

立法院第 8 屆第 7 會期
教育及文化委員會第 1 次審查會議

對「核子事故緊急應變法修正草案」、「核子
損害賠償法修正草案」及「核子反應器設施
管制法增訂第六條之一條文草案」

意見說明報告

報告人：行政院原子能委員會
蔡春鴻主任委員

中華民國 104 年 4 月 15 日

報告內容

壹、對「核子事故緊急應變法修正草案」之說明.....1

貳、對「核子損害賠償法修正草案」之說明4

參、對「核子反應器設施管制法增訂第六條之一條文
草案」之說明7

肆、結語.....9

主席、各位委員先進，大家好：

今天應 大院要求，就「核子事故緊急應變法修正草案」、「核子損害賠償法修正草案」及「核子反應器設施管制法增訂第六條之一條文草案」，以行政院原子能委員會（以下簡稱原能會）之立場提出相關意見，謹摘要報告如下，敬請卓參。

壹、對「核子事故緊急應變法修正草案」之說明

一、依據核子事故緊急應變法第二條的定義，「緊急應變計畫區：指核子事故發生時，必須實施緊急應變計畫及即時採取民眾防護措施之區域」。此區域再依核子事故緊急應變法施行細則第 3 條規定，參照風險的概念採用機率法的評估準則分析計算而得，相關計算工具與分析方法乃參考國際標準，計算評估過程甚為嚴謹。緊急應變計畫區係為減緩核子事故對民眾的傷害，平時必須預做核災準備的重點區域，但核災發生的可能狀況很多，須依實際狀況採取不同民眾防護措施，因此緊急應變計畫區並不等於事故發生時實際需要執行民眾疏散的範圍。

二、若核子事故的後果導致輻射物質外釋，以致有影響電廠周邊環境或民眾安全的情況發生時，其過程是漸進、有時序性的，一般而言都有足夠時間進行民眾防

護措施。事實上，越靠近核電廠的地區，越有可能受到核子事故之影響，因此政府必須在緊鄰核電廠的四周劃定緊急應變計畫區，做好各項核災準備的預防工作。原能會在參考日本福島事故經驗後，除依據國際標準重新檢討評估，將緊急應變計畫區由 5 公里擴大為 8 公里外，也在緊急應變計畫區外，就超出預想事故作延伸的準備工作，以風險分級管控概念，分層次執行預防整備工作，執行民眾防護措施的規劃、教育與演練，包括建立國家碘片儲存庫、增設即時環境輻射偵測站、與地方政府合作規劃適當民眾防護行動及辦理風險溝通教育等。從民眾與實務觀點，保護民眾的安全，且讓最鄰近核電廠最需要保護的民眾，獲得最多的照顧。若擴大緊急應變計畫區範圍為 20 公里，反而會因齊頭式平等的限制與資源的分散，影響鄰近核電廠範圍內最需要保護民眾防護行動的有效性。

三、依核子事故緊急應變法施行細則第五條之規定，緊急應變計畫區內民眾防護措施之分析及規劃，除已包括民眾集結、疏散及收容之分析與規劃外，尚有其他民眾防護措施之規劃事項；此外，依照核子事故民眾防護行動規範，民眾防護措施將依事故的實際狀況採取包括室內掩蔽、服用碘片、疏散收容、食物及飲水管制、暫時移居、地區進出管制、汙染清除、醫療救護

等措施，並各有其對應之行動基準；若法規僅針對疏散進行規範，可能會讓民眾誤解發生核子事故就要疏散，反而不宜。同時，因衛福部業已建立全國之輻災責任二、三級醫院，相關機制已完備，亦不用於本法中訂定。

四、依據災害防救法及地方制度法，災害防救為地方自治事項，惟基於核能專業性，當核子事故發生時，中央災害應變中心將統籌民眾防護行動命令之下達與相關協調作業，經研判有必要時，即依「核子事故分類與應變及通報辦法」適時通知地方政府依其「區域民眾防護應變計畫」執行相關民眾防護行動，並指派相關輻射專業人員提供協助。因此，就地方災害應變中心的任務而言，核子事故民眾防護行動之執行，與一般天災之疏散管制與收容作業並無太大差異，唯一不同的是，民眾於進入收容場所前，需進行輻射偵測並於必要時進行除污作業，前述作業完畢後，才讓民眾進入收容所進行安置。

