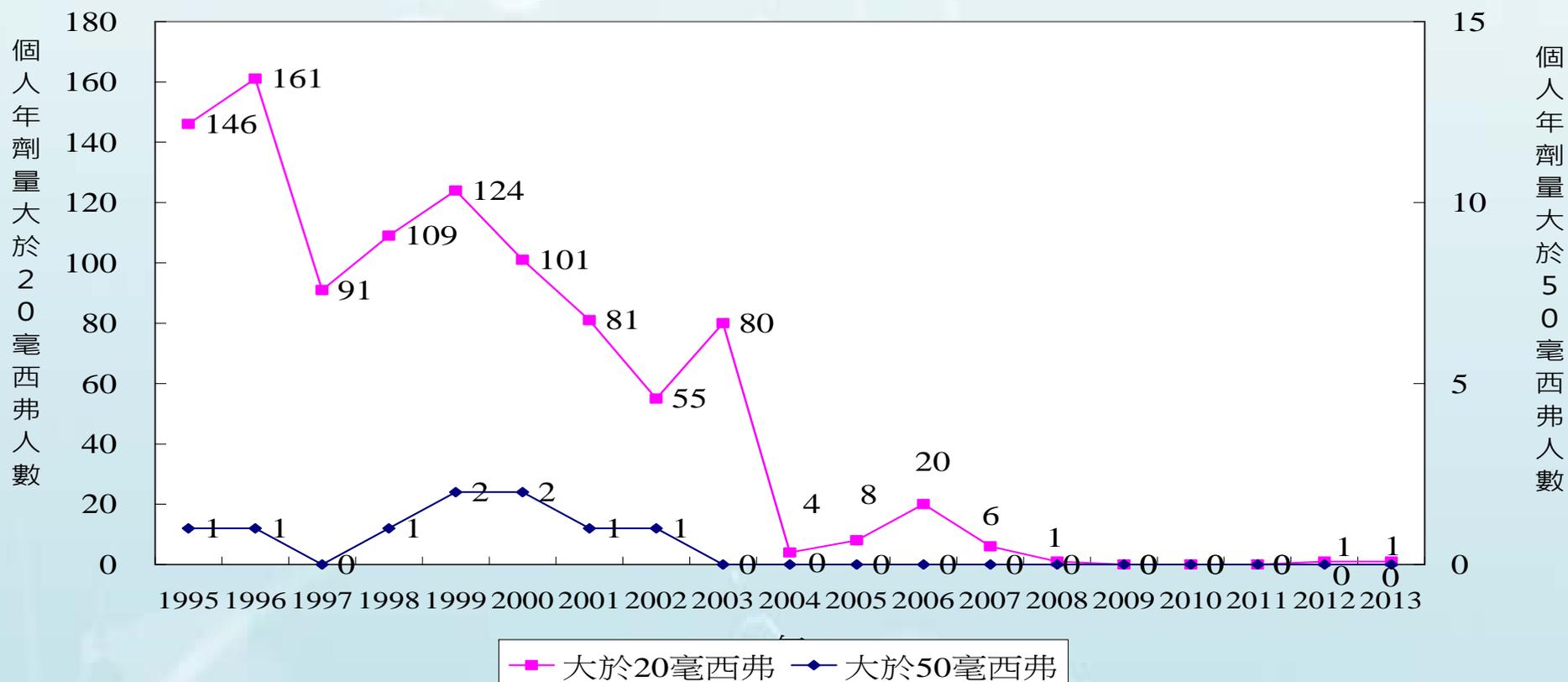
各劑量區間人數相對百分率圖(1995年-2013年)



個人年劑量大於 20 毫西弗人數

年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
大於 20 毫西弗	146	161	91	109	124	101	81	55	80	4	8	20	6	1	0	0	0	1	1
大於 50 毫西弗	1	1	0	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

