

公務出國或赴大陸地區報告（出國類別：考察）

日本防災暨民政業務考察報告

服務機關：臺中政府民政局
姓名職稱：蔡世寅局長等 12 人
派赴國家：日本京都市、大阪市及神戶市
出國期間：105 年 7 月 19 日至 23 日
報告日期：105 年 9 月 20 日

目錄

摘要	1
出國人員名單	3
考察行程.....	4
考察目的.....	5
考察主題.....	6
考察過程.....	7
心得	22
建議	24

一、摘要

臺中市自 99 年 12 月 25 日縣市合併後將原有臺中縣納入大台中，面積為 2,214.8968 平方公里，共分為 29 個行政區、625 個里、13,005 鄰。最大區為和平區，面積為 1,037.8192 平方公里；最小區為中區，面積為 0.8803 平方公里；人口數截至 105 年 7 月底止達 275 萬 6,256 人。

臺灣因位處歐亞大陸板塊和菲律賓海板塊交界處，屬環太平洋地震帶一部分，地震活動非常頻繁。而本市又因位於西部地震帶，因板塊碰撞前緣的斷層作用引發地震活動，由於斷層構造多侷限在地殼部分，震源深度相對較淺（約 10 餘公里），加上本市人口稠密、工商建設發達，因此大地震發生時都會造成較嚴重災情，歷年來發生大地震均有地裂、山崩、斷層等地殼變動之狀況，如 1906 年「317 嘉義大地震」產生梅山斷層，並有顯著之地裂及噴泥等現象；1999 年「921 集集大地震」，由車籠埔斷層造成約 100 公里長之地表破裂，多處有噴沙、噴泥現象；然而也有地震起因於未破裂到地表上而無法用肉眼判斷之盲斷層所致，如 2013 年於南投縣仁愛鄉發生之「327 南投地震」¹。

日本因歷經 1995 年「117 阪神・淡路大震災²」發生於日本關西地方規模為芮氏 7.3 的地震災害，因受災範圍以兵庫縣的神戶市、淡路島、以及神戶至大阪間的都市為主而得名；2011 年「311 東日本大震災³」引發劇烈海嘯，導致福島第一核電站事故的發生，這些狀況使得該震災成為日本歷史上傷亡最慘重、經濟損失最嚴重的自然災害之一。

日本與我國同屬島國，自然及人文環境類似，然而日本在災害防救推動上甚早，於 1961 年便制定《災害對策基本法》，歷經 50 多年的減災、

¹ 維基百科-臺灣地震 [https://zh.wikipedia.org/zh-](https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%9C%B0%E9%9C%87%E5%88%97%E8%A1%A8)

[tw/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%9C%B0%E9%9C%87%E5%88%97%E8%A1%A8](https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%9C%B0%E9%9C%87%E5%88%97%E8%A1%A8)

² 維基百科-阪神大地震

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%98%AA%E7%A5%9E%E5%A4%A7%E5%9C%B0%E9%9C%87>

³ 維基百科-東日本大震災 [https://zh.wikipedia.org/zh-](https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%9D%B1%E6%97%A5%E6%9C%AC%E5%A4%A7%E9%9C%87%E7%81%BD)

[tw/%E6%9D%B1%E6%97%A5%E6%9C%AC%E5%A4%A7%E9%9C%87%E7%81%BD](https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%9D%B1%E6%97%A5%E6%9C%AC%E5%A4%A7%E9%9C%87%E7%81%BD)

防災經驗值得吾人借鏡；另外，近年來為因應地球暖化，世界各國無不致力於推動各類節能減碳措施，我國亦然，特別是我國傳統宗教祭祀習俗，如點香、燃放爆竹等，均有產生較大量碳排放之虞，因此期參訪日本宗教設施，藉以學習寺廟推動節能減碳之相關作為。

二、出國人員名單

本次考察由臺中市政府民政局蔡世寅局長率民政局團隊（包含局本部相關科室、東區區公所、豐原區公所、潭子區公所、神岡區公所、新社區公所等人員）及勞工局黃荷婷局長，合計 12 人，前往日本京都市、大阪市及神戶市等三地進行為期 5 日考察，其出國名單如下：

