

RDEC-RES-101-026(委託政策建議書)

我國社會發展政策關鍵議題與發展
趨勢—公共安全風險管理與危機應
變系列

受委託單位：財團法人成大研究發展基金會

研究主持人：楊教授永年

協同主持人：紀主任志賢

研究助理：林怡君、蘇怡帆、陳瑾霽

行政院研究發展考核委員會編印
中華民國 101 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本會意見)

提要

關鍵詞：公共安全、風險管理、危機應變

一、研究緣起

社會公共安全係為維持人類發展，與民眾直接相關之重要議題。主因為社會公共安全議題及可能衍生許多危機事件，如自然災害、人為科技、社會危害以及政策與作業等，皆使社會存在風險。在自然災害方面，全球暖化所引起之氣候變遷效應逐漸被重視，氣候變遷下許多無預警或難預警的極端氣象災害頻傳，如異常高溫以及極端降雨現象等接連發生，旱象及洪澇伴隨產生；如發生於 2009 年的莫拉克風災；以及今(2012)年 5 月 20 日臺南市仁德區的水災，與 612 豪雨事件造成臺北市文山區水災等；而臺灣今年夏季亦有連日高溫紀錄，其中又以北部地區為甚，此類氣候異象已非個案事件，未來可能陸續於臺灣各地區持續發生。

又令民眾震撼的莫過於發生於 2011 年 3 月 11 日的東日本地震，此肇因則與自然災害與人為科技相關，此事故係發生芮氏規模 9.0 大地震，爾後引發海嘯以及核能災害，其中，因海嘯所造成之損失傷亡為最，而後引發之核災事故所爆發危機除嚴重影響日本境內，更是直接、間接影響世界各國對核能發電的趨勢，此類的國際核安危機，使得國際社會與臺灣對此類人為科技心存恐懼，除影響國內能源政策，又與公共安全密切相關。楊永年(2012a)曾就核能安全治理機制進行研究，發現這部分仍有努力或改善空間，特別是日本 311 核災事件發生後，如何讓核電廠週邊居民感受臺電(核三廠)的誠意，值得研究。

再者，臺灣過去屢屢發生的環境公害污染，因工業產業引發的大發工業區空氣汙染、中石化安順廠受戴奧辛與汞的土壤汙染(Yang, 2011)及桃園 RCA 汙染事件(楊永年, 2012b)，嚴重污染土壤及地下水，以上皆為環境污染與危害之案例。而與農業經營相關的農地受鎳、鉻重金屬污染，以及彰化線西鴨蛋遭戴奧辛污染，此又與糧食安全相關；以及過去暴發的三聚氰胺、塑化劑，

與最近萊克多巴胺的殘留安全容許量等，皆是與食品安全相關的事件。而 SARS、禽流感等病毒則是透過跨區域傳播所引發的傳染疾病危機，上揭事件除受人為科技影響外，亦與公共衛生安全有關，更與政策與作業風險高度相關。而社會危害方面，醫院急診室遭暴力攻擊、酒駕、隨機犯罪(如縱火犯)，及毒品泛濫並入侵校園、校園霸凌，都讓民眾人身安全備受威脅。

國防外交議題亦與公共安全相關，然為避免本研究範圍過大，因此國家安全議題暫不在本研究討論之列。前述所涉各項社會公共安全議題及可能衍生之危機事件，肇因於各不同面向，加以臺灣正處於社會全面轉型時期，社會競爭加劇、流動加快、分化加速，以及全球氣候、生態環境變化造成的諸多因素等。而所謂社會安全將影響人民生命、財產以及生活品質等社會發展衝擊，均將引發有關公共安全、衛生、能源、市政等危機事件；政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施。

本研究目的主要在針對國內公共安全議題進行研究，藉以探討未來應具備有關公共安全面向的趨勢性議題。主要工作項目如下：

- (一)就委託單位自 94 至 101 年度完成 230 案委託研究所涉公共安全領域之各案(27 案)進行內容分析，評析歷年研究成果及不足之處。
- (二)蒐集各先進國家或國際組織主要智庫在公共安全風險管理與危機應變領域之最新前瞻性研究議題。
- (三)配合國家施政重點，研提我國短中長期社會發展有關公共安全風險管理與危機應變關鍵性議題及研究方向。

二、研究方法及過程

研究方法以焦點團體座談和深度訪談為主，並將分以環境、公共衛生及社會危害三大領域，針對上揭領域專門，將邀集專家學者及政府部門政策制定人員，主要以公共安全各專門領域為主，共計 12 人次出席進行一場次焦點訪談(6 人)及深度訪談(6 人)；訪談主要為開放式問題，邀集專家之專門領域、

政府部門政策制定人員訪談政策趨勢議題，瞭解其對於研究設定議題之看法與建議，並加以整合分析納入研究報告。焦點團體座談方面主要討論議題將包括我國面臨之環境、衛生、防災、犯罪等重大公共安全議題，以及各學門協調整合問題。

三、研究發現

本研究整合前述歷年研究成果、國際前瞻性議題、專家深度訪談及焦點團體座談之內容後，相關結論發現依前述章節分為環境、公共衛生及社會危害三大次領域，並彙整上述三次領域共通知發現臚列如下。

(一)環境

- 1.再生能源政策問題：**由於我國自產能源貧乏，99%以上能源皆仰賴進口，因此核能發電問題係為我國能源政策之關鍵議題，然日本福島核災事件，導致反核民意強烈，因此若未來欲朝向穩健減核政策邁進，再生能源政策係為能源政策中相當重要問題，電力基礎建設中，又以智慧電網為趨勢，未來可以社區作為執行單元，並建立社區溝通平臺推動再生能源，另，由於再生能源為臺灣電力公司能源政策執行之範圍。
- 2.核能安全防護措施：**目前我國能源部門置於經濟部門之下，減少環境面向之考量。核能安全防護措施仍尚未完備，民眾對於核能安全知識仍瞭解不足，導致反核民意仍為多數。
- 3.缺乏核能資訊整合平臺：**由於缺乏核能總體檢之資訊整合平臺，因此關於核能相關資訊則無法立即公開，供民眾反應，以及與政府作資訊交流。
- 4.氣象預報無法精確，仍需倚賴監測資料：**臺灣目前氣象趨勢為總降雨天數減少，降雨強度提高，然氣象預報無法精準指出豪大雨所發生之確切區鄰里位置，主要仍需倚賴監測資料輔助判斷。
- 5.區域計畫執行成效不彰，應儘速推動國土計畫法：**區域計畫為非都市土地之規劃，然其管制執行情形不佳。國土計畫法推動多年，然至今仍無法通過，因國土計畫法之通過，對於劃設環境敏感地即有明確之

規範，未來可減少災害發生頻率，然劃定時經常遇到民眾透過民意代表抗議之困境，是以環境敏感地與民眾土地財產權有關，應儘速推動國土計畫法及海岸法。

6. **災害防救存在跨區域整合協調**：目前風災由內政部負責，水災由經濟部負責，核災由原能會負責，存在整合或跨域治理困境，且地方災害防救體系亦尚未整合完全；另，由於災害防救以地方為主，中央為輔，然目前地方防災資源及資訊有尚未建構及整合之議題；關於災害防救法牽涉領域廣泛，仍應更進一步檢討修正；組織改造之業務銜接問題尚未明確。
7. **農業問題**：目前臺灣農業亦出現諸多問題，除農藥及工業廢水造成土壤酸化與水質污染外，休耕政策造成農地(含漁塭)閒置，休閒農業、(集村)農舍興建、農地(含漁塭地)不當利用、農地再生條例、農業補償、農業用藥過度，造成土壤酸化，以及影響地下水質(有氧化)或造成環境或水質污染嚴重等議題，皆非常重要。
8. **環境敏感地劃設問題**：環境敏感地之劃設與民眾土地財產權有關，因此劃定時經常遇到民眾透過民代抗議之困境，然而環境敏感地與民眾居住環境安全有很大之影響，未來應探討環境敏感地之劃設機制。

(二)公共衛生

1. **我國傳染病防疫能力尚待強化**：各地方醫療機構緊急應變能力尚待強化；公務人員及相關人員傳染病知識亦應增加；在公共衛生資訊上，政府資訊透明化待改善；公共衛生防疫、檢疫及監測專業人才強化、國際防疫資訊即時更新；加強傳染病防疫研究機構與政府部門防疫單位之溝通機制。
2. **農業灌溉水質污染**：農業灌溉水質污染為影響食品安全之關鍵，目前影響農業灌溉水情形最嚴重為工業廢水之排放，是由於土地使用規劃之不當，導致工業用地與農業用地共處；次嚴重則為農藥污染，亦為世界關注議題之一。

3. **傳染病通報機制**：傳染病包括兩種議題，第一是和人有關的傳染病，例如 SARS，歸屬衛生署疾病管制局，第二是動物衍生的傳染病，例如，狂牛病、禽流感等，其歸屬行政院農業委員會管轄範圍。目前傳染病通報機制跨衛生機關及農業委員會尚未整合，造成行政院農業委員會、衛生署等局處在通報上產生相當大之問題。
4. **醫療體系問題**：包含緊急醫療體系以及核災醫療體系，目前緊急醫療體系有下列問題：緊急救護分工模糊、衛生局無緊急應變中心或機制、衛生局未與應變中心緊密結合、衛生局官員應進駐前進指揮所，且目前衛生署下設有六處 EOC(緊急醫療實作中心)，然 EOC 組織結構不甚健全，導致 EOC 難以發揮應有的功能；核災醫療體系部認，目前國內對於核災輻傷醫療體系重視度不高，未來應強化此部份議題。
5. **全民健康保險**：主要議題為健康保險費詐騙之問題，例如高醫案發生重大詐騙健保費之問題，被勒令受罰 1.5 億元，為此造成人民權益受損，應針對全民健康保險詐騙事件進行深入探討。
6. **國民健康局與疾病管制局合併**：由於健康與疾病息息相關，因疾病管制局、國民健康局，均屬衛生署直屬機關，因任務相似，都和國民健康有關，應有合併空間。

(三)社會危害

1. **監所收容人數過多，毒品除罪化機制**：目前的毒品替代療法，僅能減害及減少愛滋傳染，無法戒毒，未來仍需持續研發或引進新興毒品替代療法；法務部推動「家庭支持」，然「支持家庭」亦很重要，與社區處遇有關；目前監所收容人數過多，擁擠問題待改善，因此毒品除罪化之機制迫切需被探討；加強緝捕製毒及販毒者，維持其重刑重罰。
2. **酒醉駕車文化問題**：酒醉駕車提高刑度非唯一或有效處理策略，其部份為社會文化問題尚待改善。
3. **隨機犯罪防治待強化**：隨機犯罪之公共危險罪防治仍有待強化，由於隨機犯罪預測困難，例如縱火犯有時一時興起，造成難以彌補傷害。

(四)其他

除上述三大次領域各自問題已前揭敘明外，本計畫另彙整共通議題共六項如下：

- 1.政府跨部會缺乏整合溝通：**政府跨部會缺乏整合溝通一直是政府有待解決之關鍵議題，由於公共安全涉及人身安全問題，因此跨部會整合溝通協調顯得更加重要，為減少危機來臨時，跨部會分工權責不明確導致應變效率降低之問題，在預防部份應強化跨部會整合溝通之能力。
- 2.研究計畫採用率低：**目前各政府機關均委託許多相關研究計畫，然而其研究成果之採用率不高是一嚴重之關鍵議題。研究成果採用率低不僅造成執行績效不彰之情形外，更是導致政府經費公帑之浪費，對國家則無實質效益。
- 3.缺乏溝通平臺建置：**於深度訪談及專家焦點座談中可歸納出，目前許多領域之政府治理缺乏溝通平臺建置，以至於跨領域或跨部會之問題無人解決，溝通平臺不僅跨部會或跨領域溝通之媒介，亦是政府與民眾間之重要溝通之橋樑。
- 4.民眾知識教育不足：**正確之危機意識與危機應變之處理能力是民眾面對危機時所需具備的基本能力，為減少公共安全危機產生時，民眾認知不足而導致內心恐慌做出錯誤行為時，反倒會耗損更多政府及社會資源。
- 5.媒體教育訓練不足：**媒體為傳播訊息給民眾之重要媒介，如何提供即時正確資訊給一般民眾，是新聞工作者應負起的社會責任。若媒體提供不正當且斷章取義之消息時，恐在面臨各式各樣危機時，造成民眾更大的恐慌。
- 6.政府資訊不透明：**為有效落實政府資訊公開法，政府應以公開為原則，建立政府資訊公開、透明化制度，滿足民眾知的權利及保障民眾權益，政府資訊不透明的話，即無法接受地方民眾之合理監督。然目前尚有

許多資訊不透明的情形，例如災害潛勢地區之分佈、防疫資訊等危及民眾性命安全資訊，爰此，在公共安全風險管理與危機應變面向，政府應秉持公開資訊之態度，使資訊透明化。

四、主要建議意見

(一)立即可執行之政策建議

1.再生能源政策之研究(主辦機關：經濟部能源局；協辦機關：臺灣電力公司)

研究預期目標建議如下兩點：(1)評估再生能源投入電力生產行列使用之可行性(2)探討再生能源政策執行單位困境與解決方法。

2.智慧電網之研究(主辦機關：經濟部能源局；協辦機關：臺灣電力公司)

研究預期目標建議如下兩點：(1)先進國家引入智慧電網之案例進行分析(2)探討我國智慧電網投入小型社區之可行性。

3.建構能源政策社區溝通平臺(主辦機關：經濟部能源局；協辦機關：臺灣電力公司、各縣市社區發展協會)

研究預期目標建議如下兩點：(1)強化社區能源相關政策事宜(2)推動社區執行再生能源政策溝通平臺，以配合我國能源政策之施行。

4.防救災跨域治理之研究(主辦機關：行政院防救災辦公室；協辦機關：各縣市政府)

研究預期目標建議如下兩點：(1)建構防救災跨域治理網絡關係(2)探討防救災跨域整合之困境，以提升我國各種災害防救之效率。

5.優良農地政策之研究(主辦機關：內政部營建署；協辦機關：行政院農業委員會)

研究預期目標建議如下三點：(1)探討興建農舍之土地正義(2)休耕對糧食安全、生態環境造成之影響分析(3)分析我國優良農地劃設之困境，

以研擬我國優良農地政策。

6.環境敏感地溝通機制之研究(主辦機關：內政部營建署；協辦機關：內政部地政司)

研究預期目標建議如以下兩點：(1)探討環境敏感地劃設與民眾土地財產權之關係(2)瞭解環境敏感地劃設過程之困境，以建構環境敏感地溝通機制。

7.遷村政策成效評估之研究(主辦機關：內政部；協辦機關：行政院文化建設委員會、行政院原住民族委員會、行政院農業委員會、行政院衛生署、行政院勞工委員會、教育部、經濟部)

研究預期目標建議如下兩點：(1)我國遷村政策進行成效之評估(2)分析遷村政策對居民所造成之影響，以俾利未來遷村政策之調整。

8.水資源運用政策之研究(主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：行政院公共工程委員會)

研究預期目標建議如下三點：(1)探討我國水資源之運用(2)研擬水資源運用政策-以高屏溪越域引水為例(3)研擬我國水資源運用之對策。

9.農藥管制政策之研究(主辦機關：行政院環境保護署、行政院農業委員會；協辦機關：各縣市政府農業局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討農藥污染農業灌溉水質之問題(2)研擬其因應之對策。

10.工業污染管制政策之研究(主辦機關：行政院環境保護署；協辦機關：經濟部工業局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討工業使用水質污染之問題(2)探討工業區區位與周遭土地使用管制規範(3)工業用地周遭土地使用對農作物之影響。

11.傳染病通報機制之研究(主辦機關：行政院衛生署疾病管制局、行政院

農業委員會動物植物防疫檢疫局；協辦機關：各縣市政府衛生局、各級醫療機關)

研究預期目標建議如下兩點：(1)檢視我國現行傳染病疫情資訊網絡整合問題(2)比較分析各國傳染病疫情資訊網絡系統傳遞情形(3)研擬我國傳染病疫情資訊網絡機制之具體建議。

12.緊急醫療體系之研究(主辦機關：行政院衛生署、行政院消防署；協辦機關：各縣市政府衛生局、消防局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討緊急醫療體系之組織架構及問題(2)建構緊急醫療體系。

13.核災醫療體系之研究(主辦機關：行政院衛生署、行政院原子能委員會；協辦機關：各縣市政府衛生局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討核災醫療體系之組織架構及現況問題(2)建構核災醫療體系。

14.酒醉駕駛處理策略之研究(主辦機關：法務部、內政部警政署；協辦機關：各縣市政府警察局)

研究預期目標建議如下三點：(1)先進國家酒醉駕駛有效處理案例分析(2)我國飲酒社會文化之分析(3)研擬我國酒醉駕駛處理之策略。

15.隨機犯罪處理機制之研究(主辦機關：法務部；協辦機關：內政部警政署)

研究預期目標建議如下兩點：(1)我國處理隨機犯罪之困境，如縱火犯罪(2)國外隨機犯罪處理策略之比較。

16.建立拉 K 導向工作團隊(主辦機關：法務部；協辦機關：內政部警政署)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討青少年拉 K 之原因及其問題(2)成立家庭、學校、政府與社會非營利組織之跨領域拉 K 導向工作團隊。

(二)中、長期政策建議

1.穩健減核政策配套之研究(主辦機關：經濟部、行政院原子能委員會； 協辦機關：臺灣電力公司)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討穩健減核之政策(2)研擬穩健減核配套政策。

2.國土規劃政策執行溝通之研究(主辦機關：內政部營建署、行政院考核 發展委員會；協辦機關：法務部)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討國土空間規劃及國土計畫法推動之困境及挑戰(2)研提其因應策略。

3.臺灣電力公司能源政策執行之研究(主辦機關：經濟部；協辦機關：臺 灣電力公司)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討臺灣電力公司組織架構及經營管理問題(2)探討臺灣電力公司責任制度(3)研擬其因應策略。

4.重大傳染病緊急應變機制之研究(主辦機關：行政院衛生署、行政院農 業委員會；協辦機關：各縣市政府衛生局、消防局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)先進國家重大傳染病緊急應變案例
分析(2)我國重大傳染病緊急應變機制。

5.全民健康保險政策之研究(主辦機關：行政院衛生署中央健康保險局、 法務部；協辦機關：各級醫事服務機關)

研究預期目標建議如下三點：(1)我國全民健康保險政策之演進(2)
探討全民健康保險費詐騙之問題(3)研擬因應之策略。

6.國民健康局與疾病管制局組織整併之研究(主辦機關：行政院衛生署； 協辦機關：行政院衛生署國民健康局、行政院衛生署疾病管制局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討國民健康局與疾病管制局之願
景與目標(2)探討兩局處組織整併之可行性。

**7.疾病管制體系之研究(主辦機關：行政院衛生署、行政院農業委員會；
協辦機關：行政院衛生署疾病管制局、行政院衛生署醫事處)**

由於疾病特別是傳染病預防與處理，必須有中央和地方政府跨機關、跨層級的合作。研究預期目標建議如下兩點：(1)探討疾病管制局與醫事處溝通協調之問題(2)研擬其因應策略。

8.刑事司法體系解決毒品犯罪功能之研究(主辦機關：法務部、內政部警政署)

目前刑事司法體系(如警察、檢察署、法院、看守所、監獄、處遇機構)各行其是，缺乏有效整合機制，甚至因警察績效配分制度惡化，導致毒品犯罪之問題為一直以來之關鍵議題，建議後續可進行刑事司法體系解決毒品犯罪功能之分析。

目次

提要	.....	I
目次	.....	XIII
表次	.....	XVII
圖次	.....	XIX
第一章 緒論	.....	1
第一節 研究緣起與目的	.....	1
第二節 研究方法	.....	2
第三節 研究流程與內容	.....	4
第四節 探討重點與問題分析	.....	6
第二章 問題分析	.....	9
第一節 歷年研究成果評析	.....	9
第二節 先進國家或國際組織主要智庫前瞻性研究議題	.....	17
第三節 社會發展趨勢	.....	25
第四節 公共安全關鍵議題初步整理	.....	31
第三章 深度訪談與焦點團體座談意見整合	.....	41
第一節 深度訪談意見整合	.....	41
第二節 焦點團體座談意見整合	.....	54
第四章 研究發現與政策建議	.....	65
第一節 研究發現	.....	65
第二節 政策建議	.....	69

參考書目	79
------------	----

附錄

附錄一 國際組織及先進國家前瞻性議題	85
附錄二 政府業務執行機關各年度相關研究計畫<環境>	103
附錄三 政府業務執行機關各年度相關研究計畫<公共衛生>	107
附錄四 政府業務執行機關各年度相關研究計畫<社會危害>	109
附錄五 行政院原子能委員會核能研究所專家深度訪談大綱	113
附錄六 行政院原子能委員會核能研究所專家深度訪談內容	115
附錄七 行政院公共工程委員會專家深度訪談大綱	137
附錄八 行政院公共工程委員會專家深度訪談內容	139
附錄九 行政院災害防救辦公室專家深度訪談大綱	157
附錄十 行政院災害防救辦公室專家深度訪談內容	159
附錄十一 成功大學附設醫學院專家深度訪談大綱	175
附錄十二 成功大學附設醫學院專家深度訪談內容	177
附錄十三 臺南地方法院檢察署專家深度訪談大綱	183
附錄十四 臺南地方法院檢察署專家深度訪談內容	185
附錄十五 中正大學犯罪防治學系專家深度訪談內容	193
附錄十六 環境焦點團體座談大綱	203
附錄十七 環境焦點團體座談內容	205
附錄十八 公共衛生焦點團體座談大綱	225
附錄十九 公共衛生焦點團體座談內容	227
附錄二十 社會危害焦點團體座談大綱	235
附錄二十一 社會危害焦點團體座談內容	237

附錄二十二 期末報告審查意見修正對照表 251

表次

表 1-1 深度訪談對象編碼對照表.....	3
表 1-2 焦點團體座談對象編碼對照表.....	4
表 2-1 國際組織及先進國家前瞻性議題彙整.....	17
表 2-2 問題分析彙整表.....	32
表 4-1 我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢系列研究政策建議表...	75

圖次

圖 1-1 公共安全風險管理與危機應變研究設計架構圖	6
圖 2-1 委託單位 94-101 年度委託研究計畫公共安全風險管理與危機應變研究領域分佈	10

第一章 緒論

第一節 研究緣起與目的

社會公共安全係為維持人類發展，與民眾直接相關之重要議題。主因為社會公共安全議題及可能衍生許多危機事件，如自然災害、人為科技、社會危害以及政策與作業等，皆使社會存在風險。在自然災害方面，全球暖化所引起之氣候變遷效應逐漸被重視，氣候變遷下許多無預警或難預警的極端氣象災害頻傳，如異常高溫以及極端降雨現象等接連發生，旱象及洪澇伴隨產生；如發生於 2009 年的莫拉克風災；以及今(2012)年 5 月 20 日臺南市仁德區的水災，與 612 豪雨事件造成臺北市文山區水災等；而臺灣今年夏季亦有連日高溫紀錄，其中又以北部地區為甚，此類氣候異象已非個案事件，未來可能陸續於臺灣各地區持續發生。

又令民眾震撼的莫過於發生於 2011 年 3 月 11 日的東日本地震，此肇因則與自然災害與人為科技相關，此事故係發生芮氏規模 9.0 大地震，爾後引發海嘯以及核能災害，其中，因海嘯所造成之損失傷亡為最，而後引發之核災事故所爆發危機除嚴重影響日本境內，更是直接、間接影響世界各國對核能發電的趨勢，此類的國際核安危機，使得國際社會與臺灣對此類人為科技心存恐懼，除影響國內能源政策，又與公共安全密切相關。楊永年(2012a)曾就核能安全治理機制進行研究，發現這部分仍有努力或改善空間，特別是日本 311 核災事件發生後，如何讓核電廠週邊居民感受臺電(核三廠)的誠意，值得研究。

再者，臺灣過去屢屢發生的環境公害污染，因工業產業引發的大發工業區空氣汙染、中石化安順廠受戴奧辛與汞的土壤汙染(Yang, 2011)及桃園 RCA 汙染事件(楊永年, 2012b)，嚴重污染土壤及地下水，以上皆為環境污染與危害之案例。而與農業經營相關的農地受鎳、鉻重金屬污染，以及彰化線西鴨蛋遭戴奧辛污染，此又與糧食安全相關；以及過去暴發的三聚氰胺、塑化劑，與最近萊克多巴胺的殘留安全容許量等，皆是與食品安全相關的事件。而 SARS、禽流感等病毒則是透過跨區域傳播所引發的傳染疾病危機，上揭事件

除受人為科技影響外，亦與公共衛生安全有關，更與政策與作業風險高度相關。而社會危害方面，醫院急診室遭暴力攻擊、酒駕、隨機犯罪(如縱火犯)，及毒品泛濫並入侵校園、校園霸凌，都讓民眾人身安全備受威脅。

國防外交議題亦與公共安全相關，然為避免本研究範圍過大，因此國家安全議題暫不在本研究討論之列。前述所涉各項社會公共安全議題及可能衍生之危機事件，肇因於各不同面向，加以臺灣正處於社會全面轉型時期，社會競爭加劇、流動加快、分化加速，以及全球氣候、生態環境變化造成的諸多因素等。而所謂社會安全將影響人民生命、財產以及生活品質等社會發展衝擊，均將引發有關公共安全、衛生、能源、市政等危機事件；政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施。

本研究目的主要在針對國內公共安全議題進行研究，藉以探討未來應具備有關公共安全面向的趨勢性議題。主要工作項目如下：

- 一、就委託單位自 94 至 101 年度完成 230 案委託研究所涉公共安全領域之各案(27 案)進行內容分析，評析歷年研究成果及不足之處。
- 二、蒐集各先進國家或國際組織主要智庫在公共安全風險管理與危機應變領域之最新前瞻性研究議題。
- 三、配合國家施政重點，研提我國短中長期社會發展有關公共安全風險管理與危機應變關鍵性議題及研究方向。

第二節 研究方法

研究方法以焦點團體座談和深度訪談為主，並將分以環境、公共衛生及社會危害三大領域，針對上揭領域專門，將邀集專家學者及政府部門政策制定人員，主要以公共安全各專門領域為主，共計 12 人次出席進行一場次焦點訪談(6 人)及深度訪談(6 人)；訪談主要為開放式問題，邀集專家之專門領域、政府部門政策制定人員訪談政策趨勢議題，瞭解其對於研究設定議題之看法與建議，並加以整合分析納入研究報告。焦點團體座談方面主要討論議題將

包括我國面臨之環境、衛生、防災、犯罪等重大公共安全議題，以及各學門協調整合問題。

本研究深度訪談對象，計有：行政院原子能委員會核能研究所謝○○、行政院公共工程委員會李○○、行政院災害防救辦公室石○○、成功大學附設醫學院劉○○、臺南地方法院檢察署曾○○、中正大學犯罪防治學系楊○○等共計 6 位深度訪談對象(如表 1-1，訪談內容詳見附錄五至附錄十五)

表 1-1 深度訪談對象編碼對照表

受訪者	服務機關	代碼	訪談人	訪談日期	訪談地點
謝○○	行政院原子能委員會核能研究所	A1	楊永年	2012/10/05	行政院原子能委員會核能研究所
李○○	行政院公共工程委員會	A2	楊永年	2012/10/16	行政院公共工程委員會技術處
石○○	行政院災害防救辦公室	A3	楊永年	2012/09/03	行政院災害防救辦公室
劉○○	成功大學附設醫學院	B1	楊永年	2012/10/17	成功大學附設醫學院門診大樓小兒部主任辦公室
曾○○	臺南地方法院檢察署	C1	楊永年	2012/09/22	臺南市地方法院檢察署
楊○○	中正大學犯罪防治學系	C2	楊永年	2012/10/03	中正大學犯罪防治學系

本研究焦點座談分為三場，其對象計有：環境領域邀請了交通部中央氣象局第一組林○○、臺北大學都市計劃研究所周○○及屏東科技大學土木工程系丁○○；公共衛生領域邀請臺灣大學公共衛生學院金○○、成功大學附設醫學院急診部施○○；社會危害領域則邀請中正大學犯罪防治學系許○○及臺南監獄林○○等共計 7 位焦點座談對象(如表 1-2，焦點座談內容詳見附錄十六至二十一)。

表 1-2 焦點團體座談對象編碼對照表

受訪者	服務機關	代碼	訪談人	座談日期	座談地點
林○○	交通部中央氣象局第一組	D1	楊永年、陳瑾霽	2012/10/16	成功大學政治系會議室
周○○	臺北大學都市計劃研究所	D2	楊永年、陳瑾霽	2012/10/16	成功大學政治系會議室
丁○○	屏東科技大學土木工程系	D3	楊永年、陳瑾霽	2012/10/16	成功大學政治系會議室
金○○	臺灣大學公共衛生學院	E1	楊永年、陳瑾霽	2012/10/11	成功大學政治系會議室
施○○	成功大學附設醫學院急診部	E2	楊永年、陳瑾霽	2012/10/11	成功大學政治系會議室
林○○	臺南監獄	F1	楊永年、陳瑾霽	2012/10/18	成功大學政治系會議室
許○○	中正大學犯罪防治學系	F2	楊永年、陳瑾霽	2012/10/18	成功大學政治系會議室

第三節 研究流程與內容

本研究分五大部分進行寫作，包括緒論、問題分析、深度訪談以及焦點團體座談、研究發現與政策建議等。為聚焦研究，本研究將以環境、衛生、社會危害三類涵蓋公共安全議題。緒論主要包括研究動機、目的、研究方法等。研究動機與目的已於前揭敘明，研究方法為深度訪談法和焦點團體座談法，並將以環境、公共衛生、社會危害相關專門領域為焦點座談議題，其中所指環境包括能源安全、居住與環境及災害防治與管理議題；衛生包括傳染病防疫及食品安全議題；社會危害則包括治安、犯罪及毒品防治議題。

問題分析部分首先檢視委託單位歷年研究領域包括永續發展、居住與環境、災害防治與管理、治安與犯罪防治以及毒品防治等五類別。並以這五類

為主軸，輔以國內外相關研究智庫，瞭解國際前瞻性研究議題方向等，得出理論或較為前瞻之研究議題，接著以環境、社會危害、衛生為架構，再輔以社會趨勢及公務機關執行業務等。針對前揭所述各項工作項目及流程繪製之研究設計架構如圖 1-1。

環境範疇中，由於近年面臨全球暖化導致極端氣候變遷影響，災害頻率與規模伴隨複合性災難的興起，嚴重衝擊社會經濟發展與人民生命安全。為解決全球暖化之問題，聯合國亦多次召開會議協議各國減少碳排放量。綜合評估上述環境範疇，因所涉議題甚廣，為使研究子議題聚焦及避免探討過度發散，故將分以由因應氣候變遷狀況探討能源使用之風險管理及影響居住環境之態樣；另一則係以氣候變遷所致居住與環境安危與災損，進而針對災害防治與管理進行討論，茲於環境類別下分為能源安全、居住與環境及災害防治與管理等三大次領域；公共衛生範疇中，近年因國際交流、旅遊頻繁及引進外勞等均使境外移入傳染病機會大幅增加，在本土性傳染病之危機及未來新興疾病之威脅，加以國際間針對該類傳染病之防範與防疫關注，傳染病防疫問題確實須納入考量，因此，本研究將針對臺灣防疫專業能力、防疫資源，及防疫體系等面向提出趨勢性議題；食品安全亦關乎民眾健康安全，亦應納入考量。社會危害範疇中，藉由蒐集先進國家及國際組織前瞻性議題，犯罪防治與管理與毒品防治仍為該項下兩大次領域。政策建議部分，將針對研究發現輔以施政需求及社會趨勢等，提出短中長期之研究方向建議。

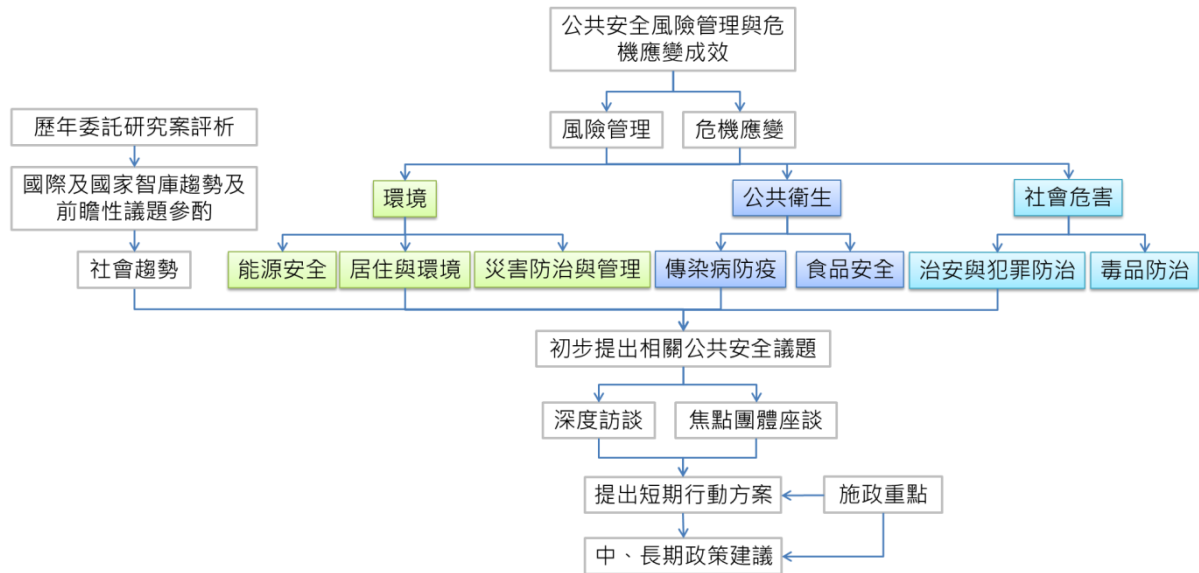


圖 1-1 公共安全風險管理與危機應變研究設計架構圖

第四節 探討重點與問題分析

本研究目的主要在針對國內公共安全議題進行研究，探討目前與未來應有之公共安全類研究議題。透過過去八年(94 至 101 年度)委託單位所完成之 27 個有關公共安全風險管理與危機應變委託研究案，瞭解其是否滿足國內公共安全相關議題需求；同時針對目前國內情勢，提出短中長期社會發展相關，以及公共安全風險管理與危機應變關鍵之議題與研究方向。所謂公共安全 (public security) 如前所述，包括國家安全、自然災害與環境生態、人為科技災害、公共衛生與食品衛生、社會危害如犯罪或治安問題，皆屬廣義公共安全議題。簡言之，所有與民眾人身安全的相關影響因素，均可視為公共安全議題。

所謂風險管理與危機應變，係針對目前國家社會存在的重大議題進行因應機制之設計。主要目的為降低風險或危機造成的負面影響，風險管理亦稱為危機管理，著重整備與減災階段，或廣義而言屬預防部分。危機應變，主要是危機發生時如何因應、善後與復原問題。就現階段而言，危機因應及應

變對民眾而言感受較為深刻；風險管理則屬政府中、長期施政內容需納入之考量。因倘若沒有妥善的規劃或作為，亦將造成危機不斷的問題或風險，兩者勢必需進行整體思考。而政府亦需擔負公共安全治理責任，並同時創造或吸引民眾(含民間團體)與非營利組織共同參與的誘因與管道。因此，本研究與政府職能或治理能力發揮之研究議題相關。本研究將從研究目的切入，並廣納相關國家及國際組織所關注之議題。

第二章 問題分析

問題分析分為五個部份，首先針對委託單位 94 至 101 年度委託研究計畫所涉之公共安全風險管理與危機應變研究領域歷年研究計畫成果進行評析。第二部份則以歷年委託研究計畫之五大次領域為依據，蒐集先進國家或國際組織主要智庫在公共安全風險管理與危機應變領域之最新前瞻性研究議題，進行相關議題研究方向之比較研究。第三，藉由國內社會發展趨勢以瞭解目前發展之困境及挑戰，最後，則將上述三個部份之文獻彙整，研擬初步有關公共安全風險管理與危機應變關鍵性議題，作為進一步焦點團體座談及深度訪談之提綱。

第一節 歷年研究成果評析

自 94 年度至 101 年度已完成共計 230 項委託研究計畫，所涉公共安全領域共 27 案。目前委託單位針對有關公共安全風險管理與危機應變類別分為五大次領域，分別為永續發展、居住與環境、災害防治與管理、治安與犯罪防治及毒品防治等議題，以下則依委託單位所提供歷年各研究計畫進行評析。評析準則主要針對研究架構之邏輯性及系統性，研究方法之合理性及執行情形，最後則以研究目標來核對其研究成果是否有不足之處，另外係針對研究成果未盡善之處，研提未來後續公共安全研究之方向。

由下圖 2-1 可看出委託單位從 94-101 年度委託公共安全風險管理與危機應變共 27 案之研究計畫，最多為永續發展領域之計畫，共八案。其次為治安與犯罪防治領域，毒品防治為第三。居住與環境及災害防治與管理類別自 94 年度至今，僅

委託研究四案，與其他三大次領域相比較少。以下，則根據委託單位歷年委託研究計畫之內容結果評析，歸納整理出下列事項。

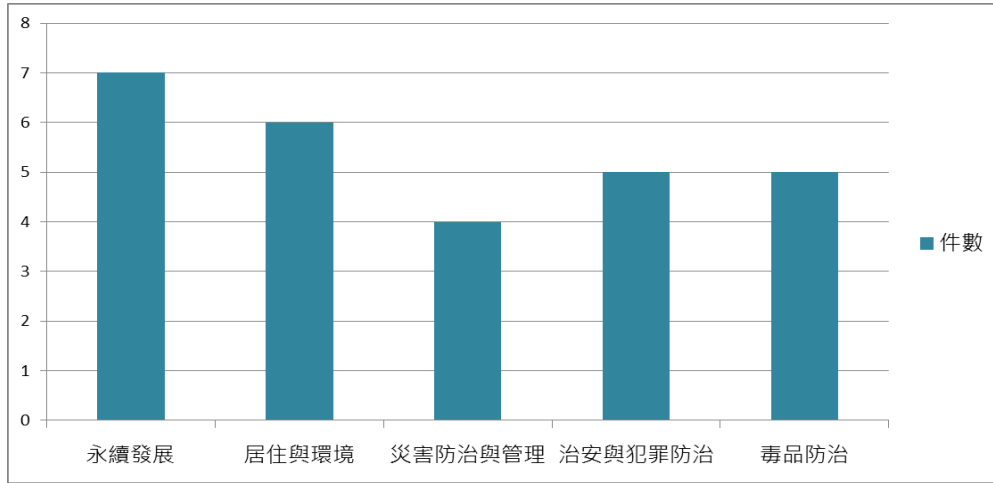


圖 2-1 委託單位 94-101 年度委託研究計畫公共安全風險管理與危機應變研究領域分佈

一、永續發展

就廣義而言，所有研究議題均和永續發展有關，例如國家、社會、社區、環境等(或行政、立法、司法、考試、監察等五院，包括行政院所屬的各部會)，惟避免定義範圍過大造成失焦，本研究主要以整體政策層面議題作為篩選標準。依此標準選出歷年計畫共計七案，目前一案正在進行中，為我國內分泌干擾物(環境荷爾蒙)管理現況之研究(101)，另六案已完成研究，以下係針對已完成之六案評析其不足之處：

(一)全球氣候變遷因應政策之研究(99)

此研究題目範疇較廣泛，內容資料豐富，確有參考之處，研究成果有可進一步研究之空間，其該計畫內容中提及尚可深入之處如下：就所研究論述的議題作後續研究，例如針對能源政策、碳排等議題進行研究；「能源法」、「碳權交易」、「能源稅」等議題，分別進行政策執行與相關規範探討，或從政策執行(含成效)，進行政策形成與規劃之檢視。再者，能源主管單位之整合機制有待建立，以整合或統籌國內能源議題。

(二)養殖漁業保險制度之研究(99)

該研究計畫資料豐富，若納入動態研究以瞭解政策執行問題更佳，可進一步訪談漁民，瞭解參與者對於漁業保險之看法，與政策執行可能遭遇之困境，此研究主題立意良善，建議後續深入探討研究。

(三)計程車人車管理制度之研究(99)

計畫架構完整，該計畫提出以下兩點可供後續研究之建議如下：由於目前國內計程車管理權責單位複雜，增添許多管理上之困難，未來可針對計程車管理專責單位之成立進行可行性評估，及執行上之問題與因應對策；透過稅金提撥「計程車產業發展基金」之策略，由於目前尚未有此法源依據，因此可作為未來研究議題之考量，評估其可行性及其執行制度內容。

(四)2006 永續發展指標現況發布與系統檢討(96)、2007 年永續發展指標發展現況(97)

我國於 2006 年擬定永續發展指標，並於 2007 年檢討其永續發展指標並調查其現況，其架構及內容完整，本研究建議將來可分成臺灣與縣市兩種不同尺度來檢討永續發展指標現況。

(五)我國節能減碳政策檢討與規劃(97)

此研究題目所涉範疇甚廣，因節能減碳政策為跨領域議題，未來可針對各部門之政策執行績效進行比較研究，研擬評估準則，檢討節能減碳政策之成效，俾利未來研擬各部門節能減碳之規劃，提出具體改善對策，達到最大之效益。

二、居住與環境

居住與環境次領域之歷年計畫共計六案，目前僅一案正在進行中，為我國重大天然災害災後重建模式之研究(101)，另五案已完成研究，以下係針對已完成之五案評析其成果：

(一)大規模難災後重建社區營造機制之研究(100)

未來可針對日本 311 地震重建經驗進行個案探討分析，作為未來臺灣重建及預防之參考。研究結果發現莫拉克生活重建服務中心著重提供福利

服務，與社區營造關聯性較低，考量政府與災民共同合作為重建主要核心概念，往後研究可強化社區營造部份，作為日後災後重建重要參考。另，該計畫結論提到臺灣對於災後重建之財源規劃相關辦法尚未建立明確制度，建議未來可深入探討。

(二)我國因應重大天然災害之公共設施安全係數研究(100)

該計畫針對各種天然災害進行公共設施安全係數探討，為架構完整之計畫內容。惟該計畫缺乏指出針對複合性災害之公共設施安全係數探討；另，該計畫研究成果所得之數據轉成政策，缺乏探討執行面之可行性，未來可納入後續研究之考量。

(三)災害敏感區強制遷村之研究(99)

本研究方法論主要採取社會學質性取向的參與式研究，執行過程以莫拉克風災災區重建的相關社群為主，為不同其他一般計畫之方法，此方法可更深入瞭解關鍵議題，以及對應之解決對策。計畫中提出之中長期政策建議內容第七點，為建立並整合臺灣環境敏感區資料庫，提供災害防救措施判斷基礎，關於環境敏感區之劃設及其所需含括之資料量龐大，應視為迫切議題，待未來持續深入探討。

(四)環境影響評估制度問題之探討(98)

對於環境影響評估法之內容檢討與建議應深入探討，研究結果與建議亦較侷限於法制部分，最後，本計畫提出許多關鍵問題，例如公民參與不足、資訊公開不足之問題。然問題如何解決，所提供之解決方式仍尚待進一步商榷。

(五)政策環境影響評估之問題與對策(96)

本研究提供之許多資料值得參考，然最後提供之建議多屬原則性，缺乏實際執行之細節內容以及作法，較難以落實，應進一步檢討及評估。另，該計畫提出政策環境影響評估執行與審核之行政機關角色檢討與定位尚未明確，以及當經濟與環保意見相佐時，衝突應如何解決，以上其二議題可供後續研究深入探討。

三、災害防治與管理

災害防治與管理之歷年計畫共計四案，目前全數已完成研究，以下係針對已完成之四案評析其不足之處：

(一)我國因應重大災難物力動員機制之研究(100)

本計畫焦點座談中由各委員之經驗可發現我國各部會組織間缺乏聯繫，導致各部會資源因聯繫不佳而無法有效傳遞滿足所需，且各部會、單位皆擁有各自獨立之資訊平臺，卻無統一彙整各方資訊之溝通平臺，因此當災害來臨時，中央無法完全掌握各部會所擁有之資源總數，並可能造成物資調度上之困難。該計畫研究成果中所發現之問題十分關鍵，為災害防救法中各部會權責劃分問題，該計畫僅列出原則性建議，爰此，可作為後續研究建議之參考。

(二)天災風險管理對策之研究：財政與風險管理(100)

本研究立意良好，然由於本研究僅就政策推動方向架構予以研究，對於實際上要推動有關強制投保之詳細規定，投保法律制度、實質精算技術等尚未有詳細內容，因此無法完成各項保險技術規範，建議未來可參酌國外相關案例及作法深入探討。

(三)因應氣候變遷都市水患問題探討與因應對策(100)

以臺灣五個直轄市探討都市水患問題，缺乏整體跨區域或生活圈之範圍之綜合考量；另外，應加強與實務單位探討水患治理之可行性，目前僅針對都市水患問題進行探討，未來可增加其他種類災害探討臺灣因應之對策，另，該計畫內容提及尚可供後續研究之建議如下：跨部會、領域組織整合規劃策略、結合防災之國土空間法及其國土規劃、易淹水區發展垂直風險分區土地使用管制之策略、建立跨部門協調合作平臺及其機制。

(四)防災應變體系中資訊網絡整合機制改善之研究(99)

對於防救災資訊系統本身進行之分析調查；現有資訊平臺因散落於各平臺以及資訊屬性不同致無法有效整合，建議強化現有消防署之 EMIS 資

訊平臺之功能並結合社會司物資相關資訊平臺以增進救災與調度之效益，另，該計畫提出後續研究之建議如下所述：研擬地方「災害防救辦公室」推動相關事宜、研擬「災害資訊網絡通報及傳輸機制整合與建制策略」、研擬跨領域與部會的災害防救計畫、強化 EMIS 資訊平臺功能，並結合物資相關資訊平臺，建立災前預防、災中整備應變、災後復原三面向防災資源資料庫。

四、治安與犯罪防治

治安與犯罪防治次領域之歷年計畫共計五案，目前一案正在進行中，為我國性侵犯矯正處遇之研究(101)，另四案已完成研究，以下係針對已完成之四案評析其不足之處：

(一)兩岸共同打擊犯罪策略與運作之研究(密)(99)

計畫內容從兩岸跨境犯罪情勢與問題分析、共同打擊犯罪之策略分析、共同打擊犯罪取得證據之證據能力，到共同打擊犯罪之運作分析，最後為結論，架構完整，且研究方法多元，包含文獻分析、比較研究、深度訪談、焦點座談，至最後之學術研討會，獲得許多重要之研究發現。未來可繼續進行之研究為評估兩岸相互成立常態性駐點單位及互派聯絡官之可行性，以提升情資傳遞及案件協查效率；另外，研究可加強兩岸之刑事司法法制、運作，以及刑事司法互助之機制。楊永年(2004)曾指出，兩岸共同打擊犯罪之障礙在政治，然近年有許多突破，包括兩岸警政首長互訪或建立許多互信機制。另言之，未來兩岸合作議題，可以兩岸共同打擊犯罪為師(楊永年，2011)。

(二)我國矯正政策與管理機制之研究(99)

計畫內容中，關於平均監禁成本及成本效果比例、高齡化趨勢對我國矯正政策的影響可進一步說明，另，收容人與管理人比例，為呈現較佳管理成效，未來亦可作為延伸探討之議題。目前我國獄政體系已有長足進展，惟監獄擁擠問題仍然未解，日前法務部已通過成立矯正署，正視獄政或監所改革問題。楊永年(2012)為文指出，我國矯正署存在教化功能強化的困境；抑或如何讓矯正體系發揮更強之教化功能，有待深入研究。

(三)強化警民合作機制之研究(99)

第三造警力之缺點或限制為何，可研擬作為未來研究之議題，同時邀請多位第三造警察進行焦點座談或訪談更佳。另外，由於本研究未以實際案例(優良或不良)進行分析討論，僅針對通則性作資料蒐集與討論，沒有特定之社區或區域，且具體建議內容無詳加敘述，使得本研究應用性受到影響，這部分未來可再予深入。具體而言，社區警政仍係未來警政改革之重點，然如何讓社區巡守隊發揮更多元化功能值得後續研究，如同時發揮社區防救災、防疫與社區總體營造功能。

(四)家庭暴力防治政策成效之研究(99)

該計畫研究方法包括量化及質化之研究，唯缺研究架構。該計畫提出許多寶貴建議，卻不夠深入，例如：針對家暴個案訪談，應得出具體之政策建議，但研究發現僅有兩點，短期建議卻有十點。另，該計畫短期建議指出對外配應加強整個家庭的輔導，缺乏說明其策略及作法，可供後續研究深入探討。

五、毒品防治

毒品防治次領域之歷年計畫共計五案，目前一案正在進行中，為毒品施用者處遇及除罪化可行性之研究(101)，另五案已完成研究，分別為毒品減害之研究(99)、青少年藥物濫用防治策略評析(98)、毒品防治政策整體規劃報告(97)、毒品問題與對策(94)。由於毒品防治問題歷年來均有持續進行深入研究，綜整以上五案研究計畫成果中揭示可供後續研究之建議如下：評估我國減害措施之施行成效；建置反毒資源資料庫，發展毒物資料庫及毒物研究中心；設立「毒品防制委員會」以規劃並落實毒品防制政策；研擬「無毒社區」建立之可行性評估；考量毒品犯刑事政策，研擬將毒品犯以醫療機構替代監所機構，以減少監所收容人數，取消毒品施用者觀察勒戒與戒治，用醫療替代自由刑之策略。

六、結語

綜整以上論述，依目前委託單位在公共安全領域整體政策研究結果綜整

而述，有以下三點問題說明如下：

(一)實務應用尚有改善空間

綜整前揭研究發現，其相關執行計畫與實務單位連結不足，主要仍是以學術研究為主，因此對於應用方面著墨不多。建議未來委託單位於進行相關研究案委託時，應針對計畫屬性及其定位明確說明，使執行單位能提出關鍵建議及相關政策規劃，或相關業務機關具體可執行策略。尤其是，若能從政策執行面檢視政策形成與規劃問題，其可行性或實務應用性會更高。

(二)計畫執行之跨領域溝通尚待強化

此為委託單位執行委託研究之關鍵問題之一。存在有跨領域不足問題，包括跨學術領域，需納入要不同領域學者共同參與，較能形成可行性高之政策；跨領域亦包含產、官、學界合作之緊密度。

(三)國際前瞻性與研究廣度不足

委託單位為政策研究幕僚及推動各機關研究發展的主管機關，其任務及目的為長期蒐集分析各機關欠缺的研究領域，並參酌主要先進國家及國際組織近年來前瞻研究的趨勢，依據國內中長程發展需要，選定具前瞻性、跨領域及整合性的重要社會發展政策研究領域。本研究計畫經檢視 94-101 年度公共安全危機應變與風險管理領域研究計畫後，發現歷年委託計畫主要仍為彌補各機關業務執行所欠缺，國際趨勢之參酌較不足。

第二節 先進國家或國際組織主要智庫前瞻性研究議題

為參酌主要先進國家及國際組織近年來前瞻研究之趨勢，本節蒐集先進國家及國際組織主要智庫從2005年起迄今(2012年)之研究議題¹，分為環境、公共衛生及社會危害三個面向，整理於下表 2-1 及表 2-2，作為研提我國短中長期社會發展有關公共安全風險管理與危機應變關鍵性議題及研究方向作參考。

表 2-1 國際組織及先進國家前瞻性議題彙整

組織名稱		氣候變遷	環境	能源	水資源	農業及糧食安全	生物	公共衛生	社會危害	緊急應變	永續發展
OECD ²		√			√	√	√		√		
APEC ³				√		√		√	√	√	
UN ⁴		√	√	√	√	√	√				
World bank		√		√		√		√			
UNRISD ⁵								√			√
CEPS ⁶		√		√							
EPC ⁷		√	√	√	√			√			
GGI ⁸		√	√	√		√					
加拿大	Public safety Canada								√	√	
	CIGI ⁹			√							
英國	DFID ¹⁰		√		√			√	√		

¹ 詳見附錄一，國際組織及先進國家前瞻性議題。

² 經濟合作及發展組織 Organization for Economic Co-operation and Development, OECD.

³ 亞洲太平洋經濟合作會議 Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC.

⁴ 聯合國 United Nation, UN.

⁵ 聯合國社會發展研究中心 United Nations Research Institute for Social, UNRISD.

⁶ 歐洲政策研究中心 The Centre for European Policy Studies, CEPS.

⁷ 歐洲政策中心 The European Policy Centre, EPC.

⁸ 全球治理機構 Global Governance Institute, GGI.

⁹ 加拿大國際治理創新中心 The Centre for International Government Innovation, CIGI.

¹⁰ 英國國際發展部 Department for International Development, DFID.

組織名稱		氣候變遷	環境	能源	水資源	農業及糧食安全	生物	公共衛生	社會危害	緊急應變	永續發展
	IEA ¹¹	V	V					V	V		
美國	Department of Public Safety									V	
	The Brookings Institution		V	V				V			
	Rockefeller Foundation	V				V		V			
	Ford Foundation										V
	RAND Corporation		V	V				V			
韓國	NRCS ¹²	V	V	V	V	V					
紐西蘭	IPS ¹³			V							
澳洲	IPA ¹⁴	V				V					
丹麥	Copenhagen Institute for Futures Studies	V		V							
共計		11	8	12	6	9	2	9	5	3	2

一、環境

環境領域中，國際組織有關環境議題關注面向較廣泛，擷取與本研究範圍相關部份後發現，世界銀行、歐洲政策中心、經濟及合作發展組織等國際組織，以及洛克菲勒基金會等先進國家組織，對於氣候變遷、能源安全、水資源及農業與糧食危機等次領域議題均有關注及著墨。

(一)氣候變遷

氣候變遷(climate change)為聯合國環境規劃部(United Nation

¹¹ 英國經濟事務研究院 Institute of Economic Affairs, IEA.

¹² 韓國國家經濟、人文與社會科學研究委員會 National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences, NRCS.

¹³ 紐西蘭政策研究中心 The Institute of Policy Studies, IPS.

¹⁴ 澳洲公共事務研究中心 The Institute of Public Affairs, IPA.

Environmental Programme, UNEP)最重要之議題，因其涉及極端氣候之各種災害(如水災與旱災)、物種(生物多樣性)、節能減碳、工業發展、教育等議題¹⁵。UNEP 同時於官網指出目前最大問題係為氣候變遷議題未能與地方發展結合¹⁶。世界銀行(World Bank)於 2011 年建置氣候投資基金，分為兩種，一為清潔技術基金，14 個中等收入國家在清潔技術基金支持下對可再生能源進行大規模投資，重新平衡全國能源結構；二為戰略氣候基金，森林投資項目將增加清潔能源之供應¹⁷。歐洲政策中心(The European Policy Centre, EPC)對於氣候變遷之減量與調適提出環境與氣候對健康之影響¹⁸。另，關於氣候外交，該組織提出以下關鍵議題：Rio+20 美國對綠色經濟之展望¹⁹、哥本哈根之後：歐盟環境政策之下一步²⁰，環境方面則概述創新資訊，通訊技術可引進智能建築和綠色城市，並建議設立一致的框架以匯集「智慧型綠色成長」的倡議²¹。因此，若從前述內容檢視目前環境範疇之委託研究案，的確存在跨領域整合，以及和地方發展結合之研究內容。

(二)能源安全

歐盟(EUROPA)與亞太經合會(APEC)均設有能源工作小組(The Energy Working Group, EWG)，希冀提高能源部門的貢獻，同時減輕能源的供應及使用對環境所帶來的影響。歐盟所屬之區域合作委員會(Regional Cooperation Council)建立了兩年工作計畫(2011-2013)²²，計畫內容中揭示

¹⁵ 資料來源：<http://www.unep.org/climatechange/readywillingandable/home.aspx>，瀏覽日期 2012/10/28。

¹⁶ 資料來源：<http://www.unep.org/climatechange/readywillingandable/Story.aspx/Details/8>，瀏覽日期 2012/10/28。

¹⁷ 資料來源：

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,contentMDK:20432982~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:4607,00.html>，瀏覽日期 2012/10/29。

¹⁸ The impact of the environment and climate on health，2012，The European Policy Centre。

¹⁹ Rio+20 – The U.S. outlook to a ‘green economy’，2012，The European Policy Centre。

²⁰ After Copenhagen: what next for EU climate and environment policy?，2010，The European Policy Centre。

²¹ Economic recovery to a greener economy: mobilising ICT-based innovations，2010，The European Policy Centre。

²² 資料來源：<http://www.rcc.int/>，瀏覽日期，2012/10/28。

應加強潔淨能源在交通運輸方面的作用、建立低碳社區，並發展具能源效益之交通運輸系統，以及提倡低碳電源生活。另，由聯合國、私營機構與民間組織發起普及可再生能源的倡議(Sustainable Energy for All, SE4ALL)，期望在 2030 年達到以下目標：1. 使用可再生能源 2. 能源服務普及化 3. 全球能源效率及可再生能源在全球能源結構下雙倍成長。根據上述內容提及之議題，惟過去委託研究中，能源相關政策缺乏受到其應有之重視。

(三)水資源

經濟及合作發展組織(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)於 2012 年「2050 年環境前瞻：水」報告中提出實質建議與政策工具以提醒政府部門有關水資源管理的緊急性，為以下三點：1. 水資源部門的財務管理 2. 現有的治理內容與體制安排 3. 水資源政策與現有經濟部門相關政策之關連性。

除國際對水資源議題之關注，臺灣亦面臨許多挑戰，包括水價一直無法調整(漲)、水資源運用(浪費)、水質污染(含農藥、養豬、工業廢棄物)、治水工程(廉政問題)，以及水資源局、河川局、水土保持局、自來水公司、臺電，再加上農田水利會涉及之水權與水資源運用，皆為值得後續深入探討之問題，上述問題背後，很多並非科技或技術問題，而是制度或政策問題，使得水資源無法或難以作整體有效運用。

(四)農業與糧食危機

2006 年洛克菲勒基金會(Rockefeller Foundation)推出《加強糧食安全倡議》，該基金會支持阿拉格(非洲主導機構，負責非洲小規模農業的生產效率和盈利)幫助農民得到韌性較高的種子以獲取較高較穩定的收入、國家和區域農業市場、改善各國政策和改善國家關係等，實現綠色革命。Agricultural Technical Cooperation Working Group(ATCWG)促進農業亞太經合組織成員之間的技術合作以提高農業貢獻，展開五年計畫(2010-2015)以加強地區糧食安全，主要工作重點如下：1. 以教育和培訓提升農業人力和體制的資源能力 2. 改善環境和自然資源管理，發展與食品安全有關的基礎建設 3. 提升對自然災害和跨境威脅的準備。

針對上述國際議題，與國內相較，目前臺灣農業也出現諸多問題，除了農藥使用造成土壤酸化與水質污染問題，休耕政策造成許多農地（含漁塭）閒置的問題。加上休閒農業、農舍興建、農地（含漁塭地）不當利用、農地再生條例、有機農業、無毒農業、農產品產銷、農業補償等議題，都非常重要，非常值得重視。

二、公共衛生

(一)傳染病防治

國際組織對於公共衛生之面向範疇較廣泛，對於傳染病防治議題有較多關注及著墨。世界銀行(World Bank)目前與發展中國家、捐贈者、聯合國系統流感協調員(UN System Influenza Coordination, UNSIC)、世界衛生組織(World Health Organization, WHO)、聯合國糧食及農業組織(Food and Agriculture Organization, FAO)、世界動物衛生組織(World Organisation for Animal Health, OIE)緊密合作，在國家、地區及全球各層面下對抗與預防流感的侵襲，其下有全球禽流感計畫(Global Program for Avian Influenza, GPAI)，為 50 多個國家與地區提供跨領域禽流感項目之融資建議。此外，另外 20 個國家亦有類似項目處於剛起步階段，各國可根據加強預防禽流感之衛生服務、降低對人類危害等目標提出資金申請²³。

另一方面，歐洲政策中心(The European Policy Centre, EPC)於 2006 年確立「社會保護和社會包容性策略」(The strategy for social protection and social inclusion)，主要目標係為改善醫療保健和長期護理，希冀於 2015 及 2020 年實現長期醫療服務目標。自 2010 年起，係針對「活躍健康老化」進行示範工作，並建立現有政策工具的使用，旨在為患者和消費者提供創新的商業模式和綜合保健系統，目標是至 2020 年止，歐洲人民平均健康壽命增加兩年。就臺灣而言，SARS 防疫危機距今已近十年，臺灣防疫體系固然從 SARS 學到許多經驗，但如何強化緊急防疫體系，仍相當重要。特別流染疫苗因劉小弟事件，引發許多爭議，造成國人對疫苗不信任，導

²³ Global program for avian influenza control and human pandemic preparedness and response, 2005, World Bank.

致第二年流感疫情難以收拾。

(二) 食品安全

匈牙利強調統一的食物立法(The harmonization of food legislation)、法律實施(the enforcement of legislation)、高效率之食品控制與合作(better co-ordination and highly efficient food control)是增加對食品安全議題之實際行動。食品安全政策之管理內容應涵蓋所有部門，所有食物鍊(food chain)之參與者視其角色及參與程度皆需涵蓋其中，零售與餐飲業尤其需要深入掌控，建議科學家後續可考量納入食品安全管理策略與政策建立之諮詢對象，透過風險溝通可加強主管部門與消費者兩者在食品安全政策上之合作。發展食品安全管理系統(food safety management systems)提供一可信賴且品質統一之食品安全把關原則，其中包含有品質管理原則(Quality management principles)以及主動積極與預防管理等方法。大型食品加工業者較小型企業須面臨更嚴峻之規範；相較於餐飲業者，食品加工部門需符合更多之規定與要求。風險分析(risk analysis)之重要性需被強調以說明其對於風險績效評估(risk assessment)之責任，風險管理(risk management)同時也需被明確指示，風險溝通(risk communication)之重要性需被理解，消費者也須定期被告知。

WTO 之 SPS 協定(Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, SPS Agreement)食品安全檢驗暨動植物防疫檢疫措施協定，該協定之本質對於貿易自由化之關注大於衛生安全價值之維護，其協定內容包括與食品有關之法律及程序性規定，特別是食品加工與生產方法、檢驗、監督與認證程序(如採樣標準和風險評估方法之規定，以及與食品安全直接相關之包裝與標示要求)，該協定之目的在於保護消費者生命與健康，防止因食品中之添加劑、污染物或致病微生物所帶來的衛生風險。檢驗或防檢疫措施包括所有相關法律、命令、規定、要件和程序，特別是包括最終產品的標準；加工與生產方法；測試、檢驗、發證與核可程序；檢疫處理包括有關動物或植物運輸或運輸中維持動植物生存所需材料之規定；相關統計方法、取樣程序與風險評估的方式；以及與食品安全有直接關係的包裝和標示要求。

英國政府從現行尚未整合之食品衛生訓練系統發展出一實用之食品安全訓練框架模式，模式之重要要件包含如下：1.成立食品衛生安全標準諮詢小組 2. 政府部門內應有明確之連絡窗口 3.來自民間或政府部門內訓練中心有關食品衛生訓練之提供 4.獎勵單位針對食品衛生安全舉行測驗並對通過政府單位所設立之目標者予以獎勵 5.實際落實執行。

三、社會危害

(一)犯罪防治

1. 家庭暴力

近年，因西班牙社會對家庭暴力及其衍生問題之覺醒，加上該國婦女團體大力推動及受國際組織發表各項公約與宣言之影響，西班牙政府近年相繼通過相關消弭家庭暴力之法律²⁴。德國政府²⁵係加強民事防治暴力及跟蹤，並簡化讓出婚後住所程序法(簡稱暴力防治法 **Gewaltschutzgesetz**)加強保護家庭暴力之受害者，暴力防治法保護之對象不限於已婚婦女，凡為固定同居關係之家暴受害者，亦適用該規定。再者，除家庭暴力外，日常飽受電話恐嚇或跟蹤等行為(**stalking**)騷擾者，即使與加害者之間無同居或夫妻關係，亦可申請保護令。臺灣家暴法實施迄今有一定成效，然楊永年(2006)研究所指出之體系間整合問題雖仍存在，不過因長期運作與磨合，應已有穩定機制。比較值得注意的問題，除納入前述議題外，同志與外配等新興家暴問題，值得進一步研究。

2. 酒醉駕車

Chuck Hurley 在美國國家安全委員會(National Safety Council)的研究指出兩項重要防制酒駕策略：執法(**Enforcement**)，及執法的教育宣導(**Education about enforcement**)。公路安全保險研究所(**Insurance Institute for Highway Safety**)強調有效酒駕執法重點：設置更多的檢查站(**More**

²⁴資料來源：

<http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Abteilung4/Pdf-Anlagen/PRM-16781-Gewaltschutzgesetz.property=pdf.pdf>, 瀏覽日期 2012/10/29.

