

農委會林務局委託研究計畫

「推動及建構我國外來入侵種法規及行政管理上之相關課題」

期末報告

中 華 民 國 103 年 03 月 09 日

目錄

第一章 前言.....	3
第一節 臺灣現況	3
第二節 文獻回顧	5
第三節 問題提出	7
第二章 外國法制與實踐之分析.....	9
第一節 美國.....	9
第一項 法規簡介	9
第二項 組織法.....	10
第三項 作用法之三軸分析	11
第二節 中國大陸	17
第一項 法規簡介	17
第二項 組織法.....	17
第三項 作用法之三軸分析	20
第三節 日本.....	25
第一項 法規簡介	25
第二項 組織法.....	25
第三項 作用法之三軸分析	26
第四節 澳洲.....	34
第一項 法規簡介	34
第二項 組織法.....	35
第三項 作用法之三軸分析	37
第五節 紐西蘭	45
第一項 法規簡介	45
第二項 組織法.....	45
第三項 作用法之三軸分析	45
第六節 防治成功案例.....	55
第一項 澳洲案例	55
第二項 美國（夏威夷）案例	71
第三章 我國法制與實踐之分析.....	78
第一項 我國法規三軸分析.....	78
第二項 我國法規檢討與修正	95
第三項 我國行政執行現況.....	106
第四章 結論.....	121
參考文獻.....	125
附錄.....	128

附錄一	綜合研討會（高雄場）摘要	128
附錄二	綜合研討會（臺北場）摘要	135
附錄三	日本法規翻譯對照表	146

第一章 前言

第一節 臺灣現況

「農委會統計，第一期加上第二期稻作，福壽螺危害水稻的面積廣達 25 萬公頃，由於農業單位每年都進行輔導，農民防治的成效，已經提升到 9 成以上，但藥劑的成本，一年也要花 1.5 到 4 億元，這是當初引進福壽螺時，始料未及¹。」

「民國 68 年，福壽螺被引進臺灣做成罐頭食品，當時政府還大力推廣養殖，想不到，福壽螺口感差，消費者接受度低，於是掀起棄養潮，人為因素導致牠快速擴散，再加上福壽螺適應力強、繁殖力高，很快遍布臺灣各地。」²

世界自然保育聯盟(IUCN)就外來物種(alien species)與外來入侵種(invasive species)作出區分³。將前者定義為透過有意或無意的人為活動，而出現在自然分布與可能擴散範圍外的物種；後者係指某些外來種可進一步在自然或半自然生態系中，建立穩定繁衍的族群，甚至改變或威脅原生地的生物多樣性。於交通、貿易便捷的現代社會，外來物種的來源可能性繁多，諸如政府為農、林、漁、牧或園藝之目的而引入；由寵物商或產業業者引入而逃逸至野外；非法走私進入；隱藏於原木、土壤、輪船底部生物；被人意外攜帶入境的個體等⁴。然因外來物種亦有可能因對當地適應不良而自行滅絕，對當地的生態及原生物種不一定會造成侵害，故有概念區分之必要。

按於自然界演化過程中，不同種生物透過長時間的互相的交流與競爭，於各個區域均形成一相對穩定的生態環境系統，各種生物間形成相互制衡的動態平衡關係。而外來物種在脫離人為的控制後進入，因欠缺天敵制約，若又搭配適宜生長的氣候、土壤等環境條件，則極可能大肆擴散蔓延，形成廣大面積的單優種群落，進而與當地原生物種產生棲息地與食物的競爭，甚或轉而獵食或排拒當地原

¹ 公視新聞議題中心，<http://www.businessweekly.com.tw/KArticle.aspx?id=50064>（最後瀏覽日 05/22/2013）。

² 前揭註 1。

³ 世界自然保育聯盟(IUCN)，

http://www.iucn.org/about/work/programmes/species/our_work/invasive_species/（最後瀏覽日：05/22/2013）。

⁴ 黃正琪（2005），《從法制面論環境保護與生物多樣性之維護》，頁 115-116，國立臺北大學法律專業研究所碩士論文。

生物種，造成其數量大幅減少或因而有滅絕之虞。外來入侵種除對當地原生物種造成衝擊，亦破壞當地的生態平衡，有減損生物多樣性之虞；並可能引起動植物疫病、疾病傳染及農業上經濟損失等。

臺灣為海島型國家，因長期與其他地區隔離，生物因獨立演化而欠缺侵略性⁵，為避免外來種入侵造成生態與經濟衝擊，政府經專家評估後選定十大外來入侵種，進行加強宣導、監測或防治等管理工作，作為第一階段的管制目標⁶。十大外來入侵種包括：緬甸小鼠、松材線蟲、中國梨木蝨、蘇鐵白輪盾介殼蟲、入侵紅火蟻、福壽螺、河殼菜蛤、布袋蓮、小花蔓澤蘭、多線南蜥。

以福壽螺為例，其原生於南美洲，在當地有許多天敵得加以制衡；於民國 68 年引進臺灣，因孵化後體積是本地螺的五倍大，被當時的省農林廳認為具有高食用價值，進而大量推廣養殖；惟因肉質不佳，不受消費者青睞，養殖戶血本無歸而全面棄養⁷。福壽螺以水生植物為食，危害範圍除水稻外，尚及於水芋、菱角、蓮花⁸等；且其已經適應農業耕作的方式，於休耕期時能挖洞潛伏至地底進入休眠，等待下一次蓄水耕作⁹。福壽螺的防治方法包括直接摘除其紅色卵塊及撿拾螺體、焚燒被福壽螺入侵的稻田、於進出水口加裝鐵絲網防止福壽螺爬進栽作區、噴灑藥劑等¹⁰；惟前兩者耗費人力及成本過大，又小的福壽螺體積可比牙籤頭，難以有效防堵¹¹，故現今多以噴灑藥劑方式防治，惟僅能達到控制而難以根除。

另原生於中南美洲的小花蔓澤蘭，因其生長快速且成長後會攀爬覆蓋其他植物，使被攀附的植物無法行光合作用進而死亡。其對原生植物本身及以森林為棲息地的其他生物生態均造成重大危害，而被稱為「生態殺手」或「綠癌」¹²。其危害面積近年來均維持高達四至五萬公頃，廣泛分布於臺灣中南部及東部，又因其結實量眾多，每平方公尺植株約可結出十七萬粒種子，而輕易廣泛散布擴張，造成根除上的困難，有「綠色福壽螺」之稱¹³。其防除的最佳時機在開花前連根拔除，農委會林務局多年來持續辦理「全民除綠癌」活動，提供每公斤五元的收

⁵ 陳建志（2008），〈外來種昆蟲對生物多樣性的衝擊〉，《外來種防治教育專刊-動物篇》，頁 21。

⁶ 行政院農委會動植物防疫檢疫局國政研究報告，科經（研）094-010 號，2005 年 3 月 7 日，<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/TE/094/TE-R-094-010.htm>（最後瀏覽日：05/22/2013）。

⁷ 中華民國自然生態保育協會，http://www.swan.org.tw/activity/2009/invasion/iv_03.html（最後瀏覽日：05/22/2013）。

⁸ 蘋果日報（04/09/2013），〈滅福壽螺 故宮毒殺一池魚蛙--蓮花池變惡臭水「哪個豬頭幹的」〉。

⁹ 前揭註 1。

¹⁰ 前揭註 7。

¹¹ 前揭註 1。

¹² 前揭註 7。

¹³ 黃士元，（2008），〈臺灣的主要外來入侵植物〉，《外來種防治教育專刊-植物篇》，頁 28-29。

購價，鼓勵全民防治，共同維護臺灣山林的健康¹⁴。

綜上所述，臺灣因地域環境與生態上的特殊性，又處於交流、貿易頻繁的現代社會，勢必得面臨外來物種之問題，要如何在適度利用與避免對生態造成衝擊間取得平衡，是不得不處理的課題。而就外來入侵種之威脅，政府除對已羅列之十大外來入侵種提出具體之解決方案外¹⁵，對於現存之其他入侵種之防治，以及未來的因應機制，在法制上應如何管理，亦有檢討之必要。

第二節 文獻回顧

我國對於外來入侵種之管理，依據國家永續發展委員會於民國 90 年核定之生物多樣性推動方案所納入之「外來種之管理」業務（本業務於民國 93 年修正為「加強入侵種管理」業務，民國 96 年再度修正為「控制入侵種威脅」業務），由農委會整合所屬機關單位，依照分工權責建立「入侵種生物管理機制」，推動建置外來種之管制及監測機制、鑑定外來種之風險評估機制、引入及野放外來種之影響評估與事後管理及監測機制、進行影響本土生物多樣性及人畜疾病之入侵種防治，及建立外來種清單等各項工作。

現今國際間交流頻繁，在交通發達及貿易興盛之背景下，我國對於外來入侵種之管理上，仍有許多不足之處及即將面對的挑戰；然而，對於外來入侵種管理方面的問題，從法律觀點進行研究的文獻，至今仍舊不多。以下，針對國內現有的文獻中，所提出的外來入侵種管理上的相關問題，做出簡單的整理。

在外來入侵種管理的政策執行方面，以「農委會所屬各機關執行外來入侵種工作項目」之情形¹⁶為例，各機關在其職掌範圍內投注大量經費，也獲得了豐碩的成果；但由於各機關間欠缺平行之橫向整合，許多具有關連性之工作項目，卻分由不同機關個別進行，在效益上有所折扣。例如：小花蔓澤蘭之防治、基礎研究、族群調查等具有前後連貫性之項目，分別在不同年度，由林務局、林試所、特生中心負責進行，即是一例。再者，在「生物多樣性推動方案之控制入侵種的威脅業務」項下的具體工作內容業務分工¹⁷中，即使農委會係多數行動計畫之主辦部會，惟某些計畫亦有其他部會作為共同主辦部會或協辦部會，如何與其他部

¹⁴ 自由時報（09/01/2012），〈小花蔓澤蘭收購 每公斤 5 元〉。

¹⁵ 前揭註 6。

¹⁶ 農委會林務局自然資源保育網，
<http://conservation.forest.gov.tw/public/Attachment/9101316514671.pdf>（最後瀏覽日：05/29/2013）。

¹⁷ 農委會林務局自然資源保育網，
<http://conservation.forest.gov.tw/public/Attachment/9101316514671.pdf>（最後瀏覽日：05/29/2013）。

會保持順暢之溝通管道，避免發生多頭馬車的情況，也成為需要克服的課題。因此，有文獻指出，在長期規劃方面，我國應整合各主管機關，將相關事務交由高層級之中央行政機關直接統籌¹⁸。

在法規方面，我國最大的問題點，在於我國關於外來入侵種之管理法令，散見於許多不同的法規當中，每部法規有各自的主管機關，且多數法規並非以外來入侵種的管理作為主要考量¹⁹，外來入侵種管理充其量只是該法規之附帶功能，因此管理成效非常有限。在組織法的部份，除了前述平行機關間職掌範圍重疊的問題外，在中央及地方機關之間，亦有權限劃分上的問題²⁰，使得政策規劃機關與管理執行機關之間，以及不同防治階段的各個機關之間，在職掌事務上無法縝密銜接，形成管理上的漏洞。在作用法的部份，由於前述法規分散、主管機關不同的問題，連帶形成在不同物種、不同防治階段上，規範密度不一的問題；有文獻指出，此項問題造成了對於外來入侵種無法及早偵測與反應、對於已入侵或引入的外來物種無法有效偵測與管制等弊病²¹。此外，對於外來微生物的防治，雖然人畜共通的疾病多由衛生單位進行管制，但若是尚未完全掌握的新型病原，在防治機關間仍須加強訊息流通及整合²²，以避免防治出現漏洞，可以說是現前對於外來種防治法規上的最大挑戰。

除了上述問題之外，面對「基因改造」科技的蓬勃發展，鑑於吾人對於基因改造生物會對人類及生態環境造成如何的影響尚無法充分掌握，為了避免此種人造的非原生物種侵入原生種的棲地，破壞當地生態的多樣性，對於基因改造生物的管制也是外來入侵種防治上的一項重點；關於這點，日本已於 2003 年立法對於基因改造生物之實驗、保管、搬運等行為加以規範，並賦予主管機關事前的確認及行政裁罰之權限，可供我國參考²³。

¹⁸ 章榮茜（2001），《海洋生物多樣性保育與管理法律制度之研究》，國立海洋大學海洋研究所碩士論文。

¹⁹ 劉家宏（2004），《臺灣地區外來生物管理體系建構》，頁 80，國立臺北大學資源管理研究所碩士論文。

²⁰ 黃正琪，前揭註 4，頁 20。

²¹ 劉家宏，前揭註 19。

²² 劉家宏，前揭註 19。

²³ 李森堙（2008），〈談日本基因改造實驗管理及其執行現況〉，《科技法律透析》，20 卷 10 期，頁 30、頁 36。

第三節 問題提出

綜合上述文獻整理，關於我國外來入侵種管理上的問題，主要可以歸納出以下幾個面向：

壹、組織法上的問題

一、關於現行外來入侵種管理的權責分工，是否應由單一之中央主管機關加以統合，抑或是維持現狀而委由特定機關負責統籌。

二、為了消弭政策擬定及實際執行間的障礙，中央各機關間、中央與地方機關間的權限，應如何加以劃分。

三、現行法中，各機關間是否有權責分工上的漏洞，也必須加以檢討。

貳、作用法上的問題

一、我國現行之外來入侵種管理相關法規，在各個不同的防治階段中，是否對於不同類型之物種，均設有相對應的管制規定。

二、現行法中已有之外來入侵種管制規定，現實上是否能夠達成各該法規所欲達成之防治目的。

三、對於現行法中欠缺的防治階段，未來可以採用何種方式來加以規範。

四、現行法中欠缺的物種類型，應採用何種方式，在何種防治階段加以規範。

參、其他相關問題

鑑於現階段各機關之間橫向溝通上的問題，是否有建立機關間溝通平台的必要性例如透過特定的網路資料庫系統，即時傳遞外來入侵種防治之相關訊息，以促進防治工作的達成。

肆、研究方向

對於我國推動及建構外來入侵種法規及行政管理上之相關課題，本研究報告的研究方法採取「文獻分析法」及「深度訪談法」。

本研究的第一部分採用「文獻分析法」，主要是針對各國在外來入侵種管理之相關法制及防治措施方面。首先，針對各國現行職掌外來入侵種管理機關的組織架構進行整理，藉此瞭解各國組織法上的差異，進一步能夠分析各種架構的優劣，供我國作為參考。其次，從各國的地理環境（X軸）、防治對象（Y軸）、防治階段（Z軸）三個面向，進行「三軸」分析。X軸的地理環境，主要是針對「大陸型」及「海島型」國家進行區分，以檢視地理環境對於外來入侵種管理法制的關聯性；Y軸的防治對象，主要是整理各國法規或防治措施上，主要針對的外來生物的類別，以瞭解當前各國主要面對的問題，並可作為我國外來入侵種防治之參考；Z軸的防治階段，是針對各國在作用法或防治措施方面，主要是集中於外來種入侵途徑上的哪一個位置，本研究將其分成境外、邊境、境內三個防疫階段來進行分析，以瞭解各國在外來入侵種防治上著重的環節。透過三軸的分析，整理出各國的規範熱點，即可明瞭不同地理環境的國家，對於各種外來物種是在何種階段進行防治，並作為與我國法比較之基準。

