藉由公眾參與而制定之紐西蘭水資源規劃行動綱領

闕雅文

摘要：紐西蘭的水資源相當豐沛，乾淨而豐沛的水資源可以視為紐西蘭重要的特質之一。然而紐西蘭仍然有水資源在季節與區域間不均衡之問題，有些地方終年相當乾燥，如 Central Otago。有些河流之集水區亦相當小，無法讓降雨有效運用。再加上紐西蘭水資源需求(demand)不斷成長，使得現今水資源之供應，並不能滿足所有的水資源需要（need）。同時，紐西蘭部分地區水質逐漸變差，有些水質甚至差到無法使用，這也是紐西蘭水資源管理的另一個問題。更重要的是，目前紐西蘭的水資源有社會、灌溉、工業、經濟、能源、環境、遊憩、及文化上的需求，然而在紐西蘭現行的水資源分配法制之下，卻無法對不同的使用者建立優先權，導致缺水時水資源之分配利用會發生爭議。因此紐西蘭制定水資源行動綱領（Water Programme of Action）期望能解決水資源分配利用之問題。

水資源行動綱領之目標為：在永續發展之理念下，維繫健康之水資源生態系統，以謀求：（一）保護大眾健康（二）促進經濟成長與創新（三）促進公眾使用與享用水資源（四）提升環境保育水準（五）注重水資源之毛利文化價值，及原住民與政府之締約關係。為達到上述目標之主要原則為：（一）決策為公眾參與（二）在不確定與成本高之下適當管理水資源（三）尊重既有水權、水資源價值及未來選擇（四）由適當的資訊支持決策之達成（五）決策之達成希望能平衡中央與地方之利益（六）水資源能夠永續利用且發揮最大價值。水資源規劃行動綱領希望能涵蓋水資源管理的制度層面、市場層面、公眾教育層面的改革。紐西蘭政府亟欲瞭解社會大眾對水資源行動綱領之意見與看法，即採用公眾參與方式進行政策之修訂。主要流程有（一）提供詳細資訊（二）召開諮詢會議（三）邀請公眾提出意見（四）彙整公眾意見。

紐西蘭水資源行動綱領在公眾參與之政策制定原則之下，詳盡蒐集決策所需資訊，審慎考量不確定性、既有水權、水資源價值、未來選擇、社會、經濟、環境需求及毛利文化等各個不同之水資源需求與利益團體，並交由諮詢會議討論各項政策，同時廣泛蒐集公眾意見，期望能在採納公眾意見之下，做成最適決策，其未來如何制定新的水資源行動綱領值得繼續關注，且台灣水資源相較於紐西蘭的水資源更顯匱乏，缺水時期不同利益團體間之紛爭更形明顯，紐西蘭永續利用之水資源行動綱領之公眾參與形式政策制定原則，應可為台灣參考。

關鍵詞: 水資源（water resource）、永續利用的水資源行動綱領（Sustainable Water Programme of Action）、環境部（Ministry for the Environment）和農業及林業部（Ministry of Agriculture and Forestry）、水質（water quality）、水資源分配與利用 (water allocation and use)

一、前言

紐西蘭的水資源相當豐沛，乾淨而豐沛的水資源可以視為紐西蘭重要的特質之一。然而紐西蘭仍然有水資源在季節與區域間不均衡之問題，有些地方終年相當乾燥，如 Central Otago，有些河流之集水區相當小，無法讓降雨有效運用。紐西蘭水資源需求(demand)不斷成長，現今水資源之供應，並不能滿足所有的水資源需要（need）。紐西蘭部分地區水質逐漸變差，有些地區水質甚至差到無法使用。目前紐西蘭的水資源有社會、灌溉、工業、經濟、能源、環境、遊憩、及文化上的需求，然而在紐西蘭現行的水資源分配法制之下，並無法對不同的使用者建立優先權，導致缺水時水資源之分配利用會發生爭議。

