

紐西蘭生物安全檢疫體系簡介

闕雅文

一、前言

紐西蘭農業部門為對該國經濟貢獻極大的部門，且為該國工作機會的主要提供者，紐西蘭是一個較大多數已開發國家更為依賴農業生產的國家，假如害蟲（pests）或疫病（disease）入侵紐西蘭，將有可能造成重大損失，所以紐西蘭亟欲設立完善之生物安全檢疫體系，2003年8月紐西蘭在農業部(MAF)轄下設立生物安全局（Biosecurity New Zealand）以確保紐西蘭之經濟利益、生物多樣性、自然環境、海洋生態及毛利文化。然而生物安全檢疫需要農林部(Ministry of Agriculture and Forestry, MAF)、保育部(Department of Conservation, DOC)、漁業部(Ministry of Fisheries, MFish)、及衛生部(Ministry of Health, MOH)之協同合作，2005年6月生物安全部門（Biosecurity New Zealand）出版「農林部、保育部、漁業部以及衛生部之生物安全檢疫行動備忘錄（Memorandum of understanding on biosecurity activities between Ministry of Agriculture and Forestry and Department of Conservation, Ministry of Fisheries, and Ministry of Health）」詳細說明生物安全檢疫的成果、合作管理原則、管理機制、範圍、及各部門職權。本文即摘譯該文件部分內容，以為國內相關單位參考。

二、生物安全檢疫的成果

紐西蘭政府的目標包括：（一）培育出符合全體人民利益的完整與創新經濟結構、（二）提升紐西蘭人的各項技術、（三）保護與提升環境、（四）減少衛生、教育、就業與住宅供應等方面的不平等現象、（五）強化國家認同，堅持懷唐伊條約的各項原則、（六）保持對政府的信任，以及提供一些堅強的社會服務事項，而紐西蘭之生物安全檢疫措施能（一）增加產品的貿易與行銷管道、（二）保持與提昇經濟契機、成長與繁榮、（三）保護與提昇自然與歷史遺產，生態系統的整合性，以及紐西蘭風景的特色、（四）最有效的促進人類健康與福祉、（五）健康有益的生活方式，擁有文化表達的自由與對於文化表達的尊重，以及享受自然環境的休閒娛樂價值、（六）保護毛利人賴以為生的經濟與文化資產 - 繼續維持毛利人以及毛利人的文化與各項傳統與他們祖先的土地、水源、遺跡、傳統聖地以及毛利文化的寶物之間的關係，各項生物安全檢疫成果分別有助於政府各項目標之達成，如下表所示：

表一：生物安全檢疫成果及政府目標之達成

政府的目標	培育出符合全體人民利益的完整與創新經濟結構	提升紐西蘭人的各項技術	保護與提升環境	減少衛生、教育、就業與住宅供應等方面的不平等現象	強化國家認同，堅持懷唐伊條約的各項原則	繼續保持對政府的信任，以及提供一些堅強的社會服務事項
生物安全檢疫的成果	增加產品的貿易與行銷管道	保持與提升經濟契機、成長與繁榮	保護與提升自然與歷史遺產，生態系統的整合性，以及紐西蘭風景的特色	最有效的促進人類健康與福祉	健康有益的生活方式，擁有文化表達的自由與對於文化表達的尊重，以及享受自然環境的休閒娛樂價值	保護毛利人賴以為生的經濟與文化資產 - 繼續維持毛利人以及毛利人的文化與各項傳統與他們祖先的土地、水源、遺跡、傳統聖地以及毛利文化的寶物之間的關係

資料來源：紐西蘭生物安全局（2005）

三、生物安全檢疫的合作管理原則

紐西蘭生物安全局（Biosecurity New Zealand）對生物安全檢疫策略的願景是：生物安全檢疫體系要能夠充分的整合，並在持續不斷改善的情況下有效且透明的運作。生物安全部門並制訂下列合作管理原則，作為農林部 (MAF)、保育部 (DOC)、漁業部 (MFish)、及衛生部 (MOH)等生物安全檢疫相關部門間合作關係的基礎：