五、核子事故緊急應變法第二十八條已規定：「核子事故發生時，緊急應變計畫區內人員之行動及民生物資之進出，應依各級災害應變中心人員之引導及管制。」，原能會做為核災中央主管機關，會協助地方主管機關規劃應變整備及緊急應變作業，以確保民眾安全。地方

主管機關（新北市、基隆市及屏東縣政府）已分別於 103 年 4 月及 9 月完成各自之「區域民眾防護應變計畫」修訂。我國核災應變體系、機制與流程已趨完善，現行作業並無窒礙難行之處。

貳、對「核子損害賠償法修正草案」之說明

一、目前，國際公約及外國立法體例，多數都採行訂定較高的最高賠償限額制度，而且對受害者一旦遭受超過核子設施經營人的責任限度，未能受到賠償的部份，則需要國家介入，因此必須增加由國家負擔部分之責任。畢竟，核能發電既為國家既定之政策，課予國家較多之義務，不僅可展現政府負責監督之能力，也確保受害民眾得到較完整的保障。

二、2004 年補充巴黎公約之布魯塞爾補充條約及 1997 年維也納公約修正議定書，均將單一核子事故之賠償責任限額提高至三億特別提款權(SDR，1 SDR 約為新臺幣 50 元)。因此，行政院版本法修正草案就建議參照國際公約，提高核設施經營者之損害賠償責任限額至新臺幣 150 億元(約等同於三億 SDR)，以強化受災民眾之保障並適度與國際接軌，謹整理各國核子損害賠償責任額度與保險如附表。

三、事實上，無論是採取有限賠償責任或是無限賠償責

任，都是以保障受災害民眾的權益為首要。同時，也都應考量實際狀況，即核設施經營者之財務能力、現行保險市場之容量、國家之財政狀況與國際間之平等、互惠等因素，才能訂出合理之賠償額度。

四、我國「核子損害賠償法」部份條文修正案，行政院版已比照國際公約，借鏡日本福島核電廠事故以及美國三哩島核電廠事故案例，務實的刪除天然災害為免責事由，提高核設施經營者之損害賠償責任額度，從目前的新臺幣 42 億元提高到 150 億元（約等同於 3 億特別提款權），並延長損害賠償請求權時效至 30 年，俾適度與國際接軌，同時也為進一步爭取加入「核子損害補充賠償公約（CSC）」相關國際公約所應具備的必要條件而準備。

五、目前「核子損害賠償法」部份條文修正案，於民國 101 年初送請立法院審議，於第 8 屆第 2 會期教育及文化委員會審查時，賠償金額上限部分尚有其他修正案，決議予以保留併案交付黨團協商後送院會處理。爰建議第二十四條修正案併入朝野協商處理。

各國核子損害賠償額度

104/04/10更新

美國	100 億美金以上（核子設施經營者保險 3 億美元）
加拿大	0.75 億加幣（核子設施經營者責任賠償）
英國	12 億歐元（核子設施經營者責任賠償 1.4 億英鎊）
法國	3 億 SDR（核子設施經營者責任賠償 0.915 億歐元）
荷蘭	12 億歐元（核子設施經營者責任賠償 3.4 億歐元）
德國	無限責任（核子設施經營者提供財務保證 25 億歐元，聯邦和各邦提供 26 億）
奧地利	無限責任
匈牙利	3 億 SDR（核子設施經營者責任賠償 1 億 SDR）
波蘭	3 億 SDR
比利時	12 億歐元
斯洛伐克	3 億 SDR
芬蘭	無限責任
瑞典	6 億 SDR（核子設施經營者責任賠償 3 億 SDR）
西班牙	10 億歐元（核子設施經營者責任賠償 7 億歐元）
羅馬尼亞	3 億 SDR（核子設施經營者責任賠償 1.5 億 SDR）
日本	無限責任（核子設施經營者提供財務保證 1200 億日元）
韓國	3 億 SDR
印度	3 億 SDR（核子設施經營者責任賠償 3.22 億美元）
中國	8 億人民幣（核子設施經營者責任賠償額為 3 億人民幣）
烏克蘭	1.5 億 SDR（由核子設施經營者提供財務保證）