個人年劑量大於 20 毫西弗人數圖

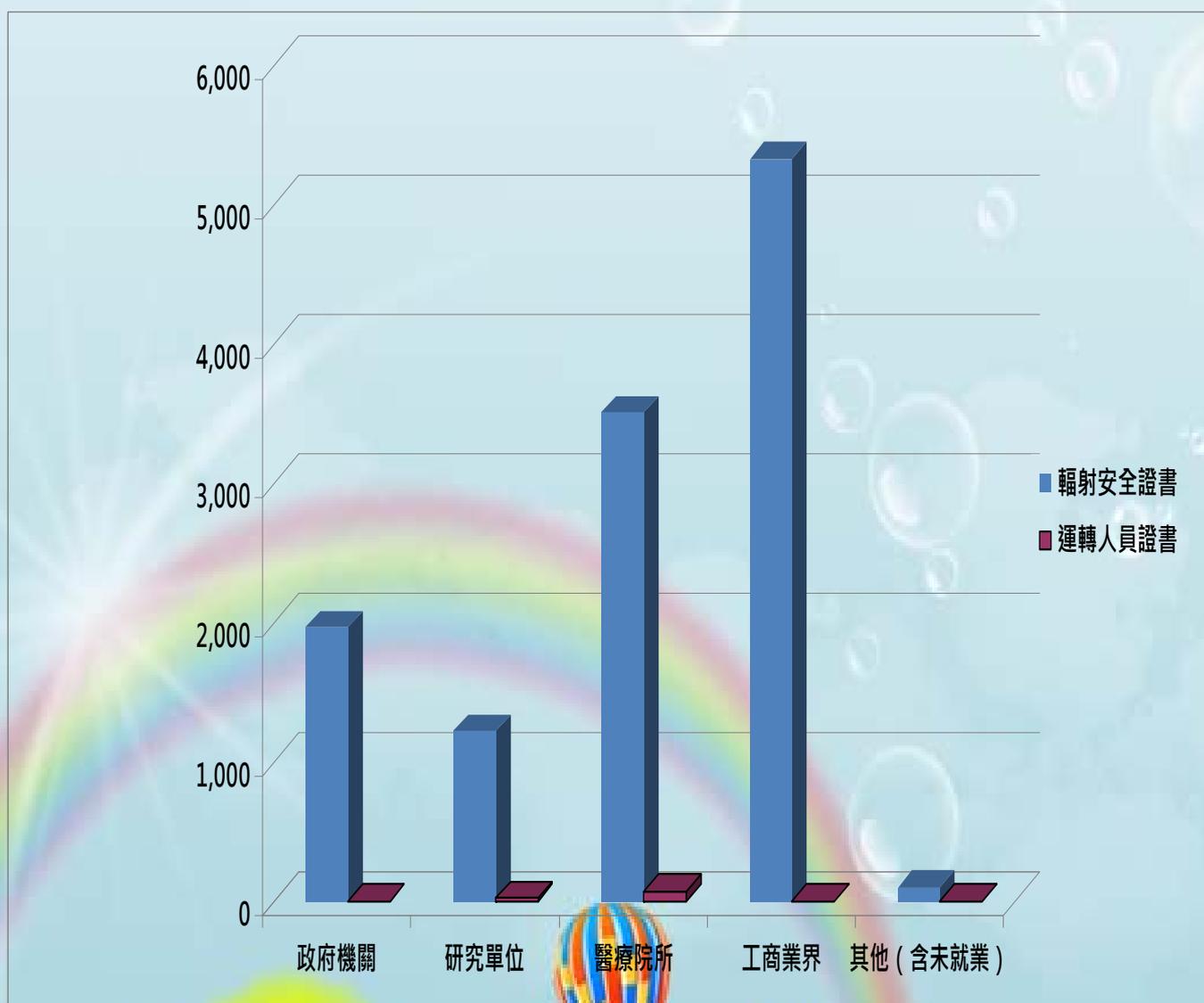


#### 四、輻防人員、輻安證書、 輻防業者類

各類機構輻射安全證書及運轉人員證書統計

機構 級別	政府機關	研究單位	醫療院所	工商業界	其他 (含未就業)	總計
輻射安全 證書	1971	1227	3516	5345	101	12160
運轉人員 證書	0	24	73	3	0	100
合 計	1971	1251	3589	5348	101	12260