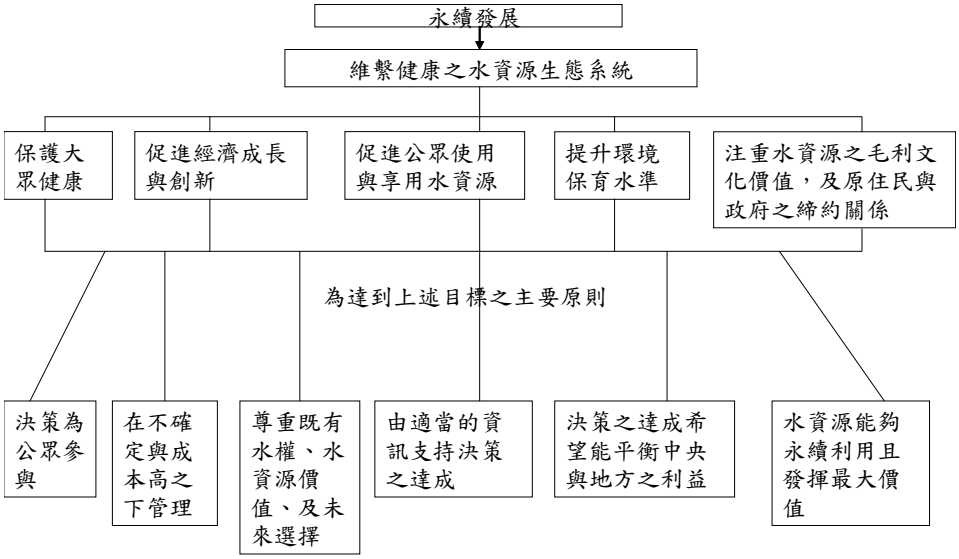
適當管理水資源，使紐西蘭的水資源能夠適當利用是一件相當重要的事。水資源在飲用水、環境用水、灌溉用水、能源用水、文化用水與遊憩用水，等不同標的用水能公平(fairly)的使用水資源、並能夠保護與保育水資源是一件重要的事。紐西蘭環境部（Ministry for the Environment）和農業及林業部（Ministry of Agriculture and Forestry）為了尋求更好的水資源管理方案，制定了永續利用的水資源行動綱領（Sustainable Water Programme of Action）；並考量水資源管理制度之變革，涉及中央與地方政府、毛利族（Maori）、產業界、利益團體、及一般社會大眾，等許多不同利益關係人之權益，紐西蘭環境部和農業及林業部以公眾參與的方式，修訂永續利用的水資源行動綱領。本文將簡介紐西蘭公眾參與之政策制定程序做為政府相關單位參考。

二、修訂中永續利用水資源行動綱領（Sustainable Water Programme of Action）

水資源規劃行動綱領的願景是：希望紐西蘭的水資源管理制度，能夠使水資源滿足現在及未來世代對水資源之文化、環境、及經濟需求。而目前的水資源管理制度面臨的挑戰是：（一）紐西蘭水資源需求不斷成長，使得現今水資源之供應，並不能滿足所有的水資源需要。（二）紐西蘭部分地區水質逐漸變差，有些水質甚至差到無法使用。（三）目前紐西蘭的水資源有社會、灌溉、工業、經濟、能源、環境、遊憩、及文化上的需求，然而在紐西蘭現行的水資源分配法制之下，卻無法對不同的使用者建立優先權，導致缺水時水資源之分配利用會發生爭議。

水資源行動綱領之目標為：在永續發展之理念下，維繫健康之水資源生態

系統，謀求：(一) 保護大眾健康、(二) 促進經濟成長與創新、(三) 促進公眾使用與享用水資源、(四)提升環境保育水準、(五)注重水資源之毛利文化價值，及原住民與政府之締約關係。為達到上述目標之主要原則：(一) 決策為公眾參與、(二) 在不確定與成本高之下適當管理水資源、(三) 尊重既有水權、水資源價值、及未來選擇、(四) 由適當的資訊支持決策之達成、(五) 決策之達成希望能平衡中央與地方之利益、(六) 水資源能夠永續利用且發揮最大價值。如圖一所示。



圖一：水資源行動綱領之目標與原則
資料來源：Ministry for the Environment and Ministry of Agriculture and Forestry(2005)

紐西蘭環境部（Ministry for the Environment）和農業及林業部（Ministry of Agriculture and Forestry）在公眾參與決策之原則下，對於未來將如何修訂水資源行動綱領，並無預設立場。該兩部會將透過公眾參與之政策制定模式，整合公眾意見提出一份能夠平衡（balance）各標的水資源需求，及各類型利益團體需要之水資源管理方針。