第二階段採用「深度訪談法」，將於臺北及高雄舉行兩場綜合座談會，邀集與外來入侵種管理相關之產、官、學界專家學者進行與談交流，實際了解我國推動及建構外來入侵種法規及行政管理上之法制的現況及遇到的難題所在，並就由與會人士的意見相互交流、激盪，了解實務上的相關問題，以作為本研究報告的參考方向。

第二章 外國法制與實踐之分析

第一節 美國

第一項 法規簡介

美國法制上係屬於海洋法國家，與歐陸國家相比，其較不重視成文法律，而係著重於判例先例拘束原則（Stare Decisis — to stand on what has been decided）。然而這並不盡然表示成文法規在美國法上的重要性低落，相反地美國的成文法仍在法院判決中佔有一席之地，相關成文法的制度依舊十分完善。

美國法成文法規大致可分為聯邦法及州法，美國係為聯邦國因此各州亦享有相當程度的立法權限，此點是和臺灣最大的不同之處。聯邦法主要是規定有關於全國必須一致統一之事項，然而因為美國幅員遼闊，各州情況不一，因此聯邦法大都為目標規定，較少具體執行措施；州法則側重於各地的因地制宜，因此相關法令較為具體。

關於外來種相關的防治法律規定，美國並無專法處理，亦無專責之機關負責，幾十年來，美國有很多控制外來生物入侵的法案，如植物檢疫法、動物損害控制法、聯邦植物害蟲法、國家環境政策法、瀕危物種保護法和聯邦雜草防治法等等，與臺灣情況相似，而為了解決美國這種分散法規的困境，1999 年美國柯林頓政府提出了國家外來種防治計畫（National Invasive Species Management Plan），整合美國各個防治機關，並就作用法部分提出初步的防治策略。

以下將就美國防治外來種的法律相關規定，包括：雷斯法案（Lacey Act）、國家外來種防治計畫（National Invasive Species Management Plan），以及相關州法（加州、明尼蘇達州、夏威夷州）之規定為初步介紹，並就組織法及作用法分別敘述美國的相關制度，以作為臺灣外來種防治相關法律的修正參考。

第二項 組織法

壹、聯邦政府

美國聯邦政府並無統一處理外來種防治與管制之機關，相關部門分別有農業部、內政部、環保署等機關分別就相關問題處理外來種入侵。然無專責單位的組織設計可能導致權限分配不清、無法迅速反應問題、資訊無法統合等相關缺點。

但是近期以來，美國政府意識到，外來種的管理政策並不能僅依賴環保署或其他自然資源相關部會，這是一項全面性的戰爭，對無孔不入的外來種，必須統合各方面才能有效控管。因此為了統合各機構於 1999 年成立美國國家入侵物種委員會（National Invasive Species Council），由內政部、農業部、商務部主導，目標在於統合相關機關管制外來種，與增強民間參與及國際合作²⁴。國家入侵物種委員會毋寧是一個跨部會合作的委員會，其克服了無專責單位之缺點，有效的統整各單位資源及物力，以順利完成防治外來種的目標。

貳、州政府

美國州政府（以加州為例）政府行政組織亦無統一的局處負責外來種的防治與管理問題，而是與聯邦政府的組織架構相似，由各個不同的部門處理相關問題，主要是由糧食與農業局（Department of Food and Agriculture）、環境保護局（Department of Food and Agriculture）等相關單位負責²⁵。

然而無專責單位可能所衍生與聯邦相同的問題，無專責單位的組織設計導致權限分配不清楚、無法迅速反應問題、資訊無法統合等相關缺失。同時加州南北面積狹長，位居北美及南美的交通樞紐，且同時僅靠太平洋，係為美國數一數二的大港口，亞洲的貨物及資源常會透過加州港口或機場運輸到全美各地，因此外來種的管理與防治係加州政府所不得不面對的問題，尤其是水生動植物的部分。

為此對加州州政府對於水生動物外來種的防治成水生物種委員會（Aquatic Invasive Species Working Group），由各有關局處組成，協調並與聯邦政府合作外來

²⁴ 王茹涵（22/09/2005），〈外來種防治管理：從美國經驗借鏡〉，
<http://e-info.org.tw/column/biodiv/invasive/2005/iv05092201.htm>。

²⁵ <http://www.ca.gov/About/Government/State/Executive.html>（last visited Sep 22 2013）。

種之防治。以達水平及垂直間的資訊整合，有效防治外來種的入侵²⁶。

第三項 作用法之三軸分析

壹、X軸：地理環境

一、美國

美國本土由 50 個州和華盛頓哥倫比亞特區組成。其中 48 州彼此相連，地處北美洲中部。剩下的兩個州中，阿拉斯加州位於北美洲西北部，東部與加拿大接壤，西部與俄羅斯西伯利亞地區隔海相望；夏威夷州則處在太平洋的群島上，位於北美大陸的西南方。美國國土東至大西洋、西至太平洋、南至墨西哥灣、北至加拿大、北冰洋（阿拉斯加州）。由於幅員遼闊和眾多的地理特徵，美國幾乎有著世界上所有的氣候類型²⁷。

二、加州

加州與太平洋、奧勒岡州、內華達州、亞利桑那州和墨西哥州接壤。加利福尼亞擁有多樣的自然景觀，包括壯麗的峽谷、高山和乾燥的沙漠。加州面積 41 萬平方公里，是美國第三大州。大多數大城市位於太平洋沿岸較涼爽的地帶，包括舊金山、洛杉磯和聖地亞哥。中央谷地是農業區。加州南部為熱帶沙漠氣候，氣溫變化較大，年降雨為 10 英寸。沿海地區由於加利福尼亞洋流的影響，則為地中海型氣候，冬濕夏燥²⁸。

三、明尼蘇達州

明尼蘇達州面積 20.6 萬平方千米（佔美國總面積的 2.25%）。它是一個著名的多湖的州，有些人說，明尼蘇達州有 10000 多個湖。明尼蘇達州的大部分地區是重複的冰川時期被風化的平原²⁹。

²⁶ <http://www.dfg.ca.gov/invasives/plan> (last visited Sep 22 2013) .

²⁷ 維基百科，<https://www.google.com.tw/#q=%E7%BE%8E%E5%9C%8B> (最後瀏覽日：09/22/2013)。

²⁸ Wingundam，<http://wingundam.show5forum.com/t2121-topic> (last visited Sep 22 2013) .

²⁹ *Id.*

四、夏威夷州

夏威夷州是由十九個主要的島嶼及珊瑚礁所組成，從成因上看，多為海洋島（珊瑚島和火山島），位於中部太平洋。根據州政府的官方統計，共有 137 個島嶼，包括全部離岸小島及各個珊瑚礁周圍的獨立小島³⁰。

貳、Y 軸：生物種類

美國幅員遼闊，位居美洲大陸樞紐，且四面臨海，商業貿易盛行，交通運輸發達，海運空運皆非常興盛，因此外來種生物數量種類皆十分廣泛。無論是動物、植物、微生物，皆為美國外來種法規管制之標的，惟因微生物多是附著在動植物個體上入侵，其遷徙能力較為低落，故美國外來種法規主要管制對象仍係以動物及植物為主。至於各州可能因地形及位置差異，對於外來種生物管制的密度不一。以加州為例，因為其緊臨太平洋且為美國主要的商業運輸港口，因此加州政府管制外來種生物主要是對於水生物種之管制。

美國 1990 年通過雷斯法案（Lacey Act）作為管制外來脊椎動物動物的主要法源，此法案中定義的有害動物，係指若動物進口後，會對美國領地內之農業、園藝植物、林業、人類的健康福利、野生動物和其維生資源的存續與福利造成負面衝擊者，即屬之³¹。

雷斯法案將動物分為五大類，並個別規定其管控方式，包括³²：

1. 野生哺乳動物活體。
2. 野生鳥類活體和鳥蛋。
3. 魚類、軟體動物、甲殼綱動物之活體、屍體和其卵。
4. 兩棲類動物之活體和其卵。
5. 爬蟲類動物之活體和其卵。

³⁰ *Id.*

³¹ Lacey Act § 3371

³² *Id.*；范孟雯、林瑞興、方偉（2007），〈他山之石可以攻錯－各國對進口外來種陸域脊椎動物的管理方式〉，《台灣林業》，33 卷 2 期，頁 62-70。

雷斯法案對於外來種生物的進口係採「原則允許、例外禁止」的方式管制。由主管機關列出禁止進口的有害生物，非屬名單上的生物原則上可以直接進口，如因特殊需求要進口名錄中的動物時，須先向主管機關提出申請取得許可證，才能夠進行其他檢疫、報關等申請程序³³。

為了使運作透明化，有害動物名錄會隨時依據現況更新，並公布在主管機關的網頁上，以便於民眾查詢。而主管機關雖然對於有害動物名錄雖屬專業事項，有一定之裁量權，然而其與臺灣最大的不同在於，為了限制主管機關的裁量權，雷斯法案非常著重於正當法律程序之建立，對於有害野生動物名錄的增減有嚴格的程序規定。首先由人民或主管機關提書有害野生動物名錄，再者主管機關須上網公告法案之草案並接受各界評議，草案內容會包括：背景、法案內容、物種生物學、危害環境的因素、減低或移除危害的因子、對原生物種的衝擊、所需之決心³⁴。最後主管機關會對於有害動物名錄中新增的生物，進行「經濟影響評估」及「環境影響評估」，並將調查報告的結果公布，作為是否開放該外來種生物的重要依據，以落實正當法律程序的要求³⁵。

叁、Z 軸：防治階段

一、境外

美國與世界各國往來交流密切頻繁，且美國政府國際影響力強大，在世界國際組織上皆佔有一席之地，地位舉足輕重，因此世界上最具有外來種生物境外防治能力的國家當屬美國無疑。

美國主要的境外防治手段首先是與開發中國家合作，協助及辨識外來種的防治工作，以達到國際的標準，及藉此避免有害的外來種輸入美國³⁶。美國因為位處美洲大陸，南美洲上有許多國家經濟發展較為落後，無法處理生物的檢疫流程，因此美國主要是以協助開發中國家，限制特定有害物種的散布及輸出，以避免影響美國本土。

³³ Lacey Act § 3372.

³⁴ Lacey Act § 3373； 范孟雯、林瑞興、方偉，前揭註 11。

³⁵ Lacey Act § 3376

³⁶ National Invasive Species Management Plan P.3.2.2

而另一方面，美國也積極與簽署經濟合作協定（FTA）的國家，尋求合作及發展有關於外來種防治的環境保護技術³⁷。美國與簽署經濟合作協定的國家貿易往來較為密切，而外來種的入侵有相當重要的比例是因為商業貿易而引入本國，進而對本國的環境造成巨大的傷害，因此美國政府與簽署經濟合作協定（FTA）的國家共同防治外來種的檢疫技術，有助於達成將有害外來種生物隔絕境外的目標。

二、邊境：港口（海岸）、機場

首先，對於邊境、機場外來種防治的手段，美國最注重的還是邊境的防疫，因此國家外來種防治計畫（National Invasive Species Management Plan）要求機場、港口的偵測設備需要改善，以最新的科技設備，完成邊境的檢疫程序³⁸。再者亦加強對於邊境防疫人員素質之提升，以利於更快速的分類及辨識外來種有害生物³⁹。並且重新修訂外來種運輸規則，盡量達到與其他物種隔離進口，並且縮短運輸路線，以免運輸的過程中有人為無法控制之狀態，造成外來種的散布及繁殖⁴⁰。

再者，對於進口外來種生物的管制特定有害生物及非特定有害生物兩類。特定有害生物會列入主管機關的有害生物名錄，原則禁止，於名單中列出禁止進口的有害動物，如因特殊需求要進口名錄中的動物時，須先向主管機關提出申請取得許可證，才能夠進行其他檢疫、報關等申請程序。例外限於將動物進口作為動物園、教育、醫療和科學研究用途者，可提出申請；聯邦政府因其公務需求，需要進口名錄上之動物，則不受此限；博物館和科學研究收藏需求，進口名單上之非活體標本則不受此限。如果要進口不在有害野生動物名錄上的動物，則不需要取得主管機關的許可證，直接進行一般檢疫、報關程序即可。但是針對各類動物之不同特性，可能法律有列出其他特殊規定事項，為一定之限制⁴¹。

³⁷ National Invasive Species Management Plan OC.5.3

³⁸ National Invasive Species Management EDRR. 3.1

³⁹ National Invasive Species Management EDRR. 2.1

⁴⁰ National Invasive Species Management Plan P.2.1

⁴¹ *Supra* note 12；范孟雯、林瑞興、方偉，前揭註 11。

三、境內：已入侵之外來入侵種如何管理排除

（一）特定外來生物境內管理

1.輸入管制

對於已輸入美國本土的外來種，美國法原則上以下列措施作為管制手段。首先，對於限制輸入的外來種生物人民於法律規定的情況下，可向主管機關申請許可，然而主管機關在考量對於環境的影響下對於許可證的核發、修改、撤銷有一定之裁量權，倘若人民對於許可證不服可請求法院救濟⁴²。

而違法進口野生動植物者，則是分別有行政罰及刑法的制裁措施。行政罰部分，最高可處以 10,000 美元之行政罰鍰；刑事處分則依情節不同，分為罰款及監禁等不同程度，個人最高可處以 250,000 美元及 5 年監禁徒刑，團體最高可處以 500,000 美元⁴³。然而行政罰與刑法皆有處罰措施下，此時應有一行為不二罰之規範適用，應予注意⁴⁴。

2.受運輸許可後管理

關於外來種受許可輸入美國本土後之管理，美國政府就依靠著其強大科技優勢，發展出一套監控系統對於特定的外來種的分布及擴散情況建構出監測網路，以了解其對於環境的影響及目前的分布情形⁴⁵。

再者，美國政府盡量減少允許進口的外來種透過娛樂活動擴散，避免造成管理困難，使得外來種的進口逸脫其原本申請的目的範圍，造成防治上之漏洞⁴⁶。

此外，美國政府亦十分重視外來種對於本國生物的影響調查，因此對於外來種的入侵及對於經濟及環境的影響，每年均提供適當經費進行研究計畫，以評估外來種對於環境的衝擊⁴⁷。

⁴² 2012 Minnesota Statutes Chapter 84D. Invasive Species 84D.11

⁴³ Lacey Act § 3376；范孟雯、林瑞興、方偉，前揭註 11。

⁴⁴ 洪家殷（2004），〈行政罰法之介紹〉，《律師雜誌》，303 期，頁 14-23。

⁴⁵ National Invasive Species Management EDRR. 1.1

⁴⁶ National Invasive Species Management Plan P.2.3；California Aquatic Invasive Species Management Plan 2c.

