

由日本廢核談我國核電廠問題

班級：208

座號：13.25.36.41

**姓名：林思妤、陳奕慈、
劉健如、羅珮芸**

指導老師：謝榕庭 老師

簡報大綱

日本談廢核



核能優缺點



台灣核電廠概述



談台灣廢核



日本談廢核

- 2011年3月11日日本東北地方外海三陸沖的矩震級規模9.0大型逆衝區地震。震央位於宮城縣首府仙臺市以東的太平洋海域，並引發最高40.5公尺的海嘯。此次地震是日本有觀測紀錄以來規模最大的地震，引起的海嘯也是最為嚴重的，除了東北地方之外，東京所在的關東地方於地震發生時的有感晃動時間長達5分鐘。加上其引發的火災和核洩漏事故，導致大規模的地方機能癱瘓和經濟活動停止。



<http://zh.wikipedia.org/wiki/2011%E5%B9%B4%E6%97%A5%E6%9C%AC%E4%B8%9C%E5%8C%97%E5%9C%B0%E6%96%B9%E5%A4%AA%E5%B9%B3%E6%B4%8B%E8%BF%91%E6%B5%B7%E5%9C%B0%E9%9C%87>

核能優缺點

優點

- ✓ 減少依賴化石燃料
- ✓ 生產巨大能量
- ✓ 只需少量原料
- ✓ 鈾礦蘊藏量足夠長期使用
- ✓ 運作成本較低（約為火力發電三分之一）
- ✓ 生產電力時不會造成空氣污染

核能優缺點

缺點

- ☹ 發電廠建造費高昂
- ☹ 核能發電技術相當複雜
- ☹ 所需原料為輻射性
- ☹ 核發電廠意外頻生
- ☹ 洩漏輻射影響嚴重
- ☹ 核廢料處理困難

台灣核電廠概述

○ 第一核能發電廠簡介

核一廠位於台北縣石門的天然峽谷，離台北市直線距離約28公里，廠區內裝置兩部63萬6千瓩汽輪發電機組，總裝置容量為127萬2千瓩。為確保公眾安全，電廠在運轉後，亦持續對環境進行長期之監測。核一廠由商轉至92年9月，提供台灣地區已達約2128.9億度之電力；同時每年依發電量銷售值提撥基金以回饋鄰近的鄉鎮。核一廠是於民國59年核准興建，60年底開始施工，一號機反應爐於67年12月10日開始商業運轉。二號機反應爐則於68年7月15日開始商業運轉。



台灣核電廠概述



○ 第二核能發電廠簡介

第二核能發電廠位於台灣北端，目前為台灣電力供應系統中，裝置容量最大的發電機組。

輻射環保為瞭解並掌握核能電廠運轉對廠外環境的影響情形及確保核能電廠的運轉安全、維護環境品質，而考量電廠當地氣象、水文、人口分部等條件，大規模地設置取樣站（距離核二廠50公里內之環境範圍），進行直接輻射、空氣、水、生物樣、土壤及岸砂等項目的輻射偵測執行（89年偵測站數如下）。此外，原子能委員會所屬台灣輻射偵測中心，亦獨立平行執行核能電廠周圍環境輻射監測作業。

試樣別	直接輻射	空氣樣	生物樣	水樣	土壤及岸砂	總計
站數	39	33	25	29	36	162

<http://www.cv.nctu.edu.tw/~wwwadm/chinese/ts/activity/95template/team03/nuclear1-3.html>