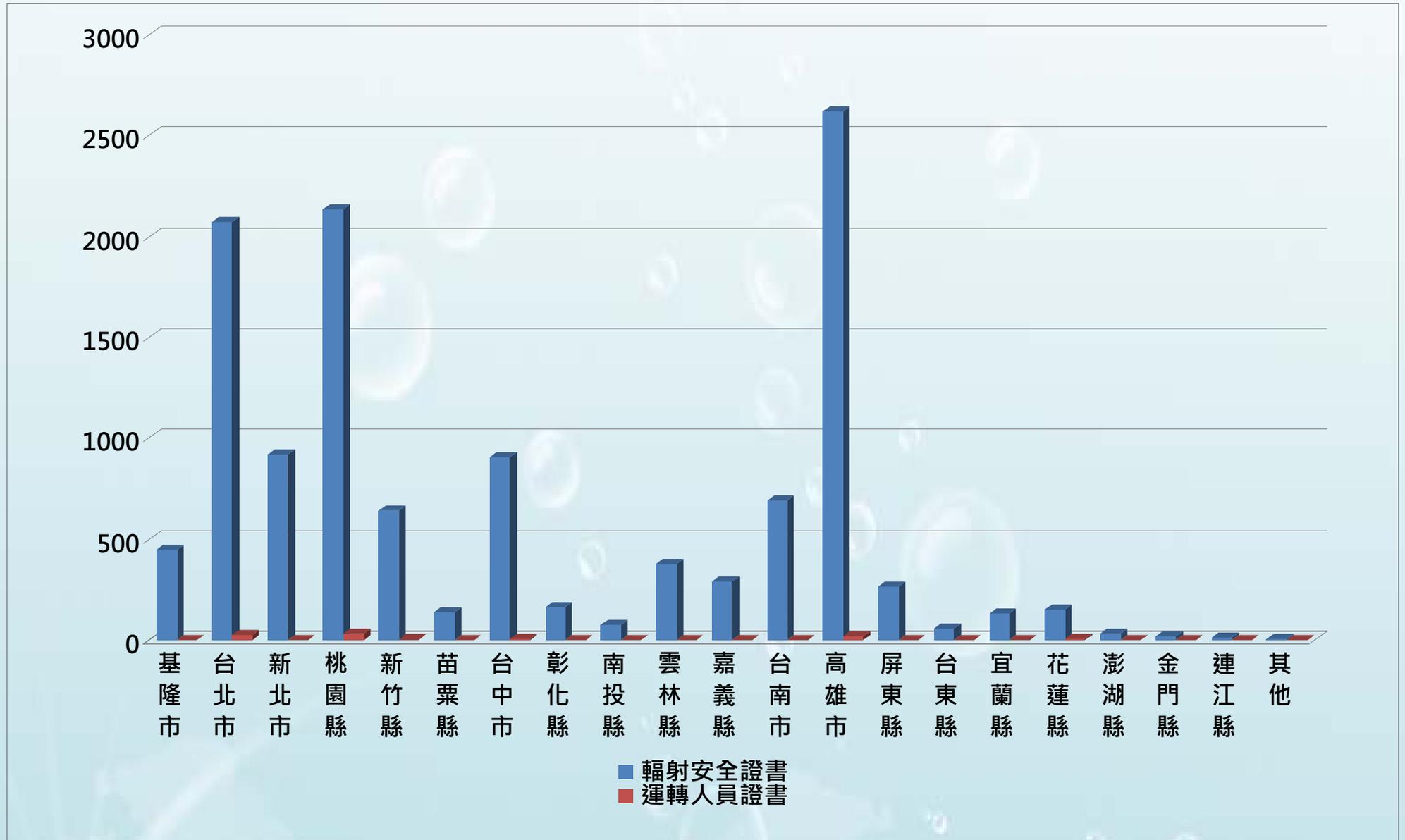
各類機構輻射安全證書及運轉人員證書統計圖



各縣市之輻射安全證書及運轉人員證書統計

級別 縣市別	輻射安全證書	運轉人員證書	合計
基隆市	449	0	449
台北市	2072	27	2099
新北市	923	0	923
桃園縣	2134	34	2168
新竹縣	644	3	647
苗栗縣	141	0	141
台中市	906	8	914
彰化縣	166	0	166
南投縣	75	0	75
雲林縣	379	0	379
嘉義縣	288	0	288
台南市	693	0	693
高雄市	2619	21	2640
屏東縣	265	0	265
台東縣	58	0	58
宜蘭縣	132	0	132
花蓮縣	151	7	158
澎湖縣	31	0	31
金門縣	18	0	18
連江縣	12	0	12
其他	4	0	4
合計	12160	100	12260