（一）一致為紐西蘭的最佳利益行事

生物安全檢疫策略的優先原則是各部門一致為紐西蘭的最佳利益行事，且希望各部門能用專業且有效的方式，一起工作與努力。生物安全檢疫體系符合經濟、環保與人類健康多方面的結果，因此一個部門所做出的一些生物安全檢疫方面的決策可能涉及到其他部門的職責與營運，各部門應該設法避免對其它部門的職責造成不利影響，且應該設法為其他部門帶來最大利益；當各部門職責之間有衝突與關連的時候，受到影響的部門應該與其他部門商討有關生物安全檢疫策略或行動；在上述情形中各部門應能夠進行對話與密切合作，以確保政府可以做出適當的生物安全檢疫行動。

（二）根據紐西蘭相關法令中的指令來行事，並履行國際義務

農林部 (MAF)、保育部 (DOC)、漁業部 (MFish)、及衛生部 (MOH)等生物安全檢疫相關部門及其所屬員工，隨時都要根據紐西蘭相關法令中的指令來行

事。同時更要履行紐國政府根據各項國際協議所需採行之國際義務（有關生物安全檢疫相關之國際協議如附件一所示）。

（三）共同建立一套單一、完全且整合的生物安全檢疫體系

生物安全局期望能建立一套單一、完全且整合的生物安全檢疫體系，使所有相關部門能夠有效率的協調合作、並能溝通良好，而能獲得生物安全檢疫之最佳成果。

（四）公平、有效與效率

生物安全檢疫體系要能夠公平、有效與有效率的運作，亦即生物安全檢疫的介入與使用必須要公平、有效而且財力上足以負擔的起。各部門要確保其活動與方案都有明確的目標，以及執行的成果都能加以評量與審查；各部門要保護政府的財政狀況，確保活動與方案能帶來效益，並能夠有效利用其他部門的知識與專業。當其他部門有需求時，各部門都必須要及時的提供意見、回饋與資料。

（五）根據已協定好的風險管理架構、與生物安全檢疫措施介入方案，來做出決策

一個部門所做出的生物安全檢疫決策可能涉及到其他部門的職責與營運，因此重要的是所有的部門都要參與風險管理架構的研擬。

在提案、研擬與審查生物安全檢疫措施介入之前，農林部必須與其他部門磋商，以便決定介入的範圍與時機。農林部必須提供相關的文件，邀請相關部門加入其專案小組中，也必須讓其他的部門介入生物安全檢疫措施的制定。雖然生物安全檢疫措施最後是由農林部的執行長來決定，但是必須先送交生物安全檢疫執行長論壇討論。

農林部必須找保育部、衛生部與漁業部來商討有關於環境有害動植物(害蟲)與相關疾病的具體介入作法，以便管控這些可能傷害人類健康的生物所帶來的風險。而上述行動需經由生物安全檢疫執行長論壇審查。保育部與衛生部介入決策的現象，必須隨著農林部的能力與經驗的增加而減少。

具體的生物安全檢疫措施之介入作法包括：

- 1.邊境外 – 進口的衛生標準與風險評估。
- 2.針對入侵的反應 – 入侵反應的決策。
- 3.有關於進行變更的決策過程 – 變更有害動植物(害蟲)處理狀況的決策，例如是否要將有害動植物(害蟲)的處理狀況，從入侵階段變更為管控階段
- 4.全國性的有害動植物(害蟲)的管控 – 是否要執行全國性的方案。
- 5.國內邊界 – 發展與執行有關於國內邊界的政策與標準。
- 6.有關於申報、撤銷或豁免有害生物方面的一些決策。

（六）利用適當的預防措施，讓決策中充滿了科學、證據以及目前最佳知識

生物安全檢疫體系是根據評估風險、排列風險的先後順序與控管風險來運作的，這項作法承認不可能控管所有的風險、避免所有的風險、或是達到零風險的境界。然而若能利用適當程度的保護與預防措施，讓決策中充滿了科學、證據以及目前的最佳知識，將能有效避免風險之發生。

