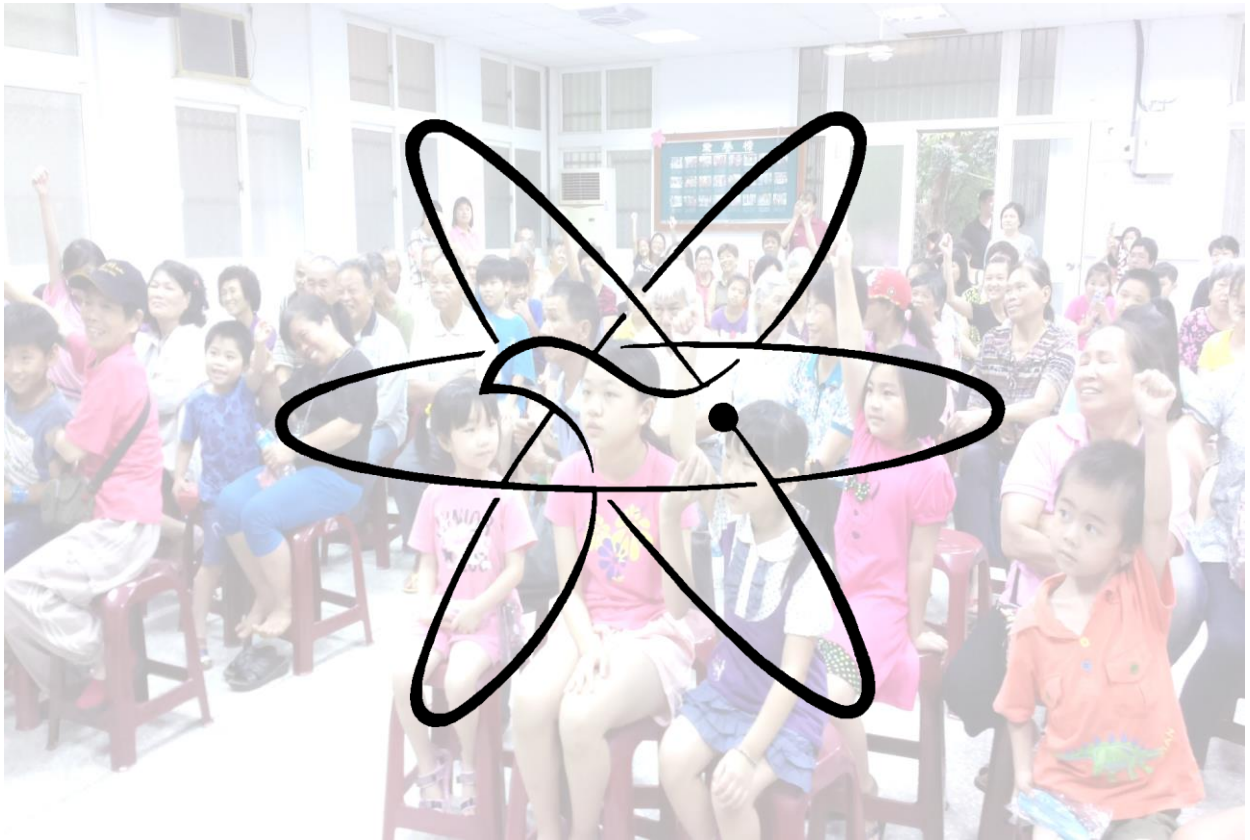


103 年度新北市核子事故緊急應變計畫區
民眾防護行動逐里溝通教育宣傳暨逐里疏
散演練活動報告



中華民國 103 年 9 月

目錄

目錄.....	i
表目錄.....	ii
圖目錄.....	ii
一、前言.....	1
二、依據.....	3
三、辦理單位.....	3
四、溝通教育宣傳及疏散演練活動期程與對象.....	4
五、溝通教育宣傳及疏散演練過程.....	6
六、意見交流.....	10
七、結論與建議.....	11
附件一、溝通教育宣傳照片.....	13
附件二、逐里疏散演練教育照片.....	20