⁴⁷ National Invasive Species Management CM.1.1

最後，則是與民間之交流，透過與非政府組織（NGO）合作，培訓志工在等地方協助確認及觀察外來種對於環境的影響，以達成外來種管理之目標⁴⁸。

3.資訊平台整合

美國應無專責機關處理外來種的入侵防治問題，而係由各個部會分散負責，因此美國政府十分重視資訊平台的整合，以達成統一事權的效果。

首先，美國政府對於目前外來種的分布以及對於造成環境的影響，成立一個資訊平台，以網際網路作為媒介，任何外來種入侵的相關運息，及評估報告，都會將資訊公布在此資訊平台，藉由此平台達成聯邦與州政府之間的資訊共享，完成水平間與垂直間的組織整合⁴⁹。

再者，對於民間單位美國政府亦提供一資訊平台供其隨時瀏覽關於外來種的最新資訊，並且民間單位可藉由此平台回報外來種生物的散布狀況，以達成政府與民間共同防治之目標⁵⁰。

4.散布管制

倘若受許可進口的外來種生物逃離，或散布而無法控制，管理人須於 24 小時內通知主管機關，並且需負責回復成原來狀態，政府負擔的費用並應由管理人負擔之⁵¹。

（二）有害外來生物之境內防除

美國政府對於境內有害物種的排除方式主要可分為下列幾種方式。包括物理限制（例如圍籬）、機械移除（例如拔除、焚燒）、合法使用農藥、釋放天敵、耕作方式改變（例如輪作）和繁殖干擾（例如以費洛蒙誘捕）等⁵²。

⁴⁸ California Aquatic Invasive Species Management Plan 2c3

⁴⁹ National Invasive Species Management EDRR. 4.1

⁵⁰ National Invasive Species Management P.3.5

⁵¹ 2012 Minnesota Statutes Chapter 84D. Invasive Species 84D.08

⁵² National Invasive Species Management CM.1.1- 4.1；趙榮台(2003)〈美國的外來入侵種管理現況〉，www.baphiq.gov.tw/public/attachment/6915148871.doc

倘若某水域已經被外來種生物嚴重入侵，主管機關有權禁止該項水域的特定活動，並且撲殺該水域的外來種生物⁵³。夏威夷州並有一套嚴謹的外來種生物天敵防治程序，亦十分值得參考⁵⁴。

第二節 中國大陸

第一項 法規簡介

在中國大陸，與外來入侵種防治有相關的規範，並非透過單一法規加以規範，而是散見於不同法規當中。關於外來入侵種防治的法規，主要有《中華人民共和國進出境動植物檢疫法》、《中華人民共和國動物防疫法》、《中華人民共和國野生動物保護法》、《中華人民共和國植物檢疫條例⁵⁵》、《中華人民共和國國境衛生檢疫法》、《中華人民共和國漁業法》、《中華人民共和國海洋環境保護法》等。

第二項 組織法

由於中國大陸的外來入侵種防治規範分別存在各項法規中，而各項法規有其各自的主管機關，且各主管機關也有個別之職掌事項。為了方便區別比較，首先將主要法規之主管機關及其職掌事項，整理如下表：

法規名稱	主管機關	職掌事項
進出境動植物檢疫法 ⁵⁶	農業行政主管部門： 農業部	主管全國進出境動植物檢疫工作
	國家動植物檢疫機關： 國家質量監督檢驗檢疫	國家動植物檢疫機關在對外開放的口岸和進出境動植物檢疫業務集中的地點設立的口岸動植物檢

⁵³ 2012 Minnesota Statutes Chapter 84D. Invasive Species 84D.03

⁵⁴ Funasaki, G. Y., P. Y. Lai, L. M. Nakahara, J. W. Beardsley and A. K. Ota. 1988. A Review of Biological Control Introductions in Hawaii: 1890 to 1985. Proc. Hawaii. Entomol. Soc. 28:105-160

⁵⁵ 在中國大陸法體系中，「條例」係指由國務院發佈，效力次於法律的行政法規，相關規定請參見《中華人民共和國立法法》第3章的規定。

⁵⁶ 《中華人民共和國進出境動植物檢疫法》第3條。

	總局動植物檢疫監管司	疫機關，對進出境動植物、動植物產品的生產、加工、存放過程，實行檢疫監督制度。
動物防疫法 ⁵⁷	獸醫主管部門： 農業部獸醫局	主管全國的動物防疫工作
野生動物保護法 ⁵⁸	林業行政主管部門： 國家林業局	主管全國陸生野生動物管理
	漁業行政主管部門： 農業部漁業局	主管全國水生野生動物管理
植物檢疫條例 ⁵⁹	農業行政主管部門： 農業部	主管全國的植物檢疫工作
	林業行政主管部門： 國家林業局	
國境衛生檢疫法 ⁶⁰	衛生行政部門： 國家衛生和計劃生育委員會	主管全國國境衛生檢疫工作

⁵⁷ 《中華人民共和國動物防疫法》第 7 條。

⁵⁸ 《中華人民共和國野生動物保護法》第 7 條。

⁵⁹ 《中華人民共和國植物檢疫條例》第 2 條。

⁶⁰ 《中華人民共和國國境衛生檢疫法》第 2 條。

漁業法 ⁶¹	漁業行政主管部門： 農業部漁業局	主管全國的漁業工作
海洋環境保護法 ⁶²	環境保護行政主管部門： 環境保護部	海洋環境的監督管理，組織海洋環境的調查、監測、監視、評價和科學研究
	海洋行政主管部門： 國家海洋局	海洋環境的監督管理，組織海洋環境的調查、監測、監視、評價和科學研究
	海事行政主管部門： 交通運輸部海事局	所轄港區水域內非軍事船舶和港區水域外非漁業、非軍事船舶污染海洋環境監督管理
	漁業行政主管部門： 農業部漁業局	漁港水域內非軍事船舶和漁港水域外漁業船舶污染海洋環境的監督管理
	軍隊環境保護部門	軍事船舶污染海洋環境的監督管理

由上表可知，在中國大陸眾多關於外來入侵種防治的法規中，並非所有法規均由單一主管機關管理，也並非由單一的主管機關職掌法規所規定之事項；其中，植物檢疫條例規定，由農業及林業主管機關共同管理植物檢疫工作，以及海洋環境依其所在地不同，而分別規定由不同部門所管理，是比較特殊的部分。

⁶¹ 《中華人民共和國漁業法》第 6 條。

⁶² 《中華人民共和國海洋環境保護法》第 5 條。

第三項 作用法之三軸分析

壹、X軸：地理環境

中國大陸位於歐亞大陸的東側，面積 957 萬平方公里，東側臨接太平洋，海岸線約 1 萬 8 千公里，南側主要是高原地形，西側及北側屬於沙漠地區，屬於臨海的大陸型國家。中國大陸領土廣闊，陸上國界線約 2 萬 2 千公里，雖然有許多河川、山脈等天然國界，但由於陸上鄰國眾多，加上沿海港口貿易興盛，外來生物較容易進入其領土，因此在外來入侵種的防治上較為不易。

貳、Y軸：外來入侵種生物種類

一、動物

法規	規範物種
進出境動植物檢疫法 ⁶³	活體動物、動物類產品、動物屍體、動物繁殖材料
	動物疫苗、血清、動物性廢棄物
	植物害蟲，其他有害生物、土壤
動物防疫法 ⁶⁴	（動物）家畜家禽類、人工飼養或合法捕獲的其他動物
	（動物產品）動物的肉、生皮、原毛、絨、臟器、脂、血液、精液、卵、胚胎、骨、蹄、頭、角、筋，以及

⁶³ 《中華人民共和國進出境動植物檢疫法》第 1 條、第 2 條、第 5 條、第 10 條、第 46 條。

⁶⁴ 《中華人民共和國動物防疫法》第 3 條。

	奶、蛋
野生動物保護法 ⁶⁵	中國參加的國際公約所限制進出口的野生動物或者其產品
植物檢疫條例 ⁶⁶	危害植物的危險性蟲類
國境衛生檢疫法 ⁶⁷	具有病媒性質的嚙齒類及昆蟲
漁業法 ⁶⁸	水產新品種、水產種苗、基因改造水產種苗

在外來入侵動物方面，進出境動植物檢疫法及動物防疫法針對動物本體、動物繁殖材料及動物相關的產品等常見的動物類物品，並包含動物卵蛋可能附著的土壤；在漁業法中也包含對於新種水生動物及養殖動物種苗的規範。其他比較特殊的部份，是與野生動物保育相關的國際公約物種、與植物病蟲害相關的植物害蟲，以及傳播傳染病的嚙齒類與昆蟲等。

二、植物

法規	規範物種
進出境動植物檢疫法 ⁶⁹	植物、植物產品、植物種子、種苗、其他繁殖材料、植物性廢棄物、雜草、土壤

⁶⁵ 《中華人民共和國野生動物保護法》第 24 條。

⁶⁶ 《中華人民共和國植物檢疫條例》第 1 條。

⁶⁷ 《中華人民共和國國境衛生檢疫法》第 13 條。

⁶⁸ 《中華人民共和國漁業法》第 16 條、第 17 條。

⁶⁹ 《中華人民共和國進出境動植物檢疫法》第 1 條、第 2 條、第 5 條、第 10 條、第 46 條。

植物檢疫條例 ⁷⁰	危害植物的危險性雜草，國外引進之種子、苗木、繁殖材料
----------------------	----------------------------

在外來入侵植物的部份，中國大陸主要針對陸上植物及其製品與繁殖材料加以規範，對於水生植物的規範則付之闕如。

三、微生物

法規	規範物種
進出境動植物檢疫法 ⁷¹	動物傳染病、寄生蟲、植物危害性疾病
	病原體（細菌、病毒）、其他有害生物、土壤
動物防疫法 ⁷²	動物傳染病、寄生蟲病
植物檢疫條例 ⁷³	危害植物的危險性疾病
國境衛生檢疫法 ⁷⁴	船舶壓艙水
海洋環境保護法 ⁷⁵	船舶壓艙水

⁷⁰ 《中華人民共和國植物檢疫條例》第 1 條、第 12 條。

⁷¹ 《中華人民共和國進出境動植物檢疫法》第 1 條、第 2 條、第 5 條。

⁷² 《中華人民共和國動物防疫法》第 3 條。

⁷³ 《中華人民共和國植物檢疫條例》第 1 條。

⁷⁴ 《中華人民共和國國境衛生檢疫法》第 18 條。

⁷⁵ 《中華人民共和國海洋環境保護法》第 62 條、第 70 條。

微生物的部份，對於動植物的疾病、寄生蟲，以及船舶壓艙水多設有規範，在規範上可謂縝密；然而，由上表中可以發現，有複數法規對於同一規範對象予以重複規定的狀況，因此在法規整合上可能需要加以檢討。

四、小結

就生物種類而言，中國大陸法規具有相當的規範密度，除了欠缺水生植物的相關規定外，其餘種類的生物大部分皆有列入規範。然而，審視上列所有的物種，除了野生動物的規範外，其餘物種大多是著眼於「防疫」角度被加以規範；在此種「防疫」前提下，對於外來入侵種的管理能否發揮功效，值得討論。

叁、Z 軸：防治階段

一、邊境：港口（海岸）、機場

（一）禁止入境物品⁷⁶

進出境動植物檢疫法規定有四大類禁止入境的物品：①動植物病原體（包括菌種、毒種等）、害蟲及其他有害生物；②動植物疫情流行的國家和地區的有關動植物、動植物產品和其他檢疫物；③動物屍體；④土壤，以預防動植物疾病及其他有害生物。檢疫機關如發現禁止入境之物品，可以退回或者銷毀處理；如果是科學研究或其他特殊需要必須輸入者，則必須事先提出申請，經國家動植物檢疫機關批准後才可輸入。

（二）檢疫及許可制度

依進出境動植物檢疫法規定，輸入動物、動物產品、植物種子、種苗等其他繁殖材料，必須事先提出申請，並在入境口岸辦理檢疫程序，經檢疫合格才准許入境⁷⁷。檢疫不合格者，除檢出一二類傳染病或寄生蟲病者予以退回或撲殺外，經除害合格者，准許其入境⁷⁸。此外，依植物檢疫條例，國外引進的種子、苗木，應向所在地的植物檢疫機構提出申請，辦理檢疫⁷⁹。