※SDR(Special Drawing Rights)特別提款權，又稱為「紙黃金」，是國際貨幣基金組織（IMF）於1969年進行第一次國際貨幣基金協定修訂時創立的用於進行國際支付的特殊手段，1SDR約等於50元新台幣。

※NUCLEAR OPERATOR LIABILITY AMOUNTS AND FINANCIAL SECURITY LIMITS, OECD. (July 2014)

參、對「核子反應器設施管制法增訂第六條之一條文草案」之說明

- 一、核能發電攸關國家能源、經濟、環保等多項議題，係屬國家重大政策，而重大政策之變更須依公民投票法第二條舉辦全國性公民投票，抑或由行政院會議決議並依憲法增修條文第三條及立法院職權行使法第十七條規定向立法院院會提出報告，並備質詢後才准予變更；而「核子反應器設施管制法」(以下簡稱核管法) 為規範核能安全之管制性法律，與「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」(以下簡稱場址設置條例)，為規範選址之政策性法律，二法性質明顯不同，故於核管法中，增加重大政策之地方性公投並不適宜。
- 二、提案說明以場址設置條例第十一條規定：「該場址所在地縣（市）辦理地方性公民投票，不受公民投票法第二條之限制」為例，然低放射性廢棄物最終處置設置與核管法第六條旨述核子反應器設施，尤其以發電目的之設施，其設施設置的目的及與民眾的關係是完全不同的，核管法所管制的對象為發電設施，設置目的為產生電力供全民所用，其影響屬全國性的事務，而

低放射性廢棄物最終處置設施係一貯放設施，因建造方式及興建後需長期占用地方土地，其對地方產生的影響較大，故二者實不能相提並論。核能電廠之立案(重大能源政策，若有必要可依公投法舉辦全國性公投)、審照和興建的過程悉依國家重大建設之法定程序，經過行政與立法機關嚴謹之審查與監督，及安全主管機關之審查與建照核發。且興建或裝填核子燃料及正式運轉之安全，本屬行政管制之一環，原能會本於安全主管機關之職責，依法應善盡為民眾安全把關之責，且現行法令就安全規範與管制程序均已有明確規範，並設置層層關卡管控，爰建議仍依現行核管法由安全主管機關為最終之判斷。

三、原能會本於法律所賦予之職權，嚴格監督核能電廠安全，執行國家所決定之政策，只有在確保安全下才會允許興建中之核子反應器設施裝填核子燃料，所作之行政處分並接受監督及全民檢視。基於現行核管法第六條已採用興建與裝填燃料及運轉二階段審查與核發執照管制，程序嚴謹且考量法律之延續性與信賴保護原則，爰建議無需增訂核管法第六條之一條文。

肆、結語

原能會的主要任務，係執行國內核能安全相關作業之監督管制，以維護國內核能相關使用之安全，爰依現行法規對核子反應器設施採取嚴格安全監督，並將各項核安管制資訊充分公開，讓國人瞭解我國核電廠安全作業現況；對於核子事故緊急應變整備相關作業，均會以最審慎的態度加以規劃執行；而對於核子損害賠償法部分條文之修正，亦是參考國際間及國內情勢現狀所作之調整，敬請各位委員先進 卓參，並予指教。謝謝！