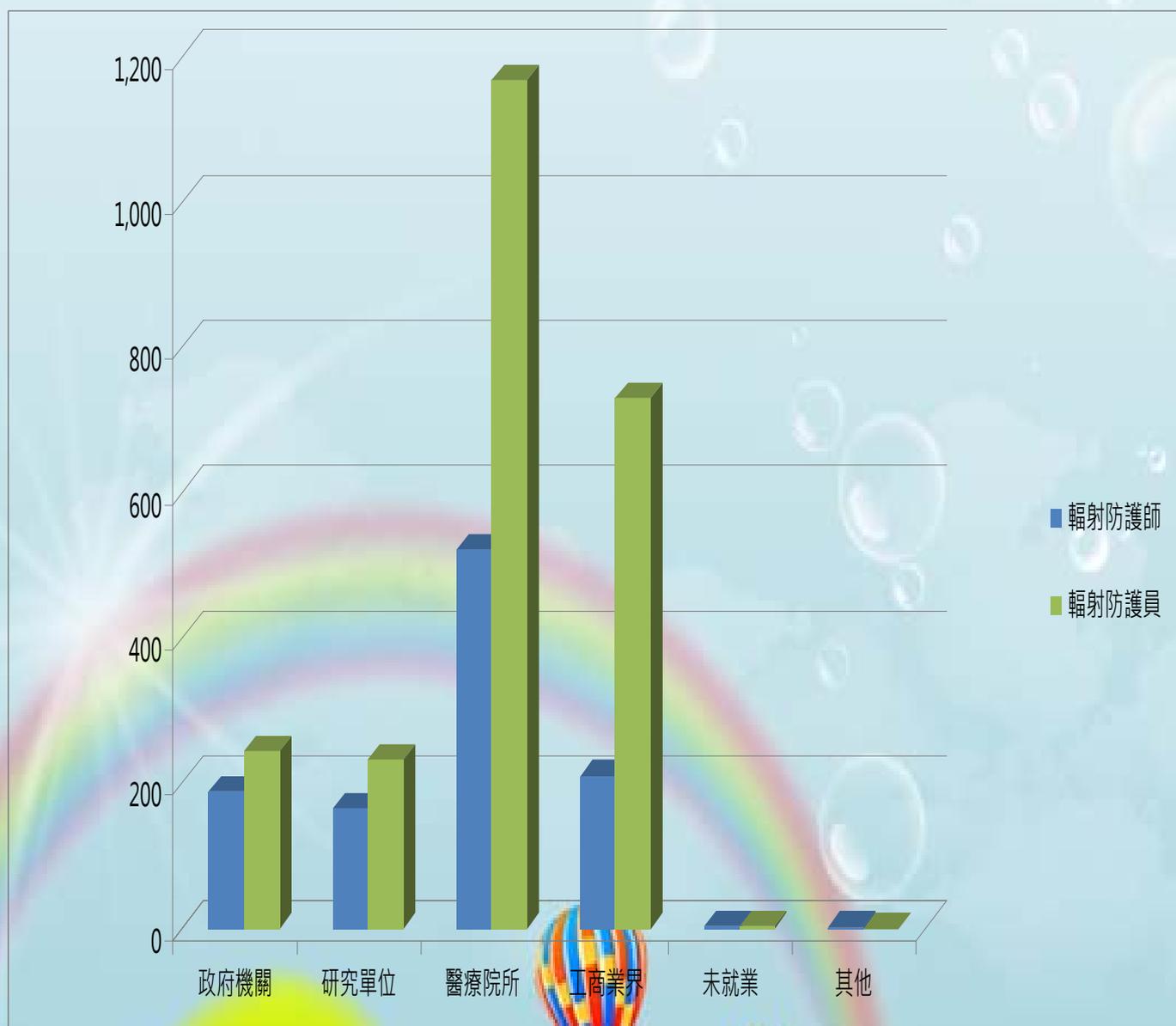
各縣市之輻射安全證書及運轉人員證書統計圖



各類機構之輻射防護人員證書統計

機構 級別	政府機關	研究單位	醫療院所	工商業界	其他	合計
輻射防護師	189	166	522	211	5	1093
輻射防護員	245	233	1169	731	3	2381
合計	434	399	1691	942	8	3474