⁷⁶ 《中華人民共和國進出境動植物檢疫法》第 5 條。

⁷⁷ 《中華人民共和國進出境動植物檢疫法》第 10 條、第 14 條、第 15 條。

⁷⁸ 《中華人民共和國進出境動植物檢疫法》第 16 條、第 17 條。

⁷⁹ 《中華人民共和國植物檢疫條例》第 12 條。

（三）輸入野生動物之管制

野生動物保護法規定，進口中國參加的國際公約所限制進出口的野生動物或者其產品，必須經國務院野生動物行政主管部門或者國務院批准，並取得國家瀕危物種進出口管理機構核發的允許進出口證明書，否則不准進口⁸⁰。

（四）船舶壓艙水排放

海洋環境保護法規定，船舶在港區水域內排放壓艙水，應事先依規定報經有關部門批准或者核准；且船舶必須依照相關規定，持有防止海洋環境污染的證書與文書，在進行涉及污染物排放及操作時，應當如實加以記錄⁸¹。

二、境內：已入侵之外來入侵種如何管理排除

（一）已入侵的植物病蟲害及雜草管理

若有局部地區發生植物檢疫對象，即植物病蟲害和雜草者，應劃為疫區，採取封鎖、消滅措施，防止植物檢疫對象傳出該地區；疫區應根據植物檢疫對象的傳播情況、當地的地理環境、交通狀況以及採取封鎖、消滅措施的需要來劃定，其範圍應嚴格控制。若該檢疫對象已普遍發生或發生的地區較為廣泛，則應將未發生之地區劃為保護區，防止該植物檢疫對象傳入⁸²。

（二）境內跨區域運輸之限制

由於中國大陸幅員廣闊，因此針對部分物種的境內跨區域運輸設有限制，以免某一區域的物種在另一區域成為或引入外來入侵種。野生動物保護法規定，運輸或攜帶國家重點保護野生動物或者其產品出縣境者，必須經省、自治區或直轄市政府之野生動物行政主管部門或其授權單位之批准，始得為之⁸³。此外，動物防疫法也規定，跨省、自治區、直轄市引進乳用動物、種用動物及其精液、胚胎、卵蛋者，應向輸入地之省、自治區、直轄市動物衛生監督機構申請辦理審查手續，

⁸⁰ 《中華人民共和國野生動物保護法》第 24 條。

⁸¹ 《中華人民共和國海洋環境保護法》第 63 條、第 70 條。

⁸² 《中華人民共和國植物檢疫條例》第 5 條。

⁸³ 《中華人民共和國野生動物保護法》第 23 條。

並取得檢疫證明，始得為之⁸⁴。

三、小結

如同前一部分的小結所述，中國大陸法規主要著眼於動植物的防疫，這點在防治階段上更為明顯，除了野生動物及壓艙水排放以外，其餘邊境或境內的防治方式，都是指向預防外來的動植物疫病，或是境內疫病的傳播與流行；在外來入侵種的管理方面，除了與疫病相關的外來病原與微生物外，在外來動物及植物的防治上幾乎可以說是欠缺規定。

第三節 日本

第一項 法規簡介

日本於 2004 年 6 月 2 日公布預防特定外來生物損害生態系統法（《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》，簡稱外來生物法）；並於 2013 年 6 月 12 日頒布改正案，惟仍尚未施行⁸⁵。本法為日本就外來生物管制所制定之專法，故涵蓋範圍廣泛，就規範生物及防治手段均為規定，並充分授權主管機關就細部規範為制定。主管機關並以本法為授權依據，陸續頒佈相關法規命令，就外來生物之管制為更細部之規範。

本法之立法目的為防止因特定外來生物所帶來生態系相關的侵害，更進一步確保生物的多樣性、人的生命身體的保護，以及有助於農林產業的健全發展，以促進國民生活的安定為目的；就特定外來生物的飼養、栽培、保管或是運輸、輸入等其他的處理作全面限制，由國家採取特定外來生物的防止或去除等措施達到控管的目的。

第二項 組織法

壹、主管部長⁸⁶

主管部長為環境部長；就關於農林水產業被害的防止相關事項，為環境部長與農林水產部長。

⁸⁴ 《中華人民共和國動物防疫法》第 46 條。

⁸⁵ 本法之現行法及改正案之相關內容詳參附錄三。

⁸⁶ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令》第 29 條。

貳、與地方權限委任⁸⁷

主務大臣權限	地方支分部局首長
農林水產大臣權限	地方農政局長
環境大臣權限	地方環境事務所長

第三項 作用法之三軸分析

壹、X 軸：地理環境

日本為海島型國家，位於歐亞大陸的東側，由一連串的島嶼組成（日本列島、琉球群島、伊豆-小笠原群島），呈現東北／西南向弧形分布，延伸約 2400 公里，穿越西部北太平洋。四個主要島嶼幾乎佔去了所有國土之陸地面積，由北至南依序是北海道、本州、四國、九州。附近鄰國繁多，北為俄羅斯聯邦；西與朝鮮民主主義人民共和國（北韓）、大韓民國（南韓）、中華人民共和國為鄰；西南與中華民國（臺灣）；南與菲律賓共和國隔海相對。

因位於多國間交通樞紐位置，雖帶來貿易上方便及經濟上繁榮，惟亦使國內頻受外來種入侵影響，增加防治上困難。

貳、Y 軸：外來入侵種生物種類

一、包含生物個體（卵、種子及其他法令規定的個體-孢子⁸⁸，限於活體）及其器官⁸⁹。重點為具發芽或繁殖可能性。

二、不著眼於疫病防治故不包含疫病病源；限於容易識別個體大小及型態，不使用特別的機器而能夠判別其種類的生物，故菌類、細菌類、病毒等微生物暫時排

⁸⁷ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行規則》附表。

⁸⁸ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令》第 2 條。

⁸⁹ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 2 條第 1 項。

除⁹⁰。

三、以行政機關命令附表列舉特定外來生物及未判定外來生物，涵蓋陸、水生動植物；就特定外來生物的選定，原則上以種（於有亞種或變種的種時，包含之）為單位進行，必要時以屬、科等一定生物分類群為單位；選定應聽取具各種生物學識之經驗者，透過聽證會或委員會形式進行，並於聽取公眾意見後（「規制の設定又は改廃に関する意見提出手続」）行 WTO 通報手續（依據 SPS 協定）⁹¹。

（一）特定外來生物為本法施行令附表一所列舉之生物，包括亞種及變種，改正案並將該生物經由異種間交配所生生物亦涵括之；附表一區分為動物界（以綱目科屬種區分）及植物界（以科區分）⁹²。

（二）特定外來生物之「器官」，為對應於本法施行令附表二上欄所揭示物種下欄所規定之器官，為附表一植物界中特定數科之根、莖或均包含⁹³。

（三）「未判定外來生物」為本法施行規則附表一所列生物種（包括亞種及變種）之個體（包括卵、種子）及其器官；附表一區分為動物界（以綱目科屬種區分）及植物界（以科區分）⁹⁴。

叁、Z 軸：防治階段

一、邊境：港口（海岸）、機場

（一）輸入特定外來生物⁹⁵

1. 原則禁止輸入，例外於受本法第 5 條第 1 項許可者，就許可範圍內可為輸入。

⁹⁰ 《特定外来生物被害防止基本方針》。

⁹¹ 《特定外来生物被害防止基本方針》。

⁹² 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令》第 1 條。

⁹³ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令》第 3 條。

⁹⁴ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行規則》第 28 條。

⁹⁵ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 7 條。

2.受第 5 條 1 項許可者⁹⁶：

為學術研究目的；博物館、動物園及其他類似設施中展示；教育；維持生計；特定外來生物指定之時，已為飼養、栽培、保管或運輸行為，並就其賞玩及觀賞；其他就由特定外來生物對生態系相關損害防止及其他公益上必要而被認可之目的。

（二）輸入未判定外來生物

1.輸入申報⁹⁷

應就該未判定外來生物之種類及相關事項向主管省長為輸入之申報，未受無損害或無損害之虞通知前不可輸入；判定期間為 6 個月。

2.出口商於外國向本國輸入未判定外來生物之申報⁹⁸

應就該未判定外來生物之種類及相關事項，預先依主管機關命令之規定向主管機關申報；判定期間為 6 個月。

二、境內：已入侵之外來入侵種如何管理排除

（一）特定外來生物境內管理

基於特定外來生物野外遺棄、逸出造成生態系損害之嚴重性，於依法受許可或法令規定之情形之外，一律不許飼養、栽培保管或運輸⁹⁹。

⁹⁶ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行規則》第 3 條。

⁹⁷ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 20 條至第 23 條。

⁹⁸ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 24 條。

⁹⁹ 《特定外来生物被害防止基本方針》。

1.飼養、栽培、保管或運輸¹⁰⁰

(1) 原則禁止飼養、栽培、保管或運輸，例外於受第 5 條第 1 項許可者及依據本法第三章的規定防除相關的捕獲、採集或撲殺，及依其他主管機關命令規定有不得已事由的情況時允許¹⁰¹。

(2) 受第 5 條 1 項許可者¹⁰²：

為學術研究目的；博物館、動物園及其他類似設施中展示；教育；維持生計；特定外來生物指定之時，已為飼養、栽培、保管或運輸行為，並就其賞玩及觀賞；其他就由特定外來生物對生態系相關損害防止及其他公益上必要而被認可之目的。

(3) 依據第三章規定防除相關的捕獲、採集或撲殺

(4) 依「其他主管機關命令規定有不得已事由的情況」

公家機關為遂行職務所為（如災害時緊急處理、對違法飼養等行為者的扣押及沒收等）及無受許可餘裕之時共 17 項例外情況¹⁰³。

2.受飼養、栽培、保管或運輸許可後管理¹⁰⁴

(1) 於許可範圍內，就該特定外來生物，定期進行特定飼養、栽培、保管或運輸設施的檢查。

¹⁰⁰ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 1 條。

¹⁰¹ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 4 條。

¹⁰² 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行規則》第 3 條。

¹⁰³ 《特定外来生物被害防止基本方針》；《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行規則》第 2 條。

¹⁰⁴ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 5 條第 5 項。

(2) 須依「主管機關命令所定方法」¹⁰⁵明確化該特定外來生物受有其許可

定期進行該特定外來生物的飼養、栽培、保管或運輸狀況確認及特定飼養、栽培、保管或運輸設施之保養檢查；就特定外來生物的個體或器官開始飼養、栽培、保管或運輸行為之時，每個特定外來生物的種類於主管部長所定之期間內，於該外來生物的個體或器官的皮下埋入晶片（適於國際標準化機構所定規格 11784 號及第 11785 號者為限）、裝上標籤或腳環、揭示標識或相片；遵守第 4 條第 1 項第 5 款所規定之管理體制；除前述之外，就每個特定外來生物的種類主管省長所定之處理方法。

(3) 違法可命為必要措施或撤銷許可¹⁰⁶

(4) 主管機關得要求受許可者為相關事項報告、其職員可進入相關設施檢查並可質問相關人員¹⁰⁷。

3.轉讓、受讓或提交、領取

(1) 原則禁止轉讓、受讓或提交、領取，於受第 5 條第 1 項許可所為飼養等行為，或將要進行前述飼養者之間，就其飼養等行為相關之特定外來生物轉讓、受讓或提交、領取；及其他主管機關命令所規定之情況例外允許之¹⁰⁸。

(2) 受第 5 條 1 項許可者¹⁰⁹

為學術研究目的；博物館、動物園及其他類似設施中展示；教育；維持生計；特定外來生物指定之時，已為飼養、栽培、保管或運輸行為，並就其賞玩及觀賞；其他就由特定外來生物對生態系相關損害防止及其他公益上必要而被認可之目的。

¹⁰⁵ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行規則》第 8 條。

¹⁰⁶ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 6 條。

¹⁰⁷ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 10 條第 1 項。

¹⁰⁸ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 8 條。

¹⁰⁹ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行規則》第 3 條。

(3) 其他主管機關命令所規定的情況¹¹⁰

例外於受第 5 條第 1 項許可者及依據本法第三章的規定防除相關的捕獲、採集或撲殺，及依其他主管機關命令規定有不得已事由的情況時被允許飼養、栽培、保管及運輸者¹¹¹之間、將要為上述之人間，及向其他人就其飼養、栽培、保管及運輸所為特定外來生物之轉讓、受讓或提交、領取。

4.放生、種植、散布

(1) 現行法下為防堵特定外來生物遭遺棄或逸放於野外的最重要條文，故無允許之例外；已在野外存在未經飼養等之特定外來生物，捕獲、採取後放回不該當本法第 9 條之規定；惟捕獲、採取後為飼養、讓渡等行為則該當之¹¹²。

(2) 現行法下例外允許飼養、栽培、保管、運輸，及輸入、轉讓等之特定外來生物，於特定飼養等設施以外，禁止為放生（包含在一定範圍內、半開放空間內使該特定外來生物得自由出入）、種植或散布¹¹³。

(3) 改正案之修正

修正用字為放出、植栽與育種；原則上予以禁止，惟創設兩項例外，於受有新增訂第 9 條之 2 許可時、基於次章規定與防除相關之放出等行為時均例外允許。

¹¹⁰ 《特定外來生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行規則》第 11 條。

¹¹¹ 《特定外來生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 4 條。

¹¹² 《特定外來生物被害防止基本方針》。

¹¹³ 《特定外來生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 9 條。

（二）特定外來生物之境內防除：

1.概說¹¹⁴

（1）防除：捕獲、採集或撲殺等防止損害措施之實施。

（2）對象

法律施行時被指定的特定外來生物已經存在於我國野外；從前無造成生態系損害之虞而被導入之外來生物，透過科學知識的充實等，作為新的特定外來生物被指定；因天災等事故，特定外來生物從特定設施中逃逸¹¹⁵。