單	位	職	稱	姓	名
民	政	局	局	蔡	世 寅
勞	工	局	局	黃	荷 婷
東	區	區	區	江	惠 雯
豐	原	區	區	陳	麗 珠
潭	子	區	區	劉	振 村
神	岡	區	區	王	基 成
新	社	區	區	劉	孟 富
龍	井	區	區	劉	俊 信
區	里	行	股	黃	竣 鴻
區	里	行	科	黃	建 國
區	里	行	科	吳	浩 遠
宗	教	禮	科	吳	明 哲

三、考察行程

日期	預訂行程	任務
7/19(二)	臺中-大阪	啓程-大阪 參訪奈良東大寺
7/20(三)	京都	參訪京都清水寺 參訪京都祇園 參訪京都伏見稻荷大社
7/21(四)	京都	拜訪京都市民防災中心 參訪京都嵐山渡月橋 參訪京都金閣寺
7/22(五)	神戶、淡路島、 大阪	參訪神戶人與未來防災中心 參訪淡路島北淡震災紀念館 參訪大阪城公園
7/23(六)	大阪-臺中	參訪大阪東大阪消防局防災學習中心 返程-返回臺中

四、考察目的

本次考察係為了解日本民政暨防災相關政策及法令、宗教寺廟業務推動現況及未來施政目標，由本局蔡局長率團前往日本大阪、京都及神戶考察相關民政、防災機關、觀摩防災設施及宗教寺廟，並進行業務交流及經驗分享，以作為本市未來推動民政、宗教及防災業務、擬定政策方向、防災與宗教寺廟管理參考。另希望藉由此次日本民政業務、防災及宗教寺廟設施之訪察，能夠為本市防災及宗教寺廟設施帶來不一樣的文化觀念及創新，提升本局在防災及宗教業務的績效及態度，讓民眾能夠深刻的體會到政府的奮鬥及用心，並帶給民眾最好的服務。

藉由參訪過程，促進臺中市與大阪市、京都市及神戶市等地防災、宗教、人員及業務交流，對爾後擬定本市防災及宗教寺廟相關法規及政策推動執行、防災設施及宗教寺廟設置、制度建立等，提供實務上之助益。

五、考察主題

- (一) 有關兩國宗教寺廟文化差異性？
- (二) 有關日本宗教低碳推動作為？
- (三) 日本防災體系運作與我國之差異？
- (四) 目前日本防災、減災觀念及未來防災設施規劃等問題？

六、考察過程

本次由本市民政局局長蔡世寅率領區里行政劉科長俊信(現任龍井區區長)及科內同仁、宗教禮俗科吳科員明哲、東區區公所江惠雯區長、豐原區公所陳麗珠區長、神岡區公所王基成區長、新社區公所劉孟富區長，以及勞工局局長黃荷婷等一行 12 人，於 7 月 19 日從桃園機場啓程前往日本大阪市、京都市及神戶市，本次參訪主要目的係為進行防災、宗教寺廟等相關設施、人員、管理等考察，以及進行兩地政府機關間業務交流座談。

(一) 105 年 7 月 19 日(星期二)

19 日上午 8 時從桃園機場搭乘中華航空班機飛往日本後，於當地時間中午 12 時抵達日本大阪市關西空港機場，在辦完出關及等待行李手續後，於下午 1 時離開機場前往奈良東大寺進行參訪。

東大寺是世界文化遺產，因建立在首都平城京以東，因此被稱作東大寺。寺內之大佛殿，寬 57 公尺、深 50 公尺，為世界最大的木造建築；大佛殿內供奉高 15 公尺的大佛像。

奈良東大寺周邊商圈坐落，商圈販售有當地農特產、奈良寺紀念品、當地季節食品、服飾用品等等，反映當地文化特色。步入其中，來訪者多是遊客的身分，入境隨俗遵循寺內宗教規矩，亦步亦趨的禮佛參拜。顯現奈良寺已不只是一個廟宇，更代表當地的人文精神及文化特色，更帶動該地區觀光人潮。

奈良東大寺一帶，著名的慶典活動，包含(1)若草燒山節，每年 1 月底放火燒若草山，大火瞬間延燒 33 公頃的冬日枯山荒野，非常壯觀而神聖；(2)汲水節，由東大寺的僧侶向主佛 11 面觀音懺悔罪過，同時祈求世間的太平與豐收；(3)東大寺解除會，在每年 7 月 28 日清晨，僧侶們穿過設置在大佛殿主尊佛像前的大茅草環來祈福，而所有的朝拜者皆可穿過大茅草環來祈求身體健康；(4)大佛殿萬燈供養會，在每年 8 月 15 日的夜