表目錄

表 1-1 疏散演練期程	2
表 4-1 溝通教育宣傳及疏散演練期程	4
表 5-1 溝通教育宣傳活動流程	6
表 5-2 逐里疏散演練教育流程表	8

圖目錄

附件一、溝通教育宣傳照片	13
圖 1 本會核能技術處拜會新北市政府消防局	13
圖 2 本會核能技術處拜會新北市三芝區公所	13
圖 3 本會核能技術處拜會新北市石門區公所	13
圖 4 本會核能技術處拜會新北市萬里區公所	13
圖 5 本會核能技術處拜會新北市金山區公所	14
圖 6 三芝區施區長得仰致詞	14
圖 7 石門區巫區長宗仁致詞	14
圖 8 萬里區賴區長俊達致詞	15
圖 9 金山區李區長偉人致詞	15
圖 10 民眾報到	16
圖 11 民眾專心聆聽且踴躍參與	16
圖 12 原能會說明認識輻射及安全防護並主持有獎問答	17
圖 13 消防局說明核子事故緊急應變要領	18
圖 14 區公所主持並說明災情通報及疏散收容作業	19
附件二、逐里疏散演練教育照片	20
圖 15 原能會徐處長致詞	20
圖 16 新北市政府消防局李副局長致詞	20
圖 17 演練說明會	21
圖 18 核子事故警報發放-巡迴廣播車	21
圖 19 交通管制	22
圖 20 居家掩蔽	22
圖 21 碘片補發	23
圖 22 集結並維持秩序	24
圖 23 疏散載運	24

103 年度新北市核子事故緊急應變計畫區民眾防護行動逐里溝通教育宣傳暨逐里疏散演練活動報告

一、前言

「緊急應變計畫區」係指核子事故發生時，必須實施緊急應變計畫及即時採取民眾防護措施之區域，以避免或降低區域內民眾發生確定性健康效應的風險。核子事故的後果，若萬一導致輻射物質之外釋，以致於影響電廠週邊環境或民眾安全的情況發生時，其過程是漸進的，有時序性的，一般都有足夠時間進行民眾防護措施。依照風險機率的概念，越靠近核電廠的地區可能受到核子事故影響的機率越高，因此政府在緊鄰核能電廠的四週劃定「緊急應變計畫區」，規劃民眾防護行動的溝通教育，做好各項核災準備的預防工作。

日本福島核災事故後，原能會即要求台電公司重新檢討計算運轉中各核能電廠緊急應變計畫區(EPZ)範圍，經邀請學者專家及相關機關審查與綜合考量後，原能會於 100 年 10 月 27 日正式核定公告緊急應變計畫區範圍由 5 公里擴大為 8 公里，政府平時以此範圍為基礎，教育民眾核子事故時各項防護行動，包括各種方式之預警警報通知、掩蔽作業之執行、碘片發放及服用通知、疏散作業之執行等事項。

緊急應變平時整備係以「里」行政區為範圍，核一、二廠緊急應變計畫區擴大後，新北市三芝區(橫山里、茂長里、圓山里及新庄里)、石門區(山溪里、石門里、尖鹿里、老梅里、茂林里、草里里、乾華里、富基里及德茂里)、萬里區(大鵬里、中幅里、北基里、崁腳里、野柳里、溪底里、萬里里、龜吼里、磺潭里及雙興里)及金山區(三界里、五湖里、六股里、清泉里、萬壽里、西湖里、永興里、兩湖里、金美里、豐漁里、磺港里、重和里、大同里、和平里及美田里)等 4

區 38 里均在其中。本會與新北市政府為促進核電廠附近民眾對核子事故緊急應變措施及民眾防護行動的認知，結合中央及地方資源，特針對上述 4 區 38 里持續進行逐里核安防護溝通教育宣傳，102~104 年將辦理完成 4 區 38 里核安防護逐里疏散演練，期程如表 1-1，其中，今(103)年度，規劃三芝區(橫山里)、石門區(德茂里、老梅里及富基里)、萬里區(野柳里、萬里里、龜吼里及大鵬里)及金山區(金美里、豐漁里、磺港里、重和里、大同里、和平里及美田里)等 4 區 15 里辦理核子事故民眾防護行動逐里疏散演練，利用集結疏散演練教育，建立民眾正確的核安防護行動概念，並驗證「新北市核子事故區域民眾防護應變計畫」之適切性及可操作性，以強化整體應變能力。