核子事故緊急應變法修正草案

姚文智委員等 25 人	陳亭妃委員等 22 人	李慶華委員等 20 人	現行條文	說明
第二條 五、緊急應變計畫區：指核子事故發生時，必須實施緊急應變計畫及即時採取民眾防護措施之區域；<u>核子反應器設施半徑二十公里內為當然緊急應變計畫區。</u>			五、緊急應變計畫區：指核子事故發生時，必須實施緊急應變計畫及即時採取民眾防護措施之區域。	1. 依據核子事故緊急應變法第二條的定義，「緊急應變計畫區：指核子事故發生時，必須實施緊急應變計畫及即時採取民眾防護措施之區域」。此區域再依核子事故緊急應變法施行細則第3條規定，參照風險的概念採用機率法的評估準則分析計算而得，相關計算工具與分析方法乃參考國際標準，計算評估過程甚為嚴謹。緊急應變計畫區係為減緩核子事故對民眾的傷害，平時必須預做核災準備的重點區域，但核災發生的可能狀況很多，須依實際狀況採取不同民眾防護措施，因此緊急應

姚文智委員等 25 人	陳亭妃委員等 22 人	李慶華委員等 20 人	現行條文	說明
				變計畫區並不等於事故發生時實際需要執行民眾疏散的範圍。 2. 若核子事故的後果導致輻射物質外釋，以致有影響電廠周邊環境或民眾安全的情況發生時，其過程是漸進、有時序性的，一般而言都有足夠時間進行民眾防護措施。事實上，越靠近核電廠的地區，越有可能受到核子事故之影響，因此政府必須在緊鄰核電廠的四周劃定緊急應變計畫區，做好各項核災準備的預防工作。原能會在參考日本福島事故經驗後，除依據國際標準重新檢討評估，將緊急應變計畫區由5公里擴大為8公里外，也在緊急應變計畫區外

姚文智委員等 25 人	陳亭妃委員等 22 人	李慶華委員等 20 人	現行條文	說明
				，就超出預想事故作延伸的準備工作，以風險分級管控概念，分層次執行預防整備工作，執行民眾防護措施的規劃、教育與演練，包括建立國家碘片儲存庫、增設即時環境輻射偵測站、與地方政府合作規劃適當民眾防護行動及辦理風險溝通教育等。從民眾與實務觀點，保護民眾的安全，且讓最鄰近核電廠最需要保護的民眾，獲得最多的照顧。若擴大緊急應變計畫區範圍為 20 公里，反而會因齊頭式平等的限制與資源的分散，影響鄰近核電廠範圍內最需要保護民眾防護行動的有效性。
第十三條 核子反應器設施 經營者應依核子事故緊	第十三條 核子反應器設施 經營者應依中央	第十三條 核子反應器設施 經營者應依中央	第十三條 核子反應器設施 經營者應依中央	1. 依核子事故緊急應變法施行細則第

姚文智委員等 25 人	陳亭妃委員等 22 人	李慶華委員等 20 人	現行條文	說明
急應變法之規定，劃定其核子反應器設施周圍之緊急應變計畫區，並定期檢討修正；其劃定或檢討修正，應報請中央主管機關核定公告之。 核子反應器設施經營者應定期提出緊急應變計畫區內民眾防護措施，<u>以及災難發生時之逃生疏散與災後暫時安居之分析及規劃</u>，報請中央主管機關核定後，依核定之分析及規劃結果，設置完成必要之場所及設備。 前項必要場所及設備之設置，各級主管機關與指定之機關應提供必要之協助。	主管機關之規定，劃定其核子反應器設施周圍半徑不得小於<u>三十公里</u>之緊急應變計畫區，並定期檢討修正；其劃定或檢討修正，應報請中央主管機關核定公告之。 核子反應器設施經營者應定期提出緊急應變計畫區內民眾防護措施之分析及規劃，報請中央主管機關核定後，依核定之分析及規劃結果，設置完成必要之場所及設備。 前項必要場所及設備之設置，各級主管機關與指定之機關應提供必要之協助。	主管機關之規定，劃定其核子反應器設施周圍半徑不得小於二十公里之緊急應變計畫區，並定期檢討修正；其劃定或檢討修正，應報請中央主管機關核定公告之。 核子反應器設施經營者應定期提出緊急應變計畫區內民眾防護措施及緊急逃生路線之分析及規劃，報請中央主管機關核定後，依核定之分析及規劃結果，設置完成必要之衛生醫療院所、收容場所及設備。 前項必要衛生醫療院所、收容場所及設備之設置，應以村（里）行政區域為設置基礎，各級主管機關與指定之機關應提供必要之協助。	主管機關之規定，劃定其核子反應器設施周圍之緊急應變計畫區，並定期檢討修正；其劃定或檢討修正，應報請中央主管機關核定公告之。 核子反應器設施經營者應定期提出緊急應變計畫區內民眾防護措施之分析及規劃，報請中央主管機關核定後，依核定之分析及規劃結果，設置完成必要之場所及設備。 前項必要場所及設備之設置，各級主管機關與指定之機關應提供必要之協助。	五條之規定，緊急應變計畫區內民眾防護措施之分析及規劃，除已包括民眾集結、疏散及收容之分析與規劃外，尚有其他民眾防護措施之規劃事項；此外，依照核子事故民眾防護行動規範，民眾防護措施將依事故的實際狀況採取包括室內掩蔽、服用碘片、疏散收容、食物及飲水管制、暫時移居、地區進出管制、汙染清除、醫療救護等措施，並各有其對應之行動基準；若法規僅針對疏散進行規範，可能會讓民眾誤解發生核子事故就要疏散，反而不宜。 2. 衛福部業已建立全國之輻災責任二、三級醫院，相關機制已完備，亦不用