晚，在寺內裝飾許多燈籠，舉辦法會，以慰亡靈並祈求世界和平。



東大寺一景



盧舍那佛



日本燃香



蠟燭



繪馬



紀念品販售區



(二) 105 年 7 月 20 日(星期三)

參訪京都-清水寺、京都祉園及伏見稻荷大社的神社。

清水寺亦為世界文化遺產，始建於西元 778 年，是京都地區最古老的寺廟。清水寺依山而建，山號「音羽山」，自古以來常出現在文學作品中，如《源式物語》、《枕草子》等。主要的祭典活動是在每年的春天與秋天，舉行青龍會，源自音羽之瀧的傳說，藉法會對守護此地的夜叉神獻上敬意，並祈求降福世人。

上午的清水寺，因天氣晴朗而更顯人潮，絡繹不絕的身影，滿布寺內各個角落，參拜的人眾多，但沒有繚繞的香枝煙霧，而是到處可見的御守(幸運符)販售店，以及消災祈福的小間神社，兼具古典及神靈的氣場，讓人感到心誠則靈，停下腳步拱手參拜，也虔誠的投下香油錢。紀念品的販售及香油錢的收入是清水寺重要的資金來源，穩定提供該寺的收入。

伏見稻荷大社歷史悠久，是日本全國各地約 30 萬家稻荷神社的總本宮；最著名的景點是紅色的千本鳥居，每年也在此舉辦歲旦季、稻禾季、節分際等祭祀活動。

一行人來當伏見稻禾大社則又是另一個不同的景象，同樣的人潮洶湧，但這裡的觀光氣息就十分濃厚了，神社山下有一片商店街，販售熟食、紀念品、當地特產，還有一些連鎖經營的商家，雖然各有特色，但一到下午 5 時，就規律的停止營業休息，即便仍有信眾陸續到來，也不改其

作息，均象徵日本人守時守律的生活步調。



清水寺一景



清水舞臺



清水寺一景



音羽之瀧及賽錢箱



清水寺人形供養



售票區

	
祇園-花見小路	祇園-花見小路街道一隅
	
伏見稲荷大社一景	伏見稲荷大社一景
	
千本鳥居特有祈福吊飾	千本鳥居一景

(三) 105 年 7 月 21 日(星期四)

參訪金閣寺、京都市民防災中心。

金閣寺雖然只是一間小寺，每年仍吸引大量的遊客前來朝聖，除了它

是日本國寶，金光燦爛的世界文化遺產外，更自 1397 年起，見證著日本歷史的興衰，雖然在 1950 年代遭受祝融，如今浴火重生的姿態，卻更顯可貴，金閣寺平日並不開放信眾入寺，只能遠眺欣賞，然而人氣絲毫不受影響，日本有許多這樣未開放參拜的寺院，主要是為了古物的保存維護，但也造就了距離上的美感，而金閣寺周邊較無商圈氣息，更增添一份獨世而立的尊榮。

接著來到京都市民防災中心，先在一樓大廳聽取簡介，便開始參訪之旅。四樓的影像播放體驗室，瞭解京都地區針對風水震災等進行的減災及離災規劃，接著進行餐廳廚房內的地震體驗，學習第一時間的避難作為；4D 地下街淹水受困模擬，水災淹水速度比一般人想像的還快，因此早期預警機制相當重要；器材體驗完之後，便與南部雄二進行交流。此外，現場還展示防災救難直昇機，早期巷道使用小型消防車、小型救護車等，並藉此觀摩學習避難包及消防寶寶等推廣避難知識的實用作為。

	
金閣寺一景	金閣寺遠景



京都市市民防災中心



觀看災害影片



交流座談



致贈伴手禮（事業課長-南部雄二）



緊急避難包



餐廳地震模擬體驗



都市型災害-地下街淹水對策



防災導覽

(四) 105 年 7 月 22 日(星期五)