(七) 正直行事、持續不斷的力求改進。

生物安全檢疫相關部門應要求其員工隨時都要正直行事—要誠實、公正、公平、始終如一、及透明。且各部門要持續不斷的力求改進、學習與創新。

四、生物安全檢疫體系的範圍

生物安全局將生物安全檢疫定義為排除、根除或有效的管理有害動植物(或害蟲)與疾病對經濟、環境與人類健康所可能帶來的風險。生物安全檢疫之範圍包括：

- (一) 有害生物安全的以及可能有害生物安全的非人類生物。
- (二) 會影響到動物、魚類以及植物的疾病。
- (三) 1996 年危害性物質與新生物法中所規定的新生物體。
- (四) 海洋、淡水以及陸地的環境。
- (五) 為了控管有害或可能有害的生物，而對進出口商品進行控管。
- (六) 有害動植物(或害蟲)管理內容，包括：
 - 1. 保育部要抑制一些計劃案中的有害動物與雜草的增殖。
 - 2. 衛生部要根據國際衛生條例的規定來抑制港口週邊鼠類與蚊蟲的增殖，以及根據 1956 年衛生法的規定來抑制令人厭惡的有害動植物(或害蟲)的增殖。
 - 3. 地區性有害動植物(或害蟲)控管策略中所規定的一些地區性協調會活動以及 1993 生物安全檢疫法 100 條中所規定的一些小規模計劃案。
 - 4. 地主與社區所進行的有害動植物(或害蟲)控管活動。
 - 5. 首先提議監控計劃案與有害動植物(或害蟲)控管計劃案以及提供資金贊助這些計劃案的產業。
- (七) 支持生物安全檢疫體系的研究

另一方面，以下數項雖然可能與生物安全檢疫相關，但是在職權上並非生物安全檢疫之範圍：

- (一) 衛生法中所規定的人類傳染病。
- (二) 海關的活動。
- (三) 食品安全議題。
- (四) 與瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約（華盛頓公約組織）有關的行動。
- (五) 根據一些組織的永續生長標準，而核發執照的出口商品，如國際森林管理

委員會。

五、生物安全檢疫的行政管理機制

生物安全局局長與生物安全局副局長對於政府的生物安全檢疫活動與決策應負起全責。不過，生物安全局與其他部門的職掌之間，有一些重疊與相關的，為有效管理生物安全檢疫行動，生物安全檢疫的管理機制需透過（一）生物安全檢疫的部長級委員會（二）生物安全檢疫執行長論壇 (CES FORUM)（三）生物安全檢疫部長級諮詢委員會 (BMAC)（四）生物安全檢疫中央(地方)政府論壇 (BCR FORUM)來執行。而生物安全檢疫策略小組則是上述這四個行政管理機構的秘書處。各個管理機制之執掌說明如下：

（一）生物安全檢疫的部長級委員會（Ministerial Committee for Biosecurity）

生物安全檢疫部長可以召開生物安全檢疫的部長級委員會，來監督像是年度計劃發展、體系工作成果審查以及新提案的優先排列順序等事項。也可以利用召開該委員會來考量：如有害生物入侵之類的重要跨部門議題。

該委員會必須包括生物安全檢疫部長(主導人)、農業部長、保育部長、漁業部長與衛生部長以及生物安全檢疫副部長。其他部門的部長(例如：研究、科學暨科技事務部部長以及毛利人事務部部長)可能有時候也會被邀請參與其中，這要視當時考量之議題本質而定。

（二）生物安全檢疫執行長論壇 (Biosecurity Chiefs Executives Forum, CES FORUM)

生物安全檢疫執行長論壇 (CEs Forum) 包括了來自農林部、保育部、漁業部以及衛生部的執行長。要執行支持持續改善與毛利人的生物安全檢疫關係的過程 (a 'Maori responsiveness strategy'), 毛利人事務發展部(Te Puni Kākiri)的執行長才會來擔任委員會的委員。來自其他部門的執行長，可能也會被要求要提供意見。

（三）生物安全檢疫部長級諮詢委員會 (Biosecurity Ministerial Advisory Committee, BMAC)

生物安全檢疫部長級諮詢委員會(BMAC) 的宗旨是要提供給生物安全檢疫部長有關於整個生物安全檢疫體系的執行成效方面的一些獨立建議。

（四）生物安全檢疫中央(地方)政府論壇 (Biosecurity Central/regional Government Forum, BCR FORUM)

