

地球環保的探討

篇名

地球環保的探討

作者

葉思妤。台中市曉明女中。二年戊班。17 號

壹●前言

一、動機

不久之前在國家地理雜誌上有一篇關於“地球七大挫敗”的介紹，於是引發起了想多探討相關細節的念頭。最近也越來越多關於“大地反撲”的報導，因我們過度開發、過度進步而導致的災害，真的是非常嚴重，讓我生起多深入了解的動機，以期待我們能從本身做起，實踐永續發展，為下一代的子孫著想。我先從台灣本島的研究出發為主。

二、摘要

目前這七大災害是：

01. 溫室效應
02. 石油需求
03. 溼地消失
04. 大壩起建
05. 珊瑚礁
06. 過度漁撈
07. 核廢料

我會一一的探討，進一步研究有無解決或減輕方法。

貳●正文

一、溫室效應

01.起因

台灣方面，根據經濟部能源委員會的資料顯示，1990年台灣地區能源供給結構中，含碳高的能源如煤炭與石油的總耗用量高達78%，無碳能源如核能與再生能

源(包括水力與新能源)則僅占 14%及 4%。公元 2000 年，煤炭與石油的消耗量仍占總能源供給的 74%、核能與再生能源則分別占 12%與 3%。其中含碳量最高的煤炭所占比例不降反增；自 1990 年的 23.6%提升至 2000 年的 29.2%。此意味著台灣地區在未來能源整體供給規劃上，勢必將無法有效抑低二氧化碳的排放數量。在此情況下，如何調整能源類別的結構，逐漸降低高碳能源的比重，提升天然氣及無碳能源的比重，實為不可忽視的問題。

02.解決方法

- A.人類經濟活動少用或不用能源（節約能源或提高能源使用效率）。
- B.採用低碳或無碳能源取代高碳能源。
- C.調整產業結構（擴充低能源密集度的產業比例，抑制耗能產業的成長）。

二、石油需求

01. 起因

全球石油蘊藏有三分之二在波斯灣地區，該地區政治不穩定，加上隨時可能爆發衝突，都危及到石油的輸送。

02. 解決方法

爲了避免石油問題衝擊經濟，各國曾積極尋求降低對石油的依賴度，尤其是希望不要過於依賴中東石油。而因爲中東地區的石油蘊藏量極爲豐富，而許多地區的石油生產卻已面臨瓶頸，現階段政經情勢不穩定的中東地區之石油占全球石油供應的比重，也將重新提高。

三、溼地消失

01. 起因

近年來，許多企業也注意到大肚溪河口潮間帶這廣大無邊的處女地，打算進行開發。民國八十一年省政府通過「台灣省加速推動海埔新生地計劃」，希望能開發西海岸廣大的潮間帶，西部濱海公路的開發，成爲產業進駐的指標，路開到哪裡，產業就在哪裡生根，缺乏任何環境影響評估的開發結果就是造成潮間帶的生態系消失，並帶來整個水資源的破壞。

大肚溪口沿海潮間帶大部份已開發，北邊是火力發電廠，南邊有全興工業區及正

在開發的彰濱工業區，計劃中還包括三百公頃的垃圾填海。彰濱工業區以抽海砂填海為路的方式，讓原有的潮間帶消失，取而代之的是高大的水泥堤防與消波塊，造成沿海地質改變，破壞海洋生態也嚴重威脅沿海陸地。

02. 解決方法

A.提出一套大肚溪溼地復育計劃，希望恢復更多大自然的土壤，至少要阻止垃圾填海計劃，減少溼地的再受破壞。

B.到溼地為民眾擔任解說義工，希望將溼地與觀光農場結合帶動人們關心溼地及對溼地土地規劃的看法。

四、大壩起建

01. 起因

長江是世界第三長、也是哺育最多人口的河流；為了防洪，三峽大壩工程於一九九四年開工、預計二〇〇九年竣工。從重慶至宜昌全長一百九十三公里、水位將達一百七十五公尺、總容量三百九十三億立方公尺的水庫，將淹沒湖北縣與重慶兩地二十個區縣市，需大規模遷移一百一十三萬人口，影響三峽地區的生態與人文至深且劇；包括豐富的三國遺址、峽江險灘壯麗風光及豐厚的千年文明，淹沒於滔滔江水中，古老三峽成為歷史名詞。長江今天順利截流，雖然象徵著三峽大壩第一期工程的結束，但同時也代表著庫區移民工作的日益迫切。

02. 解決方法

A.移民安置有足夠的環境容量，經濟增長與生態環境改善都是可能的。

B.環境保護工作分工。

C.施工區環境保護（採用相應保護和控制措施）。

D.移民安置區環境保護工作

五、珊瑚礁

01. 起因

A.東北角的自然環境較差（冬天水溫可能低於 18 度，另有東北季風和颱風侵襲），過漁及高度的遊憩壓力，是這裡珊瑚和其他生物數量較少的原因。

B.東部海岸就調查的地點而言，有幾項特徵：一是海藻多，這是優氧化的現象；二是許多地點混濁狀況嚴重，這與台 11 線拓寬工程、水土流失有關，這兩項皆導因於人為活動；第三則是今年有大量珊瑚白化的現象，水深 3 公尺處，約有

25%-45%的珊瑚受此影響。

C.全球氣候異常是導致蘭嶼珊瑚嚴重白化的主要因子。

D.墾丁這些地點的珊瑚礁已遭受污染或人為破壞。此外，核三廠出水口附近有大規模白化的現象，水深 5 公尺以內的珊瑚礁幾乎全部白化，眺石等地 5 公尺以下也有堆積達數公分以上的泥沙，顯示這裡的沈積物污染嚴重。