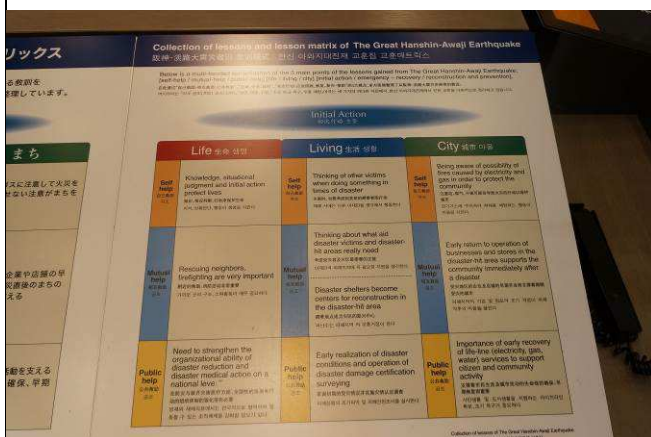
參訪神戶-人與未來防災中心、淡路島北淡震災紀念館及大阪城公園。

一早來當神戶的人與未來防災中心，1995 年的阪神大地震造成近五千人罹難，約四萬多人受傷，受到地震影響的房屋約 65 萬戶，整體經濟損失估計約 860 億美元，為了紀念並將大震災的經驗和教訓傳承後世，興建了紀念與防災中心。館中重現了大地震當時的景象，天災的威力令人震撼，另外也呈現了災後政府與人民致力於恢復生活的過程，值得吾人借鏡與省思。參觀完展區後，至四樓資料室與館方資料專門員-杉本弘幸進行交流，並帶回日本防救災相關資料以供參考。

下午來到位於淡陸島的北淡震災紀念館，紀念館內完整的保存了 1995 年 1 月 17 日阪神大地震留下來的斷層痕跡，將近 140 公分的地層位移痕跡清晰可見，充分感受到大自然的力量不可忽視，當時的一棟平房也被完整的保留下來，透過屋內的擺設也可以感受到地震當時的威力，對於研究地震相關知識、增強一般民眾防災意識也起了積極作用。



神戸-人與未來防災中心



廣域避難場所指示牌



阪神、淡路大地震教訓模式



世界主要天然災害分佈



參訪合影留念

致贈伴手禮 (資料專門員-杉本弘幸)



北淡震災紀念館一景

北淡震災紀念館一景



交流座談及合影



致贈伴手禮（副支配人-米山正幸）



斷層遺址



保留地震當時位移的情形



大阪城外城牆



大阪城大門入口



大阪城內城牆



天守閣一景

(五) 105 年 7 月 23 日(星期六)

參訪大阪-東大阪消防局防災學習中心。

在離開日本之前，一早就來到東大阪市消防局附設的防災學習中心，學習地震來襲時的緊急處置作為，體驗火場濃霧、學習如何安全的離開火場，並進行地震震度體驗，分別體驗了阪神大地震、311 大地震及台灣 921 大地震的強度，接著與東大阪市消防局人員交流，瞭解東大阪市的防救災體系。

	
東大阪消防局防災學習中心	防災中心導覽
	
地震來臨時自保作為	地震來臨時自保作為

	
火場濃霧體驗	交流討論與致贈伴手禮

七、心得

(一) 日本的宗教輔導方式

1、輔導方式

日本政府對於宗教法人的立場是不涉入管理的，對於其業務執行並無實質監督，並進行輔導。日本的宗教法人法當中規範宗教法人必須定期報備業務執行報告，但是府廳方面並未就報備事項與內容制訂規範，宗教法人呈報的書類文件 1 年 1 次為原則，府廳並不會進行實質審查，僅就其報告內容確認該法人有無進行宗教活動，例如其人事組織的選聘、財產登記狀況及活動事項等等，宗教法人與政府間是互信的，宗教法人不提報告或是提不出報告者，府廳方面並不會主動進行解散或調查，除非長期多年為提出報告或無法提出報告，經合理懷疑該法人已經無進行宗教活動事實，府廳方面將會呈報國家文化廳所轄的宗教審議會審議或者是交由法院審理後處以罰金或予以解散。

2、實地訪查

5 天的足跡，走過日本春日大社、清水寺、野宮神社、伏見稻荷大社、金閣寺等著名寺院，也見參訪信眾虔誠祭拜，莊嚴而恭敬，但少有使用焚香，也未見到紙錢、鞭炮等等的使用，然而其絡繹不絕的場面卻不亞於家鄉的臺灣，更甚者，這些場所已經轉型而成為兼具祭祀及觀光的地點，透過其歷史人文背景及管理模式，吸引眾多信眾、遊客來訪，在廟裡設置御守及伴手禮商店，廟宇周邊也往往形成商店街的文化，營造宗教為在地特色，與生活緊密的切合的雙贏局面。