生物安全檢疫中央(地方)政府論壇的宗旨有兩方面：其一為改善中央與地方的所有生物安全檢疫部門之間的協調與合作關係。其二為支援農林部，使其能夠對生物安全檢疫體系進行直接與有效的管控。

六、生物安全檢疫相關單位的角色與職責

生物安全檢疫體系包括（一）監督體系、及（二）提供服務之部門，相關部門的角色與職責說明如下：

（一）監督體系

監督體系的職責完全屬於農林部的執行長所有，而且監督體系的職責包括：

1. 催生對於策略方向方面的共識。
2. 提供意見與建議給生物安全檢疫部長。
3. 促進合作與協調。
4. 全國性的領導與協調，包括有害動植物(或害蟲)管控的領導與協調。
5. 收集資料與報告。

農林部需能夠協助制定生物安全檢疫體系的策略目標、並根據指定的成果目標來監督生物安全檢疫體系的成效，並提供生物安全檢疫風險方面的建議，而保育部、漁業部以及衛生部的執行長要支持農林部去完成這項職責。

農林部的執行長不必直接掌控其他部門所負責的生物安全檢疫活動，但是要積極尋求合作達成成果。同時能夠從其他部門收集資料，以加強生物安全檢疫系統。同樣的，其他部門的執行長也必須要收集資料，以有助於生物安全檢疫體系成果的評量。而能提昇現有生物安全檢疫資料的整體品質、利用性、溝通性與獲取的方便性。

（二）提供服務之部門

農林部、衛生部、保育部、及漁業部之執掌劃分如下：

1. 農林部(Ministry of Agriculture and Forestry)

農林部的執行長必須負責以下事項：

- (1) 確保農林部的生物安全檢疫決策有考慮到生物安全檢疫的所有影響與結果，包括經濟、環保與人類健康價值等方面。
- (2) 針對紐西蘭的疾病與有害動植物(或害蟲)的狀況以及紐國出口貨物的狀況，給予其他國家生物安全的保證，使得紐國得以出口貨物。
- (3) 提供在出口過程中，可能入侵進口國的生物品種的有關資料。
- (4) 管控與進口物品有關的各項風險。
- (5) 要在紐西蘭的邊境，管控生物安全檢疫的風險（監控與排除鼠類與蚊蟲所可能產生的衛生風險，並不包括在內）。
- (6) 管控有關於入境後的監控，調查、要做出最初反應與持續反應這些方面的全國性方案。
- (7) 其他部門所沒有執行的海洋生物安全檢疫職責，包括邊境外的管控，邊境入

侵時的反應以及大眾之教育宣導。

- (8) 進行全國性有害動植物(或害蟲)管控工作的領導統御與協調，包括全國性的有害植物(或害蟲)協定。
- (9) 推動一些可以提高大眾注意力，社區成員參與以及大眾支持生物安全檢疫的方案與活動。
- (10) 有條件的執行釋放或抑制一些新的生物。

其他一些農林部的工作事項則說明如下：2004 年 11 月 1 日起，農林部有責任要考慮到生物安全檢疫風險對人體健康的影響。由於體認到這方面的能力還必須加以發展，因此衛生部將繼續提供這方面的協助。當發展風險分析與標準時，農林部起初會邀請衛生部來決定直接的介入是否必要。衛生部也會以派遣相同位階人員去審查風險分析適當性的方式，來支持農林部，農林部與衛生部會定期的審查這項安排。

2005 年 7 月 1 日起，農林部開始承擔起全國性的有害動植物(或害蟲)管控責任，包括：全國性的有害動植物(或害蟲)管控工作的領導統御與協調、及全國性的有害動植物(或害蟲)管控方案。農林部、保育部、及其他相關的機構，與地方政府磋商之後，將會發展出全國性有害動植物(或害蟲)管控工作的明確定義，與針對到底應該用全國性或是地方性方案來處理有害動植物(或害蟲)或其移動路徑，研擬出各自的步驟與標準，以及利用已議定的個案研究來測試可行性。

農林部已經採納漁業部所發展出來的海洋生物安全檢疫的操作計劃，並承認漁業部與衛生部擁有海洋環境生物安全的職權，也會在制定與這些職權有關的操作計劃時讓這兩個部門參與其中。