（3）就已長期存在於國內之特定外來生物，基於損害程度與必要性不排除實施從生態系中完全排除、封鎖等防除計畫¹¹⁶。

（4）防除實施時應同時考慮對生態環境帶來之負面影響¹¹⁷。

2.防除態樣¹¹⁸

（1）緊急的防除

使人的生命身體受損害之特定外來生物於野外被發現、於稀少野生生物之棲息地域發現掠食性強之特定外來生物等情況，有必要實施緊急的防除措施。因此國家之關係行政機關與關係地方公共團體的聯絡調整，應進行快速的防除公示，進而實施合作的防除。

¹¹⁴ 《特定外來生物被害防止基本方針》。

¹¹⁵ 《特定外來生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の施行について〔平成 17 年 6 月 1 日環自野第 050601002 号 各地区自然保護事務所長宛自然環境局長通知〕》。

¹¹⁶ 《特定外來生物被害防止基本方針》。

¹¹⁷ 《特定外來生物被害防止基本方針》。

¹¹⁸ 《特定外來生物被害防止基本方針》。

（2）計畫的防除

特定外來生物已蔓延至廣泛範圍造成生態系之損害，或有損害之虞時，國家、地方公共團體、民間團體及土地所有者、管理者等關係人有必要合作進行計畫性的防除。此時每一防除主體及地域防除的目標、區域、期間、方法、實施體制等，均具體的策畫規定於防除實施計畫，防除開始後亦進行監控，其結果反映至防除實施計畫的重新評估，有必要致力於柔軟的防除實施。

3.由主管部長與國家相關行政機關首長所為防除

（1）程序

聽取相關都道府縣的意見後，決定並公告防除之種類、區域、期間、手段（捕獲、採集或撲殺或其他）及其他主管機關命令規定事項¹¹⁹。

（2）公告內容及程序

防除對象之特定外來生物種類、進行防除的區域與期間、該特定外來生物的捕獲、採集或撲殺及其他防除內容、防除目標、防除確認或認定的要件及其他防除之際必要事項；公示應預先指定提出意見之期日，並將該防除公示案送交關係都道府縣；並應揭示載明於官報。

（3）特別排除不適用的法律¹²⁰

《鳥獸の保護及び狩猟の適正化に関する法律》、《自然公園法》、《銃砲刀劍類所持等取締法》。

¹¹⁹ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 11 條第 2 項。

¹²⁰ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 12 條。

(4) 職權¹²¹

其職員可進入他人的土地或水面，使其為特定外來生物的捕獲；或使其砍伐就該特定外來生物捕獲等成為障礙的木竹；惟須預先通知並給予陳述意見機會。

(5) 損失補償及補償增額訴訟¹²²

(6) 原因者負擔及負擔金徵收方法¹²³

4.由主管省長與國家關係行政機關首長以外者所為防除

(1) 地方公共團體須受主管部長為確認；就其他人為認定後始可為之¹²⁴；主管部長可要求其報告¹²⁵；認定得撤銷¹²⁶。

(2) 地方公共團體準用本法第 12 條至 17 條；國家及地方公共團體以外之人準用第 12 條之規定¹²⁷。

第四節 澳洲

第一項 法規簡介

澳洲於 1999 年制定環境保護與生物多樣性保護法(Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999, EPBC Act，以下簡稱澳洲環境法)，是澳洲主要的環境立法，本法讓澳洲政府與各州及領地共同提供一個環境及遺產保護與生物多樣性保護的全國性計畫。本法著重於澳洲政府的利益，包含保護具有國家環境重要性的事項，及與州及領地政府對於國家與地區具有重要性的事項負起責任。

¹²¹ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 13 條。

¹²² 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 14、15 條。

¹²³ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 16、17 條。

¹²⁴ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 18 條。

¹²⁵ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 19 條。

¹²⁶ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 20 條。

¹²⁷ 《特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律》第 18 條第 4 項。

本法主要有下列幾項目標：

1. 保護環境，特別是具有國家環境重要性的事項（matters of national environmental significance）¹²⁸
2. 保存澳洲的生物多樣性
3. 提供精簡的國家環境評估及核准程序
4. 加強重要自然及文化地點的保護與管理
5. 控制野生生物及來自野生動物之製品的國際間移動
6. 透過保育及自然資源的永續利用，來促進生態的永續發展

本法計有 8 章（Chapter）23 節（Part），其後附有 1 項計劃（Schedule）及 4 項附註（Endnoted）；此外，主管機關亦訂定「2000 年環境保護與生物多樣性保護規則（Environment Protection and Biodiversity Conservation Regulations 2000）」¹²⁹（以下簡稱澳洲環境規則），以規範本法之細節性、補充性事項。

第二項 組織法

壹、聯邦政府主管機關

本法為聯邦法規，其主管機關為澳洲政府「永續發展、環境、水文、人口及社區部（Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities，簡稱澳洲環境部）」¹³⁰。該部主要的職掌是環境相關事項，如環境保護、生物多樣性保護、空氣品質、國家燃油品質標準、土地污染、氣象、自然及文化遺產、水資源及政策、社區政策、人口政策、城市環境等等。此外，關於物種輸出入檢疫之部分事項，係由澳洲政府「農漁林業部（Department of Agriculture, Fisheries and

¹²⁸ 具有國家環境重要性的事項：世界遺產、國家遺產、國家重要溼地、國家瀕危物種及生態群落、遷徙性物種、聯邦海洋區域、大堡礁海洋公園、核子相關行動（包含鈾礦開採）、與天然氣及煤炭開採相關的水資源。

¹²⁹ 規則（Regulations）屬於法定規則（Statutory Rules）的一種，是有權機關依據國會通過的法案（Act）所訂立，具有法規效力及公共利益，主要是規範細節性事項，相當於我國法的「施行細則」。參考：Australian Government Comlaw 網站，<http://www.comlaw.gov.au/content/whatisit>。

¹³⁰ 本法中並未如我國法明定主管機關，關於本法之主管機關，係參考澳洲政府 Comlaw 網站（聯邦法規資料庫系統），<http://www.comlaw.gov.au/Details/C2004A00485>。

Forestry, DAFF)」所職掌。

貳、地方政府相關單位

在澳洲各省或領地，則設有環境保護及生物多樣性保護的相關政府部門：

- 新南威爾士省長及內閣部（Department of Premier and Cabinet）的環境與遺產辦公室（Office of Environment and Heritage）
- 北領地的土地、計劃與環境部（Department of Lands, Planning and the Environment）
- 昆士蘭的環境與遺產保護部（Department of Environment and Heritage Protection）
- 南澳大利亞的環境、水文及自然資源部（Department of Environment, Water and Natural Resources）
- 塔斯馬尼亞的基礎工程、公園、水文及環境部（Department of Primary Industries, Parks, Water and Environment）
- 西澳大利亞的環境保護部（Department of Environment and Conservation）
- 維多利亞的環境及基礎工業部（Department of Environment and Primary Industries）

叁、非官方組織¹³¹

針對特定的外來入侵種，澳洲政府結合各個地方的區域組織（Regional organisations），共同組成 56 個涵蓋全國的自然資源管理區（natural resource management regions），負責當地自然資源管理相關事務，包含外來入侵種的防治，透過地方參與達到資源管理的最佳功效。此外，透過產業組織的功能，也可以在產業活動中達到防治外來入侵種的目的。

¹³¹ 關於此部份，詳見後述雜草防治的相關內容。

第三項 作用法之三軸分析

壹、X 軸：地理環境

在地理學上，澳大利亞洲位於太平洋與印度洋的交界處，係屬完全獨立於其他各洲大陸的島洲，屬於印度－澳大利亞板塊的一部分，其距離歐亞大陸的最短距離約 2600 公里，距離南洋群島中的大島嶼（如蘇門達臘、婆羅洲等）亦超過 1000 公里，是一個地理上十分孤立的島嶼國家。因此，歐亞大陸上，乃至於南洋群島的物種，在非人為的情況下，外來物種幾乎無法進入澳洲本土；在這種條件下，對於澳洲在外來入侵種的防治上，可以說是非常大的優勢。

貳、Y 軸：生物種類

澳洲法對於外來入侵種的管制對象，主要分為「輸入的野生動物¹³²」及「已入侵澳洲本土的外來物種」兩大類。

一、輸入的野生動物

在輸入的野生動物的部份，最主要規範對象的是「瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約（the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES，簡稱華盛頓公約）」的附錄中所臚列的瀕危物種¹³³。澳洲政府為了便利參考及執法，從華盛頓公約附錄中，挑選出國際貿易中常見的物種，整理成澳洲簡化的瀕危動植物清單（Australian simplified list of CITES species）¹³⁴，該清單中的所有物種均受到管制。

其次，由於輸入活體動植物，容易引入病蟲害及疾病，因此「活體動植物¹³⁵」也是澳洲法主要的規範對象之一，所有的活體動植物本身，及其「繁殖材料（reproductive material）」的輸出入行為，均受到澳洲政府的管制。

¹³² 關於野生動物的部份，主要規定於澳洲環境法 Chapter 5, Part 13A 及澳洲環境規則 Part 9A 中。

¹³³ 華盛頓公約附錄的物種，主要規定於澳洲環境法 Chapter 5, Part 13A, Division 2 及澳洲環境規則 9A.04 與 Schedule 4A 當中。關於此部分，參考澳洲環境部官方 CITES List 介紹網頁，<http://www.environment.gov.au/biodiversity/wildlife-trade/lists/cites/index.html>。

¹³⁴ 關於澳洲簡化的瀕臨動植物清單的內容，請參見電子檔：

<http://www.environment.gov.au/biodiversity/wildlife-trade/lists/cites/pubs/cites.pdf>。

¹³⁵ 活體動植物主要規定於澳洲環境法 Chapter 5, Part 13A, Division 4 當中。關於此部分，參考澳洲環境部官方 Life import list 介紹網頁，<http://www.environment.gov.au/biodiversity/wildlife-trade/lists/import/index.html>。

二、已入侵澳洲的外來物種¹³⁶

在已入侵的外來入侵種部分，澳洲政府主要關注的對象有五大類，分別是：①野生動物，②昆蟲及其他無脊椎動物，③疾病、真菌、寄生蟲，④海洋害蟲（Marine pests），⑤雜草（weeds）。

（一）野生動物

由於歐洲移民的進入，澳洲的原生動植物與外來的野生動物，開始競爭棲息地、食物和住所，或者成為原生動植物的捕食者，或是破壞土壤、水文等原生物種的棲息地，或者因為缺少天敵而大量繁殖進而傳播疾病，對於原生動植物造成重大的影響。目前澳洲主要的入侵種野生動物有：美洲巨蟾蜍、歐洲野兔、歐洲赤狐、駱駝、貓、鹿、山羊、馬、野豬、水牛，及近海島嶼上的野生動物，皆備澳洲政府列為主要關注對象。

（二）昆蟲及其他無脊椎動物

目前出現對於環境有害的外來入侵種主要有：蜂類（歐洲蜜蜂、熊蜂、亞洲蜜蜂）、漂泊蟻（tramp ants），包含入侵紅火蟻（red imported fire ants）及黃色瘋狂蟻（yellow crazy ants 等）。

（三）疾病、真菌、寄生蟲

目前澳洲政府主要關注的入侵種有：Chytrid amphibian fungus - Chytridiomycosis（兩棲類真菌－壺菌病）、Mundulla Yellows（原生植物的致命性疾病）、Myrtle Rust（由真菌 *Uredo rangelii* 引起的桃金娘科植物疾病）、*Phytophthora cinnamomi* 疾病（植物根部的病原體）、Beak and feather disease（psittacine circoviral disease，鸚鵡喙羽病）等；而澳洲也針對兩棲類壺菌病、鸚鵡喙羽病，擬定並執行威脅減緩計畫（threat abatement plan）。

¹³⁶ 以下，主要參考澳洲環境部官方 Invasive species 介紹網頁，<http://www.environment.gov.au/biodiversity/invasive/index.html>。

（四）海洋害蟲

凡是透過人類活動，如船舶所排放的壓艙水、附著在船體或內部的管線、娛樂性船隻、水產養殖業、水族業進口、海洋垃圾及洋流等，而引入澳洲水域，並威脅環境、人類健康及經濟價值的外來生物，均屬於海洋害蟲。

（五）雜草

外來的人侵雜草是對於澳洲自然環境及初級產業最嚴重的威脅，破壞自然景觀、農地及沿海地區，對澳洲經濟、環境及社會均造成影響。雜草基本上可以產生大量的種子來幫助其蔓延，從都市、城鎮到海岸、沙漠，乃至於高山都可以生存。凡需要以某種形式的措施，來去除對於經濟、環境、人類健康與舒適性的外來種雜草，皆是澳洲政府所要排除的對象。

三、小結

在輸入野生動物的部份，除了華盛頓公約附錄中的瀕危物種之外，澳洲政府特別對於全部的活體動植物加以管制，其範圍包括該動植物本身及其繁殖材料；而在已入侵澳洲的外來物種部分，除了陸生的動植物之外，澳洲政府也將病菌、寄生蟲等微生物，以及海洋害蟲列入管制對象。在管制物種的範圍上，澳洲可以稱得上是相當完備。

叁、Z 軸：防治階段

一、邊境：港口（海岸）、機場

（一）整體防治措施

1.輸入野生動物

在輸入野生動物的部份，澳洲環境法在 Part 13A 中，明定對於各類動植物的輸出入行為建立許可制度。因此，包括輸入華盛頓公約瀕危物種及活體動植物，均需透過許可制度。許可的標準，依輸出入是否基於商業目的而加以區分¹³⁷，在

¹³⁷ 此部份規定於澳洲環境法 Chapter 5, Part 13A, Division 5 當中，並以是否為商業目的區分成兩個 Subdivision A 與 B；在非商業及商業目的下，依據各種的輸入目的訂有不同的要件限制。

非商業目的輸入的部份，准許研究、教育、展覽、保育等目的的輸入行為，以及作為家庭寵物、個人物品等項目輸入；在商業目的輸入的部分，僅准許從「華盛頓公約註冊的圈養計畫（CITES registered captive breeding program）」所輸入的物種。