在日本的參拜禮儀步驟是一板一眼的，從使用舀子、捐獻、許願，有其固定的模式，似乎反映了日本文化的規矩、嚴謹。除此之外還是有

許多創意值得學習，例如殿上燈籠印著贊助商名稱、各種生活庇佑御守、以及近年流行的御朱印收集冊，兼具了信仰及生活的美學。

而我們在地宗教文化，主要是廟宇及管理組織的結合，創設出各種不同軟體呈現，為維繫場所運作收入或尊重科儀等理由，平時信眾多以紙錢、燃香等告達上蒼，而慶典祭祀期間，鞭炮、煙火更不可少，形塑臺灣特有宗教文化之餘，也實際產生部分問題，如政治力介入、組織傾軋、本位心態，以及目前面臨最嚴重的污染問題，燃香、紙錢、鞭炮等使用，造成周遭空氣及噪音影響甚鉅，民眾意識抬頭的社會，原本受到敬畏的神祇，似乎也逐漸成為了常常被檢舉、被嫌惡的對象，令人唏噓。

民政局身處臺中市宗教的輔導機關的地位，對此，也該反思如何在不違背憲法宗教中立的精神，透過各種有效措施，來對這些宗教團體循循善誘，興利除弊，塑造宗教的新形象，也讓信眾能夠更深入理解、遵循宗教所要傳達的意念。

(二) 日本宗教場所的低碳措施

- 1、日本廟會慶典原本跟台灣差不多，但在戰後，日本人把燒紙錢習慣去除，改變為現在的文化祭形式，兼具觀光、環保、文化內涵、又不失傳統祭祖等性質。
- 2、經訪查日本宗教場所東大寺及清水寺，發現其中有幾項不同之處：
 - (1) 廟裡提供燃香的長度，由於跟本國祭拜的風俗不同，而設計較台灣傳統的線香短，也沒有香腳的部分，也就是燃燒完之後，就會成為香灰，而不留下香腳的部分需處理，可減少廢棄物的遺留。
 - (2) 廟內設有蠟燭、繪馬、賽錢箱及等，相較本國寺廟內往往設置光明燈、太歲燈及數個香爐、金爐等，其產生排碳情形較少；而創造財源部分，藉由收取入場門票以及寺廟周邊紀念品(如御守、御朱印等)販售，有效提供財源收入。
- 3、本國方面，各佛教寺院普遍較少光明燈、太歲燈及金爐，而香爐部分僅設置 1 爐，且少無開放民眾使用，這部分是較日本廟宇的低碳措施更佳；而在道教及其他教派廟宇方面，則往往設置光明燈、太歲燈等燈具、亦有金爐、香爐之使用，造成較大的碳排放量，是目前亟需輔導改善的對象，民政局亦積極輔導各廟宇逐步推動燒一炷心香(拱手代香)、實施一爐一香、以米代金、以功代金、以花代金、不燒紙錢、紙錢減量及集中燃燒、使用大面額或環保紙錢、使用環保鞭炮、使用電子鞭炮、不使用鞭炮、使用 LED 太歲燈光明燈等燈具、推廣蔬食、推廣網路祭