在 2003 年所制定的 1996 年危害性物質與新生物法修正案 (HSNO Act)，給予農林部執法單位的職責，其職責是要保證執行該法中有關於新生物方面的各項條款。農林部負責對於透過：危害性物質與新生物法修正案，所規定的風險管控程序所核准的新生物，執行所有相關管制。為了完成這項職責，農林部必須與其他的部門發展出運作協議，好讓其他的部門對新生物也負起職責。

2. 衛生部(Ministry of Health)

衛生部負責提供政府所有關於人類健康方面的建議。衛生部也負責掌管與執行各種與健康有關的法案，其職責是要提供所有有關於人類健康方面的建議，所以衛生部對於可能會傷害到人類健康的生物，都會加以關注。在國境管理上，衛生部要執行的主要職責管理入境紐西蘭的可能感染源之人士，而在港區的工作則包括：監控與排除鼠類與蚊蟲，因為鼠類與蚊蟲會對於人類健康造成高度的風險。衛生部是紐西蘭執行國際衛生條例的負責機構，背負了在國境上面保護人們健康的重大責任。

衛生部的執行長要負責：

- (1) 港區的衛生，監控與排除那些會對人類健康帶來風險的鼠類與蚊蟲，以履行

國際衛生義務 (要被當作是審查公衛法案的一部份來加以審查)。

- (2) 現有的南部鹽沼地區蚊蟲根除方案。
- (3) 對於新近入侵而且會對人類健康帶來風險的蚊蟲，進行入境後的監控，調查、並要立即反應。
- (4) 管控衛生法中惱人的有害動植物(或害蟲)。

其中，南部鹽沼地區蚊蟲根除方案計畫結束時，且農林部也具有必備的能力時，針對新近入侵而且會對人類健康帶來風險的蚊蟲，要進行入境後的監控，調查、並要做出立即反應的職責，將轉移到農林部。如果農林部已經發展出該項必備的能力，已準備好而且兩個部門都已同意時，可以加速轉移上述職責。

3.保育部(Department of Conservation)

對於任何會對或可能對原始植物、動物、或是自然生態系統 (土地、淡水、海洋)帶來傷害的致病性有害動植物(或害蟲)，保育部都會加以關注，因為這些有害動植物(或害蟲)會影響到保育部職掌範圍內的保育價值 (土地、品種、資源)。

保育部的執行長要負責以下事項：

- (1) 管控有害動植物(或害蟲)，以保護保育部所須負責的重要地點與資源。
- (2) 根據 1977 年野生動物控管法中的規定，來控管野生動物。
- (3) 根據 1987 年保育法的規定，執行保育部的淡水有害魚類方案。
- (4) 根據 1953 年野生動物法的規定，授權控管野生生物所引起的危害。

保育部根據保育法的規定，負起執行淡水有害魚類方案的職責。漁業部與紐西蘭漁事暨打獵管理處同時也負責起淡水水生生物的一些職責。保育部根據野生動物控管法的規定，負起控管野生動物的責任，但是有關部門都已經同意未來要重新檢討該法與生物安全檢疫法之間的關係。

4.漁業部(Ministry of Fisheries)

2004 年 11 月 1 日開始，一些先前由漁業部所承擔的海洋生物安全檢疫責任與職權(政策、規章與科學方面)移轉給農林部。因此漁業部的執行長目前並不負責執行生物安全檢疫的業務，但是仍然是生物安全檢疫執行長論壇的成員。漁業部著重在達成整體的漁業成果，並能永續使用漁業資源。漁業部必須關注任何會傷害到永續使用漁業資源的生物，以及降低生物安全檢疫威脅所引起的紐西蘭水生環境風險。

除了上述四個部門應積極參與生物安全檢疫行動外，「大眾的參與」是生物安全檢疫之重要助力，紐西蘭人民以及旅客應能夠更加了解生物安全檢疫方面風險，並且改變他們的行為來減少這些風險，同時應能增加毛利人、地區委員會、業界與大眾參與生物安全檢疫活動的頻率，以增加大眾對於生物安全檢疫方案的