姚文智委員等 25 人	陳亭妃委員等 22 人	李慶華委員等 20 人	現行條文	說明
				於本法中訂定。
	第二十八條 核子事故發生時，緊急應變計畫區內人員之行動及民生物資之進出，應依各級災害應變中心人員之引導及管制。 <u>核子事故發生後，中央主管機關應負責核子反應器及相關設施為中心半徑三十公里以內人員之行動與撤離，相關辦法由中央主管機關定之。</u>		第二十八條 核子事故發生時，緊急應變計畫區內人員之行動及民生物資之進出，應依各級災害應變中心人員之引導及管制。	1. 依據災害防救法及地方制度法，災害防救為地方自治事項，惟基於核能專業性，當核子事故發生時，中央災害應變中心將統籌民眾防護行動命令之下達與相關協調作業，經研判有必要時，即依「核子事故分類與應變及通報辦法」適時通知地方政府依其「區域民眾防護應變計畫」執行相關民眾防護行動，並指派相關輻射專業人員提供協助。因此，就地方災害應變中心的任務而言，核子事故民眾防護行動之執行，與一般天災之疏散管制與收容作業並無太大差異，唯一不同的是，民眾於進入收容場所前，需

姚文智委員等 25 人	陳亭妃委員等 22 人	李慶華委員等 20 人	現行條文	說明
				進行輻射偵測並於必要時進行除污作業，前述作業完畢後，才讓民眾進入收容所進行安置。 2. 核子事故緊急應變法第二十八條已規定：「核子事故發生時，緊急應變計畫區內人員之行動及民生物資之進出，應依各級災害應變中心人員之引導及管制。」，原能會做為核災中央主管機關，會協助地方主管機關規劃應變整備及緊急應變作業，以確保民眾安全。地方主管機關（新北市、基隆市及屏東縣政府）已分別於 103 年 4 月及 9 月完成各自之「區域民眾防護應變計畫」修訂。我國核災應變體系、機制與流程已趨完善，現行作業