²⁵資料來源 <http://npl.ly.gov.tw/do/www/billIntroductionContent?id=24>, 瀏覽日期 2012/10/29.

checkpoints)，該研究所認為臨檢地點的設置與加強，是非常重要之基本防治對策，將酒駕高危險群可以分為三種類型：(1)累犯(2)初犯者酒測結果血液中酒精濃度越高者(3)因酒駕被吊銷駕照者，對酒駕者與其車輛採取人車個別罰則。日本在 2006 年為防治酒後駕車行為，採取一系列之防制對策，包括(1)強化杜絕飲酒駕車之因應措施(2)徹底落實對於飲酒駕車之指導取締(3)檢討防止飲酒駕車之車輛技術開發。而當臺灣酒駕問題不斷發生，是否增加刑度就有辦法遏止，值得進一步研究。

(二)毒品防治

聯合國毒品和犯罪問題辦公室(The United Nations Office on Drugs and Crime, UNODC)為實現 2019 年目標，認為國際社會有必要將減少毒品供應和消費的干預行動併同討論，將國家努力融入到經過更新的應對毒品市場規模的國際戰略框架之中，今(2012)年 UNODC 亦以「全球無毒健康社區行動」為主題，呼籲世界各國攜手營造無毒健康社區。另，荷蘭政府衛生部從 1970 年代起，對毒品政策採實用的減害取向(Harm Reduction)，毒品防治系統優先著重健康照護與預防，同時強力掃蕩組織犯罪，將毒品使用風險與危害縮減至最小，其毒品政策主要目的在於預防或限制使用毒品所生之風險與危害(詹中原，2007)。該國不把吸毒者視為罪犯，而當作有健康問題之病人，其戒毒治療包括住院和門診，住院提供治療主要使病人戒除毒癮，以危機干預和戒毒治療協助病人克服毒癮(束連文，2007；劉育偉，2010)。毒品犯罪在臺灣仍為嚴重問題，包括監所超過四成人犯為煙毒犯，其煙毒犯之累再犯率也相當高，未來包括毒品犯罪如何除罪化，以及如何強化教化功能。

四、結語

綜整上述各國國際組織及先進國家智庫前瞻性研究議題，主要可彙整成以下六大面向，各面向之議題內容如下：

- (一)氣候變遷：針對全球氣候變遷提出環境與經濟發展之相關政策，如發展綠色經濟、潔淨能源、再生能源之投資、智慧型建築和綠色城市之建構。

- (二)能源安全：加強發展潔淨能源、低碳社區、提倡低碳生活、提升全球能源效率。
- (三)水資源：強調水資源管理之急迫性，包含財務管理、治理內容與體制安排，以及水資源政策與現有經濟部門相關政策之關連性。
- (四)農業與糧食危機：主要關切糧食作物之生產效率及婦女兒童之營養，以實現綠色革命，包含綠色農業與農業科技、綠化農業運輸、水源管理、農地管理、農業國際貿易，以及農業人力和體制之培養。
- (五)健康：發展社會保護和社會包容性策略以實現長期的醫療服務目標，為延長人類壽命，提供患者及消費者創新的商業模式和綜合保健系統。
- (六)犯罪與毒品防治：發展無毒社區，對吸毒者定義為病人，以替代療法、輔導改善。

對以上委託單位 94-101 年度委託有關公共安全風險管理與危機應變共 27 案成果評析，以及先進國家智庫及國際組織前瞻性議題之參酌，發現氣候變遷為世界各國關注之主要趨勢，在氣候變遷範疇下，能源安全及公共衛生之議題亦均為各國關注之面向，然目前以委託單位歷年委託研究案而言，尚缺乏此二領域之研究，之後將以本研究之架構進而深入探討此二領域之文獻資料。

第三節 社會發展趨勢

為充實政策研究建議，針對本研究重新研擬之研究架構，為避免國際前瞻性議題範疇過於廣泛以致不適用於臺灣，爰此，本節將蒐集近年社會發展趨勢，與國際組織關注之前瞻性議題進行交叉比對，篩選擷取出具前瞻性、跨領域及整合性之議題，作為我國短中長期社會發展趨勢研究方向之考量。

一、環境

(一)能源安全

能源安全範疇中，臺灣為自產能源十分貧乏之國家，99%以上之能源皆仰賴進口，目前我國石油存量為 60 天，煤為 45 天，天然氣總儲存量僅夠 10 天使用，每年進口能源費用超過一兆臺幣，以臺灣能源供應角度而言，核能最為穩定，油、煤次之，然而因日本發生福島三一核災事件之後導致反核民意強烈，核能安全係為全民所關注之議題。由於目前核能發電為重要電力來源，但反核民意相當強烈，因此穩健減核除應有更多溝通機制，另應針對穩健減核的配套措施進行研究。理由在於，穩健減核讓擁核者覺得還有希望回復核電；也讓反核者，存在廢核的希望，未來中央政府應就穩健減核目標做具體臚列，擬定穩健減核政策配套相關措施。臺灣電力公司主要負責能源政策執行，包括核能發電與再生能源，包括風力、水力、太陽能、生質能、氫能等，都是臺灣電力公司能源政策執行之範圍，然目前從電價無法順利調整，影響整個臺灣電力公司未來能源政策執行甚鉅，未來應深入探討臺灣電力公司能源政策執行情況。

由於能源短缺為迫切性議題，除核能外，再生能源政策之推動係為我國能源政策之一大主軸，以電力基礎建設而言，被視為未來電力系統主流發展趨勢者即為智慧電網(Smart Grid)，將資訊、通信與自動化科技運用在電力網路基礎建設上，使其在發電、輸電、配電等過程中，可進行自動監測、預防診斷、自我修護，有效地整合風能、太陽能等分散式替代能源，彈性靈活地調配電力供需，減少新建電廠鉅額投資，在節能減碳上將產生極大效益，估計節能效果可達 15%以上之水準。目前全球在智慧電網之規劃與發展上，以美國最為領先，歐盟、日本、韓國、中國大陸等亦已積極展開相關規劃²⁶。另，各國有許多以社區發展再生能源成功之案例，例如德國弗萊堡發展太陽能社區，英國倫敦 BedZed 發展零碳排生態社區，未來，我國亦可以社區為最小示範單元，進行智慧電網投入之可行性評估。

(二)居住與環境

目前臺灣農業亦出現諸多問題，除工業廢水造成土壤酸化與水質污染外，休耕政策造成農地(含漁塭)閒置，休閒農業、(集村)農舍興建、農地(含漁塭地)不當利用、農地再生條例、農業補償、農業用藥過度，造成土

²⁶ 啟動智慧電網建設，創造龐大商機，2012，<http://www.cepd.gov.tw/ml.aspx?sNo=0016925>

壤酸化，以及影響地下水質(有氧化)或造成環境或水質污染嚴重等議題，皆非常重要。而背後亦涉及農村人口流失，或如何創造年青人回流農村的環境機制，值得進一步研究。或者，在糧食危機議題下，臺灣如何進一步形成或規劃農地政策，需有來自政府與民間更多的重視。目前臺灣水資源運用最主要問題為夏季暴雨引發水災，冬季缺水造成旱災，為解決此問題，有學者提出越域飲水之解決對策。

(三)災害防治與管理

針對氣候變遷所致環境問題，2009年8月8日莫拉克颱風於中南部多處降下刷新歷史紀錄的大雨，造成小林地區共有100多戶人家全數遭洪水及土石流覆滅，全臺共計673人死亡，農業損失超過新臺幣195億元，僅次於賀伯颱風。另，臺灣地區2012年6月10日受西南氣流影響，引發豪雨，造成死亡人數6人，農業損失金額估計5億4,757萬元。針對氣候變遷所致居住與環境及災害防治與管理之問題，歸屬於國土空間規劃與管理之領域。

關於國土空間規劃，目前國土計畫法(草案)於公共安全環境面向揭示我國具有下列問題：1. 未能落實國土保育及保安，造成環境破壞 2. 水、土、林業務未能整合，缺乏有效管理 3. 重要農業生產環境未能確保完整，影響農業經營管理 4. 城鄉地區未能有秩序發展，公共設施缺乏配套規劃 5. 非都市土地實施開發許可缺乏計畫指導 6. 部門計畫缺乏國土計畫指導，造成無效率之投資等，為避免環境遭受破壞引起災害發生，專家學者皆期許未來能儘快通過國土計畫法。

九二一震災發生後，財團法人九二一震災重建基金會以民間資源投入遷村重建之策略，莫拉克風災過後，行政院籌組莫拉克颱風災後重建推動委員會則以政府資源扮演重建之角色，因氣候變遷問題日趨嚴重，土石鬆動之地表在極端氣候豪雨及颱風之侵襲下，使得位於山區、河邊或海邊之聚落動輒遭受土石流掩埋、沖毀等威脅，爰此，遷村重建之議題亦為我國公共安全風險管理上一相當重要之關鍵議題。

二、公共衛生

(一)傳染病防疫

傳染病包括兩種議題，第一是和人有關的傳染病，例如 SARS，第二是動物衍生的傳染病，例如，狂牛病、禽流感等，2003 年發生 SARS 時，臺北市立和平醫院內診治 SARS 病患未能有效隔離，造成和平醫院院內感染嚴重而於該年 4 月 24 日緊急封院，未來若遭遇大型傳染病肆虐或新型傳染病時，醫療機關內部是否具備足夠的危機意識及應變處理狀況，以及醫療機關是否已有完善之通報或監測系統皆不得而知。特別流感疫苗因劉小弟事件，引發許多爭議，造成國人對疫苗不信任，導致第二年流感疫情難以收拾。流感病毒每年都在變，病毒毒性不一，尤以 H3N2 毒性較強，今年 A 型 H3N2 病毒株已與去年不同，威脅相對提高²⁷。

禽流感病毒而言，H5N1 是目前感染人類最主要的禽流感病毒類型，日前農業委員會證實臺灣養雞場雞隻感染 H5N2 高病原性禽流感病毒，然而該會卻隱匿疫情長達 70 天，禽流感防疫問題上，約莫一段時間即會有禽流感疫情爆發，然目前傳染病通報機制尚未整合，造成行政院農業委員會、衛生署等局處在通報上產生相當大之問題，爰此，關於傳染病之防疫，對我國公共衛生安全，係為相當重要之關鍵議題。而因疾病管制局、國民健康局，均屬衛生署直屬機關，因任務相似，都和國民健康有關，應有合併空間。

臺灣大學公共衛生學院 E1 受訪者指出人文關懷與科學防疫是流行前兩項重要的關鍵利器，誠摯建議：1. 成立「整合人／動物流感的科技與公共衛生決策」顧問小組，定期推動防疫相關研究與政策擬定；2. 盡早建立全國性動物症候群偵測與死亡通報系統；3. 強化動物流感病毒偵測，即時公布與高致病力相關的分子基因序列，並推動養殖戶的防範教育，加速疫苗研發與品管²⁸。另外，關於全民健康保險，主要議題為健康保險費詐騙之問題，例如高醫案發生重大詐騙健保費之問題。

²⁷ 只要接種流感疫苗並保持健康行為，不必擔心流感，衛生署疾病管制局，2012，
<http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=45DA8E73A81D495D&nowtreeid=1BD193ED6DABAE6&tid=FDE188C63F1CE6D5>

²⁸ 流感疫苗 研究評鑑與自產，金傳春，2011，
<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/forum/20111115/33816042/>

目前緊急醫療體系有下列問題：緊急救護分工模糊、衛生局無緊急應變中心或機制、衛生局未與應變中心緊密結合、衛生局官員應進駐前進指揮所，且目前衛生署下設有六處 EOC(緊急醫療實作中心)，理論上，EOC 應有統合區域醫療資源，投入緊急醫療，然該架構缺乏經費及人力，無法發揮應有功能，以致重大災難發生時，EOC 不會有第一手的災情資訊，加上 EOC 的組織結構不甚健全，所以 EOC 也就無法或難以發揮應有的功能。

目前輻傷醫療醫院分一、二、三級，日本的經驗是，核災發生時，核電廠附近第一級的六家醫院都無法發揮功能，因為都在 20 公里內，都遭到撤離的命運。所以讓原本二級的福島醫院，扮演角色吃重的任務，也讓他們進一步希望發展成為第三級的醫院，扮演更吃重的後續或終級治療角色。但以目前國內的現象看來，似乎三總的專業度較佳，似乎重視度不高。強化輻傷醫療體系：目前看來，原能會應會重視輻傷這部分業務，因為

另外，從福島核災經驗中，核災醫療體系扮演相當重要的角色。不過，牽涉輻射醫學部分，係為衛生署主管業務。然目前情形而言，衛生署重視度似乎不高，或者，目前體系或制度設計可能存在著問題，讓許多醫院對於輻傷醫療醫院投入的誘因不強，未來可強化我國核災醫療體系這領域。

(二) 食品安全

糧食安全關鍵來自於水資源，因作物、家畜品、內陸漁場、水產養殖、林產等食物都需要水，臺灣為世界排名第 18 缺水國，洪災與乾旱更會導致嚴重糧食危機；水亦是疾病防治的媒介，為有效降低國家之疾病率，乾淨水源為首要步驟，爰此，水資源風險係已成為我國政府、企業與民間高度關切之議題。

臺灣水污染來源主要為工業廢水、農藥及市鎮污水等三大類，其中，2012 年臺中市共列管 158 個工廠(區)，每年共排放 1 千 3 百多萬噸(13,204,851 噸)工業廢水直接進入農田灌溉系統中。另言之，長年灌溉下，爆發農地遭重金屬汙染為必然之現象²⁹。

²⁹ 環境污染犯罪：臺中又爆農地遭重金屬汙染事件，蔡智豪，2012，

三、社會危害

(一)治安與犯罪防治

「公共危險罪」與「毒品犯罪」已為近年來主要犯罪趨勢，亦名列臺南市近 6 年(96-101 年 8 月)犯罪前三名。目前涉及公共危險罪(例如塑化劑事件、販售病死豬肉、輻射屋、搞軌案等)，均屬嶄新犯罪或違法形態，近年來縱火案件遽增，其中多次重大縱火案件均造成嚴重的人員傷亡及財產損失，縱火案件因具有高度機動性、傳染性及破壞性，因此，對社會大眾生命財產危害及心理威脅而言，縱火案件實不亞於殺人、強盜、擄人勒贖、恐嚇等重大刑案。除縱火外，酒醉駕車亦屬公共危險罪範圍內，臺灣每年發生七千多件酒駕意外，造成五百人死亡，臺灣平均每件酒駕事故造成一點零七人死亡，酒駕事故所耗損之健保醫療資源超過 30 億，其亦為目前臺灣治安犯罪防治之關鍵議題。

(二)毒品防治

目前校園藥物濫用防治上，嘗試建構完整反毒教育體系、教材教法，以及提供反毒教材，強化毒品防制工作；然青少年使用非法藥物之通報件數仍逐年增加，由 2004 年 135 件增加至 2010 年 1,559 件，主要係以濫用二級毒品(如安非他命、搖頭丸)與三級毒品(如 K 他命)的件數增多。毒品犯罪問題包括監所超過四成人犯為煙毒犯，其煙毒犯之累再犯率也相當高，未來包括毒品犯罪如何除罪化，以及如何強化教化功能。甚至美沙冬替代療法，雖達減害效果，不過因為無法戒毒，仍有許多隱憂。或者，毒品問題需要社會大眾一起關注，因此值得以更多元跨領域方式，持續研究與關注。

四、結語

除瞭解社會發展趨勢外，亦蒐集國內政府公務機關針對環境³⁰、公共衛生³¹，以及社會危害³²三大面向，所提出與公共安全風險管理與危機應變領域

<http://ecology.org.tw/epaper/view.php?id=352>。

³⁰ 詳見附錄二，政府業務執行機關各年度相關研究計畫<環境>。

³¹ 詳見附錄三，政府業務執行機關各年度相關研究計畫<公共衛生>。

關聯之研究計畫，其研究成果豐富，然依據以上歷年政府機關業務資料蒐集，然而缺乏其跨領域整合，綜合治理概念，無法發揮最大效益。且議題之前瞻性不足，導致各機關業務僅針對當年度或前年度之問題提出短期解決方針，以致無法提出中長期策略達成永續發展之遠景。此政府機關共通之問題，可由委託單位補足其缺點。然，有些關鍵問題之研究已跨越數個年度，其效果不彰，或可執行程度不高，表示其研究計畫空有結論或成果，缺乏實際執行推動之過程，且研究之層次每一年度不同，推測其僅單就當下問題點出發，而非從問題最根本之處探討其癥結，亦無以長遠發展來思考問題，不容易對症下藥。下節則針對上述所整理之歷年計畫不足處、先進國家及國際組織前瞻性議題、目前社會發展趨勢，參酌歷年政府業務執行機關研究計畫初步研擬公共安全議題。

第四節 公共安全關鍵議題初步整理

彙整以上歷年研究成果、國際前瞻性議題以及社會發展趨勢等文獻綜整結果，將國際前瞻性議題，與我國社會發展趨勢進行交叉比對，初步篩選擷取出與我國相關之關鍵議題，接著依據委託單位歷年研究成果不足之處，進行第二層交叉比對篩選，如表 2-3。

³² 詳見附錄四，政府業務執行機關各年度相關研究計畫〈社會危害〉。

表 2-2 問題分析彙整表

領域	次領域	歷年計畫尚可強化之議題	國外智庫	國內社會趨勢
環境	氣候變遷	<ul style="list-style-type: none"> ● 對「能源法」、「碳權交易」、「能源稅」等議題，分別進行政策執行與相關規範探討，或從政策執行(含成效)，進行政策形成與規劃之檢視。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 氣候變遷為聯合國環境規劃部最重要的議題，涉及極端氣候的各種災害、生物多樣性、節能減碳等。 ● UNEP 指出目前最大問題是氣候變遷議題沒能和地方發展結合。 	-
	能源安全	<ul style="list-style-type: none"> ● 能源主管單位之整合機制有待建立，以整合或統籌國內能源議題。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 歐盟區域合作委員會建立兩年工作計畫(2011-2013)：1.加強潔淨能源在交通運輸方面的作用 2.建立低碳社區，發展具能源效益的交通運輸系統 3.提倡電源低碳生活。 ● 聯合國、私營機構與民間組織發起普及可再生能源之倡議，期望 2030 年達到以下目標：1.使用可再生能源 2.現代能源服務普及化 3.全球能源效率及可再生能源在全球能源結構下雙倍成長。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 臺灣自產能源十分貧乏，99%以上皆仰賴進口，以臺灣能源供應角度而言，核能最為穩定，核能安全係為全民所關注之議題。 ● 未來電力系統主流發展趨勢者即為智慧電網(Smart Grid)，未來我國亦可以社區為最小示範單元，進行智慧電網投入之可行性評估。

領域	次領域	歷年計畫尚可強化之議題	國外智庫	國內社會趨勢
	水資源	-	<ul style="list-style-type: none"> ● OECD 於 2012 年「2050 年環境前瞻：水」報告中提出實質建議與政策工具以提醒政府部門有關水資源管理的緊急性，為以下三點：1.水資源部門的財務管理 2.現有的治理內容與體制安排 3.水資源政策與現有經濟部門相關政策之關連性。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 水價一直無法調漲、水資源浪費、水質污染、治水工程廉政問題。 ● 水資源局、河川局、水土保持局、自來水公司、臺電（如明潭水庫屬臺電），再加上農田水利會涉及的水權與水資源運用。
	居住與環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 莫拉克生活重建服務中心著重福利服務，與社區營造關聯性較低，往後研究可強化社區營造部份。 ● 建立、整合臺灣環境敏感區資料庫，提供災害防救措施判斷基礎，關於環境敏感區劃設及其所需之資料量龐大，應視為迫切議題。 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● 農舍興建問題。 ● 休耕政策造成許多農地（含漁塭）閒置、不當利用問題。 ● 九二一震災發生及莫拉克風災過後，皆有遷村重建計畫，然尚有就業等問題待解決。

領域	次領域	歷年計畫尚可強化之議題	國外智庫	國內社會趨勢
	災害防治與管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨部會、領域組織整合規劃策略。 ● 結合防災之國土空間法及其國土規劃。 ● 易淹水區發展垂直風險分區土地使用管制之策略。 ● 建立跨部門協調合作平臺及其機制。 ● 擬地方「災害防救辦公室」推動相關事宜。 ● 研擬「災害資訊網絡通報及傳輸機制整合與建制策略」。 ● 研擬跨領域與部會的災害防救計畫。 ● 強化 EMIS 資訊平臺功能，並結合物資相關資訊平臺，建立災前預防、災中整備應變、災後復原三面向防災資源資料庫。 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● 國土計畫法(草案)國具有下列問題：1. 未能落實國土保育及保安 2. 水、土、林業務未能整合 3. 重要農業生產環境未能確保完整 4. 城鄉地區未能有秩序發展 5. 非都市土地實施開發許可缺乏計畫指導 6. 部門計畫缺乏國土計畫指導，造成無效率之投資等，為避免環境遭受破壞引起災害發生，專家學者皆期許未來能儘快通過國土計畫法。

領域	次領域	歷年計畫尚可強化之議題	國外智庫	國內社會趨勢
公共衛生	傳染病防治	-	<ul style="list-style-type: none"> ● 全球禽流感計畫為 50 多個國家與地區提供跨領域禽流感項目之融資建議。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 臺灣防疫體系固然從 SARS 學到許多經驗，但如何強化緊急防疫體系，仍相當重要。 ● 特別流染疫苗因劉小弟事件，造成國人對疫苗不信任，導致第二年流感疫情難以收拾。 ● 疾管局、國民健康局，均屬衛生署直屬機關，因任務相似，都和國民健康有關，應有合併空間。
	食品安全	-	<ul style="list-style-type: none"> ● ATCWG 展開五年計畫(2010-2015)加強地區糧食安全，主要工作重點如下：1.以教育和培訓提升農業人力和體制的資源能力 2.改善環境和自然資源管理，發展與食品安全有關的基礎建設 3.提升對自然災害和跨境威脅的準備。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 農藥使用造成土壤酸化與水質污染問題有機農業、無毒農業、農產品產銷。 ● 塑化劑引發的食品安全危機與危機應變

領域	次領域	歷年計畫尚可強化之議題	國外智庫	國內社會趨勢
社會危害	治安與犯罪防治	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國矯正署存在教化功能強化的困境。 ● 如何讓矯正體系發揮更強之教化功能，有待深入研究。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本 2006 年針對酒後駕車採取一系列防治對策：(1)強化杜絕飲酒駕車之因應措施(2)徹底落實對於飲酒駕車之指導取締(3)檢討防止飲酒駕車之車輛技術開發。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 臺灣酒駕問題不斷發生，是否增加刑度就有辦法遏止，值得進一步研究。
	毒品防治	<ul style="list-style-type: none"> ● 評估我國減害措施之施行成效。 ● 建置反毒資源資料庫，發展毒物資料庫及毒物研究中心。 ● 設立「毒品防制委員會」以規劃並落實毒品防制政策。 ● 研擬「無毒社區」建立之可行性評估。 ● 考量毒品犯刑事政策，研擬將毒品犯以醫療機構替代監所機構，減少監所收容人數，取消毒品施用者觀察勒戒與戒治，用醫療替代自由刑之策略。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2012 年 UNODC 亦以「全球無毒健康社區行動」為主題，呼籲世界各國攜手營造無毒健康社區。 ● 荷蘭政府衛生部從 1970 年代起，對毒品政策採實用的減害取向，毒品防治系統優先著重健康照護與預防，同時強力掃蕩組織犯罪，將毒品使用風險與危害縮減至最小 	<ul style="list-style-type: none"> ● 毒品犯罪在臺灣仍為嚴重問題，包括監所超過四成人犯為煙毒犯，其煙毒犯之累再犯率也相當高，未來包括毒品犯罪如何除罪化，以及如何強化教化功能。 ● 美沙冬替代療法，雖達減害效果，仍有許多隱憂。

依據表 2-3 彙整出可作為委託單位未來執行研究之公共安全關鍵議題，以下將分為環境、公共衛生及社會危害三面向詳加敘述。

一、環境

環境範疇中，分為能源安全、居住與環境，以及災害防治與管理等三個次領域。以下係針對各次領域研擬公共安全初步關鍵議題，以作為日後深度訪談與焦點團體座談之基礎。

(一)能源安全

1. **核能安全及防護措施**：由於目前核能發電為我國重要電力來源，然反核民意強烈，未來應針對我國能源供應安全與環境保護之平衡點、核能電廠之安全防護措施問題，以及對民眾核能知識之宣導以及核能安全之教育訓練等關鍵議題進行探討。
2. **跨部會整合**：目前與能源相關之公務機關主要為經濟部能源局，行政院原子能委員會，以及臺灣電力公司，其三者階層角色及其功能定位尚須強化；臺灣電力公司為我國再生能源政策推動之主要單位，其推動成效及未來發展趨勢亦為能源安全關鍵議題之一。

(二)居住與環境

1. **環境敏感地劃設**：環境敏感地之劃設與民眾土地財產權有關，因此劃定時經常遇到民眾透過民代抗議之困境，然而環境敏感地與民眾居住環境安全有很大之影響，未來應探討環境敏感地之劃設機制。
2. **複合性災害之影響**：災害潛勢區已陸續劃設並公佈於網站平臺供各地方政府查閱使用，然由於近年複合性災害出現，未來於易致災地區、災害潛勢區等區域居住環境規劃與設計，以及公共設施規劃、設計及監造上是否能承擔複合性災害之破壞仍待進一步研究。

(三)災害防治與管理

1. **跨部會治理**：目前風災由內政部主管，水災由經濟部水利署負責，核

災由原子核能委員會負責，其存在整合或跨域治理之困境，未來應探討災害防救法權責問題，以及納入更多元災害應變機制，例如核災、生化災害、傳染病等災害。

2. **災害防救組織編制**：目前僅行政院災害防救辦公室為正式編組，各地方雖陸續成立災害防救辦公室，然各地方災害應變中心與災害防救辦公室各別執行情況是否分工完善，抑或有權責不明之情形發生仍待進一步探討。

二、公共衛生

公共衛生範疇中，分為傳染病防治與食品安全等二項次領域，以下係針對各次領域研擬公共安全初步關鍵議題，以作為日後深度訪談與焦點團體座談之基礎。

(一)傳染病防治

1. **我國傳染病防治能力**：目前社會大眾對於重大傳染病預防處理均不熟悉，自從 SARS 事件後政府與社會似有危機意識不足現象，針對未來新型傳染病之偵測及防疫專業能力，以及即時因應之防疫能力或完善防疫作業流程應深入探討，另，我國與國際防疫交流情形係為另一傳染病防治之關鍵議題。
2. **跨部會通報傳遞機制**：遭遇傳染病問題時，其相關之層級繁複，具利害關係之關係人為數眾多，包括中央政府傳染病防治單位、研究機構、醫學中心、地方各級醫療機構、新聞媒體及民眾等，以目前防疫、檢疫、偵測及通報而言，跨部會水平傳遞及由上至下垂直傳遞之通報制度尚待改善。

(二)食品安全

1. **水資源不足問題**：臺灣為世界排名第十八缺水國家，為避免遭遇緊急性的缺水問題或水資源不足，政府之危機應變措施尚未研擬。
2. **水資源污染**：食品安全之關鍵為水資源，然目前臺灣水污染來源主要

為工業廢水、農藥及市鎮污水，未來應針對水污染來源進行防治策略研擬。

三、社會危害

社會危害範疇中，分為治安與犯罪防治及毒品防治等二項次領域，以下係針對各次領域研擬公共安全初步關鍵議題，以作為日後深度訪談與焦點團體座談之基礎。

(一)治安與犯罪防治

1. **酒醉駕車因應對策**：酒醉駕車已加強刑度，有學者指出酒醉駕駛部份為社會、文化問題，由於酒醉駕車情形嚴重，為迫切議題，急需研擬對策解決。
2. **隨機犯罪防治**：公共危險罪如縱火案為隨機犯罪，由於隨機犯罪預測困難例如縱火犯有時一時興起，造成難以彌補傷害，未來應針對公共危險罪類別及其防治策略進行探討。

(二)毒品防治

1. **吸毒者定位及其刑事政策**：各國已逐漸將吸毒者視為病人而非犯人，由於監所收容過多導致擁擠問題，未來應考量毒品犯之刑事政策，探討毒品除罪化機制，以及替代療法問題等尚需加強研究。

第三章 深度訪談與焦點團體座談意見整合

第一節 深度訪談意見整合

為研擬未來發展之研究議題，本研究邀請了行政機關相關利害關係人進行深度訪談，瞭解其對於研究議題之看法與建議。其各面向主要議題如下：

一、環境

(一)能源安全

依據本計畫第二章第四節能源安全初步有兩大議題，分別為核能安全以及能源部門跨部會整合問題。首先，關於核能安全方面，A1 受訪者指出核能總體檢牽涉到政府資訊透明問題，建議政府單位中中立且具公信力之機關(如國家科學委員會或研究發展考核委員會)或國會體系(如立法院)與民眾間建立溝通平臺，使政府資訊透明化。

“核能總體檢這部分也牽涉到所謂**政府的資訊透明**，還有全民監督。政府有一個單位願意建立這個平臺，所有不對的資訊，在這邊澄清，政府沒有做的，政府政策根本不可行的，在這邊討論，全部都攤開來，資訊就非常透明，民眾可以參與討論，這樣的一個平臺，怎麼樣去建，好好把它想清楚。”

針對核能安全第二大問題之跨域問題，A1 受訪者同意跨領域問題亦為關鍵議題，主要原因仍在於相關承辦單位態度。

“真正的跨領域要發生作用，一定那個單位要有人願意投入心力來做，而不是我計畫包給你就算跨領域。所謂單位有心，單位願意投入人力來做這個，然後做出來結果，他會留在這個單位裡面，才有持續性。”

A1 受訪者亦針對現今社會提出一關鍵議題為目前整個社會，沒有容錯之精神。需要做社會科學研究的人進一步深入瞭解，從整體社會氣氛著手改變。

“整個社會，沒有一個容錯的精神，一個社會真的要往前走，都要做一些嘗試。嘗試總會發生錯誤的時候，結果嘗試的精神不鼓勵。稍微做錯一點事就罵，他真的做了很多其他對的事，你都不看在眼裡。所以整個社會的氣氛怎麼樣去改變，其實這也是社會科學的人要去研究。”

另外，臺灣每個人都應該要建立負責之觀念，每個人都應該在自己的崗位上盡力去執行，即便法律沒有規定，自己也願意去做。

“我覺得臺灣基本上要有每個人都要負責的觀念，不能把責任都推給長官，每個人在他的崗位裡面，還是要盡力去做。那為什麼大家不願意去超出一點？願意超出一點去做，就是所謂的”accountability”。Accountability 是即使法律沒有叫我去做，我也願意去做。”

面對核廢料儲存、核四廠問題，由於臺灣電力公司責任制度無發揮功效，導致臺灣電力公司內部首長及員工缺乏相對應責任，以致無法妥善處理電力基礎設備相關問題。

“如果核廢料沒有解決，誰會被罰？沒有人。說穿了臺電很空洞，除非有哪一個人會受罰，臺電受罰，臺電裡面的人都無關痛癢，臺電是很空洞的一個單位名稱。我有錢就罰，臺電受罰，可能罰董事長嗎？可能罰總經理嗎？都不行，我覺得這都是長久以來的問題。所以為什麼他不會有解，因為沒有人有責任。”

關於我國氣候變遷與能源間之關係，仍未有明確政策揭示，目前許多國家因二領域之關聯性，另成立有氣候變遷與能源部門，此考量較為周全

³³。

“很多國家就把氣候變遷跟能源，另外跳脫出來，成立一個部門，他的考慮就比較全面。現在變成經濟與能源部，其實大家還是在擔心同樣的問題，把能源放在經濟與能源，長官都經濟的，叫他怎麼

³³詳見附錄六，行政院原子能委員會核能研究所專家深度訪談內容。

辦。這部分，還是有組織上面的一個需要。”

(二)居住與環境

依據本計畫第二章第四節居住與環境初步議題有二項，分別為環境敏感地劃設問題，以及複合性災害之影響，A2 受訪者針對第一項議題指出臺灣因地理環境及地形條件遭遇之困境，需首重國土之規劃。

“臺灣地質不佳，地震帶，山坡地又開發，所以要防災減災，土地管理，臺灣成功的例子很少，遷村就不可能。由原住民角度來看，他們覺得破壞都是平地人上去破壞的，害他們要遷村，各角度不同，確實是很多濫墾濫伐也都是平地人，所以臺灣土地管裡真的很有學問。現在最重點工作就是國土規劃，所以國土計畫要趕快，不過在立法院躺了很多年每次都過不了，牽扯到人民土地利用的都很難。山坡地最大的破壞就是開路，根據研究百分之九十，要破壞就是開一條路上去。講回來就是國土規劃最重要，因為你有一些限制，就不能開，完全沒有規定，沒有限制是不是我有需要我就蓋，因為法沒有規定。”

複合性災害之影響導致近年風災重複致災案子很多，然工程會僅編制三人，無法處理全國上千件案子，爰此，未來務必應評估工程計畫之致災原因再做工程，否則不僅浪費國家公帑，更重要的係為災害會重複產生。

“工程會人力有限，只有三個人，全國幾千件案，我們怎麼可能每一件都去看，只能用抽的，我們有看到大的，會這樣去處理，可是小的沒看到的也不知道，所以我們每年看風災，**重複致災的案子還是很多**，雖然我每年叫他一定要減少致災原因，再去作工程，要想清楚這地方要怎麼樣，原則都講了，可是地方不見得原地就給你蓋回去，不見得作的到。”

A2 受訪者亦提到居住與環境尚有一重要議題需關注探討，係為遷村之議題，然遷村議題牽扯面向太多，除土地問題外，尚有後續就業問題。

“除了土地的，還有後面的就業問題，通通要考慮清楚，尤其是原

住民，他靠山吃山，在山上很容易活，叫他下來很難活，很難成功，可是需要遷村都是山上那些，不過由原住民角度來看，他們覺得破壞都是你們這些平地人上去破壞的，害他們要遷村，各角度不同，確實是很多濫墾濫伐也都是平地人。”

居住與環境領域，除前述所需增加之遷村議題外，跨域治理以及地方管理亦為關鍵議題；另，針對地方管理，道路設施或基盤建設如水溝，地方政府應協助社區居民強化設施長期維護管理之概念，並非待災害侵毀後再獲得補助經費新建，中央政府應將維護管理補助費用納入預算而非僅補助毀壞新建費用³⁴。

“建築法是內政部管，技師法是工程會管，兩個產業怎麼接在一起，彼此要兩個部會協調，內政部有它的本位，而且建築師也有自己的利益團體。改是改提升標準，技術上的問題。從管理角度來看，一個建築工程，牽扯到技師，建築師，可是不同部會管，它組織再造不知道問題，也沒辦法去整，因為牽扯到利益。”

“地方政府平常不注重維護管理，比如說，我們去看山上的道路，雜草叢生，如果說水溝有清，水排掉東西不會壞，山上沒人在管，就必須要有社區居民，因為那是長期的事情，或者很多數據沒作等等，都是很簡單維護的事情，那些鋪馬路的圖，大家也不願意去做因為要花錢，當初有協調至少做個維護管理的協調，非常難，維護管理很難評比，現在臺灣公共建設到了一個層度，把它用久一點要保養，是不是要花點錢保養延壽，這一塊其實是個議題，才能花小錢省大錢，現在不是，等你沖壞再來蓋，我們看很多老舊設施不堪一擊，他不會去修，因為修了是它自己要出錢，壞了，中央有補助。”

(三)災害防治與管理

依據本計畫第二章第四節災害防治與管理初步議題有二項，分別為跨部會治理及通報傳遞機制問題，A3 受訪者表示由於目前地方政府對防災資源普遍瞭解不足，建議各地方政府應建立災害潛勢地圖提升救災效率；

³⁴詳見附錄八，行政院公共工程委員會專家深度訪談內容。

另，地方防救災體系整合尚未完善，且救災能力及專業尚不足，應督促各地方災害防救單位瞭解更多災害應對細節。中央災害防救辦公室主要任務為災害發生時，需瞭解及判斷各部會之救援能量；另，目前遭遇困境為所納入領域不足，未來需納入核能、生物病原、動植物傳染等專業領域。

“目前災害防救辦公室僅行政院為正式編制，地方災害防救辦公室尚未有正式編制。地區防救災體系之整合尚未完善，包括災害防救辦公室與鄉長、警政、消防及跨部會之結合，且地方救災能力及專業上，需要制式化，包括接線生之訓練等，應督促各地方災害防救單位瞭解更多災害之應對細節。”

另，部分縣市仍尚未解決災害發生時通訊量過大導致資訊無法順利傳遞問題；偏遠地區資訊傳遞不良議題亦需併同克服。

“有些縣市尚未解決，災害發生時通訊量過大導致資訊無法順利傳遞之問題；而有些縣市已與廠商訂定合約，在災害發生時，由廠商作支援。目前(中央)與 7-11 有合作，約 4000 個據點，然尚在測試中，近幾次測試仍有技術問題尚待克服，九月份會正式開始，之後遇到災害時，各門市會回報淹水等災情給公司系統，再由公司系統回報給經濟部水利署，此舉在都會區的 7-11 沒有問題，然而位於偏遠地區 7-11 不一定。”

除上述兩項初步議題外，A3 受訪者針對災害防救法指出因災害防救法屬跨領域法令，需長期溝通研議，併需督促防災社區仍賡續推動³⁵。

“法律調整、修正不是那麼簡單，需要花長時間大家做溝通，尤其學界對各種災害也有很多不同看法，其實災害也一直在演變。災防法還要經過很多討論，不是我們現在去講就可以，畢竟災害防救是非常跨領域的，地震也好，它也必須要結合，在疏散、醫療。”

“非常需要(成立防災社區)，但他們所做的與中央和縣市政府工作其實不太一樣。鄉鎮區比較偏向基本面。當災害發生時，他要知道

³⁵詳見附錄十，行政院災害防救辦公室專家深度訪談內容。

哪些是潛在危險區(須馬上救援)、鄉鎮哪邊有安養中心或是哪邊有行動不方便的老人?或哪邊地勢較低窪。其實這就是災害潛勢地圖,這些較為 local 的資料必須交由鄉鎮區公所來做。再來,要找消防局、警察局(派出所),大家一起結合,這部份不能大家自己做自己的,鄉鎮的資源有限,必須做結合。舉例而言,蘆竹鄉是全國第一個成立災害防救辦公室的鄉鎮,該鄉有很多老人安養中心。”

(四)結語

綜合上述專家學者針對環境領域之訪談內容,可分為以下面向建議:

1.能源安全

- (1)建立核能安全民眾風險溝通平臺。
- (2)建立責任究問制度。
- (3)建立跨域協調機制。
- (4)檢討臺灣電力公司責任制度。
- (5)成立氣候變遷與能源部門。

2.居住與環境

- (1)推動國土計畫法並強化國土規劃。
- (2)強化工程建設致災因子評估。
- (3)跨領域協調。
- (4)進一步探討遷村問題。
- (5)修正海岸法。
- (6)地方政府加強維護管理。

3.災害防治與管理

- (1)建置災害潛勢地圖並強化地方救災體系整合。
- (2)強化資訊傳遞問題。
- (3)災害防救辦公室跨域整合。
- (4)修正災害防救法。

二、公共衛生

(一)傳染病防疫

依據第二章第四節傳染病防治領域初步議題有二項，分別為我國傳染病防治之能力，以及跨部會通報之機制問題。針對上述兩議題，B1 受訪者敘述傳染病防治能力過去與現在之改變，使現今防疫醫師缺乏國際觀。

“疾管局有一群防疫醫師，臺灣的防疫醫師大多都坐辦公室，做些行政工作，他們**應該去制定更好的第一線防疫機制**。疾管局大概有 30 位防疫醫師的編制，這些醫師大多是感染科受訓出來的，其實還可以加強他們的功能，臺灣很可惜，不被其他國家當作一個國家。別的國家人員去，透過國與國的邦交、WHO(世界衛生組織)，由於專業能力，WHO 會幫你背書。臺灣現在有心去接觸國際醫療，透過 NGO。**臺灣其實沒什麼管道，造成年輕醫師缺乏國際觀**，以為臺灣疾病就是這樣而已，**卻不曉得其他國家傳染病、落後程度，沒有那方面的視野**。所以研考會要去規劃讓臺灣的防疫醫師具有國際觀。反而臺灣早期 60 年代的醫師更具國際視野，因為當時還是 WHO 的一員，醫師可以到各國去做協助，從那裏得到許多公共衛生防疫的實戰經驗，有錢地區的做法跟沒有錢地區的做法，才學到真的實例。研考會要去突破。”

針對政府防疫體系的問題，B1 受訪者指出臺南市傳染病指定醫院之問題，現存有能醫院無法收容傳染病患者，指出政府防疫體系政策執行設計方面尚待強化。

“今天若家裡的人得到**新型傳統疾病成大醫院不能收，一定要送到**

署立醫院才行，須按照他的規範來走，這就是做出來但沒辦法執行的例子。所以針對傳染病防疫部分，只是演練用，至於能不能 work 又是兩回事。其實成大醫院是能運作的，緊急時候還是有辦法隔離跟分流。成大醫院有一間隔離病房，原先是為了保護員工，病患一來，動線流程一換，只需一小時，我們就能作為隔離病患之用。這是為了要保護醫院裡的員工跟整套系統，我們須建構自己的一套防護體系、自己的防火牆。研考會在設計這套體制時，有沒有想過醫院有沒有這方面的能力？可能入選的原因是**因為醫院閒置或是署立醫院比較好講話**，但他們有沒有能力去處理重症的個案？徵調人手但沒有儀器設備、沒有軟體也是沒用。”

除政府防疫體系產生問題外，政府、媒體與民眾之防疫危機意識亦需要加強關注，2009 年 H1N1 防疫運用 SARS 防疫規模辦理，導致對疫情管制鬆懈。另，目前慢性病屬國健局管理，疾管局則專職傳染病防疫，美國針對疾病管制不分急慢性，國健局與疾管局為合併之組織單位。

“2009 年 H1N1 臺灣一開始的防疫是 OK 的，運用 SARS 防疫規格辦理，但後來又發現太過了，疾病沒想像中的嚴重。但是大家都沒去看數據，2009 年臺灣 H1N1 新型流感的死亡病例並不多(就全球來看)，但到 2010、2011 年死亡的案例就增加了，這是**因為疫情管制放鬆，大家鬆懈的結果**。當時政府買了 1500 萬支疫苗，施打了 600 萬支，剩下的 8、900 萬支後來是過期丟掉了，這是因為劉小弟事件引發的效應(大家不敢施打)。**傳染病案例，前面處理得當，後面就受到臺灣媒體的影響使得人心惶惶**。我是認為那 8、900 萬支疫苗若有施打的話，隔年的疫情不會那麼嚴重。”

“疾管局還未成立時，有三個防疫單位，衛生局的防疫處、防疫醫學研究所、檢疫總所(港口機場檢疫)，這三個單位當時都互相踢皮球，最後把他們**整合疾管局**，我覺得**應當學美國把現在的國健局(負責慢性病)也整合起來**，疾病應不分急慢性。可以建議研考會，比如說 B 型肝炎或癌症的篩檢是歸國健局管，而疾管局怎麼會只管傳染病沒有管其他疾病，在美國，慢性病、肥胖症都是由疾管局來管的。”

除上述有關傳染病防疫問題外，B1 受訪者針對公共衛生領域提出其他前瞻性議題，如全民健康保險制度。

“十幾年來臺灣健保每年都透支，無限制浪費，研考會要規劃旅居國外的人若要納保，其國外的薪資必須告知。你用便宜的錢享受到臺灣的醫療資源與服務，結果在國外(如大陸)所賺的錢都沒有繳稅，這不合理。”

另一議題則為政府應長期關注公共衛生，由於民眾衛生習慣、教育、就醫、健康改進等，皆需要長遠計畫改善。

“最近 Times 雜誌講了柯林頓退休後所做的五個議題：包括婦女的平權、醫療的公平等。我們是否有這方面的觀點，政府是否有關心到臺灣內部的人(如失業團體、公共衛生)。門諾醫院不像慈濟那麼有名，不過門諾醫院在花蓮真的是在做照顧真正弱勢的部分。慈濟是做大議題，地震水災可以出動大批人力跟支援物資，當然也有它的好處。不過真正長期照護弱勢的是門諾醫院做的比較長遠紮實。公共衛生也是同樣的問題，不是為了做短線，民眾的衛生習慣、教育、就醫、健康改進，都是長遠的。目前政府有兩三項重要的議題：謀職不易(弱勢團體)與青少年健康問題，臺灣高中生、大學生對於愛滋病與性病的防治**，政府應當主動介入，因為透過網路系統，太方便了。還有最近自殺人數上升，這些心理面的自殺防治議題³⁶。”**

(二)結語

綜合上述專家學者對公共衛生領域所提出之建議，其內容如下：

- 1.防疫醫師國際視野不足。
- 2.強化政府防疫體系政策執行設計。
- 3.整併國民健康局與疾病管制局。
- 4.政府、媒體與民眾皆應建立防疫危機意識。

³⁶詳見附錄十二，成功大學附設醫學院專家深度訪談內容。

5.全民健康保險制度再改善。

6.應長期關注公共衛生。

三、社會危害

(一)犯罪防治與管理

依據本計畫第二章第四節犯罪防治與管理初步議題有二項，分別為酒醉駕車因應對策以及隨機犯罪防治，C1 受訪者針對酒醉駕駛指出其關鍵為我國飲酒文化，酒醉駕車之刑罰懲處為社會大眾關注之重要議題，然酒駕之懲處若過度會產生負面效果，其關鍵應由社會文化改變；另一關鍵議題係為避免新聞媒體對事實真相情況不瞭解進而造成揣測過度、誇飾其事情嚴重性，導致民眾恐慌。

“酒醉駕車為犯罪案件中居大宗，與華人社會喜歡喝酒、拼酒的次級文化有關。拼酒不僅是公共危險問題，亦涉及到**廉政**之問題。如何把**品酒代替拼酒之觀念**，**要從高層做起**，至少要從公務機關作推動，尤其是執法的行政機關、司法機關開始做起。酒醉駕車上次已有調整過加重，若要再繼續加重刑度會造成罪刑不相當之問題。酒駕有部分社會、文化問題，但我們沒有能力去改變社會文化。當公務機關這種文化慢慢成形，它會影響到民間文化。很期待最高行政首長，最高領導人能夠拍個廣告把手掌由內往外翻，上行下效，使公務形象能夠改變。”

除酒醉駕駛之問題外，C1 受訪者亦提及我國毒品問題，及其指標績效之意義。

“**毒品犯罪，是一個會衍生出其他犯罪的一種犯罪**。關於毒品毒犯要把它當病人還是犯人的問題，在現階段我不贊成完全當成病人，因為這時候執行上會遇到困境就是，如果把它當成單純的病人，很多強制措施很難做，這時候需要蘿蔔以外還要棍子。如果是從民眾感受來看治安改善與否的指標的話，重點還是要在民眾感受為主的犯罪。比方說住家遭竊，走在路上遭搶等等，或者說晚上還會有不

安全感，一些在電視上搶超商的行為。這一切，不見得跟毒品犯罪有關係，也許有，那這些東西才真的是民眾感覺治安好不好的指標。甚至包括詐騙集團，這些都是民眾感受治安好不好的指標，應該要做個區分。如果把它歸納哪些跟民眾比較有直接關係，那些數據指標比較有意義。”

“至於說，毒品案件的數據，是不是個重要的指標，我會講是。但有個吊詭的問題，如果是抓到很多販毒的，這些當然是很好的指標。但是現在實務上看起來，絕大部分毒品案件都是吸毒，吸毒案件這麼多，**也跟警方績效問題有關**，實務上常辦這些吸毒案件，抓來以後也是放出去，然後再抓進來再放出去，一再耗費資源，所以我們才會想用替代療法務實來處理這問題。但很多案件都是，他們在做替代療法的過程中忍不住了，還是難免會偷吃一點毒品，這種人要把它抓到，事實上太容易了。所以我們的吸毒案件數字指標上，吸毒的再犯罪案件佔有很大的區塊。這些數字在犯罪的治安改善的指標上有沒有指標的意義？甚至我個人覺得，過於去抓這些吸毒的，來充作績效的話，我覺得對於整個毒品政策未必是個好的發展方向。毒品案件要再抓販毒的，**特別是零售販毒的**，當然能夠抓到大盤更好，至少重點要放在零售毒品的小盤，這個對整個毒品政策防治有正面意義，過度去抓吸毒的不見得對整個毒品政策有正面意義，甚至會影響到替代療法的推動³⁷。”

(二)毒品防治

依據本計畫第二章第四節，毒品防治主要問題為吸毒者之定位，針對此問題，C2 受訪者指出我國對吸毒犯定位不明確，歐美國家已藉由醫院診療，使吸毒犯轉為慢性病患，建議未來第一次吸食可採用輔導措施；我國欲將吸毒者定位轉變尚涉及修法外，政府亦需擔負毒品失控風險，是以，法律修正為目前毒品防治重要議題。

“涉及到要修法，對吸毒者定義叫病人又犯人，這不明確，像中國

³⁷詳見附錄十四，臺南地方法院檢查署專家深度訪談內容。

都依照聯合國的原則，成為慢性病患，一個人把它當成慢性病，都可以去醫院診療，社會也不會歧視他。主管部門不願意修法，認為太麻煩而且有風險，怕毒品失控，但是歐美國家已經是慢性病患。**反毒教育，在預防宣導的力道、強度等等，這一部分可能都還要再做更精準一點**，另外一個是可以配合宣導的話，要有社區動員概念，最好整村莊的人通通出來，像顏清標大甲鎮瀾宮媽祖出巡，都叫大家不要吸毒，**可以跟宗教結合。**”

除毒品犯之定位外，目前國內毒品替代療法以美沙冬為主，然美沙冬僅能減害不能成為反毒主要政策，使用替代療法原先主要用意係為減少 HIV 感染及一些治安問題，確實有達其控制效果，而目前尚有其他藥物可引進，惟涉及成本問題，需再研議。

“美沙冬只能減害不能成為反毒的主要政策，原先主要用意是減少 HIV 感染問題，那個有達到控制效果。但現在政府是把他當成反毒主要政績、策略，其實他是減少傷害，德國評估、追蹤 6 萬多人，從 1990 追到 2006 能夠真正戒除海洛因成癮的只有 10%，但其實能夠降低 HIV 感染、治安一些問題，基本上成癮性那一塊只有 10% 可以達到。可以再改善還有其他的藥不錯可以引進，效果會比美沙冬更好，但這涉及成本，我覺得**藥物這部分政府可以再開發。**”

C2 受訪者亦指出毒品問題缺乏中央統合機制，由於牽涉毒品之政府機關包含法務部保護司、衛生署食品藥物管理局宣導科、教育部軍訓處等單位眾多，導致整合協調困難，且毒品預防涉及教育部，卻缺乏校園內藥物濫用即時監測機制；目前僅透過行政院毒品防治會報，且相關部會首長對會報重視度較低，導致挹注經費及人力較不足，建議未來應成立專責機構統籌整合如新加坡、泰國，擬定相關預算與人力解決毒品問題。

“毒品這塊政府資源比較少，各部會都是任務編組，又**沒有中央統合機制**，在拒毒、預防這一塊，還有戒治這塊還有很大的改善空間，拒毒預防涉及到教育部，**很多藥物濫用沒有即時監測。**”

最後，針對毒品問題之解決策略，C2 受訪者揭示預防教育、減少需

求最為重要，反毒教育宣導除一般大專社團外，亦可借鏡美國與荷蘭成立組織，由具備藥理知識之警官、教官及學生組成團體前往各領域青少年群聚地宣傳。另應有社區動員概念，亦可與宗教結合。

“k 他命還要作一些政策評估，只是罰鍰大家都不怕，所以要加強反毒的力道，包括聯合國、美國白宮辦公室包含荷蘭、北愛爾蘭、歐洲一些先進國，他們認為說這絕對不是單一部門，要處理的問題包含休閒、生活、娛樂、就業、家庭功能的恢復，實在沒辦法單一部門開個藥就解決了，所以預防教育 demand reduction 是最重要的，前面做好後段就少一點³⁸。”

(三)結語

綜合上述專家學者針對社會危害領域之訪談內容，可歸納整理出以下面向建議：

1. 犯罪防治與管理

- (1) 毒品防治政策轉型及強化有效之宣導。
- (2) 酒醉駕車關鍵為我國飲酒文化。
- (3) 媒體過度揣測導致民眾恐慌。

2. 毒品防治

- (1) 毒品犯定位論及法律修正。
- (2) 強化毒品替代療法研發。
- (3) 毒品問題缺乏中央統合機制。
- (4) 強化毒品預防教育及宣導。

³⁸詳見附錄十五，中正大學犯罪防治學系專家深度訪談內容。

第二節 焦點團體座談意見整合

本研究分為環境、公共衛生及社會危害三大領域，相關建議及意見綜整如下：

一、環境

針對目前溫室效應影響全球氣候異常之現象，D1 受訪者說明目前臺灣氣象趨勢發展為總降雨量減少，降雨強度提高，強降雨個案增加。惟氣象預報無法精準指出豪大雨所發生之確切區鄰里位置，主要仍需倚賴監測資料判斷；應加強民眾及媒體氣象與災害防治知識教育宣導。

針對臺灣環境現象，D2 受訪者指示臺灣環境領域之議題為空間規劃必須因應全球氣候變遷。

“國土規劃最早是因為都市化的問題，人口大量往都市集中、開發工業區，早期對環境較不重視，最近幾年全球變遷與氣候暖化，尤其每年都要面對颱風的挑戰，使這項議題慢慢受到重視。早期基於生態多樣性、保育的觀念連結到發展，營建署在規劃上、概念上逐步修改，但對暴雨這樣的災害則無法因應，特別是制度的更改，這涉及到民眾的權利，民眾要承擔土地使用受到管制，但政府也無法做到出錢徵收，在規劃制度上的論述包括使用者付費或課環境保護稅、國土基金專項等等，但都沒有辦法執行，國土的規劃很完善，但在計畫末端執行面上有很大的問題；目前因應災害的方式是哪裡有發生火災就往哪裡滅火，一直無法整合，像河川治理的跨領域整合一直無法解決。”

“缺乏把概念立到執行面，只有當災害發生的時候才會稍做改善，但整個系統沒有改變，到最後都是政治經濟問題。河川治理關係到防災、都會區規劃影響競爭體系問題，應儘速通過，這涉及環境敏感地帶、高山農業不宜等等，中橫到最後還是要繼續開通，光原住民的遷村就非常困難，執行面才是最大的困難，區域計畫沒有發揮

功能，在規劃概念上極端氣候是重要的趨勢，生態系統已經完全改變，必須要因應排水治洪來進行規劃。由於糧食自主的國防考量，早期的埤排在農地重劃後都填平了，還有海埔新生地，這些都是過度開發，過度開發會導致災害發生，所以在規劃上應有制衡系統的建構，減少淹水與乾旱的問題。在土地使用這個部份，應從比較工程面和實務規劃面、計畫管制等部份，最重要的區域計畫沒有通過，無法發揮功能。”

環境領域中，其跨部會之核心問題缺乏整合機制。中央各部會使用土地各取所需，由於各自有其經費開發，缺乏依循區域計畫之土地使用管制規範，導致土地過度開發；另，縣市首長每年選舉更迭，逕自開發農業土地，以致增加逕流量、城市蔓延，造成河川區域治理問題。

“大家不尊重區域計畫，**區域計畫沒有辦法發揮功能**，除了下有土地使用管制，上有各部會照理講要看國土在哪裡，都是政府在違法，不要說這些跨部會，交通部會聽你的嗎？高速公路怎麼開闢、哪裡劃交流道？不會聽從區域計畫，所以國土規劃永遠沒法做得好，區域計畫怎麼配合？因為交通部有錢。交通部是好幾千億的預算，經濟部也有非常多預算。這裡要開發海埔新生地，山上要做什麼，競爭的問題，它有經費去執行。”

“**很大的問題就是縣市首長**，每年選舉，上一任跟下一任就不一樣。我們主推不要環境敏感地，不要在某些地方過度開發，還有很多的工業區可以用，為什麼要另外做其他的呢？政權建構的競爭，並非真正為了都市的競爭力，說好聽是要開發，因為政治人物要都市建設，就是找到一塊大土地，把它劃設開發，開發就是把原來的生態、既有的工業通通消除掉，增加逕流量。所以農業上山，**工業區大片吃掉我們的農地**，就造成責任問題。這些都是政治以屆換屆的時候推動的計畫，這個計畫就變成城市快速的蔓延，造成河川區域治理的問題。”

以目前臺灣水資源而言，D3 受訪者指出臺灣多為沖積平原，地質

脆弱，常有土石流發生，所以應從沖積平原三千多公尺深的空隙來調蓄，稱為地下水庫。

“臺灣是一個沖積平原，有這樣的條件，才慢慢形成臺灣西南沿海地區的土地，所以有土石流、震災、水災、風災，莫拉克颱風造成這麼大的災害，臺灣的水太多、太濁，人類要用水，同時要避免污水危害人體的健康，所以經濟部就提出不缺水要清水，因為我們水太多、太髒。臺灣有一個問題，要與水共生，臺灣因為是一個沖積平原，地質非常脆弱，會有土石流，所以要從這個沖積平原那麼厚實，三千多公尺深的空隙裡面來調蓄。”

水資源問題中，地層下陷為臺灣長久以來之問題，D3 受訪者說明關於地下水人工補注定義為在有規劃之條件下將地面水導入再地表之入滲補注設施，藉由天然重力或加壓，進入地下水含水層(即地下水庫)，在天然補助不足時，足夠提供超過平常之安全出水量，以減緩地層下陷速率與水患頻率。

“地層下陷，按照早期的觀念叫做安全抽水量，就是補注量大於抽水量，就安全了。但是因為抽水量是集中而且大量，雖然抽了比安全抽水量還小，但是因為大量集中，所以地下水位已經低於黏土層，黏土層裡面的水分就往下，因為下面壓力比較小，壓力比較大的會往壓力比較小的地方去流動。所以這個黏土就會釋放水，而產生壓力，所以會產生地層下陷大概都是有黏土層的地方，如果說**地下水位保持一定的話，就可以遏止地層下陷**。地下水在這樣的水體裡，可能會流到海裡，但是在上游地區，如果控制管理好的話，它的水就會源源不斷，在**地下水含水層裡蓄存**，蓄存面積在屏東平原就有三十億立方公尺，比你在全臺灣所有的水庫還要多個兩倍到三倍左右。”

另外，D3 受訪者提出一關於水資源之前瞻行議題為虛擬水資源貿易之可行性，例如鱈為低耗水性魚類，高淨獲利價值水產，可鼓勵養殖，而虱目魚為高耗水性魚類，也相對低淨獲利價值水產，不予鼓勵大宗養殖而宜以進口方式代替，而應該藉由區域外進口方式供應。

“**虛擬水資源，也就是所謂的水足跡**。就是糧食在製造食品過程當中，所消耗的但是消費者沒有直接飲用到的水量。換句話說，你吃這條魚，但是沒有吃到這條魚裡面所含的水，如果說煮湯的就有湯，但是這條魚在生產過程當中它所需要的水量很多。舉個例，一公斤的鱉需要的水量只有 0.5，一公斤的鱉可以賣到兩百多塊，我只要生產一公斤的鱉，因為鱉的水量不要那麼多，水質不要那麼好。但如果養虱目魚，它一公斤成長需要二十立方公尺的水，所以需要的水量就很大。”

臺灣目前流域管理之情形尚未周全，D3 受訪者指出應實踐綜合流域管理，上游比較保水，中游要做滯洪補助，滯洪完再補充地下水，在扇頂地區，粗礫石非常厚實，而且可以吸納很多的水。吸納完後，地下水就流到沿海，這個時候就可供應給就近的大部分地區。

目前全球氣候異常之問題，臺灣災害頻仍，D1 受訪者補述提出莫拉克災區尚未完全復原，倘再次遭遇颱風或暴雨，將加劇災區災情；國土持續累積破壞，恐有無法復原情況，應思考強化復原速度問題³⁹。綜合上述專家學者焦點座談針對環境初步議題所探討之內容以及所提出之前瞻性議題，可歸納出以下建議：

- (一)加強氣象知識教育宣導。
- (二)極端氣候為重要趨勢。
- (三)易致災地區資訊公開。
- (四)區域計畫無法發揮功效。
- (五)中央跨部會與地方政府土地使用問題。
- (六)國土計畫法應儘快通過，並明定執行管理權責單位。
- (七)現有蓄水設施之檢討。

³⁹詳見附錄十七，環境焦點團體座談內容。

- (八)地下含水層之管理。
- (九)水回收再利用。
- (十)虛擬水資源貿易(水足跡)之可行性。
- (十一)綜合流域管理之實現。
- (十二)加速災後政府復原能力。

二、公共衛生

E1 受訪者指出公務人員及相關人員應強化公共衛生知識訓練，以提高防疫效率；公共衛生防疫、檢疫及監測專業人才培育及強化；另，由於獸醫接觸動物機率高，亦應強化傳染病相關訓練。

“建議獸醫一定要修習公共衛生的課程，同時必須有熱忱，經過傳染病相關訓練，臺灣在這方面的瓶頸是人才，學生都只想拿學位，沒有熱忱、缺乏責任感，選課的傾向也因此不同，等到我們老一輩的專業人員退休，臺灣的防疫可能就會出現問題。政府官員在高普考試也應納入公共衛生。官員一點要有科學的態度，有實證的精神，當事情發生時，腳踏實地的全面解決，而不是只想用疫苗對抗病毒，傳染病不可能只從單方面解決。”

跨領域整合問題一直是各領域之弊病，E2 受訪者指出國內傳染病防疫欠缺上位層級整合。以美國而言，傳染病偵測已與軍方結合，法國於全球設置八十個研究點，然現階段臺灣皆無具備前瞻性防疫作為，傳染病防疫跨部會會議上，應由中央政府更高階層人員擔任召集人，方能有效達到跨領域解決問題。

“跨領域的部份，上級單位有所不同，如家禽部分歸農委會，食品衛生食品安全都歸衛生署，商品是在市面上氾濫又跟經濟部有關，所大部分的官員都希望沒有事情就是最好的事情，沒有一個很好的認知主動去瞭解問題、解決問題，這需要跨領域的整合方式，而這通常需要更高的層級來整合，更高階層要去做跨領域整合，中央政

府更高階的部份，如行政院副院長、秘書長出面擔任召集人，才能真正有效達到跨領域去解決問題，而不是只進行撲殺。”

“疾管局確實從各地的醫療院所蒐集到非常多資訊，但這些資訊要轉化成公共衛生政策時，事實上需要醫事處的幫忙，例如流感，但疾管局和醫事處並沒有良好的溝通，也一直沒有改善，疾管局有釋放很多特約門診與公費流感藥物的資訊，但醫療院所由醫事處管理，需要醫事處的幫忙，但這兩個部門的溝通非常糟糕，事實上這是非常嚴重的問題。”

針對目前國際傳染病防疫領域前瞻性議題部份，E1 受訪者指出目前國際慣例係為倘若國內出現高致病性病毒應儘速登錄至國際防疫網站，然目前我國政府無此法令規範，導致國際社會對臺灣可信度降低。

“依國際慣例，高致病性就應該登錄國際網，但通通都沒有，只讓國際社會覺得臺灣不可信，互賴的語言就是這樣，48 小時就給予制裁，歐洲有黑死病，曾經經過經驗，這也是為什麼 SARS 經歷的國家動作都非常快，而不像我們政府官員只是告訴民眾 H5N2 和 H1N1 不同，不會感染，我們的官員沒有受到相關科學教育沒關係，有各自熟悉的專業領域，但不應該教導民眾錯誤的觀念，必須要傳達事實。美國現在已經有禽流感會議，我們可以參考國際上的作法，美國政府每年的禽流感會議學術界和政府官方是互信的，但在臺灣學術界走在政府前面。”

E2 受訪者亦提到國際傳染病防疫經驗與我國之差別，另外，亦揭示資訊整合傳播在中央與地方上水準落差甚大，基層鄰里長應於公共衛生安全中應扮演重要角色，提昇全民對傳染病防疫之基礎教育；資訊整合問題係出自於目前我國防疫體系缺乏良好溝通平臺與資訊管道，亦無風險溝通之機制，此為未來迫切應改善之議題。