2. 扣押（seizure）¹³⁸

輸入物種必須事前申請許可後使得為之，否則將構成非法輸入；非法取得或輸入的項目，在入境時會受到扣押¹³⁹。扣押之後，可於 30 日內申請退還（return）至輸出國，惟此僅以輸出國准許輸出，且事前已合法申請輸入但未得許可的項目為限；此外，亦可於扣押起 30 日內，以該項目未違反澳洲環境法 Part 13A 為由，對聯邦提起行政訴訟。對於受到扣押的項目，若合理認為將對環境、生態、野生動植物、乃至於該物種自身的健康構成威脅，或是對於公共衛生造成危險，或者造成該動物極大痛苦（該扣押物種係活體動物的情況），相關單位亦可採取即時處置（Immediate disposal）。

3. 沒入（forfeiture）

若係違反澳洲環境法 Part 13A 的非法輸入項目¹⁴⁰、未於期限內申請返還或起訴、對於環境或公共衛生的威脅且確定要即時處置的項目，澳洲政府得予以沒入。受沒入的項目，在基於保護澳洲生物多樣性及不促進非法貿易的原則下，會被收容於澳洲受信任的機關，如「動物園及水族館協會（the Zoo and Aquarium Association）」的成員，或將該物種再輸出到澳洲境外適合的設施；若是澳洲欠缺適合的設施，且再輸出也不可行時，才會由合格的獸醫師以人道的方式進行安樂死。

¹³⁸ 扣押規定於澳洲環境法 Chapter 6, Part 17, Division 10。

¹³⁹ 澳洲常見的扣押項目有：Hoodia（從仙人掌植物 Hoodia gordonii 製成）、保濟丸（含有 CITES 附錄一之植物——雲木香 Saussurea costus）、魚翅、象類製品（含象牙）、鯨類製品（含牙齒）、鱷魚及鱷魚製品、海龜製品、狩獵戰利品、含有華盛頓公約瀕危物種的傳統藥材等。

¹⁴⁰ 違反規定的情況主要有：所有者無法提出（produce）符合該項目的輸出入文件、所有者無法提出「前 CITES 證明（pre-CITES certificate）」，亦即證明該項目係在列入 CITES 物種清單前所取得。

（二）個別防治措施

針對華盛頓公約附錄中的瀕危物種（以下簡稱華盛頓公約物種），澳洲政府整理出簡化的瀕危動植物清單（Australian simplified list of CITES species），並且在清單中列出各項物種的輸入條件及限制，以及澳洲國內更嚴格的措施（stricter domestic measures）¹⁴¹。在許可制度方面，針對華盛頓公約三個附錄中的物種，分別制定不同等級的申請條件。附錄一的物種，僅有在特殊情況，或者附有「前華盛頓公約證明（pre-CITES certificate）」的情況下，才准許輸入；附錄二的非活體物種，則必須要有輸出國的華盛頓公約主管單位所核發的許可，且在大部分的情況下，也必須取得澳洲政府的輸入許可，才准許輸入。

針對輸出入活體動植物，澳洲採取「原則禁止，例外開放」的政策。在輸入的部份，僅有包含在「活體輸入清單（Live import list）」¹⁴²中的物種，才能夠輸入該活體動物本身，或其繁殖材料；輸入非清單所列的物種皆屬於非法輸入。活體輸入清單中所列的物種，是適合活體輸入澳洲的動植物，並依輸入是否須經環境部許可將物種區分為兩部分¹⁴³；此外，若是欲輸入未列入清單中的物種，可透過活體輸入清單的修正程序，申請將未列入清單的物種加入清單後，再行申請輸入該物種¹⁴⁴。

二、境內

（一）整體防治計劃

依據澳洲環境法¹⁴⁵，澳洲政府可以將對原生物種或生態群落的生存、數量及發展造成威脅，或有威脅之虞的進程，列入「主要威脅進程（key threatening processes）」¹⁴⁶；一旦列入主要威脅進程，即可開始發展及執行「威脅減緩計劃（threat abatement plan）」¹⁴⁷，以此計畫作為減緩威脅的研究、管理、及其他必要措施的綱

¹⁴¹ 此項措施是將某些華盛頓公約附錄二物種，提昇到如附錄一物種的保護程度。

¹⁴² 關於活體輸入清單，請參見：

<http://www.environment.gov.au/biodiversity/wildlife-trade/lists/import/pubs/live-import-list.pdf>

¹⁴³ 澳洲環境法 Section 303EB 中，有特別對於各該部分所能列舉的物種清單明文限制。

¹⁴⁴ 關於活體輸入清單的修正程序，請參見：

<http://www.environment.gov.au/biodiversity/wildlife-trade/lists/import/images/pubs/amend-import-list.pdf>

¹⁴⁵ 關於已入侵外來種的防治計劃等規範，主要在 EPBC Act Chapter 5, Part 13, Division 5, Subdivision A 及 Division 6A 當中。

¹⁴⁶ 關於主要威脅進程清單，請參見：

<http://www.environment.gov.au/cgi-bin/sprat/public/publicgetkeythreats.pl>。

¹⁴⁷ 關於已核准的威脅減緩計劃清單，請參見：

要，以發展出可行的、有效的、快速的方法減緩該威脅進程。

此外，依據澳洲環境法，澳洲環境部長可以執行「恢復計劃（Recovery plan）¹⁴⁸」，啟動對於停止受威脅物種或生態群落減少數量，並協助其復原的必要研究及管理措施；恢復計劃的目的，在於最大化受威脅的物種或生態群落在野外的長期生存期間。依據環境法，恢復計劃應載明保護及恢復受威脅物種或生態群落數量的必要措施，以及如何管理及降低其威脅進程。恢復計劃透過對於關鍵利益團體及有權責的政府機構，提供一個合理的、有計劃的框架，並整合各個機關團體的工作，以改善受威脅物種或生態群落的困境。

（二）許可審查程序（permit review program）¹⁴⁹

針對已核發的物種輸入許可，澳洲政府會透過許可審查程序，查核許可持有者是否有遵守許可條件（permit conditions），以確保許可的條件有被滿足，且確認國際貿易的貨物是否從認證的合法來源中所取得。若未遵守許可條件（如：違法輸入物種、所有物在澳洲係非法輸入的物種），則主管機關會有相對應的作為，包括：發出警告信、進行實體訪查以評價其遵守（條件）作為、扣押物種（在邊境或入境後皆有可能）、調查證據並起訴、處以罰金或監禁等。此種審查程序，可以說是物種輸入後，透過後續追蹤審查來避免本地物種受到外來種侵害的預防措施。

（三）個別防治措施

1. 野生動物、昆蟲及其他無脊椎動物之防治措施

對於已入侵的外來野生動物的防治方法，主要分為傳統控制及生物防治兩種。前者係透過物理性措施，如圍欄（小區域隔離）、捕捉（使用陷阱）、射擊（大型動物），或使用藥物（農藥、毒餌）等方式，來達到限制活動或撲殺的目的；後者係透過天敵、寄生蟲、細菌、病毒等生物措施來加以防治，為此類的措施必須控制劑量，以確保能夠持續防治。

<http://www.environment.gov.au/biodiversity/threatened/tap-approved.html>。

¹⁴⁸ 關於恢復計劃清單，請參見：

<http://www.environment.gov.au/biodiversity/threatened/recovery-list-common.html>。

¹⁴⁹ 關於此部份，參考澳洲環境部官方 Complying with permit conditions 網頁，網址：

<http://www.environment.gov.au/biodiversity/wildlife-trade/permits/compliance.html>。

2. 雜草之防治措施¹⁵⁰

對於已入侵澳洲的外來種雜草，依據雜草的本質及相對應採取的措施，分別列入各種清單當中，以標示其危害程度或防治等級：

(1) 國家重要性的雜草清單 (Weeds of National Significance, WoNS)：有 32 種雜草，依據入侵狀況、潛在的散布能力、對生態、社會、經濟的影響決定。

(2) 國家環境警示清單 (National Environmental Alert List)：有 28 種雜草，在早期階段若不防治，將可能對生物多樣性造成重大威脅的物種。

(3) 休眠雜草 (Sleeper Weeds) 清單：從海外進入且已建立小族群的雜草，可能廣泛散布且對農業與環境造成影響的物種，若在散布前根除可避免巨大環境損害及節省大量防治成本。

(4) 計畫根除物種 (Species targeted for eradication) 清單：包含 6 種在「自然資源管理部長級理事會之國家費用分攤根除計劃 (the Natural Resource Management Ministerial Council's National Cost-sharing Eradication program)」下的雜草。

(5) 計畫生物控制物種 (Species targeted for biological control) 清單：約有 60 種雜草，透過跨管轄權的行政程序 (cross-jurisdictional government process)，允許研究此類雜草的生物控制。

(6) 州與領地有毒雜草清單 (State and territory noxious weed lists)：各州與領地的政府，有其各自的有毒雜草清單；從「澳洲雜草資料庫 (the Weeds Australia Database)¹⁵¹」此單一平台，可以檢索到各州及領地的有毒雜草資訊。

關於雜草的防治方式，主要有四種：①生物防治：透過天敵，如草食動物、昆蟲、疾病等方式來降低雜草數量，但須先經過嚴格的測試後方能使用。②文化防治：透過鼓勵當地居民耕作更具競爭力的物種，如快速生長、當地原生種，或使用化肥、輪流耕作、放牧等方式，以抑制雜草生長。③物理防治：透過傳統的割草、翻土、燃燒、手動清理、覆蓋膜等方式來去除雜草。④化學防治：使用除草劑等藥劑來防治雜草。

¹⁵⁰ 關於此部分，參考澳洲環境部官方 Weed in Australia 網頁，
<http://www.environment.gov.au/biodiversity/invasive/weeds/index.html>。

¹⁵¹ 資料庫網址：<http://www.weeds.org.au/noxious.htm>。

在雜草防治工作上，區域組織(Regional organisations)占有十分重要的地位。從 2000 年以來，澳洲政府已經共同發展出一個基於區域的方法，來識別優先的自然資源管理議題，並加以行動。這項方法進而建立了 56 個以區域為主，並涵蓋整個澳洲的自然資源管理區(natural resource management regions)。自然資源管理區域組織負責規劃、協調、監測作為整體自然資源管理計劃一部分的雜草管理事務，在有些省份則是實施監管計劃。每一個自然資源管理區均發展出利用當地的知識及現有的最佳科學知識，以引導促進區域自然資源管理的優先行動的計畫。這個計劃考量了環境資源決策對於環境、社會、經濟的影響，其中，透過利害關係人的參與，不僅可以達到計劃目的，更可以確保得出最佳的計劃成果。此外，產業界人士，如農、漁、林、牧、園藝、養殖等行業，皆能夠促進雜草管理的政策、標準及管理活動，並在產業活動中發現新雜草以阻止蔓延；透過產業組織教育其成員，也可以達到控制及減少雜草蔓延的目的。

三、小結

在防治階段方面，由上述內容可以看出澳洲在邊境及境內，皆設有許多對於外來入侵種的防治措施。在邊境的部份，透過輸入野生動物的許可制度，及對於不同的輸入目的分別制定要件及限制，制定出不同層級的許可標準；透過扣押與沒入的措施，可避免非法輸入的外來物種進入澳洲境內，而法規當中也明文規定針對扣押的救濟手段，以及沒入後的處置方式，可以說澳洲法在規範密度上相當完備。在政策面上，對於輸入活體動植物，澳洲法採取採取「原則禁止，例外開放」的全面性管制政策，以避免生態環境受到外來物種直接性的影響，同時又提供了修改「活體輸入清單」的申請程序，兼顧了外來種防治的嚴密性及可調整性。

在境內防治的部份，除了常見的傳統防治及生物防治措施外，澳洲法在整體防治計畫方面，具有較為完善的規範，對於防治已入侵之外來物種有非常大的助益；透過類似於雜草清單這類等級化的清單，可以依據各種外來入侵種的威脅程度，劃分出防治措施的輕重緩急，在防治上不失為一種好的方法；許可審查程序將外來入侵種的防治階段從邊境延伸到境內，可以說是防治階段在時間及空間上的擴張，能夠確實發揮預防外來生物入侵的功能；透過與區域組織及產業組織的合作，整合民間及產業界的力量來共同防治外來入侵種，透過這種方式擴大防治工作的密度及規模，在政府財政及人力吃緊的情況下，無疑是一種最佳的解決方案。

第五節 紐西蘭

第一項 法規簡介

紐西蘭於 1996 年 6 月公布危險物質及新生物法（Hazardous Substances and New Organisms Act 1996）。本法將危險物質與新生物併同規定，立法目的係透過預防與管理危險物質與新生物的不利影響，保護環境、人類健康安全與社會。

本法共有 16 節（Part）其後並附有 9 項計劃（Schedule），約僅有半數規定為規範新生物而與本研究計劃相關，又因本法歷時長久屢經修訂，部分規定已因不合時宜遭廢棄或屆期失效。然本法為紐西蘭用以規範外來生物之專法，故就外來生物之管制手段及政府機關、執法人員之權責規範仍有十分詳細之規範，值得我國加以借鏡並參考。

第二項 組織法

壹、主管機關

環境部 環境風險管理局（Environmental Risk Management Authority, ERMA）¹⁵²

貳、配合機關

農林部 生物安全局（MAFBNZ, Ministry of Agriculture and Forestry Biosecurity New Zealand），於 2004 年 11 月設立。

參、主管機關得指定委員會並得授權¹⁵³

第三項 作用法之三軸分析

壹、X 軸：地理環境

紐西蘭與澳洲相距約 1600 公里，係位於南太平洋的島國，除了兩大主要島嶼外，尚有一連串小島嶼；主要島嶼為南島及北島，前者鄰近南極洲，後者則與斐濟與東加接近。

¹⁵² the Environmental Protection Authority established by section 7.

¹⁵³ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section18-section18C.