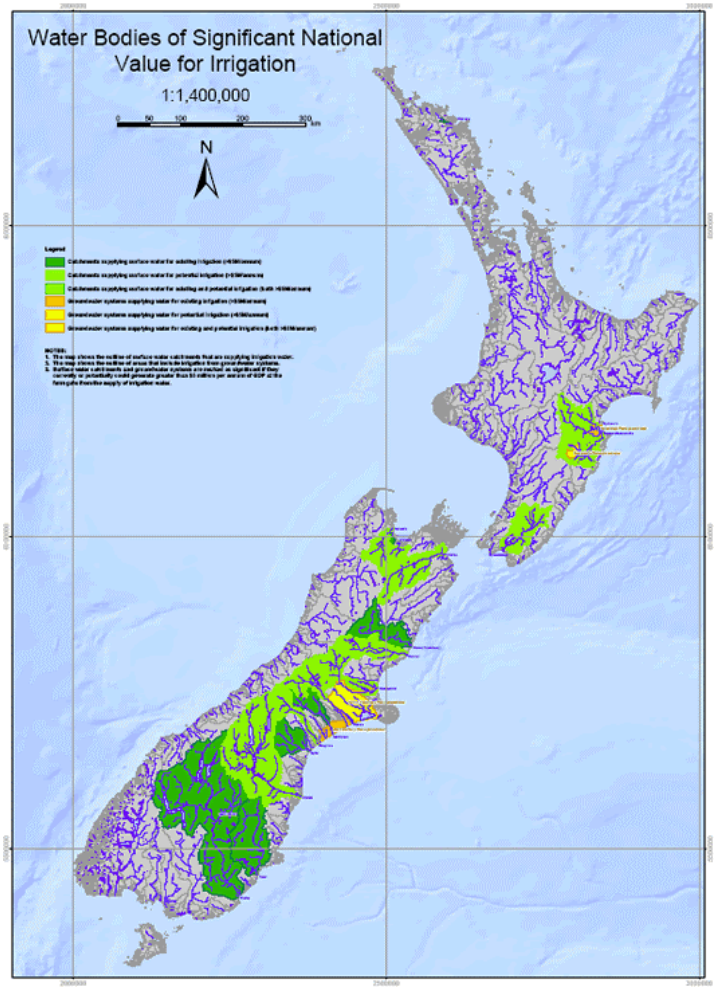
三、公眾參與的政策制定程序

水資源規劃行動綱領（Water Programme of Action ）希望能涵蓋水資源管理的制度層面、市場層面、公眾教育層面的改革。紐西蘭政府亟欲瞭解社會大眾對水資源行動綱領之意見與看法，即採用公眾參與方式進行政策之修訂。主要流程有（一）提供詳細資訊、(二) 召開諮詢會議、(三) 邀請公眾提出意見、(四)