表 1-1 疏散演練期程

行政區	緊急應變計畫區內之各里疏散演練期程		
	102 年	103 年	104 年
三芝區(4 里)	新庄里	橫山里	茂長里、圓山里
石門區(9 里)	尖鹿里	德茂里、老梅里 富基里	山溪里、石門里 茂林里、草里里 乾華里
金山區(15 里)	五湖里	金美里、豐漁里 磺港里、重和里 大同里、和平里 美田里	三界里、永興里 西湖里、兩湖里 六股里、清泉里 萬壽里
萬里區(10 里)	中幅里	野柳里、萬里里 龜吼里、大鵬里	北基里、崁腳里 溪底里、磺潭里 雙興里
共計 38 里	4 里	15 里	19 里

二、 依據

核子事故緊急應變法第二十二條，各級主管機關應對緊急應變計畫區及其鄰近區域內之民眾宣導緊急應變計畫。

三、 辦理單位

(一) 逐里溝通教育宣傳

指導單位：行政院原子能委員會

主辦單位：新北市政府

承辦單位：新北市政府消防局

協辦單位：新北市三芝區公所、新北市石門區公所、新北市萬里區公所、新北市金山區公所

(二) 逐里疏散演練教育

指導單位：行政院原子能委員會

主辦單位：新北市政府

承辦單位：新北市政府消防局

協辦單位：新北市三芝區(橫山里)里辦公處、新北市石門區(德茂里、老梅里及富基里)里辦公處、新北市萬里區(野柳里、萬里里及龜吼里)里辦公處、新北市金山區(金美里、豐漁里、磺港里、重和里、大同里、和平里及美田里)里辦公處、新北市三芝區衛生所、新北市石門區衛生所、新北市萬里區衛生所、新北市金山區衛生所

四、 溝通教育宣傳及疏散演練活動期程與對象

活動期程為 103 年 6 月 9 日至 103 年 9 月 11 日共 32 場，對象包括新北市三芝區(橫山里、茂長里、圓山里及新庄里)、石門區(山溪里、石門里、尖鹿里、老梅里、茂林里、草里里、乾華里、富基里及德茂里)、萬里區(大鵬里、中幅里、北基里、崁腳里、野柳里、溪底里、萬里里、龜吼里、磺潭里及雙興里)及金山區(三界里、五湖里、六股里、清泉里、萬壽里、西湖里、永興里、兩湖里、金美里、豐漁里、磺港里、重和里、大同里、和平里及美田里)等 4 區 38 里，溝通教育宣傳及參與疏散演練人數達 **4,908** 人。詳細溝通教育宣傳及疏散演練期程如表 4-1：

表 4-1 溝通教育宣傳及疏散演練期程

場次	日期(星期)/時間	地點	區別	里別	辦理項目	人數
1.	6 月 9 日(一)08:30	橫山里活動中心	三芝區	橫山里	疏散演練	96
2.	6 月 21 日(六)10:00	茂長里事務所	三芝區	茂長里	溝通教育	130
3.	6 月 21 日(六)14:00	圓山里活動中心	三芝區	圓山里	溝通教育	120
4.	6 月 22 日(日)10:00	三和市民活動中心	三芝區	新庄里	溝通教育	150
5.	6 月 23 日(一)10:00	石門區公所	石門區	石門里	溝通教育	350
6.	6 月 24 日(二)10:00	山溪市民活動中心	石門區	山溪里	溝通教育	200
7.	6 月 25 日(三)10:00	石門區公所	石門區	尖鹿里	溝通教育	330
8.	6 月 26 日(四)10:00	草里市民活動中心	石門區	草里里	溝通教育	240
9.	6 月 26 日(四)14:00	茂林市民活動中心	石門區	乾華里 茂林里	溝通教育	180
10.	7 月 9 日(三)10:00	萬里區公所	萬里區	萬里里	演習說明會	176
11.	7 月 9 日(三)14:00	中山堂	金山區	金美里	演習說明會	280
12.	7 月 10 日(四)10:00	野柳活動中心	萬里區	野柳里	演習說明會	198