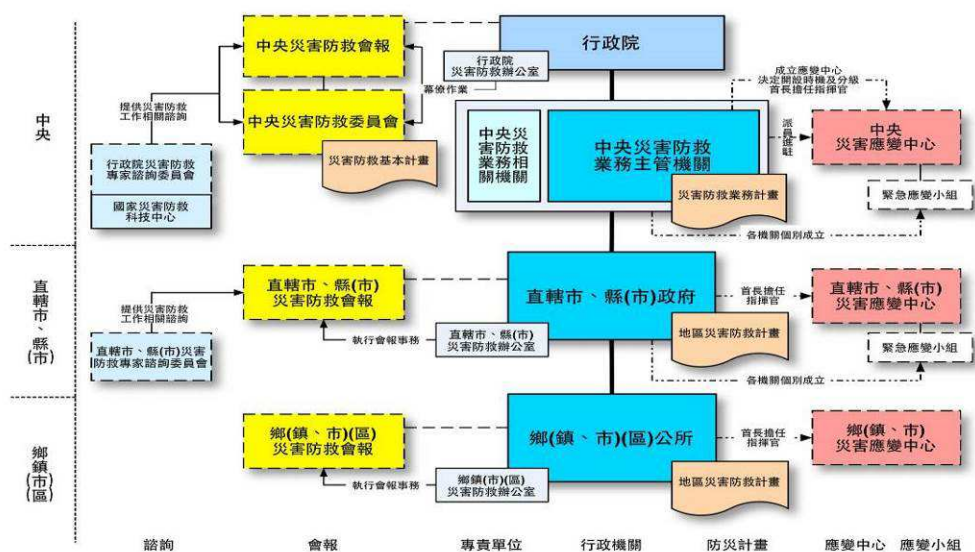
拜、推廣環保慶典活動、配合六限一沖「預警」「初級」「中級」「緊急惡化」應變措施減少或禁止紙錢、燃香、鞭炮使用、節省慶典花費轉為社會福利補助、減少金爐、減少香爐、設置環保金爐、裝設 PM2.5 監測儀器管控廟內空氣品質、不使用免洗餐具、推廣蔬食、宗教場所種植樹苗環境綠化之措施，期使排碳量降低，近年雖有成效，惟仍有改進空間。

(三) 防救災體系

- 1、日本之防救災體系採三級制，分別為中央、都道府縣、市町村，處理階段則分為預防、緊急應變、復舊三階段。
- 2、1961 年制定之《災害對策基本法》為日本災害防救之主要法源，中央負責制定「災害預防」、「災害緊急因應對策」及「災後復原」等基本防災計畫，「中央防災會議」為中央防災主體；都道府縣之防災主體為「都道府縣防救災會議」，負責制定及施行「地域防災計畫」，管轄轄區內市町村之防救災業務推展與協調；市町村防災主體為「市町村防救災會議」，制定與執行「地域防災計畫」，並整合轄內相關防災單位及公共團體防救災資源。
- 3、實務運作上，各項防救災作為，採地方政府指導方式執行，主要負責單位為保安廳、消防與警察等相關單位，並結合地方自治團體，依「預防」、「緊急應變」及「復舊」等階段，完成防救災工作。
- 4、參照日本《災害對策基本法》對國內各團體賦予之任務規範，大致如下：
 - (1) 國家（中央）之權責包含制定「災害預防」、「災害緊急因應對策」及「災後復原」等階段基本防災計畫，統合協調地方公共團體對防災業務之推展，並統籌相關經費。
 - (2) 都道縣府之權責為保護區域住民生命、身體及財產，制定並執行地域防災計畫，統合協調轄內其他地方團體，管制協調所轄市町村之防救災業務。
 - (3) 市町村之權責為保護區域住民生命、身體及財產，制定並執行地域防災計畫，消防機關之整備，建立區域內公共團體與住民防災組織。
 - (4) 被指定之公共機關與地方機關，如日本銀行、放送協會及電氣、委司、運輸、通信等事業法人團體，應依業務性質制定並執行防災計畫，與都道縣府、市町村協力推展防救災業務。
 - (5) 住民，指地方公共團體再防災設施負有管理義務者，依制定之法令

與區域防災計畫，據以執行；其他民除自身需做好防災整備外，並自發性參加防災活動。

- 5、參訪過程中，與日方交流災害應變中心開設時機，發現日方亦會視災害類別及預估災害程度，依等級開設災害應變中心，由地方自治團體相關機關進駐，統籌地域防救災事宜；依前揭日本《災害對策基本法》建構之災害防救體系觀之，與我國之防救災體制大致相同，我國之災害防救體制亦依自治團體層級劃分為「中央」、「縣市」、「鄉鎮市」三層級，行政院設置「中央災害防救會報」及「中央災害委員會」，制定並執行「災害防救基本計畫」，統籌全國災害防救事宜，另中央各相關部會（災害防救業務主管機關）應制定「災害防救業務計畫」並執行，災時成立「中央災害應變中心」；直轄市、縣市應成立災害防救會報，制定「地區災害防救計畫」並執行，災時成立災害應變中心，統籌協調轄內鄉鎮市區之防救災業務；鄉鎮市應成立災害防救會報，制定「地區災害防救計畫」，災時成立災害應變中心，統籌轄內單位團體防救災事宜。