彙整公眾意見。說明如下：

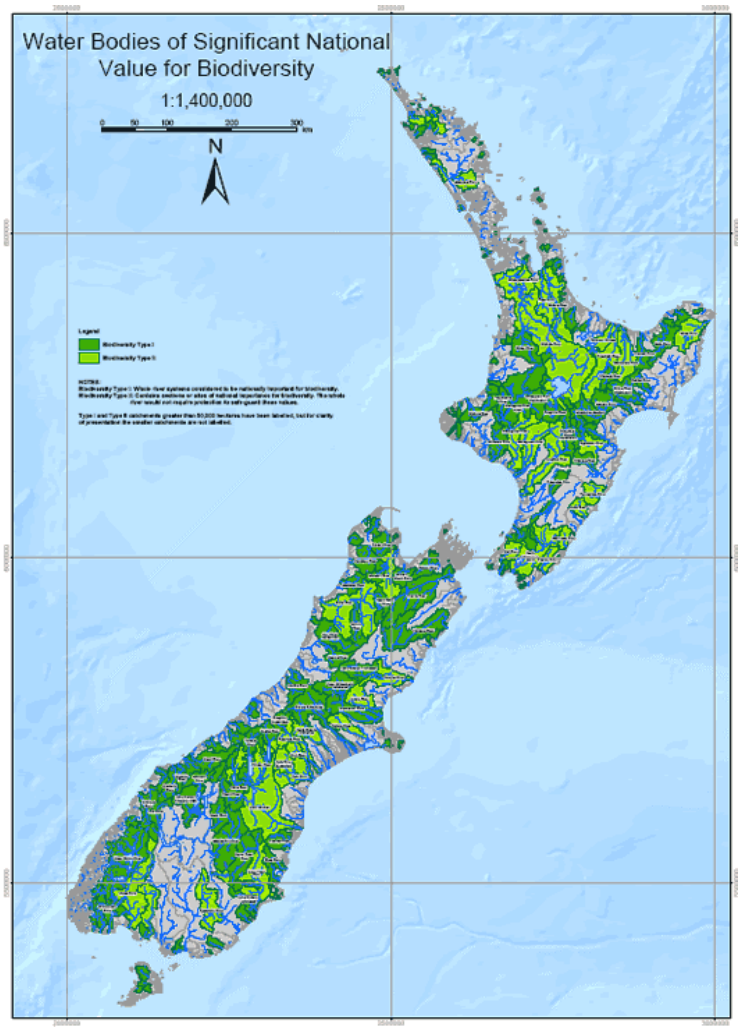
(一)提供詳細資料

環境部和農業及林業部，在諮詢會議開議、與邀請公眾發表意見之前，均公開提供上述議題之相關研究報告，供民眾索取或上網瀏覽，並提供詳盡的灌溉用水地圖、水體所衍生之生物多樣性地圖、水體遊憩地圖...等等水資源在各種目標使用下之地圖，及各類型用水標的使用現狀之詳細說明，圖二及圖三即為環境部和農業及林業部所提供之灌溉用水地圖與水體所衍生之生物多樣性地圖。



圖二：紐西蘭灌溉用水地圖

資料來源：Ministry for the Environment and Ministry of Agriculture and Forestry(2005)



圖三：水體所衍生之生物多樣性地圖

資料來源：Ministry for the Environment and Ministry of Agriculture and Forestry(2005)

(二)召開諮詢會議

諮詢會議由紐西蘭環境部（Ministry for the Environment）和農業及林業部（Ministry of Agriculture and Forestry）在 2005 年二月間於紐西蘭 Kaitaia、Whangarei、Auckland、Hamilton、Whakatane、Rotorua、Gisborne、Napier/Hastings、Taupo、New Plymouth、Stratford、Waitara、Wanganui、Palmerston North、Masterton、Greytown、Wellington、Blenheim、Nelson/Richmond、Greymouth、Christchurch、Timaru、Dunedin、Alexandra、Invercargill 等二十五個地區，召開約五十場的諮詢會議。

諮詢會議討論的水資源相關議題極為廣泛，主要可歸納為三大議題，包括：水質（water quality）、水資源分配與利用(water allocation and use)、潛在水體及水資源對國家之重要性（potential water bodies of National importance）。

水質方面的議題，討論之重點為：（一）目前缺乏適當水質管理辦法，因此當務之急是制定水質管理架構（water quality management framework）。（二）目前經過都市地區之河流長度僅佔 3%，因此鄉村地區良善之土地利用（rural land use）為水質管理的基石。水資源分配與利用方面的議題，討論的重點包括：（一）如何制定適當的水資源抽用比例（abstracted）。（二）如何公平（fair）、公正(equitable)地在現在與未來世代間分配水資源，使水資源滿足環境、社會、及經濟需求。（三）促進水資源之使用效率。潛在水體及水資源對國家之重要性方面則著重於：（一）建構水資源的自然遺產（natural heritage）、遊憩、文化、歷史、灌溉、能源、產業、生活、及旅遊之價值評估方法（methodologies）。（二）對每一流域進行上述所有水資源價值之評估與定義（identified）。（三）提升水體的自然、經濟、社會、及文化價值，達到國家安全之水準。

諮詢會議是所有人都可以參加的會議，為公眾參與形式之會議。經統計參加諮詢會議者包括：中央與地方政府、毛利族（Maori）、產業界、利益團體、及一般社會大眾。環境部（Ministry for the Environment）和農業及林業部（Ministry of Agriculture and Forestry）總共約獲得 300 個不同的意見書，並預計於 2005 年中將這些意見整理出來，以作為修訂水資源行動綱領之重要參考資訊。

(三)邀請公眾提出意見

對於無法參加諮詢會議的民眾，環境部（Ministry for the Environment）和農業及林業部（Ministry of Agriculture and Forestry）將目前制定之永續利用的水資源行動綱領（Sustainable Water Programme of Action）政策上網公布、並徵詢大眾意見。自 2004 年 12 月 9 日到 2005 年 3 月 18 日，民眾均可透過電子郵件系統，提交意見書。