13.	7 月 10 日(四)14:00	龜吼里活動中心	萬里區	龜吼里	演習說明會	30
14.	7 月 11 日(五)09:00	加投活動中心	萬里區	大鵬里	演習說明會	120
15.	7 月 11 日(五)10:00	豐漁社區活動中心	金山區	豐漁里	演習說明會	60
16.	7 月 11 日(五) 14:30	承天宮	金山區	磺港里	演習說明會	93
17.	7 月 14 日(一) 10:00	中山堂	金山區	和平里 大同里	演習說明會	140
18.	8 月 4 日(一) 14:00	北基臨時活動中心	萬里區	北基里	溝通教育	75
19.	8 月 5 日(二) 14:00	磺潭社區活動中心	萬里區	磺潭里	溝通教育	83
20.	8 月 7 日(四) 14:00	中幅社區活動中心	萬里區	中幅里 崁腳里	溝通教育	90
21.	8 月 8 日(五) 14:00	大坪國小	萬里區	雙興里 溪底里	溝通教育	64
22.	8 月 14 日(四) 09:30	觀航寺	石門區	德茂里 富基里	疏散演練	400
23.	8 月 21 日(四) 14:30	老人休閒活動中心	石門區	老梅里	疏散演練	200
24.	8 月 22 日(五) 14:30	五南社區活動中心	金山區	五湖里	溝通教育	150
25.	8 月 25 日(一) 14:30	六股市民活動中心	金山區	六股里	溝通教育	75
26.	8 月 26 日(二) 14:30	六三社區活動中心	金山區	三界里	溝通教育	89
27.	8 月 27 日(三) 14:30	清泉社區活動中心	金山區	清泉里	溝通教育	111
28.	8 月 28 日(四) 14:30	萬壽社區活動中心	金山區	西湖里 萬壽里	溝通教育	50
29.	8 月 29 日(五) 14:30	永民社區活動中心	金山區	永興里	溝通教育	80
30.	9 月 1 日(一) 14:30	三和國小兩湖分校	金山區	兩湖里	溝通教育	48
31.	9 月 11 日(四) 09:30	美田社區活動中心	金山區	重和里	疏散演練	200
32.	9 月 18 日(四) 09:30	重三社區活動中心	金山區	美田里	疏散演練	300
共計						4,908
參加溝通教育計 2,615 人，參加疏散演練計 1,196 人，參加演習說明會 1,097 人						

五、 溝通教育宣傳及疏散演練過程

(一) 逐里溝通教育宣傳

參考去(102)年溝通教育宣傳經驗，並考量在地化執行效果較佳，今年活動改由地方政府區公所主導，活動首先由區公所代表致詞，後由本會同仁說明「認識輻射及安全防护須知」，並藉由有獎問答，以寓教於樂的方式提升民眾防災意識，接著新北市消防局說明逐里疏散演練規劃，區公所說明各里民眾防護行動規劃(如集結點、防護站及收容所等)，另針對需換發碘片地區，由衛生所人員向民眾說明碘片服用及換發碘片之注意事項，最後開放民眾提問進行意見交流(溝通教育活動照片如附件一)。活動流程如表 5-1：

表 5-1 溝通教育宣傳活動流程

項次	內容	時間	單位
1	村里民報到	10 分鐘	區公所
2	地方區公所、里長及 市府代表致詞	5 分鐘	市政府、區公所
3	認識輻射及安全防护須知 有獎問答	20 分鐘	原能會
4	核子事故緊急應變要領	20 分鐘	消防局
5	災情通報及疏散收容作業	20 分鐘	區公所
6	開放民眾提問	10 分鐘	市政府、區公所、原能會
7	散會		區公所

(二)逐里疏散演練教育

為使核子事故緊急應變計畫區內民眾瞭解及體驗民眾防護行動集結點、防護站及收容所等規劃情形，期以更熟悉核子事故防護行動流程，本演練係讓民眾先行接受防護行動教育宣導（即核安宣導及演練說明會），再進行集結疏散演練，利用教學及實作方式加深民眾印象，藉以建立民眾正確的核安防護概念，並驗證相關應變程序是否完整，俾使核子事故發生時，能即時進行因應（疏散演練活動照片如附件二）。活動流程如表 5-2；其中，萬里區（萬里里、野柳里、龜吼里、大鵬里）、金山區（金美里、豐漁里、磺港里、和平里、大同里）並配合今(103)年核安演習進行實地實境完整的疏散與收容安置演練。