圖：我國防救災體系

資料來源：中央災害防救會報

(四) 減災規劃

1、無災推進日

1963年3月5日（昭和38年），京都市推出了「無火災推進日」的

想法。此後，雖然每個區域都制定了各自的消防演練日，然而舉辦日期及每月辦理次數上，都沒有統一的作法。目前「消防日」的各項演練活動，統一在每月的5號及20號進行，希望讓每一市民及職業團體於各項消防演練過程中，可達成提昇自主消防意識之目的。此外，在消防日當天，消防局及各區域消防分隊同仁也會深入各地區進行火災預防的宣導工作。

使民眾獲取消防意識是一件經年累月且重要的事情。因此，除了每月的5號及20號之外，每個人平時也都應該要防範火災發生。京都市消防局針對市民消防宣導工作，製作之宣導標語如下：

- (1) 定期檢查家內的爐灶及相關火氣設備。
- (2) 居家附近不要放置易燃物品。
- (3) 家庭成員間要溝通並了解相關防火概念。
- (4) 定期檢視工作場所的消防管理計畫，並隨時維護相關消防設施設備。
- (5) 致力區域內的消防安全工作。



2、防救災演練

京都為舊時日本皇室所在地，可是說是日本文化的發源地，因此京都地區古剎名勝眾多，如清水寺、金閣寺、八阪神社、大阪城等，極具文化保存價值，然而其建材多為木材，於消防上有其重要性，因此京都市消防局辦理災害防就演練時，往往將這些重要建築文化納入演練，並組織寺廟或景點人員組成自主防災會，做好減災規劃，使重要歷史文物得以永續保存。



以本市而言，轄內不乏眾多文化資產，其中又有許多是宗教寺廟文物，如南屯區萬和宮、東區樂成宮、北區孔廟或大甲區文昌祠等，另外本市許多宗教寺廟香火鼎盛，如大甲鎮瀾宮等，如防火宣導外，未來可思考納入相關防救災演練課題，使這些重要文化財得以保存。

此外，為落實本市志工首都願景，未來可規劃推動工會團體籌組志工隊，運用工會團體志工專長參與災後重建，讓工會得以發揮所長貢獻社會，以開創多元化勞動志願服務。例如今年 7 月尼伯特颱風造成台東縣農作及房屋嚴重毀損，本府勞工局便調派工會志願服務隊參與災後重建，藉此建立工會多元參與志願服務模式。

3、災害警示系統

日本已建立「緊急地震速報」系統，地震初期的振動稱作 P 波（初期微振），每秒移動約 7 公里，地震主要振動稱作 S 波（主要動）每秒移動約 4 公里，因此當偵測到 P 波，便可在導致劇烈搖動的 S 波來臨之前，對距離震央較遠的地區發布警報。

依目前規範，氣象廳預測最大震度達到 5 以上時，便會針對震度達 4 以上的地區透過電視、廣播、行動電話及場館設施廣播系統進行地震災害警示。



這套系統在 2011 年 311 地震時，功效已獲得驗證，我國於今年也由中央開發類似的地震預警系統，於今年 4 月正式上線，透過「細胞廣播」的方式，可以一次訊息傳遞至基地台內的所有手機，雖然目前這套細胞廣播警示系統由中央建置，然地方政府可思考如何將這套機制納入減災規劃中。

除了地震即時警報系統外，針對風災、水災，本府水利局已開發「臺中水情」APP，供民眾下載使用，可推播即時淹水、土石流等訊息，各區公所也辦理教育訓練推廣基層防救災人員使用，

4、地震防災手冊

日本政府平時就會製作相關防災手冊，教導民眾相關防救災知識，積習宣導防災觀念。例如京都市防災協會製作的「地震防災手冊」，便以京都市第三次地震受災設想為主題，宣導地震防災觀念。首先針對京都地區斷層帶設想發生大地震時，受災程度會是多少，經評估若是發生在花折斷層，最大傷亡人數將達 10 萬人以上。