“在很多國家，如歐洲或美國，經濟是國家發展很大的重點，所以經濟安全是國家安全上非常重要的考量，所以豬隻、雞隻甚至其他議題，因為牽扯範圍非常廣大，經常會影響到整個國家，所以非常

的強調，有任何危機必須先通知，才能發揮國家的力量以及足夠的時間來應對。這樣看來，我們國家的方式是採取過去的觀念，認為零案例就是最好的狀況，事實上沒有疫情並不代表真的沒有疫情，對疫情應在發生的第一時間內作反應，將疫情控制住，政府在防災應變方面的觀點應做修改，經濟安全會成為國家安全的問題。臺灣防疫體系缺點係為缺乏溝通平臺與資訊管道，臺灣的困境絕對就是未加入 WHO 會員國，資訊上會有一些限制，當然除了公管道外，我們也可以透過其他私管道獲得資訊，我覺得可以建立一個資訊平臺作為情報資訊蒐集系統，有助於臺灣日後傳染病防疫的因應。”

E2 受訪者論及目前民眾過度使用醫學中心資源，致醫療資源無法發揮效用，醫院分流問題需有妥善規劃；另，臺灣安養機構與醫療院所層級分屬不同主管機構，加以城鄉差異，如何有效管制感染與監測為目前醫療體系困境。

“雖然各醫院都有緊急照護的準則，還有一些通報流程，但最重要的問題是醫院分流的部份，如果都集中在醫學中心，會無法解決民眾就醫的問題，應有更好的規劃。另一個問題是慢性安養機構或小型照護機構，目前疾病管制局會定期做變動與監測，也會鼓勵他們做主動的通報，但臺灣安養機構與醫療院所層級分為太多不同的主管機構，有的是社會局有的是衛生局，有大有小，城市和鄉村的狀況又不同，要如何做有效的感染管制和監測是有困難的。當流感大流行時或社區型大流行時，這些族群可能就會成為災難，成為一個隱藏的不定時炸彈。”

E2 受訪者指示目前美國國民健康局與疾病管制局為合併之政府單位，E1 受訪者提到由於國民健康局主要關注民眾慢性疾病問題，與疾病管制局所關注之傳染疾病預防為同樣邏輯，建議未來兩局處應進行整併。

最後，關於食品安全問題，E1 受訪者說明食品安全關乎民眾健康，其中最大的問題尤其是水的傳播，在風災、水災的時候，這些帶病原體的污染水進入供水系統，造成大量感染，我認為臺灣最重要的是

區域健保的自治，提升民眾全民運動能力，增進體能、預防疾病⁴⁰。

綜合上述專家學者焦點座談針對公共衛生初步議題所探討之內容以及所提出之前瞻性議題，可歸納出以下建議：

- (一)防疫基層能力不足。
- (二)傳染病資訊國際化。
- (三)跨領域整合。
- (四)疫情資訊整合傳播問題、應建立風險溝通機制。
- (五)地方醫療照護資源強化。
- (六)國民健康局與疾病管制局合併。
- (七)水污染傳播造成感染。

三、社會危害

社會危害關鍵議題有三項，分別為酒醉駕駛、隨機犯罪防治，以及吸毒者定位等議題。F2 受訪者針對酒醉駕駛刑度提出其質疑，應如何達到嚇阻作用。

“臺灣人去給人家請客可能就是一箱啤酒，該怎麼去改變這種文化性，我覺得是最重要的一個問題，再來就是刑度提高後，有沒有得到嚇阻的效用？刑罰就是一種嚇阻的策略，如果發現酒駕都是同一群人在犯，而且這些人再犯的比率很高的話，根據再犯的這些人，我們可以吊銷他的執照、讓他去上課或強制讓他不能去開車，我覺得如果可以把這樣一個族群規劃出來的話，我們就會有一個防治的策略，再來就是說，喝完酒開車大概是什麼時候？是晚上應酬喝的特別多？這樣是不是可以用其他方法，譬如佈點，在犯罪的熱點執勤臨檢，這些情境犯罪都要考慮進來，我認為用一級謀殺罪的方式來看的話，不是很允當，因為你把它跟謀殺罪、一般殺人罪那種所

⁴⁰ 詳見附錄十九，公共衛生焦點團體座談內容。

謂的蓄意殺人罪放在同一個刑度來看的話，我認為有失公允；再來這個議題我覺得很棒，針對社會文化，或者說是飲酒文化，我們該怎麼去改變？我覺得政府應該要著重在這個方向才有努力的空間。”

F1 受訪者則針對縱火案提出其見解，指出縱火罪應不容忽視。

“最近發生案例來看，都是個人事件引發的發洩，就是縱火罪，縱火罪當然也不容忽視，因為個人縱火可能會影響住宅社區附近的安危，常常發生可能因為感情因素或債務問題等原因所造成的縱火，像這類型的人可能是**隨機犯**，他沒有想到這個犯罪所影響的層面會**擴及**。”

除以上酒醉駕駛及隨機犯罪問題外，毒品問題係為社會危害領域問題中之重要議題，F1 受訪者針對毒品犯提出未來應強化毒品犯心理輔導。

“**實務界犯罪類型還是以毒品犯居多**，戒治所成立後，針對這個區塊也在努力，但也面臨到人力和經費上的不足，沒辦法有立即性的**成效**，未來希望不僅透過對毒品犯生理上的拘禁，還有從心理上的輔導來影響。現在很多公益團體，協助我們來輔導毒品犯，尤其宗教團體的教誨，慢慢透過宗教的信仰來增強他戒毒的意志力，我想這方面可以再著力一點，這是目前矯正的一個主要犯罪類型。”

F2 受訪者則提出應針對販毒者維持重刑重罰、吸毒者除罪化等因應策略。

“有關毒品犯罪，基本上在**販毒方面是重刑重罰**，這個策略沒有改變，再來所謂的吸毒犯，我們慢慢把他除罪化，當做一個慢性病人的角度來思考，同樣在歐洲，尤其是北歐，對這種吸毒者，不管是一級的海洛因成癮者，都提供給藥站，這其實就類似替代療法，減害計畫的一個方式。**替代療法最大的問題就是，海洛因的戒毒是最難的一件事情**，大麻跟安非他命都 OK，可是海洛因戒毒的話，剛才提到說腦神經都被破壞了，根據這個療程的話需要一年半以上，可

是現在法務部修法，透過譬如說觀察勒戒(最多兩個月)、或是戒治(六個月到一年)，以法務部的規範來看要對海洛因戒毒是相當困難的，海洛因成癮，頂多降低三到四成依賴性，澳洲跟英國文獻裡提到只要海洛因成癮的話，腦神經裡面構造就會被破壞掉，會很想再去使用海洛因。”

F2 受訪者提出毒品犯罪更大的問題是其依附性和共生性犯罪問題，更應被關注，另外並分享國內可引進國際間推行半刑罰半服務機構進行宣導，18 至 25 歲為國內真正叛逆之年齡，未來國內可於監獄及矯正學校外，適當引進此種輔導型態，降低青年與青少年犯罪動機。

“毒品犯罪最大的問題不只佔監所 60~70%左右的比例，它的依附性和共生性的犯罪才是我們要面對的最大危害，包含為了吸毒在傾家蕩產的時候他會去偷變電所的器具、水溝蓋，他會去搶超商，這些犯罪到後來可能會演變成去殺人、傷害別人這種暴力犯罪的產生，這是我們認為的最大的一個問題。”

“香港所謂的「震撼營」(boot-camp)，他們就設計說 15 歲以上到 25 歲的青年與青少年這個族群，如果他是偽罪，就是還不到犯罪，如偷竊或者其他的一些品行上的問題，在那邊的話，一年(含以下)的時間為限，然後一天會有 4 個小時軍事訓練，我們把這樣的制度設計出來之後，臺灣沒有這樣的機構，如果我們可以宣導，讓他 25 歲能去感受的話，將來他整個生涯規劃，再去犯罪的機率就會大為降低。”

除公共危險罪與毒品防治兩大主要議題外，F1 受訪者提到像竊盜罪，也許是小案子，警察辦了大案，小案可能就比較不會去注意，F2 受訪者亦指出犯罪指標之問題。

“所謂財產犯罪，警察的破案率要怎麼去執行？何況現在內政部警政署說，破案達 7 成以上，在英美國家的話，破案率大概只有 3 成而已，可能警察認為說，殺人罪、暴力犯罪是優先破案，但是因為

警力的調配，也沒辦法去處理這些問題⁴¹。”

綜合上述專家學者焦點座談針對社會危害初步議題所探討之內容以及所提出之前瞻性議題，可歸納出以下建議：

- (一)公共危險罪趨勢為縱火罪比例提升、酒醉駕駛再犯率高。
- (二)強化毒品犯心理輔導。
- (三)販毒者維持重刑重罰、吸毒者除罪化。
- (四)毒品犯罪之依附性和共生性犯罪問題。
- (五)推行半刑罰半服務機構(boot camp)。
- (六)警察績效制度調整。

⁴¹ 詳見附錄二十一，社會危害焦點團體座談內容。

第四章 研究發現與政策建議

本計畫主要目的係為研提我國短中長程社會發展有關公共安全風險管理與危機應變關鍵性議題及研究方向，彙整以上問題分析、專家深度訪談與焦點團體座談之意見整合，於本章第一節闡述研究發現如下揭示，並於第二節提出本研究計畫之政策建議。

第一節 研究發現

本研究整合前述歷年研究成果、國際前瞻性議題、專家深度訪談及焦點團體座談之內容後，相關結論發現依前述章節分為環境、公共衛生及社會危害三大次領域，並彙整上述三次領域共通之發現臚列如下。

一、環境

- (一)**再生能源政策問題**：由於我國自產能源貧乏，99%以上能源皆仰賴進口，因此核能發電問題係為我國能源政策之關鍵議題，然日本福島核災事件，導致反核民意強烈，因此若未來欲朝向穩健減核政策邁進，再生能源政策係為能源政策中相當重要問題，電力基礎建設中，又以智慧電網為趨勢，未來可以社區作為執行單元，並建立社區溝通平臺推動再生能源，另，由於再生能源為臺灣電力公司能源政策執行之範圍。
- (二)**核能安全防護措施**：目前我國能源部門置於經濟部門之下，減少環境面向之考量。核能安全防護措施仍尚未完備，民眾對於核能安全知識仍瞭解不足，導致反核民意仍為多數。
- (三)**缺乏核能資訊整合平臺**：由於缺乏核能總體檢之資訊整合平臺，因此關於核能相關資訊則無法立即公開，供民眾反應，以及與政府作資訊交流。
- (四)**氣象預報無法精確，仍需倚賴監測資料**：臺灣目前氣象趨勢為總降雨天數減少，降雨強度提高，然氣象預報無法精準指出豪大雨所發生之

確切區鄰里位置，主要仍需倚賴監測資料輔助判斷。

(五)區域計畫執行成效不彰，應儘速推動國土計畫法：區域計畫為非都市土地之規劃，然其管制執行情形不佳。國土計畫法推動多年，然至今仍無法通過，因國土計畫法之通過，對於劃設環境敏感地即有明確之規範，未來可減少災害發生頻率，然劃定時經常遇到民眾透過民意代表抗議之困境，是以環境敏感地與民眾土地財產權有關，應儘速推動國土計畫法及海岸法。

(六)災害防救存在跨區域整合協調：目前風災由內政部負責，水災由經濟部負責，核災由原能會負責，存在整合或跨域治理困境，且地方災害防救體系亦尚未整合完全；另，由於災害防救以地方為主，中央為輔，然目前地方防災資源及資訊有尚未建構及整合之議題；關於災害防救法牽涉領域廣泛，仍應更進一步檢討修正；組織改造之業務銜接問題尚未明確。

(七)農業問題：目前臺灣農業亦出現諸多問題，除農藥及工業廢水造成土壤酸化與水質污染外，休耕政策造成農地(含漁塭)閒置，休閒農業、(集村)農舍興建、農地(含漁塭地)不當利用、農地再生條例、農業補償、農業用藥過度，造成土壤酸化，以及影響地下水質(有氧化)或造成環境或水質污染嚴重等議題，皆非常重要。

(八)環境敏感地劃設：環境敏感地之劃設與民眾土地財產權有關，因此劃定時經常遇到民眾透過民代抗議之困境，然而環境敏感地與民眾居住環境安全有很大之影響，未來應探討環境敏感地之劃設機制。

二、公共衛生

(一)我國傳染病防疫能力尚待強化：各地方醫療機構緊急應變能力尚待強化；公務人員及相關人員傳染病知識亦應增加；在公共衛生資訊上，政府資訊透明化待改善；公共衛生防疫、檢疫及監測專業人才強化、國際防疫資訊即時更新；加強傳染病防疫研究機構與政府部門防疫單位之溝通機制。

- (二)**農業灌溉水質污染**：農業灌溉水質污染為影響食品安全之關鍵，目前影響農業灌溉水情形最嚴重為工業廢水之排放，是由於土地使用規劃之不當，導致工業用地與農業用地共處；次嚴重則為農藥污染，亦為世界關注議題之一。
- (三)**傳染病通報機制**：傳染病包括兩種議題，第一是和人有關的傳染病，例如 SARS，歸屬衛生署疾病管制局，第二是動物衍生的傳染病，例如，狂牛病、禽流感等，其歸屬行政院農業委員會管轄範圍。目前傳染病通報機制跨衛生機關及農業委員會尚未整合，造成行政院農業委員會、衛生署等局處在通報上產生相當大之問題。
- (四)**醫療體系問題**：包含緊急醫療體系以及核災醫療體系，目前緊急醫療體系有下列問題：緊急救護分工模糊、衛生局無緊急應變中心或機制、衛生局未與應變中心緊密結合、衛生局官員應進駐前進指揮所，且目前衛生署下設有六處 EOC(緊急醫療實作中心)，然 EOC 組織結構不甚健全，導致 EOC 難以發揮應有的功能；核災醫療體系部份，目前國內對於核災輻傷醫療體系重視度不高，未來應強化此部份議題。
- (五)**全民健康保險**：主要議題為健康保險費詐騙之問題，例如高醫案發生重大詐騙健保費之問題，被勒令受罰 1.5 億元，為此造成人民權益受損，應針對全民健康保險詐騙事件進行深入探討。
- (六)**國民健康局與疾病管制局合併**：由於健康與疾病息息相關，因疾病管制局、國民健康局，均屬衛生署直屬機關，因任務相似，都和國民健康有關，應有合併空間。

三、社會危害

- (一)**監所收容人數過多，毒品除罪化機制**：目前的毒品替代療法，僅能減害及減少愛滋傳染，無法戒毒，未來仍需持續研發或引進新興毒品替代療法；法務部推動「家庭支持」，然「支持家庭」亦很重要，與社區處遇有關；目前監所收容人數過多，擁擠問題待改善，因此毒品除罪化之機制迫切需被探討；加強緝捕製毒及販毒者，維持其重刑重罰。另外，近來青少年拉 K 情形嚴重，亦為需要探討之毒品問題之一。

- (二)酒醉駕車文化問題：酒醉駕車提高刑度非唯一或有效處理策略，其部份為社會文化問題尚待改善。
- (三)隨機犯罪防治待強化：隨機犯罪之公共危險罪防治仍有待強化，由於隨機犯罪預測困難，例如縱火犯有時一時興起，造成難以彌補傷害。

四、其他

除上述三大次領域各自問題已前揭敘明外，本計畫另彙整共通議題共六項如下：

- (一)政府跨部會缺乏整合溝通：政府跨部會缺乏整合溝通一直是政府有待解決之關鍵議題，由於公共安全涉及人身安全問題，因此跨部會整合溝通協調顯得更加重要，為減少危機來臨時，跨部會分工權責不明確導致應變效率降低之問題，在預防部份應強化跨部會整合溝通之能力。
- (二)研究計畫執行採用率低：目前各政府機關均委託許多相關研究計畫，然而其研究成果之採用率不高是一嚴重之關鍵議題。研究成果採用率低不僅造成執行績效不彰之情形外，更是導致政府經費公帑之浪費，對國家則無實質效益。
- (三)缺乏溝通平臺建置：於深度訪談及專家焦點座談中可歸納出，目前許多領域之政府治理缺乏溝通平臺建置，以至於跨領域或跨部會之問題無人解決，溝通平臺不僅跨部會或跨領域溝通之媒介，亦是政府與民眾間之重要溝通之橋樑。
- (四)民眾知識教育不足：正確之危機意識與危機應變之處理能力是民眾面對危機時所需具備的基本能力，為減少公共安全危機產生時，民眾認知不足而導致內心恐慌做出錯誤行為時，反倒會耗損更多政府及社會資源。
- (五)媒體教育訓練不足：媒體為傳播訊息給民眾之重要媒介，如何提供即時正確資訊給一般民眾，是新聞工作者應負起的社會責任。若媒體提供不正當且斷章取義之消息時，恐在面臨各式各樣危機時，造成民眾

更大的恐慌。

(六)政府資訊不透明:為有效落實政府資訊公開法,政府應以公開為原則,建立政府資訊公開、透明化制度,滿足民眾知的權利及保障民眾權益,倘若政府資訊不透明,即無法接受地方民眾合理之監督。然目前尚有許多資訊不透明的情形,例如災害潛勢地區之分佈、防疫資訊等危及民眾性命安全資訊,爰此,在公共安全風險管理與危機應變面向,政府應秉持公開資訊之態度,使資訊透明化。

第二節 政策建議

茲依上述歷年研究成果評析、國際前瞻性議題、專家深度訪談及焦點座談內容觀察與分析,根據研究發現,提出相關政策之建言,作為政策上之參考。

一、環境

(一)短中期建議

1. 再生能源政策之研究(主辦機關:經濟部能源局;協辦機關:臺灣電力公司)

研究預期目標建議如下兩點:(1)評估再生能源投入電力生產行列使用之可行性(2)探討再生能源政策執行單位困境與解決方法。

2. 智慧電網之研究(主辦機關:經濟部能源局;協辦機關:臺灣電力公司)

研究預期目標建議如下兩點:(1)先進國家引入智慧電網之案例進行分析(2)探討我國智慧電網投入小型社區之可行性。

3. 建構能源政策社區溝通平臺(主辦機關:經濟部能源局;協辦機關:臺灣電力公司、各縣市社區發展協會)

研究預期目標建議如下兩點:(1)強化社區能源相關政策事宜(2)推動社區執行再生能源政策溝通平臺,以配合我國能源政策之施行。

4. 防救災跨域治理之研究(主辦機關：行政院防救災辦公室；協辦機關：各縣市政府)

研究預期目標建議如下兩點：(1)建構防救災跨域治理網絡關係(2)探討防救災跨域整合之困境，以提升我國各種災害防救之效率。

5. 優良農地政策之研究(主辦機關：內政部營建署；協辦機關：行政院農業委員會)

研究預期目標建議如下三點：(1)探討興建農舍之土地正義(2)休耕對糧食安全、生態環境造成之影響分析(3)分析我國優良農地劃設之困境，以研擬我國優良農地政策。

6. 環境敏感地溝通機制之研究(主辦機關：內政部營建署；協辦機關：內政部地政司)

研究預期目標建議如以下兩點：(1)探討環境敏感地劃設與民眾土地財產權之關係(2)瞭解環境敏感地劃設過程之困境，以建構環境敏感地溝通機制。

7. 遷村政策成效評估之研究(主辦機關：內政部；協辦機關：行政院文化建設委員會、行政院原住民族委員會、行政院農業委員會、行政院衛生署、行政院勞工委員會、教育部、經濟部)

研究預期目標建議如下兩點：(1)我國遷村政策進行成效之評估(2)分析遷村政策對居民所造成之影響，以俾利未來遷村政策之調整。

8. 水資源運用政策之研究(主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：行政院公共工程委員會)

研究預期目標建議如下三點：(1)探討我國水資源之運用(2)研擬水資源運用政策-以高屏溪越域飲水為例(3)研擬我國水資源運用之對策。

(二)中長期建議

1. 穩健減核政策配套之研究(主辦機關：經濟部、行政院原子能委員會；

協辦機關：臺灣電力公司)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討穩健減核之政策(2)研擬穩健減核配套政策。

2. 國土規劃政策執行溝通之研究(主辦機關：內政部營建署、行政院考核發展委員會；協辦機關：法務部)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討國土空間規劃及國土計畫法推動之困境及挑戰(2)研提其因應策略。

3. 臺灣電力公司能源政策執行之研究(主辦機關：經濟部；協辦機關：臺灣電力公司)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討臺灣電力公司組織架構及經營管理問題(2)探討臺灣電力公司責任制度(3)研擬其因應策略。

二、公共衛生

(一) 短中期建議

1. 農藥管制政策之研究(主辦機關：行政院環境保護署、行政院農業委員會；協辦機關：各縣市政府農業局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討農藥污染農業灌溉水質之問題(2)研擬其因應之對策。

2. 工業污染管制政策之研究(主辦機關：行政院環境保護署；協辦機關：經濟部工業局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討工業使用水質污染之問題(2)探討工業區區位與周遭土地使用管制規範(3)工業用地周遭土地使用對農作物之影響。

3. 傳染病通報機制之研究(主辦機關：行政院衛生署疾病管制局、行政院農業委員會動物植物防疫檢疫局；協辦機關：各縣市政府衛生局、各級醫療機關)

研究預期目標建議如下兩點：(1)檢視我國現行傳染病疫情資訊網絡整合問題(2)比較分析各國傳染病疫情資訊網絡系統傳遞情形(3)研擬我國傳染病疫情資訊網絡機制之具體建議。

4.緊急醫療體系之研究(主辦機關：行政院衛生署、行政院消防署；協辦機關：各縣市政府衛生局、消防局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討緊急醫療體系之組織架構及問題(2)建構緊急醫療體系。

5.核災醫療體系之研究(主辦機關：行政院衛生署、行政院原子能委員會；協辦機關：各縣市政府衛生局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討核災醫療體系之組織架構及現況問題(2)建構核災醫療體系。

(二) 中長期建議

1.重大傳染病緊急應變機制之研究(主辦機關：行政院衛生署、行政院農業委員會；協辦機關：各縣市政府衛生局、消防局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)先進國家重大傳染病緊急應變案例分析(2)我國重大傳染病緊急應變機制(3)探討跨機關、跨層級整合機制。

2.全民健康保險政策之研究(主辦機關：行政院衛生署中央健康保險局、法務部；協辦機關：各級醫事服務機關)

研究預期目標建議如下三點：(1)我國全民健康保險政策之演進(2)探討全民健康保險費詐騙之問題(3)研擬因應之策略。

3.國民健康局與疾病管制局組織整併之研究(主辦機關：行政院衛生署；協辦機關：行政院衛生署國民健康局、行政院衛生署疾病管制局)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討國民健康局與疾病管制局之願景與目標(2)探討兩局處組織整併之可行性。

**4.疾病管制體系之研究(主辦機關：行政院衛生署、行政院農業委員會；
協辦機關：行政院衛生署疾病管制局、行政院衛生署醫事處)**

由於疾病特別是傳染病預防與處理，必須有中央和地方政府跨機關、跨層級的合作。研究預期目標建議如下兩點：(1)探討疾病管制局與醫事處溝通協調之問題(2)研擬其因應策略。

三、社會危害

(一) 短中期建議

1.酒醉駕駛處理策略之研究(主辦機關：法務部、內政部警政署；協辦機關：各縣市政府警察局)

研究預期目標建議如下三點：(1)先進國家酒醉駕駛有效處理案例分析(2)我國飲酒社會文化之分析(3)研擬我國酒醉駕駛處理之策略。

2.隨機犯罪處理機制之研究(主辦機關：法務部；協辦機關：內政部警政署)

研究預期目標建議如下兩點：(1)我國處理隨機犯罪之困境，如縱火犯罪(2)國外隨機犯罪處理策略之比較。

3.建立拉 K 導向工作團隊(主辦機關：法務部；協辦機關：內政部警政署)

研究預期目標建議如下兩點：(1)探討青少年拉 K 之原因及其問題(2)成立家庭、學校、政府與社會非營利組織之跨領域拉 K 導向工作團隊。

(二) 中長期建議

1.刑事司法體系解決毒品犯罪功能之研究(主辦機關：法務部、內政部警政署)

目前刑事司法體系(如警察、檢察署、法院、看守所、監獄、處遇機構)各行其是，缺乏有效整合機制，甚至因警察績效配分制度惡化，導致毒品犯罪之問題為一直以來之關鍵議題，建議後續可進行刑事司法體系解決毒品犯罪功能之分析。

表 4-1 我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢系列研究政策建議表

一、中長期建議¹

領域別	議題別	編號 ²	優先順序 ³	研究目標與策略描述(每項描述至少 100 字)	建議期程	備註
公共安全風險 管理與危機應 變	環境	V-A-1	A	穩健減核政策配套之研究(因目前核能發電能為重要電力來源，但反核民意相當強烈，未來中央政府應就穩健減核目標做具體臚列)	中長期建議	
	環境	V-A-2	A	國土規劃政策執行溝通之研究(主要目的為了解國土規劃困境及因應策略)	中長期建議	
	環境	V-A-3	A	臺灣電力公司能源政策執行之研究(臺電主要負責能源政策執行，包括核能發電與再生能源，包括風力、水力、太陽能、生質能、氫能等，都是臺灣電力公司能源政策執行之範圍，然目前從電價無法順利調整，影響整個臺電未來能源政策執行甚鉅)	中長期建議	
	公共衛生	V-B-1	A	重大傳染病緊急應變機制之研究(目前社會大眾對於重大傳染病預防處理程序均不熟悉，自從 SARS 事件後政府與社會似有危機意識降低現象)	中長期建議	
	公共衛生	V-B-2	B	全民健康保險政策之研究(關於全民健康保險，主要議題為健康保險費詐騙之問題，例如高醫案發生重大詐騙健保費之問題)	中長期建議	
	公共衛生	V-B-3	B	國民健康局與疾病管制局組織整併之研究(由於疾病與健康息息相關，因此兩單位有進一步整合之必要)	長期建議	
	公共衛生	V-B-4	A	疾病管制體系之研究(由於疾病特別是傳染病預防與處理，必須有中央和地方政府跨機關、	中長期建議	

				跨層級的合作，然目前傳染病通報機制尚未整合，造成行政院農業委員會、衛生署等局處在通報上產生相當大之問題)		
	社會危害	V -C-1	A	刑事司法體系解決毒品犯罪功能之分析(刑事司法體系如：警察、檢察署、法院、看守所、監獄、處遇機構等各行其是，無有效整合機制，甚至因警察績效配分制度惡化毒品犯罪之處理)	中長期建議	

二、短期建議

領域別	議題別	編號 ²	優先順序 ³	研究主題	研究預期目標	備註
公共安全風險管理與危機應變	環境	V -A-1	A	我國再生能源政策之研究(短中期建議)	1. 我國再生能源投入電力生產行列使用之可行性評估 2. 再生能源政策執行單位困境與解決方法	
	環境	V -A-2	C	智慧電網之研究(短中期建議)	1. 先進國家引入智慧電網之案例分析 2. 探討我國智慧電網投入小型社區之可行性	
	環境	V -A-3	B	建構能源政策社區溝通平臺(短中期建議)	1. 強化社區能源相關政策事宜 2. 推動社區執行再生能源政策溝通平臺	
	環境	V -A-4	A	防救災跨域治理之研究(短中期建議)	1. 建構防救災跨域治理之網絡關係 2. 防救災跨域整合困境	
	環境	V -A-5	B	優良農地政策之研究(短中期建議)	1. 興建農舍之土地正義 2. 探討休耕對糧食安全、生態環境造	

領域別	議題別	編號 ²	優先順序 ³	研究主題	研究預期目標	備註
					成之影響 3. 分析我國優良農地劃設之困境	
	環境	V-A-6	A	環境敏感地溝通機制之研究(短中期建議)	1. 環境敏感地劃設與民眾土地財產權之關係 2. 環境敏感地劃設過程之困境	
	環境	V-A-7	B	遷村政策成效評估之研究(短中期建議)	1. 我國遷村政策成效之評估 2. 遷村政策對居民所造成之影響	
	環境	V-A-8	B	水資源運用政策之研究(短中期建議)	1. 探討我國水資源之運用 2. 研擬水資源運用政策-以高屏溪越域引水為例 3. 研擬我國水資源運用之對策	
	公共衛生	V-B-1	A	農藥管制政策之研究(短中期建議)	1. 探討農藥污染農業灌溉水質之問題 2. 研擬其因應之對策	
	公共衛生	V-B-2	A	工業污染管制政策之研究(短中期建議)	1. 探討工業使用水質污染之問題 2. 探討工業區區位與周遭土地使用管制規範 3. 工業用地周遭土地使用對農作物之影響。	
	公共衛生	V-B-4	A	傳染病通報機制之研究(短中期建議)	1. 檢視我國現行傳染病疫情資訊網絡整合問題 2. 比較分析各國傳染病疫情資訊網絡系統傳遞情形 3. 研擬我國傳染病疫情資訊網絡機制之具體建議	

領域別	議題別	編號 ²	優先順序 ³	研究主題	研究預期目標	備註
	公共衛生	V-B-5	A	緊急醫療體系之研究 (短中期建議)	1. 探討緊急醫療體系之組織架構及問題 2. 建構緊急醫療體系	
	公共衛生	V-B-6	A	核災醫療體系之研究 (短中期建議)	1. 探討核災醫療體系之組織架構及現況問題 2. 建構核災醫療體系	
	社會危害	V-C-1	B	酒醉駕駛處理策略之研究(短中期建議)	1. 先進國家酒醉駕駛有效處理案例分析 2. 我國飲酒社會文化之分析 3. 研擬我國酒醉駕駛處理之策略	
	社會危害	V-C-2	A	隨機犯罪處理機制之研究(短中長期建議)	1. 我國處理隨機犯罪之困境 2. 國外隨機犯罪處理策略之比較	
	社會危害	V-C-3	B	建立拉 K 導向工作團隊(短中期建議)	1. 探討青少年拉 K 之原因及其問題 2. 成立家庭、學校、政府與社會非營利組織之跨領域拉 K 導向工作團隊	

註

1. 短中長期建議，依時間區隔為：長期建議為 5 年以上、中期建議為 3-5 年、短期建議為 1-2 年。
2. 編號說明：「政府治理」為 I、「社會結構變遷」為 II、「社會機會與平等」為 III、「社會保障為」為 IV、「公共安全風險管理與危機應變」為 V。
3. 優先順序：考量研究經費有限，為使政策議題研究產出獲得最大效能，爰依據研究議題急迫性，區分 A、B、C 三種等級。等級 A 為：「屬我國社會發展所面臨即刻性重大關鍵議題，如不處理將馬上面臨社會危機」、等級 B 為：「屬我國社會發展所面臨中長期重大關鍵議題，將影響我國長期社會發展」、等級 C 為：「屬我國社會發展所面臨重大議題之配套措施，如不處理將影響該項議題之周全性」。

參考書目

一、中文

1. 王鴻濬、黃書禮、顧洋、朱鎮明，2007，政策環境影響評估之問題與對策，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-096-14)。
2. 朱金池、楊雲驊、蔡庭榕，2011，兩岸共同打擊犯罪策略與運作之研究，行政院研究考核發展委員會(報告編號：RDEC-RES-099-008)。
3. 朱新民、蕭全政、章光明，2010，強化警民合作機制之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-099-010)。
4. 李思賢、楊士隆、束連文、莊莘、張麗玉、廖梨伶，2010，毒品減害措施之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-099-025)。
5. 束連文，2007，藥物濫用戒治模式整理研究，行政院衛生署管制藥品管理局九十五年業務委託研究計畫。
6. 周林毅、戴肇洋，2010，養殖漁業保險制度之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-099-003)。
7. 周懋嫻、李茂生、林育聖、Bill Heberton，2010，我國矯正政策與管理機制之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-099-018)。
8. 林益仁、陳樹群、林淑雅，2011，災害敏感區強制遷村政策之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-099-029)。
9. 施文真，2006，台灣永續發展指標現況發佈及系統檢討，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-096-001)。
10. 洪鈞澤、周文生，2010，計程車人車管理制度之研究，行政院研究考核發展委員會委託政策建議書(報告編號：RDEC-RES-099-032)。

11. 倪至寬、余烈、王英三、周細滿，2011，我國因應重大天然災害風險之公共設施安全係數研究，行政院研究考核發展委員會委託政策建議書(報告編號：RDEC-RES-100-026)。
12. 張四明、吳秀光、周韻采，2010，防災應變體系中資訊網絡整合機制改善之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-099-031)。
13. 郭瑞坤、邵珮君，2011，大規模災難災後重建社區營造機制之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-100-007)。
14. 陳芬苓、黃翠紋、嚴祥鸞，2010，家庭暴力防治政策成效之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-099-019)。
15. 曾梓峰、丁澈士，2011，因應氣候變遷都市水患問題探討與因應對策，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-100-010)。
16. 黃俊能、簡賢文、施邦築、游家懿，2011，我國因應重大災難物力動員機制之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-100-017)。
17. 黃鎮江、陳世圯，2008，我國節能減碳政策檢討與規劃，行政院研究考核發展委員會委託政策建議書(報告編號：REDC-RES-097-022)。
18. 楊士隆，2008，毒品防制政策整體規劃報告，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-097-001)。
19. 楊士隆、吳志揚，2009，青少年藥物濫用防制策略評析，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-098-039)。
20. 楊士隆、林瑞欽、鄭昆山，2005，毒品問題與對策，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-094-003)。
21. 楊永年，2004，金門治安聯防體系、救災體系，*行政專題論述*，初版，林克昌主編，臺北：秀威資訊科技。

22. 葉俊榮、張文貞，2009，環境影響評估制度問題之探討，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-098-007)。
23. 詹中原，2007，從全球治理論我國毒品防制政策(Drug abuse)之機制建構，財團法人國家政策研究基金會國政研究報告。
24. 劉怡廷，2008，台灣永續發展指標現況發布，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-097-001)。
25. 蔡政憲、張士傑、林建智、彭金隆，2011，天災風險管理對策之研究：財政管理與風險管理，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-100-021)。
26. 蕭代基、葉俊榮、華昌宜、林子倫，2010，全球氣候變遷因應政策之研究，行政院研究考核發展委員會委託研究報告(報告編號：RDEC-RES-099-007)。
27. 李河清、譚偉恩，2012，衛生安全與國際食品貿易：以「人類安全」檢視世貿組織相關立法缺失，*問題與研究*，第 51 卷第 1 期。
28. 楊永年，2006，政府處理家庭暴力事件組織結構與功能之研究，*警察行政管理學報*，頁：81-99。
29. 楊永年，2011，兩岸協商，以打擊犯罪為師，*臺灣商報*，11 月 11 日，公論，A2 版。
30. 楊永年，2012，矯正署組織結構與功能之分析，*矯政(Journal of Corrections)*，第 1 卷第 2 期，頁：2-25。
31. 楊永年，2012a，核能安全體系之研究：以核三廠變壓器失火為例，收錄於趙永茂等主編「*府際關係：新興研究議題與治理策略*」，北京：社會科學文獻出版社，2012 年 3 月出版，頁 291-339。
32. 楊永年，2012b，環境政策之研究—以中石化安順廠為例，*人文與社會研究學報*，第 46 卷第 2 期(民國 101 年)：77-96，國立臺南大學。

33. 劉育偉，2010，從毒品防治政策之角度探討毒品除罪化，*臺灣警察專科學校警專學報*，第四卷第八期，183-196 頁。
34. 只要接種流感疫苗並保持健康行為，不必擔心流感，衛生署疾病管制局，2012，<http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=45DA8E73A81D495D&nowtreeid=1BD193ED6DABAEE6&tid=FDE188C63F1CE6D5>
35. 流感疫苗研究評鑑與自產，金傳春，2011，<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/forum/20111115/33816042/>
36. 啟動智慧電網建設，創造龐大商機，2012，<http://www.cepd.gov.tw/m1.aspx?sNo=0016925>
37. 環境污染犯罪：臺中又爆農地遭重金屬汙染事件，蔡智豪，2012，<http://ecology.org.tw/epaper/view.php?id=352>

二、英文

1. After Copenhagen: what next for EU climate and environment policy ? 2010, The European Policy Centre.
2. Economic recovery to a greener economy: mobilising ICT-based innovations, 2010, The European Policy Centre.
3. Global program for avian influenza control and human pandemic preparedness and response, 2005, World Bank.
4. Rio+20–The U.S. outlook to a ‘green economy’, 2012, The European Policy Centre.
5. The impact of the environment and climate on health, 2012, The European Policy Centre.
6. Chen, Y.F., & Yang, Y.N. 2012, Taming the nuclear dragon ? The prospect and potential of cross-Strait cooperation on nuclear security, *Journal of Asian Public Policy*, Vol. 5, No. 2.

7. Roger Smith, (1994) "Food Hygiene Training: The Chance to Create a Coherent Policy", *British Food Journal*, Vol. 96 Iss: 7, pp.41 – 45.
8. The EU and candidate countries:How to cope with food safety policies, 2003, *Food Control*, 89-93(5), Volume 14(2).
9. Yang, Y.N. 2011, The Remediation Policy and Citizen Participation: The An-Shun Plant Case, *Journal of Asian Public Policy*, 221-234. Volume 4, Issue 2.
10. <http://www.unep.org/climatechange/readywillingandable/home.aspx>, 瀏覽日期 2012/10/28.
11. <http://www.unep.org/climatechange/readywillingandable/Story.aspx/Details/8>, 瀏覽日期 2012/10/28.
12. <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,contentMDK:20432982~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:4607,00.html>,瀏覽日期 2012/10/29.
13. <http://www.rcc.int/>, 瀏覽日期 2012/10/28.
14. <http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Abteilung4/Pdf-Anlagen/PRM-16781-Gewaltschutzgesetz,property=pdf.pdf>, 瀏覽日期 2012/10/29.
15. <http://npl.ly.gov.tw/do/www/billIntroductionContent?id=24>, 瀏覽日期 2012/10/29.

附錄一 國際組織及先進國家前瞻性議題

一、國際組織

組織名稱	分類	議題	來源
OECD	氣候變遷	自 1980 年起開始與各國政府合作減少溫室氣體的排放量，從而減慢全球暖化的速度。在經濟發展的同時，盡量減少經濟發展對環境的影響，以低碳綠色經濟。	OECD (2012/11/13)
OECD	水資源	全世界大概有十億人口沒有清潔的食水；受污染的水源每年引致 150 萬兒童死亡。OECD 一直幫助已發展國家和發展中國家面對水資源的挑戰，每年都在水資源問題上作資料搜集、設論壇讓各國公開研討等。2012 年出版的「2050 年環境前膽：水」中提出在現時經濟為大前提下的水資源前景，及提出若各國政府不關注水資源問題的隱憂。	OECD (2012/11/13)
OECD	糧食安全	因人口持續增加，人類必須維持糧食增長才可使世界人口得以溫飽。全球農產量到 2050 年必須增加 60%，才能滿足世界人口不斷攀升所帶來的需求，而且得透過「更永續的方式」落實。	OECD (2012/11/13)
OECD	生物	<p>1. 生物多樣性：近二十年來不斷關注為對生物多樣性有影響經濟和政策。在經濟危機下，OECD 同時研究政府政策如何可以在刺激經濟增長的同時，不打擊到 OECD 低碳和生物多樣的目標。</p> <p>2. 生物與化學安全</p> <p>(1) 殺蟲劑：希望所有成員國可以達到一致的辦法，有效調控殺蟲劑的使用。目前正處理排放量、試驗方法、測試效果和評估等，另一工作項目為研究出有效減低使用殺蟲劑風險辦法。</p> <p>(2) 化學物品實驗指引：此指引評估各種化學品對人類健康和環境的潛在影響的標準，在國際間廣泛受學術界和各國政府應用。指引準則由 OECD 三十個成員國中數千位專家定期更新。</p> <p>(3) 永續化學：1998 年定義永續化學為以「發明、設計和利用化學產品與化學製程，以減少或消除有害物質之使用與生產。」希望藉化學的功能，有效地促成人類的永續發展。</p> <p>3. 漁業：在全球氣候變化的影響下，漁業備受挑戰；2011 年 OECD 曾出版文章有關氣候變化下捕漁業應如應對及管理。</p>	OECD (2012/11/13)
OECD	社會危害	1992 年通過「經合組織反貪污行賄協定，全球範圍內扮演處理貪污行賄行為的重要角色。	OECD

組織名稱	分類	議題	來源
			(2012/11/13)
APEC	能源	<p>1.The Energy Working Group(EWG)旨在提高能源部門的最大限度地貢獻，同時減輕能源供應和使用對環境所帶來的影響：</p> <p>(1) 制定與國際能源機構的聯合計畫，以改善石油和天然氣的緊急情況。</p> <p>(2) 進行非常規天然氣普查，評估其潛力來規劃天然氣的產量。</p> <p>(3) 評估生物燃料的資源潛力，以取代以石油為基礎的燃料。</p> <p>2.建立一個兩年工作計畫(2011-2013)：</p> <p>(1) 加強清潔能源在交通運輸方面的作用。</p> <p>(2) 建立低碳社區發展能源效益的交通運輸系統。</p> <p>(3) 提倡電源低碳生活。</p> <p>(4) 宣揚綠化供應鏈(高效率能源貨物運輸)。</p>	APEC (2012/11/13)
APEC	糧食安全	<p>1. 刺激經濟增長，增加農業部門生產率，減少飢餓和營養不良，減輕農業生產對環境的影響。</p> <p>2. 促進技術轉讓。</p> <p>3. 鼓勵投資，並加強公眾對有關生物技術的信心，以提高農業生產力和保護環境。</p> <p>4. 鞏固食品安全標準以應對糧食安全挑戰。</p> <p>5. 促進下一代的永續生物燃料發展。</p> <p>6. 提高農業能力以調節和減輕氣候變化的影響。</p> <p>開展一個五年計畫(2010-2015)以加強地區的糧食安全，目標如下：</p> <p>1. 通過教育和培訓，提高農業的人力和體制資源能力。</p> <p>2. 改善環境和自然資源管理，發展與食品安全有關的基礎設施。</p> <p>3. 提高對自然災害和跨境威脅的準備。</p>	APEC (2012/11/13)
APEC	公共衛生	<p>主旨為減少非傳染性疾病的經濟負擔，並建立公私夥伴關係，加強衛生系統，以應付慢性疾病的挑戰。2003年10月成立了Health Task Force(HTF)，以解決與健康有關的經濟貿易和安全構成的威脅，主要集中於新出現的傳染病，包括天然的和人為的疾病。在2007年APEC論壇上評論的</p>	APEC (2012/11/13)

組織名稱	分類	議題	來源
		<p>結果，HTF在狀態升級成為Health Working Group(HWG)。HWG著重新興傳染疾病，包含自然或人為傳染疾病。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 加強大型流感、蟲媒傳染病如禽流感、人類流感、媒介傳染與愛滋病毒等防備。 2. 預防與生活方式相關之疾病並提升強化健康程度。 3. 透過健康資訊科技之進步提升健康程度。 4. 強化每一經濟衛生系統，包含醫療融資、促進包容性與安全性的人力資源。 	
APEC	社會危害	<p>1. An Anti-Corruption and Transparency Experts' Task Force(ACT)著重治理和反腐敗。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 建立法律、執法和監管框架。 (2) 嚴肅治理所以部門及培養反腐敗文化。 (3) 實施措施、程序和標準，提高透明度和建立問責制。 (4) 加強公私營的合作。 	APEC (2012/11/13)
APEC	緊急應變	<p>APEC中的Emergency Preparedness Working Group(EPWG)主要是負責協調和促進亞太經合組織內的緊急情況和備災工作。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供有關災害造成的經濟和社會成本的資訊。 2. 制定有針對性的能力建設措施。 3. 在社區內實施了一套切實可行的機制，採取不同措施以提高企業和社會的適應能力。 4. 提供不同類型的培訓以加深各國對災害的認識和防備工作的準備。 	APEC (2012/11/13)
UN	氣候變遷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1992年為解決這個問題第一個步驟，“地球領導會議”創立聯合國氣候變化框架公約。 2. 1998年世界氣象組織和聯合國環境規劃署設立了政府間氣候變化專門委員會，以提供一個客觀，科學的資訊來源。1997年京都議定書中為規定工業化國家減排目標，它已經說明穩定，甚至在某些情況下減少了幾個國家的排放量。 	United Nations (2012/11/13)
UN	環境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境規劃署為聯合國環境保護工作之主要機構，進行過之相關計畫有：組成“全球資源資訊資料庫”世界性中心網路，推動並協調地區層次上資訊最佳的收集和傳播。 2. 採取保護海洋的行動，根據目前覆蓋140多個國家的《地區性海洋規劃》推進對海洋資源 	United Nations (2012/11/13)

組織名稱	分類	議題	來源
		<p>的環保利用。這一規劃通過 13 個協定或行動計畫保護共用的海洋和水資源，110 個國家在 1995 年通過《全球保護海洋免受陸地活動影響議程》，保護海洋、港灣和沿岸水域不受陸地人類活動影響</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 環境規劃署“技術、工業和經濟部”推進綠色技術的轉讓，在全世界說明各國提高安全處理化學物質的能力，並提高化學物品使用的安全性，支援發展中國家和處於轉型期的國家逐步減少破壞臭氧層物質的使用 4. 環境規劃署推動了《國際貿易中某些有害化學品和殺蟲劑的優先告之贊成程式鹿特丹協定》的談判，此協定賦予進口國決定它們接受哪些化學物品和拒絕那些不能安全使用的化學物品的權力。 5. 具有歷史意義的《蒙特利爾草案》(1987)及其隨後的修正案目的是保護高空的臭氧層；《巴塞爾危險廢棄物及其處理》(1989)已經減少了來自於有毒廢棄物污染的危險。 6. 《瀕危物種國際貿易協定》(1973)因其對野生動物產品的控制上的成就而得到公認；環境規劃署協助非洲國家政府達成《合作打擊野生動植物群路沙卡協定》，並不定期為之提供秘書處。環境規劃署還幫助各方談判執行關於生物多樣性、沙漠化和氣候變化的公約。 	
UN	能源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能源服務比如照明設備、供暖裝置、動力裝置、機械能、交通及電訊設施等，由於能促進就業和提高收入，產生社會效益，因此對於社會經濟發展起著至關重要的作用。 2. 貧困人口獲取能源服務的主要途徑是為他們提供現代燃料、電能和機械能，對婦女和女孩尤為重要，因為她們通常受能源服務匱乏的影響最為深重。 3. 能源領域的改革必須保障貧困人口生活，尤其是 11 億人平均日收入低於 1 美元的人群，由於大部分貧困人口是女性，因此在改革過程中必須注意因性別不同產生的不平等問題。 4. 加強能源供應和消費過程中對環境的永續利用，在減輕環境污染的同時減少對人體的健康危害。這就要求我們在能源生產和使用方面增加能源使用效率，引入現代化技術手段，用更清潔的燃料代替污染大的燃料，並引入可再生能源。 5. 必須動員大量資金擴大對發展中國家能源專案的投資，促進能源服務的開展。在為貧困人 	United Nations (2012/11/13)

組織名稱	分類	議題	來源
		<p>口提供能源服務方面，國有資金投入將起重要作用，這是因為進入該市場的投資風險太大，私人資金無法承受。</p> <p>6. 應該在國家整體經濟和社會發展戰略框架中計算能源的地位和能源的服務成本等因素，包括減貧戰略、新千年發展目標計畫，以及為了達到發展目標實施的捐助方案等。能源規劃必須和其他部門的目標和優先地位相結合，協調發展。</p>	
UN	水資源	<p>1. 聯合國的目標在人口增長、污染及農業工業用水的需求壓力下，使脆弱且有限的淡水資源永續發展，2010 年大會的目標在於使每人獲得充足水源供個人和家庭使用(每人每天 50 到 100 升)，水源必須安全、可接受、價格合理(用於水的花費不應該超過家庭收入的 3%)，必須容易獲取，水源必須在住所周圍 1000 米以內，取水時間不應該超過 30 分鐘。</p>	United Nations (2012/11/13)
UN	農業 糧食安全	<p>1. 聯合國糧食與農業組織自成立以來，一直通過促進農業發展、增加營養、提供食物保障而減輕貧窮、抗擊饑餓，爭取使所有人在任何時候都能獲取食物，過上健康生活。</p> <p>2. 糧食計畫署在世界範圍內投資了 278 億多美元和 4300 多萬公噸的糧食，用於抵抗饑餓，特別是緊急援助，救濟和重建，發展幫助以及其它特殊領域。</p> <p>3. 糧農組織提倡永續農業發展，鼓勵採用綜合性辦法，要求在擬定發展項目時考慮到環境、社會和經濟方面，例如，在有些地區，作物的特定組合可以提高農業生產力、為當地村民提供燃料木材來源、改善土壤肥力，並減少水土流失的影響。</p>	United Nations (2012/11/13)
World bank	氣候變遷	<p>1. 氣候變化適應及緩解專案：國際復興開發銀行在拉美和加勒比地區開展的業務涉及 180 多項由國家主導的氣候變化調適專案，總投資規模超過 73 億美元。使發展更具氣候適應性也成為撒哈拉以南非洲國家的工作重點。從應對埃塞俄比亞的乾旱風險(世界銀行面向最貧困國家的基金國際開發協會提供 1.75 億美元資金)，到肯亞和馬拉維的流域管理(貸款總額為 7550 萬美元)，非洲正迅速應對氣候變遷帶來的挑戰。</p> <p>2. 氣候投資基金(2011 年)：世界銀行同其多邊開發銀行合作，支持發展中國家採取措施緩解並適應氣候變化影響。</p> <p>(1) 清潔技術基金(45 億美元)：在清潔技術基金支持下，14 個中等收入國家(阿爾及利亞、埃</p>	World bank (2012/07/31)

組織名稱	分類	議題	來源
		<p>及、印尼、約旦、哈薩克斯坦、墨西哥、摩洛哥、菲律賓、南非、泰國、突尼斯、土耳其、烏克蘭和越南)計畫通過對再生能源進行大規模投資，重新平衡其全國能源結構。</p> <p>(2) 戰略氣候基金(20 億美元)：相關投資項目將應對氣候多變性和氣候變化造成的影響，把適應氣候變化作為主流發展內容。</p> <p>(3) 另一個森林投資項目，為伯基納法索和剛果(金)批准兩項新增投資計畫，投資總額為 9000 萬美元贈款。在低收入國家可再生能源擴大化項目支持下，衣索比亞、洪都拉斯、肯雅、馬爾代夫、馬裡和尼泊爾等國宣佈，有意投資可再生能源服務，從而增加清潔能源之供應。</p> <p>3. 碳融資(基金運作機制)：世界銀行如今是 12 個碳基金和碳機制的託管機構，通過碳融資支援氣候變化緩解工作，其中兩個新設立的機制重點支援《京都議定書》(2012 年 12 月 31 日到期)首個承諾期之後的工作，這些基金和機制的注資額達 27 億美元，其中已承諾資金為 19 億美元，用於購買減排。預計 174 個在建項目將減少 2.2 億噸二氧化碳排放或其它溫室氣體排放。</p> <p>4. 市場創新：世界銀行繼續試點採用創新方法，探索拓寬碳融資範圍的機會，增強其對發展的影響，如下：</p> <p>(1) 森林碳夥伴基金，該基金旨在幫助發展中國家減少因森林砍伐和森林退化所致排放 (REDD)。目前已承諾提供超過 4.47 億美元支援上述工作，有 37 個“REDD 國家”參與，其中 19 個國家已經得到贈款</p> <p>(2) 碳夥伴機制，於 2010 年 5 月設立，目前已承諾 1.435 億歐元，用於加大碳融資使用力度，加快 2012 年之後的氣候變化緩解工作。新設立的市場準備夥伴機制將支持中國、智利、哥倫比亞、印度、印尼、墨西哥、烏克蘭等發展中國家創新市場型工具。該新機制(其現有注資額為 7000 萬美元，預計將增至 1 億美元)將為上述工作提供技術支援，分享可供借鑒的實踐經驗</p> <p>(3) 流向氣候友好型投資，世界銀行金庫局通過在資本市場所籌資金支持創新型資金流向氣候友好型投資。自 2008 年首次發行以來，世界銀行共通過約 41 筆交易發放了 20 多億美元</p>	

組織名稱	分類	議題	來源
		<p>綠色債券，涉及 16 種貨幣，專門用於支援借款國開展氣候變化適應和緩解工作。</p> <p>5. 減少世界銀行內部碳排放：2006 年，世界銀行集團成為在總部實現碳中和的首個多邊開發銀行。世界銀行全球辦公設施、公務差旅、春季會議與年會均已實現碳中和，為此世界銀行實行了節能減排、碳補償和購買綠色電力的戰略。目前，世界銀行也在積極制定對其項目碳排放進行分析的方法，其中某些方法，如對溫室氣體排放進行核算和估價的方法，已被用於世界銀行碳融資專案。37 個環境與自然資源管理的項目。在過去六年(2005 年-2010 年)，ENRM 約佔世界銀行貸款項目的 9%。目前規模最大的貸款項目-低碳發展政策貸款(Low-Carbon Development Policy Loan, DPL)於 2011 年才通過。世界銀行通過並撥款 4.01 億協助墨西哥實行針對氣候變化與減少排放的政策與改革。</p>	
World bank	能源	<p>1. 電力供應：國際能源署(IEA)估計直到 2030 年世界上仍有大約 1.4 億人口沒有電力使用，除非電氣化(electrification)方法與政策能夠在當地成功實行。世界銀行目前致力協助公用與私人場所的電氣化工作；當中涵蓋的範圍包括中央電網連接(centralized grid connections)與離網連接(off-grid approaches)，而在農村地區，民間組織也參與電力供應的建設工作。</p> <p>2. 可再生能源與能源效益(RE/EE)：從格倫伊格爾斯的 G8 高峰會起，世界銀行開發潔淨能源與發展的投資框架，在多個多邊發展銀行與國家共同努力下促成氣候投資基金的成立。世界銀行集團目前朝著三個方向減低氣候變化所帶來的負面影響。</p> <p>(1) 透過發掘可再生能源，支援能源節約及其效益以幫助發展中國家尋求低碳排放的途徑。</p> <p>(2) 推廣新科技，例如碳收集及儲存(carbon capture and storage, CCS)，專為減輕化石燃料所帶來的碳排放而設。此項科技對於中國和印度等仍然高度依賴煤作為能源尤其重要。除此之外，世界銀行也致力於發掘在發展中國家推行生物能源的可能性與經濟上的可行性。</p> <p>(3) 資助清潔能源與減量：世界銀行集團已設立一些(低)碳設施，包括碳夥伴基金(Carbon Partnership Facility)與森林碳夥伴基金(Forest Carbon Partnership Facility)。全球環境基金也關注清潔能源與氣候變化等議題。世界銀行目前也與不少捐贈者合作，研發創新的融資。</p> <p>3. 電力體制改革：對於發展中國家來說，維持經濟增長和減輕貧窮是需要持續的資助以及改</p>	World bank (2012/07/31)

組織名稱	分類	議題	來源
		善其電力體制。這些資助對於擴大發電能力，傳輸，包括國家與國家之間的聯繫，市區與農村之間的配電網絡(如可行的話)的重建與建設工作十分重要。世界銀行估計到 2010 年，每年投放在發展中國家電力供應的資金已達至 1.65 億美元，其後維持每年約 3%的增長，直到 2030 年。為使有關體制的政策框架方向正確，世界銀行的首要議題就是縮緊不同電力體制之間的融資差距。	
World bank	糧食安全	世界銀行在 2008 年 5 月設立全球糧食危機應對計畫(Global Food Crisis Response Program, GFRP)為受到高食品價格影響的國家提供緊急援助，此計畫同時與聯合國全球糧食安全危機高級工作隊(High Level Task Force, HLTF)兩者互相協調，世界銀行集團把全球糧食危機應對計畫的撥款主要用於養活貧困兒童，為懷孕婦女，哺乳母親，初生嬰兒及兒童補給營養，並應付食物進口與購買種子的額外支出。	World bank (2012/08/01)
World bank	公共衛生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校衛生與校園營養：在 2000 年，聯合國教育科學暨文化組織(UNESCO)、聯合國兒童基金會(UNICEF)、世界衛生組織(WHO)與世界銀行共同聯手，於塞內加爾的達喀爾舉行世界教論壇發起學一個校園健康及營養框架(FRESH)，作為全球教育界推廣校園健康及營養的主流項目。參與成員均達成共識，在兒童與青少年的健康得到保障後，才可以達成普及教育的終極目標。 2. 禽流感與人類流感：世界銀行目前與發展中國家，捐贈者，聯合國系統流感協調員(UNSCIC)、世界衛生組織(WHO)、聯合國糧食及農業組織(FAO)和世界動物衛生組織(OIE)緊密合作，在綜合國家，地區以及全球的層面對抗與預防流感的侵襲。其下的全球禽流感計畫(Global Program for Avian Influenza, GPAI)已融資 5 億美元，為 50 多個國家與地區提供跨領域禽流感項目的融資建議。直到 2008 年 6 月底，世界銀行已在 50 多個國家通過相關項目，並融資 4.16 億美元作為運作經費。此外，在另外 20 個國家也有類似的項目正處於剛起步的階段。 	World bank (2012/08/01)
UNRISD	公共衛生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 商業化的醫療保健：全球和在地的動態和政策響應，該研究按照發展背景，根據相關訊息探討醫療保健系統的發展。研究分為兩部分，一是研究提供醫療保健和金融的商業化服 	Unrisd (2012/08/09)

組織名稱	分類	議題	來源
		務，二是衛生服務在當前國際政策和市場壓力下已成為貿易和投資的一部分。	
UNRISD	永續發展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 綠色經濟與永續發展的社會層面：該項目旨在發展綠色經濟和永續發展的中心，並定位在社會層面的概念性政策框架。 2. 農業擴張和熱帶森林：該項目之研究目的為農業擴展和熱帶森林的永續利用和經營對外貿易的影響，並分析導致熱帶森林被砍伐作為農業用途的誘因，以及相應技術和政策，以減少對森林的壓力。 	Unrisd (2012/08/03)
CEPS	氣候變遷	CEPS 在氣候變化上的重點領域是碳市場(CEPS 碳市場論壇)和歐盟排放貿易體系(EU ETS)。研究的重點是歐盟氣候變化政策的設計，以確保歐盟主要國際合作夥伴的參與。面臨的主要挑戰如何盡可能的促進歐盟溫室氣體排放貿易體系廣泛參與。另外，CEPS 有舉辦會議，並積極參與眾多的會議和研討會。CEPS 也是歐洲氣候的平臺，主動匯集與研究氣候談判者和決策者對未來的國際氣候變化制度的重點。	CEPS (2012/08/06)
CEPS	能源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 歐盟在能源政策已進入一個新的關鍵階段。通過具有法律約束力的目標，以解決氣候變化，能源安全和競爭，27 個成員國把焦點放在落實這些目標上。然而，基於天然氣和電力的內部市場還未完善以及成員國繼續奉行與供應國維持雙邊能源關係，歐盟在共同能源政策的大前提下，仍處於起步的階段。 2. 歐洲政策研究中心致力在「第一代」歐盟能源政策的議題上展開辯論，並對有關議題作進一步研究。其研究重點如下：歐盟能源政策，供應和國際能源合作的安全性、經濟分析工具、資源利用效率，競爭力和創造就業機會。 	CEPS (2012/08/06)
EPC	氣候變遷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 氣候變化減緩和適應：成立專責小組關注和討論歐洲生態系統、生物多樣性和農業，以及現行適應措施潛在的影響，透過會議之討論結果作為氣候政府的指標。 2. 氣候外交：協助 29 個國家簽署哥本哈根氣候談判(the Copenhagen Accord)，承諾為減緩氣候變化而設立基金，停止砍伐森林，建立技術機制，並繼續進行一下步談判。制定” 2050 年應對氣候變化路線圖”，提出除了可再生能源外，核能和化石燃料以新的儲存技術繼續發揮作用。 	EPC (2012/11/13)

組織名稱	分類	議題	來源
EPC	環境	生態創新和資源利用效率：舉辦工作坊檢討現有政策和工具，並確定實現生態創新和資源利用效率之主要推動者與可能的障礙。會議討論全歐盟之政策範疇及如何提供歐洲 2020 年資源利用效率之目標。出版工作白皮書”Economic recovery to a greener economy : mobilising ICT-based innovations”，概述創新資訊，通訊技術可引進智能建築和綠色城市，並建議設立一致的框架以匯集「智能綠色增長」的倡議。	EPC (2012/11/13)
EPC	能源	歐洲能源小組探討「強化競爭力」、「永續發展」和「能源安全」這三重點，結論有五行動方案： 1. 降低整體消費：不斷增長的全球能源資源競爭將導致能源價格急劇上升，嚴重威脅到歐洲產品的競爭力。 2. 綜合市場：降低能源成本，協調和泛歐洲統一的目標，使歐洲成為一個更具競爭力的國家。 3. 能源市場的外部因素：必須加以利用歐洲能源市場的優勢，加強歐盟與戰略夥伴的合作。 4. 製作技術的轉變：引進高效能和低碳技術以配合 2050 年路線圖。除了融資，更應利用歐盟的監管工具，以加速市場對創新技術的吸收。 5. 提供長期觀點圖：能源系統的轉變需要一長遠的規劃，2050 年路線圖以減少溫室氣體排放為目標。	EPC (2012/11/13)
EPC	水資源	舉辦研討會探討如何引導公共財政朝永續之目標發展，同時減少對市民生活品質的負面影響。最主要目的為找出理想政策措施，以迅速恢復歐洲的水。	EPC (2012/11/13)
EPC	公共衛生	1. 2006 年確立「社會保護和社會包含策略」(The strategy for social protection and social inclusion)，通過改善醫療保健和長期護理之主要目標，在 2015 年和 2020 年實現長期的醫療服務目標。 2. 自 2010 年起，對歐洲創新夥伴關係針對「活躍健康老化」進行示範工作，並將建立在現有政策工具的使用，旨在為患者和消費者提供創新的商業模式和綜合保健系統。其目標是至 2020 年止，歐洲人民的平均健康壽命增加兩年。	EPC (2012/11/13)
GGI	環境	「綠色增長」旨在透過一低碳的增長路徑，減少碳排放。很多國際組織，尤其是 OECD 成員國，在不犧牲經濟增長下實行減低碳排放，並在經濟低迷時提供就業機會，甚至促進綠色革命。GGI	GGI (2012/08/07)

組織名稱	分類	議題	來源
		針對全球低碳經濟的過渡議題提供一深入分析及政治經濟建議，從而避免全球氣候變化所帶來的災難性後果。	
GGI	能源	鑑於世界上仍有不少地方未受惠於現代能源服務，聯合國秘書長潘基文與聯合國大會，十多個合作夥伴在私營機構，民間組織發起普及可再生能源的倡議(Sustainable Energy for All,SE4ALL)。SE4ALL 期望在 2030 年達到以下目標：使用可再生能源、現代能源服務普及化、全球能源效率及可再生能源在全球能源結構下雙倍成長。實現 SE4ALL 的目標有賴於許多組織及國家間互相協調。	GGI (2012/08/07)
GGI	糧食安全	目前世界上有十五個世界各地的國際組織擔任起糧食安全的責任，然而這些國際組織的溝通和合作未如理想，導致糧食安全度較高的國家把矛盾的訊息傳遞給面臨糧食危機的國家，甚至在維護糧食安全的工作上出現重疊和冗贅的問題，從而增加發展中國家在維護糧食安全上的工作壓力，GGI 在糧食安全的研究項目上，深入分析糧食安全政策在維護糧食安全與國家與國際組織在相關議題的連貫性，並提供相應的政治建議，確保 MDG1 項目加速進行與消除全球飢餓的目標順利達成。	GGI (2012/08/06)

二、先進國家前瞻性議題

國家	組織名稱	分類	議題	來源
加拿大	Public safety Canada	社會危害	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gun crime and firearms 槍枝與犯罪武器 ▪ Human Smuggling 人口走私販賣 ▪ Human Trafficking 人口販運 ▪ Illicit drugs 非法藥品 ▪ Government Task Force on Illicit Tobacco Products 非法菸草物品政府專責小組 ▪ Child Sexual Exploitation on the Internet 網路兒童性侵害 ▪ Organized crime 組織性犯罪 	Public safety Canada (2012/11/13)