表 5-2 逐里疏散演練教育流程表

編號	演習項目	狀況想定	演練重點	參演機關	動員能量
20 分鐘					
1	演練流程簡介	演練說明會	向觀摩人員說明本次演練重點及方向。	區公所	
10 分鐘					
2	核子事故警報發放	核子事故有發生之虞時，台電公司接獲核子事故中央災害應變中心下令施放預警警報時，建置之警報站會立即發放警報，通知核能電廠緊急應變計畫區內的民眾，隨時注意可能需採取之應變行動。	台電公司警報站發放預警警報(完整播放 180 秒)	台電公司	
3	交通管制警戒作業	警察單位於核子事故警戒區域內重要據點及重要路口進行交通疏導、管制及安全警戒維護作業；准出不准進，管制人、車禁止進入管制區域內，以確保公用車輛車行動線順暢。	一、開設交通管制崗哨 二、交通指揮疏導	警察局分局、里民	
10 分鐘					
4	輔助通報作業(掩蔽)	為補足台電公司固定式警報站不足，有效通知受到輻射影響地區之民眾，並能迅速將中央政府下達之應變指示告知民眾，萬里區公所利用民政廣播系統及當地警察、消防單位廣播車進行車巡廣播等方式，多重告知民眾需採取掩蔽行動。	一、民政廣播 二、車巡廣播作業	區公所、警察局分局、消防隊	一、民政廣播操作人員 1 名 二、警車、消防車車輛各 1 台。 三、消防分隊各派出演習場控人員 1 名
5	里民掩蔽作業	中央災害應變中心下達執行掩蔽行動，區公所收到訊息後，由第一線應變人員指引在戶外之里民儘速進入室內進行掩蔽。	一、在戶外之里民聽從指示，快步進入室內進行掩蔽。 二、屋內掩蔽作為(閉關門窗、通往戶外之空調及開啟電視、廣播等)。	區公所、警察局分局、消防隊	
10 分鐘					
6	輔助通報作業(服用碘片)	中央災害應變中心下令採行服用碘片措施，區公所收到訊息後，利用民政廣	一、民政廣播 二、車巡廣播作業	區公所、警察局分局、消防隊	同第 4 項

編號	演習項目	狀況想定	演練重點	參演機關	動員能量
		播系統及當地警察、消防單位廣播車進行車巡廣播，多重告知里民服用及補發碘片相關事宜。			
7	碘片補發及里民服用碘片作業	部分里民聽到廣播後，紛紛尋找家中儲放之碘片，如有不慎遺失之民眾，則立即播打電話予里(鄰長)或衛生所，衛生所接獲通知後，立即由里(鄰)長陪同進行家戶補發並進行衛教工作。	一、衛生單位進行家戶補發 二、服用碘片衛教	區公所、里民、衛生所	一、里民 10 戶 二、里長及生所人員 1 名
35 分鐘					
8	輔助通報作業(集結疏散)	中央災害應變中心下達執行疏散命令，區公所收到訊息後，利用民政廣播系統及當地警察、消防單位廣播車進行車巡廣播，多重告知里民前往集結點乘車事宜。	一、民政廣播 二、車巡廣播作業	區公所、警察局分局、消防隊	同第 4 項
9	集結及疏散載運作業	公所作業組人員至各集結點，協助里民搭乘公用車輛疏散至防護站。	一、集結點秩序維持 二、車輛登記編號 三、聯繫工作	區公所、警察局分局、消防隊	市轄公車 4 部配合參與演練
至防護站車程約 20 分鐘					
25 分鐘					
10	防護站作業	本項係為使觀摩人員瞭解及教育里民防護站、收容所相關作業內容。	一、相關規劃及作業內容說明 二、交通管制	區公所、警察局分局、消防隊	一、請公所社會組說明防護站功能、里民收容位置、相關事宜

六、 意見交流

(一) 民眾防護行動相關問題

類別	民眾問題	本會答覆說明摘要
1.	電廠若發生核子事故，居民是否有機會逃生？	電廠若發生事故是漸進式的不是突然的，政府會透過多重管道(如：電視、收音機、廣播巡迴車、民眾預警系統、手機簡訊等)通知，民眾將會有足夠時間應變，所以希望透過平時的宣導溝通，將可能的災害降至最低。
2.	為確保事故發生時，居民可確認個人所接受輻射劑量，政府應發予每個居民劑量筆，供自行量測劑量。	使用劑量筆量測輻射劑量須專業技術，方可計讀正確數值，不適宜由居民自行使用，且政府已於全台各地建置完成的輻射監測站計 45 處，全天候 24 小時全程自動化監測當地的環境輻射量，當有事故發生時，政府將透過多重管道(如：電視、收音機、廣播巡迴車、民眾預警系統、手機簡訊等)通知民眾。

(二) 放射性廢棄物相關問題

編號	民眾問題	本會答覆說明摘要
1.	質疑用過燃料棒乾式貯存安全性，是否應提高回饋金？	本次宣導內容為核子事故民眾防護行動須知，有關乾式貯存相關事宜，本會提供相關單位參考。