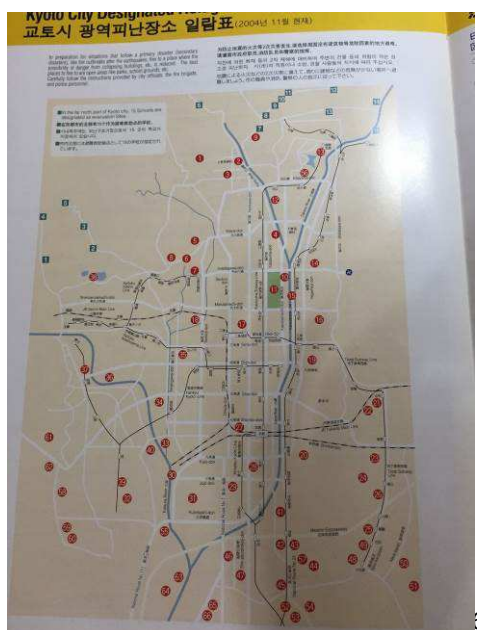
大地震發生時的思想準備，包含（1）整備。從平時就做好準備以迴避各種危險，工作有確保室內安全：最好傢俱傾倒預防、避免燈具掉落等措施，不要在睡覺地方擺放傢俱等；確認家屬的聯繫方式；對近鄰的照應：掌握好平時左鄰右舍如老人等需關懷照護之對象。（2）協力。為使受災程度控制在最小限度，需要大家齊心協力。地區成員一起進行初期滅火：事先準備好各滅火器、預備水及提桶等；盡早救出：可利用自主防就組織配置的防災器材，或事先掌握地區內的器材狀況；緊急治

療：事先做好急救箱和擔架的準備，以利緊急救護之需。(3) 避難。不要慌張避難，防止二次災害。避難之前：不要在出入口堆置雜物，影響避難路線，避難時應切斷電源，防止火災發生；到臨時避難場所：至地區上已劃定之臨時避難場所，以利掌握受災情形，確保平安與否；危險逼近時到廣域避難場所避難；不要利用汽車避難：供緊急車輛通行的「緊急交通路」被指定後，一般車輛通行將被限制。



阪神、淡路大地震時，死亡者七成以上是房屋毀壞引起的窒息、壓死，這些房屋的特徵是：(1) 屋齡超過三十年；(2) 沈重屋瓦蓋頂的房屋；(3) 斜柱少；(4) 窗戶等開口部多而牆壁少等等。應根據需要進行房屋耐震度強化，在京都住房・居住中心設有住房耐震諮詢。當不能在自己的房屋內生活時，可到親戚家或避難所去避難。避難所以小學、中學或高中校舍為中心。

京都市之廣域避難場所計有 66 處，避難救助點計有 15 處。



八、建議

- (一)宗教業務低碳措施，在輔導方面，請各區公所透過寺廟會議、活動辦理時，輔導宗教團體宣導「打造花園城市、建構低碳家園」之施政總目標，並落實「低碳、生態、永續大臺中」之願景，配合本市「燒一柱心香、不燒金紙、不放鞭炮、以米（功）代金」政策，配合紙錢集中清運燃燒、使用環保金爐、以 LED 燈代替傳統光明燈、使用環保鞭炮等，以節能減碳並減少溫室氣體排放。
- (二)持續積極推動低碳認證。依據「臺中市宗教場所低碳認證辦法」對於執行減碳節能卓有成效之宗教場所，頒發低碳認證標章並公開表揚，作為鼓勵。另一方面，倘若宗教場所受到檢舉或本身逸散污染嚴重時，民政局亦將邀集都發局、消防局、警察局、衛生局及環保局等權責機關辦理現場會勘，並依規定裁處，以為警示。
- (三)防救災演練納入重要宗教寺廟。未來區公所辦理防救災演練時，建議針對轄內重要宗教寺廟文物擬定演練課題，使本市重要文化資產得以保存；另可邀請宗教寺廟團體參與演練，以利資源結合，並可進一步建立其自主防災組織。
- (四)強化災害預警系統，規劃疏散避難路線。本府另已開發「臺中水情」APP 供民眾下載使用，可以即時發布豪雨、淹水及土石流等警戒訊息，也可透過衛星定位查詢離自己最近的避難處所，建議未來可增加規劃至最鄰近避難處所路線規劃之功能。
- (五)防救災教育宣導。建議各區公所可編制防救災手冊或透過各種文宣，加強向民眾宣導防救災觀念，並有效使民眾知悉轄內避難疏散地點，以利民眾平時做好防災準備，災時有效避難，保障生命財產安全。
- (六)輔導工會團體籌組志工隊，並運用工會專業協助弱勢貧困家庭房屋修繕、參與救災及災後重建。