國家	組織名稱	分類	議題	來源
	Public safety Canada	緊急應變	<p>主要負責緊急應變(emergency management)，減少緊急事件對生命財產安全與環境之影響程度，有四個環環相扣的基本功能防護與減量(prevention/mitigation)、事前準備(preparedness)、應變(response)與復原(recovery)，包含的類別：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 網路數位安全：網路、電腦、手機、其他任何行動裝置(個人資料被盜用、智慧財產權、國家及國防安全、電信通訊) 2. 災害減少：減少災害可採取的行動有風險環境量測與評估、提供全面與預防性質工具，以瞭解應如何減少風險，其他手法如：防災地圖、通過和執行土地利用和分區的做法、建築規範的執行和實施、洪氾區防災地圖、強化避龍捲風安全空間、於易淹水區域提高住房高度、公共意識減災計畫、保險計畫。 	Public safety Canada (2012/11/13)
	CIGI	氣候變遷	地球因為人類的發展和資源耗損而承受沉重的壓力。CIGI 的環境與能源項目把焦點放在氣候變化，地球工程(從管理角度出發)，永續發展經濟學，替代能源。	CIGI (2012/08/10)
	CIGI	永續發展	CIGI 在全球發展項目的目標是確認有利於永續發展與減輕貧窮的國際治理創新和調節，使公共產品傳送變得更有效率，公平。其下的全球發展研究將重新定位，以迎合不斷變遷的全球環境。這項研究的議題包括基礎建設發展與其連通性，技術共享和糧食安全。	CIGI (2012/08/10)
英國	DFID	環境	國際協同、低碳發展、調適策略、雨林、氣候及環境研究	DFID(2012/11/13)
	DFID	水資源	安全衛生之飲用水、環境衛生與個人衛生、水資源管理、水資源及衛生研究	DFID(2012/11/13)
	DFID	公共衛生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 衛生：強化衛生醫療系統、增進醫療服務之可及性、生產力、孕婦及新生兒之健康、兒童健康、瘧疾、HIV及AIDS、肺結核、免疫接種、被忽視之熱帶地區疾病、非傳染性疾病、健康衛生研究 2. 除了負責疾病與緊急事件，DFID之工作項目也回應聯合國2000年的八大千年發展目標(Millennium Development Goals)，即在2015年達成以下目標： (1) 減半住在極度貧窮與飢餓地區的人數 	DFID (2012/11/13) 維基百科 (2012/11/13)

國家	組織名稱	分類	議題	來源
			(2) 確保所有孩童能接受小學教育 (3) 提倡性別平等並賦予女性更多發聲的權力 (4) 減少孩童死亡率 (5) 增進母親的健康狀況 (6) 對抗 HIV、愛滋、瘧疾以及其他疾病 (7) 確保環境受保護 (8) 將現正進行中的發展計畫建構全球性的夥伴關係	
	IEA	氣候變遷	1. 氣候變化的政策：該研究劃分為七個部分，並從市場經濟，全球，政府，宗教，人類自由，政策等角度探討有關議題。 2. 全球增溫的錯誤警號：全球增溫是全世界關注的議題，不少專家也對這議題提供具體建議。	IEA (2012/08/09)
	IEA	環境	環境政策與外部性：從政府，市場的角度探討環境污染所衍生出來的外部性。	IEA(2012/08/09)
	IEA	公共衛生	1. 醫療制度與政府失效：不少政治家，傳媒界人士，學者指出要建立一個完善的醫療制度，政府的干預是必須的。但是，有反對聲音指出由市場決定醫療制度怎樣運作會比較理想。鑒於上述不同觀點，該研究再作進一步探討。 2. 校園的 HIV 與 AIDS：本研究說明 HIV 與 AIDS 的來源，再以非洲的現況再作討論。並從公共政策的角度探討有關議題。	IEA (2012/08/09)
	IEA	社會危害	在自由社會維持治安：為了撲滅罪行，政府已加強了法律與治安。可是事與願違，政府只好安排更多的警察巡邏以重建公眾信心與打擊罪罪行。本研究指出要切實的重建公眾信心以及打擊罪行，有四個警察(體制)的改革是不可或缺的：1.打擊官僚主義與中央干預 2.對公眾負責 3.有關勢力的互相合作 4.現代化的工作程序。	IEA (2012/08/09)
美國	Department of Public Safety	緊急應變	1. 火災急救：包含防火及急救 2. 醫療急救運：通常只提供緊急醫療運輸	維基百科 (2012/11/13)

國家	組織名稱	分類	議題	來源
			<ol style="list-style-type: none"> 3. 警察保安：包含犯罪防治、犯罪調查、聯合巡邏及應變。 4. 緊急通訊：包含 911 緊急電話通訊。 5. 緊急服務中心：災難發生時期、特殊活動事件與緊急事件之緊急運作中心 6. 建築安全、電子安全與交通調查 7. 動物管制(野生動物、捕狗隊) 8. 駕駛安全與證照 	
	The Brookings Institution	氣候變遷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 減慢全球暖化的速度成為最複雜的問題，同時挑戰經濟、政治和外交。 2. 研究各國在減慢溫室效應的工作及政策是否有效。 	The Brookings Institution (2012/11/13)
	The Brookings Institution	環境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製作 2011 天災回顧，提出 2011 年的天災數目及主要受災國家。 2. 出版刊物提醒各國氣候問題為人類帶來的嚴重天災。例如氣候轉變對澳洲的影響。 	The Brookings Institution (2012/11/13)
	The Brookings Institution	能源	有鑑於美國能源的 20% 來自核能，日本地震後引發的核電廠意外，組織研究核能源的潛在價值和風險。同時在其它國家亦在核能發電上面對不同的難題。	The Brookings Institution (2012/11/13)
	The Brookings Institution	公共衛生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球發展：研究各國在糧食上面對的危機，主要焦點在貧窮落後的發展中國家，包括非洲。亦有在全球性的高峰會後作出評論及檢討。 2. 全球健康：研究議題包括仍沒法解決之疾病，如愛滋病；全球人口增至七十億，地球是否能負擔得到這個數目的人口；另外議題亦包括全球快樂指數等。 3. 公共衛生及健康：關注美國的過胖及痴肥問題，提出新方案以治療和預防痴肥症，亦關注有關痴肥症所帶給公共醫療的額外開支。 	The Brookings Institution (2012/11/13)
	Rockefeller Foundation	氣候變遷	1. 倡議在各個層次上氣候變化帶來的連鎖問題，主要專注在三個地區包括：亞洲城市環境、非洲農業和美國政策，製作各城市中可行的氣候變化應對措施，	Rockefeller Foundation

國家	組織名稱	分類	議題	來源
			此類措施亦可在其它城市參考使用。 2. 幫助非洲農業以適應氣候改變所帶來的改變。同時，提高贊助人和各國領導人對氣候變化的關注及引導他們在此議題上作出更多的支持，幫助當地及各地窮困人口。與聯合國世界糧食計畫署共同創立 R4：農村恢復倡議，提供農村家庭綜合風險管理方法。	(2012/11/13)
	Rockefeller Foundation	農業、糧食	2006 年推出《加強糧食安全倡議》，成員中阿拉格負責整個非洲小規模農業生產效率和盈利，基金會支持阿拉格包括幫助農民得到韌性較高的種子，以獲取較高較穩定的收入、提升土壤健康和生產力、建立有效率的地區、國家和區域農業市場、改善各國政策和改善國家關係、提升發展所需的技術和制度、實現綠色革命。	Rockefeller Foundation (2012/11/13)
	Rockefeller Foundation	公共衛生	新科技和流行性病毒，以及全球經濟變化都在改變世界各地的國家衛生系統。基金會現在提出政策，以幫助中低收入及中等收入國家，改進衛生系統和改善全民健康保障，改變的行動主要有：設置全民健康保險、加強醫療系統中的專業度和管理能力、連用私營部門的資金和提供的醫療服務、使用電子衛生保健系統。	Rockefeller Foundation (2012/11/13)
	Ford Foundation	永續發展	1. 致力解決政策上的不足：特別是那上限制了窮人獲得自然資源的政策。在金錢上支援研究、宣傳及組織的活動。工作同時側重於推出氣候轉變的政策，但主要著重於幫助農村貧困人口的需求。 2. 天然資源：支持改善天然資源政策和措施，提供貧困人口更多的發展機會，在土地利用總體規劃和發展的決策上有很大的影響。	Ford Foundation (2012/11/13)
	RAND Corporation	公共衛生	探討組織和醫療融資如何影響成本、質量，並爭取進一步的理解。主要通過在蘭德健康研究，進行健康分析，健康保險，醫療改革，醫療訊息技術，以及婦女健康，以及諸如肥胖，營養補充和替代醫學。並在退伍軍人創傷後引起障礙的外用關注的創新研究災難和倖存者。	RAND Corporation (2012/11/13)
韓國	NRCS	氣候變遷	氣候變化(2011)：NRCS 在氣候變化的議題上提供如何對抗氣候變化的建議。	NRCS(2012/08/10)

國家	組織名稱	分類	議題	來源
	NRCS	環境	全球綠色策略(2011)：NRCS 在綠色策略上為發展中國家有利於綠色發展的具體建議，讓它們可以受惠於綠色發展。	NRCS (2012/08/10)
	NRCS	能源	新能源與發展(2011)：NRCS 的新能源與發展研究項目在鼓勵私營機構主動參與綠色發展的層面上提供一些具體建議；除了私營機構的參與，政府部門的協調也是不可或缺的，而這一點在本研究項目中提到。	NRCS (2012/08/10)
	NRCS	農業糧食	農業(2011)：NRCS 在該議題上對於農業如何在綠色發展上進一步改革；例如發展綠色農業與農業科技，綠化農業上的運輸，水源管理，農地管理，農業國際貿易等。	NRCS (2012/08/10)
紐西蘭	IPS	能源	研究日本福島核電廠事故，建議反應堆運營商應該採取措施在乾燥地方存儲超過 5 年來硬化所有燃料。分析能源部 2012 年度的財政報告，分析指出約 46% 預算是用在軍事核活動，並且預估國家核安全局支出計畫在 2018 年會增加到 50% 以上。	IPS (2012/11/13)
澳洲	IPA	氣候變遷	建議創新低碳能源技術：使用減排模式，通過新的市場加強各國競爭力，保持碳的定價水平，減少對經濟的損害。同時，增加對低碳和再生能源技術發展的投資。	IPA (2012/11/13)
	IPA	農業糧食	1. 反對食物里程運動(Food Miles campaign)：組織指出“食物里程運動”忽略了國際貿易的環境利益，對全球貿易市場帶來了限制，嚴重阻礙自由貿易的往來。 2. 推廣社會企業責任：支持和鼓勵食品企業公司推廣健康，在增加利潤同時，也要照顧消費者的健康安全，在食品產品上減少糖和鹽，希望企業們能提供更多的關注公眾健康活動。	IPA (2012/11/13)
	IPA	水資源	推廣興建水壩：由於歐洲很多地方出現下雨量不足的情況，各國提出了措施以補充供給和抑制需要。最好的解決方案是興建新的大水壩，但是各國已經吸收了一個觀念“新水壩將威脅生態環境和野生動物”，所以組織從不同方面重新灌輸興建“水壩”的觀念。	IPA (2012/11/13)
丹麥	Copenhagen	氣候變遷	研究世界銀行的發展和氣候變化戰略框架：報告指出世界銀行不足以支持氣候變	Copenhagen

國家	組織名稱	分類	議題	來源
	Institute for Futures Studies		化戰略，過度依賴市場機制會影響戰略的成效，報告建議國家減少使用化石燃料可減少沉重的貸款負擔，鼓勵採用可再生能源機制。另外，各國應該透過永續管理和恢復生態系統的社區驅動形式直接支持和投資保護森林。	Institute for Futures Studies (2012/11/13)
	Copenhagen Institute for Futures Studies	能源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 永續能源和經濟網絡：建議制定新的“聯合國氣候變化框架公約”(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)取代舊的“聯合國氣候變化公約”。通過締約方會議訂立條款，發達國家與發展中國家共同承擔溫室氣體排放的絕大部分責任。 2. 清潔技術基金(The Clean Technology Fund)：推動風能和太陽能發電的發展和技術交流，降低發電成本。 3. 推動發展再生能源：(1)多利用太陽能，興建太陽能房屋，電能汽車(2)鼓勵國家使用地熱、天然氣取代煤碳(3)國家之間互相合作發展核能，共同訂立國際指標及檢測可行性。 4. 簽訂「全球氣候協議」，透過國際能源署(IEA)監督、約束和倡導環保議題和相關政策。 	Copenhagen Institute for Futures Studies (2012/11/13)

附錄二 政府業務執行機關各年度相關研究計畫<環境>

一、能源安全

業務執行機關	年度	研究計畫
行政院原子能委員會	101	我國能源科技及產業政策評估能力建置
行政院原子能委員會	98	核四廠嚴重事故處理指引互動平臺建立研究
行政院原子能委員會	98	新能源 3E 效益評估整合性架構之建置與分析
行政院原子能委員會	98	提升民眾核能認知之策略與方法
行政院原子能委員會	98	本土化核能安全與管制技術建立
行政院原子能委員會	97	核一廠嚴重事故處理指引互動平臺建立研究
行政院原子能委員會	97	新能源技術之發展與應用
行政院原子能委員會	96	核二廠嚴重事故處理指引互動平臺建立研究
行政院原子能委員會	96	核能研究所研發成果管理、推廣及運用
行政院原子能委員會	95	核三廠嚴重事故處理指引互動平臺建立研究
經濟部能源局	101	101 年度「永續能源相關策略措施研析與推動」
經濟部能源局	101	能源部門氣候變遷調適策略研析
經濟部能源局	101	經濟部節能減碳推動及成效評估與推廣規劃
經濟部能源局	97	我國能源政策規劃及策略支援中心
經濟部能源局	97	風力發電開發環境建構計畫
經濟部能源局	96	綠色能源產業推動及資料庫建構
經濟部能源局	95	永續能源策略與總體社會經濟關係之研究

二、居住與環境

業務執行機關	年度	研究計畫
行政院環境保護署	100	100 年度環境影響評估書件及審查結論執行情形監督專案工作計畫
行政院環境保護署	100	碳中和制度建置及示範推動專案計畫
行政院原子能委員會	100	減碳政策評估與淨碳技術發展
行政院公共工程委員會	101	公共工程技術資料庫整合、維護與推廣計畫
行政院公共工程委員會	100	研訂公共工程計畫相關審議基準及綠色減碳指標計算規則
行政院公共工程委員會	97	建立永續公共工程指標系統之研究
行政院公共工程委員會	95	建立生態工程案例檢核評估作業之研究
行政院公共工程委員會	95	國內公共工程監造制度之研究
行政院公共工程委員會	94	集水區崩塌地治理工法之評估
經濟部水利署	100	氣候變遷對水環境之衝擊與調適研究第 2 階段管理計畫
經濟部水利署	100	氣候變遷水文環境風險評估研究
經濟部水利署	100	氣候變遷下水庫排砂對策研究
經濟部水利署	100	強化南部水資源分區因應氣候變遷水資源管理調適能力研究計畫
經濟部水利署	100	強化高屏河流域因應氣候變遷防洪調適能力研究計畫
經濟部水利署	100	氣候變遷下異常事件對既有水庫安全風險與改善對策研究
經濟部水利署	100	曾文溪、北港溪、八掌溪、朴子溪、急水河流域與臺南市、嘉義市、嘉義縣脆弱度及風險地圖製作
經濟部水利署	99	脆弱度及風險地圖分析方法之研究

三、災害防治與管理

業務執行機關	年度	研究計畫
經濟部水利署	101	臺灣脆弱度及風險地圖製作與整合應用
經濟部水利署	100	因應氣候變遷區域淹水模擬與災害管理規劃技術研究
經濟部水利署	100	全球氣候變遷趨勢下因應巨災型洪災對策之研究
經濟部水利署	100	強化臺灣西南地區因應氣候變遷海岸災害調適能力研究計畫
經濟部水利署	100	氣候變遷對水旱災災害防救衝擊評估研究計畫
經濟部水利署	100	區域型淹水警示技術研發應用-以北部區域為例
經濟部水利署	100	流域災害資訊整合之研究
經濟部水利署	100	整合多重觀測資訊於山區雨量推估及洪水預報風險管理評估
經濟部水利署	100	主動式民眾淹水預警系統應用技術之研發
經濟部水利署	100	滯洪池之功能檢討與管理評估
經濟部水利署	100	100 年度防災應變系統更新及資訊網升級建置
經濟部水利署	99	水患自主防災社區推動與輔導計畫
內政部營建署	99	風災震災火災及爆炸災害潛勢資料庫建置之先期規劃
內政部營建署	98	都市暴雨模擬分析系統操作手冊
內政部營建署	98	都市暴雨致災應變操作程序(草案)
內政部消防署	101	建立我國救災資源調度制度化及推動落實之研究
內政部消防署	100	未來十年我國災害管理發展趨勢及因應策略之研究
內政部消防署	99	大規模災害後災害防救法制之研究
內政部消防署	95	我國化學災害規模分級及其應變模式與搶救能力之評估與整合機制之研究案
行政院環境保護署	98	八八水災災區重建環境輔導與建言(臺南區)專案工作計畫
行政院公共工程委員會	99	颱風災後復建工程提高執行效益之委託研究案
行政院公共工程委員會	94	93 年歷次颱風災害相關縣市政府所提復建工程案件災害原因之檢討與分析
行政院公共工程委員會	94	從美國災害復建快速評估機制之運作探討臺灣公共設施災後復建相關機制未來改善策略之研究

業務執行機關	年度	研究計畫
行政院災害防救委員會	95	災害應變時政府優先使用傳播媒體機制之研究
行政院災害防救委員會	95	天然災害民生物資儲備及調度運作標準作業程序之研究案
行政院災害防救委員會	95	災害應變中心作業效能提昇之探討
行政院災害防救委員會	95	山地部落災害防救對策之研究
行政院災害防救委員會	95	天然災害弱勢族群災害援助對策之研究案
行政院災害防救委員會	95	縣市地方政府防災相關局處災害防救業務執行計畫擬訂之研究
行政院災害防救委員會	95	重大災害調查機制法制化之研究
行政院災害防救委員會	94	災害規模分級及應變措施之探討案
行政院災害防救委員會	94	提昇災害應變作業效能之探討---以實際災害應變作業案例檢討之研究
行政院災害防救委員會	94	複式災情查報體系建立之探討研究案
行政院災害防救委員會	94	公共事業機構災害防救業務計畫之現況檢討與評估
行政院災害防救委員會	94	民間力量參與緊急應變之可能性及其運作機制之探討
行政院災害防救委員會	94	重大公安事故調查運作機制研究案

附錄三 政府業務執行機關各年度相關研究計畫<公共衛生>

一、傳染病防治

業務執行機關	年度	研究計畫
行政院衛生署	101	因應氣候變遷相關傳染病風險之評估研究
行政院衛生署	101	禽畜相關從業人員禽流感病毒血清抗體研究調查計畫
行政院衛生署	100	臺灣傳染病災害潛勢風險評估 - 以流感及蟲媒傳染病為例
行政院衛生署	98	疫災之風險管理及應變規劃研究
行政院衛生署	98	氣候暖化對臺灣防疫之風險與因應對策相關研究
行政院衛生署	96	運用地理資訊系統建立我國傳染病監視預警機制
行政院衛生署	96	臺灣地區腸病毒監測、生物特性、重症危險因子、治療成效及政策成效評估
行政院衛生署	95	流感病毒生物資訊系統之建立
行政院農業委員會	101	因應氣候變遷之重大人畜共通傳染病防檢疫策略與技術推廣
行政院農業委員會	101	新浮現人畜共通傳染病預防與控制國際會議
行政院農業委員會	101	因應氣候變遷強化草食及水生動物人畜共通傳染病診治訓練計畫
行政院農業委員會	101	寵物鳥繁殖場鳥類之家禽流行性感冒病毒監測
行政院農業委員會	101	家禽流行性感冒風險評估與防治政策及措施分析
行政院農業委員會	98	臺灣地區狂犬病防疫策略研究
行政院農業委員會	96	H5 與 H7 禽流感對重要產業影響之經濟分析
行政院農業委員會	96	國內禽類供應者與消費者對禽流感疾病之風險知覺、防疫態度與因應行為之研究
行政院農業委員會	95	魚類重要法定傳染病監測系統之建立

二、食品安全

業務執行機關	年度	研究計畫
經濟部水利署	97	強化區域水資源永續利用與因應氣候變遷之調適能力
經濟部水利署	96	工業廢水再生利用產業試驗計劃-以臺南地區為例
行政院衛生署	94	基因改造食品風險分析管理原則之制度研究
行政院農業委員會	101	因應全球氣候變遷對糧食安全威脅之國際農業科技合作計畫
行政院農業委員會	101	國產糧食之緊急採收貯藏與長期天然貯藏系統之研發
行政院農業委員會	101	維運「防災與貯量資訊系統」計畫
行政院農業委員會	101	氣候變遷下智慧型農業配水因應策略
行政院農業委員會	98	氣候變遷下農業用水對區域水資源供水效益與風險之影響分析
行政院農業委員會	98	智慧型水庫決策支援系統
行政院農業委員會	97	濕地水田回歸水再利用田園守護區劃定
行政院國家科學委員會	96	廢水處理及回收利用自動控制之整合式自動化監測系統研究發展
行政院國家科學委員會	94	水資源永續利用與社會正義---子計畫三：我國水源保護區的規劃、補償與收費法制的立法議題：社會正義、法秩序與德國法之比較

附錄四 政府業務執行機關各年度相關研究計畫<社會危害>

一、治安與犯罪防治

業務執行機關	年度	研究計畫
行政院國家科學委員會	100	刑事法體系關於性犯罪規範之全面檢討與再造
行政院國家科學委員會	100	以家庭為中心的家庭暴力整合性防治方案實施策略與評量工具建構之實證研究
行政院國家科學委員會	100	性刑法防制兒童及少年性侵害之修法研究
行政院國家科學委員會	100	另類醫療糾紛解決機制之實證與比較法制研究—邁向下一個十年
行政院國家科學委員會	100	刑事醫療糾紛實務判決之規範分析及其實證研究
行政院國家科學委員會	99	少年縱火行為形成的理論模型
行政院衛生署	94	我喝酒需要治療嗎？酒癮者的病識感和求助行為研究
內政部	100	性侵害問題之調查研究
內政部	100	縱火犯罪調查與防治資料庫建置計畫委託辦理案
內政部	96	詐騙犯罪防制策略之成效評估研究
內政部	94	網路犯罪成因與防治對策之研究
法務部	96	青少年犯罪之家庭支持系統建構之研究
法務部	95	擄人勒贖犯罪集團犯罪心理、犯罪手法及偵查策略之研究

二、毒品防治

業務執行機關	年度	研究計畫
法務部	101	毒品危害防制中心藥癮者追蹤輔導與相關處遇措施之效用研究
法務部	100	毒品成癮者之家庭功能與需求研究
法務部	98	我國女性犯罪原因與矯治處遇相關課題之研究
法務部	96	戒治機構內毒品犯之管理與處遇模式
法務部	95	除刑化毒品政策之檢討---論我國毒品犯罪之戒治成效
法務部	95	建立臺灣毒品問題整體圖像、趨勢變化指標體系與實際毒品濫用人數推估模式之研究
行政院衛生署	101	國內外主要國家藥物濫用調查及盛行率比較分析研究
行政院衛生署	101	藥物濫用人口流行病學快速監測與預警模式調查研究-以高雄市為例
行政院衛生署	100	藥物濫用預防介入策略及成效之比較研究
行政院衛生署	98	我國毒品暨管制藥品之管制政策、管制法規與專責機關之研究
行政院衛生署	98	美沙冬替代療法之成本效益評估
行政院衛生署	98	臺灣美沙冬替代療法執行模式調查與成效評估
行政院衛生署	98	美沙冬替代療法之成本效益評估
行政院衛生署	97	藥物濫用之性別分析研究
行政院衛生署	97	藥癮戒治之轉向處遇制度與可行性之探討-以藥物法庭為例
行政院衛生署	97	我國現行毒品暨管制藥品相關法制適用之研究
行政院衛生署	96	青少年毒品戒治者之認知、態度、行為與因應策略之質性研究
行政院衛生署	96	毒癮愛滋減害計畫整合型研究
行政院衛生署	96	藥癮戒治及減害計畫政策績效指標研究

業務執行機關	年度	研究計畫
行政院衛生署	96	藥物濫用者復發危險因子與保護因子之分析研究
行政院衛生署	96	分別以美沙冬和丁基原啡因為海洛因成癮者減害替代治療
行政院衛生署	95	特殊青少年藥物濫用及相關因素探討
行政院衛生署	95	臺灣地區監所受刑人藥物濫用行為調查及其感染 HIV-1 和罹患其他共病之流行病學研究
行政院衛生署	94	海洛因濫用者用藥渴求、復發危機之分析研究
行政院衛生署	94	特殊青少年物質使用與藥物濫用之盛行率及危險因子之調查研究
行政院國家科學發展委員會	98	施用毒品者之社區處遇--從毒品法庭 (Drug Court) 之制度與理念出發
行政院國家科學發展委員會	97	矯正機構之愛滋病毒品犯現況與處遇效果之研究
行政院國家科學發展委員會	97	毒品犯罪防制法規之研究與修正方向
行政院國家科學發展委員會	96	毒癮戒治人性病、肝炎及愛滋病預防計劃之發展及其成效評估

附錄五 行政院原子能委員會核能研究所專家深度訪談大綱

敬啟者，您好：

維持人類社會發展，與民眾直接相關的重要議題莫過於公共安全。而有關社會公共安全議題及可能衍生之危機事件，有肇因於自然災害、人為科技、社會危害以及政策與作業風險等若干。政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施；茲奉行政院研究發展考核委員會委託辦理「我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢－公共安全風險管理與危機應變系列」計畫，就落實風險事項管理機制，以及危機管理與善後復原程序，提出該領域之社會發展政策研究方向，以妥適提升研究資源投入效益，本計畫分為三個主軸，分別為環境、公共衛生及社會危害，為臻研究計畫之完整，將廣納各專門領域專家意見及建議。綜合評估環境範疇所涉議題甚廣，茲於環境類別下分為能源安全、居住與環境及災害防治與管理等三大次領域。為使研究子議題聚焦及避免探討過度發散，故將分以由因應氣候變遷狀況探討能源使用之風險管理及影響居住環境之態樣；另一則係以氣候變遷所致居住與環境安危與災損，進而針對災害防治與管理進行討論。以下有關「能源安全」範疇之相關提綱羅列如下：

核能

1. 核電最令人擔心的有兩大問題，一為安全問題，另一則為核廢料問題，安全問題又分為兩個層面，第一個層面是對核電的不瞭解，另一層面則為去年日本的福島事件，西元 2011 年日本福島發生地震引發了海嘯、火災以及核能災害，造成大規模的地方機能癱瘓與經濟活動停止，部份城市更遭受毀滅性破壞。倘若未來臺灣遇到前述規模層級以上之災害事件，臺灣的核能電廠之安全防護措施是否已完備？尚需強化之處為何？
2. 關於核廢料儲存問題，核廢料需要十萬年不變化的穩定地質作為貯存地點，因此核廢料是可以處理及貯存的。但由於社會大眾普遍對於核廢料認知不足因而傾向反對核廢料的傾倒，對於核能安全之資訊亦瞭解甚少，因此普遍提出『反核』之議題，因此，未來是否應加強民眾對於核能之知識宣導？應如何逐步加強民眾對於核能知識宣導？
3. 另外，因應核能災害之安全防護措施是否已研擬完善？或仍有不足之處？對於民眾加強核能安全方面之教育訓練應如何推動？

4. 臺灣是否有逐步廢核之可能性？若有的話，目前需要強化改進之處有哪些？

其他

1. 《能源與氣候的迷思》一書中提到雖然許多人十分青睞再生能源，但就算在所調千架風機、百萬屋頂政策的大力推展，在 20 年內再生能源很難達到提供 5%電力的目標，爰此，若為達到永續發展、節能減碳之趨勢，以臺灣的條件而言，想請問對於臺灣未來能源政策或趨勢發展之看法？以急迫性而言，政府機關目前最迫切需立即改進之處為何？有無具體改進之策略？
2. 關於能源政策面向之議題，未來臺灣可能會面臨之困境或挑戰有哪些？
3. 目前臺灣與能源相關之公務機關主要為經濟部能源局，行政院原子能委員會，以及臺灣電力公司，其三者階層角色定位為何？以目前現階段之角色定位而言，是否有需強化之處？在先進國家能源部門各自角色定位分工方面，是否有良好的案例可供我國做參考？
4. 目前臺灣能源部門業務執行之過程中，目前或未來可能遭遇之困境及瓶頸為何？跨部門、跨領域有無整合或分工部份之問題？有無具體發展策略可作為未來行政院研究發展考核委員會計畫執行時可參酌之面向？
5. 為達到永續發展節能減碳之趨勢，目前國際上相繼發展再生能源產業，是否有與臺灣地理環境條件相仿且發展良好之國際案例可供臺灣作為借鏡，以因應未來之挑戰？

附錄六 行政院原子能委員會核能研究所專家深度訪談內容

與談時間：2012/10/05

訪談地點：行政院原子能委員會核能研究所

訪談人：楊永年教授

受訪人：A1

紀錄彙整：陳瑾霽、李雅雯

A1

第一個是核能。核能最令人擔心的，一個是安全，一個是核廢料。安全問題，第一個層面是對核電不了解，未來如果發生這規模層級以上的，核能電廠的安全防護措施是否已經完備，尚須強化哪裡？針對這議題，針對福島事件發生以後進行核能總體檢，核能總體檢的報告已經出來，在原能會的網站上面，可以找到核能總體檢的報告，不用全部看，只要看前面摘要就差不多，這個核能總體檢，主要是針對福島事件，我們避免以後如果同樣發生這種事件，看臺灣能不能避免，或是如果真的發生，能不能處理，所以針對那個檢討，檢討方面有幾個方面，第一個就是福島為什麼會發生，就是喪失外電。這個上次在成大我有說，很重要的就是，核能要安全，所謂要安全，可以停機，就是把連鎖反應擋掉，讓他不要連鎖反應，但是停機以後還有餘熱要把他帶走，那餘熱帶走就要有冷卻系統，冷卻系統就要有電，你要確保這個電是有足夠的電，福島最重要的原因是他有，一般判斷他是有安全停機的，但是他的冷卻系統不運作，因為頭一個地震以後，外電全部喪失了，裡面電源擺的高度又不夠，海嘯的時候全部都壞掉了，所以冷卻系統沒有作用，沒有足夠的冷卻他就開始熱，發熱以後壓力變高，他為了釋壓，就把氣排到第二層，第二層氫太多就爆炸，造成不可收拾。所以，我們總體檢就是針對這事件做檢討，如果發生同樣事情，臺灣是不是能夠應付，所以頭一個，一定是對地震方面，要做一個檢討，耐震能力夠不夠。最近報紙有在檢討現在三角斷層這邊，好像延伸長度比較寬了，跟當初我們設計電廠的時候，核一、二廠的時候，假設不太一樣。假設有所謂新的事證，一定要重新來評估到底夠不夠，如果這不夠，就要加強。這部分當然是一定要做。耐震度夠不夠，這個一定要，同樣的，耐海嘯夠不夠，有叫國科會去評估，到底臺灣海嘯高度是多少，如果覺得不夠，就叫臺電加強防坡堤的高度。接下來，當然就是有關電源的部分，我們希望這個電源能夠再加強，所以他有移動式的電源，希望他加強電源上面，萬

一如果真的是地震造成外電都損失了，那所有的電，緊急的用電也有問題時，還有一個備用電源，或是可以移動的電源補充這個電，電源方面要加強，所以一定有要求臺電要去做。然後接下來，當然就是在福島事件發生的時候，發生氫爆，照道理來講，氫應該是排到大氣中間去了，為什麼沒有排出去，或是為什麼沒有把它過濾掉，這方面要去檢討，如果發生事情，也不要發生同樣的氫爆事件，這個要去檢討。接下來就是在福島事件，也發生像在用過燃料池那邊，也都懷疑那邊是不是有損壞。是不是那邊的冷卻，受到影響，所以這邊希望也能夠加強，然後加強監視系統來確保它萬一發生的時候，用過燃料池不會有問題，冷卻不會有問題。接下來就是在福島事件以後，我們覺得他處置太慢，很多事情他沒有來得及處置，所以讓事情變得更惡化，所以臺電就要求他如果發生同樣事件，要有斷然處置這個措施，萬一發生比原來設計的事故更嚴重的事故的時候，要有一套方法，知道怎麼樣去處理，不要到時候，大家都慌了手腳不知道怎麼辦，所以要擬定一個斷然處置措施，不然發生這種事情的時候，一定是以保護人民的安全為第一優先。寧願把電廠毀了，也要保護人民安全，這是要去做的，做完擬出來以後，平常要演練。這也是要求他們去做的。接下來，還有一點要去注意的，就是在日本，大家覺得他的安全文化不夠，所以平常如果發現有什麼問題，都沒有去跟長官反應，大家也不敢去質疑長官作法不對，所以問題在那邊就無解。所以安全文化怎樣加強，大概就這幾方面要去加強，在總體檢方面，大概就要求這個要去做，所以這部分，事實上，我記得大家會問的一個問題是在這裡，因為，總體檢完了以後，你就點出來，哪些要去做，但是做要時間。所以大家就會有一個想法，在做的過程，還沒有改以前，到底安全不安全，這是核能電廠的困境。最近報紙，歐洲他們檢討的結果，電廠對外可以加強，問題是在，既然說要加強，現在要不要停下來，所以到底多安全是安全？這永遠都是一個問號，一般為管制單位，比如歐洲那邊有些檢討，但是也沒有建議，他現在要停下來。他覺得你可以繼續運轉，但是要加強。所以這部分，事實上，臺灣也是沒有要求他們要停下來，但是要加強，這部分往往就比較會引起民眾的反彈，有時候，他會覺得既然是安全的，為什麼要加強，既然要加強，可能是不安全，所以這部分可能要跟民眾解釋，是一個滿困難的風險溝通問題，一般來講，我們都覺得安全沒有絕對安全，只有相對安全，相對到什麼程度，算是安全，所以我們首要加強的是讓他更安全，但是沒有要求他要停機，事實上是覺得現在的安全度是已經夠了，夠還是不夠，這個滿有一點主觀意識在裡面，也許管制單位說夠，專家說夠，但民眾都覺得不夠。這是風險溝通永遠碰到這種困境，就是專家可能依照計算方式，算一算現在這樣應該還可以接受，應該可以繼續運轉，但

是民眾感覺不是這樣算出來，他可能是一個直覺出來，不是說，你同樣一個核一廠在那邊運轉，沒有發生福島事件以前的感覺跟發生福島事後的感覺就很不一樣。雖然同樣是核一廠，同樣運轉，同樣一些人，都一樣，但是那感覺就是隨著外在環境會去變。如果同樣是核一廠，用這個專家，用這個機器算，他算出來還是這個樣子，但是福島事件發生以後，那感覺就很不一樣。這部分怎麼處理，是風險溝通的一個困境。所以這部分，我一直在強調，像這種核能這種問題，已經不是自然科學，很多其實是社會層面的，社會層面怎麼樣來咀嚼，我一直覺得社會科學的人要進來。但是社會科學的進來，是要稍微有一點，有更深入去思考，你如果以前沒有思考，現在一下進來，也沒有辦法解決問題。基本上對事實同樣的認定，但是因為價值觀不一樣，所以結論是不一樣，所以這部分，難在這裡。

楊永年教授

不能說完全不一樣，應該是說，這裡面的過程會有一些不一樣的地方。

A1

對，所以像這樣的問題，因為它影響到民眾安全、民眾生活福祉，這都一定跟社會面有關係，理工的人絕對不能都關起門來這樣就夠，不然人家不一定會接受，我一直覺得社會科學的人要進來。最近我跟他們做環評運動那個審議式民主，也有一些接觸。但是我發覺如果社會科學人平常沒有在接觸這個議題，其實剛進來馬上要發生甚麼效果，也是滿難的，因為跨領域其實是滿難的一個問題，比如要做風險溝通，那天我碰到臺北教育大學邱昌泰，他也在做這個意效。他做鄰避滿多的，他一再講就是要合作，然後風險分析是理工的事情，風險溝通是社會科學的事情，但我還是跟他講，如果你要做風險溝通，你不知道風險是怎麼樣分析的，可以溝通嗎？因為你如果對一個事件，他的風險怎麼樣，理工怎麼樣做一個客觀的評估，你沒有認識的時候，你怎麼可能去跟民眾來溝通，你怎麼表達一個正確的訊息，這是滿難的。

楊永年教授

他怎麼說？

A1

他也是覺得這可能要理工的人願意跨領域合作。但是跨領域合作，有相當困難度，雖然你是社會科學的，要來了解這個風險分析是怎麼做的，說不定你會覺得有困難，但是你如果覺得有困難，那風險溝通怎麼樣去溝通，你講了自己都不了解的東西，怎麼樣去溝通，這是一個困境。同樣，你學理工的人，你雖然知道分析是怎麼樣，但是你如果不了

解民眾心理的話，怎麼樣跟民眾作溝通。所以這部分，我覺得是臺灣一個滿困難的地方，就是跨領域還滿難做的，因為我跟環評動議講審議式民主，你不能把審議式民主當作一個程序、形式而已，實質東西出來的時候，你對實質的要懂，不是你審議式民主的，只是你怎麼用一個程序很客觀的找一批人，然後表達意見，意見表達完以後，你要收斂，才能變成政策，才可以走。不能說大家表達意見，這是一個心態上的改變，心態改變不能解決所有的問題。審議式民主，最後還是要有一套收斂的機制，感覺收斂機制不在那裏。所以這都還要進一步去思考，要不然，你說社會科學人進來就能發揮作用，我是覺得也不能。首先，要讓大家心態願意做一個改變，學理工的人要知道這不是理工的，你需要跨領域合作，你要先跨出去了解社會科學，民眾反應，甚至包括政治，公共行政稍微也要一點認識，如果你是在相當一個階層以上要有認識。不能一直在講理工的東西，跟社會太隔離，也不能解決那個問題。同樣，社會科學人也要願意跨進來，最少了解一個必要的理工方面，不能一直說不瞭解，這樣跨領域的共乘效果會發生嗎？所以我覺得臺灣在這方面還需要滿大的努力，因為我做這些就發覺，這裡面可能有更深層的問題，不是只有心態問題。譬如師大物理系也在做這個計畫，你找物理系的學生他願意不願意做這種題目？他不願意，因為物理系學生他就想，我應該做的就是實驗，run computer program，他覺得做這會影響他將來找工作，所以他不願意，同樣我想學社會科學類同樣有一個顧慮，你現在做能源或是核能的問題，我瞭解這個，對我找工作沒有幫助，說不定也沒有這種工作機會。我記得我們頭一次見面是因為你寫的一篇文章，覺得我們也要有社會層面的考慮，這很好，如果我們所有政府單位，屬於比較科技的單位，願意去拚社會科學，但是他在做研究的時候，有跨到自然領域的瞭解，這些人他都有就業機會，跨領域就才能成立。如果社會沒有跨領域專長的就業機會，跨領域絕對不會發生，在學校裡沒有學生願意進來。所以我覺得你也不能去管學生為什麼不進來，因為他要考慮萬一畢業以後根本就沒有這個工作機會怎麼找？所以就是政府在設立這個單位的時候，就要有跨領域的想法。在原能會工作，甚至在核研所這個職缺如果列出來，以前沒有做公共行政可以進到核研所的，最後職缺都是理工的職缺。瞭解人員，也進不了核研所。或是你進來以後，你可能去所謂的人事室、會計室，只能去這些單位，但是你不能實際來做一些真正跟核能相關的議題，你不能做，因為沒這個職缺。所以我覺得整個政府思維的方式，還是覺得只有跨領域才能解決問題，所以制度不能這麼死，要不然跨領域就不能成立。跨領域不能成立，這個社會的問題就無解。因為你思維的邏輯，就是現實在這個領域裡面，你同樣在裡面，你就跨不出去。

楊永年教授

其實我自己也發現我們公行領域，審議式民主，上次也跟副主任報告過，我本來也想用，後來我覺得不用。不用的原因是到最後我感覺審議式民主，都是耗在程序上。就是現在做的，我的邏輯就是類似，我們就是一個平臺，其實我還在學習，就是我不懂理工，你跟民眾講理工，他搞不清楚，但是至少我們社會科學也是科學，社會科學跟自然科學它有共通科學的邏輯在這邊，你們那邊能夠說服我，我才能夠說服民眾，如果你不能說服我，我說服不了他們。

A1

其實這種都一個心態上面，天下遠見的記者訪問我的時候，我跟他講，你要教這些人，如果你對核能安全有疑慮，你一定要讓原能會的人跟你講清楚。如果原能會的人都沒有辦法說服你，他怎麼可能去說服民眾？所以原能會不管如何，有一些媒體是比較負面的，就不要跟他講。我一直跟天下遠見雜誌說你們是很好的雜誌，我也相信你們的心態都是希望國家好，這樣正面心態的記者，原能會都沒有辦法說服你核能是安全的說法，民眾不可能相信核能是安全的，就表示有一些要改進的地方。同樣的，學校裡面我也覺得當你要說服民眾，你只能假設他的教育程度最多就是初中畢業程度，如果你跟這些教授們講都講不清楚的話，你怎麼去說服民眾？不太可能。

楊永年教授

所以從您的角度，過去到現在就核能這個議題來看，您還是覺得跨領域很重要，但是目前其實還是非常缺乏？

A1

還是缺乏，缺乏原因就是我跟你講的，如果這個跨領域，到底要在什麼樣的機構裡面去發生？如果這是要在學校裡面，你是不是把一個理工科系跟一個自然科系的找在一起就會跨領域？其實不會，跨領域需要有意願跨出去，當學校教授要學生做論文，做什麼你的就要心力就放在那裡，要學生願意做這個論文，學生為什麼要做這個論文？他要將來有工作機會，他就有這個意願，如果整個社會沒有提供這樣跨領域的工作機會，他怎麼會想進來？所以這就是一個更深一層的問題。社會不是這樣，我很同意你頭一篇跟原能會講的，像這種機構就要有職缺。看起來是那種非科技領域的，但是要有跨領域才能進去，要有職缺接受其他領域的人可以進來。同樣的，都是科技研究的結果要給誰用？尤其能源跟民眾有生活相關，我們要做政策研究，政策研究不可能是讀物理的來做研究，不見得會。所以需要公共行政、政治的能夠進來，但是現在就是沒這種職缺。所以如

果學公共行政學、政治學要進來，就是所謂約聘的臨時人員，這個不是長久之計，所以政府整個人事行政局的思維方式，真的是要有一些改變，要不然沒有辦法。

楊永年教授

他們有這個人，但是沒有結合。

A1

對，所以這部分就我來講，頭一個很重要的，高階的人一定要有這種想法，他為什麼不受到託用，因為他的總經理、董事長全部都是理工出生的，他從來也不去想這種事情。相對的他怎麼會被重用？因為他本來就沒有想說這種東西要重用的，如果一個單位裡面他從來沒有要理工跨領域的想法，他就不會發生。

楊永年教授

你現在覺得原能會有嗎？

A1

我覺得還是沒有。我那時候想要推，不曉得現在他們怎麼作，但是真正跨領域要發生作用，一定那個單位要有人願意投入心力來做，而不是計畫包給你就算跨領域。真正還是一個單位要有心，如果一個單位無心，你只是把計畫包一包，最後根本就不會跨領域。所謂單位有心，單位願意投入人力來做，做出來他會留在這個單位裡面，才有持續性。我們學校教授做研究，教授說有計畫就做，沒計畫就轉到其他地方去了，沒有持續。持續性當然靠比較永久的單位來維持，比如像核研所這種研究機構絕對比學校更有持續性，因為這些人都是全職的。然後一直在做。機關當然也比較有持續性。但是如果機關裡面沒有這種人，就很難永續。所以有時候我跟核研所說，我鼓勵你包計畫給社會科學，但是如果核研所內部，或是原能會內部，沒有人投入去做，這也沒有用，所以這部分，我覺得還滿缺乏的，因為有時候我跟 NRC，美國核管會的人比較，我覺得核管會裡面就很多學社會科學的人在裡面做事。

楊永年教授

NRC 是美國的？

A1

美國的核管會，但是社會科學也很厲害，學社會科學的人裡面也有，他對核工東西也都懂。為什麼他會懂，我覺得可能他的在職教育也做得很好，他雖然不是，但是他一進去以後，他的 own job training，就讓他去各單位做一做，也許他用兩年的時間來學，兩年就讀一個碩士了。如果一個單位願意去培植，他的跨領域才能發生。如果單位不願意

花精神，原來社會科學他怎麼會知道理工，但是他們就會讓他進來的人有這個機會，到處去看看，看了兩年他當然就懂了。但是我們臺灣有沒有提供這種機會，我是滿懷疑的。所以都是心態上要做一個改變，要不然跨領域怎麼會發生，跨領域不發生，問題就永遠無解。

楊永年教授

包括地方政府其實這樣看下來，也是大家不認為這跟他有關係，就一直推。我本來跟這個講過，其實我已經做到一個階段了，坦白講，若沒有存在的價值，這個價值應該怎麼是永續，這個永續應該是消防局來接是最好。

A1

是要有一些單位願意，如果你要談這個，接下來我就講，為什麼不接。我上次就跟你講了，為什麼大家會接，他有甚麼好處，如果他接了沒有好處，他就不要接，接了就是一個責任。

楊永年教授

誘因在哪裡？

A1

所以這個部分也是臺灣的另外一個問題，當我們都在怪公務人員推責任，看看整個社會的氣氛，今天你如果很負責任，願意去做很多事情，最後結果是你被罵的機會越多。你如果願意做，就一大堆麻煩。這個就所謂，有貢獻無賞賜，打破東西要賠。如果整個社會氣氛是這樣，這樣的公務人員體系，即使再敢任事的人，碰到一次麻煩，他也不願意做了。所以這個氣氛就不對了。整個社會沒有一個容錯的精神，因為一個社會真的要往前走，都要做一些嘗試。嘗試總會發生錯誤的時候，結果嘗試的精神不鼓勵，稍微做錯一點事，就罵得要死，他真的做了很多其他對的事，都不看在眼裡。所以整個社會的氣氛要怎麼樣去改變，這也是社會科學的人要去研究，這個氣氛怎麼變成這樣，他非常不能容忍錯誤，所以讓勇於任事的人，最後都非常洩氣。覺得做了這麼多，越做越糟糕，多做就多錯。照道理，多做也應該是要多對。但是多對的你們都看不到，我只要做錯一件事情，你們就罵得要死，這樣子的文官體系怎麼會健全，不太可能。所以這部分，整個社會，我一直覺得社會科學可以做的事情非常多，理工很死，但是社會科學，你打開報紙就一大堆問題要去做了。如果社會科學沒有問題，社會不會有這麼多問題。所以社會科學的人，在政治上面要做的事情，非常多，這部分也就是我們文官體系現在讓人家看到的，就是不興利，只是惶避。但是更深一層講，為什麼他不興利會惶避？整個社會

氣氛，怎麼會有公務員願意跳出來自斷生路？這不太可能，所以這個氣氛怎麼做轉變太深奧，這個社會怎麼讓整個文官體系氣氛轉變。所以再好的人進到這裡，看到這樣子，人家這麼苛求的一個環境，他也不想做。他覺得依法行政就好，只要依法行政，做不好也都不是我的錯。稍微一點創意，想要多做一點事情，有一點走在法律的邊緣，到時候出事我就吃不完兜著走，這個社會怎麼創新，怎麼改進？沒有辦法。所以，每一個公務員最後都依法行政，我講依法行政，不管行不行都沒有責任，這就牽涉到第二題要講到的核廢料問題，地方最近選址搞了幾年，就這樣在 run，都不 function，就不會改什麼。聽說明年又要繼續公投，即使大家都知道公投不會過，還是要照走，不走，大家就知道這個公投不會過，看這個氣氛、氛圍，你就知道根本就不會過。但是還要走，為什麼？依法行政。因為選址條例在那邊，選址條例規定你要走，整個選址過程你要走，走到某一個階段，什麼時候你要做到什麼階段，什麼時候你要公投。所以所謂公務人員，不管他會不會 function，不管他會不會走得下去，反正，法律在那邊我就照走。

楊永年教授

那我做核三廠的那個模式，可否行得通？

A1

其實我們是希望，但那個模式是比較小規模，公投規模這麼大，需要有另外一種做法，因為公投是以縣作單位，也不是少數人。

楊永年教授

公投不能以鄉嗎？

A1

現在公投的規定行政單位是以縣作單位，不是以鄉作單位，所以一定要有縣，以縣問題就來了，要以縣作單位，大家知道縣絕對不會過，因為公投就這樣，如果在達仁鄉，達仁鄉可能會過，因為他有拿一些回饋金，他對地方，他權衡利害人士，他覺得要過，但是整個臺東縣，他覺得我為什麼要放在臺東縣，所以整個臺東縣公投，他就不會過。所以，我們都知道他不會過，但是我們應該怎麼走，我們應該盡力來想一個可能行得通的辦法，不要匆匆忙忙就照規矩走。但是你看現在怎麼動，沒有人去管你，你規矩訂出來我照走，浪費錢是大家的錢，也不是臺電的事情，所以公投照做，辦一次公投要多少錢。你應該事先跟民眾說明，都幾千萬在算的，有人在乎這個錢浪費掉嗎？才不管，反正就依法行政。

楊永年教授

最後臺電在做嗎？
A1
經濟部的責任，經濟部交代人去做。看了臺灣這個事情，民眾有時候會生氣，我也是看了就會生氣。
楊永年教授
到底是臺電做的還是？
A1
選址是經濟部，但真正在做是臺電。
楊永年教授
錢是誰出的，臺電還是經濟部？
A1
後端基金出的錢。
楊永年教授
後端基金是核能這個的？
A1
後端基金就核能，每一度電都有扣一點錢做後端基金，但是說穿了這些錢，都是我們的錢。綁著這樣用，叫依法行政，因為你如果不做，到時候監察院說，你為什麼不做？監察院也不管這樣是不是浪費錢，監察院有這種規定。
楊永年教授
那核三廠的，也是後端基金？
A1
那是敦親睦鄰的錢。
楊永年教授
又不一樣了。
A1
可能不一樣，電廠在運轉的，可能是敦親睦鄰的錢，回饋金。跟核廢料有關係的是後端基金的錢。但是我有一個想法是，現在政府做事情，常常都為了避免責任，反正公務人員就依法行政，所以這個依法行政是不是浪費國家的錢，大家都不在乎，因為你沒有依法行政，你就會被糾正、被彈劾。然後糾正彈劾的人也不管對國家有沒有什麼好處，所以國家整個在 run，這個國家是在做什麼？明明就知道這個法不可行，大家都已經不管，

這個公投大家已經不要投，大家知道不會過但是還要做，因為不能不做，因為規定要做，法在那裡，選址條例在那裡，所以就去做。
楊永年教授
其實我的邏輯是，長遠的要去做，有一個溝通平臺，例如那些錢拿來建設多好。
A1
幾千萬就這樣丟下去，但是他能不能不做，不行，因為他會被外面彈劾，做了又是浪費錢。
楊永年教授
但是沒有人提出來，這個要做一些改變嗎？還是說提出來沒有？
A1
有說選址條例要修法，修法要擺到立法院擺到什麼時候，在立法院沒有修過以前，還是要照做，修法也不見得會過，修法沒過以前，原來的法都要遵守，這個體系有時候，我實在看不懂。
楊永年教授
沒有辦法解套嗎？
A1
要有人有心去解套，我是覺得所謂依法行政，就是依法不行政。依法，我就可以不行政嗎？因為依法，我不去做其他的作為，都沒責任。因為依法，我只要做這個。所以依法行政的意思，就是依法不行政。不行政都沒責任。臺灣這樣，我覺得真是不行。所以你單單看低放射性廢棄物儲存場的選址，這樣的過程，你就知道這有多荒唐。法律訂在這裡，大家就遵照法令而行，不做不行，錢照浪費，大家都知道它行不通。
楊永年教授
錢都到哪裡？
A1
要公投，要辦說明會，臺電要去做一些宣導，他要養一個 team，這個 team 大概五十個人。他要想怎麼溝通，一個鄉裡他要到處去跑，光人事費就多少錢了。所以辦一次宣導也要錢，要行政費用，每一個場次都要經費來辦，他要逐項去辦。好不容易一個鄉也辦了好幾次，都是錢。就這樣一直花，看看好像也無解。做了浪費錢，不做被糾正、彈劾，要修法在立法院不知道要等到哪一輩子，整個國家就這樣在 run。這問題我不知道是學政治的所謂公行的人問題，整個社會，整個國家怎麼會 run 到這麼荒唐的一個程度？所

以我在想，這可能只是其中之一而已。我想所有依法行政的事情，只要法政不合理，修法又有困難，你又照法律做不可怎麼辦？這個解法其實是要靠政務官來解，因為要在這個體系裡面，所有的文官就是依法行政，反正都沒責任。怎麼樣來打破，本來設計就是要靠政務官，政務官有政治承擔，要把責任承擔起來。所以我把責任承擔起來，你們去做。如果政務官因為做不到，反正本來就不是文官體系的，做不好就下臺，不像文官不能做到，沒退休金。所以只要政務官願意把責任扛起來，文官就動得起來。政務官體系也是一個問題。你找不到好的政務官，政府怎麼辦？我們政務官這個辦法到底對不對？又要利益迴避，又要旋轉門條款，又要財產申報、財產信託，然後待遇也不是特別好，在行政院還要受羞辱，雖然之前很多民眾看著政務官被羞辱覺得很過癮，但是最後倒楣都是我們，最後整個國家就完蛋了，只是在那邊過乾癮而已，過完乾癮最後就整個就完蛋，因為好的人就不願意進去，所以這部分臺灣到底要怎麼解，重要的還是在政府體系上面，我覺得不管是立法院，行政院，真的都有問題，整個架構設計真的不對，讓好的人在這裡面也沒有辦法發揮，因為整個組織就變成這樣，所以臺灣要怎麼去解，我覺得也是要去思考的。因為現在惡性循環，環環相扣，不是往良性循環在走。

楊永年教授

通常你們不是有時候會去強調一個概念—願景、議題。如果有一個大家共同的議題，其實今天的目的也是在這邊。因為假設有一個願景、一個目標，願景跟目標是一樣的概念，只是把它提高層次而已。

A1

要推一個願景最重要的是，要有一個很有魄力領袖才有願景。談願景不容易，不是個人談願景，沒有共識的願景不是願景。如果大家不認同的願景，它只是個人喊一些口號而已，沒有用。要達到有共識，這個領導人物要多有魄力，現在臺灣就缺少這個。有一個英明的領導當然很好，但是英明領導可遇不可求。如果沒有一個英明領導的時候，該怎麼辦？這也是一個可以去探討的問題，因為我們總希望有一個很好的老闆，但是事實上要碰到一個好的老闆也不容易，因為老闆也不完美，當老闆不完美的時候怎麼辦？我最不喜歡碰到的公務員，就是自己非常懶散，然後說政府亂七八糟，亂七八糟是政府的事情，其實在亂七八糟中，每一個人還有自己發揮的空間，盡力去做事，這不是懶散的理由。你不做事你要負責任，不能說長官不好，就可以這麼懶散，責任都是長官的。我覺得臺灣基本上要有每個人都要負責的觀念，不能把責任都推給長官，認為沒有一個英明的領導就什麼事情都不能做，我看臺灣到目前為止實在看不出來有一個英明或有魄力的

領導，臺灣怎麼辦？所以每個人在他的崗位裡面，還是要盡力去做。為什麼大家不願意去超出一點？願意超出一點去做，就是所謂的“accountability”，accountability 跟 responsibility 是有差別的，“Verwaltung nach dem Gesetz”就是依法行政，法律給我責任，我就照做。Accountability 是我認為社會有什麼問題，即使法律沒有叫我去做，我也願意去做。為什麼會有 accountability？事實上是覺得有「歸屬感」，譬如說在家裡，不會因為看到問題，就一人只做一部份，看到家裡亂七八糟就不管。擁有這個家，家的好壞是自己的責任的話，絕對不會死守自己負責的部分。所有沒看到的都自動願意跨出來做，所以這個叫“ownership”。如果覺得在單位裡覺得這是自己的單位。單位不好，會覺得很難過，就會有 accountability，不會限制在 responsibility，同樣在國家也是，如果大家不認為國家是自己的，自己是不會有 accountability 的。反正國家好不好不關我的事，我有地方可以去，就沒有 ownership。說不定在臺灣，認同的危機也是很大的原因，如果吵來吵去都不覺得應該為臺灣努力，而分成兩派，這是深層的課題，也是讓社會敗壞的原因。因為沒有 ownership，不覺得臺灣是自己的，大家應該好好的愛惜它。每個人都意氣用事，反正搞垮了是對方的責任，也不曉得搞垮了是大家倒楣。反正把對方搞垮，臺灣會不會跟著垮也不管。公務人員為什麼依法行政？最重要的是不愛國，不覺得把臺灣搞好是責任。臺灣有多少人在為臺灣著想，說不定也是個問題。心裡若沒有以臺灣的角度思考，所有的事情都做不好。個人都享個人的福利，每個單位都是本位主義，沒有人想怎麼改才是對臺灣最好。單位主管只想到自己的單位，每個人只想到個人，不管國家，國家怎麼走下去？怎麼讓大家對國家有認同感，怎麼做我也不知道，可以觀察社會氣氛，有多少人認為國家是自己的，願意犧牲一下自己的。我就很佩服韓國金融危機的時候，大家願意拿出財產為國家。若國民有這種精神，國家一定會起來的。若國家有事，大家都想著移民到美國的話，這個國家也就算了，我覺得這互相都有關聯，也很難怪某一個人如何。社會的氣氛要怎麼去塑造，我覺得社會科學領域可以多花些心思，想一想這個社會是怎麼一回事。

楊永年教授

我們能力也是有限，光處理這些都處理不完了。

A1

大家能力都有限，都能在有限的的能力裡盡自己最大的力量。有時看這個社會，問題還真不少。接下來談核廢料的問題。剛剛講國家體制浪費錢，但是最重要的原因是，到底是誰在想核廢料的問題？這也是一個問題。到底這個政府誰在想？你問原能會，原能會會

說，如果要設，光那些主事長，我就來看它安全不安全，這個問題總要去解，到底碰到什麼問題，怎麼樣能夠解，誰的事？只要說到誰的事？最後如果核廢料沒有解決，誰會被罰？沒有人。說穿了臺電很空洞，除非有哪一個人會受罰，臺電受罰，臺電裡面的人都無關痛癢，臺電是很空洞的一個單位名稱。我有錢就罰，臺電受罰，可能罰董事長嗎？可能罰總經理嗎？都不行，我覺得這都是長久以來的問題。所以為什麼他不會有解，因為沒有人有責任，這個問題也很糟糕，任何事情只要沒有人有責任，都無解。為什麼組織設計，會設計到沒有人有責任？我一直在想，一個事情有沒有解，很簡單，頭一個看有沒有人有責任，沒有就是無解。最後就看，有沒有找到適當的人，沒有找到適當的人就不解。

楊永年教授

通常是這樣。過去當然我們社會科學看到的經驗，有時候是這個議題有沒有被炒起來，這個議題，比如媒體，認為這個議題重要，他會形成在這。這也是一個重要的因素，因為我過去研究那個，五年十三億，很多東西，都是炒出來的，好不好是另外一回事，這個議題有炒出來，會有人試著處理，但是，處理好不好那是另外一回事。

A1

這我完全同意，周進一最計較的是人才培育問題，人家就說你這麼快應該解決問題。你在那邊說人才有問題有什麼用。我覺得周進一的回答我還滿欣賞的，真的要政策以前，需要兩個步驟，頭一個要有人發聲，第二個要知道社會氛圍，這時候才可能擬政策。核廢料說不定在政府的 priority 裡面不高，我是覺得不高，為什麼核廢料問題不高，因為核廢料現在沒有出任何問題，雖然沒有集中處理，雖然蘭嶼反應，但是氫能都沒有安全顧慮，都還是安全，只是大家吵一架而已，他沒有出任何問題，所以所有的 agenda setting 議題都一定要突出，有 priority，他突顯不出來，所以他不會有解。

楊永年教授

它應該是永續長遠的問題，他是很重要，但是沒有什麼不好。

A1

所以沒有一個政府會去理他，沒有一個行政單位會把它放在心裡，接起這個更麻煩，還有其他頭痛問題多的是，他永遠不在行政院 agenda 裡面，就不會有解，所以核廢料的問題，大概拿起來炒一炒，可以。說要和解，我剛剛跟你講的層面看起來都我們都在浪費錢，不會有解。但是，最讓人家不愉快的是不會有解，還在浪費錢。

楊永年教授

我的意思應該也同樣道理，因為它沒有形成一個議題，大家都不關心他。但是重點是，核能總體檢，你們有沒有去評估，民眾相不相信？

A1

這部分也牽涉到所謂政府的資訊透明，還有全民監督。有公布在原能會的網站上面，民眾看得懂不懂，看不懂這樣是不是資訊透明。這就是潛在問題，我一直覺得任何一個單位，比如原能會如果是真的要讓民眾放心，不會只是丟在網站上就了事，你會很積極的跟民眾說明，為什麼現在可以放心，你會來辦一些活動，但是，顯然會裡就丟出來，覺得都公開了，資訊透明，你也不能怪我不透明，因為所有東西都在那裡，誰叫你看不懂，所以這其實是一個心態問題，為什麼上面不積極去說，因為老實的心態去說，很多人會講，我不說還好，越說越麻煩，我就不要說，因為我如果不說都沒事，一說以後事情好多，而且每場說明會，都好像是為緩和搭建他的表演平臺一樣的，為人搭建舞臺而已，沒有意思，我不要做，就是這樣子就好了，現在你就繞回來，這樣國家的問題能不能解，事實上是無解，所以回過來就是一個問題。

楊永年教授

我的看法現在還是一樣，就我的觀點，就是有沒有去做。做這個核三廠，做居民溝通，那個概念都是一樣，有沒有一個平臺，這個平臺不一定你們做，譬如你們委託學術單位，委託任何都可以。

A1

沒有錯，所以照道理講，如果我們覺得資訊透明，讓民眾放心是我的目標，我把它當作我的目標的話，我就要解決所有的困難，而不是遇見困難我就縮起來，有沒有讓民眾放心也不干我的事情，他就不會有解。讓民眾放心是不是原能會依法行政的責任，當然不是。依法怎麼會寫一個讓民眾放心，當然不會這樣寫。放心對我來講，這個是屬於 accountability 的問題。

楊永年教授

所以這牽涉到另外一個問題，您在從政經歷過程當中，有沒有看到一個不錯的平臺？

A1

我覺得沒有，我覺得民間資源是有限的，民間很難搭建這個平臺。最後是政府要來搭建這個平臺，屬於一個要人相信你這個平臺，如果政府單位大家都不信任這樣方法，政府就沒有條件，即使他有心，他都不信任他。你搭建平臺，最後就吵吵鬧鬧，這個平臺都不會發生作用，所以這個平臺怎麼搭建，本身就是一個學問，比如我核能問題，如果由

原能會來搭建平臺，或是經濟部來搭建平臺，大家就覺得你搭這個平臺，目的是要推動核能，所以他不相信你，你這個平臺，你就沒有辦法大家很公正的來討論，資訊你公開，越公開大家越多毛病，就變成這樣，因為沒有一個公信力，所以回過來講審議式民主，我一直覺得審議式民主有他的條件，只有在有公信力，大家互信的狀況，才有審議式民主。如果大家不互信，沒有人有公信力，審議式民主是越弄越糟糕，因為越公開大家越討論，大家挑的毛病越多，就是所謂多做多錯，如果不討論還沒事，大家不知道裡面有什麼事情，大家都是挑毛病心態在做審議式民主，這個社會就沒有辦法有什麼作用。