姚文智委員等 25 人	陳亭妃委員等 22 人	李慶華委員等 20 人	現行條文	說明
				並無窒礙難 行之處。

核子損害賠償法部分條文修正草案

楊曜委員等 19 人	現行條文	說明
第二十四條 核子設施經營者對於核子事故所造成之損害，應負賠償責任。	第二十四條 核子設施經營者對於每一核子事故，依本法所負之賠償責任，其最高限額為新臺幣四十二億元。 前項賠償限額，不包括利息及訴訟費用在內。	1. 2004 年補充巴黎公約之布魯塞爾補充條約及 1997 年維也納公約修正議定書，均將單一核子事故之賠償責任限額提高至三億特別提款權 (SDR，1 SDR 約為新臺幣 50 元)。因此，行政院版本法修正草案就建議參照國際公約，提高核設施經營者之損害賠償責任限額至新臺幣 150 億元(約等同於三億 SDR)，以強化受災民眾之保障並適度與國際接軌。 2. 無論是採取有限賠償責任或是無限賠償責任，都是以保障受災害民眾的權益為首要。同時，也都應考量實際狀況，即核設施經營者之財務能力、現行保險市場之容量、國家之財政狀況與國際間之平等、互惠等因素，才能訂出合理之賠償額度。 3. 我國「核子損害賠償法」部份條文修正案，行政院版已比照國際公約，借鏡日本福島核電廠事故以及美國三哩島核電廠事故案例，務實的刪除天然災害為免責事由，提高核設施經營者之損害賠償責任額度，從目前的新臺幣 42 億元提高到 150 億元，並延長損害賠償請求權時效至 30 年，俾適度與國際接軌，同時也為進一步爭取加入「核子損害補充賠償公約 (CSC)」相關國際公約所應具備的必要條件而準備。

核子反應器設施管制法部分條文增訂草案

陳節如委員等 47 人	現行條文	說明
第六條之一 第五條核子反應器設施之興建，及第六條裝填核子燃料及正式運轉，應由該設施場址所在地直轄市、縣（市），及該設施場址距離五十公里內所在直轄市、縣（市）分別辦理地方性公民投票，並經各直轄市、縣（市）公民投票全數同意者，方得興建、裝填核子燃料及正式運轉。 前項地方性公民投票，不受公民投票法第二條之限制。 其公民投票案投票結果，應經有效投票數超過二分之一同意，投票人數不受縣（市）投票權人總數二分之一以上之限制。 第一項地方性公民投票之公聽會及投票程序，其結果、罰則與行政爭訟事項，準用公民投票法之規定辦理。辦理公民投票所需經費由中央目的事業主辦機關編列預算。	無	1. 核能發電攸關國家能源、經濟、環保等多項議題，係屬國家重大政策，而重大政策之變更須依公民投票法第二條舉辦全國性公民投票，抑或由行政院會議決議並依憲法增修條文第三條及立法院職權行使法第十七條規定向立法院院會提出報告，並備質詢後才准予變更；而「核子反應器設施管制法」（以下簡稱核管法）為規範核能安全之管制性法律，與「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」（以下簡稱場址設置條例），為規範選址之政策性法律，二法性質明顯不同，故於核管法中，增加重大政策之地方性公投並不適宜。 2. 提案說明以場址設置條例第十一條規定：「該場址所在地縣（市）辦理地方性公民投票，不受公民投票法第二條之限制」為例，然低放射性廢棄物最終處置設置與核管法第六條旨述核子反應器設施，尤其以發電目的之設施，其設施設置的目的及與民眾的關係是完全不同的，核管法所管制的對象為發電設施，設置目的為產生電力供全民所用，其影響屬全國性的事務，而低放射性廢棄物最終處置設施係一貯放設施，因建造方式及興建後需長期占用地方土地，其對地方產生的影響較大，故二者實不能相提並論。核能電廠之立案（重大能源政策，若有必要可依公投法舉辦全國性公投）、審照和興建的過程悉依

		國家重大建設之法定程序，經過行政與立法機關嚴謹之審查與監督，及安全主管機關之審查與建照核發。且興建或裝填核子燃料及正式運轉之安全，本屬行政管制之一環，原能會本於安全主管機關之職責，依法應善盡為民眾安全把關之責，且現行法令就安全規範與管制程序均已有明確規範，並設置層層關卡管控，爰建議仍依現行核管法由安全主管機關為最終之判斷。 3. 原能會本於法律所賦予之職權，嚴格監督核能電廠安全，執行國家所決定之政策，只有在確保安全下才會允許興建中之核子反應器設施裝填核子燃料，所作之行政處分並接受監督及全民檢視。基於現行核管法第六條已採用興建與裝填燃料及運轉二階段審查與核發執照管制，程序嚴謹且考量法律之延續性與信賴保護原則，爰建議無需增訂核管法第六條之一條文。
--	--	---