E.小琉球近岸破壞嚴重，但無漁港及遊客的地點則狀況較佳。由於全台灣均有此現象，與地方性環境因素無關，而與黑潮帶來異常暖水有直接相關。

F.澎湖珊瑚礁衰敗與過度漁撈及急增的遊憩壓力有關。

02. 解決方法

A.加強沿岸土地開發管理、海域活動管理、污染防治。

B.設沿海陸地生態工法以改善沿海水土保持效力及提升沉機物沉降效率為主。

C.妥善處理家用廢水以淨化過程中所獲得之有機質以堆肥方式供給農民作為天然肥料或用以產生沼氣能源之來源。

D.海水溫度的影響以降低廢熱水排放時之溫度可利用夜晚之低溫及提高廢熱水與外界之散熱面積來達成。

E.人為的干擾以妥善調整遊客數量及降低其不當的觀光行為，有助於珊瑚海域生態環境之維護。

六、過度漁撈

01.起因

科技已使得人類捕撈的漁獲量超出海洋更新的能力，因而像鮪魚、石斑、鱈魚等於種族群正急速減少。

02. 解決方法

A.呼籲保護魚源乃至放流魚苗。

B.舉辦以「海洋與台灣的互動」為主題的一系列講座，製作海洋小手冊，讓民眾更了解海洋的習性及生態，並從學術研究方面為海洋請命，擬結合國內有關海洋事業的工作者，就海洋資源、漁業、運輸及近岸水域之安全管理等各項實務，研擬具體可行之政策，以促成海洋部的成立。

C.不在海面隨意棄置垃圾、不濫捕、以維持海洋生態平衡。

D.魚及漁產品之捕撈、處理、加工及流通應以能維持其營養價值、品質和產品安全、降低浪費和將對環境負面影響降至最低之方式來進行。

E.所有海洋和淡水生態系統之關鍵漁業棲息地，例如濕地、紅樹林、礁石、瀉湖、

育苗及產卵區域，應被保護及必要時儘量的予以復原。應特別努力以保護此等棲息地免於毀滅、退化、污染及其他威脅漁業資源的健康及生存之人類活動所產生之重大衝擊。

七、核廢料

01.起因

小小一個台灣，現有和建造中的核電廠就有四座，在生產電力之外，也產生惱人的副產品：核廢料。到核四廠於民國 134 年（或 136 年，因工程進度延誤）停止運轉時，全國的低階核廢料，包括核電廠運轉與除役所產生的廢料，存放在核能研究所內來自醫、農、工、研究單位的廢料，以及蘭嶼貯存場的廢料，將總共有 97 萬桶；而用過的核燃料將達 7600 公噸。

02. 解決方法

A.採取與世界各國相同的深層地質處理技術，就是將廢料深埋在地底約 300 至 1000 公尺處的適當岩層中，再配合工程設施，形成“多重障壁”以隔離放射性物質。

B.節省用電也是個好方法，能減少發電，減少廢料。

參●結論

許多專家認為人口、消費與科技驅動了人類對地球的衝擊，而人類對地貌所造成的衝擊是全球性的，規模不亞於火山作用和地殼變動。我們台灣目前正受著：

- 一、溫室效應
- 二、石油需求
- 三、溼地消失
- 四、大壩起建
- 五、珊瑚礁
- 六、過度漁撈
- 七、核廢料

而最主要的解決方法是：

- 一、“永續發展”觀念深深植入人心
- 二、節約使用
- 三、環境保護
- 四、加強管理

上述各點都要從日常生活本身做起，台灣和地球將會漸漸改善。日前公佈的「二

OO 五年環境永續發展指數」報告中，台灣在一百四十六個國家裡，名列倒數第二。這表示我們對環境規劃的不足，在環保方面的用心不夠、投資不足；可是台灣在全球「開發中國家富有指數」卻排名第五，這表示台灣有能力提升環境永續的經營，只是沒積極去落實，因此這些觀念應從小時候就要培養，喚起覺醒的心，全民一起來，每個人從自己做起，再擴散出去，相信明天會更好。

肆●引註資料

註一、《國家地理雜誌中文版》。91 年 9 月號。第 114 頁。

註二、《論全球溫室效應議題與因應對策》。許志義。取自

<http://www.moea.gov.tw/~ecobook/season/sp201.htm>

註三、《國家政策論壇季刊夏季號》—全球石油危機對油價的衝擊。92 年 2 月。

郭博堯。取自 <http://www.npf.org.tw/monthly/0302/theme-237.htm>

註四、人文台灣社會影音主題館。取自

<http://www.sinica.edu.tw/~video/main/water/3-wetland/wetland2-all.html>

註五、《慈濟道侶 418 期》。取自 <http://taipei.tzuchi.org.tw/taolu/418/p418-4a.htm>

註六、中國時報。86 年 11 月 9 號。取自

http://www.taiwanwatch.org.tw/env_news/199711/86110902.htm

註七、《三峽工程環境保護的研究與實踐》（簡）。取自

http://www.cws.net.cn/Journal/Three_Gorges/200209/03.html

註八、《珊瑚白化的影響論文》。朱苑慈、廖謹平、簡嘉瑩。取自

http://shs.tngs.tn.edu.tw/essay/essay_930331/essay_930331_ex/essay_930331_ex_02.asp

註九、98 海洋年回顧二：珊瑚礁篇。取自

<http://www.wow.org.tw/species/coral/coral-i.htm>

註十、關懷海洋台灣。取自 <http://www.linyhome.com/j/index2.htm>

註十一、《國家地理雜誌中文版》。91 年 7 月號。第 37.41 頁