楊永年教授

我覺得審議式民主可以發揮作用的功能，應該是在於為了解決某一個問題，問題在哪裡，我們怎麼去解決，它可以是不錯的解答。他現在不是，現在做的很多不是這樣子。

A1

對，你要解決一個問題，他有一個議題，可以做審議式民主以外，他的先決條件還是這個社會，最少要有一個單位人家相信他，如果這個先決條件不存在，他就不會運作，因為他覺得越來越亂了，在國外的經驗，有關核廢料的問題，人家經驗也是這樣，當沒有一個單位有公信力時，人家不相信政府的時候，去讓民眾參與，只有越搞越糟糕，不參與還沒事，越參與，給他資訊越多，他鬧得越厲害，就無解。這就是說你要搭建剛剛講的這個溝通參與平臺，我覺得搭建這個平臺是要有一個條件，你先要有一個大家信得過的單位，如果沒有的話，去搭建結果是越糟糕，怎麼樣大家信的過，其實是要靠大家在互動中，大家覺得這個人有誠信，大家相信他，然後再慢慢來，這也不是一個理論可以做得到的，就是沒有人能夠扮演這個角色，大家不相信這個人，這個東西就走不下去，所以這個平臺你說有沒有，我是覺得是沒有。為什麼會沒有，因為我們這個社會互信度很差。所以不會有，任何單位都做不起來，哪一個單位可以做，我一直覺得，你如果要政府來做的話，你必須要那些比較中立的單位來做，哪些單位比較中立，比如國科會比較中立，研考會比較中立，經建會比較中立，但是他們要不要做，他們也不肯做，國科會很明顯他想何必找這個麻煩。比較中立的不肯做，比較不是很中立的，各單位有他的 mission，經濟部本來就要發展經濟，你叫他不發展經濟，也不對，不符合他的 mission，所以他來做能源核能議題沒有辦法，他要 promote 經濟，你不能叫他中立，民眾懷疑他也是對的，照道理原能會應該是要比較中立，一個管制單位應該是比較中立，但是原能會好像也沒有這種形象，所以你不運作，另外一個 choices，就是立法院來做，國會來做，國外很多這種單位是國會體系，我們國會有這種機制嗎？好像也沒有，再來就是

民間單位，民間單位有一個很有公信力的嗎？在臺灣，你很有公信力的單位，你就募不到款，錢就有問題，就沒有辦法生存，所以怎麼樣去建構一個可以讓民眾參與，大家相信的平臺，臺灣目前沒有。這個值得去試，這個到底怎麼做，值得有人去思考，要不然臺灣的民主就走不下去，臺灣現在問題，就我們的民主機制不知道怎麼走了，所有的決策不知道怎麼做了，做出來都被罵得要死，罵得要死政府就推，然後大家都短視近利，長程的都推不下去，所以整個國家就一直在衰退，這個平臺溝通怎麼做，如果像韓國比較專政，他無所謂，反正政府有魄力，有霸氣就往這邊走，臺灣有沒有人有這個霸氣，要走民主，民主制度又沒建立好，又不知道怎麼討論問題，怎麼樣做成決策，也不知道，就很麻煩，臺灣走到這種程度，就不知道怎麼往前走，關鍵還是這個平臺到底怎麼樣建構。甚至你嘗試要做，你都會覺得，這個真的不知道怎麼做，不容易做。

楊永年教授

小規模還可以試試看，大規模不容易，不過我目前看法，當然除了政府部門之外，其實學校還是可以扮演一些角色。

A1

學校扮演角色，學校你要有計畫來 support。而且要滿大的 support，而且要持續的 support，要不然斷斷續續，事實上很難做，臺灣是否有逐步廢核的可能性，如果有，需要強化改進的有哪些？我個人的看法是沒有一個是不可或缺的，臺灣也不是從盤古開天就有核能的，臺灣沒有核能日子怎麼過，如果你願意過那種日子，當然可以廢核。所以廢核是一種選擇，要不要核能是一種選擇，你到底要過怎麼樣的生活，當然現在說，核能都廢掉，臺灣現在的備載容量，已經遠遠超過我們核能的容量了，停了也不會缺電，就如果剛才講，電不是缺不缺的問題，電是你到底電費是多少的問題，也許我們備載容量很多，對，他不會缺電，但是你都是用天然氣，貴得很，你的電費就要很高。你國家負擔的起負擔不起的問題，你不是說會不會缺電的問題，而是說，這個電你到底負擔的起負擔不起，當然，因為核能，現在核一二三廠，折舊都折完了，所以核能現在，明明一個可以發電的，你把它廢掉，當然，電費絕對會變高，想都不用想，這一定的。

楊永年教授

你覺得核四有辦法運轉嗎？

A1

核四的問題，又是一個很大的一個問題，我覺得核四非常危險。

楊永年教授

您覺得危險，是他的技術危險還是民眾信任的危險？
A1
基本上，如果就技術上面管制單位，我當然可以，你運轉，你做到，我認為是安全，才讓你運轉，這管制單位本來就有這個 power。
楊永年教授
所以您認為，這個部分是不會有問題的。
A1
這個部分的問題是錢的問題，這裡沒做好你再改都是錢。所以，我覺得核四能不能起來，關鍵是要什麼時候起來，當然你可以花很多錢。你如果錢沒有限制，他當然會起來，但是錢不可能沒有限制啊。臺電不能一天到晚追加預算，然後說我核四要起來。我核四如果要起來，還要花不少錢，你看它最近老是發生這種問題，做錯了再重新再改，再重做。最少是用億在算的，這做不行，全部抽掉，然後再重新來過，到底還要花多少錢，民眾要不要花這個錢，然後花了錢以後，民眾會不會有信心。如果發生這麼多問題，民眾都快沒信心了，要花多少經驗重新恢復民眾的信心？這個變得越來越困難了。核四從當初選定場址到現在已經過了 30 年了，核四的工程對現在做的人是很不公平的。因為現在做的人其實很辛苦，但核四造成今天的困境也不是這些人的錯，但是大家帳都算不清楚，只要誰去做核四，誰就挨罵。這個是不對的，我比較贊成把責任先切清楚。到目前為止，這個困境是誰造成的，把這筆帳先算清楚。如果還要繼續做，繼續做的人就還有 credit，只要下去的人都被罵得要死，這是不對的。為什麼導致這種情形，乾脆把過去的帳算清楚。大家決定要繼續往前走，繼續認真做的，我給你 credit。
楊永年教授
現在這個說法沒有出來嗎？
A1
沒有，從來不去追究責任。過去的事情大家不要去追究責任，大家的想法都是這樣子。
楊永年教授
原因是什麼？
A1
我覺得造成核四問題的原因是非常複雜的。
楊永年教授
不願意把責任釐清？

A1
臺電都不願意釐這個責任，大家都覺得釐這個責任打擊士氣，但我個人認為不釐清責任更打擊士氣。乾脆釐一下，該追究責任的追究責任，追究完後，現在做的人很認真做，就給他 credit，他才有士氣可言。
楊永年教授
又牽涉到另一個議題，因為學校研究中心，我有扮演了一些角色。慢慢感覺臺電的問題其實相當多。他不只問題多，而且臺灣 90%以上的能源是在他，關鍵在他，但他又是一個非常龐大的官僚體系。
A1
沒錯，這個部分是國營事業單位怎麼樣去 run，臺電自己不檢討，大家都奈他何？怎麼會這樣子？所以我覺得沒有事情是不可能的，只要有心。我們希望廢核以後，臺灣還能繼續繁榮，就這個條件。如果核能廢掉以後，臺灣可能走下坡。譬如日本，因為福島全部停下來以後，日本開始從出超變成入超，整個國家的經濟就開始往下走了，產業都外移了。為了要進口，當然可以停掉。如果大家擔心核能的安全，怎麼樣兩全？其實我滿支持馬英九的穩健減核，如果大家對核能不放心，我們就逐漸穩健的減少。但是穩健減少要大家一起來，難在這裡。喊一個口號大家不願意一起來，也許搞核能的不願意減核了。反核能的不願意穩健，他要馬上停。政府一個口號要穩健檢核，結果大家都不願意配合，怎麼穩健減核？這也是一個問題。
楊永年教授
這個口號是怎麼出來的？
A1
很顯然是以選舉民調出來的，這一定是選舉語言，民調出來，但基本上，穩健減少核能，是符合各方的期許，只是各方都不願意配合，就不會成真。
楊永年教授
所以沒有猜錯，現在其實沒有在做穩健減核，這塊是空的？只是一個口號而已？
A1
口號有，講一講就延役了，不講就不延役。要怎麼讓他不延役，又不影響臺灣的經濟？最少現在講不延了，到時會怎麼樣，不知道。但是真的要穩健檢核，就是要想清楚。如果不延役，會有什麼後果。空缺要怎麼補，要有一套做法。這套做法現在沒出來，所以大家都覺得在喊口號，沒有一個政策讓大家很放心。就像在看幾本書講的幾個選項，這

兩個最大的差別就是結構不一樣。在能源的迷思一書中，陳立誠覺得減核、減少二氧化碳這根本不可能。所以陳立誠覺得，乾脆以經濟發展為主，贊成繼續燒煤的電廠，到時的二氧化碳，我們再來跟人家買碳權，陳立誠認為我們就發展經濟，讓臺灣比較有錢，我們就有錢去買碳權。又不面對現實，又騙民眾可以減核，又可以減二氧化碳，他覺得這根本就不切實際，根本就講假的，騙民眾而已，不可行。另外一個彭明輝，他也認為政府在騙民眾，根本就不可行。總歸一句，要減核，現在石油危機，彭明輝認為臺灣的GDP是絕對往下降的，要接受這個事實。接受GDP往下降的時候要怎麼去準備？社會不要亂掉。彭明輝說，最優先的事，就是要承認這個事實，然後思考怎麼不要讓社會亂掉，這是他的重點。所以他贊成廢核能，但要面對現實，GDP往下掉時社會怎麼樣不要亂掉，這就是彭明輝他的想法。但是這件客觀的事大家都同意。政府根本亂講，根本沒有一個辦法，又不跟民眾講實話，不願意面對現實，就這樣一直拖，這兩本書都贊成這個前提。為什麼政府不能講實話？就想要討好，沒有魄力跟民眾講清楚。應該縮衣節食，講不出口，或是對國際社會說，經濟不發展社會會亂掉，到時候買碳權也說不出口。什麼都要根本不可能，因為這是一個折衷的問題。所以政府重頭到尾就不做決策。一下這也要做，那也要做，假裝都要做，假裝可以達到目的，事實上去分析，根本就不行，這樣很危險，這就是溫水煮青蛙，反正現在也不會死，死了以後，是以後的事情，臺灣沒有長遠的看法，怎麼樣讓臺灣有長遠的看法，我贊成你，如果我們有一個公開的平臺可以討論，這種問題可以掀出來，大家才可以很誠實的討論，大家可以面對現實，政府能不能面對現實，我有這個平臺，我馬上警告政府，你這個不行，但是這個平臺不存在，這個平臺怎麼建立，因為你沒有這個平臺在那邊，從務人員他只要依法行政，他沒有責任就安穩無憂，平常也沒有人會去逼他，但是你有這種平臺他會感受到壓力，但是平臺不存在，所以這個是一個問題，如果真的有辦法建立這個平臺，我覺得這個倒是臺灣值得好好去思考，尤其，研考會值得去思考的一個問題，到底這個平臺要怎麼建，如果研考會願意把這個責任扛起來，也很好。研考會滿中立的，把這責任扛起來，來建立這個平臺，你如果建立得起來，真的對臺灣非常有用，這個平臺一方面來避免，媒體上面錯誤的報導，一方面也可以用來督促政府，沒有帶領國家往正確的方向，在偷懶，另一方面也提醒民眾，這個東西，要很務實的去做，所以它的功能是全方面的，如果我們這個平臺是存在的話，真的要好好去思考，這個平臺到底怎麼樣建，如果我們有一個政府單位願意把這個單位扛起來，對臺灣是非常的重要。

楊永年教授

前一陣子聽到我們能源中心主任在提臺電也在講要發展這個替代能源，結果臺電總投資不到百分之一，我也拿這個話去問臺電能源開發處處長，說到底怎麼一回事，他說你不要小看 1%，1%其實就是幾百億了，他這樣講當然也有道理，因為他被花太多錢了，蓋電廠，包括核四，也算在他們帳上，所以這樣算下來，百分之一，就已經很多了，是嗎？

A1

沒有錯。

楊永年教授

但是感覺替代能源好像問題還是挺大的。

A1

那個空間還滿大的，如果連這個目標，都沒有務實的，又要減核，減二氧化碳，要減這個減那個，經濟又要發展，我是覺得這個不務實。

楊永年教授

即便是臺電再投資再生能源，其實有限，是這樣嗎？

A1

兩本書都寫得很清楚，再生能源可以發展多少，是可以算得出來，因為所有再生能源，都是用土地面積去換能源，太陽能到底有多少面積可以用來裝太陽能電板，那是可以算的，風力也一樣，到底有風能有多少地，都是可以算得出來。

楊永年教授

我們能源中心主任說生質能，生質能有希望？

A1

這個不切實際，很多事情，我覺得我們這些知識份子有一點責任，常常都在散布一些不實的消息。今天報紙講生質酒精，登了一篇臺南在追的生質酒精。說生質酒精好用。臺灣已經製造多少萬噸的生質酒精了，就是用米去做的，每公升還省 3.5 塊錢，這個消息，單單這篇新聞裡面，第一個，臺灣根本沒有製產，其實這個生質酒精是核原所在做，核原所很清楚國內有沒有生質酒精，根本沒有人生產，然後報紙就說我們製產，真是亂講，根本就沒有，你說這個消息是多麼錯誤的消息，生質酒精每公升可以省多少錢，3 塊 5，他算的對不對，大家都覺得，如果按照以前的算法，根本就不對，但是他就這樣子，人家講說，為什麼要這樣講，配合臺南市長賴清德，在推這個，所以就討好市長，就講一堆好消息，錯誤的全部都不管，你說，這個民眾怎麼會，像你們不在這一行的，你看，也以為是真的。結果根本就沒有，現在問一下。這個廠在哪裡，製產總要有一個

廠，在臺灣哪裡有這個廠，根本連這個廠都沒有，其他的更不用講了。我們知識分子要有一點責任。

楊永年教授

因為講風能的，這一個期望堆一個期望，但是我現在聽起來，包括這兩本書聽起來，那個困難度還是相當相當高的。

A1

那個絕對是很多，所以我是講回歸一個最重要的政策，如果是研考會，研考會也快消失了，政府有一個單位願意建立這個平臺。所有資訊，不對的，我們在這邊一直澄清，然後政府沒有做的，政府政策根本不可行的，在這邊討論，全部都攤開來，資訊就非常的透明，然後民眾可以參與討論，讓他覺得他有公信力，這樣的一個平臺，怎麼樣去建，好好把它想清楚，我覺得對臺灣，就真的是大功一件了，如果有這樣一個平臺，我們很多事情，說不定就有解，大家也不會說，依法行政就了事，覺得政府都不對，就寫文給政府，你的答覆我全部公告在網站上面，大家看到你這個都官僚，講這些東西都亂七八糟的，我隨時公告在網站上，你也不敢亂講，所以這個平臺能夠建立得起來，我是覺得對臺灣就是個很大的貢獻，如果願意，這個東西就是要有一個單位先願意，最重要有一個單位願意，這個單位，不是靠學校願意，一定政府有個單位願意，而且這個政府單位他要有 resource，他要有 budget，最少他要有 budget，它可能不需要很多人，但是最少需要幾個人願意，然後他有 budget，然後他願意把國內相關有心的人都召集起來，然後把這個建立起來，最少要有整合的人，存在在那裡。研考會是一個很 modify 的一個單位，如果他要做，研考會絕對是非常適合的單位，在政府部門裡面。但是最適合的單位，其實還是國會，因為研考會如果建立這個平臺，這個平臺上面政府被罵得要死，研考會還敢 run 嗎？我也不知道，如果研考會設立一個平臺，結果，大家利用這個平臺都在罵政府，那研考會，會不會把它關掉，這個我就不知道。

楊永年教授

所以按照您的邏輯這樣推，最理想其實是在立法院。

A1

我是覺得國會就是代表民眾，國會應該有這個權，集合 NGO，各方面力量一起來做，他會比較代表全民，研考會還是政府的一份子，當他設立一個平臺，這個平臺上面，大家都利用這個平臺在罵政府，政府也真的做得不對的時候，這個平臺能夠存在嗎？研考會的主管要很有 guts，很有擔當才有可能，這個不容易，這可以想一想。

楊永年教授
接下來就是能源體系的問題，能源局講說它是能源政策，但是他好像也沒什麼影響力，是嗎？因為你說資源全部在臺電那邊，臺電不聽你的。
A1
目前我是覺得，我一直覺得能源的問題，牽涉到的就是，它的互打是，我講三個 E，你有經濟問題、環境問題、國家安全問題，事實上如果從油電雙漲，事實上有社會公平正義的問題，有這幾個層面要考慮。現在能源局設在經濟部，老實說，經濟部有義務去考慮環境問題嗎？這不是他的任務，到目前為止，不是他的任務，所以能源局在幫助經濟，能源局你設在經濟部，本來能源就是要幫助經濟，那其他的面向，不是他的事。不見得有人，可以處理這些東西，能源局裡面，他會考慮到，它有社會科學的人嗎？他有經濟的人，但是社會科學，像是公行或是政治的人嗎？我相信應該沒有，他也無法去考慮。所以他的組織怎麼健全，你如果說在早期的時候，能源就是幫助經濟，但是時代在改變，他沒有改變，所以他就沒有運作，它的功能就不全，這不全裡面還包括財產面、職系，說不定，沒有這種職系，他們沒有這種人，你叫他怎麼去考慮，所以他考慮不對，所以很多國家就把氣候變遷跟能源，另外跳脫出來，成立一個部門，他的考慮就比較全面，可以考慮到三個 E 或是四個 E，他才有這種公務人條件，現在變成經濟與能源部，其實大家還是在擔心同樣的問題，你把能源放在經濟與能源，他的長官都經濟的，你叫他怎麼辦。這部分，還是有組織上面的一個需要。
楊永年教授
第五個問題，有沒有其他國家，跟我們是相近的，可以做為參考？
A1
其實跟我們相近的，韓國和日本其實跟我們還滿相近的，都缺少能源。韓國日本人也是滿多的，所以我們事實上有一點比照他們的模式在走。
楊永年教授
韓國？
A1
有一點，所以我們才會做核能，缺少能源的人，都會考慮到核能，但是現在你不要核能了，現在怎麼走，你要模仿誰，如果你要經濟條件，又要往這樣走的話，GDP 又要成長的話，你真的可以學得很少，包括日本，現在都很困擾，真的不知道要怎麼走。

附錄七 行政院公共工程委員會專家深度訪談大綱

敬啟者，您好：

近年在面臨全球極端氣候變遷影響，災害頻率與規模伴隨複合性災難的興起，嚴重衝擊社會經濟發展與人民生命安全，政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施；茲奉行政院研究發展考核委員會委託辦理「我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢－公共安全風險管理與危機應變系列」計畫，就落實風險事項管理機制，以及危機管理與善後復原程序，提出該領域之社會發展政策研究方向，以妥適提升研究資源投入效益，本計畫分為三個主軸，分別為環境、公共衛生及社會危害，為臻研究計畫之完整，將廣納各專門領域專家意見及建議。以下有關「環境」範疇之相關提綱羅列如下：

1. 在目前全球極端氣候條件下，複合性災害已成為不可避免之重要議題，未來公共建設應如何發展或公共工程應如何強化，以確保防災、減災、避災之成效？另，為減少複合性災害發生，目前都市土地及非都市土地之規劃有無需要強化之處？
2. 近幾年來水患情況日益嚴重，其中一原因為水文環境破壞，由於人們不斷與河川爭地以作為都市或經濟發展之空間，因而破壞自然的水文環境，因此河川流域治理已成為不可避免之趨勢。目前經濟部水利署成立一網站為易淹水地區水患治理計畫專屬網站，河川治理工程安全是否有更嚴謹之管制規定？另，河川治理工程周邊之土地使用計畫應如何配合？
3. 已居住於易致災地區、災害潛勢區(例如：淹水潛勢區)等區域應如何減少災損發生，有無改善方法？而未來針對極端氣候，已居住於易致災地區或災害潛勢區之居民，居住環境或公共建設之設計上有無需要強化之處？
4. 中央與地方政府近年來投入大量資源在防洪工程上，已漸進改善淹水情況，但是面對未來無法預測之自然變異，河川治理已不能再單單針對河川本身工程，而應擴展至整個流域甚至整個洪氾區。
 - (1) 關於臺灣目前綜合治水對策或和河川區域治理有何看法？有無需要改進之處？
 - (2) 針對河川工程改善之對策，土地使用規劃哪些面向需要加強規劃？以及土地使用管制中，哪些方面需要強化？
 - (3) 目前針對河川區域治理之問題牽涉到許多領域之專業，屬於跨部會橫向溝通之

問題，未來，應如何解決跨部會河川區域治理之問題？

5. 為達到永續發展關於防災規劃面向之議題，目前或未來臺灣可能會面臨之困境或挑戰有哪些？另，最迫切需立即改進之關鍵議題為何？
6. 目前國際上是否有與臺灣地理環境條件相仿且發展良好之國際防救災案例可供臺灣作為借鏡，以因應未來之挑戰？
7. 目前業務執行之過程中，目前或未來可能遭遇之困境及瓶頸為何？有無具體發展策略可作為未來行政院研究發展考核委員會計畫執行時可參酌之面向？

附錄八 行政院公共工程委員會專家深度訪談內容

與談時間：2012/10/16

訪談地點：行政院公共工程委員會技術處

訪談人：楊永年教授

受訪人：A2

紀錄彙整：陳瑾霽、李雅雯

楊永年教授
今天主要談環境這一塊，除了比較細部的問題之外，還是希望能夠找到大的問題，也希望能夠跟我們聊聊你覺得重要的問題，作一個說明。
A2
第一個公共建設主要面對災害怎麼去面對，現在氣候變遷造成這些公共災害的現象，國際上大概有兩個策略，一個減緩、一個調適，工程建設以往都是用整治的方式，直接去面對，莫拉克後大型複合性災害，人定勝天的想法已經不適合了，所以工程技術要有新思維，近幾年在陳主委上來以後，一直在推永續公共工程的理念，希望工程建設可以順應自然，而且也是要經濟有效的原則下達到所設定的安全標準，同時當然也希望能夠做到減緩的作用，另外也希望能夠做到工程排碳減到最低，工程一定會排碳，建設一定會開發一定會破壞，再作的過程可以降到最低，這是我們推永續的目的，對於災害的問題，只考慮硬體是不夠的，所以我們認為應該軟硬兼施，工程建設一定要在國土規劃下面，而且還要結合國土保育、防災科技、社區自主也要有防災，全部靠硬體建設是不可能的。
楊永年教授
可不可以講具體一點，譬如國土保育，有沒有具體案例？
A2
國土保育其實在莫拉克有想要做，在做公共建設的時候，如果在環境敏感區就用避開的策略，不要去動它，山坡地不要去開發太多道路。
楊永年教授
所以你們有做？
A2
有要求，可是做不到，因為沒有法，我們在執行過程當中，其實最重要的是補助災害復

建的經費，地方政府錢不夠的時候會，比如說發生災害，設施壞掉錢不夠需要復建，行政院會補助，補助是工程會在審查，審查會做一些要求，莫拉克的時候我們就訂了一些原則，因為那時候這麼大的災害，直接原地重建會出問題，那時經建會有作一些國土的分類，敏感地區的劃分，有做初步的劃分，實際執行的落實度是不夠的。

楊永年教授

劃分是誰？

A2

經建會找防災科技中心，整合各部會作出一個圖，可是那個圖太粗了，沒辦法用，畫起來幾乎全部都是，整個鄉整個縣都在紅色範圍內，不可能，所以去到裡面還是要依照個案，民眾需求優先，當然還是有一點功效有一些原則限制在，也許就會採比較工程，比較會用低度開發的方式，以前用大興土木，現在也許就會稍微有點要求，由地方政府執行，還有部會。莫拉克特別預算由各部會撥給地方，所以中央地方都有，而且中央本身也有自己管的河川，確保省道那些都要維護。

楊永年教授

有沒有下到公所去？

A2

有，公所執行的品質最差，大家都知道，人力有限。

楊永年教授

現在會不會好一點，變成區公所？

A2

因為有很多會收回線，區公所有時候一般是不做工的，不過都是還在轉型期，像新北市都還是全部都區公所工程，可是慢慢的要轉型，像臺北市全部都是市政府處理，可是它們的規模要夠大才有可能，縣政府規模還是小的，還在轉慢慢調，因為組織已經變了，慢慢就可以調上去。

楊永年教授

國土保育扮演的角色很重要但是不多？

A2

不多，因為現在公權力有限，現在要做國土計畫法，要從法的角度去看，缺的是國土計畫法，因為是根本，如果這區域該不該開發沒有做一些法制上的限定，用技術去要求，你碰到跟人、跟民眾利益衝突的時候其實是很難推的，土地管理一直是我們最大的問

題，這個地方要避開，民眾就是不要遷村，沒有法令依據，只能用勸導的，用交換，像莫拉克遷村比較容易成功，是花錢的，用錢買來，蓋好房子給你，產業幫你做好，甚麼都給你弄好，就請你來住，有些可能還不願意。
楊永年教授
防災科技？
A2
希望比如說監測，一些山坡地比較危險的話就應該要監測，監測或者是一些重大的橋樑。我們只是監督，只是從工程會的角度跟你講我們有去看這件事，做都是各部會，地方政府那些都要去做，或者是災防會，應該去研發這些東西。
楊永年教授
現在可能還是比較屬於科技類的？
A2
我們不是屬於科技類，我們是整合，我不是從工程會要做的事，而是從工程會管工程這個角度去看這件事，這件事不是工程會要去做而是說，一個工程要做好的話應該這些，而且你是防災，防災的話不可能全部靠工程硬體建設，我的意思是不能靠工程硬體建設去擋，用工程硬體建設去擋不可能成功，在氣候變遷條件下會發生多大災害不曉得，投多少錢都不會到百分之百，像莫拉克這麼大誰也沒想過會發生，那時候大家會覺得是安全的，可是沒有絕對，如果是莫拉克那種雨量下到臺北，臺北就完了，就算基隆河整治號稱兩百年，現在可能已經不到，可是也不一定能承受的住那麼大的雨量，像日本去年311也沒有料到，災害發生，人是沒辦法對抗，避才是最上策。
楊永年教授
疏散避難？
A2
內政部這些都要一套。
楊永年教授
這部分你們有在關心的會是在？
A2
應該不是說我們關心，這是內政部要去做，我只是順便提一下，如果災害處理要一個完整的架構，我只是提起要有這樣完整的架構才有可能，如果是就工程來看，災害是人在的地方才發生，如果沒有在我們來看就是自然現象，本來就是讓它自然應該發生，我

來分析災害就是三個層面，戰略就是避開、戰術就是做疏散分流分洪、戰技就是做擋土設施、堤防去擋，大概目前臺灣能用的就是這三部分，當然最好就是不跟自然對抗。

楊永年教授

從工程會的角度，你們面對災害譬如你們做哪些重大的措施？背後有甚麼困境問題？剛剛提到的那些譬如我的原則是聽這邊，但是問題執行就有困難。

A2

如果這樣來講其實，在我們來看比較從第三層次來看，我們現在做風災復建就是第三層次，地方政府發生災害設施壞掉，戰術跟戰技這兩個會一起，我們當然會去要求第一個要找到致災原因，這東西會壞就不要再壞，致災原因是甚麼，能不能擋，不能就要避，比如說是敏感區，其實這個風災復建，就要從這三個層面思考，第一個就是環境敏感區，真的擋不住就要避，可是這在實際上通常是蠻困難的，就剛剛提到的，民眾的需求，比如說我們以前有作屏東的好茶橋，通往原住民部落，他們說要一條安全回家的路，可是我們去現場看，橋做了明年一定壞，只要一個豪雨來，因為上面土石都還在，一沖全部都下來，那個地方就是不能做橋。

楊永年教授

但是你不得不作？

A2

對，所以你一定要給，錢給了可是明明知道會浪費這樣給不是第二年又被罵，重複致災，我們就要下但書，上面土石穩定後你才開始作，等到穩定再作，沒有不給你錢，現在沒有法，只能用這種手段。

楊永年教授

所以現在還沒有蓋？

A2

沒有，因為屏東縣政府後來感謝我們幸好沒蓋，因為後來 97 年幸樂克颱風一來，那地方又全部沖下來，全部都毀，所以他們後來要遷村，就是類似這樣，我們只能用技術面，現在只能靠技術面，可是這種案子工程會人力有限，我們只有三個人，全國幾千件案，我們怎麼可能每一件都去看，只能用抽的，我們有看到大的，會這樣去處理，可是小的沒看到的也不知道，所以我們每年看風災，重複致災的案子還是很多，雖然我每年叫他一定要減少致災原因，再去作工程，要想清楚這地方要怎麼樣，原則都講了，可是地方不見得原地就給你蓋回去，不見得作的到。

楊永年教授
中橫跟你們有沒有關係？
A2
那是公路總局，應該說我們另一個科，我是管水，道路是一課，一課是管交通，會送來審計畫，可是一般我們送來審，都希望不要開發破壞。
楊永年教授
是您的理念還是這邊整個工程會的理念？
A2
工程會都是這個理念，以前從推勝待工程是我從這邊開始推，就是要求盡量不要開發順應自然，但是擋不了，像中橫最後還是要開，已經不是技術問題是政治問題，開了也是壞，重複致災，技術上來看知道那地方會壞，比如說像富岡漁港用計畫審議去擋，好像是以前總統的政見要去蓋，可是我們知道那是蚊子港不能蓋，怎麼辦，經建會在開會時我們只能提技術意見，也不敢寫反對意見，只能寫說這原則支持，可是在設計時有幾個條件要達到，安全的那些要能算得出來，要通過水工模型試驗確認沒問題，弄了8年最後他們還是送來我們這邊審，是過不去的，整個計算安全係數就是達不到，他們要做就要造假數據，硬要過，我們請專家一看就知道不可能，這有問題，所以他們就不做了。他們的想法其實就是堤防蓋好我就安全，大家的想法就這樣。
楊永年教授
因為我住過木屐寮，你知道東普瑞溪那地方嗎？那堤防你們也有審嗎？
A2
那時是好幾年前不知哪個颱風把堤防弄壞，好像潰堤蠻嚴重的。
楊永年教授
桃芝颱風，那時候會關心是因為我去幫他們作軟體，把他們社區防救災團隊做起來，過了十年還在運作。那個堤防是安全的嗎？
A2
沒有絕對安全，是看甚麼降雨條件下是安全的，是在他設計標準下安全的，超過設計標準就沒人保證，因為他會從哪個破壞、落點。
楊永年教授
當時你們在設計？
A2

他都會有防洪標準，像水利的都是用幾百年防洪頻率作設計，他那個防洪頻率，可以決定他河寬，堤防位置，高度，水要流多少過去，超過這個量，有可能兩種狀況。
楊永年教授
這設計都水利署設計的？
A2
如果是中央管河川就是水利署。
楊永年教授
東普瑞溪？
A2
應該是中央管的，四合期中央管，南投那邊大部分都中央管，防洪頻率決定提線位置、高度，強度本身就水利署來講，就沒有技術規範，我覺得水利署現在都是用防洪頻率去設定，可是堤防本身這個構造物的形式，怎麼去設計比較安全、比較強，能抗多少力量，這個設計水保局有水保局的技術規範，水利署沒有水利工程規範，就是憑經驗，一般國際的，我一直覺得他們應該把這經驗定出來。
楊永年教授
水保局作的比較好？
A2
水保局有水土保持技術規範。水利署研究好幾年，幾年前有提，有做兩三年的研究，可是沒有公布，都是我們幾個比較熟的知道的拿來用而已，不知道為什麼不去公布這東西。
楊永年教授
工程技術規範？
A2
是，設計規範。
楊永年教授
本來是要有一些規範，目前水利署沒有。
A2
水利署目前沒有正式的，水土保持有。
楊永年教授
這邊有社會科學背景的人在這嗎？
A2

沒有，我們都是工程人員，不然就是財經背景，因為有促參，促參法令外有個處財經背景比較多。
楊永年教授
財經背景作評估？
A2
作促參的投資，需要引進民間投資，所以要有一些，所以最後才編到財政部去了，我們促參處被組織再造併到財政部去了。講到組織再造一堆問題，我一直認為那是假的，根本不是在組織再造。就業的利益，當然是建築師跟技師彼此會對立。因為建築師他也希望他設計的東西甚麼都能包，像有些建築結構，就要結構技師，彼此之間業務都有衝突。
楊永年教授
不會有些公司兩個都有的嗎？
A2
我們主委一直想推這樣的東西，可是這兩東西不同單位管怎麼合在一起，如果是在建設部管就有可能。
楊永年教授
所以還是整合的問題？
A2
建築法是內政部管，技師法是工程會管，兩個產業怎麼接在一起，彼此要兩個部會協調，你也知道內政部有它的本位，很難溝通，而且建築師也有自己的利益團體。改是改提升標準，技術上的問題。從管理角度來看，一個建築工程，牽扯到技師，建築師，可是不同部會管，它組織再造不知道問題，也沒辦法去整，因為牽扯到利益。所以我認為組織再造不可能成功。工程會算單純的，因為比較上位，我們看的面向廣。
楊永年教授
這邊比較是治理的。
A2
大方向大原則的確認。
楊永年教授
基本上你們還是屬於比較上位？
A2
我們不負責，只是監督。

楊永年教授
監督會有很多訊息。
A2
對，如果有發現就會移檢調。
楊永年教授
現在有嗎？
A2
有，有些他們一查到有問題，就會移檢調。那些都密件，我也看不到。我有聽過移檢調的案子，可是我們不會知道甚麼案子。
楊永年教授
河川治理？
A2
都市的部分，就技術上來講，因為土地利用率高，所以都市化的結果，透水面積越來越少，這是我們臺灣都市面臨的問題，大家去作用混凝土、柏油，不透水的話，其實水下在都市問題就很大，外國很多都是，就是利用既有的公園綠地作滯洪設施，他們公園不一定作高，他們可以作草皮很大，可是有點窪，水來的時候是，平常的時後就是綠地讓你玩，可是水來的時候它可以淹壞，不然就是作一些鋪面用透水性的，盡量把水留在大地，這是大方向，可是在臺灣好像都很難去作，觀念的問題，因為你作透水，你沒用混凝土就容易壞要去維護，因為技術也沒作好的話，臺北市的人行道，先用混凝土作一層，再鋪磁磚，如果沒做好的話是不是很容易積水，他那個不會透水，只能靠排水系統，如果你用透水性，水就直接滲到地層不容易積水，可是這種東西技術又要用的比較高，成本也高。其實透水率也是我們永續一直在推的一個理念，希望都市多作，一些透水性的鋪面，成效沒那麼好很多因素。不見得願意去做。可是就整個都市長期來看本來就是應該，技術會越來越進步，應該要朝那方向處理。
楊永年教授
所以你們跟非都市土地比較沒關係？這邊沒有工程。
A2
非都市土地其實就是水保局那些管裡的部分，我們是希望他要從裡面去作。水保局作很多水土保持工程。水保局跟水利署，如果就勘災能力來講，作復建跟那些人來比的話，他們能力比較強。

楊永年教授
你們要去勘災？
A2
要，就是剛剛講的要去審查他們的復建工程，會跟他們互動。我們工程會才三個人，怎麼有辦法看全國的案子，當然是整合各部會要他們去負責，我們一起會同，他們是看比較多，我們是用抽的，我們審議的架構是這樣定的，有部會，比如說，水保工程的就水保局去看。
楊永年教授
那為什麼水保工程比水利署好？
A2
也不是說水保工程做得比水利署好，不能這樣直接講，因為沒有絕對好跟壞，因為這麼多工程，水保局也有作得很好的，水利署也有作得很好的，只是普遍來講，他們的人員、技術出去勘災，可以獨當一面作業，他們訓練問題，原因其實也不只，水利署部分，他們也都很有經驗，應該都說不錯。治理的部分，你講到易淹水計畫，易淹水不是中央的工程，是協助地方去做，因為地方沒有錢，以前河川管理的話，在省府時代，是省府補助地方縣市政府作區排、堤防管河川，後來精省沒有了，後來都是用分配稅款下去，就是地方自治，可是地方沒有能力。所以才會弄出這個八年八百億，協助他們去做這些地方該治理的河川，不然淹水越來越嚴重，才去做這東西。
楊永年教授
當時我也很反對精省，精省完之後很多東西沒人做。
A2
所以災後復建為什麼變成工程會來作？就是發生災害後誰來補助？誰來和行政院說要，總要有個人審查，就變成工程會審查。
楊永年教授
本來你們沒有這樣的功能？
A2
我們是 89 年後才開始，辦風災復建的審查，象神開始的。精省完第一年發生象神颱風，象神颱風蘇貞昌那時候在當臺北縣長，臺北縣最嚴重，就去找行政院長，災害那麼大沒辦法處理，行政院怎麼辦，才開始在做。
楊永年教授

其實本來是不是省府那一階就會處理了？
A2
像以前賀伯的時後省府就會先勘災，以前勘災模式是省府財政處，會合水利處現在水利署，現在水保局那些單位，公路總局那些省府工程單位，聯合勘災，而且他們是那時後，一年勘一次，他們那時候就是省府嘛，因為颱風來那麼多次，你們不知道甚麼時候結束。他們就是把錢分下去，就直接作，聯合運作，他們的模式是一年勘一次，我們不是，我們是一個颱風就要勘一次，因為沒有馬上去看就說我們中央動作這麼慢，每次都在放話說我們審沒有給錢所以他們都不作，這邏輯很奇怪。
楊永年教授
所以我從這裡就看出來，我覺得未來應該去研究，精省之後造成的一些衝擊，你們應該就是那種沒有想到的，應該是說碰到問題了才發現省府已經不見了。
A2
對阿，中央就要跳出來作。
楊永年教授
也只能等你們跳出來。
A2
我們就是被指派的，因為不知道要丟給誰，因為有水也有災害，災害是整合性的。
楊永年教授
那變成你們重頭來，別人本來已經作了二三十年。
A2
本來想說 89 年象神的時候，我們就當作一次性案件整合各部會看一看就結束了。那時候 90 年桃芝太大了我們就想每年都這樣怎麼辦，那時候就訂要點，至少有個作業原則要出來，所以我們就訂了，從 90 年就開始訂審議作業要點。
楊永年教授
以前省府沒有訂嗎？
A2
省府又沒有交接過來這業務。我們就是重頭來的，重頭去研究，賀伯怎麼作。
楊永年教授
那我就擔心會不會組織改造你們就又沒了？
A2

你說風災復建現在還不知道要給誰，風災業務這又生了大問題，因為我們是工程會用統合部會方式去做，我們是院交議，這個案子是院交議，行政院交給各部會去審議的案子，這個是院交議，不是工程會主動要去做，我們只是為了應付行政院有這個業務，所以我們訂了作業原則去做，院議以後要不要交給交通部不知道，國發會說這是技術層次，他們是很高位，這不歸他們，其實我們有提到組織再造那邊去，請他們去說，這業務要移到哪部會去。

楊永年教授

現在還無解？

A2

因為我們院是主計處，出錢的是主計處，所以院的辦法是主計處訂的，那我們就要回歸主計處嗎？主計處也不要，所以那時候國發會有發文去問，經建會張幕僚說他去問主計處、交通部，交通部說我只管交通建設，我沒有管全部。不知道怎麼辦。我後來跟主計處討論過，私底下討論，我的發起點是院交議，所以院要先做政策決定，院比較希望是國發會，因為他們才有整個協調功能，因為不是一個部去看，交通部、內政部、原民會這些通通都要去看，因為工程類別太多，以後可能由環境資源部占大宗，大概環境資源部占一半，交通部占一半，其他零零星星的，教育部、學校的，可能就是這兩大部會，誰要弄，是交通部去管環境資源部去整合，還是國發會出面統一，還是主計處跳下來，統合各部會。沒有人要做決定，所以我一直覺得，組織再造很奇怪，沒有人要做決定。

楊永年教授

牽連層面太廣，因為在做成決定之後，萬一出狀況要負責，責任很大。

A2

組織再造一定要有人做決定，因為我要修要點，改整個運作模式，現在還不改，明年災害來我不知道怎麼運作，因為我明年一月一號，比如說要掛牌了，如果我們工程會六月才轉，七月颱風就來了，那時候我怎麼運作，那時候臨時統整你要怎麼報？整個程序都是問題，我一直認為是一月就要怎麼調讓大家知道。我等了一年了，還是不知道，這個話題也講一年，沒人知道答案，後來我們就想，只好先帶到建設部去，可是建設部能不能運作，不能運作的話就只能簡單的處理，我就不能像工程會這樣子，作那麼技術性的東西，我只能作整合，就是完全授權部會，我想過就是我不管各部會審的狀況，就是它審甚麼我就認，現在是我們還會 REVIEW，以後就不 REVIEW。因為我沒那個權力，去管別的部會，我也是交通建設部，他也跟我一樣，我又不是從院的角度看這件事，所以主

計處，一直希望不要到交通部，私底下他的第一順位是國發會，可是你也知道組織再造的業務銜接。
楊永年教授
所以說國發會的話，您可能就到國發會去了？
A2
不會，我們有五個人去，我們主委是說科長以上不能去，所以只有承辦人去。
楊永年教授
您還是會到交通建設部去？
A2
對，我們現在都分好了。我們可以有一個是負責復健的，兩邊都有人可以做。
楊永年教授
極端氣候這邊有甚麼樣的作為？
A2
當初是提升防洪標準去整治，雖然有號稱是全流域，就是上游水土保持，原住民那些地域，可是他是先做整體規劃再去治理，可是整體規劃的錢是非常大的，八百億根本作不了甚麼東西，真的要做，算兆的，不可能，所以他只能作比較急要的地方，而且主要還是都用提升防洪，用最快方式去對抗，因為你一定要有一點點成效出現，你投了錢，不可能讓你長期去弄，所以他都是去做比較，提升防洪標準方式，就五十年不溢提，用這比較高的標準去做。
楊永年教授
你們對強降雨這樣來講，目前就是提升防洪標準而已？
A2
沒有辦法，只能先用工程手段，就是我說的戰技策略去做，你用戰術要更多的錢，第一個土地，你作滯洪池，有作一些，沒辦法太全面。滯洪池也是工程一部分，他們也會放在治理工程裡面，可是滯洪池要土地，臺灣最大的困難在土地，寸土寸金，所以那東西不見得條件，最常見就是圍堤，築堤束洪，抽水站，這在我來講都是最後的手段才對，可是現在都是用這個去弄，你說要避，國土規劃沒有出來，憑甚麼叫人家離開，我家的土地，你應該來保護我，不是叫我離開，現在都是這種思維，所以災民在這種狀況就一定要面對大概是這樣。
楊永年教授

第三個迫切的。
A2
臺灣地質不佳，地震帶，山坡地又開發，所以要防災減災，其實剛才都談過，我剛才就講過土地管理，臺灣成功的例子很少，遷村就不可能。
楊永年教授
所以整個復建，像莫拉克你們扮演的角色最重要？
A2
後來因為有重建會就分過去了，剛開始還沒有成立，我們就是先鬆綁，工程計畫要送我們審，我們就訂了莫拉克重建工程的計畫審查原則，因為一般都要送我們審，後來我們就簡化流程，訂了一些原則，比如說國土復育要注意，照這原則去做，授權各部會去審，那時太急，都要馬上做馬上完成，再送我們審核會來不及，所以我們有一些授權，就是只要是工程部會、內政部、經濟部、交通部這些就全部不用送我們，除了原民會，教育部，這些非工程單位還是送我們審，其他的我們都授權，我們一直對原民會很感冒，他們發現有我們背書比較好，每個案子都包裹到，把小案子包裹在一起，全都往工程會丟。這明明是小案子，把整個村集在一起，或者是整個鄉，包一包就 5000 萬的案子，他們就不想審了。因為如果超過 5000 萬要送工程會審查，意思就是說，切割開來就不用送，合在一起都送過來，小案子可以自己處理。
楊永年教授
不願意擔責任？
A2
有點這樣，題外話。剛剛提到好茶橋，反正現在人不避開，臺灣的現象就是對抗，我們重複致災現象就很常發現，像比如說臺中縣有個興農橋，97 年才壞掉，那時候就說不能在原址蓋，地質有問題，要找別地方蓋，我們看上游還比較穩定，也是土地問題，縣府一句話土地取得不了，就一定要我們同意，我們不同意不行，他去找我們在主委室罰站，找上面來壓，為什麼不出同意函，就出了，可是我們知道有你們的權責要負責，今年颱風又壞了，整座橋四千萬報銷，東石臺中縣興農橋。
楊永年教授
所以你們這邊最大的問題還是政治的壓力？
A2
沒錯，剛才也提過了，現在最重點工作就是國土規劃，所以國土計畫要趕快，不過在立

法院很多年每次都過不了，牽扯到人民土地利用的都很難。
楊永年教授
國土規劃理論上按照架構，國發會要來管。
A2
國發會是督導，執行是內政部。我想李部長去最重要的工作就是這，這能做出來，對工程建設很有幫助，對臺灣未來很有幫助。
楊永年教授
遷村其實？
A2
很難，重點還是牽扯問題太多，除了土地的，還有後面的就業問題，通通要考慮清楚，尤其是原住民，他靠山吃山，在山上很容易活，叫他下來很難活，很難成功，可是需要遷村都是山上那些，不過由原住民角度來看，他們覺得破壞都是你們這些平地人上去破壞的，害他們要遷村，各角度不同，確實是很多濫墾濫伐也都是平地人，所以臺灣土地管裡真的很有學問，這是我看的，因為不是我主管，我只能簡單的。
楊永年教授
所以根源其實還是國土規劃，你們談了很多規劃，目前看到好像還有很多問題去克服。
A2
海洋法也是一直過不了。
楊永年教授
海洋法跟你們有關係？
A2
跟工程建設也會碰到，因為海洋的管理模式，海提是誰在負責，都還在扯，到底是內政部還是水利署，海洋法是內政部在弄，那海岸管理是誰，作海堤工程是經濟部，也是一團亂，所以海洋法一直沒弄，整個權責也是不清楚。這都是海洋法要去規範的。整個組織大家都對臺灣這土地，怎麼管理這東西整個組織架構，都沒人好好思維過，怎麼運作才會好。從上游到海邊，這管理是要一條鞭還是要怎樣沒人考慮過，光每次遇到一件事，要協調權責，就是很浪費，光山上一個案子發生，是中央管還是地方管，是水保局還是水利署，光一條河治理就扯老半天，光去找誰去做就可以花很多力氣，之後大家再去協調，尤其災害來，這個部會說不是它的，那個部會說不是，我們要去協調到底是誰的，分越細就有這問題，真的事變成內耗，組織架構不明確，權責不清。

楊永年教授
還有就是整合。
A2
每件事談到要整合的時候，大家就忙在這些，整合的在忙，推的人也在忙，大家都很忙。我認為日本跟臺灣是最接近的，而且他們防救災體系作的多，尤其是它們人民的表現，真的跟臺灣人差太多，它們都是有依照規畫面對問題團結合作，臺灣媒體就只會操弄。
楊永年教授
311 對我們這邊有做甚麼改變？
A2
311 之後臺灣沒有碰到重大災害，我們主委有去，原能會主委有去是剛好碰到核安的部分，有出國報告。
楊永年教授
日本 311 沒有因為核能輻射有立即死亡的沒有，長期我們不知道，但是在撤離的時候，因為有一個醫生講醫院，病人撤離過程死了 100 多人，不是因為輻射死掉。
A2
最危險的不見得是馬上。主委有去，他來講比較多，不過他提到跟莫拉克的經驗交流，因為他在莫拉克有一些心得。
楊永年教授
莫拉克的時候是主委嗎？
A2
他以前是副執行長，後來變執行長，所以一開始就是由它運作的，幾乎就是他一手弄出來的，參與很久。就 98 年政黨輪替開始，5 月，五六年很久了，副主委開始。所以莫拉克經驗很豐富，我聽他常講大概就是跟原住民的溝通協調，他很有心得。他走遍了所有原住民鄉鎮跟他們打成一片，剛開始是從抗拒，直到知道這個人是來幫他的，才開始接受一些建議想法，雖然做了很多，他們當然就是錢、蓋房子，設施都弄得好好，就業也幫忙考慮，遷村才慢慢有機會，這部分他一直認為自己作的。
楊永年教授
慈濟出了狀況？
A2
不清楚，是之前溝通協調，有幾個彼此之間競爭。

楊永年教授
您說競爭是指誰？
A2
幾個民間團體，世界展望會彼此之間協調過程都會有。比如說他在他搶著要蓋這邊的時候，就會去分誰要做甚麼，這都是牽扯到，原住民有很多屬於宗教的信仰派別影響，有些會排斥慈濟，希望世界展望會去很多問題。
楊永年教授
也有一種說法，碰到一位建築的教授，理論上要有中繼屋，沒有中繼屋，直接該永久屋，我不曉得，是慈濟的想法還是政府的？
A2
應該是大家一起溝通出來的，蓋一棟房子給他們。你看 921 也沒這樣子。
楊永年教授
因為 921 就是用組合屋，就是中繼屋的概念。
A2
就我的看法不應該，你開了這個例，要不要比照？所以每次颱風來都比照，可是那是特別條例，不可能每個都比照，不能比照怎麼辦？就從民間捐款想辦法彌補這塊，現在作法就是看民間捐款能不能有，去補，補到這數字，可是蓋房子不可能，蓋房子錢太多。
楊永年教授
從莫拉克經驗我們看起來，這邊感受到最大的問題，一個就是國土規劃，另一個就是溝通的問題。
A2
這兩個就是，工程技術本身不會有問題，技術的東西本來就是好好設計沒問題。
楊永年教授
我們防災重於救災的話？現在也應該要有人去做這些溝通。
A2
一開始你不要住在那裏最好，現在就是遷就事實，沒有強制力，因為沒有法。而且很多調查知道有危險也不敢公布，怕會影響房價，很多東西政府作也不敢公布，影響層面那麼大，如果是要選舉，你會公布嗎？
楊永年教授
我不會公布，我會想辦法讓一些人知道。

A2
策略手段。
楊永年教授
這也類似一點公共資訊。
A2
我們從復建審查看了這些我覺得就是維護管理，地方政府平常不注重維護管理。
楊永年教授
有沒有具體的例子？
A2
比如說，我們去看山上的道路，雜草叢生，如果說水溝有清，水排掉東西不會壞，山上沒人在管，就必須要有社區居民，因為那是長期的事情，或者很多數據沒作等等，都是很簡單維護的事情，這東西也看不到，你不是作工程也看不到，那些鋪馬路的圖，大家也不願意去做因為要花錢，當初有協調至少做個維護管理的協調，非常難，維護管理很難評比，大家也不想編那些錢，我們覺得現在臺灣公共建設到了一個層度，把它用久一點要保養，是不是要花點錢保養延壽，這一塊其實是個議題，才能花小錢省大錢，現在不是，等你沖壞再來蓋，我們看很多老舊設施不堪一擊，他不會去修，因為修了是它自己要出錢，壞了，中央有補助，所以這次沒給下次就會給，下次就倒了。雖然有規定，老舊的不補助。
楊永年教授
公路總局應該要廢掉，目的就是開路。
A2
山坡地最大的破壞就是開路，根據研究百分之九十，要破壞就是開一條路上去，就很容易，路還是一直在開，開路就是民粹。講回來就是國土規劃最重要，因為你有一些限制，就不能開，完全沒有規定，沒有限制是不是我有需要我就蓋，因為你法沒有規定。
楊永年教授
國土規劃要過也不容易。
A2
利益牽扯太大，政治氛圍不容易，能看到一點作一點，效果有限。

附錄九 行政院災害防救辦公室專家深度訪談大綱

敬啟者，您好：

維持人類社會發展，與民眾直接相關的重要議題莫過於公共安全。而有關社會公共安全議題及可能衍生之危機事件，有肇因於自然災害、人為科技、社會危害以及政策與作業風險等若干。政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施；茲奉行政院研究發展考核委員會委託辦理「我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢－公共安全風險管理與危機應變系列」計畫，就落實風險事項管理機制，以及危機管理與善後復原程序，提出該領域之社會發展政策研究方向，以妥適提升研究資源投入效益，本計畫分為三個主軸，分別為環境、公共衛生及社會危害，為臻研究計畫之完整，將廣納各專門領域專家意見及建議。訪談將分以組織、資訊及動員三階段提問，相關提綱羅列如下：

組織

1. 行政院為統合跨部會災害防救業務之規劃、協調與整合及辦理災害防救法第七條第二項所定災害防救業務，先於 2010 年 2 月 1 日成立專責單位之「災害防救辦公室」，就政策推動等面向協調各部會與地方政府間災害防救業務，並擔任中央災害防救會報及中央災害防救委員會之幕僚作業。成立至今，遇到災害事件時，災害防救辦公室在協調各部會與地方政府間災害防救業務時，有無遇到協調上之問題或其他困難之處？
2. 災害發生時，對於中央災害應變中心而言，行政院災害防救辦公室擔任其幕僚作業之職，目前各縣市陸續依法規定成立災害防救辦公室，各地方政府災害應變中心之業務內容是否需做調整？目前災害應變中心與災害防救辦公室各別執行情況是否如預期定位之發展，抑或有職能權責不明之情形發生？另，中央與地方災害防救辦公室的組織聯繫情形為何？
3. 對於目前中央各部會橫向以及中央至地方縱向之防救體系組織架構而言，是否遇到各層級組織分工權責不明之問題？有無需要調適或改善之建議？

資訊

1. 行政院於 2007 年建置完成「中央災害應變中心應變管理資訊系統」(Emergency Management Information System, EMIS)，建置一防救災資訊平臺，作為資料交換管理、跨機關係統整合等中央到地方垂直及水平跨機關之資訊流，使用至今，EMIS

是否達到原先期待之功效？有無尚需要調適及建議之意見？

2. 由於大型災害管理通常跨越不同組織之各層級，牽涉許多人力與物力之調度，各地方災情之資訊傳遞整合是很重要的事情，目前在中央各部會之橫向間，以及中央至地方之縱向間災情資訊整合交流方面有無溝通協調上受阻導致資訊傳遞不良之問題？關鍵因素為何？另，政府若欲改善災害防救的成效，災害防救的資訊網路體系需要強化及改善之處為何？

動員

1. 由於大型災害管理通常跨越不同組織之各層級，牽涉許多人力與物力之調度，以及繁複的任務派遣與團隊合作關係，目前防救災體系中，對於人力資源及物力資源(包括機具、食物等)，是否明確建檔及列管，以供災害發生時即時調度支援？另，現行縣(市)政府災害防救區域聯防相互支援機制是否有明確內容，或有尚待精進之處？
2. 當災情發生時，中央利用民政、警政、消防三系統進行複式通報的災情蒐集。政府組織運作依其職掌與分工，複合型災害發生時，往往很難依據職掌釐清或界定其權責，對於此情形發生時，有何緊急處理之對策？
3. 行政院災害防救委員會有制定「防災社區推動手冊」，不僅可提高居民危機意識，並引導社區居民了解平時及災害來臨時，自己或社區可參與之事項，以及政府可以協助之資源，以減少災害發生所引發人員傷亡以及降低財產的損失。請問目前「防災社區」推動情形如何？未來是否有需加強推動及宣導之必要性？

其他

1. 因災害防救業務涉及風災、水災、土石流、震災、毒化物、重大爆炸等不同類型之災害。1999年臺灣發生921大地震，2011年東日本311地震，均造成嚴重損失，倘若未來臺灣遇到前述規模層級以上之地震或核能災害等極端災害事件，臺灣是否有能力足以應變？
2. 災害防救法最後修正日期為民國99年08月04日，面對近年來因複合式災難之複雜度及不確定性(如日本311地震)，災害防救法有無需要調整或強化之處？

附錄十 行政院災害防救辦公室專家深度訪談內容

與談時間：2012/09/03

訪談地點：行政院災害防救辦公室

訪談人：楊永年教授

受訪人：A3

紀錄彙整：陳瑾霽、廖翊詠

A3

辦公室有三塊，第一塊是從政策面，包括國家未來整個的國家政策，在我們這邊來講，第一部份就是我們國家整個計畫(災害防救基本計畫)，各部會的話，剛剛看了災害法第三條，他們自己本身所要做的一切，第三個就是各縣市他們所做的災害地區計畫，像這些基本計畫、國家防災政策擬定部份，最重要部份就是災害防救的提出，需要受到立法院同意，這就證明我們國家去年實施整個災害防救概況，跟未來國家防救政策成效，所以我們辦公室第一塊是在這邊，那第二塊是在管考，包括我們會報跟我們委員會所列管事情，會報是有關政策面部份，委員會是我們執行面部份。另外，我們每一年度全國跑好幾趟，包括 2 月到 5 月的演習，7 月到 10 月的防預，以及最後年底針對重點必須補強，與各縣市聯繫的地方，我們這所發生的一些問題，都會提到會報跟委員會准考，會報委員會所決定的事情，或院裡面有特別交代在跑的事情，都在這個管考協調的部份來做管考、協調。除了政策，跟管考協調，第三塊就是我們要負責整個應變體系的規劃，同時我們要進入應變體系，就是中央在應變中心開設的時候要進駐，另外我們跟其他各院裡面最大不同的地方，我們還負責執行面部份，我們要負責應變中心主要二塊，第一塊是部會之間的協調，因為應變中心開設，並不是單一部會開設，只要應變中心開設，大約有十幾個部會一起開，都是簡任 12 職等以上的人來負責，那應變中心指揮官依據災害不同類型，由院長來指定，比方像颱風來，我們的指揮官大部分都是內政部部長，但也有例外，水災大概都是由經濟部部長擔任，地震大概都是由內政部部長指揮，去年阿里山森林鐵路時，森林處是由是農委會主委來擔任行政指揮，只要中央災害應變中心成立，指揮官就是吳院長任命，辦公室就要進入災害應變中心，第一個是負責協調，所以它是由很多部會所組成的，以院的立場，辦公室進去協調各部會作法，大家互相幫忙，第二個部分就是提供指揮官還有重要的幕僚參考意見。

楊永年教授
這個協調過去有沒有發生過或是現在有什麼具體的事件？
A3
莫拉克颱風之前沒有這個辦公室成立，或許當時你們看到媒體有發現當時有發生一些爭執，但是從 99 年一直到目前為止，像八月份我們碰到蘇拉颱風、海葵颱風、天秤颱風，到目前運作上來講，比 99 年我碰到的第一個梅姬颱風，那時候我們辦公室剛成立在運作的時候，現在應變中心協調比以前好太多了，現在在應變中心只要發生任何事情，很快各部會就幫你，比方這一次天秤颱風，第一次在屏東造成很大災害，一開始造成災害，應變中心副指揮官，是由內政部長政務次長簡太郎，馬上下到屏東去開臨時前進指揮所，他一個人沒辦法處理事情，原能會、經濟部、交通部、農委會、衛生署、環保署，各部會馬上調一個人，然後國防部指定陸軍副總司令在現場協助他。三天就把屏東災情全部處理了，這次應變中心運作，各部會都派人下去，三天處理完，蘇拉颱風在花蓮造成災害，那麼大的災情，第二天院長去勘災完後，我記得那是禮拜六，禮拜天我們馬上在院裡開會，由公共工程委員會主任委員陳振川陳政務委員，馬上開始蘇拉颱風花蓮地區後續建設，各部會馬上就下去，現在那邊已經把臺電宿舍騰空，來做為秀林地區 200 多位民眾暫時安居的地方，其實都比以前運作還要快，看到屏東發生這樣的災情，我們非常擔心屏東以他自己本身能力，沒有辦法處理。
楊永年教授
他們有沒有求救？
A3
很多事情地方跟我們講之後，馬上就處理，但有很多事情不會等地方講，中央就下去了，中央很重要一個觀念是所有災害都發生在地方，世界上每一個國家都是一樣，地方要先儲備自己的能量，但是有時候這個災害超過地方負擔，中央就有必要去支援，我們不會像 2005 卡翠納時，小布希第四天還第五天才進去，那時美國人自己說他們有很多因素，臺灣現在不會，速度很快，所以蘇拉颱風上午在屏東造成災情，下午 2:40 分高鐵，高鐵一開始那一班，我說晚上 8 點鐘院長要來，要跟你(簡次長)通話，後來改為晚上 9 點鐘，結果不是院長來通話是總統來通話。
楊永年教授
簡次長是到屏東災害應變中心嗎？
A3

不是，前進指揮所是自己開，不能麻煩地方，就直接在災害地方恆春分局，所以前進指揮所很重要的關鍵，你不能跟地方開在一起，我們是 support 地方，不能喧賓奪主。
楊永年教授
剛開始考量為什麼在恆春分局？
A3
因為恆春受災最重、通訊方便，當然警察消防通訊方便，通訊是最重要因素。
楊永年教授
所以媒體都沒有報導？
A3
有報導，南部都知道，但媒體有時候報導角度問題，我們一直發新聞，他們也知道簡次長有在跟總統通電話，媒體這幾次對於災害應變，對體系沒有任何意見，甚至蘇拉颱風時，有一些對於整個國家在應變體系，他們都覺得好像很不容易了，不管是資訊傳遞，在莫拉克颱風時就可以看到，求救資訊不停地來，然後都看不到政府有什麼作為，這次蘇拉颱風跟天秤颱風下雨，在恆春地區都破了百年紀錄，也比莫拉克下雨都大，對於花蓮秀林鄉也大，但你會看到軍方速度，我們各組救援速度，不要說第三天、第四天，其實當天我們的人都進去了。
楊永年教授
那前進指揮所有沒有屏東縣政府的人在？
A3
有，縣長、副縣長，這非常重要，為什麼找簡次長？因為簡次長是屏東人。
楊永年教授
那屏東災害應變中心？
A3
一起來配合，我再強調一點，各個災害都是在地方，以地方為主、中央支援，不是臺灣是全世界每一個國家都這樣，颶風在紐奧良時，小布希所有人員進去支援地方，更簡單講，車城跟屏東距離很近，車城在下大雨屏東說不定晴天。
楊永年教授
會不會整個資訊器材還是跑到(屏東)應變中心去？
A3
沒有，這會協調。

楊永年教授
所以這不會有問題？
A3
不會，屏東縣長政府派人在這邊(前進指揮所)，也派人在那邊(應變指揮中心)。
楊永年教授
所以基本上災害來時，其實中央和地方那個應變中心，主要對口是應變中心嗎？
A3
都是應變中心在對口。
楊永年教授
災防辦呢？
A3
我們都結合在應變中心裡面了。
楊永年教授
這可能是另外一個問題，因為災防辦最近才剛成立，各縣市也都不太一樣，有些是政治單位、有些是非政治單位，我這問題可能是在非救災狀況。
A3
先把應變體系先跟您報告，我不敢說我們應變體系做到 100 分，因為對防災工作人員來講，沒有 100 分，每一次災害回來我們都會檢討，像我們把蘇拉颱風檢討報告提出來，我很肯定地說，我們國家在朝正面方向執行，看天秤颱風，沒有人死亡，一個颶 17 級陣風的颱風，一個小時下 150mm 的雨量，沒有人死掉。
楊永年教授
像這樣檢討報告有沒有都要公開？
A3
大部分是在內部公開，因為這是內部執行面的問題，災防辦會 push，各個部會在內部執行面上看看有沒有還要加強的。我不會慶幸這次颱風沒有造成任何人傷亡，雖然颱風走了，我們的工作可以告一個段落，但是事後重建與災損還是要發給各部會來做。辦公室其實是一個協調單位。他們在執行部份做怎麼樣會提報中央災害防救委員會，向副院長來報告。
楊永年教授
我看到地方有些還是消防局在負責，不曉得這會有什麼樣的狀況？

A3
在應變體系上，現在防災狀況我相信一定比以前快且進步。地方防災辦公室碰到很大問題：他並不是一個正式編制。沒有開災防職系缺，如果有開這樣一個缺，需要經過考試、訓練、任免。我們國家目前沒有災害防救職系，只有警察、消防、水利、公務，災害防救辦公室在平常有一套循環在做，從減災→整備→應變→復育。最重要部份是在減災工作，平常讓政府知道臺灣是易生天然災害國家。有四個國家排在天災一級區(嚴重)，美國、大陸、日本與臺灣。臺灣夏秋會受到颱風的侵襲且位處太平洋的地震環帶。臺灣從 921 以後開始重視災防這一塊。(921 地震死了 2000 多人)但是要如何充實地方災害防救的人才？我們認為必須在公務體系把這一種職系規劃出來，如此一來才有人去做災防工作。因為有這種職系出來，就可以做派任的動作(各縣市政府可進用正式編制的人員)。
楊永年教授
現在有在規劃了嗎？
A3
有。禮拜三就要跟王富源人事長做報告。然後 9 月 19 日就要向院長做報告。
楊永年教授
所以這就是沒有傳遞正式單位的原因。所以可能希望再三、五年就？
A3
我們希望速度是這樣，簡單講，我們辦公室剛成立原本是臨時任務編組，之後院裡長官非常支持，認為災防工作是以後國家面臨的重大工作之一，所以才在今年改組將辦公室納入正式的編制，編制 25 個員額。不過目前災防辦只有行政院是正式編制，其他縣市還未有。我們從 99 年~101 年，每一年會辦一個縣市首長的研習營。印象中只有一位縣市首長未到而已。我認為地方也相當重視，是不是地方上也將災防辦納入正式編制，規劃出一套職系出來？這案子我們研究一年多，也找了多所大學詢問。因為要推這一套新職系，大學需要有相關科系來配合。目前已有 20 幾所大學有這類的相關科系(有的就叫災防系)。
楊永年教授
你認為鄉鎮區需不需要成立防災社區？
A3
非常需要，但他們所做的與中央和縣市政府工作其實不太一樣。鄉鎮區比較偏向基本。當災害發生時，他要知道哪些是潛在危險區(須馬上救援)、鄉鎮哪邊有安養中心或