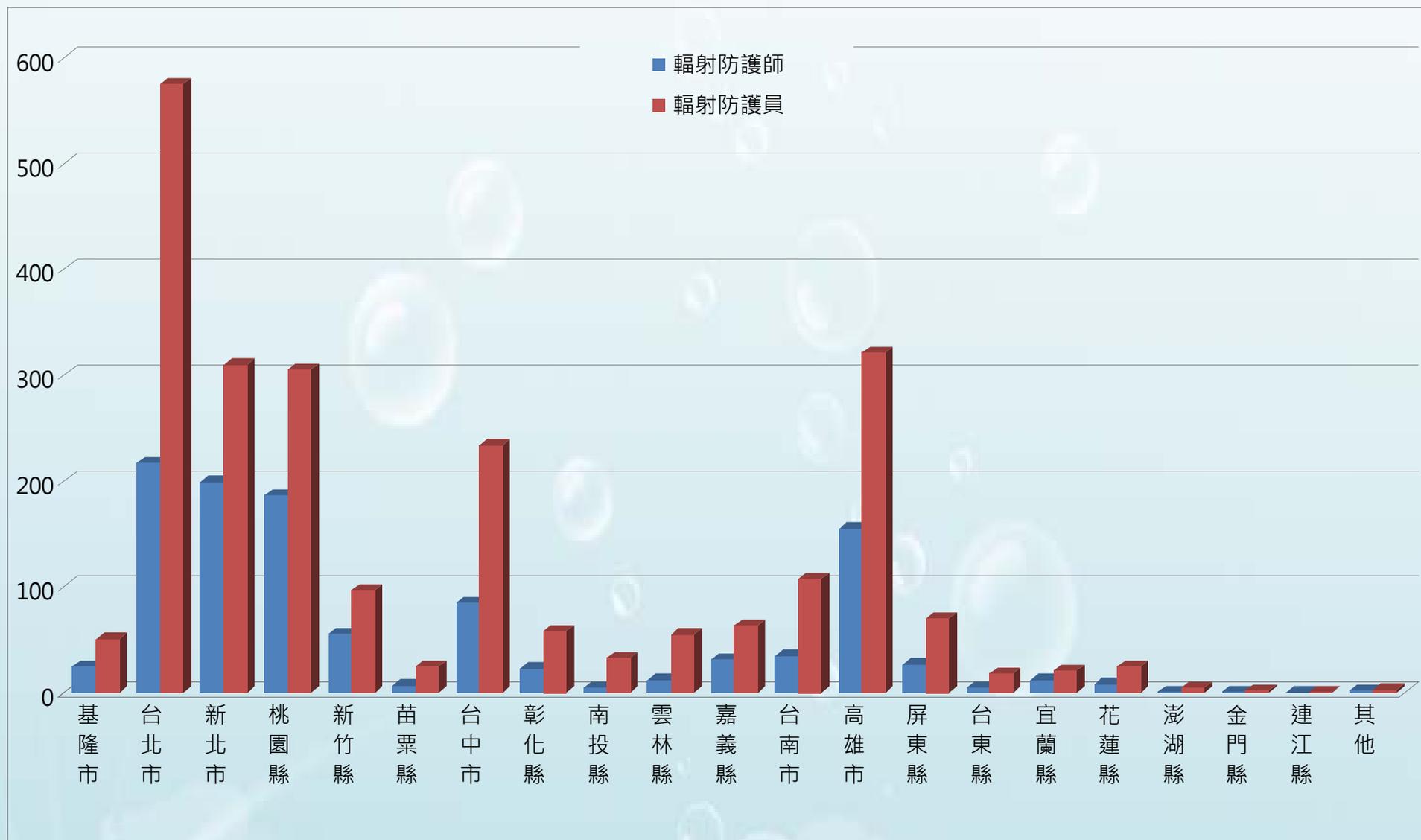
各類機構之輻射防護人員證書統計圖



各縣市之輻射防護人員證書統計

級別 縣市別	輻射防護師	輻射防護員	合計
基隆市	25	51	76
台北市	217	575	792
新北市	199	310	509
桃園縣	186	305	491
新竹縣	56	97	153
苗栗縣	7	25	32
台中市	85	234	319
彰化縣	23	58	81
南投縣	5	33	38
雲林縣	12	55	67
嘉義縣	32	64	96
台南市	35	108	143
高雄市	155	321	476
屏東縣	27	70	97
台東縣	5	18	23
宜蘭縣	12	21	33
花蓮縣	8	25	33
澎湖縣	1	5	6
金門縣	1	2	3
連江縣	0	1	1
其他	2	3	5
合計	1093	2381	3474

各縣市之輻射防護人員證書統計圖



各縣市之輻射防護業者證照統計(按服務類別及縣市分布統計)

業者 縣市別	輻防偵測業	銷售服務業	輻防訓練機構	合計
基隆市	6	1	0	7
台北市	22	187	2	211
新北市	20	87	4	111
桃園縣	6	42	3	51
新竹縣	4	32	3	39
苗栗縣	0	0	0	0
台中市	3	20	1	24
彰化縣	1	3	1	5
南投縣	0	0	0	0
雲林縣	1	0	0	1
嘉義縣	0	2	0	2
台南市	1	9	0	10
高雄市	7	15	3	25
屏東縣	3	0	0	3
宜蘭縣	3	0	0	3
花蓮縣	0	0	0	0
台東縣	1	1	1	3
澎湖縣	0	0	0	0
金門縣	0	0	0	0
連江縣	0	0	0	0
合計	78	399	18	495

各縣市之輻射防護業者證照統計圖(按服務類別及縣市分布統計)