支持與容忍度。

七、結語

紐西蘭生物安全檢疫體系能增加產品的貿易與行銷管道、保持與提昇經濟契機、成長與繁榮、保護與提昇自然與歷史遺產，生態系統的整合性，以及紐西蘭風景的特色、有效的促進人類健康與福祉、促進健康有益的生活方式、及保護毛利人賴以為生的經濟與文化資產；而能確保紐西蘭之經濟利益、健康自然與人文環境，其相關執行措施可為國內有關單位參考。

資料來源

1. Ministry of Agriculture and Forestry, 2004, Biosecurity Summit , [Online]
http://www.rsnz.org/advisory/biodiversity/Biosecurity_Summit_2004.pdf
2. Biosecurity New Zealand, 2005. Memorandum of Understanding on biosecurity activities between Ministry of Agriculture and Forestry and Department of Conservation, Ministry of Fisheries, and Ministry of Health.[Online]
<http://www.biosecurity.govt.nz/bio-strategy/papers/biosecurity-mou.htm>
3. Biosecurity New Zealand, 2006.Careers at Biosecurity New Zealand. [Online] <http://www.biosecurity.govt.nz/careers>
4. Biosecurity New Zealand, 2006. Overview. [Online] <http://www.biosecurity.govt.nz/what-is-biosecurity/overview>
5. Biosecurity New Zealand, 2006. The Biosecurity Act. [Online] <http://www.biosecurity.govt.nz/what-is-biosecurity/the-biosecurity-act>

附件一：

生物安全檢疫相關之國際協議整理：

- Convention on Biological Diversity 1993:
 - Cartagena Protocol on Biosafety 2000
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) 1973
- International Health Regulations 1969 (World Health Organization 1983) (expected to be superseded by the revised International Health Regulations 2005, which are expected to enter into force mid-2007)
- International Maritime Organisation Guidelines for the control and management of ships' ballast water to minimise the transfer of harmful aquatic organisms and pathogens (Resolution A868(20))
- International Maritime Organisation convention on harmful effects of the use of anti-fouling paints for ships
- International Plant Protection Convention 1951 (amended 1979)
- New revised text of the International Plant Protection Convention (IPPC) 1997 (not yet in force but elements of it are being implemented)
- International Standards for Phytosanitary Measures (ISPM):
 - ISPM 1: Principles of plant quarantine as related to international trade, 1995
 - ISPM 2: Guidelines for pest risk analysis, 1996
 - ISPM 3: Code of conduct for the import and release of exotic biological control agents, 1996
 - ISPM 4: Requirements for the establishment of pest free areas, 1996
 - ISPM 5: Glossary of phytosanitary terms, 2001
 - ISPM 6: Guidelines for surveillance, 1997
 - ISPM 7: Export certification system, 1997
 - ISPM 8: Determination of pest status in an area, 1998
 - ISPM 9: Guidelines for pest eradication programmes
 - ISPM 10: Requirements for the establishment of pest free places of production and pest free production sites, 1999
 - ISPM 11: Pest risk analysis for quarantine pests, 2001
 - ISPM 12: Guidelines for phytosanitary certificates, 2001
 - ISPM 13: Guidelines for the notification of non-compliance and emergency action, 2001
- International Agreement for the creation of an Office International des Epizooties in Paris

- Office International des Epizooties (OIE) - International Animal Health Code for Mammals, Birds and Bees, 10th Edition, 2001
- Office International des Epizooties (OIE) - Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines, 4th edition, 2000
- Office International des Epizooties (OIE) - International Aquatic Animal Health Code, 4th edition, 2001
- Office International des Epizooties (OIE) - Diagnostic Manual for Aquatic Animal Diseases, 3rd edition, 2000
- Office International des Epizooties (OIE) - International Reference Reagents
- Plant Protection Agreement for the Asia and Pacific Region 1956
- United Nations Law of the Sea 1982
- United Nations Fish Stock Agreement 2001
- World Trade Organization Agreement (WTO): Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures 1994 (SPS agreement)
- World Trade Organization Agreement (WTO): Agreement on Technical Barriers to Trade 1994 (TBT agreement)
- World Trade Organization Agreement (WTO): General Agreement on Tariffs and Trade 1994 (GATT 1994)