是哪邊有行動不方便的老人？或哪邊地勢較低窪。其實這就是災害潛勢地圖，這些較為 local 的資料必須交由鄉鎮區公所來做。再來，要找消防局、警察局(派出所)，大家一起結合，這部份不能大家自己做自己的，因為鄉鎮的資源有限，必須做結合。舉例而言，蘆竹鄉是全國第一個成立災害防救辦公室的鄉鎮，該鄉有很多老人安養中心。我就跟鄉長講：可以調派該鄉貨運公司車輛來做救援。因為單靠消防隊與警察是不夠的，要結合起來。發生災害時警消就聽災害防救辦公室主任的話，災害防救辦公室主任就聽鄉長的話。

楊永年教授

這部份警消不會有意見嗎？

A3

這都要慢慢去做配合。在中央防災應變中心這部份沒有問題。若颱風雨量超過 100 毫米，我們辦公室就會開始動作。我們作的第一件事就是檢查派出所巡邏車是否有出動？消防單位車輛是否也出去？然後跟我回報是否有人未出動？我們會找社會室趕快連絡安養中心，有沒有狀況發生？也會透過民間部門，像我們與 7-11 有合作(約 4000 個據點)，收銀臺上都會顯示氣象局氣溫雨量資料，且他們各門市也會回報淹水等災情給我們知道。

楊永年教授

天秤颱風有回報嗎？

A3

還沒，九月份才會正式開始。我們也測試好幾次，最近幾次測試還有一些技術上問題待克服，但我相信在一個月內就會完成。現在全家便利商店也有意願加入。回報流程：他們店員會回報公司系統，公司會馬上回報給經濟部水利署。當然這會有盲點，都會區 7-11 沒問題，各處路口幾乎都有小 7，但偏遠地區就不一定，可能一鄉鎮只有一家。這部分我們會結合民間所有可利用資源，坦白講效果都不錯，民間也很願意幫忙，所以地方防災辦公室就要去整合這部份資源，縣與鄉鎮區就不一樣了，縣要將各鄉鎮市災害潛勢做分析，縣必須了解哪個鄉鎮可能是災害發生最多的鄉鎮，必須隨時支援，比方我在桃園當消防局長的時候，颱風一來我第一個會去支援復興鄉、臺七線那一帶。當時大溪分局分局長都被拉到復興鄉去(我聯絡警察局長，透過他的調派)。

楊永年教授

會不會是剛好你有這樣一個歷練(做過警察、消防，跟各部會也都相當熟)，所以沒有問

題？
A3
或許。不過我覺得一定要朝這制度面來進行。其實復興鄉也屬原民會，我當時也建議縣長：有鄉長還不夠，必須把桃園縣原民會處長也拉去復興鄉，這樣力量會更大。然後再把觀光局局長拉上去(因為很多民宿業者不願意撤離，觀光局是他們主管機關)。那邊指揮流程是這樣：行政體系是鄉長負責指揮；執行面由大隊長負責指揮，所有警察分局長、各單位人員執行面都聽大隊長的。不過整個命令下來還是以鄉長為主。所以縣災防辦公室地位相當重要，他必須馬上判斷哪一鄉鎮發生問題，整縣資源必須去做支援。中央災防辦更形重要，他必須要負責整個國家的政策。更重要的是，當中央防災應變中心一開設時，我們會去判定各部會的最大救援能量是多少？好比說蘇拉颱風我們最大的救援能量包括國防部、內政部、經濟部、交通部、農委會，我們有五萬九千多人。我們必須分析北中南東各地區的救災能量夠不夠？抽水機夠不夠？
楊永年教授
我看電視媒體後有一疑問，有些人說國軍資源好像被濫用了，有些事情不該國軍去做也做了，或是地方明明有足夠救災人力，卻還是跟中央要？
A3
之前莫拉克颱風時，大家都嫌國軍救援太慢。現在又有不同聲音：好像國軍資源被濫用了。最近幾年下來，國防部把救災當成最重要任務之一，也花很多經費支援。以臺灣目前情況來說，毫無疑問地我們需要軍方來幫忙救災，軍方也確實也幫很多忙。如果不是國防部依照總統指示先行部署預支兵力，我們災害不只是這樣。我覺得要給國防部一個公道，哪怕今天國防部真的花了多一點人力。
楊永年教授
除了國防部努力值得肯定外。我另外一個問題是：是不是地方上有些資源是有所保留或者是否面臨著什麼樣的困境？
A3
坦白說，我們都知道目前地方上救災能量不夠，好比說地方防災辦公室沒有正式編制人員，然後消防人力也不夠用。這是第一個我們所碰到的實際問題。第二，每次救災時地方是不是有使出全部力氣或是等待著軍方救援。基本上我認為地方盡了全力。當然這還有待細部來釐清。我不會認為國軍出那麼多人，好像都沒有用到。我的基本考量是：不能再造成莫拉克颱風那樣的傷亡，否則我覺得這幾年努力是白費的。寧願多花一點人來

防災，也不要事後才後悔。跟地方一起來配合，能出多少就出多少。
楊永年教授
我最近也跑一些偏遠地區(甲仙、六龜)，他們反應有些時候居民好像不需要撤離家園。
A3
疏散撤離是全世界每個國家都在做的事。舉去年 8 月 27 日南馬督颱風例子，當時美國日本也遭遇了颶風、颱風侵襲，美國紐約撤了 250 萬人、日本撤了 15 萬人，臺灣撤了 1 萬 4000 多人。我相信絕大多數是未發生災情的。批評撤離的人要多想想，因為氣象資料還是有盲點。往後疏散撤離的工作還是會持續進行，也要跟那些撤離的民眾說聲抱歉。
楊永年教授
聽他們反應說，有些資源不太夠。包括老人到安置中心並不方便。
A3
這需要地方政府趕快把這些細部事項規劃好，地方政府自己本身有會報，地方災防辦公室要去做，因為只有地方政府最清楚地方狀況，這工作不能停。
楊永年教授
我這樣聽下來，主要的三大系統(警政、消防、衛生)，好像衛生部份較少。
A3
其實都有。最近天秤颱風，蘭嶼跟我們(應變中心)通訊息的就是衛生所主任。警政和消防系統有一段時間是斷訊的，但衛生系統是通的。這是因為受風面的問題，蘭嶼警政、消防單位所在地受到風力的破壞較為嚴重。
楊永年教授
中央跟地方通訊的問題，是衛生所主動跟中央連繫還是？
A3
我們主動聯繫。各種管道都聯絡過，警政、消防單位在受颱風侵襲最嚴重的時候訊號不通，最後才發現衛生所在這段期間是通的。
楊永年教授
這應該是一個個案。通案來講，災害應變中心角色已直接跳到跟鄉鎮市作聯繫，理論上應該跟臺東縣政府做聯繫。
A3
這樣講，受災很多的都是原民鄉，不是中央業務，這個都是地方，原住民委員會一定是在我們應變中心的當然單位，我們也會在原民鄉做 check，衛生署也是在我們列屬單位，

我們也叫衛生署趕快聯絡各地的衛生單位，現在中央當碰到事情的時候，在中央不會只有你消防署、警政署來動，我們要 check，幕僚鄉公所一發號令，各地鄉公所就開始動，剛有跟您報告，蘭嶼沒有軍人，像綠島那個訊息我很快就知道了，當時中央氣象局在蘭嶼的器材也被摧毀。
楊永年教授
前幾年一位民防管制中心同仁說，他本來也有一套通訊系統，我現在也感覺到那套東西好像用不到？
A3
沒有，我現在特別講 17 級風颳下來，哪個通訊器材能活下來？我們蒲福氏風級只有到 17 級，17 級以上就沒得測了，地震也只到 9 而已。
楊永年教授
但是那套系統目前，可能就你們這邊來講，其實你們有很多系統可以去跑？
A3
我覺得還好，我不可能說現在音訊全無，但從這次蘭嶼事情上來講，在應變中心要求趕快取得資訊時，各個部會動員我不敢說 100 分，但我知道大家都很認真在做，能源弄到、所有資訊移過來，當我們看到蘭嶼氣象站這個雨量站和風力一壞掉時，那個是在凌晨 3 點到 4 點，其實 7.8 點我們就知道狀況，如果我記得沒錯的話，我 8 點鐘報告院長時，知道蘭嶼只有 3 個人受傷，最後也是 3 個人受傷，因為我們第一個是人命掃撈。
楊永年教授
你怎麼確定的？是誰的訊息？
A3
消防署給我訊息，原民會給我相同訊息，原民會聯絡到江多利江鄉長，臺東縣應變中心我們也聯絡到了，臺東縣應變中心也 check，因為只有 3 個人受傷，一開始他們人名沒有給我，但都知道是輕傷，而且都知道他們已經送到消防分隊去做簡易包紮，我們還特別問有沒有馬上立即送，他說不需要，因為 17 級風是在凌晨 2 點到 4 點中間，到 8 點多我們就掌握了，後續就有媒體報導，現在媒體(訊息傳遞)很快，我們收到消息的同時媒體也知道。
楊永年教授
因為我之前聽過一個狀況，一個可能也是大問題，就是說通常消防局他的線路就不過 10 線，但大型災害如莫拉克，現在這個問題解決了嗎？

A3
有的縣市還沒有辦法，有的縣市已開始在解決了，比方像臺北市、新北市、桃園縣他們都有一些跟廠商的合約，我平常是開 6 線 8 線，但是大災害來時，我開到 30 線，所以就中華電信負責來 support。
楊永年教授
這樣還夠嗎？
A3
我不敢說夠不夠，但在中央部分有開 1991，地方部分現在也開始在做了。
楊永年教授
前一陣子剛好研考會有一個品質獎，我去訪視當評審委員，然後到新北市稅務局，他們也有一個類似資訊中心，我就提了一個問題：有沒有可能去研究，未來風災來時，如何運用中心的線路，這個線路就不一定是跟外面，畢竟政府比較熟悉，我不知道這個可能性？
A3
不是那麼容易，硬體部份把線路轉過來是非常 easy，但是接電話的人要怎麼能去做好紀錄跟講話的訓練？這個訓練地方政府需要花一段時間，因為這個大部分在消防單位，消防單位他平常接電話時聽到：「我是在新店市北新路這邊，他馬上就知道地點，若沒有經過訓練，人事時地物就會不清楚，所以並不是每一個人都可以去做 operator、接線生，接線生也是要經過訓練，我知道有一些縣市政府已經在做，包含在災害時，會把縣市政府其他各單位的人編成不同 team，負責去 support，處理電話，裡面包括登記，包括如果把這個訊息傳到指揮中心，如何做任務分發，然後還要決定優先順序，所以不是說很簡單多開 3 線就好，硬體都沒有問題，必須要經過訓練。
楊永年教授
您會不會覺得這個議題比剛剛我們談到的議題還要重要？就是說災防辦目前沒有一個職系類似這樣？
A3
不可能去拿議題來比較誰先誰後，但在中央來講，去讓地方救災能力像災防辦，這是我們現在推動的一個工作，也推動地方能夠在救災能力及專業上制式化，所以像職系這個問題，其實院長、副院長都已有聽過，我們有做一些修改，就是像 8 月份委員會的時候，剛跟副院長做完報告，這個其實是地方也希望這樣，你剛提到說地方上像接電話，還有

一些民生一些相關，我知道地方很多都在加強這個部份，我記得去年就有補充 1.2 線，因為那是在玫基颱風來之後，發現宜蘭縣受災都蠻嚴重的，他們的 119 好像都只有 10 幾條，當時花了 300 萬，在災害來臨時就可以擴充，這個配套一定要做，其實這個部份，臺北市、新北市、桃園縣財力稍微好一點，消防能力比較多的，就開始有注意到，過去我在桃園縣，一般時段都維持 6 線，但是災害時擴充到 30 線以上。

楊永年教授

這其實黃前署長有跟我講過，他跟我講這個也是剛好，我在報紙上寫的一篇文章，就是說我們拒絕別人外援，他就跟我提到這個大問題，就是有些地方因為本來是監視器罩著，一到大型災害接不完，他就奇怪怎麼都空白，類似這樣的問題。

A3

沒有，其實硬體不是問題，坦白講，是人力問題，其實縣市都有重視這部份，像屏東縣他們在臨時的時候也有增加，但是問題就是說，是不是每個人打電話，都可以全部滿足，我相信也做不到，也沒有一個國家說我可以開到 200 線、300 線，他也有一定能量，但是我想這個問題其實是在朝正面方向在做。

楊永年 教授

像之前有看到莫拉克風災的狀況，因為在八八風災時，臺南縣也是災情很多，徐挺耀的網路訊息一直來，這個部分是我們沒有專人，他幫我們做一個資訊的彙整。

A3

我們任何人在救災時，如果民間可以一起幫忙協調，我們都非常高興，但是官方對資訊的正確性，官方會特別確認，其實這些資訊來源在官方上來講，他一定會經過 double 確認，他一定會求證，比方說在天秤颱風那天早上，我們就知道蘭嶼有三位民眾受傷，我們馬上知道沒有很嚴重的人民傷亡，這個訊息不是單一管道，消防署那邊給我們訊息，原民會也給我們訊息，我們也有向臺東縣應變中心查證，官方來講會特別注意訊息正確性，畢竟是官方單位，因為訊息不對的話，我們也沒有盡到責任，但是像民間單位訊息來源就很多，所以我們很希望民間單位很多訊息可以提供給，只是民間單位在資訊上不需做很嚴謹的再次確認。

楊永年 教授

另外一個問題，2007 年有一個中央災害應變中心應變管理資訊系統(EMIC)，好像莫拉克是在這後面發生的，理論上它會扮演一個資訊平臺角色。這是放在哪？

A3

EMIC 現在應變中心也有在運用，各縣市也都有在用 EMIC，但這是非常專業的問題。
楊永年教授
有些部份包括在中央縣市目前看起來？災防社區推動部份？
A3
非常重要，主要是深耕計畫裡，目前內政部還要再把計畫報過來，中間還有一些經費的運用，有些部會還提供一些建議給內政部，內政部再做一個彙整，我想這一定要持續推。
楊永年教授
現在整體推動狀況、成效？過去我有協助幾個區推動，像木屐寮，剛我也有聽到桃園做得蠻好的。
A3
這對實際上來講是非常重要的，要做到非常專業 100 分，坦白講有一定距離，不過這是很重要的開始，你希望災防社區它所做任何演練，防災能夠非常專業，能夠像我們國家科技中心那麼精細、那麼專業，以目前上來講做不到，但很重要的一個關鍵是，它喚醒地方政府、社區，知道災防工作的重要。
楊永年教授
那災防社區，災防辦這邊扮演的角色是？
A3
並沒有扮演什麼角色，因為人員、經費、計畫都是內政部做，它是一個持續性計畫，不是災防辦在推動，是內政部持續推動，深耕計畫裡面在持續推動，我們等於是一個 push、執行面部份，災防辦沒有成立之前就開始在做了。
楊永年教授
最後關於剛您提到災防法，或者還有什麼地方需要去改變？
A3
法律的調整，在網路部份主管是內政部，他們一定會做一些調整，那現在我知道消防署，他就找很多專家在考慮法律問題，當然法律調整、修正，不是那麼簡單，是需要花長時間大家做溝通，尤其學界對各種災害也有很多不同看法，其實災害也一直在演變，我覺得在減災、應變、跟復原階段來講，臺灣比較好是，首長重視程度比過去加強太多，像剛我跟您報告的院長、副院長也好，他們都是非常重視，這個等於是國家在整個施政上非常重視，我們也看到行政院在人事上這麼困難情況下，也把災防辦列為這麼正式的臨時單位，這都代表中央政府重視，其實地方政府也非常重視，我今年去參加演習，地方

幾乎 90%以上都是縣長或市長親自來，這個重視程度就可以看出來，我覺得地方政府跟中央政府，比地方過去幾年說災防工作沒有人管，不可同日而語，後面很多要來做的，其實是一些細部作為上，如何讓這些工作，能夠更貼近民眾一些需求，在一些細微執行面上。
楊永年教授
可不可以舉一些比較具體的例子？
A3
最簡單說撤離來講，軍方用大卡車載老婦人，老婦人上車都很困難，所以軍方現在開始研究要做階梯，如果送這些老阿公、老阿嬤撤離時，盡量要用到民間遊覽公車送達進來。像第一次碰到海嘯(311 海嘯)，我們發佈海嘯警報，應變中心也成立，那是臺灣第一次成立海嘯應變中心，海嘯處理原則，異地避難跟垂直避難，來不及跑到比較高的地方，就要跑到比較高的樓層，也有看到一個鄉鎮市，把原來在 4 樓的那些老人家搬到 1 樓去，這不對。像這些比較細部的，要督促我們所有災防單位，要慢慢地注意、調整。
楊永年教授
災防法大方向部份，您覺得還有哪些部份需要再做調整？
A3
災防法還要經過很多討論，不是我們現在去講就可以，畢竟災害防救是非常跨領域的，地震也好，它也必須要結合，在疏散、醫療。
楊永年教授
這樣是不是在整合的部份遇到困境？
A3
不能說有困境，我用辦公室主持人來講，辦公室就體認到這一點，這辦公室主持人，有內政部，包括營建署、消防署，經濟部水利署，交通部，參事就是水利署 11 職等，他原在經濟部水利署應變中心，調到這邊，他是負責蓋雪山隧道，非常專業，有農委會水保局，還有國防部的人，一位上校，他是退役的。
楊永年教授
所以這裡已經有一些整合了？
A3
我們體認到這個問題，就是不再是由單一單位所組成，當然消防署也有一部分的人在這邊，所以以我們辦公室主持人來講，各部中專業領域都要過來，我們還有一些可以借調

的，像核能部份要納進來，還有像生物病原、動植物移轉，像這些外力要進來，我們都有預留空缺，都要把他納進來，我的意思是這個工作是一個就好像複合型災害一樣，必須大家一起做的，我們必須要聽很多不同的意見，絕對不可能一個人就可以處理。像我們辦公室就是，各部會不同的人都有，這也就是辦公室在組成時非常堅持，不是內政部消防署，或者不是由單一的部會組成。也因為這樣，我們跟部會的聯繫比較順暢。平常我們慣用的語言都不是很 ok，但是他們就知道，所以經濟部、農委會、交通部等各有負責的人，大家彼此在說什麼，他們好像就可以知道。

楊永年教授

跟地方目前有沒有一個正式的對話？

A3

地方有，所有的災防辦都直接跟我們對口。現在我們都有建立跟災防辦的聯絡名單，直接找誰都找得到。災防辦的主任、秘書，我們都有資料建檔。

楊永年教授

現在看起來他會不會是環保局副局長？其他的大部分都是消防？

A3

臺南市主任秘書兼任災防辦的主任，他們有一位參議在裡面專責做災防辦的工作。

楊永年教授

其他災防辦背後handle的是消防嗎？

A3

不一定，地方的災防辦也是一個跨領域，高雄也是跨領域的。

楊永年教授

背後是不是消防在主導？

A3

我覺得不是什麼主導，或許是用它的廳設，借用它的地方，加上聯繫還是他那邊比較方便。但是總是朝一個正面來做，我們現在在做災防職系。災防職系的將來很多職系的都可以做轉任，現在還沒有定案，這是我們推的一個目標。很重要的關鍵是，地方首長重視，工作就好做；地方首長不重視，工作要推。像院裡面也是重視，從原來的任務變成正視這件事。我們也很希望地方能夠像中央的災防辦一樣，是由各個不同領域的人都可以進來，而且它也是個正式的編制單位，這樣在工作的推動下，一定會比較好，我們會嘗試的往這個方向推動。

楊永年教授
所以目前看起來，地方縣市政府其實也是往這個方向在走？
A3
我們很希望他們慢慢往這個方向在走，但是很重要的就是要把職系開出來，把缺開出來，才能往這個部分走，這個是地方政府跟我們反應的。
楊永年教授
目前地方有沒有其他困境？
A3
先把災防職系先打通，首長支持度都還OK。坦白講，大家對災防工作比以前重視很多。
楊永年教授
目前災防法提到有些災害沒有納進來，包括海嘯？旱災？
A3
海嘯有納在地震裡面，旱災也有。生物病原跟核能跟動植物移轉在今年修法的時候可能會考慮放進來，至於旱災、水災、地震這些，原來就有，人事行政局的規定上面也有。

附錄十一 成功大學附設醫學院專家深度訪談大綱

敬啟者，您好：

近年在面臨全球極端氣候變遷影響，災害頻率與規模伴隨複合性災難的興起，嚴重衝擊社會經濟發展與人民生命安全，政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施；茲奉行政院研究發展考核委員會委託辦理「我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢－公共安全風險管理與危機應變系列」計畫，就落實風險事項管理機制，以及危機管理與善後復原程序，提出該領域之社會發展政策研究方向，以妥適提升研究資源投入效益，本計畫分為三個主軸，分別為環境、公共衛生及社會危害，為臻研究計畫之完整，將廣納各專門領域專家意見及建議。相關提綱羅列如下：

1. 2003 年發生 SARS 時，臺北市立和平醫院內原診治 SARS 病患未能有效隔離，造成和平醫院院內感染嚴重而於 2003 年 4 月 24 日必須封院。2009 年，H1N1 新型流感席捲全球，臺灣也出現 24 例死亡個案。日前農委會證實臺灣首度爆發養雞場雞隻感染 H5N2 高病原性禽流感病毒，然而農委會卻隱匿疫情長達 70 天，禽流感防疫問題上，約莫一段時間即會有禽流感疫情爆發；另，美國今年自七月起已有 10 州共通報 276 例豬源性 H3N2 流感病例。針對以上臺灣已發生之傳染病案例而言：
 - (1) 遭遇傳染病問題時，目前中央政府各相關部門(如：衛生署疾病管制局、農委會等)執行內容是否已完善？是否存在跨部會分工之問題需調整？關鍵議題為何？尚有其他需改善之處為何？
 - (2) 目前臺灣政府部門或研究機構針對新型傳染病之偵測及防疫專業能力是否足夠？是否已具備即時因應之防疫能力或具有完善防疫作業流程？是否有需改正之處？
 - (3) 以醫療機構而言，目前針對傳染病之防疫措施，臺灣各級醫療機關重視度如何？由醫學中心至地方各級醫療機關是否均具備明確緊急防疫措施？各級醫療體系間是否已建立良好水平資訊傳遞系統？
 - (4) 未來若遭遇大型傳染病肆虐或新型傳染病時，醫療機關內部是否已具備足夠的危機意識及應變處理狀況？
2. 衛生署疾病管制局成立之宗旨在於建立現代化防疫體系，從防範、通報、動員、到善後處置是目前防疫體系基本架構，而目前的防疫應變是交由中央衛生署疾病管制

局主導，搭配地方政府衛生、環保等單位協助執行。

- (1) 2003 年 SARS 事件期間由於參與防疫作戰單位，僅就中央部會級的機關來看，便有衛生署、環保署、農委會、國防部、內政部、教育部、外交部單位，資源分散且牽涉單位極廣，就您所見：目前防疫體系是否能有效整合跨局處的能力？
 - (2) 關於傳染病防疫之議題，其相關之層級繁複，具利害關係之關係人眾多，包含中央政府傳染病防治單位、研究機構、醫學中心、地方各級醫療機構、新聞媒體及民眾等，以目前防疫、檢疫、偵測及通報而言，是否已建立跨部會水平傳遞及由上至下垂直傳遞之良好通報制度？對民眾之宣導策略是否尚須改善之處？對於防疫資訊，民眾接受度如何？以整體傳遞通報機制而言，其尚待強化之關鍵議題為何？
 - (3) 另外，若衛生署疾病管制局或農委會等中央政府機關尚未證實新型病毒會感染人之前，各層級醫療機關有無危機處理流程或自行防疫措施？
3. 過去所發生的大規模傳染病中，是否可各列舉一項防堵成功或成效較不佳的傳染病疫情？
 4. 目前及未來關於傳染病或公共衛生面向之議題，可能遭遇之困境及瓶頸為何？最迫切需立即改進之關鍵議題為何？有無具體之發展策略可作為未來行政院研究發展考核委員會計畫執行時可參酌之面向？
 5. 公共衛生範疇中，關於世界新興病毒，我國資訊掌握及更新之情形如何？與國際間資訊及防疫專業能力交流合作情形如何？關於傳染病防疫之議題，國際上發展趨勢為何？
 6. 目前國際上是否有與臺灣地理環境條件相仿且發展良好之國際防疫案例可供臺灣作為借鏡，以因應未來之挑戰？
 7. 目前對於食品安全之議題，攸關全體民眾之健康安全，是否有趨勢性關鍵議題需關注？
 8. 公共衛生範疇中，關於公共安全之議題是否有其他可納入需持續關注或深入研究之關鍵議題？

附錄十二 成功大學附設醫學院專家深度訪談內容

與談時間：2012/10/17

訪談地點：成功大學附設醫學院門診大樓小兒部主任辦公室

訪談人：楊永年教授

受訪人：B1

紀錄彙整：陳瑾霏、廖翊詠

B1

用到 EID，政府這種應變政策，臺灣從這裡學到很多。你看 2009 年美國爆發都沒有像亞洲這麼恐慌。所以我先簡單提一下重要的概念，談到 SARS 的隔離政策，不同國家間有不同的民情風俗，需要做到完全隔離是非常不容易的。舉例來說，臺灣的醫療院所非常擁擠，我上禮拜去越南兒童醫院，病患密密麻麻的更為擁擠，非洲也是；但是在美國就不同了。你想要跟美國先進國家一樣，最大重點在於你需要花多少的醫療資源成本。給醫生看同樣的病，美國跟臺灣目前的差距差了 10~30 倍(平均)。你去美國，加護病房那麼大間，幾乎全家都可以住進去。但是一天是 2 萬塊美金，臺幣約 60 萬；臺灣一天是 6000 塊臺幣，由健保給付。60 萬跟 6000 塊差了一百倍。差這麼多，當然會提供不同的服務，總統套房亦或是通鋪？臺灣人絕對不會想這個概念，像我們最近在炒的年金議題。為什麼勞保年金有這個問題？因為現在在領的人那時候沒有存錢，現在說每個人退休後都有一筆錢，不過問題是你以前沒有存錢，退休後怎麼可以領到一筆錢？事實上這些人在享福利。公保也是同樣的問題，你繳多少年錢，我按照保率給你年金，沒繳年金怎麼會有年金出來，這就是在花現在存錢人的錢，臺灣就是這樣惡搞。惡搞的結果大家都想照那套制度比照辦理，卻未想過背後的意義(沒存錢怎麼能領錢)。領現在存錢人的錢，等到他們要領年金時，卻發現年金發不出來，這套制度就會瓦解，若這些錢由政府來貼補，會變成需要舉債度日。健保或保險醫療也是簡單的概念，你今天要做到無限制擴張的服務，是不是應該增加保費？但他不想增加，為了討好民眾。今天很多補貼，是因為你是我的國民(有納稅)，所以才給你們補貼；若在國外求學，當然只能保醫療險(因為你沒有在當地繳稅)。這跟美國州立大學對本地生跟外籍生有不同收費標準是類似的概念。美國都按照這樣的資本體制去實施了，臺灣就不用，每個人都想要有好處，卻不想背後所隱含的意義，大家都只重視眼前，而不考慮未來。防疫的概念也是一樣。比如

說，雞瘟議題(自古就有了)，我們在講疾病時，會提到 Mobility 跟 Motility。一種病的罹病機會很高，不過沒有危險性，大家對這種病會抱持不痛不癢的心態看待。但是若罹病機會很高，死亡率也很高，大家就會怕，如 SARS，傳染力超強，摸到加上飛沫，就得病了，又有很高的死亡率，造成人心惶惶。我現在所做的概念就是為什麼 SARS 會傳到臺灣？就是對岸大陸，疫情開始的三四個月，隱匿疫情沒有趕快釐清。而臺灣是將它透明化，10月5日臺中有個小孩施打了預防針，隔天死掉，我有去開這個會，我就提議趕快解剖研究可能的原因，後來發現他是因為 pavoB19 的病毒感染而導致心肌擴大心臟衰竭死亡，與疫苗無關。同樣的例子，2009年12月，臺中有位醫生的小孩(7歲大)打了預防針後死亡，就是沒立即處理，拖延的結果就是上媒體，搞得人心惶惶，以為打預防針會死人，雖然釐清死亡原因，但是傷害已經造成了。臺灣人好騙難教，媒體一起鬧，大家就人心惶惶，要教會很難，擊垮你的信心卻很快。這種國民素養對於政府在做防疫措施時，是不利的。政府在處理這種突發事件時，須明確處理，有些事情是可做不可說。用快好幾步的手段去釐清問題，我們需要有這樣的能力。雞瘟你覺得很重要嗎？有人因為這些雞引起疾病或導致死亡嗎？好像也沒有。這可能是媒體或政治的效應，可能因為這個話題我就可以搞垮農委會或是搞垮某一部分的人。遭遇傳染病問題時，衛生署都有開會，重點在於開會後的執行力。再來就是事件過後有沒有記取教訓，擬定出可執行的方案(SOP)。第二條，針對新型(也就是 EID 的偵測)而言，其實很足夠，各個機構都有相關的儀器；應變能力方面，就全球而言臺灣算是做的不錯了。重點在於預算，我認識疾管局的一些人，負責相關業務，他們最近被砍了很多預算。臺灣大部分預算都花在人事費，沒有錢讓你去做其他研究，政府窮的時候怎麼有辦法做好防疫，防疫是需要錢的。沒有疫情的時候，大家就會去砍相關的預算。防疫其實要的不多，只要找幾個重點，重點也不是在做研究而是要聽。我常跟疾管局反應臨床第一線需要什麼？其實國內國務院有跟美國買一套 EID 儀器，檢體送進去就會自動分析是細菌、病毒或是其他類，十月底要回收回去，因為美國認為那套儀器太 powerful 了，想要反悔不賣了(用機器有瑕疵的理由回收回去)。所以你若沒有基本技術，都買別人的產品也會有這樣的問題。防疫，有防疫物資、防疫流程。比如說克流感的例子(口罩)，你要求疾管局、衛生局備妥克流感、口罩，防疫物資準備了以後，疫情卻突然消失，藥品跟口罩過期都直接丟掉，疾管局卻不在第一時間便宜賣給醫療院所使用，造成浪費，怎麼靈活運用這些實務上的經驗，建構一個完善的防疫流程，大家應該去思考。醫療機構的部分，說實在的，臺灣比起其他國家是成熟許多。針對傳染病的防疫，臺灣各級階層重視程度是否良好？就目前

醫療機構而言，由於需要通過醫療評鑑加查核，所以大致來說是 OK 的。不過還是有一點需提到，傳染病指定醫院(臺南署立醫院)，今天若家裡的人得到新型傳統疾病，你要送署立醫院還是成大醫院？
楊永年教授
成大醫院。
B1
不過成大醫院不能收，一定要送到署立醫院才行，須按照他的規範來走，這就是做出來但沒辦法執行的例子。所以針對傳染病防疫部分，只是演練用，至於能不能 work 又是兩回事。其實成大醫院是能運作的，緊急時候還是有辦法隔離跟分流。成大醫院有一間隔離病房，原先是為了保護員工，病患一來，動線流程一換，只需一小時，我們就能作為隔離病患之用。這是為了要保護醫院裡的員工跟整套系統，因為我們不能靠政府，我們須建構自己的一套防護體系、自己的防火牆。我看其他醫院的傳染病防疫體系，看似合理，大家都有花許多金錢、時間在從事這項工作。你可以上疾管局的醫療網，查一下各地區的責任醫院，若你今天生病你會有信心給那些醫院看嗎？
楊永年教授
所以這部分的政策執行設計有問題。
B1
研考會在設計這套體制時，有沒有想過醫院有沒有這方面的能力？可能入選的原因是因為醫院閒置或是署立醫院比較好講話，但他們有沒有能力去處理重症的個案？徵調人手但沒有儀器設備、沒有軟體也是沒用。臺灣疾管局說實在也做了頗多事，1999 年爆發腸病毒以前，疾管局還未成立時，有三個防疫單位，衛生局的防疫處、疫防醫學研究所、檢疫總所(港口機場檢疫)，這三個單位當時都互相踢皮球，最後把他們整合疾管局，我覺得應當學美國把現在的國健局(負責慢性病)也整合起來，疾病應不分急慢性。你可以建議研考會，比如說 B 型肝炎或癌症的篩檢是歸國健局管，而疾管局怎麼會只管傳染病沒有管其他疾病。
楊永年教授
也有其他老師提到這兩個單位應該要合併。
B1
在美國，慢性病、肥胖症都是由疾管局來管的。不佳的例子是 SARS，後來 2009 年 H1N1 臺灣一開始的防疫是 OK 的，運用 SARS 防疫的規格辦理，但後來又發現太過了，疾病沒

想像中的嚴重。但是大家都沒去看數據，2009年臺灣 H1N1 新型流感的死亡病例並不多(就全球來看)，但到 2010、2011 年死亡的案例就增加了，這是因為疫情管制放鬆，大家鬆懈的結果。當時政府買了 1500 萬支疫苗，施打了 600 萬支，剩下的 8、900 萬支後來是過期丟掉了，這是因為劉小弟事件引發的效應(大家不敢施打)。這個傳染病的案例，前面處理得當，後面就受到臺灣媒體的影響使得人心惶惶。我是認為那 8、900 萬支疫苗若有施打的話，隔年的疫情不會那麼嚴重。這些可以從疾管局網站，查到 H1N1 在 2009~2011 查到死亡人數等等的統計資料。目前所遭遇的困難、瓶頸方面，這是政策面，我沒有辦法告訴你，因為我只是醫院的人，而非行政院長或衛生署長，這部分需要研考會去動腦筋思考。公共衛生範疇，關於世界與病毒，國與國間。臺灣這部分很開放，透過網路系統，全球各國新疫情都很公開。比如說新的 cona 病毒，不像中國會封鎖 google 等網站，臺灣都可以查的到相關資訊。而且我們成大醫院每天都會發 Email 全院的員工，告知最新的疫情。疾管局有一群防疫醫師，如果你要撰寫報告，你可以把美國 CDC(疾管局)防疫醫師的功能也寫進去。臺灣的防疫醫師大多都坐辦公室，做些行政工作，他們應該去制定更好的第一線防疫機制。疾管局大概有 30 位防疫醫師的編制，這些醫師大多是感染科受訓出來的，其實還可以再加強他們的功能。可以建議研考會，防疫醫師的功能是否應該強化？臺灣比較缺乏國際觀。臺灣很可惜，不被其他國家當作一個國家。我去柬埔寨、高美、金邊去看當地的醫院。如果有別的国家人員去，透過國與國的邦交、WHO(世界衛生組織)，由於專業能力，WHO 會幫你背書。臺灣現在有心去接觸國際醫療，怎麼去走？透過 NGO。臺灣其實沒什麼管道，造成年輕醫師缺乏國際觀，他以為臺灣疾病就是這樣而已，卻不曉得其他國家的傳染病、落後程度，沒有那方面的視野。所以研考會要去規劃讓臺灣的防疫醫師具有國際觀。反而臺灣早期 60 年代的醫師更具國際視野，因為當時還是 WHO 的一員，醫師可以到各國去做協助，從那裏得到許多公共衛生防疫的實戰經驗，有錢地區的做法跟沒有錢地區的做法，才學到真的實例。研考會要去突破。臺灣年輕人有這個機會出去，叫做磨練。公共衛生方向就要這樣走，臺灣不被其他國家承認，所以只能參加 NGO(非政府組織)，做免錢工。國家地理環境發展跟國家案例沒有可觀察借鏡的對象，臺灣都走在別人前面，逆境中求生存。臺灣健保也是這樣，全部自己來，十幾年來臺灣健保每年都透支，無限制浪費，像我的親戚在國外，縱使一年賺了幾百萬，但是在臺灣繳納的保費還是跟一般沒收入的人一樣，所以研考會要規劃旅居國外的人若要納保，其國外的薪資必須告知。你用便宜的錢享受到臺灣的醫療資源與服務，結果在國外(如大陸)所賺的錢都沒有繳稅，這不合理。對於食品安全，

我不是做食品安全的，所以我無法回答。食品安全的議題，說簡單一點，臺灣的食品很多都來自馬來西亞、越南、中國。你怎麼去管到那邊？外觀包裝都一樣你怎麼去判斷裡面是否含有塑化劑？你沒有那麼多人力可以去查驗。就算查出來了，也不太敢發布。像鵝肉一說出來會影響到很多人的生計，舉個簡單例子，以前去養雞場調查牛沙門氏菌的生存率，調查出來是不能發表的。如果事件沒有那麼重要，你能把這件事大事化小小事化無，這需要智慧。但是就是有人會當抓耙子，爆料一堆。所以我們乾脆將資訊透明化。但是透明化後又會有人會小題大作。公共衛生範疇是否可納入持續關注的議題？不只單單關注臺灣的公共衛生，最近 Times 雜誌講了柯林頓退休後所做的五個議題：包括婦女的平權、醫療的公平(大家有就醫的權利、愛滋病的防治)等等。我們是否有這方面的觀點，政府是否有關心到臺灣內部的人(如失業團體、公共衛生)。花蓮慈濟醫院(佛教系統)跟門諾醫院(天主教系統)，門諾醫院不像慈濟那麼有名，不過門諾醫院在花蓮真的是在做照顧真正弱勢的部分。慈濟是做大議題，地震水災可以出動大批人力跟支援物資，當然也有它的好處。不過真正長期照護弱勢的是門諾醫院做的比較長遠紮實。公共衛生也是同樣的問題，不是為了做短線，民眾的衛生習慣、教育、就醫、健康改進，都是長遠的。目前政府有兩三項重要的議題：謀職不易(弱勢團體)與青少年健康問題，臺灣高中生、大學生對於愛滋病與性病的防治，政府應當主動介入，因為透過網路系統，太方便了。還有最近自殺人數上升，這些心理面的自殺防治議題。我覺得政策的制定，必須考量它的需求與實際性，比方說給你 100 萬的研究經費，應該是有做出研究成果 (proposal) 就好，你管人家怎麼花，動不動就用違法的名義冠在研究人員身上(美國就不同於臺灣了)，研考會制定一些綁手綁腳的制度也無形中害了自己，這是沒有競爭力的原因。IRV、個資法、各種報帳法，害得大學老師那麼沒尊嚴，被檢察官約談，我覺得這制度應該要修改。

附錄十三 臺南地方法院檢察署專家深度訪談大綱

敬啟者，您好：

維持人類社會發展，與民眾直接相關的重要議題莫過於公共安全。而有關社會公共安全議題及可能衍生之危機事件，有肇因於自然災害、人為科技、社會危害以及政策與作業風險等若干。政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施；茲奉行政院研究發展考核委員會委託辦理「我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢－公共安全風險管理與危機應變系列」計畫，就落實風險事項管理機制，以及危機管理與善後復原程序，提出該領域之社會發展政策研究方向，以妥適提升研究資源投入效益，本計畫茲分以三個主軸，分別為環境、公共衛生及社會危害，為臻研究計畫之完整，將廣納各專門領域專家意見及建議。以下有關「毒品防制」範疇之相關提綱羅列如下：

1. 「公共危險罪」與「毒品犯罪」已為近年來主要犯罪趨勢(亦名列臺南市近6年<96-101年8月>犯罪前三名)，針對此，是否有相關犯罪防範機制建置？因應目前社會變遷及發展狀況，未來總體犯罪及各主要犯罪趨勢為何？
2. 我國於95年調整反毒策略為「首重降低需求，平衡抑制供需」，將反毒政策轉向著重降低毒品需求，調整毒品防制政策方向；目前反毒工作則擴大轉變為「防毒監控」、「國際參與」、「拒毒預防」、「毒品戒治」及「緝毒合作」5個面向，其中有關「拒毒預防」及「毒品戒治」的供給面向防治，成效似乎有限，針對目前現況，是否有哪些議題或面向需強化，以增進毒品防治成效？
3. 有關藥物濫用防制在學校部分，目前將嘗試以建構完整反毒教育體系、教材教法，以及提供反毒教材為手段，強化毒品防制工作；然青少年使用非法藥物的通報件數仍逐年增加，由2004年135件增加至2010年1,559件，主要是以濫用二級毒品(如安非他命、搖頭丸)與三級毒品(如愷他命)的件數增多，針對此現況，是否有較具體預防策略提供？
4. 「拒毒預防」及「毒品戒治」的供給面向防治，並非單一部門投注即可有效防堵；包括教育、警政、醫療、衛生及社政等部門，是否已建構有合作協調機制，以有效預防國人使用非法藥物？
5. 目前臺灣有關預防藥物濫用之各項政策或做法成效如何？有何可供參考改進之措施或方案？

附錄十四 臺南地方法院檢察署專家深度訪談內容

與談時間：2012/09/22

訪談地點：臺南市地方法院檢察署

訪談人：楊永年教授

受訪人：C1

紀錄彙整：陳瑾霏、廖翊詠

楊永年教授

公共危險罪和毒品犯罪已成為近年來主要犯罪趨勢，名列臺南市犯罪前三名，從 96 年到 101 年 8 月，針對這個是不是有相關犯罪防治機制的建置，因應目前社會發展變遷的狀況，未來總體犯罪主要趨勢為何？

C1

毒品犯罪，是一個會衍生出其他犯罪的一種犯罪。這幾年來，對吸毒犯的定位，在犯罪光譜上，慢慢把它從單純的犯人，往一個病人的方向位移。甚至會把它評價為是一個病人，少部分是人。因為這些人是失控的一群，與其在現階段這種對吸毒犯的處置，讓它從監獄裡面進進出出，但是毒癮依然沒有辦法戒除。所以這幾年來，法務系統在嘗試用一些替代療法等等比較務實的(方法)，來處理吸毒人口的問題。我們希望看到的結果是，這些吸毒的人，特別是吸海洛因的人，他們能夠在一種很務實的作法下，由國家提供一些替代的，不管是稱毒品也好藥品也好，讓他在這軌道上走。一方面他有醫生在照顧，另一方面在軌道上走，不用每天眼睛睜開就想著要去買毒品，去你家偷東西去路上搶超商，來買今天的毒品。也不會去製造一些中小型的犯罪。這些犯罪真的是民怨所在，人民可能不在乎甚麼重大經濟犯罪，但是很在意小偷跑到你家去，或者走在路上被人家搶，老百姓在意的這種治安的感覺，不見得是甚麼重大的經濟犯罪。所以說這整個毒品政策，如果可以貫徹這種方式下去，我相信，民眾對治安的感覺一定會有改善。但這也涉及到錢的問題，國家是否有足夠的經費，而且要有一個跨部會的合作，也就是不能只有法務系統一頭熱，也要有衛生署一起加入，人力物力一起做效果才會好，我們也很樂觀整個作下去，整個社會的問題一定會改善。至於說這裡提到的公共危險罪，區分成一般我們講的公共危險罪，跟所謂社會風險的犯罪。在實務上最常見到的公共危險罪，應該就是酒醉駕車，那社會風險的犯罪當然就是一些民生犯罪，一些比較重大影響，人民

生活的犯罪，像一些毒奶粉或者說塑化劑、病死豬等等，比較會把它歸類在社會風險的概念裡面。關於公共危險罪，我們所謂的酒醉駕車，事實上是在整個我們處理的犯罪案件裡面是居大宗的。每天大概都有非常多的案件，當然這跟華人社會喜歡喝酒、拼酒的次級文化當然是有關，我們當然希望這種文化能夠改變，但這種理想只能停留在理想，我們政府可以做的，具體應該要從公務機關來做起。先從公務機關開始，因為這個不只是公共危險的問題，也有廉政的問題。關於拼酒這件事情，政府如果能夠有這個決心，事實上應該要從公務機關高層官員做起，唯有公務機關高層，不喜歡拼酒，下面部屬自然就會上行下效，不去做一些拼酒的動作。尤其是執法機關，特別不應拼酒，因為它容易誤事，醜態畢露，且容易引發公務上的差池，甚至像警察屢屢發生酒醉駕車出車禍的情形，會造成民眾對警察機關的不信任，這都是很重要的一環。像我剛剛講到拼酒不只是公共危險問題，他在公務機關也涉及到廉政的問題。如果公務員他有一種拼酒的習慣，傳達給民眾的時候，釋放出一種訊息給民眾說，跟我喝酒，可以喬事情，這都造成廉政的風險，對於公務機關的廉政的影響很大。所以說，回歸到我們的正題，如果說我們這個從執法單位的公務機關，能夠開始做起不拼酒的風氣，那麼我們希望說，這效應能夠影響到其他各公務機關，甚至於影響到民眾的習慣。至少我們有一個切入點，減少這種社會上喜歡拼酒所造成公共危險，或酒醉駕車的情況，造成家破人亡的情形，可以趨於緩和。

楊永年教授

譬如說剛剛 C1 你提到希望把犯人當成病人，過程之中會不會遇到困境跟問題？譬如說衛生署，他們在執行當中您看到的執行的成效，是不是還有一些困境？這也是未來應當重視的議題。另外一點就是怎麼樣把拼不拼酒，變成是一個社會大眾關注的議題。如果變成社會大眾關注的議題，那麼它就慢慢在公部門形成規範。可能是這樣，是不是針對，這兩點您再做一些陳述。

C1

關於毒品毒犯要把它當病人還是犯人的問題，在現階段我不贊成完全當成病人，因為這時候執行上會遇到困境就是說，你如果把它當成單純的病人，很多強制措施很難做，這時候需要蘿蔔以外還要棍子。如果他不聽話，不好好接受在這軌道上走，我們需要有些棍子可以作一些強制的措施。它還有一個困境就涉及到，預算、錢的問題。就是說處理這些吸毒者是要花錢的，那衛生署跟法務部，各自有各自的考慮跟困境，都涉及到預算的問題。大家都希望把預算編列在對方的部會裡面，所以這個時候需要更高層的行政

院，作一些跨部會的整合，能夠把這個問題，做一個合理的調整。這要怎麼樣能夠避免本位主義，或避免造成各部會困擾，來整合這些資源，我想這個也是非常重要的。另外一個，就是關於怎麼樣把品酒代替拼酒的觀念，能夠成為一個公共議題，我想要從高層做起，今天如果我們想像，馬英九總統拍個廣告，將自己的手掌從內往外翻，說我品酒我不拼酒，如果他願意做這樣的廣告，這馬上就變成了一個公共議題，我當然不敢奢望這樣，但我希望至少要從公務機關裡面推動，尤其是執法行政機關、司法機關開始做起。
楊永年教授
海洛因是大宗嗎？
C1
食用海洛因是大宗，而且海洛因的麻煩是，很難去戒除，跟安非他命比起來，幾乎戒除的可能性，非常非常的低。
楊永年教授
所以安非他命是這樣子，二、三、四級其實都很容易是這樣嗎？
C1
我們看到最多的還是海洛因，那安非他命也很多，但是它戒除的可能性，相對於高很多，以說海洛因戒除的困難度非常非常高。與其我們很偽善的說我們要幫他戒除，不如更務實的去讓他接受替代療法，讓國家給他比較安全的毒品，讓他在醫生的照顧下在這軌道上走，這就是我們到現階段的替代療法。
楊永年教授
目前的接受度高嗎？
C1
我們替代療法主要適用在海洛因的人身上。
楊永年教授
有沒有吸食海洛因不願意做替代療法的例子？
C1
當然有，但是因為我們除了有蘿蔔外還有棍子。很多如果不去接受替代療法，會讓他去坐牢等等，用這些方式，我們希望他能夠在這軌道上走。
楊永年教授
在你們的角度上來看，海洛因還是最嚴重的？
C1

最嚴重的還是海洛因問題，安非他命也嚴重，只是說，安非他命比較容易戒除。
楊永年教授
那會導致他去偷或搶，海洛因比較嚴重？還是安非他命比較嚴重？
C1
我初步理解是都嚴重，都會引誘出一些中小型犯罪，這些就是民眾真正感覺治安好壞的所在。從民眾感受來思考，而不是從統計數字。民眾會感受治安不好，往往是從這種中小型犯罪誘發出來的。
楊永年教授
所以我這麼講，其實在某種程度上，一個用海洛因，另一個用安非他命，其實對社會治安危害的程度是一樣的。
C1
我個人認為是差不多的，就量來講都很多。這些人他的錢都吸光了，每天起來就是要想辦法去找買毒的錢，就會去做一些犯罪。
楊永年教授
目前涉及公共危險罪，包括塑化劑、病死豬、輻射屋、搞軌，都是新的犯罪的型態，您也可以提一些其他的犯罪類型。針對這些問題，我們有沒有具體的對策，來降低這些事件對社會造成負面的衝擊？
C1
與其稱為公共危險犯罪，我覺得比較妥適的用語是社會風險犯罪。過去一些經驗顯示，會造成社會比較大的負面衝擊。當然有幾個面向，可以思考。第一個，我們政府機關要不要放任，一些一知半解的媒體針對一些問題，作一些問題作炒作性的報導。有些不見得這麼嚴重，但是因為一些媒體去炒作，變成它的風險很大，我不方便舉具體例子。但是我覺得在一些案例中顯示出，也許它沒有這麼嚴重，媒體雖然有它商業上的立場，有時會報導誇大，但可能會造成一些民眾恐慌。連帶受害的就是，一些相關的商家，或者民眾的恐懼。我們的政府機關可以考慮這些問題要用甚麼方法來避免相關報導的過度炒作，減少負面衝擊。另一個面向是我們要避免炒作，一個很重要途徑，就是政府機關要在事情爆發的時候立刻行動。這所謂立刻行動，絕對不是只有主管機關。相關機關比方說檢察官、警方，手上握有相當多的資料，這時候偵查不公開的問題就要退縮了。為了公義考慮，偵查不公開要退讓，很多東西必須要拿出來處理。還有一些資源的整合，要做一個立即強大的行動，不能讓這問題延燒一個月，會造成很大傷害。政府立即霹靂性

處理會比較能夠讓這種負面衝擊降到最低。
楊永年教授
可能涉及到政府危機管理的議題，當然我們也可講說，一部分是媒體。他把這個不是那麼嚴重的新聞，做誇大的報導，是不是說政府在某些層面上怎麼去做危機處理也好，怎讓媒體自制，有沒有辦法做這個思維？
C1
這就是我剛剛講的，我們危機處理，事實上要跨部會，來做跨機關的整合。整合資源，做一個快速而立即的行動，能夠讓這種報導減少到最低。例如報導說有這麼嚴重，但是經過檢方願意偵查不公開的部分，可以退一步，能夠把一些資訊釋放出來，告訴民眾配合主管機關、衛生單位。告訴民眾說，事實上沒有這麼嚴重。我想事實上可以趕快控制危機，特別是在民生犯罪的問題上面，跟民眾的生活太密切接近，所以只要有一點點風吹草動，媒體就會報得很誇大，民眾好像草木皆兵。這些都會影響經濟發展，所以我覺得立即而霹靂的行動，是減少媒體炒作的很重要方法。
楊永年教授
能不能這樣說，可能另一個問題是，跨部門的合作還有很多強化的空間？譬如說跟某些部會局處相關，比較被動或者不願意，是不是有這些現象？
C1
這個我倒還沒有發現這些現象，我無從回答這問題。因為我不了解，我只是從我的角度應該要這樣，有沒有部會反對我倒沒有這方面的訊息。
楊永年教授
我的意思是說，這種跨域的合作的觀念，是不是還有很多的加強空間？
C1
當然。
楊永年教授
現在問第三個問題，剛剛有回答了一下。主要是酒駕的問題，幾乎是每天發生。好像現在處罰額度提高，但是效果怎麼樣，目前看起來還有很多討論的空間？
C1
嚴刑峻罰，我不能說它沒有效果，它有一定的效果。但是嚴刑峻罰得過度，在法律上產生罪刑不相當的問題，很多問題並不是嚴刑峻罰可以解決的，反而會產生負面效果。當然我們簡單舉例，像我們貪汙治罪條例，嚴刑峻罰的代表。但事實上，這些嚴刑峻罰有

時往往造成肅貪的障礙，反而不是助力。所以說嚴刑峻罰，不能說沒效，有時會有反效果。我不認為說，酒醉駕車，要再繼續作刑度的加重，上次已經有調整過有加重，你再加重會造成罪刑不相當的問題。酒醉駕車還是有一部分是社會、文化的問題。但我剛剛已經有提到過，我們沒有能力去改變社會文化，我相信現在立即可做的，是從我們公務機關做起，用品酒代替拼酒。當然從公務機關做起的話，一定是要從上到下只有各級長官不喜歡拼酒，下面的部屬才沒有必要去拼酒。往往在很多公務機關，其實長官也不想喝酒、拼酒，部屬也很怕拼酒，但這兩種人湊在一起就會喝得一塌糊塗，這是常見的現象。唯有各機關的長官能夠從上到下來改善這個習慣，底下的才能風行草偃，用品酒代替拼酒。我想從公務機關做起，不但處理了酒駕的危險，也處理了廉政的風險，這是很重要的。當公務機關慢慢這種文化已經成形，我們很樂觀它會影響到民間的文化。喝酒的文化，所以就像我剛才講的，我們很期待最高的行政首長，最高領導人能夠拍個廣告把手掌由內往外翻，我品酒我不拼酒，能夠從上做起的話，上行下效，公務形象能夠改變。

楊永年教授

是不是毒品犯罪問題解決，所有問題就解決了，我覺得這很重要，麻煩你再講一次。

C1

如果是從民眾感受來看治安改善與否的指標的話，重點還是要在民眾感受為主的犯罪。比方說住家遭竊，走在路上遭搶等等，或者說晚上還會有不安全感，一些在電視上搶超商的行為。我想這一切，不見得跟毒品犯罪有關係，也許有，那這些東西才真的是民眾感覺治安好不好的指標。甚至包括詐騙集團，這些都是民眾感受治安好不好的指標，應該要做個區分。如果把它歸納哪些跟民眾比較有直接關係，那些數據指標比較有意義。至於說，毒品案件的數據，是不是個重要的指標，我會跟你講那當然是。但這裡面有個弔詭的問題，如果是抓到很多很多販毒的，這些當然是很好的指標。但是我們現在實務上看起來，絕大部分毒品案件都是吸毒，吸毒的案件這裡面就有一些問題。因為吸毒的案件這麼多，也跟警方績效問題有關，我們實務上常常辦這些吸毒案件，我們會問自己說，抓這些吸毒的人來幹甚麼，抓來以後也是放出去，然後再抓進來再放出去，一再耗費資源，所以我們才會想用替代療法務實來處理這問題。但很多案件都是，他們在做替代療法的過程中忍不住了，還是難免會偷吃一點毒品，這種人要把它抓到，事實上太容易了。所以我們的吸毒案件數字指標上，吸毒的再犯罪案件佔有很大的區塊。這些數字有沒有它的意義？我個人比較有個懷疑，它在犯罪的治安改善的指標上有沒有指標的意

義？甚至我個人覺得，過於去抓這些吸毒的，來充作績效的話，我覺得對於整個毒品政策未必是個好的發展方向。毒品案件要再抓販毒的，特別是零售販毒的，當然能夠抓到大盤更好，至少重點要放在零售毒品的小盤，這個對整個毒品政策防治有正面意義，過度去抓吸毒的不見得對整個毒品政策有正面意義，甚至會影響到替代療法的推動。讓一些在軌道上走得好好的，硬是把他拉出來，把他變成社會的邊緣人，我很不樂觀這個發展方向。

楊永年教授

目前這樣看起來，我們比較強調量化的指標，不會去強調質化的指標。這個是不是我們未來努力的目標？這個質化的指標，有沒有好一點，或者其他的看法，用怎樣的方式我們能夠來衡量？民眾感受當然很重要，有時候除了我們做電訪之外，可能沒辦法知道。有沒有替代方法，您也提到包括說一些案件重要性，到底是吸毒還是販毒的，到底是多大宗，是不是可以請您再多做一些陳述？

C1

我們處理案件有兩個很重要思維，一個是民眾感受為主的思維，一個結合社會資源的思維。你現在問我，要怎麼去區分，質的角度做犯罪指標，從民眾感受為主的思維去區分。什麼是民眾會直接感到可怕、害怕的，這些就是民眾最在意，而且會直接感受到治安觀感的案件，我想這樣做的區分。如何做精確的區分，可能還要跟專家做討論。我想就是一句話，以民眾感受為主，來做這判斷。

楊永年教授

第四題，醫病關係改變，醫療暴力的問題在急診室發生。當然除了這個醫療暴力的問題之外，有沒有一些跟醫療有關係的，比如說健保黑洞跟醫療有關係，我們可以在這個去思考一下。再來就是，第六題有關犯罪防治，政令宣導跟紮根教育，還有沒有哪些手段可以提供來實施？

C1

我先回答第六題，有關這種犯罪防治的一些宣導跟紮根的問題。其實你說現在有沒有很多的法治教育宣導，當然有。各種角色的人，法官、檢察官、觀護人或者一些機構，都有到處去演講，到處去做法治宣導的活動。媒體上都很多教育宣導活動，不能說它沒有效果。我覺得確實是有效果，很多觀念都在這個樣子，鋪天蓋地的這種宣導，營造出這種風氣，我覺得有效果。但是我覺得除了現有的法治宣導以外，我們還要思考最有效率的方法，否則這些努力也許是事倍功半。除了我們要繼續努力之外，還要去思考法治教

育如何比較有效率，很多法治教育的教材編得很好，但交給學校，他們就放到檔案室去，束之高閣，沒有確實去做，所以我們在思考有沒有甚麼方法，可以讓這些法治教育更有效率。臺南地檢署前一陣子跟臺灣透明組織合作，還有臺南市政府，還有包括廉政署。一系列卡通片 3D 動畫，各種主題的法治教育，我們是在尋找比較有效率的宣導方式，因為這些 3D 動畫的卡通片，經過實驗證明會吸引小朋友目光。主要是小朋友的目光能夠吸引住，我們裡面再置入一些公民意識跟法律概念，讓小朋友自然而然吸收一些公民意識。我們先做一次大膽嘗試，希望用這種方法，讓小朋友看完 3D 動畫以後加上老師一些輔助教材的說明，能夠多少讓小朋友吸收一些，法治觀念跟公民意識。第四題部分，關於醫病關係，急診室暴力問題，跟今天主題不是那麼貼切。據我理解，確實是醫院裡面的困擾，它們比較擔心的是醫護人員安全。但是這畢竟是偶發的，不是一個量化的事情，現在能夠想到的，醫院警衛隊的加強，保全人員加強的問題。突發事件叫警察來，也未必能即時趕到，這是要叫醫院的警衛隊加強的問題，當然這的確是個問題，只是似乎跟社會風險的犯罪，比較不那麼相關。

附錄十五 中正大學犯罪防治學系專家深度訪談內容

與談時間：2012/10/03

訪談地點：中正大學犯罪防治學系

訪談人：楊永年教授

受訪人：C2

紀錄彙整：陳瑾霽、廖翊詠

C2

第一點有特別提到整個社會的變遷，未來可能主要犯罪趨勢，現在跟毒品相關的監獄人口佔了 4 成 3，政府雖然有採行一些緩起訴的計畫、方案一直在推，但是人數還太少，就美沙冬替代療法緩起訴這塊，整體來講包括一級的有實施，二級的還在試辦，這塊參與的比率還很低，其實治安議題大概有六成在處裡跟毒品相關的議題，這是臺中市警察局長講的，整體來看，毒品也是研考會調查的五大民怨之一，之前有那個防詐騙的也是，都跟老百姓相關，針對第一題我認為詐騙那一塊還要持續關注。

楊永年教授

詐騙跟毒品哪一個比較嚴重？

C2

很難做比較，因為詐騙範圍相當廣，受害人數也不少，雖然政府一直在做跨部會防制作為，最近也有降低，但是危害還是持續發生，因為電子科技的發達，Email 很多這部分，所以持續在發生，至於說哪個比較嚴重，現在目前毒品這一塊，政府挹注的資源比較少，幾乎可能幾億而已，因為這裡面還要專業人員的培育，精神科醫師、專業醫師、社工人員，都還不夠，整個國家來看，防詐騙的金額都好幾百億，之前還有快千億，詐騙的案件是不少，毒品的人數是看起來還沒那麼多，幾萬名，可是它造成家庭破碎，社會危害大，所以我也很難講哪個比較嚴重，如果以政府挹注的資源來看，目前毒品方面資源比較少，詐騙已經因為行政院、法務、內政都被糾正，這塊的防制作為都有陸續展開，所以我們犯罪研究中心的民調對這塊的滿意度是有提升，但是還是維持在大概 4、5 成，詳細的還要上網查數字，可是毒品這塊，政府資源比較少，各部會都是任務編組，又沒有中央統合機制，整個緝毒單位的表現還不錯，但是後面第二個問題，在拒毒、預防這一塊，還有戒治這塊還有很大的改善空間，拒毒預防涉及到教育部，教育部的話可能在

<p>藥物濫用的拒毒教育這塊，在過去幾年的話宣導還有些問題，很多藥物濫用沒有即時監測，每次爆出來都是學生被控賣淫、被藥物控制的情形，所以在拒毒教育這部分，目前是教育部軍訓處周雨順處長有持續再推動，他最近在做紫錐花運動，我覺得這一塊有很大的開展空間，有必要針對校園裡面的藥物濫用種類、形態那一塊，呈報的數字遠低於我們學者去做的研究，官方的資料只有 1000 多位，按照人口比例百分之 1 點多，或者 1 的盛行率，大概要上萬人以上，所以那一塊變大家不報，所以怎麼改善這一塊。</p>
<p>楊永年教授</p>
<p>軍訓處長是不是軍方背景？</p>
<p>C2</p>
<p>是一般文官，但是我有建議他們，藥物濫用要即時監測，監測可以作一些有報告，他被抓到但都不報出來，變成數字成謎。</p>
<p>楊永年教授</p>
<p>報的話對他們不利嗎？</p>
<p>C2</p>
<p>是，因為這涉及到要修法，對吸毒者定義叫病人又犯人，這不明確，像中國都依照聯合國的原則，成為慢性病患，一個人把它當成慢性病，都可以去醫院診療，社會也不會歧視他，愛滋病怎樣，而是說你吸毒不是那麼可怕。</p>
<p>楊永年教授</p>
<p>所以你講的是一級毒品？還是二三四級？</p>
<p>C2</p>
<p>不管哪一類的吸食，當然運輸、販賣都是觸犯毒品危害防制條例還有其他的規定，但是吸食那一塊，吸食持有的話有一些，若是初次的我倒是認為沒有必要就把他當罪犯，我們臺灣現在毒品危害防制條例，懲處氣息很濃厚，也就是說對於第一次，比如說朋友相在 PUB 裡面，我從來沒去過，去一次就要進入觀察，就屬於毒品危害防制條例一二級列管的藥的話，就要觀察、勒戒一進去兩個月以內，然後有成癮性、繼續施用的情形，那個醫師的團隊，就便戒治所 6 個月到 1 年。</p>
<p>楊永年教授</p>
<p>那個三四級應該就比較無所謂？</p>
<p>C2</p>
<p>三四級現在有一個問題，就是三四級藥物濫用的宣導很多都不足，現在他們會認為，既</p>

然三級就罰鍰，所以 k 他命氾濫，整個國家大概 1 千多公斤，去年前年都也是 k 他命。
楊永年教授
海洛因也蠻多的不是嗎？最近才破獲？
C2
對，整體裡面 k 他命涉及到只有罰鍰跟講習，所以學生都吃 K 他命，所以防制藥物濫用的教育，宣導這一塊政府一定要特別去加強，因為這裡面涉及到吸食、施打這一塊，我認為對於一、二級吸食那一塊，我甚至比較前衛一點，應該是用輔導的方式，不要直接進入觀察、勒戒所，因為觀察了兩個月，窮耗社會資源，第一次可以用輔導的，在修法上我建議，其實這個有源頭，要把它跟聯合國以及甚至中國，還有歐美先進國，歐洲全部都是給它叫作慢性病患，慢性病不容易治的，所以要長期去輔導去治療。
楊永年教授
現在最大障礙在哪？
C2
最大障礙就是政府不願意配合聯合國的措施，認為還是把他當成病人加犯人，其實吸食者本身，中國抓到運輸、販賣毒品都槍斃，但是吸食者本身，也是當成慢性病患，剛開始實施是社區協議前面三年，讓他在社區生活、工作，公司行號學校都要接納他不可以歧視，當病人，適應不良又再犯。
楊永年教授
我們主要抗拒的原因是法務部？
C2
主管部門不願意修法，認為太麻煩而且有風險，怕毒品失控，但是歐美國家已經是慢性病患。第三，反毒教育，有沒有具體預防措施，我剛講的就是，在預防宣導的力道、強度等等，這一部分可能都還要再做更精準一點，美國研究所也有講 16 個預防主義原則，裡面有一條特別提到說，要針對不同年齡族群，不同年齡、不同族群例如原住民、外籍人士宣導方式要不同，預防宣導的變成比較精緻化，另外一個是配合宣導要有社區動員概念，最好整村莊的人通通出來，像顏清標大甲鎮瀾宮媽祖出巡，都叫大家不要吸毒，可以跟宗教結合。
楊永年教授
那是你跟他合作的？
C2