台灣核電廠概述

○ 第三核能發電廠簡介

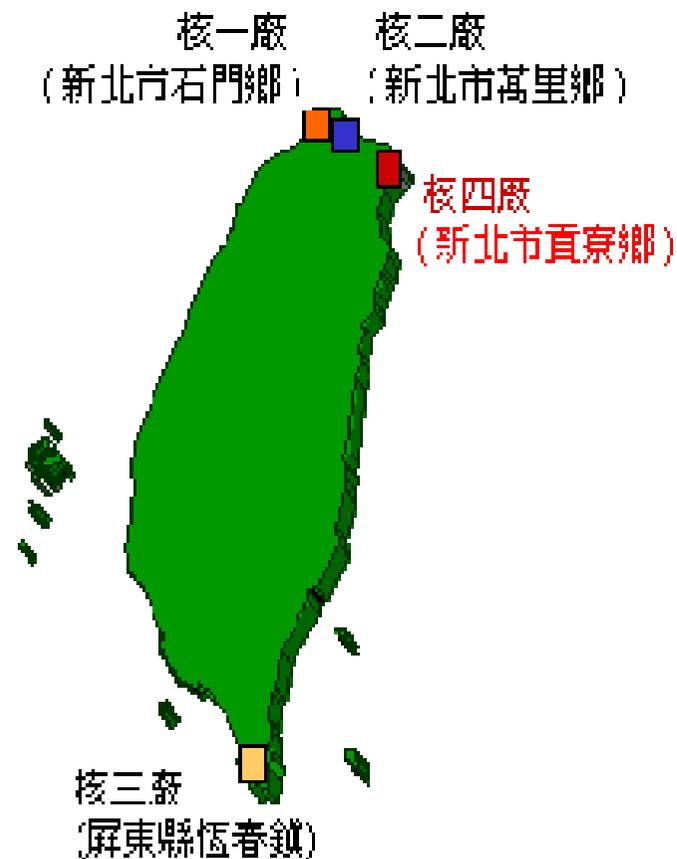
在石油危機之後，政府為了執行能源多元化除在台灣北部相繼成立核能一、二廠後，為了南北電力平衡，減少電力輸送，於台灣南端的恆春成立第三核能發電廠。為瞭解並掌握核能電廠運轉對廠外環境的影響情形及確保核能電廠的運轉安全、維護環境品質，考量電廠當地氣象、水文、人口分佈等條件，設置取樣站，進行直接輻射、空氣、水、生物樣、土壤及岸砂等項目的輻射偵測執行（91年偵測站數如下）。此外，原子能委員會所屬輻射偵測中心，亦獨立平行執行核能電廠周圍環境輻射監測作業。

試樣別	直接輻射	空氣樣	生物樣	水樣	土壤及岸砂	總計
站數	37	40	27	27	34	165

<http://www.cv.nctu.edu.tw/~wwwadm/chinese/ts/activity/95template/eam03/nuclear1-3.html>

談台灣廢核

- 立委張俊雄提六大理由，確定停建核四：
- 1. 不建核四，不會缺電。
- 2. 經濟部替代方案具體可行，政院將推動替代方案。
- 3. 核廢料是萬年無解的難題。
- 4. 一旦發生核災，全台受害。
- 5. 停建比續建成本低。
- 6. 順應世界潮流、考量國家永續發展，追求非核家園。



<http://www.vr.ncue.edu.tw/esa/b993/ch03.pdf>

http://www.aec.gov.tw/www/control/nuclear/index_01_4.php

談台灣廢核

贊成使用核能的觀點

- 不會釋放CO₂所以沒有全球增溫的問題。
- 不會造成空氣污染，也不會產生硫化物、硝酸等，所以不會產生酸雨。
- 假如核反應爐是設計為商業用途，則可用的核燃料將可大幅增加。
- 1980年之後，美國即停止建立核電廠，但2001年加州能
- 源危機之後，美國重新評估。布希贊成繼續使用核能

我們的看法

- 對於目前的局勢看來，其實核電廠對於我們台灣是有一定的危險，但是核能也有它某些程度上的優點，所以我們認為核一廠、核二廠、核三廠，就持續運作，前提是一定要將核廢料完善處理，也要將發生意外時的保命措施，時時提醒民眾。
- 至於核四廠由於長期下來，很多問題都尚未解決，而且依照專人評論，目前仍是一直投資，但又沒有結果，我們認為到不如把那些錢來拆核四廠，才不會浪費那塊土地，而且持續停滯也會影響那一地帶的環境。
- 台灣真的是一個很不適合蓋核電廠的國家，有核一、核二及核三廠，其實已經很足夠了！



Thank You!!