(三) 其他問題

編號	民眾問題	本會答覆說明摘要
1.	核能電廠排水，影響生態環境(如：秘雕魚)，電廠附近的魚類皆不能吃。	畸形魚之成因是電廠溫排水所致，因水溫達 37℃ 以上易造成魚之骨骼及肌肉成長不協調所致，與輻射等其他污染源無關。電廠營運溫排水需符合環保署所訂定之「放流水標準」，即「溫排水放流口之水溫不得超過 42℃」。
2.	高斯和西弗有什麼不同？兩者如何轉換？	高斯為電磁場強度之單位，由電力設施產生，屬於非游離輻射；西弗為人體接受輻射之等效劑量單位，屬於游離輻射。兩者是無法換算的。

七、 結論與建議

本會為促進核電廠附近民眾對核子事故緊急應變措施及民眾防護行動的認知，提高對政府確保核能安全與公眾安全的信心，藉由整合中央、地方主管機關及核子設施經營者之教育溝通資源及整體規劃，積極加強對核子事故緊急應變計畫區及其鄰近區域內之民眾溝通教育工作，採取主動公開、深入地方之策略，善加運用多元有效之管道與方式，將核能安全與核子事故緊急應變專業知識轉化為淺顯活潑的資訊傳達給地方民眾，以期全面提高溝通教育宣傳工作的成效，不僅要核安，更要讓民眾心安。

今(103)年度，逐里溝通教育活動係由新北市政府消防局主辦，新北市消防局與各區區長及相關業務人員積極用心投入和鼎力協助下，如期圓滿完成如旨。活動自 6 月 9 日至 9 月 18 日為期約四個月，除利用白天上班時間進行外，原能會、新北市政府與區公所亦考慮上班族白天無法參與，恐降

低成效，特規劃部份場次於晚上及週末假日進行，以期符合民眾需求。

活動辦理，首先，由本會同仁說明「認識輻射及安全防护須知」，並以有獎問答寓教於樂的方式深化民眾防災意識，續由新北市消防局說明逐里疏散演練規劃，區公所針對各里說明如集結點、防護站及收容所等民眾防護行動規劃，並再與民眾意見交流，以期全面提高民眾防災應變的認知，且可多一份瞭解，多一分防備，確保闔家平安。

本會於活動開始前已拜會新北市消防局及新北市三芝區、石門區、萬里區及金山區公所，來強化政府橫縱向溝通聯繫及危機處理能力，以及活動之規劃辦理。雖少部份山區民眾仍對事故發生時的政府應變能量存疑，然將藉由未來已規劃持續辦理之逐里核安防護行動教育，繼續建立及強化民眾正確的防護認知，並應用親身體驗集結疏散演練教育，讓民眾熟稔核安防護行動，且驗證「新北市核子事故區域民眾防護應變計畫」之適切性，以提升整體應變能力。此外，本會亦透過其他多元化的管道持續辦理相關溝通教育宣傳活動，例如：防災宣導園遊會、網路有獎徵答、家庭訪問等，吸引不同年齡層民眾參加，擴大民眾參與，以期全面提高溝通民眾應變防護之宣傳溝通工作的成效。

附件一、溝通教育宣傳照片



圖 1 本會核能技術處拜會新北市政府消防局



圖 2 本會核能技術處拜會新北市三芝區公所



圖 3 本會核能技術處拜會新北市石門區公所



圖 4 本會核能技術處拜會新北市萬里區公所



圖 5 本會核能技術處拜會新北市金山區公所



圖 6 三芝區施區長得仰致詞



圖 7 石門區巫區長宗仁致詞



圖 8 萬里區賴區長俊達致詞



圖 9 金山區李區長偉人致詞



圖 10 民眾報到



圖 11 民眾專心聆聽且踴躍參與



圖 12 原能會說明認識輻射及安全防护並主持有獎問答



圖 13 消防局說明核子事故緊急應變要領



圖 14 區公所主持並說明災情通報及疏散收容作業

附件二、逐里疏散演練教育照片



圖 15 原能會徐處長致詞



圖 16 新北市政府消防局李副局長致詞



圖 17 演練說明會



圖 18 核子事故警報發放-巡迴廣播車



圖 19 交通管制



圖 20 居家掩蔽



圖 21 碘片補發



圖 22 集結並維持秩序



圖 23 疏散載運