<p>我給他建議，要跟廟會、耶穌基督還有一堆活動結合，他有聽進去，但我是給他參考，動員他們要去動員這樣，但是有沒有比較具體的預防的措施，我建議各大專院校，都有春暉社要把全校好玩的聯合社團、反毒宣導團，到附近國高中表演、唱歌跳舞，後面弄一些宣導活動。</p>
<p>楊永年教授</p>
<p>你們有評估嗎？有效嗎？</p>
<p>C2</p>
<p>k 他命還要作一些政策評估，只是罰鍰大家都不怕，所以要加強反毒力道，囊括學校這一塊，也不是說處理學校問題，課業、情緒、家庭、休閒、娛樂都產生問題，包括聯合國、美國白宮辦公室包含荷蘭、北愛爾蘭、歐洲一些先進國，他們認為說其實在這一塊，這絕對不是單一部門，要處理的問題包含休閒、生活、娛樂、就業、家庭功能的恢復，實在沒辦法單一部門開個藥方就解決了，所以預防教育、減少需求是最重要的，前面做好後段就少一點，我建議除了大專社團之外還有藥理大學，了解藥理知識比別人強，要出來組一些社團到各地去宣導毒害，仿荷蘭、美國他們叫 Dance safe, Safe house group，本身類似學校組織也好，或美國 Drug resistant education program，就是懂藥理知識的警官，也不一定警官就懂多少，警官教官還有懂藥理知識的人跟學生，或者專業的人，可以組成團體到各領域，青少年群聚的地方作一些教育宣導。</p>
<p>楊永年教授</p>
<p>現在沒有在做？</p>
<p>C2</p>
<p>還沒有，全國各大學僅有中正大學聯合社團反毒宣導團。</p>
<p>楊永年教授</p>
<p>應該設法到全國。</p>
<p>C2</p>
<p>是要全國，只有我這學務長學反毒防治，其他對這沒興趣。這社團是本來就在唱歌跳舞只是跑到外面而已，這是要有 cost 的，一次花個 3、5 萬塊。</p>
<p>楊永年教授</p>
<p>這要有些強制。</p>
<p>C2</p>
<p>社會責任，有人可以去阿里山鄉對弱勢族群輔導，但是我們輔導對象剛好去做預防教</p>

育，到附近國中、高中，跟他們合作、家長、學會等等，我感覺還不錯，那包含是否有合作協調機制。
楊永年教授
所以教育部也知道你們在做？
C2
知道，他們就是要把這模式行文到全國。
楊永年教授
教育部要推行卻推不動？
C2
這個一定要大學校長，還有學務長有興趣才會推動。
楊永年教授
這不是興趣問題，沒辦法強制？
C2
那些大專院校自主性高，教育部是有強調這方面的嚴重性，但是你要強制去推，各校都弄春暉社團，有一些是功能不彰。
楊永年教授
我分享一些經驗，之前在作大學自主，我大概知道基本上教育部是不懂大學的，高教司其實就是掌管全國高等教育政策，裡面沒有一個人曾經有在大學服務的經驗。
C2
中央跟地方脫節一樣。
楊永年教授
如果去軍訓處是低就，但如果有一個大學的人去軍訓處，那又不一樣。
C2
那個是制度的問題。
楊永年教授
有沒有合作機制？
C2
教育部本身有一個聯繫平臺，去年高雄事件，警察局跑去校園裡面抓了一大堆藥頭還有同學賣淫，結果高雄市教育局長在議會被罰站，差一點被換掉，教育部也對警政不滿，為什麼沒有告知、沒有協調等等，其實教育部認為是我提供資訊讓警察進去，怎麼到最

後變成警察破案有功，他們彼此之間合作協調有在做，教育部軍訓處高專員說現在有一個平臺，大家不要說每次出事情都是教育部的，都是警察的功勞，他們是有提供情資。
楊永年教授
現在其實毒品這部分，在校園裡面非常嚴重。
C2
應該是很值得關注的議題。
楊永年教授
主要是第幾級藥品？
C2
三級的，k他命最多。
楊永年教授
所以現在就幾個單位來講，當然警政沒有問題了。
C2
它有績效。
楊永年教授
教育部這部分應該是被動？
C2
各校把它當成犯人心態，大家也都躲起來，不願意報出來。因為定位是病人加犯人，所以說源頭是在慢性病患的聯合國原則。
楊永年教授
醫療這塊呢？衛生署？
C2
衛生署本身也要宣導，但各部會包含預防宣導法務部有保護司、衛生署食品藥物管理局有一個宣導科，教育部有軍訓處，大家各做各的，並沒有去整合，因為涉及到自己的業績，整合協調都還很難，不過等一月以後衛生福利部成立以後，社政會併入裡面，可能會好一點，至少社政可以跟衛生整合，但是涉及到其他警政教育、各部會的整合，都只有透過行政院毒品防治會報，我們建議要有專責機構，就好像新加坡有個 CNB，泰國有個 ONCB，中央有個組織專門要求各部會有個統籌的，各部會來整合的，但我們沒有。
楊永年教授
行政院不是有個會報嗎？你有參加嗎？

C2
這會報的話我已經參加 6 年了，今年我就沒有再擔任，前面也參加將近 6 年時間，那個會報裡面這些建議都有提，每次都提了。
楊永年教授
部長會參加？
C2
行政院長主持，各部會參加。還有北高這幾都首長也會在，首長不一定來會找衛生局長、副市長來。警政署長那些局長都有來，中央署長都有，層次也還算高，但是我還是覺得跨部會整合很難，需要中央權責。研考會主委都在，所有人都在，從張俊雄到劉兆玄到吳敦義，他們都不重視，挹注的經費跟人力都很少，這事情做不好。
楊永年教授
是不重視還是沒辦法重視？
C2
不重視，重視的話資源跟經費要到位，還有修法措施，但都沒有。
楊永年教授
這是主席的問題？
C2
經費的話，包括 DEA 等經費有 4000 多億，人口是 3 億左右，我們 2300 萬除以 10 的話不要講 4000 多億 400 多億，我們連後面那個最後數字零頭都不到，都沒有投資半個，該做的重點我們也有講，但是在執行這部分，要政府去重視，只能這麼說，我們其他包括 FDA 也沒有很重視，研發的經費一年有 4、5000 萬降到 1000 多萬，臺灣的，這每一部分我看挹注的經費都很少，不重視作不好是應該。你要降低人口甚麼百分之 10，監獄人口就是兩萬四，去年到兩萬六。
楊永年教授
我看到周愷爛的研究，發現一個現象，累進處遇根本沒有用。
C2
持續用現在的做法，監獄人口還是會增加。
楊永年教授
現在的做法指的是毒品這一塊？
C2

目前二犯毒品危害防制條例五年內再犯的就進入監獄，所以我覺得毒品吸食的一、二級，其實是第一次從來沒犯過的，要給他一個機會，若說太早入監的話，到觀察勒戒所或戒治所，我覺得沒有必要比較早進去，你要把它定義成慢性病患，有病的我們就去看，像香港每 1500 公尺就能找到給藥的地方診療地方，平均 1.5 公里，美沙冬替代療法，包含求診、求助，香港差不多二十處 17 處都在 1.5 公里之內可以找到，源頭就是你把他當成犯人，其實你把他當病人但實際上都去觀察勒戒所關進去，你說你是病人沒有人相信，因為你被拘束住，就是類似看守所，你說你是病人隨時可以離開，他們不能離開，我是認為雖然叫病患，病人加犯人，但感覺像犯人一樣。

楊永年教授

所以現在看起來毒品這一塊還是嚴重？

C2

還是很嚴重，認為住家附近有吸毒的大概 10% 左右。

楊永年教授

你覺得美沙冬有沒有效？美沙冬已經變成政策了嗎？

C2

美沙冬只能減害不能成為反毒的主要政策，原先主要用意是減少 HIV 感染問題，那個是有達到控制效果。但現在政府感覺是把他當成反毒主要政績、策略，其實他是減少傷害，德國評估、追蹤 6 萬多人，從 1990 追到 2006 能夠真正戒除海洛因成癮的只有 10%，但其實能夠降低 HIV 感染、治安一些問題，基本上成癮性那一塊只有 10% 可以達到，但現在政府把他當主軸。

楊永年教授

對治安的改善是否有幫助？

C2

有，紐約跟香港也實施三、四十年，現在我們 5、6 年來愛滋病感染上升，疾管局才在做，所以是誤打誤撞才變成反毒的一個主要作為，我認為可以再改善還有其他的藥不錯可以引進，效果會比美沙冬更好，但這涉及成本，藥物這部分政府可以再開發，藥物跟毒品都出書了，他們沒有要做我也沒辦法，部長都有拿到書了。

楊永年教授

現在除了毒品這一塊？

C2

毒品最嚴重，毒品涉及到的影響光是組織犯罪，每一年 UNODC 聯合國毒品辦公室的報告，涉及到組織犯罪金額是 8700 億美元，運輸、販賣的錢。關鍵是在行政院長，因為各部會有各自重點，各部會部長如果重視就會把錢多編一點，整個行政院下面有好幾個部負責跟毒品相關的，問題是大家都不編，行政院想說各部會都不編，行政院本身也不會額外另外編，都是各部會加起來的。
楊永年教授
所以歸結到最後還是整合的問題。
C2
各部會只要多編個 3、5000 萬來講，你看監獄裡面那麼多，預算也都那麼多。
楊永年教授
照你這麼說歷經好幾個院長，有沒有甚麼差別？
C2
我不認為有。
楊永年教授
沒甚麼差別的原因會不會是，他們其實碰到一些困境，想重視也沒辦法？
C2
政務官如果有長遠規劃就要多放一點預算，你認為你可能隨時會走，就會有差，太短的時間，我不知道部長怎麼想，我上任預算都去年、前年編好了，我要編要後年，明年人家也是今年編好了，真的能實施變成後年才可能，部長都兩年就走了，可能意願不高，還有一些改革不勇敢點也沒辦法。沒做沒事，有做會出事，這是心態問題。毒品是真的比較有爭議的，你願不願意大力去改革，那種改革、雙漲方向都要，對或錯不知道，所以我不知道各部會怎麼想，我沒辦法了解部長的心態。
楊永年教授
你有沒有感覺哪個部會比較積極？
C2
我看都沒有很積極，不願意去面對問題，院長不重視。

附錄十六 環境焦點團體座談大綱

維持人類社會發展，與民眾直接相關的重要議題莫過於公共安全。而有關社會公共安全議題及可能衍生之危機事件，有肇因於自然災害、人為科技、社會危害以及政策與作業風險等若干。政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施；茲奉行政院研究發展考核委員會委託辦理「我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢－公共安全風險管理與危機應變系列」計畫，就落實風險事項管理機制，以及危機管理與善後復原程序，提出該領域之社會發展政策研究方向，以妥適提升研究資源投入效益，本計畫分為三個主軸，分別為環境、公共衛生及社會危害，為臻研究計畫之完整，將廣納各專門領域專家意見及建議。相關提綱羅列如下：

1. 由於溫室效應之影響，連帶造成全球氣候極端異常。
 - (1) 呈上，與臺灣近年來雨期集中、降雨強度提高是否有關聯？是否增加颱風或豪雨預報之難度，以至於造成防災難度之增加？
 - (2) 為因應極端氣候異常，區域性或短時間的強降雨未來應如何提早預報，使政府機關及民眾皆可做好即時防災之準備？
 - (3) 近幾次颱風來臨時，國外氣象媒體 CNN 以較誇飾之譬喻方式來預報臺灣之颱風，想請問國外氣象媒體預報標準與我國之差異？
 - (4) 未來臺灣可能會面對之氣候狀況有哪些？氣象預報作為防治環境災害一重要關鍵，是否與我國災害防救組織建構良好溝通平臺，以協助我國災害防治？
2. 由於溫室效應之影響，連帶造成全球氣候極端異常，造成雨期集中、降雨強度提高，河川水流瞬間暴增或因市區下水道排水不良而成水患。
 - (1) 位於易致災地區、災害潛勢區(如：淹水潛勢區)等區域，現在或未來居住環境規劃與設計上有無因應之改善方法？執行之困難點為何？
 - (2) 複合性災害的出現，在公共安全上，是否應針對位於不同環境(如：離島地區、易致災地區等)下之公共設施重新檢討其安全性之問題？未來，政府單位在公共設施規劃、設計及監造上，有無需要強化之處？
3. 近年來經濟發展與人們生活品質的追求，以致不斷與河川爭地以作為都市或經濟發展之空間，因而破壞原有自然之水文環境；或如超抽地下水而致地層下陷，水流被引致下陷地區無法排出便成災害。中央與地方政府投入大量資源在防洪工程上，已

漸進改善淹水情況，但是面對未來無法預測之自然變異，河川治理已不能再單單針對河川本身工程，而應擴展至整個流域甚至整個洪氾區。

- (1) 關於臺灣目前綜合治水對策或和河川區域治理有何看法？有無需要改進之處？
- (2) 針對河川工程改善之對策，土地使用規劃哪些面向需要加強規劃？以及土地使用管制中，哪些方面需要強化？
- (3) 目前針對河川區域治理之問題牽涉到許多領域之專業，屬於跨部會橫向溝通之問題，未來，應如何解決跨部會河川區域治理之問題？

4. 綜合討論

- (1) 關於氣候變遷所引起之極端氣候問題，未來在居住環境及公共設施建設上，趨勢為何？以現階段而言，需要調整之處為何？
- (2) 為達到永續發展，關於防災規劃面向之議題，目前或未來臺灣可能會面臨之困境或挑戰有哪些？另，最迫切需立即改進之關鍵議題為何？
- (3) 針對環境面向，目前國際上是否有與臺灣地理環境條件相仿且發展良好之案例(例如：防救災、節能減碳)可供臺灣作為借鏡，以因應未來之挑戰？

附錄十七 環境焦點團體座談內容

與談時間：2012/10/16

訪談地點：成功大學政治系會議室

訪談人：楊永年教授

受訪人：D1、D2、D3

紀錄彙整：陳瑾霽、李雅雯、廖翊詠

D1

就我自身的看法，我們在學校學到的大氣科學可分為兩大領域，氣候與天氣。氣候與天氣其實不太一樣，氣象局同時涵蓋這兩個領域，氣候是長期的，如雨平均；天氣則是每天的、動態的。中間有一個觀點經常被提及：時間尺度或是空間尺度，氣候與天氣在這兩者上皆不同，但彼此是交互作用，氣候會影響天氣、天氣也會影響氣候，這兩個領域應跨界合作。我認為談到氣候變遷、全球暖化與氣候異常，其實都是同一件事情的不同面向，其中有很大的討論空間；假設今天議題是全球氣候變遷、極端氣候與全球暖化，我會認為這不僅僅是國土規劃的問題，也不僅是環境和社會治安的問題，應該提升到國家安全層級，因為這些極端氣候的現象所導致的災害皆涉及國家安全，應以較全面性的觀點來討論。就溫室效應影響全球氣候異常這個部份來說，臺灣和全球的趨勢一樣，臺灣地區兩期內，豪大雨量的機會增多、總降雨量減少、小雨時間減少，這樣的結果會導致容易發生淹水、土石流等情況，但跟降雨強度是否有關聯，就我個人來說，我不太想和溫室效應和氣候變遷做因果關係的限定，雖然這個現象確實存在，也確實會增加颱風、豪雨預報的難度，例如颱風侵襲的位置、路徑，會受到環境變遷影響，雖然颱風生成的各數可能減少，但侵襲臺灣的機會相對可能增加。這些強降雨的個案會增加，但發生在哪裡、量多少才是重點，例如玫基颱風，南澳地區附近的雨量差距非常多，非常局部、非常集中的雨量，目前氣象科技的預報還無法預測，這增加了防災難度。區域性或短時間強降雨的預報趨勢或概況，大概可以知道縣內山區或平地可能出現怎麼樣的降雨，但無法知道會落在哪個村哪個里這類的小地點，在防救災上只能仰賴監測，氣象局在全臺建了五百多個雨量站，作為監測與防救災的重要依據，公路總局早期需派員在橋樑上察看是否封橋，現在已不需要，有監測站監測上游水量，可提早封橋，防災有兩個準備：監測資料與預報趨勢。第三個問題，其實 CNN 和臺灣媒體一樣，只是個媒體，在

媒體新聞內氣象預報的資料可能來自各種地方，舉例來說，CNN 可能有個團隊負責蒐集各國氣象預報資料，再用包裝的方式，形成氣象預報的「節目」。在臺灣的媒體受到氣象法的規範，一般性天氣預報可開放民間氣象顧問公司作預報，其預報的結果可在每家不同的電視臺上發表，但災害性的預報必須以中央氣象局為準，避免太多不同的預報會影響到防救災。CNN 就是包裝型的節目，用較為聳動的標題如「超級颶風」等名稱引起注意，某個程度來說是不當的，這個問題也牽涉到媒體規範，非常複雜，為什麼 CNN 的節目可以在臺灣落地？算不算是預報行為？CNN 又是大媒體，沒有幾個國家會想和它對抗，其實標準是不太相同的。第四個問題，臺灣面對的氣候狀況有哪些？基本上溫度是上升的，臺灣過去一百年來上升了 1.4 度左右，其上升的幅度比全球高了兩倍，但「全球」是不同區域的平均值，臺灣是高度開發的地方，全球來看，大國都會區上升的幅度可能也不僅 1.4 度，所以不需太過緊張，雨量大的情況會增加，下雨的日子會減少，接下來的問題就牽扯到環境中的災害防治、居住環境與能源安全，其實公衛的傳染病防治和氣候變遷也有很大的關係，例如在酷熱、酷寒的情況下可能會影響疫情，所以說跨領域是非常重要的，今天的焦點雖然在環境，但這些議題都會受到環境影響。災害防治的部份，除了剛剛提到的風災、水災、土石流外，在所謂的氣候變遷或全球暖化的情況下，變得隨時都有可能發生災難、出現水資源的問題，因為雨季會越來越多雨，乾季的時候會越來越乾，會有極端氣候的情況，臺灣南部本來就是夏天多雨與冬天少雨，乾旱的情況可能更嚴重。水庫怎麼建？水庫淤積的情況很嚴重，人口增加，用水問題也會隨之衍生，除此之外還有醫療照護的問題，例如熱浪。以氣象局的角度來說，盡量做到氣象預報災防化，讓預報更加精確，但後續衍生的問題就並非氣象局就能夠處理，和政府整個災害防救組織比起，我們有一套很完整的資訊系統，向地方政府、中央政府以專線提供所有的防災資訊，問題只在於：如何解讀這樣的資訊？如何運用這樣的資訊？

楊永年教授

我自己有觀察到一些問題，包括氣象的組織體系，氣象局有很專業的部份，但和民眾的期待有落差。早期我也思考過，是不是這個氣象團隊可以有其他領域的人才？但又擔心模糊焦點。其實我非常期待從各位專長的領域學習，例如剛剛提到雨量越來越集中，但下雨時間越來越少，這樣的重要資訊可能不見得會傳遞出去，或者存有落差。

D2

國土規劃最早是因為都市化的問題，人口大量往都市集中、開發工業區，早期對環境較不重視，最近幾年全球變遷與氣候暖化，尤其每年都要面對颱風的挑戰，使這項議題慢

慢受到重視。早期基於生態多樣性、保育的觀念連結到發展，營建署在規劃上、概念上逐步修改，但對暴雨這樣的災害則無法因應，特別是制度的更改，這涉及到民眾的權利，民眾要承擔土地使用受到管制，但政府也無法做到出錢徵收，在規劃制度上的論述包括使用者付費或課環境保護稅、國土基金專項等等，但都沒有辦法執行，國土的規劃很完善，但在計畫末端執行面上有很大的問題；目前因應災害的方式是哪裡有發生火災就往哪裡滅火，一直無法整合，像河川治理的跨領域整合一直無法解決。

楊永年教授

剛剛 D1 也有談到，應提升到國安層次，今天我去訪問工程會，和 D2 說的一樣，找了許多專家找出敏感區，但沒有辦法執行，因為民眾會找尋政治力量干預，所以沒有辦法推動永續，國土規劃很重要，但無法執行。

D2

缺乏把概念立到執行面，只有當災害發生的時候才會稍做改善，但整個系統沒有改變，到最後都是政治經濟問題。河川治理關係到防災、都會區規劃影響競爭體系問題，應儘速通過，這涉及環境敏感地帶、高山農業不宜等等，中橫到最後還是要繼續開通，光原住民的遷村就非常困難，執行面才是最大的困難，區域計畫沒有發揮功能，在規劃概念上極端氣候是重要的趨勢，生態系統已經完全改變，必須要因應排水治洪來進行規劃。由於糧食自主的國防考量，早期的埤排在農地重劃後都填平了，還有海埔新生地，這些都是過度開發，過度開發會導致災害發生，所以在規劃上應有制衡系統的建構，減少淹水與乾旱的問題。在土地使用這個部份，應從比較工程面和實務規劃面、計畫管制等部份，最重要的區域計畫沒有通過，無法發揮功能。

楊永年教授

所謂的區域計畫是什麼？可不可以具體說明？

D2

就北、中、南、東，四個區域計畫，而且是正式的區域計畫。

楊永年教授

這是誰在主導的？

D2

營建署一直要我們要劃設環境敏感地，分一級、二級、三級，國土計畫法就是營建署在推動，但至今仍尚未成功。我們有區域計畫法，區域計畫法也擬定了區域計畫，但是區域計畫沒有土地使用規劃跟管理的作用，真正產生管制作用的是都市計畫法。理論上區

域計畫影響哪裡可以做土地開發、哪裡不可以做土地開發，但是區域計畫要指導卻沒有執行工具，因為區域計畫沒有涵蓋土地使用管制，土地使用管制是由地政司管理，地政司使用的制度稱為土地使用工具管制編定，早已不合時宜，一張適用全臺灣，從山上到海邊，如果你是農業區，山上也有農業用地，區域計畫劃作農業區，這個區域裡面還有農業用地，農業用地以外還有建築用地，用地的編定同樣是地政司負責，劃到最後仍然要與地政司的土地使用分區管制編定進行對照，農業用地內會寫可以做些什麼，所謂編定就是現況編定，例如農業用地建設祠堂，時間一久就編定，完全不管區域計畫的規劃，所以區域計畫沒有任何的作用，也沒有人要遵照；他弄一個叫開發性，要開發的人要設工廠可以來申請，一個案一個案去存，但個別工廠，面積兩、三公頃要如何做防洪？因此不會有防洪計畫，所以防洪計畫內的土地使用管理，沒有一個機制可以透過他實行，到最後就是編定工程用地，劃河川林地、劃河川保護區，地政司的用地量不分區，若同樣在都市計畫的範圍內，它就變成河川區，這個整合，不要說是跨領域，同樣一個部門內都沒辦法。行政單位最近有一個叫做組織改造、再造。

楊永年教授

中央政府組織改造？

D2

內政部是有把區域計畫跟非都市土地使用管制這個「部」，合併成同一個單位。寄望將來能夠實施真正的「計畫管制」，現在是叫「編定管制」，「編定」意思就是現況，所以外面一堆違規的、山上的請不下來。為什麼這個系統可以這樣？因為在我們的政治經濟裡面，尤其是政治系統裡面可以運作，當然有他的道理，因為計畫要公開展覽，要經過討論；有計畫提出來，環保團體開始關注，讓大家去監督。不只是政客關係，外面的環保團體可能擔心、會站出來反對，但是在內部可以運作，可以運作就有選票，這裡面牽扯太多利益。再來是沒有直接工具，其實大家不尊重區域計畫，區域計畫沒有辦法發揮功能，除了下有土地使用管制，上有各部會照理講要看國土在哪裡，都是政府在違法，不要說這些跨部會，交通部會聽你的嗎？高速公路怎麼開闢、哪裡劃交流道？不會聽從區域計畫，所以國土規劃永遠沒法做得好，區域計畫怎麼配合？因為交通部有錢。交通部是好幾千億的預算，經濟部也有非常多預算。這裡要開發海埔新生地，山上要做什麼，競爭的問題，它有經費去執行。內政部都在做壞人，所以最後只好讓區域計畫沒有作用，它是一個理想的殿堂，變成一個說謊、論述，怎麼都做不好。防災來了，國土計畫要趕快做好，都是掛在嘴上的論述，政府還沒做好事情的一個論述或藉口。以前區域計畫是

中央訂定，現在區域計畫要落到縣市執行面，主推縣市級的區域計畫，所以臺南市在做區域計畫，各縣市由中央補助經費，營建署編定經費補助地方政府進行，但是同樣沒辦法執行。落到真正要把環境敏感地劃出來，山上坡度 30%以上，上面仍有高山農業，給它退耕環保，範圍多大？不要說海邊地層下陷的地區，超抽地下水的，也有劃設一級保護區、環境敏感地區。劃了之後，這些都不能蓋房子，農地是開放空間，也是因應氣候，糧食自給的問題也是很嚴重。特定農業區要保護好，所以要保護的就是農業區跟環境敏感地，(包括)濕地、生物多樣性這幾個，但是這些都是私有財產。土地改革後，每個人小小一塊地，大家都是靠這個吃飯，我就是靠超抽地下水吃飯，你叫我不抽，你告訴我你要花錢給我嗎？而且魚塢一年的收入上千萬，政府如何去保護漁業？要補償他嗎？這個制度就是農委會應該要負責特定農業區的保護，計畫是在內政部裡面，這個也是問題。農委會要保護多少農地告訴內政部，由內政部規劃，劃了之後相關單位去管。所以要劃保護區的時候，農民會來反對，因為劃下去不可以蓋農舍，所以農委會也不敢劃，所以內政部說農委會有問題，農委會說內政部不劃給我，到最後也是一場空。所以部會目前都在模糊地帶，這就是後進國家的悲哀。這是個複雜的問題，又要經濟，又要老百姓，又要選票，又要保護農地，要保護農地又不肯徹底執行。當然跨部會有很大的問題，我也不敢去幫貓掛鈴鐺，因為成本非常的高，政治的代價、財政的問題。財政的問題，這些政務官兩三下就被解職了，幹麻去掛這個鈴鐺？各位可以看環境災害發生後，有些人對天發誓要做什麼，到最後仍然不了了之。

楊永年教授

到最後發現問題很多，做不了？

D2

有些問題是沒辦法，特別是災害，觀念是有，不是論述上的，法規也有，但同樣沒辦法解決。很大的問題就是縣市首長，每年選舉，上一任跟下一任就不一樣。我們主推不要環境敏感地，不要在某些地方過度開發，還有很多的工業區可以用，為什麼要另外做其他的呢？政權建構的競爭，並非真正為了都市的競爭力，說好聽是要開發，因為政治人物要都市建設，就是找到一塊大土地，把它劃設開發，開發就是把原來的生態、既有的工業通通消除掉，增加逕流量。所以農業上山，工業區大片吃掉我們的農地，就造成責任問題。這些都是政治以屆換屆的時候推動的計畫，這個計畫就變成城市快速的蔓延，造成河川區域治理的問題。所以不只是中央跨部會，中央跟地方的協調也有問題，所謂的跨領域橫向溝通，最後就是談到政治經濟。

楊永年教授
源頭問題？
D2
<p>源頭，政治經濟問題，必須從源頭解決，不然就要改變底層價值觀。但是價值觀要改，每個人都靠這小小一塊土地在生存，價值觀碰到利益就會衝突，所以計畫就變成是「牆上掛掛，不如長官一句話」。所以土地規劃跟土地使用管制，開發的壓力應該是競爭問題，特別是現在要拚經濟，如果有人要來投資，是什麼都好，快速通關。這就是區域計畫做為代價，最後就是惡化，造成付出的代價，一次來個幾千億。這個東西把它做好，每年都在做。這是談到計畫層面，計畫設下來是要防災、(評估)災後部分，到救災的時候就已經來不及了。都市計畫裡面有一個叫做「防災計畫」，最重要就是不該開發的地方不要去開發，但是我們做不到，所以我們的防災計畫變成是逃生、救災物資集中點、逃生的路線，而不是淹水警示區，不要去開發。淹水潛勢區劃設都不敢公布，因為擔心公布之後房價下降、地價下跌，這是結構的問題，如果要突破，把區域計畫，計畫導向的管理。區域計畫理論上要結合區域的城鄉發展需求，同時兼顧產業的競爭力，即所謂的三生。區域計畫到地方沒有執行機關，怎麼去執行？只靠地政事務所幾個作業員，多可悲，行政上面沒有執行單位跟人去執行區域計畫裡面彼此有關聯，都市計畫有一個都市單位，非都就靠地政單位，他用第三類編定，影響到的就是貸款，即使違規也沒有人力去審核，連執行單位都沒有，現在縮小弄到縣市級，縣市政府自己計畫，但是根本沒有執行單位跟經費。沒有計畫什麼都不用講，所謂國土計畫，哪裡要防災，哪裡會淹水，哪裡不適合人居，空間發展是要往哪裡去做，能夠落實到所謂計畫的土地管理，這真的沒有，這個要機關組織單位，還有經費的配合，然後還有跨部會受保，都市計畫確實有一點作用，都市計畫裡面管的很緊，但他跑到外面非都市的土地使用，因為非都市裡面沒有機關去執行這些管理的話，他就跑到外面胡作非為，大部分都違規。所以國土計畫為什麼不會通過，因為通過也不能執行，國土計畫法，去年八八風災來，痛定思痛，趕快送去行政院長，又換人下來又退回來，因為會期結束又退回來，還沒有送到立法院。</p>
楊永年教授
接下來請 D3 提供意見。
D3
<p>我在民國七十九年第一次參加全國水利會議，他們有提出一些觀念，八十二年由許智原提國土規劃，在臺北舉行，八十二年到現在一百零二年，二十年。西漢的賈讓，寫了一</p>

本漢書，溝洫志，也就是說，國土規劃要做好，人有人所在的地方，神就是萬物有所在的地方，就沒有災害，國土計畫到現在沒有做好，一千年都要災難，這個計畫都講得很好，叫做上上之策。要認識自己臺灣有的定義，所謂的宿命，是兩個板塊撞擊在一起，又是一個多山的島嶼，又有豪雨颱風，又是河川短促，我就編訂了一個叫做臺灣水利水資源的開發利用的危機跟因應之道。大家講水利資源講水利工程，其實這兩個是比較不同的領域，水利工程是要儘快將水排除掉，水資源是要把水留住，所以說要產生一個平衡點。以前我念水利工程，現在念水資源工程，我們要把他們放在一起，一個非常重大的平衡點在這裡頭。在臺灣，水利法裡面稱水利工程叫做水利事業，水利事業的水資源並不在水利事業裡面，但是水利工程早期在臺灣都是做防洪灌溉，現在因為九二一地震完以後，就變成大家一個束手無策的一個問題，這個是氣象局大雨、豪雨、大豪雨，不同的規範當然是為了行政。所以在土石流裡面，我們有所謂的發生段，輸送堆積，這個就是我們要了解水庫為什麼會淤積、在河川裡面引水會有什麼問題？從事所謂的水利工程，是水資源工程的前哨戰，必須要了解這些問題，因為土石流不是現在才有，臺灣是一個沖積平原，有這樣的條件，才慢慢形成臺灣西南沿海地區的土地，所以有土石流、震災、水災、風災，莫拉克颱風造成這麼大的災害，臺灣的水太多、太濁，人類要用水，同時要避免汙水危害人體的健康，所以經濟部就提出不缺水要清水，因為我們水太多、太髒。臺灣有一個問題，要與水共生，一九六零年代以後，養殖漁業的集中開採還有一些農業的灌溉等等，在西南沿海從彰化、雲林、嘉義，跟屏東，這件事在民國八十七年的時候就喊出來，縣市首長要地層下陷防治，經過多年來還是一樣束手無策，包括雲林的高鐵地段，我跟李鴻源三十年的老朋友，我跟他說你要風景絕對沒有成效的，我說我在屏東研究三十年水利水資源的問題，也沒有辦法解決這個問題，這是在沿海地區，一定會淹水，土地也不可能再恢復，因為現在比海平面低了三公尺多，沒有因應措施，在國外也有所謂工程跟非工程的手段，包括洪水、洪災保險，或是所謂村落危機，因為你住在這個地方，你知道什麼時候會淹水，氣象局在報告的時候，就要趕快去做防救災、避災之類的。當然也可以像荷蘭做高腳屋、漂浮城市，甚至荷蘭也蓋了一條諾亞方舟到處去走，世界上都已經在實施了，日本東京、大陸，在海邊、湖邊做漂浮。我們在應付這個，百年來有沒有什麼技術，河有其形、河有其性、河有其道，河有它走的道路，河有它的形狀跟性質，如果違背的話，就會有災難產生，這個是扭曲性，八田與一的學長，他在九十年前，現在這個建築物還是在供應非常優質的，水利會建設這個水的曲折方式在地底下，也就不會違反到我們在水利工程的原則，叫河有其形、河有其性、河有其道。

八八水災的時候，都沖壞了現在的建築物，我們念土木工程的建築物，這些技術還要經過電腦計算，結果都還是一樣崩塌。各位可以看到這個擋土牆，這一座在這個地方還屹立存在，沒有被摧毀，九十年了，這個水在豐水期之後，水非常混濁，但是出來的水非常乾淨，我就叫做救命水，當時興建的過程在地底下，做完以後再蓋起來，然後在中間過程裡面利用了所謂的生態工程，所以說這個水質非常好。二次世界大戰的前後，這個甘蔗非常好，主要是因為有非常好的設施去作灌溉，結果我們民眾都是喝高屏溪的豬屎水，甘蔗喝好的水，一直在推動這樣的，扭轉乾坤，如何讓用水的機制，跟土地的倫理在這裡面展現，大家就順從這樣的自然方式，這個是他提出來的，他的故鄉在靜岡縣，他的兒子叫作鳥居鐵也，東京大學地質學家，也是南極探險隊隊長，他的故鄉有一個圖書館專門在展示他的兒子，他父親沒有那麼有名，後來我們就寫了一本書，叫做水的奇蹟，所以現在日本人到臺灣來，要來兩個地方去看，第一個是看烏山頭水庫，一個是屏東的二峰圳，二峰圳看不到什麼東西，只看到非常乾淨的水，還有進水塔，日本就回頭學習什麼叫做要與自然共生，這樣的一個道理，因為蓋太多水庫就會影響到河川的性質。蘇貞昌當行政院長的時候有去看，跟他做簡報，以前的署長黃署長、陳署長，許東億，因為到單向去作產業，他希望能夠有較便宜的水開發方式，不要做後製的處理，對產業有所謂的競爭力，所以說我們就講這個地下水非常重要。高屏溪每次下雨的時候，濁度就這麼高，所以北高雄沒有辦法供水，那麼就靠這個高屏溪的九曲堂，叫做輻射渠，這些方法又不會影響到剛才所說的，河有其形、河有其性、河有其道，又非常便宜，又可以取到這樣的水質，後續處理也很好。但是為什麼政府一直在講要蓋水庫，要應河川的方式來取水，因為早期國民政府從大陸到臺灣，也沒有看到這樣的水利工程，早期從事都是做硬霸，所以從來沒有想到地下水的開發應用，八八水災給他們十幾年來的一些經驗，後來慢慢的在高屏溪推展所謂的輻射井，就在河床底下去取水，經過過濾以後，水就非常乾淨，一口井就可以十幾萬噸，當時政府在推動所謂的高屏大湖，所謂的四大湖，要花一百七十一億，去取十萬噸的水，那麼一口井只要一億就可以取到十萬噸的水，所以我們投入非常多的錢在這裡，結果得到的還沒有辦法去取得穩定的供水方式，因為濁度太高了，所以說當時油電要雙漲，之後也要水雙漲，因為當地學者也是研究團體，我是東港溪保育協會理事長，我就提出許多水資源開發不需要花那麼多錢，可在沖積平原取代高山水庫，這個是 2005 年諾貝爾得主提出的方法，一個中國人，他是在維也納愛伊醫院從事水地質的研究。之前有非常多的驗證告訴我們，臺灣因為是一個沖積平原，地質非常脆弱，會有土石流，所以要從這個沖積平原那麼厚實，三千多公尺深的空

隙裡面來調蓄。美國在濁度非常高的河川裡面取水的方式改變，從地底下去取水，取水的量很少，大家都看到水庫的量很大，但是我說地底裡的水庫更大，叫做地下水庫，因為他扮演了調節的作用，像屏東平原就好，我算一算一千兩百一十平方公里，如果到三千公尺這樣的一個深度，去調蓄這個水資源的話，大概可以有四千億左右，在臺灣地區的地面水庫的容量才二十幾億而已，因為鑿井不可能鑿到三千多公尺，只要在幾個循環裡，大概三百公尺裡面去活動，其實三百公尺，屏東平原裡面也有四十億立方公尺可以去作調蓄，調蓄當然水資源就會乾淨，也不用考慮潰化的問題，而且這個源源不斷來提供比較乾淨的水，在中古師範裡面我就提出來，所謂的地下水庫八十五年，治水要先學會養水，這就是二峰圳給我們的一些觀念。後來我就提倡了這個觀念，我就跟李鴻源部長，當時在公共電視裡面講，要防止地層下陷而造成高鐵上問題的時候，你們最好要從所謂的地下水的雨露均霑，這也不是我講，這個李儀祉，李儀祉是黃河水利委員會的委員長，他在 1909 年的時候，去德國念書念了兩年，他跟他的教授，當時德國剛好在做地下水聯絡補注，回來以後，他也是提給滿清政府，但是滿清政府也不理，後來就寫了這本書，裡面就闡述了這段話，利用洪水蓄水地下，因為地下水能夠補注，在中國歷史裡面，早期有這樣的一個文獻，他講這個是他的理論，在出山河的地方，透水性好的低窪河地去納水，在地底下把地下水往沿海，往下地去流動，水當然就很乾淨，二來在山區，出海出水口去吸納水的時候，下游就不會淹水，我們看到這樣的觀念，後來就開始研究，地下水聯絡補注，聯合國裡面講，如何去善用地下水庫，這裡面就講，地下水地面水是同一水源，如果我們利用現在水庫的水儲存以後，下游就沒有水，早期從苗栗到出山口這一段，五六十年前，很多沒有水庫的時候，有很多白海豚通過。現在做了很多水庫以後，白海豚就不見或到其他地區，最主要就是因為淡水量的不足。如果要做一個水庫，問我們如何取得水？這裡告訴我們地下水跟地面水是同一水源，水資源總沒有分地下水跟地面水，因為你們做水庫就會影響地下水。抽了地下水，當然地面水也會影響。這之間做很多數學模式的時候，我們只有一種水。臺灣水可以做實驗，當年曹啟鴻曹縣長當省議員的時候，因為他家住林邊，林邊地層下陷，我跟他提到幾個觀念，他覺得不錯。當縣長以後，他有執行率，他當立法委員的時候，跟行政院長質詢，他也是同意，但沒有辦法執行。後來他當縣長，才能夠執行這一塊，所以正在執行。林邊地區能夠這麼厚實，因為地層到 3000 多公尺，屏東整個西南沿海地區早期都是谷地，因為厚實的土石流慢慢堆積，千百萬年來慢慢堆積成土壤，這個水就在這個孔隙儲存。補注水就跟地下水就產生了推壓回，所以在沿海地帶山上看到下雨，大概四個鐘頭左右，沿海地區

(下游)就開始冒水，這叫做連通管原理。所以很多人講地下水補注非常慢，事實上非常快。所以這時候河川濁度非常高，但是這個水馬上就可以用，很乾淨，但是河川水源很濁，所以還是用地下水，因為造成自然非常優勢的條件能夠取得乾淨的水。這就是我們所說的，在上游的地區用地層吸納洪水，等於蓄水於地下，就可以增加地下水源供應。豐水期的時候濁度高，地面水包括水庫跟河川，又可以減洪，因為可以在山區裡面把水接調下來，就不會有所謂的洪水。在雲林地區碰到李鴻源部長，我不去阻止農民灌溉用水的取水，因為農民沒有水，他會用地下水，最主要是灌溉區沒有供應水，所以才會去鑿井，農民不會那麼笨，自己用電，鑿井灌溉，所以要去做，在濁水溪或集水區上游補足地下水，快速流動。產生地層下陷，最主要是因為地下水位下降，在黏土層釋水，所以才會產生所謂的壓力呈現。如果說地下水位保持一定的話，就可以遏止地層下陷。地下水在這樣的水體裡，可能會流到海裡，但是在上游地區，如果控制管理好的話，它的水就會源源不斷，在地下水含水層裡蓄存，蓄存面積在屏東平原就有三十億立方公尺，比你在全臺灣所有的水庫還要多個兩倍到三倍左右。另外一個觀念，就是虛擬水資源，也就是所謂的水足跡。什麼叫做水足跡？就是糧食在製造食品過程當中，所消耗的但是消費者沒有直接飲用到的水量。換句話說，你吃這條魚，但是沒有吃到這條魚裡面所含的水，如果說煮湯的就有湯，但是這條魚在生產過程當中它所需要的水量很多。舉個例，一公斤的鰲需要的水量只有 0.5，一公斤的鰲可以賣到兩百多塊，我只要生產一公斤的鰲，因為鰲的水量不要那麼多，水質不要那麼好。但如果養虱目魚，它一公斤成長需要二十立方公尺的水，所以需要的水量就很大。枯水期的時候，在高科技的廠裏，一頓的水可以賣到兩百塊說不定，它要搶水。虱目魚一公斤才賣十幾二十塊而已，如果寒害一來的時候，全部都死掉，那就虧本。它需要的水量那麼多，我們要鼓勵在缺水的國家或地方，養一些比較低耗水，高產值這樣的理念。所以當時做了一個這樣的研究，我們把鰲放在九如養，現在養的非常多，銷到大陸去。因為用水量可以不用那麼多，就可以賣給高科技，高科技所賺，也可補貼這些東西，這叫水資源的貿易，在屏東也執行三五年的時間。最後講綜合流域管理，山有山所在的地方，水有水走的道路，如果說人跟萬物可以按照這樣的方式互相尊重。現在就是修修補補，頭痛醫頭，腳痛醫腳。如果頭痛醫腳，腳痛醫頭的話，就更糟糕了。把這個觀念放在八八水災所產生重災區的林邊，第一個上游比較保水，中游要做滯洪補助，滯洪完再補充地下水，在扇頂地區，粗礫石非常厚實，而且可以吸納很多的水。吸納完後，地下水就流到沿海，這個時候就可供應給就近的大部分地區。現在 300 公頃後來農委會平地造林增加了 1000 公頃。早期這些不毛

之地都是一些河川，都不是國家所有的，後來臺大做規劃變更農場，現在只是還地於河而已。現在總共有 4000 多公頃，按照八八水災的量，我們可以吸納 70%，不要那麼多水患在這產生，因為被土地吸納了。沿海地區十天二十天的災情，可能變成三天五天就結束了。加上沿海地區地層沒有辦法維護的時候，就要做抽水站或者雨水蓄水，這個叫雨露均霑。

楊永年教授

現在開始做了嗎？

D3

已經實行了。

楊永年教授

什麼時候開始做的？

D3

民國 97 年，發包不是那麼順，去年才開始重新再做。這是在民國 90 年的時候環評通過了。因為它是屏東縣政府的計畫，它跟中央水利署申請經費，它是在防治方案裡面編列這些錢。中央一直要推高屏大圳跟大潮州圳，補注是不一樣的，因為高屏溪要蓄水，那個地方不能蓄水，因為豐水期水位跟湖頂差不多一樣平了，根本就沒有這樣的功能，因為它的透水性很好，水一進來馬上就滲入到地下，吸納洪水蓄水的地下，能夠減洪就是這樣的思維。

楊永年教授

最近天秤颱風，恆春也是強降雨，水災非常嚴重，有好幾個原因，包括臺 26 縣到平和公路，蓋的方法也不太對，本來要排水的把它墊高了，水排不出去，主要是三角湧。現在要蓋一個滯洪池，但這個滯洪池似乎不太對。

D3

高雄市都會區蓋滯洪池，通常滯洪池要蓋在中上游比較好，因為臺灣地形地貌有一些降雨中心在山區裡面，包括玉山、阿里山等等。尤其在南部地區降雨的等值線，由高到低大概由東北往西南流動。第二，再加上地形由東北往西南流動，第三，地下水也是東北往西南流動，所以這樣的地形、地貌、地質情況來說，唯有在山區上中下游做滯洪補注，才可以去吸納。通常土石流因為石頭比較重，會在山腳下先沉積，用水的帶動慢慢逕流到扇央到扇尾，所以在扇尾都是看到比較新的顆粒，不會看到比較大的石頭在沿海地區，水進來地下水會比水平低，0 到 80 幾公尺，所以它有非常厚的土壤可以吸納洪水，

通常都是在扇頂地區做滯洪，所以在高雄市也一樣，現在高雄市跟高雄縣在一起，做滯洪一定要在扇頂或者中游地方，那麼到了下游，要做滯洪可以，但是一定要能夠把滯洪池裡的水排出去。高雄本和里滯洪池，都是在都會區裡面滯洪，也有滯洪效果，但是滯洪效果僅侷限於它的體積，如果它的體積正如剛才講的，長延時、強降雨等等，進來後，水就滿了。滿了以後它就會溢流，所以通常它在國外，都是在滯洪池的週邊做，如果比較低窪，離排水最後的抵達點如果很近的話，當然要用動力排水，像抽水站，排到高雄外海去。如果有靠重力的，它可以自然引水，讓滯洪池永遠空空的，才能滯洪更多。第二個，他們現在遇到的盲點是，這些滯洪池在下雨的時候，地下水會從上游補注下來，在四個小時以後，下游地區馬上就滿了。就滯洪池本身受地下水補充，本來挖深五公尺，自然的在時間內，已經提高了兩公尺。剩下三公尺可以蓄納而已，所以功能就降低了。所以當時很多人在計算，我說應該要去看地下水位的高低而來計算滯洪池的體積量。如果體積量無法再蓄多的水，要抽水。抽水通常在設計的時候，在國外像日本或是澳洲，下面放了大概一、兩公尺非常厚的，透水性很好的，水下來以後，馬上經過剛才說的輻射井，水可以在這個地方過濾。過濾完水就可以排出去，甚至可以供應，這個時候水會相對比較乾淨，就可以做為水資源供應，或者把它排除出去。剛才 D2 所講的這個非都市土地地區，就像高雄市，它早期在發展工廠的時候就在推農業地區。現在非農業地區的這個地方，是一個非常好的滯洪區，但是它現在變成工廠。若現在要把它合法化，需要經過土地變更，我知道高雄市的非都委員都在爭論。我說一定要整體去看，現在變了這些以後旁邊的人可能也要去變。所以在整體，我很同意兩位所講的，一定要先國土規劃按照剛才所說的降雨型態、降雨類型等等去做，這樣才能夠慢慢去改正。這個已經講了一千五百年了，所以我們要再用一千五百年再慢慢回去那個時代，才會完全再跟土地做平衡，否則現在土地的權屬，或者土地的利用等等，已經都變了樣子，很難去規範。唯有從扇頂地區，因為扇頂地區都是不毛之地，也都是屬於國有地，可從那邊著手。著手時，因為水會流在地底下，它不會流到地面，但流到地面的時候，就要去徵收很多的土地，流到地底下的時候，就不需要進行徵收。所以在土地利用、土地徵收就比較不會有那麼多的困難，因此中央開會的時候，強調一定要在山區內山口的地方做地下人工補注區，也就是在地質法裡面的敏感地區先要劃設，但是這些劃設大部分都是臺糖的土地，一定要逐漸的釋放，現在農委會有補助臺糖公司做平地造林，造林完以後，我提出一個觀念，叫做「溝洫蓄容水蓄水於地下」，泥跟泥之間要把草溝挖出來，因為臺糖早期在做土地改良利用的時候，他都會去把大的石頭，去改良讓土壤透水性變小。變小最

主要是有利於甘蔗的用水性、吸水，否則的話，水一下就下去了，他要灌溉，成本也會升高。所以他們會在一公尺會做土壤改良，會變得非常細，再把一公尺挖掉後，一公尺回填到田埂上，來來去去就兩公尺。兩公尺水上來以後馬上就吸納，吸納四個鐘頭就往海邊、沿海地區走。沿海地區就可以雨露均霑，就可以吸水，也不會產生地層下陷，因為有補充地下水源給它，它就不會產生地層下陷。剛才楊教授所說的，如果有這樣的觀念，對於臺灣的地形地貌以及降雨的型態跟類型的話，整個水資源都要重新改變，否則的話，他們現在做的滯洪池一千兩百億，效果沒有那麼大。

D2

國有地比較多或者臺糖可行性會高一點，因為劃成環境敏感地，就可以保護起來，所以這個速度應該要快一點。不過已經下陷的地方，能夠再浮上來嗎？

D3

因為它的厚度那麼高，它不會浮上來。

D2

所以下面的地下水層就比較窄了，因為下陷。

D3

因為下陷，他會比較緻密，所以抽水量會比較小，但是地下水厚度在沿海地區都是兩三千公尺。我們會產生地層下陷大約是兩百公尺左右而已。所以現在自來水公司不與民搶水，所以他們在三百五十公尺的地方取水。在那個地方取水的話，因為一直取水，所以下游的補充量就會更快，因為它的坡度、梯度關係。所以現在彰化都是三百五十公尺在取地下水。事實上地層下陷，按照早期的觀念叫做安全抽水量，就是補注量大於抽水量，就安全了。但是因為抽水量是集中而且大量，雖然抽了比安全抽水量還小，但是因為大量集中，所以地下水位已經低於黏土層，黏土層裡面的水分就往下，因為下面壓力比較小，壓力比較大的會往壓力比較小的地方去流動。所以這個黏土就會釋放水，而產生壓力，所以會產生地層下陷大概都是有黏土層的地方，都是在沿海地方，所以農業政策在民國八十七年的時候，監察院有針對養殖政策做調查。

楊永年教授

後來不了了之嗎？

D3

也有官員被彈劾，還是做，在報告裡面有當時黃煌雄他寫的報告這麼厚，當時我們協助他做這些調查，我那邊有一本報告。

楊永年教授
所以您參與的其實是全國的，也不是只有南部？
D3
雲彰嘉屏四個縣市。
D2
水田有沒有對地下水補注有幫助？
D3
事實上對水田有一種錯誤的觀念。水田因為有水才有田，通常有水，下面有黏土層，有一層叫做「牛踏層」，早期是用牛踏出來的，7~20公分，牛踏層非常緻密，水不容易下滲。照理水田會食水，水稻對於地下水補注非常小，是有限的。所以它乾掉的水是蒸發掉的，蒸發的量比較大，對於調蓄洪水是有幫助的。如果田埂加高20公分，它就可以做滯洪，但是對補注的效果很小。所以恆春這個大水跟很多休耕地也有關係。我們做研究，休耕下面黏土層砂樁，這個樁是虛擬的，裡面都是粗礫石，通過7~20公分的黏土層，水就會流到水田裡面，就會往下滲。如果下滲的地方，地下水位很高，就沒有辦法下滲。所以下滲的田要在上游地區，因為上游地區的地下水位離地表通常都非常低，這才有空間往地下流動。所以在沿海地區，因為地下水位非常高，就是離地表非常低就會看到地下水，通常約三五公尺就看到地下水位。所以在那個地方做滯洪池，地下水位就抬升了，功能就減少了。如果一定要在扇尾地區靠近海邊做滯洪補注或池，那一定要有水讓它出去，所以一定要配備抽水系統或者排水系統，才有這樣的效果，否則就是過飽和，這樣會形成地表逕流，又流到海裡或是低窪地區。所以為什麼當時八八水災的八軍團司令問我為什麼沒有下雨，這個水還是這麼多？我說這個地方這個地下水都已經流到地表，沿海地區的地層又被壓密了，所形成滯留水沒有辦法排除，必須要抽水，林邊設有三、四個抽水站，就是因為這樣的關係。
D2
滯洪池在平地要？
D3
要配合抽水。
D2
就是先讓它留在這裡再抽出去，再用排水系統排出。
D3

排水可以排到外海，如果要應用變成水資源，水資源就是供應某一種標的用水的質跟量，否則就叫做水源而已。水資源就可以在地下讓它透水，用滲透管排水出去就可以取水，因為地層有經過過濾，所以水是乾淨的，就變成水資源，否則地表逕流進來滯洪池的水都非常髒，在前期的時候有經過很多的農業耕作，不利於水資源的開發，最好能夠排除掉，不然要變成水資源缺少的地方，就要在地下過濾。

楊永年教授

屏東恆春這次強降雨，氣象局扮演什麼樣的角色？今天討論剛好上中下游。回過頭看恆春，國土規劃其實也有些問題，D2也可以提一下，按照您過去瞭解的，談一下過去屏東恆春可能存在哪些問題？

D1

我們一直要強調一件事情，包括現在臺灣警報發布的情況，各位就可以看到「賽局」的機率，應該也滿瞭解的，這也代表一種不確定性。不確定的情況下，颱風的路徑跟它的暴風圈所配置的情形會在哪一個地區造成比較嚴重的災害，這個會逐漸傾向這個才是不確定性。可以看到在陸上警報發布的時候，所做出來的雨量評估是範圍值，我們沒有辦法詳細定位是在哪裡，這是氣象預報上極限的問題。我大概知道恆春地區會下比較大的雨，但沒有辦法確定是在林邊還是其他地方會出現豪大雨的狀況。從過去的統計資料裡，譬如那瑪夏那邊比較大的，以這樣的經驗可能知道，所以這些東西可能都是輔助性的，這個部分可能在限定團隊或是協防救災都會有這樣的資訊存在。

楊永年教授

有沒有可能在氣象報告過程中就提醒？這個提醒可能有些部份就很具體了，譬如說恆春地區可能會有強降雨？但這一句話可能造成的影響就會很大。

D1

這個確實有困難，我們比較能明確知道在屏東或恆春半島這樣的範圍，哪邊可能會有雨量出現，它是一個區域性的概念。

楊永年教授

類似帶一句話，恆春半島有哪幾個區是易淹水的。

D1

我不曉得應變中心把氣象局颱風的資訊轉換出來，譬如屏東地區會出現比較強的降水豪雨，降雨量可能會達到一千，恆春半島會出現怎麼樣的情形，我們把訊息傳達給災害防救應變中心。另外國家災害防救科技中心，有坡地災害、淹水潛勢等，會把訊息轉換配

上脆弱度或淹水潛勢過去所做好的防災地圖，去搭配過去歷史上這樣的降雨出現哪些地方是比較明顯的淹水潛勢，其實這些訊息都傳遞出去。如果在電視上，就會掐頭去尾，聽到的是不完整的訊息，沒有那麼清楚。但真正的作為要落實，要回歸到下游這段救災的形容，剛剛D2也說，我們真的講的應該是離災，總統不是講說救災勝於防災，離災是最好的，但問題是這樣的國土規劃情形，在制度面、體制上不完整情況下，沒辦法離災，離災的概念變成提早撤離，而不是離開那些不適合居住的地方，概念上不一樣。以防救災角度來討論，氣象局能夠做的反而十分有限，應是透過防救災，在水利工程像D3這樣的專家，他知道有什麼工法能夠去減低災害的危害性，讓它減災、把人移走，這個反而是我們在現有另一個上游體制缺陷的情況下，我們所能做的事。氣象的侷限就是那樣，70%的機會。我們常被攻擊颱風10級風，暴風半徑100公里，媒體很大的焦點就是在抓颱風中心落在哪一個位置上，完全錯誤，這是整個教育的問題，那100公里的暴風圈都是危險地區，也沒有人告訴你颱風是個對稱的、是個橢圓形的，絕對不是。上次在災防辦開會的時候，我也跟災防辦政府官員、媒體上課，因為他沒有上課，他講的東西，他自己都搞不懂。很多人拿颱風圈一拉，花蓮到宜蘭，那個影響的層面太廣了。所以我覺得氣象能這部分做的有限，反而是底下的救災工法、計畫上怎麼把這些東西弄出來，是重要的。二十年前的淹水潛勢圖應該拿出來，經濟部地質調查所斷層，這些也早就有，國科會也早就做了，但是不敢拿出來。現在有防災地圖，至少有人敢講，是因為從卡梅基、莫拉克這些災害出現後，大家從中學到教訓，看是要賺現在的錢還是保命，他們有衡量的，以前是沒有。

楊永年教授

現在中央氣象局好像也有地方的辦公室？

D1

各地有氣象站。

楊永年教授

譬如臺南本來是很少人的，現在提升它的位階？

D1

它叫南區氣象中心，它負責臺南、高雄、屏東的氣象服務部分，預報還是統一由臺北來處理。南區氣象中心主要是服務推廣，我們現在很重視氣象防災推廣教育，我現在講的東西太專業了，可能水利工法很技術，都市計劃也很技術，可是民眾聽不懂，只想到都市計劃、水利工法是要與我爭地，落差太大了，氣象更是。簡單講陸上警報跟颱風警報

的意義是什麼，他們也搞不清楚，他們常常認為海上警報發布，天氣很好頂多是放假的，但海上警報發布，天氣好是正常的。
楊永年教授
我認為臺灣有點畸形，關鍵原因是災害來臨了，怎麼樣加強防災、減災，但是現在都在關心要不要放假。
D1
因為有不確定性在，不確定就是氣象科技上的極限，做不到的事情要怪罪政府胡亂放假這樣的觀念，這是心態上的問題。您講恆春的事情是預報不確定，所以他監測的資料來做輔助。監測做得很漂亮，雨量站佈的滿密的。中央山脈山區是沒有辦法，但一般平均密度是10公里，已經高過日本、美國等多國。我們的雨量都是無線電傳回來的，存活率很高，我們第一批做上去的存活了20年的雨量站，現在開始要做更替。
楊永年教授
另外一個問題是也是教育的問題，民眾對氣象的期待很高，但是你們能夠扮演的角色有限。
D3
D1講有關大區域，後來到執行面會不會產生水災。真正在第一線看，事後發現用工程的角度要去做很多的檢討。譬如說水溝，像我們學校，每次下雨的時候SNG車就到我們學校去守候，事實上雨並不大，只是小池塘有一些水，學生到那邊晃一晃就拍攝，結果全國都知屏東科技大學淹大水，事實上沒有淹水，淹水跟民眾及便利性、自私性有關，我們學校馬路並不寬，為了方便摩托車，就把水溝進水口封起來，結果減少排水的系統的功能，事實上早期設計沒有多大的問題，但是在施工或後續維護時就走了樣，造成淹大水。在高雄市也一樣，很多的進水口因為塑膠袋隨處飄，飄到進水口就吸住了，才會造成淹水。
楊永年教授
你講的是工程品質嗎？
D3
在品質上或管理上需要去做這些。
楊永年教授
這其實是地方政府的權責。
D3

民眾教育也要有，否則一人封了進水口，整個排水系統就出了問題。個人的私利及公部門颱風下雨前的管理都要有配套，否則規劃得再好，投入再多經費，執行面上還是存在許多問題。我早期在高雄港務局做過隧道，在工程待了滿長的時間，現在當老師有這些感觸，教育有時候要特別叮嚀。

D2

最迫切立即改進的，就是趕快劃設環境敏感地，特別是比較山區公(國)有地的部分，因為這個對於滯洪池、地下滲透、地下水補注、防洪等功用較大，中央山脈開發的可能性不高，那都是國有林地，政府再不做，後面也沒辦法推動。回過頭來說，計畫引導土地使用管制，再來就是資訊公開，至少哪裡會淹水，淹到什麼程度，就公開在網路上，大家可以去瞭解。資訊做不到公開其他都不用講，連這個都不敢做，我們再談一百遍也沒用。這些有關災害、雨量還有防災，我覺得資訊第一件事情要做。

楊永年教授

土地使用管制也出了很大的問題。

D2

計畫本身很大，但是沒有計畫，這些防災規劃都不用講。要先執行資訊，再來是環境敏感地劃設，和防洪區域產生作用。先從迫切需要做，而且應該做，也不難，從比較簡單的地方開始。大概是比較基礎的，剩下的要去解，政治部分很複雜。

楊永年教授

今天剛好三位不同的上中下游，但這部分在實際的連結上，是非常弱，幾乎沒有連結。變成民眾沒有系統的觀念，這個部分再請D1談。

D1

大家有一個重要的共識，雖然是不同領域，但有一件事大家是共通的，就是知的部分，跟教育的部分落差太大，只看到自己的面向，就像剛才講的，颱風放假是清水溝的，但是不做，淹水他就說你沒有做好。花了這麼多年做100年頻率的排水設施，如果說垃圾袋塞住，一樣變質。洪水頻率降低，工程設計浪費錢，這是教育問題。另外一件像聯合國、西洋組織、世界銀行，他們有很多研究報告，都告訴我們一件事，就是現在假設在極端的氣候，劇烈的天氣現象，不斷的會發生、頻率會增加，它所造成的災害都是超出各國政府歷史上的經驗，譬如說菲律賓的大洪水，中南美洲跟我們的環境地裡很像，土石流也有，豪大雨也有，地震災害也有，但基本算是未開發的國家。已開發國家條件最剛好的，但美國、日本照樣發生災害，這已經超出大家的經驗能夠想像的，我們真正做

的事情，其實就是風險管理，包括上中下游該做的事情都要做。甚至像D3講的要回到1500年前最原始的狀況重新再來審視一遍。教育部分，以現狀來說必須讓民眾曉得，譬如把淹水潛勢公開，他就知道自己生活在危險的地方，你不要叫他搬，也許他自己也會想要搬。另外想提的一件事是，我們在談防救災時，都沒有談到復原、復原速度和怎麼做復原。剛剛老師們有提到，過去每3到4年有一次比較大的颱風災害。可能現在每年都會有一個莫拉克、梅基接連這樣下來，上次颱風造成的災害，像莫拉克、八八風災的重災區還沒有復原，再來一個颱風只會加劇。這樣的災害，國土的破壞程度是永遠一直累積下去，當復原的速度趕不上破壞的時候，會無法復原。像菲律賓，光下一場小雨就會淹水，已經沒有辦法應付，所以他的國力慢慢衰退。所以我一開始提到自己的看法，我認為應該是屬於國家安全的層級，你要投入多少經費來復原？像莫拉克風災損失199億，投下去的錢更多，再蓋一條橋，明天又斷，不斷再重複；河川堤防的缺口是一段一段建，照樣沖、照樣垮。如何提升復原速度？復原速度太慢，災害不斷累積，所以我認為復原的部分是需要去探討的，就像感冒還沒好，卻一直在感冒，這個人怎麼會健康？

楊永年教授

橋不該蓋還是要蓋，不蓋不行，政治壓力就在那邊，錢就花光了。剛才您談得滿有意思的，在某種程度上它其實是國安程度的問題。或者說怎麼從整體的角度或者更高位階，不知道有沒有辦法改善，但有時候講到國安層次，這個機密就不能公開。

附錄十八 公共衛生焦點團體座談大綱

維持人類社會發展，與民眾直接相關的重要議題莫過於公共安全。而有關社會公共安全議題及可能衍生之危機事件，有肇因於自然災害、人為科技、社會危害以及政策與作業風險等若干。政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施；茲奉行政院研究發展考核委員會委託辦理「我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢－公共安全風險管理與危機應變系列」計畫，就落實風險事項管理機制，以及危機管理與善後復原程序，提出該領域之社會發展政策研究方向，以妥適提升研究資源投入效益，本計畫分為三個主軸，分別為環境、公共衛生及社會危害，為臻研究計畫之完整，將廣納各專門領域專家意見及建議。相關提綱羅列如下：