為使民眾便於提供意見，環境部和農業及林業部更設計制式的表格，民眾只需填寫：姓名、地址、電子郵件信箱、有條理的意見、及未來是否還需要有關水資源行動綱領之資訊，即可以郵寄或電子郵件方式，將對水資源管理的意見送至環境部或農業及林業部。對於『有條理的意見』這一部份，環境部和農業及林業部更針對了水資源行動綱領列出了三大類型的題目供民眾表達意見，為能清楚瞭解紐西蘭公眾參與之政策制定方式，本文將環境部和農業及林業部所列出之題目整理如下：

（一）第一部份題組：

1.你認為目前紐西蘭的水資源管理方針是否合宜？

2.你認為有什麼方法可以改進目前的水資源管理系統？

（二）第二部份題組：

規劃中的水資源行動綱領共有十三項重要行動，請詳細閱讀下列十三項行動並回答問題：

行動一：建構水資源管理之國家政策方針。

行動二：建構水體之國家環境標準(environmental standards)。

行動三：定義水體各項功能之國家價值（nationally important values）。

行動四：增加中央政府參與區域規劃之程度。

行動五：增加中央政府對地方政府之財政支持。

行動六：建立區域性之因地制宜的管理機制。

行動七：促進水資源在不同用水者間分配、移轉（transfer）。

行動八：發展水市場機制（market mechanisms）以因應不同標的之缺水問題。

行動九：制定各區域之需水計畫，以瞭解未來面對之挑戰。

行動十：賦予地方評議會(regional councils)權力能夠分配水資源之優先使用權。

行動十二：透過教育宣導，使民眾瞭解水資源之問題、水資源短缺之壓力，並促使全民共同合作想出因應對策。

行動十三：促進中央政府、地方政府、學界、主要利益關係人之協同合作，而能共同參與水資源管理之示範計畫，能夠測試新的水資源管理制度之成效。

請回答下列問題：

1.你認為這些『行動』是否正確？

2.你認為這些『行動』是否能達成水資源管理之目標？

3.你有沒有其他『行動』之建議？

（三）第三部份題組：

1.你認為這十三項『行動』是否完備？

2.你認為哪一項『行動』是最重要的，並請說明原因？

3.你認為哪一項『行動』是最不重要的，並請說明原因？

4.你有沒有想到其他的『行動』，請詳細說明？

5.你還有沒有任何其他的意見？

(四)彙整公眾意見

環境部（Ministry for the Environment）和農業及林業部（Ministry of Agriculture and Forestry）對於未來將如何修訂水資源行動綱領，並無預設立場。該兩部會整合公眾意見後，是期望能夠提出一份能夠平衡（balance）各標的水資源需求，及各類型利益團體需要之水資源管理方針。於提出該修訂後之水資源行動綱領，仍會公開發表，並接受公評，以求所規劃政策能夠盡善盡美。

四、結語

紐西蘭水資源行動綱領在公眾參與之政策制定原則之下，蒐集詳盡決策所需資訊，審慎考量不確定性、既有水權、水資源價值、未來選擇、社會、經濟、環境需求及毛利文化等各個不同之水資源需求與利益團體，並交由諮詢會議討論各項政策，同時廣泛蒐集公眾意見，期望能在採納公眾意見之下，做成最適決策，其未來如何制定新的水資源行動綱領值得繼續關注，且台灣水資源相較於紐西蘭的水資源更顯匱乏，缺水時期不同利益團體間之紛爭更形明顯，紐西蘭永續利用之水資源行動綱領之公眾參與形式政策制定原則，應可為台灣參考。

資料來源

1. Ministry for the Environment and Ministry of Agriculture and Forestry , 2005. Water Programme of Action: Consultation on 'Freshwater for a sustainable future' - meeting records, [Online] http://www.mfe.govt.nz/issues/water/prog-action/meetings/
2. Ministry for the Environment and Ministry of Agriculture and Forestry, 2005. Sustainable Water Programme of Action, [Online] http://www.mfe.govt.nz/issues/water/prog-action/index.html
3. Ministry for the Environment and Ministry of Agriculture and Forestry, 2005. Having Your Say: Submission Guide ,[Online] http://www.mfe.govt.nz/publications/water/freshwater-issues-options-dec04/html/page4.html