紐西蘭約於一億年前與大陸分離，因其孤立於海上，生物遷徙不易；又島內地理環境多變，孕育出許多當地之特有生物種，在交通、貿易便利，國與國界線日漸模糊的今日，應如何在經濟發展與生物多樣性維護間取得平衡成為重要課題。

貳、Y 軸：外來入侵種生物種類

一、不包括人類

包括人類細胞、微生物、生殖細胞或成長中的生物；及除了人類細胞以外能夠自我複製的遺傳結構，且不論該結構係全部或部分的實體，亦不論其包含全部或部分基因結構；另基於 the Biosecurity Act 1993 被宣告為生物的所有個體亦屬之¹⁵⁴。

二、禁止生物與新生物、非新生物

本法附表二中羅列「禁止生物」的清單；清單外的其他生物則依本法規定進行是否屬於新生物的判斷，區分為不受管制的非新生物及受本法管制之新生物，其中新生物又依是否屬合格新生物¹⁵⁵就主管機關為許可時應考量事項為不同規定。

附表二禁止生物清單	絕對禁止	
依本法判斷為新生物	相對禁止-管制	新生物
		合格新生物
依本法判斷為非新生物	不受管制	

¹⁵⁴ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 2.

¹⁵⁵ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 2- qualifying organism 該生物被包含在合格的藥物或合格的獸醫藥物中。

（一）禁止生物清單¹⁵⁶

1.禁止清單羅列共 37 項絕對禁止輸入、釋放或發展的生物¹⁵⁷。

2.總督（The Governor-General）可基於部長依會議所作出的建議修改附表二，增加或減少清單。

（二）新生物¹⁵⁸

1.定義

（1）其所屬物種在 1998 年 7/29 前未出現在紐西蘭；或於該日前出現但違反 the Animals Act 1967 or the Plants Act 1970（不包括兔出血性疾病病毒與兔杯狀病毒〔rabbit haemorrhagic disease virus, or rabbit calicivirus〕）。

（2）其所屬之物種、亞種、種族、變種或品種¹⁵⁹被認為屬風險物種，且其於相關法規頒布時尚未出現於紐西蘭。

（3）已基於本法案給予附控制措施的有條件釋放或符合資格生物被批准釋放許可之生物。

（4）基因改造生物。

（5）其所屬物種、亞種、種族、變種或品種已從紐西蘭被根除

2.除外規定：符合下列情形則非新生物

（1）屬非基因改造生物

①其生物學上相同分類之其他生物已根據 35 條或 38 條給予釋放許可。

¹⁵⁶ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 Schedule 2 Prohibited new organisms.

¹⁵⁷ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 50.

¹⁵⁸ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 2A.

¹⁵⁹ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 2-分類（taxonomic classification）。

②該生物本身係合格生物，且其生物學上相同分類的其他生物已基於第 38 條 I 受有允許無控制的釋放許可。

③生物學上相同分類的生物已被認為屬非新生物。

（2）屬基因改造生物

①其生物學上相同分類且具相同基因改造之生物已基於第 38 條給予釋放許可。

②其為合資格生物且相同基因改造之生物已基於第 38 條 I 許可在無控制的情況下釋放該生物。

③其生物學上相同分類且具相同基因改造之生物已被認為屬非新生物。

（3）據第 255 條¹⁶⁰被視為新生物而其相同生物學上分類之生物，於該條生效前合法的出現在紐西蘭，且未依 the Zoological Gardens Regulations 1977 登記為馬戲團或動物園。

三、新生物不因其係受有附控制措施釋放許可之合資格生物；或受有有條件的釋放許可；或偶然輸入¹⁶¹而被認為非新生物¹⁶²。

叁、Z 軸：防治階段

一、境外¹⁶³

（一）主管機關應幫助國際論壇並與其合作

（二）主管機關應於部長指導下實行國際相關規定

¹⁶⁰ 已於 2001/07/29 屆期失效。

¹⁶¹ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 2- incidentally imported：於商品中或其上輸入，但並非商品之必要或構成部分，且並非有目的性的隱藏新生物的存在，亦非基因改造生物。

¹⁶² Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 2A.

¹⁶³ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 11（1）（d）。

二、邊境：港口（海岸）、機場

（一）輸入¹⁶⁴

1.附表二禁止清單內生物絕對禁止¹⁶⁵

2.新生物原則禁止；例外允許

（1）得到本法相關許可¹⁶⁶

①許可態樣¹⁶⁷

為了釋放或從封閉措施釋放而輸入新生物、輸入新生物至封閉措施內以進行現場試驗或使用之許可。

②申請程序

申請人應提供包括基本資料、曾出現於國家規定或政府事項中之資訊、可能無法與該生物分離之其他生物、所有該生物就環境可能的不利影響、與其他紐西蘭生物間的密切關係、該生物的潛在運用等資訊¹⁶⁸；並得以書面對主管機關隨時提出申請¹⁶⁹。

③輸入風險快速評估程序¹⁷⁰

④主管機關評斷之最低標準¹⁷¹

若該新生物可能造成任何本土物種於其自然棲息地顯著被取代、任何自然棲息地顯著的被破壞、對人類健康安全或紐西蘭固有之遺傳多樣性造成重大不利影響；或造成疾病、寄生蟲或成為人類、動物或植物疾病的傳染病菌來源，除輸入

¹⁶⁴ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 25.

¹⁶⁵ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 25 (2) .

¹⁶⁶ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 34 38A.

¹⁶⁷ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 27 (b) (c) .

¹⁶⁸ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 34 (2) .

¹⁶⁹ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 34 (4) .

¹⁷⁰ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 35.

¹⁷¹ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 36.

目的本為如此外，主管機關應拒絕其申請。

(2) 被包含於依據 the Biosecurity Act 1993 合法進口的貨品之內或於其上所偶然進口的新生物；或移動、使用上述貨品所伴隨之新生物偶然進口。

(3) the Biosecurity Act 1993 之執法人員為求確定、管理或消除該偶然進口生物而有聚集、繁殖或使用該生物之需求。

(4) 就無人力介入下，無法自然繁殖該生物之生物組織或材料

3.合格新生物原則禁止輸入；例外允許

(1) 許可相關規定原則上與新生物相同

(2) 應考量事項不同¹⁷²

主管機關應考量藥物或獸醫藥物管理的劑量等是否會對公眾健康或任何有價值的物種帶來重大不利影響；又該合格的生物若可自我發展並維持一族群並就公眾安全、其他有價值的物種或自然棲息地與環境有重大不利影響。且為許可時應不考慮該藥物、獸醫藥物或合格生物對曾經被該藥物治療的人或動物的效果。

(二) 轉運 (Transshipment)¹⁷³ 新生物¹⁷⁴

附表二清單內生物禁止轉運；其餘新生物需轉運經紐西蘭必須得到主管機關許可並滿足其所附加的所有控制措施；若主管機關認為轉運對環境之不利影響無法控制或預防則應拒絕。

¹⁷² Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 38I (3) (4) .

¹⁷³ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 2-transshipment 將有毒物質或新生物輸入紐西蘭僅是為了於 20 工作天內輸出至紐西蘭以外的地點。

¹⁷⁴ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 51.

三、境內

（一）釋放¹⁷⁵或附條件釋放

1.附表二清單內生物絕對禁止¹⁷⁶。

2.新生物原則禁止釋放¹⁷⁷；例外於主管機關許可時允許

（1）許可態樣¹⁷⁸

為了釋放或附條件釋放新生物之許可

（2）申請程序

申請人應提供包括基本資料、曾出現於國家規定或政府事項中之資訊、可能無法與該生物分離之其他生物、所有該生物就環境可能的不利影響、與其他紐西蘭生物間的密切關係、該生物的潛在運用等資訊¹⁷⁹；並得以書面對主管機關隨時提出申請¹⁸⁰。

（3）輸入風險快速評估程序¹⁸¹

（4）主管機關評斷之最低標準¹⁸²

若該新生物可能造成任何本土物種於其自然棲息地顯著被取代、任何自然棲息地顯著的被破壞、對人類健康安全或紐西蘭固有之遺傳多樣性造成重大不利影響；或造成疾病、寄生蟲或成為人類、動物或植物疾病的傳染病菌來源，除輸入目的本為如此外，主管機關應拒絕其申請。

¹⁷⁵ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 2-release 除了根據 the Biosecurity Act 1993 or the Conservation Act 1987 所施加的限制外，允許生物在紐西蘭境內自由無限制的移動。

¹⁷⁶ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 25（2）。

¹⁷⁷ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 25.

¹⁷⁸ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 27（ba）。

¹⁷⁹ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 34（2）。

¹⁸⁰ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 34（4）。

¹⁸¹ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 35.

¹⁸² Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 36.

(5) 附條件釋放許可之控制措施¹⁸³

控制該生物被利用的範圍與目的、命令申請人為監視、審計、報告與紀錄保持、施加申請人義務以符合相關實務守則與標準、要求發展緊急計畫以應付潛在事故、限制該生物的散播或持續存在及控制於環境中的生物遺傳物質、要求毀棄任何生物或其遺傳物質、限制該生物與其他生物的接近、制定就從該生物所出之物質必須遵守的處理規範、施加義務於該許可的使用者，包含相關訓練或知識、限制持有該許可的使用人數等。

(6) 許可存續期間及屆期效果

以五年為原則¹⁸⁴，得申請展延。附條件釋放生物之許可若屆期未展延且未受其他許可，則該新生物應被毀棄¹⁸⁵。

3.合格新生物原則禁止釋放；例外於主管機關許可時允許

(1) 許可相關規定原則上與新生物相同

(2) 應考量事項不同¹⁸⁶

主管機關應考量藥物或獸醫藥物管理的劑量等是否會對公眾健康或任何有價值的物種帶來重大不利影響；又該合格的生物若可自我發展並維持一族群並就公眾安全、其他有價值物種或自然棲息地與環境有重大不利影響。且為許可時應不考慮該藥物、獸醫藥物或合格生物對曾經被該藥物治療的人或動物的效果。

(3) 可附加控制措施不同¹⁸⁷

主管機關得控制合格藥物或獸醫藥物之散布、相關從業人員之控制、就可能被施用合格藥物之人的控制、就可能被施用該獸醫藥物之動物的控制。

¹⁸³ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 38D.

¹⁸⁴ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 38 (3) .

¹⁸⁵ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 38F.

¹⁸⁶ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 38I (3) (4) .

¹⁸⁷ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 38K.

（二）於封閉措施內發展、試驗新生物

1.附表二禁止清單內生物絕對禁止¹⁸⁸。

2.新生物原則禁止；例外得主管機關允許時許可¹⁸⁹

（1）許可目的¹⁹⁰

主管機關得為遺傳物質保存；生物的公眾展示（包含但不限於馬戲團或動物園）；以製造抗原、生物殺蟲劑、疫苗等；醫療；及其他主管機關認為適合之目的為許可。

（2）申請程序¹⁹¹

申請人應提供包含該生物之基本資料、所有該生物曾經被任何國家規定或政府組織所為評估之相關資料及評估結果、該封閉措施系統、試驗目的等相關資料；申請人可透過書面隨時對主管機關撤回其申請。

（3）相關不利影響之快速評估¹⁹²

（4）主管機關之決定

主管機關僅於肯認合於許可目的並評估認為許可之利大於弊，且考量該生物之逃脫可能性及逃脫後效果後，確信該生物之控制為可能時得為許可。

（三）命令毀棄新生物

申請人所為本法相關許可之申請若被拒絕，而該生物已在紐西蘭境內，主管機關得命令該新生物擁有者自費將新生物毀棄。

¹⁸⁸ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 25 (2) .

¹⁸⁹ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 40；於此未就合格新生物為特別規定。

¹⁹⁰ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 39 (1) .

¹⁹¹ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 40 (2) (3) (4) .

¹⁹² Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 42C.

（四）執法人員檢查權¹⁹³

1. 檢查權

執法人員為確定本法之落實得於合理期間內進入任何住宅以外建築物、得到占有人之同意後，進入住宅、於許可允許置放之地監測新生物是否符合控制措施、確定建築物中生物之性質。

2. 檢查手段

執法人員得對水、空氣、土地及任何物質或生物採樣；打開密封容器或閉鎖包裝；照相或測量並素描且紀錄；獲取任何得為分析或測驗之物；作實驗、測驗、調查等；其所指定的任何地點或生物一段合理的時間不被干擾，以待實驗或測試；要求建築物負責人出具執法人員所特定之任何形式、內容的聲明（關於條件、設備等與實驗目的相關者）等。

3. 檢查結果

執法人員得依據檢查結果返還或毀棄該物。

4. 緊急情況時權力¹⁹⁴

被宣告為緊急情況時¹⁹⁵，除前述檢查權限外，執法人員尚得命令任何人停止加劇緊急情況之行為；命令任何人離開或不進入緊急情況發生地附近；徵用任何財產；毀壞任何財產或物品以避免或減緩緊急情況程度；於不超過 24 小時限度內確保現場等。

¹⁹³ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 103.

¹⁹⁴ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 137.

¹⁹⁵ Hazardous Substances and New Organisms Act 1996 section 136.