1. 日前農委會證實臺灣首度爆發養雞場雞隻感染 H5N2 高病原性禽流感病毒，然而農委會卻隱匿疫情長達 70 天，禽流感防疫問題上，約莫一段時間即會有禽流感疫情爆發；另，美國今年自七月起已有 10 州共通報 276 例豬源性 H3N2 流感病例。針對我國在傳染病之防疫、檢疫、偵測及通報上：
 - (1) 中央政府各部門執行內容是否已完善？尚須改善之處為何？
 - (2) 是否有跨部會分工之問題需調整或改善之處？
 - (3) 另，在衛生署疾病管制局尚未證實高病原性禽流感病毒會感染人之前，針對傳染病之防疫措施，各層級醫療機關有無自行防疫措施？
2. 目前世界衛生組織指出類 SARS 病毒為「嚴重急性呼吸道症候群」(SARS)的同源病毒，近年來國際交流、旅遊頻繁及引進外勞等均使境外移入傳染病機會大幅增加，在本土性傳染病之危機下，亦面對未來新興疾病之威脅。針對於世界各地之新興病毒：
 - (1) 我國是否已具備即時因應之防疫能力？
 - (2) 針對以上所述，目前臺灣政府部門之防疫專業能力是否足夠？
 - (3) 關於世界新興病毒，我國資訊掌握及更新之情形如何？
 - (4) 我國對於傳染病之偵測及防疫系統是否已有完善之作業流程？有無需要改善之建議？
3. 2003 年發生 SARS 時，臺北市立和平醫院內原診治 SARS 病患未能有效隔離，造成和平醫院院內感染嚴重而於 2003 年 4 月 24 日必須封院。

- (1) 未來若遭遇大型傳染病肆虐或新型傳染病時，醫療機關內部是否已具備足夠的危機意識及應變處理狀況？
- (2) 關於以上事件，目前醫療體系間是否已建立良好水平資訊傳遞系統？
4. 衛生署疾病管制局成立之宗旨在於建立現代化防疫體系，關於目前衛生署疾病管制局所擬定之防疫政策、檢疫、疫情監視及檢驗能力，中央層級政府部門對於傳染病醫療機關是否已有完善之通報或監測系統？有無需要改正之建議？
5. 公共衛生範疇中，關於傳染病防疫之議題，國際上發展趨勢為何？
6. 公共衛生範疇中，關於傳染病防疫之議題，目前或未來臺灣可能面臨之困境或挑戰有哪些？另，最迫切需立即改進之關鍵議題為何？
7. 目前國際上是否有發展良好之國際防疫案例或政策可供臺灣作為借鏡，以因應未來之挑戰？
8. 公共衛生範疇中，關於公共安全之議題是否有其他可納入之關鍵議題？
9. 有關食品安全問題，關乎民眾健康安全，是否有趨勢性關鍵議題需關注？

附錄十九 公共衛生焦點團體座談內容

與談時間：2012/10/11

訪談地點：成功大學政治系會議室

訪談人：楊永年教授

受訪人：E1、E2

紀錄彙整：陳瑾霽、廖翊詠

E1

禽流感 H5N2 有一個較特殊的狀況，高致病性如禽類會全身感染，低致病性對人類的致死率較低，臺灣 2003 年禽流感 H1N1 其實是很獨特的，2004 年日本不准臺灣的禽類銷售到日本，臺灣禽類損失重大，經濟考量大於傳染病考量，我認為首長後續有公布事情、做撲殺是獨特，撲殺後也有進行偵測，但數據仍然只有官方或少數與會學者知道。以美國例子來說，2004 年禽感流行時會考慮價碼。這個東西除了科學以外，還必須考慮到。一方面農業部份要重視食物也要考慮動物，像口蹄疫爆發的時候，當時部長也沒有應付的很好，他的背景和為人處世的方式，不是很腳踏實地的科學人物，整個獸醫教育在公共安全層面上有非常大的問題，只有教導動物生病的時候該怎麼處理，我強烈建議獸醫一定要修習公共衛生的課程，政府官員在高普考試也應納入公共衛生。一直撲殺動物控制疫情，或濫用疫苗，美洲墨西哥疫苗怎麼會運到臺灣？政府官員的心態是很大的問題。官員一點要有科學的態度，有實證的精神，當事情發生時，腳踏實地的全面解決，而不是只想用疫苗對抗病毒，傳染病不可能只從單方面解決。學傳染病的人，個性都非常急，非常講求效率，因為事發後 12 小時是關鍵時期，避免病毒擴散，所關注的重點也不相同。農委會隱匿疫情到底多少天？應該把數據公佈。我個人認為中央政府一定要有一個法，不能只要求地方回報，依國際慣例，高致病性就應該登錄國際網，但通通都沒有，只讓國際社會覺得臺灣不可信，互賴的語言就是這樣，48 小時就給予制裁，歐洲有黑死病，曾經經過經驗，這也是為什麼 SARS 經歷的國家動作都非常快，而不像我們政府官員只是告訴民眾 H5N2 和 H1N1 不同，不會感染，我們的官員沒有受到相關科學教育沒關係，有各自熟悉的專業領域，但不應該教導民眾錯誤的觀念，必須要傳達事實。

楊永年教授

這樣看起來我們的動作比其他國家還要慢，專業領域整合上有很大的困難，農委會可能

不是公衛的專長，包括我也發現防救災體系有類似的問題，風災是內政部負責、水災是經濟部負責，但內政部比較熟悉體系運作，其中就會有問題產生。

E1

美國現在已經有禽流感會議，我們可以參考國際上的作法，美國政府每年的禽流感會議學術界和政府官方是互信的，但在臺灣學術界走在政府前面，政府是沒有胸襟的，不准學術研究計畫繼續進行，我的計畫也因此結束，計畫主管機關農委會為何有如此大的權力不准補助？官方為何不願提供科學數據？通報多少人？有什麼症狀？如果官方願意讓我們做這個研究，我們也可以配合，但官方都不願意，政府的胸襟不夠，麻煩就大了，只好自己弄了一個防疫網站。我防疫做了二十年，從來沒有政府官員請我來視訊，只有2003年，出事的時候來找，等到沒事的時候就沒了，我就再也不參加，沒有一個學者可以容忍這樣的不信任與難堪。政府單位往往不了解民情，應該找幾個誠實的學者告訴他們實情，提早知道一個月、一年，難道不好嗎？這三年我沒有從公部門疾管局拿到任何計畫，全部都是由非疾病專家的人員主持，他們已經是一個集團了。醫療機關的防治措施，北部是最安全的，影響不大，因為流感跟氣候、溫度有關，中部養殖業密度高，南部氣候熱，影響較大。在醫療機關裡面，H1N1很可能不是像我們所想的那樣，因為有太多科學還不了解的地方，防疫措施應該要看衛生機關，醫療機關主要是醫學中心，比較大的問題可能是診所病床數不足，但農委會方面沒有，所以我常常認為獸醫應該要學公衛，同時必須有熱忱，經過傳染病相關訓練，臺灣在這方面的瓶頸是人才，學生都只想拿學位，沒有熱忱、缺乏責任感，選課的傾向也因此不同，等到我們老一輩的專業人員退休，臺灣的防疫可能就會出現問題。現在最擔心的是診所，有感染科的醫院還好，或一些醫院沒有相關專業的醫院可能比較會有問題。

E2

我本身是感染科醫師，關於剛剛的題目我有幾個看法，第一個是政府各部門執行內容是否有相當完善的改進，第二個是跨領域的部份。基本上就防疫來看，政府機關的作法和民眾期待有落差，目前民眾非常不希望傳染病發生，包括食物安全、口蹄疫等等，另外直接與傳染病相關的議題如登革熱和腸病毒。在很多國家，如歐洲或美國，經濟是國家發展很大的重點，所以經濟安全是國家安全上非常重要的考量，所以豬隻、雞隻甚至其他議題，因為牽扯範圍非常廣大，經常會影響到整個國家，所以非常的強調，有任何危機必須先通知，才能發揮國家的力量以及足夠的時間來應對。這樣看來，我們國家的方式是採取過去的觀念，認為零案例就是最好的狀況，事實上沒有疫情並不代表真的沒有

疫情，對疫情應在發生的第一時間內作反應，將疫情控制住，政府在防災應變方面的觀點應做修改，經濟安全會成為國家安全的問題。這次的雞流感事件，當初的考量可能是為了維護某些經濟利益，但當這些利益無法達成的時候，甚至損失更多國家利益，在觀念上應該要做調整，不要再追求沒有疫情，而是強調疫情發生後該如何應變，這才是有效率的。跨領域的部份，上級單位有所不同，如家禽部分歸農委會，食品衛生食品安全都歸衛生署，商品是在市面上氾濫又跟經濟部有關，所大部分的官員都希望沒有事情就是最好的事情，沒有一個很好的認知主動去瞭解問題、解決問題，這需要跨領域的整合方式，而這通常需要更高的層級來整合。同樣的，如果認為這件事情攸關國家安全發展，在此共同目標之下，更高階層要去做跨領域整合，中央政府更高階的部份，如行政院副院長、秘書長出面擔任召集人，才能真正有效達到跨領域去解決問題，而不是只進行撲殺的動作。至於各醫療院所，在 2003 年 SARS 之後有相對應的管制，同時也是評鑑的重要觀念，SARS 之後大部份的醫療院所非常害怕這些事情，我對醫學中心的看法和醫療院所有一些差異，民眾習慣相信醫學中心，其結果就是造成每年過年的時候流感急診過度擁擠，大家都到醫學中心的急診部，2003 年就曾發生臺大急診院內 SARS 感染事件，因為民眾對其他醫院已經失去信心，紛紛跑到臺大。雖然各醫院都有緊急照護的準則，還有一些通報流程，但最重要的問題是醫院分流的部份，如果都集中在醫學中心，會無法解決民眾就醫的問題，應有更好的規劃。另一個問題是慢性安養機構或小型照護機構，目前疾病管制局會定期做變動與監測，也會鼓勵他們做主動的通報，但臺灣安養機構與醫療院所層級分為太多不同的主管機構，有的是社會局有的是衛生局，有大有小，城市和鄉村的狀況又不同，要如何做有效的感染管制和監測是有困難的。當流感大流行時或社區型大流行時，這些族群可能就會成為災難，成為一個隱藏的不定時炸彈。

楊永年教授

我發現目前就颱風來說問題不大，因為經過八八風災之後，沒有人敢輕忽；但聽了兩位發言後，感覺 SARS 中央動員體系混亂，其實疫情的資訊應該要公開，要如何讓這個訊息讓中央知道、讓相關官員知道？這還需要努力。

E1

感染科的醫師有其專業在，但公共衛生上怎麼去做是個考驗；剛剛提到高階層的跨部會，跨部會很多時候都是沒有經驗的人員來開會，而這些人是沒有權力做決定的，到最後還是要回去向長官報告，雖然有跨部會但卻沒有發揮功用；過年時其確實會發生 E2 剛剛所說的情況。SARS 跟新流感，行政院都有成立跨部會小組，但我發現裡面只有公共

衛生概念的人、有解決問題能力的人發揮作用，其他都是浪費時間、沒有作為，唯一好處是對外口徑一致，但在應變能力上有待加強。2009 年的跨部會，有許多中研院院士，但並非傳染病專家，只有感染科醫生，但感染科醫生沒有公衛概念，這些醫生通常只待在醫院內看診，對民眾不瞭解，公衛中有很多概念要跟民眾溝通，如果有很好的緊急應變，就不會發生劉小弟事件，打疫苗的情況關係到小孩的健康，這個小孩的情況是怎樣？真正的原因是什麼？這些都是細部訊息，緊急應變不是只考針對單一問題如何解決，而是要思考整個情況如何處置，公衛衛生訓練會考量社會層面，和臨床醫生訓練不同，這麼好的疫苗，卻因為錯誤的政策導致這樣的事件，還被媒體大幅報導。如果家長不願意，你不能為了你的數據好看，而脅迫家長接受，應該要嘗試溝通，而不是一聲令下就要執行，必須做好風險管理，考量風險溝通。疾管局往往沒有事先規劃，也沒有足夠的人才，完全只能依賴其他機構的研究計畫；緊急應變不僅只有事情發生當下的應變，還應該有事前的準備與災前的規劃。

E2

關於流感疫苗，當時在感染症醫學會，確實有一些年輕醫師和這些堅持流感疫苗安全的老師有很多不一樣的想法，但這些意見沒有被表達出來，其實劉小弟的父母自己也是醫師，如果連醫師和醫師之間都沒有良善的溝通，如何讓民眾放心？當一個公共衛生政策推出時，一定會有人因此受害、有人因此受惠，包括過去的隔離措施或是疫苗，是好的群起效應，但在一個完整的公民社會中，應該要關心那些因此受害的少數人，1976 年美國豬流感疫苗在美國公共衛生學界有做非常多探討，包括是否應該急於推出這個疫苗？這和臺灣的狀況很相似，後來美國政府無法接受這樣的情況，最後終止了疫苗接種，也衍生後續事件的疫苗救濟。在這次的事件中，疫苗的救濟或其他方式是政府在公共衛生政策對民眾、少數受害族群負責任的方式，政府為了貫徹疫苗施打政策，當時是採取相應不理的方式，包括對於一些反對聲浪的打壓，大家的意見其實是很不一致的，可是以臺灣來說，我們在各個領域都有很進步的工具，但當我們拿到資訊，要轉化成行動或公共衛生政策時並沒有做到良好的溝通。疾管局確實從各地的醫療院所蒐集到非常多資訊，但這些資訊要轉化成公共衛生政策時，事實上需要醫事處的幫忙，例如流感，但疾管局和醫事處並沒有良好的溝通，也一直沒有改善，疾管局有釋放很多特約門診與公費流感藥物的資訊，但醫療院所由醫事處管理，需要醫事處的幫忙，但這兩個部門的溝通非常糟糕，事實上這是非常嚴重的問題，流感的傳染性沒有那麼的高，但若臺灣再度發生 SARS，一定會牽扯到資訊的公佈、醫療院所的配合，但醫事處並不鼓勵這樣的行為，

所以醫療院所也可以不需配合；其次是病人轉送問題，重點醫院或地方醫學中心是有能力照顧病患，但當病人數超過一定數量無法負擔，其他的資源系統和管道如何確立是很大的問題；舉和平醫院為例，在當時醫療機構內部確實沒有因應機制，現在醫院評鑑中把危機處理列為評鑑的重要概念，但其中的思考停留在傳染病與危機，並沒有做一個統合，例如醫院資源分配、病房的統籌運用，還是照傳統科目的劃分來做分配，沒有視為醫院的整體危機。同樣的，大家的焦點都放在醫院如何照顧病人、民眾有沒有傳染的風險，而沒有在管理結構、溝通管道上花費心思；醫院和醫院之間，如果醫院無法運作，不論原因是傳染病、火災、地震、水災，醫療院所如何有良好的跨區溝通？如何把病人轉送出去？其他衛生主管機構如何因應？我認為這樣的概念還非常薄弱，尤其是在細節上的規劃，甚至行政面上，跨領域的概念與應變機制也非常不足，仍有改善空間。

楊永年教授

不僅只有公共衛生，還有許多領域都有溝通協調的問題，根據兩位剛剛的發言，我猜測是傳染性疾病發生頻率沒有那麼高，因此缺乏經常性溝通平臺？

E1

溝通的體系是因為平常的時候沒有進行，所以沒有共識。SARS 當時隔離的部份是由松山醫院幫助我們，又無法送去臺北市，因為臺北市人口密度過高，那麼其他縣市公共衛生隔離要怎麼運作？甚至大量傷病患情況，病床的調度也會成為問題。

楊永年教授

接下來議題，包括傳染防疫的國際趨勢，有更具體、更系統性的論述？臺灣目前的困境和挑戰除了協調問題外還有哪些？

E2

我個人的看法是缺乏溝通平臺與資訊管道，臺灣的困境絕對就是未加入 WHO 會員國，資訊上會有一些限制，當然除了公管道外，我們也可以透過其他私管道獲得資訊，我覺得可以建立一個資訊平臺作為情報資訊蒐集系統，有助於臺灣日後傳染病防疫的因應。另一個就是溝通部分的邊境管制方式，臺灣在可以有更積極的參與，比如說東南亞登革熱，或在東南亞國協有更好的角色；其他包括農產品輸入、輸出和國內食品安全，從過去的案例來看，仍有許多需加強之處。臺灣本身的問題應加強基礎教育，民眾對傳染病和醫療的認知不足，民眾並不認為健康和自己有相關責任，維持個人健康和族群健康上個人扮演的角色不夠積極，企業和學校也有許多努力空間。

E1

在防疫方面，我建議政府，每一大學都要培養人才，國科會重點放「做研究」是不對的。第二，疾管局本身要透過研究計畫積極培養年輕人，不要都找「自己人」。防疫體系，國際上已經提出把動物的健康和人的健康整合，歐洲和美國都推動十多年了，但農委會和防疫局的長官缺乏公共衛生訓練，沒有這樣的概念，應在官員的訓練加入公共衛生課程。剛剛談到大部分沒有人要保護「大我」與「群體」健康的觀念，我認為這部分官員要努力。臺灣的防疫困境是人才，除了基層人才，還要有綜合判斷的人才，要懂微生物學、免疫學、傳染病概念以及公共衛生經驗和人道關懷。未來的挑戰包括短期快速傳播的傳染病、致病率高、致死率高的傳染病，應變的能力不只有中央必須具備，地方、各大院所甚至長照中心、托兒所、老人院，各單位都必須要有應變能力；還有一些赴陸投資企業，例如臺積電在防疫方面就非常不錯，積極派人參與。

E2

在這些危機當中，國家沒有特意的對危機分類，很幸運的 2009 年新流感並沒有照成太大的死亡率和問題，很多國家對於這樣的議題有各式各樣的討論，在美國和日本的概念中，許多企業和學校的智庫都會進行風險分析，傳染病所造成的人類和經濟損傷對企業來說是非常重要的議題，包含面對上班人員、物流影響，公司如何應變？這對企業來說是商業風險，傳染病只是其中的一部份，其他還包括各種天災等等，企業本身和學校都有相對應的措施。隨著新興傳染病的出現，下一波傳染病的模式沒有人可以預測，還是聚焦在傳播方式如空氣、水、血液、體液，在新的傳染病出現時，臺灣如何在最短的時間做出一個完整流行病學的調查？香港在 SARS 付出非常慘痛的代價但流行病學也因此有長足的進步；臺灣在傳染病的整合，是否能有效的在短時間進行個案傳染病辨識，甚至流行傳染病學的建立，並制定適當的防疫措施運用到政策上？這是臺灣未來非常重要的挑戰。我也很同意剛剛 E1 所說，資訊整合在中央和地方上水準落差非常大，以臺南登革熱為例，地方衛生官員對於登革熱疾病本身的認知不如中央官員瞭解，經驗的有無也會造成差異，最基層的鄰里長應是公共衛生安全中非常重要的角色，應包含在鄰里長的服務內，畢竟這是行政自治體系中最小的單位。其他方面，目前臺灣在各個領域的發展非常成熟，但在跨領域和資訊傳播的部分還有待加強，基礎教育也是，例如美國就會教導民眾在 48 小時內如何自救。

楊永年教授

剩下的三議題分別是：目前國際上有哪些案例可以作為臺灣的借鏡？公共安全議題又有哪些可納入公共衛生範疇？再來就是民眾的食品 safety 議題有何趨勢？

E1

國際發展趨勢目前開始推動政策，第二個特徵就是公共衛生與醫療資訊體系的整合，及早找出傳染病的規則。第三個，國際上有許多案例可做為借鏡，臺灣的問題在於基層能力不足，如何強化地方上公共衛生的應變能力，以及中央整合能力？例如美國，傳染病偵測與軍方結合，法國在全世界有八十個研究點，臺灣完全沒有走出國際，為培養人才比培養論文重要。我經常參與國際會議，我發現整合能力好的國家有個特質，官方和學術界開誠布公，互信度非常高，我們的政府都是為了個人發表而合作，疾管局最近所有的官員都去念 PhD，應該好好調查，疾管局應該要做傳染病研究，為什麼去念牙醫？因為最容易考。我非常擔憂臺灣未來十年的人才發展，將來學術界的發展方向應重視社會面向，我們的行政院、國科會都應該檢討。目前緊急應變是個問題，風險溝通、防疫政策都是議題，加上氣候變遷，還包括剛剛說的人才培育，都非常重要。食品安全關乎民眾健康，其中最大的問題尤其是水的傳播，在風災、水災的時候，這些帶有病原體的污染水進入供水系統，造成大量感染，我認為臺灣最重要的是區域健保的自治，提升民眾全民運動能力，增進體能、預防疾病。

E2

學術機構應該和國家政策或國家發展做結合，這非常重要，這部分日本就做得非常好，尤其 311 之後又更加進步。公共安全的議題剛剛老師也提到許多例子，通常最常見的部份就是流感或地域性傳染病，其他的部份，食品安全是目前民眾最關注的部份。緊急應變提到醫療還是聚焦在醫療院所的部分，但對於社區方面的概念就非常薄弱，非常可惜，應變體系也沒有花很多時間和民眾溝通，政府官員對這些概念沒有很充足的瞭解，可以加強這部份的教育，我們要如何讓這些政治人物瞭解這些知識？必須透過許多方式讓他們了解這些議題的重要性。預防醫學觀念的導入也非常重要，臺灣負責預防醫學主要是國民健康局，但國民健康局目前都聚焦在慢性傳染病，尤其癌症篩檢或新生兒，但在一般預防醫學的概念非常的少，我認為很可惜，也因此健保局的健保支出非常驚人，國民健康局與健保局仍有努力的空間，目前以醫療為主的狀況，導致民眾也不把個人健康視為個人責任，對於疾病預防的概念非常缺乏，應鼓勵社區醫師投入預防醫學，不是從量給予醫療評估，而是用其他的成果進行評估；例如我做了一百個心導管，醫院獲得最大的獲利，但這其實代表個我有一百個病人沒有做好及早預防的工作，不斷增加醫療支出，應該推廣預防的概念，同時鼓勵醫院和預防醫學的醫師。

E1

建議國民健康局與疾病管制局合併，因為慢性病都是傳染病的重要邏輯。

E2

在美國是合併的，是臺灣把它拆開來。

E1

況且臺灣有全民健保，全民健保資料庫要怎麼支持防疫措施，未來要探討。

附錄二十 社會危害焦點團體座談大綱

維持人類社會發展，與民眾直接相關的重要議題莫過於公共安全。而有關社會公共安全議題及可能衍生之危機事件，有肇因於自然災害、人為科技、社會危害以及政策與作業風險等若干。政府為公共事務管理者，必然需承擔危機管理責任，故於論及社會公共安全時，即取決於政府如何落實風險管理與危機應變措施；茲奉行政院研究發展考核委員會委託辦理「我國社會發展政策關鍵議題與發展趨勢－公共安全風險管理與危機應變系列」計畫，就落實風險事項管理機制，以及危機管理與善後復原程序，提出該領域之社會發展政策研究方向，以妥適提升研究資源投入效益，本計畫分為三個主軸，分別為環境、公共衛生及社會危害，為臻研究計畫之完整，將廣納各專門領域專家意見及建議。相關提綱羅列如下：

1. 「公共危險罪」為近年來主要犯罪趨勢(亦名列臺南市近6年<96-101年8月>犯罪前三名)。
 - (1) 針對此，是否有相關犯罪防治手段？因應目前社會變遷及發展狀況，未來總體犯罪及各主要犯罪趨勢為何？
 - (2) 目前涉及公共危險罪(例如，塑化劑事件、販售病死豬肉、輻射屋、搞軌案等)，均屬嶄新的犯罪或違法形態。針對此類問題，是否可提供具體對策，以降低此類事件對社會造成的負面衝擊？
 - (3) 醫病關係的改變，甚或醫療權威的日漸衰退，醫療暴力已非罕事，發生在急診室、普通病房甚或恢復室之暴力情事屢見不鮮，醫療環境安全維護之問題深受突顯。醫療暴力通常好發於醫療活動較為緊張、頻繁的急診體系，目前卻存有告訴乃論無法追訴、行政處罰效力不彰等弊病，醫療暴力亦屬公共危險性質，針對此問題有何看法或建議？
2. 由於「毒品犯罪」導致監獄人口數量爆增，造成監所容量不足而使監獄內過度擁擠之問題尚待解決。
 - (1) 目前特別針對海洛因之吸毒者，使用替代療法之情形如何？有無其他更好之替代療法？
 - (2) 「毒品除罪化」之迫切性及必要性為何？
 - (3) 針對目前我國毒品政策是否有改善之處？或具體對策可提出？
 - (4) 今年聯合國毒品與犯罪辦公室(UNODC)亦以「全球無毒健康社區行動」為主題，呼

籲世界各國攜手營造無毒健康社區。臺灣實行「無毒社區」之可行性為何？

3. 「酒醉駕車」仍為車禍死亡居高不下的主要原因之一，然酒駕仍是無法遏止問題。
 - (1) 目前有關相關罰則或罪刑是否有研修或調整空間？或是有無其他改善方法？
 - (2) 有學者提出「酒醉駕車」部分為社會、文化問題，應如何改善，有無具體對策？
4. 內政部警政署以竊盜、暴力犯罪、一般傷害、一般恐嚇取財及詐欺案等與治安直接關係之「犯罪指標」，作為衡酌各縣市社會治安改善的參據。然所訂定的犯罪指標與目前犯罪趨勢卻多無重疊，犯罪統計無法直接反應社會犯罪情形，導致民眾對於社會治安改善有所疑義，有關犯罪統計是否須因應社會發展狀況進行研修？
5. 有關犯罪防治目前除政令宣導及扎根教育外，尚有何種手段可供實施？
6. 目前尚有何種與社會危害相關犯罪問題，亦須一併列為公共危險罪範疇？
7. 目前國際上是否有發展良好之毒品防治、犯罪防治與管理等社會危害面向之案例，可供臺灣作為借鏡，以因應未來之挑戰？
8. 目前業務執行之過程中，目前或未來可能遭遇之困境及瓶頸為何？有無具體發展策略可作為未來行政院研究發展考核委員會計畫執行時可參酌之面向？
9. 關於社會危害面向之議題，目前或未來臺灣可能會面臨之困境或挑戰有哪些？另，最迫切需立即改進之關鍵議題為何？

附錄二十一 社會危害焦點團體座談內容

與談時間：2012/10/18

訪談地點：成功大學政治系會議室

訪談人：楊永年教授

受訪人：F1、F2

紀錄彙整：陳瑾霽、廖翊詠

F1

實務界犯罪類型還是以毒品犯居多，事實上部長也一直要求希望收容毒品犯人數能下降到 40%以下，這是一個努力的方向，說實在的一個收容人會去接觸毒品，一定有很多錯縱複雜的因素，未來針對毒品犯防治的成效，還是需要花很多時間去努力。自從戒治所成立後，針對這個區塊也在努力，但也面臨到人力和經費上的不足，沒辦法有立即性的成效，未來希望不僅透過對毒品犯生理上的拘禁，還有從心理上的輔導來影響，我們很感謝現在很多公益團體，協助我們來輔導毒品犯，尤其宗教團體的教誨，慢慢透過宗教的信仰來增強他戒毒的意志力，我想這方面可以再著力一點，這是目前矯正的一個主要犯罪類型。剛剛提到公共危險罪，也許從剛剛的議題看到是面向比較廣的，可能是比較偏重在群眾的，但從最近發生的案例來看，都是個人事件引發的發洩，就是縱火罪，縱火罪當然也不容忽視，因為個人縱火可能會影響住宅社區附近的安危，常常發生可能因為感情因素或債務問題等原因所造成的縱火，像這類型的人可能是隨機犯，他沒有想到這個犯罪所影響的層面會擴及，我想這也是應該要注意的，我之前在高二監服務的時 候，有個社會上比較矚目的案件，他跟鄰居相處不睦，送洗衣物被洗衣店弄髒，又跟老闆發生爭執，於是他就去投汽油彈，結果燒死了四條人命，像這個比較社會矚目的案件，也要去關注一下，當然從個案身心狀況了解，他的確是有精神方面的問題，所以像這種精神犯，他在公共危險方面造成的影響我們也要注意。

F2

針對公共危險罪趨勢，從刑案統計來看，其實整體犯罪率沒有大幅上升，是持平的，一個很有趣現象就是少年犯罪下降的趨勢，最主要原因是少子化，整個社會結構改變，可是少年犯罪下降後發現一個很大的問題，集體化跟暴力化的程度是增加的，也就是現在少年犯罪都是集團，然後都是透過暴力手段；以這樣的趨勢來看我們可以發現，目前監

所裡面和刑案統計裡面所統計出來的，大概七成比例有毒品犯罪跟竊盜犯罪，還有一部分是屬於公共危險罪，包含酒駕或縱火犯罪，目前全球化的趨勢來看，有關毒品犯罪，基本上在販毒方面是重刑重罰，這個策略沒有改變，再來所謂的吸毒犯，我們慢慢把他除罪化，當做一個慢性病人的角度來思考，同樣在歐洲，尤其是北歐，對這種吸毒者，不管是一級的海洛因成癮者，都提供給藥站，這其實就類似替代療法，減害計畫的一個方式。關於酒醉駕駛的話，我們在考慮要不要用一級謀殺罪，所謂重刑犯罪的角度來思考，可是根據我們在地檢署所得到的消息，其實酒駕在整個交通事故大概佔 15%而已，其他的 85%和路權使用不當有關，譬如說慢車道開到快車道去，或是所謂駕駛不當，包括疲勞、開車不專心等等，還要提到幾個議題，例如臺灣的飲酒文化，所以把它當作一級謀殺罪的話，其實也不能一概而論，因為你忽略了其他需要考量的危險因子。公共危險罪有很多種，包含 F1 提到的縱火罪，楊主任提到的公共衛生和健康議題，我確實覺得法令在公共危險罪方面訂定比較模糊一點，未來趨勢裡我們要提供的是對於這種新行為的犯罪，譬如塑化劑、販售死豬肉，這些對我們民生公共健康危害其實相當大，也許我們可以修法，對於這些販售者除了大量民事求償之外，我們求刑的刑度是不是要大幅提升？沒有經過 ISO 認證還去偽造、販賣這種假的東西；在醫療上面，將來衛生署跟保護科也會修法，可能由衛生署疾病管制局或者是食品藥物管理局共同來研議是否要提高刑度來威嚇，我想衛生醫療這個議題，也造成醫生很大的困惑，現在很多醫生都不敢去急救，因為怕發生事故，衛生署最近也在研議這樣的法令，是不是先以修復式正義來提供醫病之間的一個關係，不要馬上以刑法來處理，畢竟在我的觀念裡刑法也不是萬能，尤其像通姦罪要除罪化，這都讓我們發現刑法其實有很多不足和漏洞。

楊永年教授

今天討論的這些議題會越來越嚴重，跟整個社會變遷脫離不了關係，因為犯罪問題背後就是社會問題，所以很多面向我們可以去思考，從我們一般社會的角度，譬如政府機關怎麼去因應，政府機關就包括法務部、地檢署、衛生署、警察局、警政署，這些單位都會分工，整合就是一個問題，大家都有自己的看法，通常我們也說在監獄裡都很好，出去以後就不好，到底這是誰的責任？警察就說假釋機關沒有做好，假釋機關就覺得是後續接手沒接好，現在有個半官方的叫做更生保護協會。毒品其實還是最重要的議題，你們可以提供你們觀察到的一些現象。

F1

剛剛也有提到這個毒品犯罪居高不下，目前因為毒品犯太多，短期之間要讓他們在戒毒

的意志力有所強化，我們還需要繼續努力，當然剛剛 F2 提到的，我們一直在推動的美沙冬替代療法，實際上他們還是不習慣，其實美沙冬也是一種毒品，所以他們用起來會覺得不痛不癢，所以出去之後還是會想施打毒品。

F2

沒有辦法戒除海洛因成癮，頂多降低三到四成依賴性，澳洲跟英國文獻裡提到只要海洛因成癮的話，腦神經裡面構造就會被破壞掉，會很想再去使用海洛因。

楊永年教授

所以這個問題還是在，本來一直質疑美沙冬，質疑到最後檢察長說要重新檢討，但是去年或前年還是實施變成一個政策，相較於先前感化政策，用美沙冬短期內還是比較好？

F1

一人吸毒全家受害，一旦染毒之後就沒完沒了，家裡縱然是金山銀山也有被掏空的一天，甚至跟家裡斷絕關係，我們常看到毒品犯對家庭索求無度，最後家裡就不想跟他碰面，這一兩年我們在推動家庭支持方案，就是針對毒品犯，希望透過家庭來維繫親情關係，從正面去影響他，希望他能夠下決心來戒毒，事實上光靠去矯正機關想要徹底改變是很難的一件事，還是需要家人支持，除了這個，我們也有尋求很多公益團體或宗教信仰，希望從宗教層面來切入，真正去影響、增強他戒毒的意志力；有幾個團體真的很認真在做，像花蓮主愛之家的包牧師也很積極，他以自己親身經歷，跟包師母兩人也曾經吸食大麻，後來才重新站起來，他就是一個活生生的例子，所以我們也經常透過戒毒成功的人，到監守所現身說法，用他的例子來影響那些毒品犯。剛楊老師有提過的，這個人犯在監所好好的，回到社會後整個性情大變，好像就怪罪我們前端作業這方面敷衍了事，實際上長期吸毒已經導致神經破壞，整個思考意識方面比較薄弱、容易受影響，就會想再去接觸毒品，我們常講的心癮難除就是這樣，我想未來怎麼用更妥適的方式來影響毒品犯是很重要的一個思考方向。我們部裡面尋求家庭支持方案，也是希望透過最直接的方式來影響他，不能光是靠官方或非官方的方式來協助他。家庭支持方案有時候會透過辦懇親會或電話接見來跟家裡通信，甚至也會請公益團體和家屬來互動，這是在監所的部份，出去後就希望能夠無縫接軌，希望更保能接手毒品犯，只是他現在面臨的困境是有錢但沒有人，實際上更保公會人力有限，都是靠義工、志工來協助，畢竟他們不是常態性的人力或專職人員，所發揮的影響力有限。不過毒品犯出去的時候我們有一個通報的機制，希望各警察機關能夠對這些人多加監控，當然也希望大家一起來做，不能說光靠前端作業，後端如果沒有也注意的話，毒品犯就很容易再犯，我們常說毒品犯

都是熟面孔，進出監所多次。

楊永年教授

之前有個案例，特赦減刑第二天出來後在大安公園裡面又吸毒打死一個臺大教授，報告裡就有談到一點，他本來要回家，結果他家裡把他趕出來不願意他回家，如果說社會有發揮支持跟包容的功能，這個悲劇或許可以避免，目前這樣聽起來，好像是在監所裡面沒有把這個關係建立起來，出去之後就沒辦法了。

F1

所以我們常講，家人都不願意接納了，誰還願意接納？所以很自然只能回去狐群狗黨那邊，他不想吸毒也很難；過去我們跟毒品犯在閒聊的時候，其實在裡面他很想戒，家人接見面談的鼓勵他也聽得進去，但是等他真正回到社會，他碰到的困難也很多。

楊永年教授

不過另外一個問題我們也得去思考，他有時候也很無助，那個互動關係本來就很薄弱，假設那個誘因一來，那關係又惡化了，這時候旁邊的協助在哪裡？這又是另外一個問題。

F1

有時候我們也會去了解毒品犯的成長過程，從很多資料去看，他們大部分都是來自於比較弱勢或是不健全不完整的家庭，剛 F2 講整個毒品犯的年齡層在下降，之前臺中也有發生整個校園都像被毒品犯佔據了一樣，今天如果他來自一個完整健全家庭的話，至少家庭力量還是會牽制他，不向那邊靠攏，如果今天家庭比較忽略他、放任他，比較沒有溫暖的話很自然他就會被這個團體影響，所以法務部在推動的家庭支持方案，是良善、正面的，只是當毒品犯回到家庭，這些家人對他的支持程度是怎麼樣？願不願意再次給他機會？這是我們要考量的，剛楊老師也有提到，這家庭本身可能還要為三餐在打拼的時候，毒品犯短期內還是會對家庭有些依賴，還是需要家庭給他一個支撐力，但如果說家庭給他的支持度不夠，那麼他就有可能再回到他原來熟悉的地方，所以說這根源要解決還是需要一些時間，我常講推出的這個家庭支持方案他本身的立意是良善的，怎麼去著力怎麼去發揮他的功能出來。

F2

就這個主題我先補充一點，我 9 月 3 號有去開紅心字會的受刑人家屬支持方案，其實目前國內一些社會團體要募款，如果說是受刑人家屬的話，沒有人要捐款給你，所以他們紅心字會都一定要轉型，譬如說獨居老人或者是青少年的健康活動，由這些錢來撥一點到受刑人家屬這邊的，譬如說兒童照顧，受刑人服刑的話，他的父母親怎麼辦？他的配

偶怎麼辦？他的兒童怎麼辦？我們以前的法律是罪不及妻兒，可是我發現我們現在的社會裡，如果受刑人去服刑的話，他的家屬其實是最無助的，包括他小孩子的教養問題(在學校會被歧視)；我們發現這些吸毒的人被關的時候，他們的鄰里對他們的家庭都有相當大的歧視，後來許多人都必須舉家遷移，搬到沒有人認識的地方，我做的研究是替代療法的評估，我也發現在給藥站的時候，雖然給藥是一種很好的管理，就是用一種社區處遇來讓他獲得緩起訴的一個方案，可是給藥站的附近就會變成一些藥頭在兜售他的藥，因為他知道有人會去服用這個美沙冬，就問你要不要去買他這個藥，價格還算你很公道，就是說藥頭會聚集在那裡，另外一點，當初跟侯友宜侯署長講好，衛生所附近五百公尺內警察不能駐點，可是有時候警察為了業績還是會在那邊抓，抓完之後就驗尿，驗完有毒就把你帶走，也有這個問題。回到政治這個主題來看，毒品犯罪最大的問題不只佔監所 60~70%左右的比例，它的依附性和共生性的犯罪才是我們要面對的最大危害，包含為了吸毒在傾家蕩產的時候他會去偷變電所的器具、水溝蓋，他會去搶超商，這些犯罪到後來可能會演變成去殺人、傷害別人這種暴力犯罪的產生，這是我們認為的最大的一個問題；可是回到海洛因的成癮者，最大的問題是他是硬性毒品，聽說只要吃過兩次海洛因就會上癮，他們在賣的時候不會問你要不要買毒品，他們一定都會用他們的代號，替代療法最大的問題就是，海洛因的戒毒是最難的一件事情，大麻跟安非他命都 OK，可是海洛因戒毒的話，剛才提到說腦神經都被破壞了，根據這個療程的話需要一年半以上，可是現在法務部修法，透過譬如說觀察勒戒(最多兩個月)、或是戒治(六個月到一年)，以法務部的規範來看要對海洛因戒毒是相當困難的，這是我們得到的結果，因為跟安非他命或大麻等軟性毒品比起來，海洛因是硬性的毒品，差異性很大，再來就是替代療法除了會有藥頭聚集產生反作用之外，當初衛生署會設定這個替代療法是因為海洛因會針頭共用，所以在我看來他其實是在防堵愛滋病的擴散，目前來看的話愛滋病由毒品針頭共用傳染的問題是減緩了，可是現在最大的愛滋病來源是來自於外勞他們成立的小吃部，他們的性行為是沒有非常衛生的習慣而產生的擴散源，也不是同性戀，同性戀是一種污名化的效果；替代療法不是說服用美沙冬就可以完全取代海洛因，這個觀念是不對的，因為衛生所外面就有一個針頭回收器具，就表示說他在這邊喝完回去還繼續打，這樣就會造成一個觀念：有錢就打海洛因，沒錢就喝美沙冬。現在問題就在這，這不是全有或全無，它只是降低海洛因成癮 30~40%，但他們回去還是會打然後再把針筒拿去衛生所回收。

楊永年教授

所以這樣看來，替代療法是比較不切合嗎？因為像我們接觸的法務部檢察官，他們都覺得說因為做這個所以治安下降很多。

F1

剛剛 F2 也有提到，因為毒品犯可能缺錢、經濟狀況不佳，所以去偷、去搶牽連出其他刑案來，如果用美沙冬替代療法，第一可以減輕他的經濟壓力，因為毒癮發作的話不可能去偷去搶，可能就近去衛生所做這個，多少還是有用。

F2

但現在最大的問題是海洛因透過緩起訴可以用替代療法，那二級毒品安非他命的使用怎麼辦？國家的政策也有點奇怪，二級毒品反而要入罪化，這個就有點怪，國家只重視海洛因，因為安非他命不一定用打的，當初防範針頭共用就是為了要防治愛滋病的問題，現在有人在研發安非他命可不可以用替代療法，這是很爭議性的一個問題，再來第二個問題就是雲林監獄，竟然在監獄的圍牆裡面實行替代療法，他們把美沙冬引進到雲林監獄，我覺得這個是最爭議的問題了，因為你在監獄裡面完全不能碰毒品，那為什麼監獄裡面還要推展替代療法，我對此持非常高度的疑問，因為監所就是要把毒癮戒除掉，現在還到監獄裡面去推，是不是因為這背後有什麼利益關係。因為這樣的話二級毒品安非他命要不要去實行？一級的可以緩起訴，比較輕的二級反而不能。

楊永年教授

我想政策有時候難就難在這邊，或許一個比較合理的解釋就是說，他也知道這不能戒，既然不能戒就開始來做替代療法，或許可以從這邊去思考，但我也認同 F2 講的，這個負面的效果其實也存在，他應該是要教化的，但是真的逼不得已，非得到沒有辦法了，才會考慮這個解決辦法。那我們來談酒醉駕車的議題。酒醉駕車有些真的是酒鬼，酒駕狀況也很多，因為通常是對方違規，只是因為他酒醉，只能說他酒醉駕車，剛 F2 也提到一些狀況，不能一概而論，但是現在整個民意都覺得這該判死刑，再犯的話是不行的，因為後果是很嚴重的，其實這也是普遍的現象；我覺得臺灣現在是民粹，民粹的原因很多，一個是媒體的因素，一個是操控政治，都是在做表面，比較深層的都沒有辦法。

F2

我剛才提到酒醉駕車是不是死亡率最高的問題，我想這是很爭議的，根據統計結果酒駕可能佔不到 15%，其中 85% 是使用路權不當，或者是駕駛本身方式是不對的，目前我們提到說，第一個我們把他刑度提高變成一級謀殺罪，第二個我們降低酒測值，現在不要說喝一罐啤酒，半罐可能就超標了，我意思是這種問題其實是一種所謂文化問題，因為

臺灣人去給人家請客可能就是一箱啤酒，有時候是整罐喝，該怎麼去改變這種文化性，我覺得是最重要的一個問題，再來就是刑度提高後，有沒有得到嚇阻的效用？我們說刑罰就是一種嚇阻的策略，如果發現酒駕都是同一群人在犯，而且這些人再犯的比率很高的話，根據再犯的這些人，我們可以吊銷他的執照、讓他去上課或強制讓他不能去開車，我覺得如果可以把這樣一個族群規劃出來的話，我們就會有一個防治的策略，再來就是說，喝完酒開車大概是什麼時候？是晚上應酬喝的特別多？這樣是不是可以用其他方法，譬如佈點，在犯罪的熱點執勤臨檢，這些情境犯罪都要考慮進來，我認為用一級謀殺罪的方式來看的話，不是很允當，因為你把它跟謀殺罪、一般殺人罪那種所謂的蓄意殺人罪放在同一個刑度來看的話，我認為有失公允；再來這個議題我覺得很棒，針對社會文化，或者說是飲酒文化，我們該怎麼去改變？我覺得政府應該要著重在這個方向才有努力的空間；有時候我們去喝酒，一來就是要敬全桌，這種情況應該要怎麼辦，有時候我們會說肝膽不好要拒絕，但又覺得拒絕好像很沒面子，所以我覺得可能要從男性文化或是在地文化來改變會比較適當一點。

F1

這一年來監所收容的酒駕人數一直在攀升，這跟政府執行政策有關，為了配合社會輿論，認為酒駕事故會毀掉很多家庭，它所影響層面很大，所以政府也希望透過媒體廣告、地方派出所多方面宣導來改變飲酒文化，像開車不喝酒、喝酒不開車這類廣告，我們希望能注入一般人腦海，提醒他喝酒開車所可能產生的危險性在哪裡，這廣告給民眾置入性的印象應該蠻深的，我想應該從加強文宣廣告這方面去著力；剛 F2 提到關於測酒精濃度部份，我希望能夠再稍微提高一點，不然一般半罐啤酒就已經達到 0.25 的標準，只要上路萬一不幸被臨檢到可能就要罰鍰了；從看守所之前的酒駕人數，這些一般都是已經酒精成癮的人，已經改變不了，所以在針對這些收容人進行酒精戒斷的時候我們也很困擾，現在地檢署已經不管，有家人辦交保就交保，但像這類有點酒精中毒的人，家人幾乎都放棄了，因為他整天只知道喝酒而已，所以實務上我們的作法就是緩和他的情緒，讓他多喝礦泉水，希望酒精濃度可以稀釋下來。

楊永年教授

你們在管理的時候，煙毒比較麻煩還是酒醉的比較麻煩？

F1

酒醉還好頂多發點酒瘋，不喝酒就是正常的，但是像酒精中毒的人就跟吸毒者一樣已經成癮了，他就需要喝點酒人的精神才會恢復，但我們是禁酒的，並不會提供酒給他。

F2
我覺得剛剛講的沒有錯，這個族群是高度共生性，他們重複出現酒駕被抓到的機會是很高的，所以這群人就是要好好的去管控，應該是這個問題才對。
F1
像臺東原住民地區，他們只要碰到年節節慶，就是這樣的族群，其實我們一般正常的人，透過文宣已經慢慢有這些觀念，譬如說有開車的時候就會盡量去拒絕喝酒，不然就是坐計程車、家人同行或是搭別人的車，我想這方面的觀念已經有在改變了，而現在會去酒駕的就是我們剛說的會重複的那些人，他已經沒辦法改變了。整個飲酒文化的風氣不會再像過去一樣了。像去參加喜宴，免不了要喝酒表示主人的誠意，但是大家還是會有所節制，如果喝了還是會共乘、搭計程車之類的，我覺得這方面的成效已經有好一點了。
楊永年教授
有沒有一個比較好的犯罪指標，其實我一直認為警察的績效制度，但從上面的角度來看他們不願意取消，因為好控制，要不然怎麼可能一宣佈要抓酒駕，馬上有那麼多績效，因為抓酒駕分數高，我抓兩個毒品犯抓好久，酒駕比起來根本太好抓了，但是對社會治安改善根本沒有幫助，但最近從媒體報導感覺起來治安好像還好，媒體報導可能是一個指標，但不是唯一？民眾比較會對直接傷害到或直接感到恐懼的，甚至詐騙，詐騙現在好像稍微好一點，但還是沒辦法根絕，因為那個罪刑太低了。
F1
警察局績效掛帥，這是長久以來他們對外宣揚他們努力的成效，我想做什麼事情都要跟民眾有關係才好，像竊盜，說實在可能看起來也許是小案子，但受害的層面也是很多，過去常聽聞某社區內幾乎每戶都遭竊，有些失竊金額多少不一，所以很難論斷竊盜案對民眾的感覺影響層面多大，因為現在竊盜罪從 95 還是 96 年刑法開始實施一罪一罰後，竊盜案件感覺有減少一點；辦了大案，小案可能就比較不會去注意，未來我們也希望警察辦案的時候，可以考量一下民眾的感受度，當然很多都來自於媒體的報導，之前也看到幾個縣市的警察局有報導治安改善情形良好，但是這是官方說詞，對民眾來說無感，整天報紙一翻開來都有一些刑案發生，未來要怎麼做一個治安指標，大案、小案要怎麼做區分，我強調還是要以民眾有感無感來做一個界定。
F2
我上了好幾年大眾傳播與犯罪，有些理論是支持一般人對犯罪的意向，是來自於犯罪的官方統計資料，還有媒體所選擇播放的素材，我們發現媒體裡面 95%都是播放有關暴力

犯罪，尤其像分屍、亂倫的，一些比較恐害性的犯罪，這是媒體最想找到發表的素材；現在的問題就是說，第一個，我們了解的暴力犯罪，其實在刑案統計裡面佔 5%以下，幾乎 95%都是屬於毒品犯罪(無受害者犯罪)跟財產犯罪，所以跟民眾觀念上的誤差其實是相當懸殊的，所以我們如何去平衡民眾的觀念，犯罪學裡有個蛋糕分層理論，最上面那層可能包含一些暴力犯罪或是民代的一些優先去處理的，最下面那層可能是順手牽羊或偷竊罪的，破案率可能就會低一點，從統計來看我們就瞭解到，其實暴力犯罪如果只有 3~4%，為什麼民眾認為所有的犯罪都是暴力犯罪，我覺得這個是被誤導，我們要怎麼去平衡讓他們了解，剛才提到說，民眾了解的犯罪就是從媒體跟犯罪統計裡面出來的，再來第二個問題，犯罪統計最大的一個議題就是他沒有辦法包含所謂的犯罪黑數，如果全盤統計，一年全國是 20 萬件的話，那犯罪黑數要乘以十倍，以犯罪率的預估，應該是要 200 萬件才對，那民眾會不會去報案？警察怎麼去收案？警察對所有的案件不一定都會開三聯單，那造成這種犯罪黑數的時候，怎麼去處理？那我上課也問學生，問家裡失竊過的舉手，10 幾個舉手，但都沒有破案！也就是說，所謂財產犯罪，警察的破案率要怎麼去執行？何況現在內政部警政署說，破案達 7 成以上，7 成以上是不得了，因為在英美國家的話，破案率大概只有 3 成而已，可能警察認為說，殺人罪、暴力犯罪是優先破案，但是因為警力的調配，也沒辦法去處理這些問題！所以我認為，犯罪統計和指標，有一些商議的，暴力犯罪要放進來，但事實上以這樣一個角度來看，應該還是要去了解整個犯罪的統計呈現，民眾對犯罪的了解，那當然還有對犯罪的恐懼感，還有道德恐慌，這個社會好像都會存在這樣的東西，那剛剛楊老師講有民粹主義，其實刑事政策的修改也都很民粹，我們都根據民意的調查發現，我們犯罪恐懼感很高，那我們的政策，譬如兩極化刑事政策，可能就被三振出局，那個都是騙人的，其實我們監所的收容人數也沒有減少，那我們社區處義務勞動也沒有增加，那其實存在的都是一種迷思的觀念。

F1

我想這個犯罪防治，的確要從各個層面去推行，當然在學校，像一般中小學都有法治教育，很早都有在推行、推廣，也會借重警察局一些人員下鄉，去學校宣導，甚至在都會區的話，大概一些地檢署的檢察官，甚至法院的法官，也會去做這個政令的宣導，而且不僅是口述的，也做了很多小冊子，希望讓民眾多增加一點法律的常識，因為如果了解法律，相對地就會減少犯罪，我想這方面目前來講，已經有積極在做了，還有什麼其他的方式，來加強這方面的不足，監所在推動這個——揭開神祕的面紗，就是希望讓民眾了解我們獄政的改革與進步，也有反向的想法就是說，我們建議各方面的除役措施、生活

照顧，跟民眾在目前社會上生活落實還不大，我也反向思考，例如讓民眾參觀收容所，是不是會變相鼓勵民眾犯罪等，其實這反而沒有達到犯罪防治的效果。所以從這方面我們也希望推動的犯罪防治，進來這個矯正機關，來參觀我們獄政的進步，我們是從這方面的角度去思考，現在其實每個月也要做入監參訪統計人數，要報告法務部，所以像讓一般民眾多了解矯正機構這類，也是可以達到犯罪防治的效果，像有些學校跟我們科系、矯正機構學得有相關的，都做一些參訪的活動，也藉這個場合、時機跟參訪的人數，做一個獄政的介紹，讓一般民眾多了解，不要停留過去的想法，認為是那種如監獄風雲的世界，事實上，我們也會碰到一般民眾問監獄是不是會發生打來打去等鬥毆事件，事實上沒有，我們的監所管理率(監護能力比)是很高的(一個主管管 200 多個犯人)，包括教化能力也是一樣，所以教化，真的還是需要再加把勁。

F2

我們院長常常跟我們說，是不是教育做不好？所以我們從教育著手，像我們六樓有模仿偵訊室等設備，讓他們去體驗，那其實我們做這些政令宣導跟紮根教育，我認為說目前臺灣有關校園霸凌、黑幫或毒品入侵，屢見不鮮，這些報紙常常看到，那我就想到一個問題就是說，因為我昨天在上經濟學的時候，我剛好碰到香港所謂的「震撼營」(boot-camp)，他們就設計說 15 歲以上到 25 歲的青年與青少年這個族群，如果他是偽罪，就是還不到犯罪，如偷竊或者其他的一些品行上的問題，在那邊的話，一年(含以下)的時間為限，然後一天會有 4 個小時軍事訓練，這個就讓我想起，其實像很多校園裡面大尾的，他們會被送到監獄裡面去，跟那些殺人犯座談，殺人犯會說你不要看我這樣，其實我也很風雲的，但是現在淪為階下囚，我覺得這種方法，讓這些人去接觸、體驗，國外叫做震撼營，他們(偽罪者)會有那種感受，好像做這些事情不對，或者去做軍事訓練，因為現在也不用去成功嶺了，青少年有時候會厭惡，我們把這樣的制度設計出來之後，臺灣沒有這樣的機構，如果我們可以宣導，讓他 25 歲能去感受的話，將來他整個生涯規劃，再去犯罪的機率就會大為降低，而不是像我們宣導而已，其實宣導都很有有限，譬如說學者常常去演講，介紹很多毒品給他們認識，然後我問學生有沒有看過毒品，就有學生說我爸爸就是種大麻被抓，還有一個學生就是說我爸爸去賣安非他命被抓走的，其實他們生活都有看過毒品，反而我們這些人要去看的機率很低，我的意思是如果我們可以發展出半官方機構，之後預防青少年犯罪，那整個犯罪者再犯率就不會持續增加，所以這是一個很好的方案，我覺得可以做效香港的機構，當然他們也是學習美國的方式，我覺得可以適當地引進，就是屬於偽罪的部份，讓他們去那邊，因為爸爸媽

媽也沒有管教，那國家來代替管教，然後他們在結訓的時候，叫爸爸媽媽一起來，有小孩子就握爸爸媽媽的手說：我真的長大了、我不會再做這種壞事了，我覺得可不可以提供這樣服務的方案，半刑罰半福利機構來結合。
楊永年教授
有點教育而不處罰。
F2
我們國家好像缺乏這種教育。
F1
我們監獄刑法裡面有規定，未滿 18 歲是不能入監所的，是送進矯正學校，當然以現在矯正學校設置的風貌來講，就像是一般學校，你看不出來有什麼鐵門鐵窗之類的，進去感覺就是一個學校，還有文憑，所以說這是針對少年犯罪的部份，那至於成年的話就是進去監所、監獄參觀。
F2
可是 18 到 20 歲這個年齡是很尷尬的，我們沒有去為這個年齡層做處理，18 歲以下就是感化教育、假日輔導，那都有限，可是我們真正最叛逆的年齡可能是 18 歲到 25 歲之間，這個年齡層我們怎麼去提供好的方案？
楊永年教授
會不會現在反毒教育做得比較好？
F1
因為毒品氾濫，政府希望能夠掃毒，把毒害降到最低，所以各個校園都在推反毒運動，甚至包括徵文、海報，而且各種方式能夠達到反毒的宣傳效果。
F2
現在教育部定調是紫錐花運動，我們學校每三個月會發行一個全國反毒電子報，我是編輯，我們會把 UNODC 的東西放前面，國內相關研究放中間，做中英文版，所以其實我們花很多經費在做這樣的編輯，我們希望成為一個溝通的平臺，一些資訊可以適當地 release 出來，我們現在也成為一個反毒的教育中心，我們要成立一個像北部調查局的反毒展覽館，教育部也給我們 200 萬，我們自己要籌備 200 萬，我們有一個反毒的體驗營，我們希望將來的國中國小，能夠來到我們中正大學，像那種地震體驗營一樣，它有一些毒品的圖片，甚至我們去合成大麻的味道，像一個 pub 音樂很震撼，然後舞池放出大麻的合成味道，你就覺得大麻是什麼東西，遇到這個味道就知道說，這是一個有毒的

空間，當然還有一些宣導的短片，跟一些毒品的介紹，其實我們也花很多精神，因為我們校長也相當重視這個所謂的反毒議題，但我們的宣導實際上有沒有效果？這個怎麼去評估？我想這是一個最大的問題。

楊永年教授

這裡有幾個重點，剛剛您提到的 boot-camp，另外就是有什麼問題可以值得研考會提出來做研究案？或者說哪一個社會問題，有比較關鍵的部份？

F1

我們目前犯罪收容的人數已經高達 6 萬 5 千人，一直在增加，所以怎麼去紓解人犯的問題，應該重新去思考。

楊永年教授

會不會現在整個社會大方向都認為說，譬如說酒駕，就把他關起來，普遍社會就好像整個丟到監獄裡面就解決了？

F1

其實社會都認為把這個人隔離，不要再去危害社會，所以相對地收容人數就很高，所以說實在 6 萬 5 千多人，已經高於 5 萬人既定收容人數，高出很多，所以像我們臺南監獄來講，我們是 3 千 7 百多人，也是超出 2 千 8 百多人的收容標準，當然最嚴重的是北部地區，因為北部地區是都會區，越進步的社會當然犯罪率越高，社會不景氣的話，難免會帶動一些犯罪案件，所以我想面臨到的問題就是，收容人數應該做一些調解，所謂調解就是將一些移到東部地區，犯罪人數沒有這麼多，我們這個外應監獄有個條件就是針對哪一些有符合罪名的，才能到那邊去，現在矯正署也希望目前兩個外應監獄的收容人數能達到 500 人，就是一個監獄要達到 500 人，但是過去都一直達不到這個人數，最主要是收容條件門檻太高，現在幾乎收容毒品犯比較高，像這個毒品犯就不符合這個條件，因為外應監獄是屬於一種開放式的監獄，低度管理，擔心毒品又流進去，製造更多問題出來，所以這個外應監獄就一直達不到這個標準。出社會外應監獄就是一個過程。

楊永年教授

所以外應監獄跟一般監獄中間就沒有了？

F1

沒有，所以未來我們是不是可以做些什麼，其實像我們這個技職分間的話，像我們明德它目前也是針對毒品犯，我覺得讓毒品犯在收容期間，透過勞動，是否能做一種改變？倒是可以思考的一個方向，不要全然把毒品犯排除，我們是不是強調未來針對這個戒毒

村，我們可以朝外應監獄模式來做收容，這是針對現階段收容的情形提出的一個方向，的確我們也不知道哪一天會爆發管理問題。據統計目前大概高出 1、2000 人，就是目前收容人數比例不低，就是各監獄大概都有收容這種情形，目前南監就 100 多人了。我們有成立一個工廠集中管理，之前法務部也想再擇定一個地區，專門收容愛滋，但是因為這個訊息釋放出去的時候，遭到當地居民抗爭，認為愛滋很可怕，萬一感染源出來等等，還是決定各監獄自行收容這樣子，所以很多問題就是針對身心上不同的收容人，當然集中管理資源可以比較集中，我個人認為未來困境是監獄人滿為患的問題，應該做怎麼樣調節性的措施，讓大家不要過於擁擠而發生管理上的問題，應該重視。

F2

我做一個整體討論，我認為將來一些犯罪防治或是國家研考會計畫，就是剛剛提到的 boot-camp，如果設計一個半服務機構，在監獄跟矯正學校之外，我覺得這是一個很棒的想法，再來第二點就是像毒品除罪化是現在世界要走的潮流，其實它也減緩監獄人口擁擠問題，但這問題就是衛生署跟法務部怎麼溝通？我也覺得吸毒者可以把它當作一個慢性病患來處理，其實吸毒、安眠藥、酒精或吸煙成癮，其實也可以把它當作一般藥物成癮來思考，但是販毒者還是強烈用重刑重罰來處理，我覺得將來可以好好因應這個主題。再來還有一個就是像性犯罪者他有刑前、刑中、刑後的處遇，剛剛提到一個愛滋病監獄污名化問題，引起當地民眾恐慌，我們現在性侵害刑後的社區處理、治療，當初要在臺中某一家醫院成立的時候，民眾群起抗議，所以性犯罪者這種社區處預，我覺得也要適當地去考量將來我們怎麼去處理這個議題，因為國外目前在執行所謂的梅根法案，就是性犯罪者如果出獄之後，要召告地方社區，不管在國中國小都要貼上去，這個問題其實在美國有很大爭議就是說，性犯罪者回到家鄉之後都被人家驅趕、驅逐、辱罵，他們後來都成為遊民，睡在橋頭，這個問題我覺得是將來一個引爆點，性犯罪者根本沒有容地之處，現在我們還有一個狼師條例，你要申請國立學校(國中、國小或大學)，要提出證明沒有性犯罪的前科，要不然學校也不錄用，因為現在狼師問題太嚴重，這些人在監所得該有的懲罰，但還是沒有得到社會正義的安慰，我認為社區處遇也很重要。再來一個問題就是現在的富二代犯罪，葉少爺酒駕或李宗瑞事件，怎麼都沒有研究這個主題？還有藝人吸毒屢見不鮮，怎麼沒有人關注這個議題？因為這個問題一出來，媒體持續追打，都是高度觀瞻的議題，這種我們是不是也要去思考？

楊永年教授

富二代議題很嚴重嗎？

F2
我不曉得但可以去研究一下，因為社會議題的觀瞻，再來一點就是詐欺這種問題，還有國內非法吸金，最近紅景天的案件，老闆被聘為學校講師，還捲款潛逃到大陸去，我覺得這很離譜，而且受害者不計其數，這可能是某一方面金融犯罪，將來國家行政制定、制裁，還有民眾宣導，將來研考會、國家政策都可以做這樣的研究。像紅景天這種刑法制裁都不是很高，因為社會議題的觀瞻，再來一點是這個體系很不得了，業務員請好幾百個，而且當初入股的時候，他們每個月都拿現金到家去，而且一年保證 10% 的利息，受害者也是不計其數。
楊永年教授
所以詐騙犯罪現在也在減少了？
F2
大家比較有警戒心了，不過這幾年兩岸打擊犯罪的機制也建立的比較好，所以有些人甘冒風險，因為投資報酬率高。

附錄二十二 期末報告審查意見修正對照表

審查意見	回覆修正情況說明
1. 本案研究架構清晰，惟圖 1-1 及圖 2-3 皆為研究架構圖，為明確界定，建議圖 1-1「公共安全風險管理與危機應變研究設計架構圖」修正為「公共安全風險管理與危機應變研究流程」，圖 2-3「本研究架構」納入第一章，並請深入論述。	已修正於第一章第三節第 3 頁至第 4 頁。
2. 第二章第一節本會歷年研究成果評析，僅有資料整理，欠缺深入評論與分析，請進一步歸納評析。	已修正於第二章第一節第 7 頁至第 14 頁。
3. 有關文獻資料擷取及應用，請補充國內相關文獻資料，並強化國外智庫資料蒐集，俾進行國內外經驗比較分析。	已修正於第二章第二節及第三節第 15 頁至第 29 頁。
4. 第二章第四節公共安全關鍵議題初步整理，請依研究架構就本會歷年研究議題、國外智庫發表主題及專家學者建議議題進行對照分析，並輔以表格條列，俾完整呈現體系關聯。	已修正於第二章第四節表 2-3 第 31 頁至第 35 頁。
5. 第三章深度訪談與焦點團體座談意見整合，訪談分析過於簡略，請適當引述訪談內容（文字超過 4 行時，請予以獨立並使用不同字體），先釐清問題面向，再依序分析回應，強化訪談分析層面。	已修正於第三章第 39 頁至第 63 頁。
6. 第四章研究發現與政策建議，偏重環境面向，請補充研提公共衛生及社會危害等面向政策建議，並強化食品安全相關議題。又各項政策建議請列明主辦及協辦機關。	已修正於第四章第二節第 69 頁至第 73 頁。

審查意見	回覆修正情況說明
<p>7.有關本研究報告格式修正建議：</p> <p>(1) 修正本封面及封面裡頁請書明「行政院研究發展考核委員會編印」。</p> <p>(2) 書脊請依序書明「研究主題」、「行政院研究發展考核委員會」及編碼數字。</p> <p>(3) 本文前請加列「提要」，簡略說明研究緣起、研究方法及過程、重要發現及主要建議意見，並加註關鍵詞。</p> <p>(4) 目次請增加表次、圖次及提要。</p> <p>(5) 研究報告每「章」及「附錄」均請自單頁打印。</p> <p>(6) 每頁請加註書眉，單頁註明「章名」，雙頁註明「研究主題」。</p> <p>(7) 參考書目請依書籍、期刊及網頁順序排列（先中文後英文）。</p> <p>(8) 尚有部分錯(漏)字，請研究團隊全面檢視，並依本會「委託研究計畫作業要點」及委託研究期末報告印製格式相關規定修正之。</p>	<p>已予以修正。</p>