第六節 防治成功案例

在眾多國家當中，由於大陸型國家欠缺天然屏障，外來入侵種能夠輕易通過陸上國界而入境，能夠成功防治外來入侵種的案例，可以說是少之又少；海島型國家具有地理上的獨立性，外來入侵種不易通過海洋入境，且國界線相對較短，在防治上較為容易。但不論是大陸型還是海島型國家，對於已入侵的外來生物，要完全加以根除非常不容易。以下，本研究挑選到幾則在外來入侵種防治上較為成功的案例，透過實際案例可以認識外國是透過何種方式進行防治，以及防治上可能會遇到的問題點，以供我國參考。

第一項 澳洲案例

澳洲對於外來入侵種的防治工作，主要是透過「威脅減緩計畫（threat abatement plan）」來擬定具體措施，已排除威脅本土物種的已入侵外來生物。在澳洲的部份，挑選了一則陸生動物及一則微生物的威脅減緩計畫，並概略整理其計畫內容。

壹、澳洲漂泊蟻威脅減緩計畫（2006）簡介¹⁹⁶

一、計畫背景

漂泊蟻（tramp ants）是極易移動並建立族群的蟻種，在澳洲漂泊蟻透過交通管道進入澳洲本土，並影響其生態系統、社會、文化資源及人類健康，成為外來入侵種。在2003年4月，「環境、水、遺產及藝術部（The Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts）」¹⁹⁷部長批准了「減少入侵紅火蟻對於澳洲本土動植物影響」清單（the listing of ‘the reduction in the biodiversity of Australian native fauna and flora due to the red imported fire ant, *Solenopsis invicta*（fire ant）’）作為「主要威脅進程（key threatening process）」，並批准發展「處理主要威脅進程的減緩威脅計畫（a threat abatement plan to address the key threatening process）」；接著，在2005年4月，該部長批准了〈印度洋聖誕島黃色瘋狂蟻入侵造成之生物多樣性及完整生態系的損失〉清單（the listing of ‘Loss of biodiversity and ecosystem integrity following invasion by the yellow crazy ant（*Anoplolepis gracilipes*）on Christmas Island,

¹⁹⁶ 原始資料來源：Review of the Threat Abatement Plan to reduce the impacts of tramp ants on biodiversity in Australia and its territories 2006 – 2011，

<http://www.environment.gov.au/biodiversity/threatened/publications/tap/pubs/tap-review-tramp-ant.pdf>。

¹⁹⁷ 該部於2010年9月14日由新成立的「永續發展、環境、水、人口及社會部（Department of Sustainability, Environment, Water, Population, and Communities）」取代。

Indian Ocean’) 作為主要威脅進程。在 2006 年，該部長頒佈了「降低漂泊蟻對澳洲及其領地生物多樣性影響之減緩威脅計畫 (Threat Abatement Plan to reduce the impacts of tramp ants on biodiversity in Australia and its territories)」(以下簡稱漂泊蟻計畫)，將入侵紅火蟻及其他 5 種漂泊蟻列為首要關注清單¹⁹⁸，以最小化漂泊蟻對於生態多樣性的影響，並避免更多物種及生態群落受到侵害。

二、宗旨及目標

(一) 本計畫的兩大宗旨

1. 透過保護瀕危原生物種及生態群落，最小化入侵漂泊蟻對於澳洲及其領地生物多樣性的影響。
2. 避免更多物種及生態群落瀕臨危險。

(二) 本計畫的六大類主要目標

1. 知識技術：增進科學知識及技能，整合原住民固有的傳統生態知識，評估漂泊蟻對於澳洲及其領地的影響，提昇漂泊蟻的資訊取得。
2. 診斷監控：透過增加診斷能力，離岸（海上）監控、查察、處置，國家、州及領地監控，避免漂泊蟻的進入與擴散。
3. 風險評估：對於漂泊蟻、輸入途徑、區域、及易受入侵及影響的棲地進行風險評估，發展通用、具體且前後連貫的緊急應變計畫，俾使漂泊蟻入侵時能快速做出應變。
4. 應變追蹤：提昇漂泊蟻的偵測回報、提昇偵測到漂泊蟻時的應變能力、發展有效的控制及傳遞技術及有效率的監控管道。
5. 教育管理：透過參與、教育、傳播關於入侵漂泊蟻的影響及有效的應變方法給澳洲社會的各個階層，以建立管理職務。

¹⁹⁸ 其他五種漂泊蟻分別是：小火蟻 little fire ant (*Wasmannia auropunctata*)，長腳捷蟻 yellow crazy ant (*Anoplolepis gracilipes*)，熱帶火蟻 tropical fire ant (*Solenopsis geminata*)，非洲大頭蟻 African big-headed ant (*Pheidole megacephala*)，及阿根廷螞蟻 Argentine ant (*Linepithema humile*)。基於篇幅，本研究僅將焦點置於本篇回報中有關於入侵紅火蟻的部份。

6.機關整合：整合澳洲政府、州與領地政府，及地方對於漂泊蟻的管理活動，透過雙邊協議及夥伴關係，與地方合作。

三、害蟲管理職責（Pest management responsibility）

（一）聯邦政府

澳洲聯邦政府依檢疫法（Quarantine Act 1908）在前邊境（pre-border，指進入邊境前）及邊境措施方面作為領導地位，透過輸入限制及入境貨物檢查防止漂泊蟻進入；並且負責聯邦所屬土地（含軍事用地及聯邦國家公園）的漂泊蟻控制。

（二）州與領地政府

當漂泊蟻在當地法令屬於須通報的害蟲時，應對漂泊蟻採取相關措施。以昆士蘭州為例，當地法令要求土地所有人在其所有物上必須回報並管理害蟲，且在認為具有高度風險時可能處以遷移限制。

四、實行措施

（一）概要

在西元 2001 至 2012 年間，澳洲投入了澳幣 2 億餘元（相當於新臺幣約 70 億元）從事漂泊蟻控制活動，包含了科學知識、螞蟻擴散、緊急應變、社群參與、政府整合等部分，在散佈及新的族群建立、偵測、築巢及覓食行為、對於障礙的應變、化學農藥的有效性等領域，發展出許多知識及運作方式。

在地理方面，控制擴散所實行的措施，會依據不同種的漂泊蟻而有不同等級。以入侵紅火蟻為例，入侵紅火蟻屬於主動控制（active control）的對象。在昆士蘭州東南部及凱恩斯（Cairns），已經分別被控制在其侵入的範圍內。在國家機關方面，好的發展及政府間的計畫，導因於對於角色、職權及整合有更佳的理解，與對於緊急狀況能個圓滑的應變。舉例來說，國家環境生物安全應變協定（the National Environmental Biosecurity Response Agreement, NEBRA）提供明確的國家害蟲入侵資訊；漂泊蟻諮詢委員會（The Tramp Ant Consultative Committee）是一個重要的協力團體，提供建議給入侵紅火蟻的國家根除計畫，同時也向前述國家環境生物安全應變協定（NEBRA）下負責入侵（incursions）的國家管理組織（National Management Group），呈報緊急病蟲害應變契約（the Emergency Plant Pest Response

Deed) 及緊急動物疾病應變協定 (the Emergency Animal Diseases Response Agreement)。由於入侵紅火蟻被認為可以從澳洲根除，且已經造成國家重要性的影響，其根除計畫透過國家環境生物安全應變協定 (NEBRA) 下的成本分攤協議 (cost sharing agreement)，受到澳洲各級政府的支助。在科學研究方面，昆士蘭州的生物安全中心在其自身成本分攤的根除計畫下，已經進行大量的入侵紅火蟻研究工作；而聯邦科學產業研究組織 (The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, CSIRO) 也已經對於其他種類的漂泊蟻進行研究。這些研究與其他科學知識，可以提供澳洲更加的漂泊蟻管理能力。

(二) 六大類主要目標所對應實行的措施¹⁹⁹

1. 知識技術

- 增進科學知識及技能：發展漂泊蟻的管理知識，建立族群、擴散、繁衍的知識，研究漂泊蟻管理相關的訓練方式。
- 整合原住民固有的傳統生態知識：在原住民所擁有的土地及其他區域，增進漂泊蟻的管理及監控。
- 評估漂泊蟻對於澳洲及其領地的影響：發展影響評估、風險評估、優先管理及經濟評估等。
- 建立漂泊蟻管理知識的應變或連結網路：建立漂泊蟻的數據資訊交換中心、確立資料的可及性及永續性

在實際執行上，北領地政府透過通告已偵測並監控入侵螞蟻，廣泛地與國家公園及學校中的許多當地人接觸的方式，及公共諮詢的方式，參與當地社會；在北領地的某些地區，是透過將「雙向」管理 ("two-ways" management) 作為一種機制，以刺激觀念改變的方式，來整合原住民傳統知識。在北領地以外的地區，參與當地社會大多以提高對於漂泊蟻的認識及一般性公共諮詢的方式；在有些情況下，也會投入文化重要性景點的相關管理。例如昆士蘭州政府為了入侵紅火蟻的根除計畫而參與當地社會，目的在於探尋文化景點 (cultural sites) 的相關資訊。

¹⁹⁹ 這個部分僅列出與本研究內容較為相關的措施部分，其餘措施可參考原始文獻。

2.診斷監控

- 透過增加診斷能力：延攬診斷專家、開設短期課程、建立認證制度、建立回報機制
- 離岸（海上）監控、查察、處置，國家、州及領地監控：進入澳洲的預防措施、區域管理措施、緩和離岸風險、監控計畫（包含高風險地區）、對於生物多樣性出現威脅的區域進行監控及應變
- 避免漂泊蟻的進入與擴散：整合可用的方法進行監控、進行對於監控不同棲地及環境的協議、隨時掌控漂泊蟻在澳洲的最新狀態、以客觀依據來確立前邊境（pre-border）及邊境的預防措施

實際執行方面，對於防範漂泊蟻進入澳洲，在離岸工作上有所限制；在邊境監控方面，農漁林業部（The Department of Agriculture, Fisheries and Forestry）的生物安全中心（DAFF Biosecurity），已確定高風險物種進入澳洲的主要途徑，例如來自新加坡這類的高風險港口的貨物，或是鎖定具有高度風險的進口商品，如稻草墊（straw bedding）、土壤及包含土壤的商品等，並透過應用相關的檢查協議、偵測技術，偵測包括漂泊蟻在內的有毒害蟲，其範圍包括進出口的貨櫃及高度風險性的漂泊蟻入侵地點；該部門的對於進入澳洲的害蟲監控，對於漂泊蟻的邊境控制發揮良好的功效。在國際區域合作方面，則是有澳洲與太平洋協會祕書處（the Secretariat of the Pacific Community）所發展的「入侵蟻之通用應變計畫（General Response Plan for Invasive Ants Incursion）」。

3.風險評估

- 對於漂泊蟻、輸入途徑、區域、及易受入侵及影響的棲地進行風險評估：識別高風險區域、對於途徑向量及商品進行風險評估、漂泊蟻的遷移控制
- 發展通用、具體且前後連貫的緊急應變計畫：內容包括應變資源，應變評估，且須能夠快速應變

具體執行上，在國家的層級，國家環境生物安全應變協定（NEBRA）針對影響環境的緊急的國家級害蟲入侵，提供一個整體的國家框架，對於影響環境的生物安全事件的緊急應變所建構的角色及職責，可以幫助國家擬定緊急應變計畫；而昆士蘭州的生物安全中心（Biosecurity Queensland）將這個框架運用在引導與滿

足其國家角色及職權的需求，及滿足入侵紅火蟻成為國家環境重要性害蟲的需求；聯邦科學與工業研究組織也針對入侵蟻的管理，發展出一個通用的框架，對從業人員提出能夠達到成功根除入侵蟻的成功要素。其他為植物病蟲害及動物疾病的緊急應變準備，包含在緊急病蟲害應變契約（the Emergency Plant Pest Response Deed）及緊急動物疾病應變協定（the Emergency Animal Diseases Response Agreement）當中。在州政府的層級，昆士蘭州透過入侵紅火蟻的應變計畫，提供發展未來應變措施的優良基礎，在該計畫中也包含了對於其他漂泊蟻做出應變的方式，而維多利亞州有其自己的入侵紅火蟻緊急應變計畫；部分其他的管轄區對於緊急應變計畫，則是與新南威爾士州相同，使用其緊急管理及第一反應小組（First Response Team），為生物安全事件做出更全面、廣泛的準備。

澳洲農漁林業部的生物安全中心雖然已經廣泛的意識到關於漂泊蟻及邊境保護等高度風險性的議題，但先前並沒有發展出具體的風險評估措施。對於漂泊蟻採取國家層級的觀點這種具體風險評估的發展，透過識別各個邊境輸入點的個別風險程度，對於生物安全中心的檢疫工作能夠有所的助益。此外，有部分的省份特別針對某一種類的漂泊蟻進行具體風險評估，然而在省及領地的層級，此種風險評估往往僅限於漂泊蟻已經在該地出現的狀況。

4.應變追蹤

- 提昇漂泊蟻的偵測回報：發展統一的回報方式、更容易的回報途徑及資料儲存、利害關係人的回報。
- 提昇偵測到漂泊蟻時的應變能力：發展緊急應變框架、快速通知利害關係人、管理應變資訊系統。
- 發展有效的控制及傳遞技術及有效率的監控管道：發展控制技術、可用的控制產品、化學防治的替代品。

在偵測回報方面，國家及各省與領地的回報系統（reporting system）可提供漂泊蟻方面的資料取得，例如昆士蘭對於入侵紅火蟻，提供了文字及空間形式的即時資料。此外，目前各省與領地的政府已設有「生物安全緊急管理及監控資訊系統（biosecurity emergency management and surveillance information systems）」，未來還可能獲取國家資訊系統「BioSIRT（a biosecurity surveillance, incident, response and tracing web-based application）」中漂泊蟻入侵的相關資訊。除了資訊系統外，也可以透過「外來害蟲熱線（exotic pest hotlines）」來回報動植物、雜草及海洋害蟲資

訊，惟澳洲大部分的民眾仍習於透過熟悉的方法，如地方政府或其農業或環境部門來回報害蟲資訊；目前僅有昆士蘭政府提供的漂泊蟻專用回報熱線，由於與其根除計畫具有關連性，因此在回報入侵紅火蟻方面，獲得了一個成功的結果。此外，州與領地政府意識到持續而具有國家可及性的生物安全回報方式的需求，並且正在積極地促進此項工作。總體而言，從 2006 以來，透過資訊回報系統及熱線來回報可疑的入侵種的資訊系統，一直持續地在進步當中。

在提昇應變能力方面，所有的省份及領地政府，皆已著手發展對於新的生物安全緊急狀況（不僅止於漂泊蟻），能夠更快速且有效率加以應變的能力。在新南威爾士及昆士蘭，擁有以此種應變程序為主軸的急難處理單位；昆士蘭有針對漂泊蟻所設置的特別應變程序，而新南威爾士的應變程序則是較為廣泛，且可應用到許多不同的生物安全事件上。在南澳大利亞，則進行了一般性的緊急應變訓練，以維持純熟的技術人員；在維多利亞，則是特別針對入侵紅火蟻，擬定了一項緊急應變計畫。

在快速通知及應變資訊方面，透過「國家害蟲及疾病爆發網站（national pests and disease outbreak site）²⁰⁰」，一個提供當前爆發的害蟲與疾病資訊的中心網站，可以將資訊以非常快速的方式，傳播給利害關係人及利益團體成員，該網站在政府的生物安全領域中所周知，並且在生物安全事件中向利害關係人及社區推動；該網站中所列出的熱線，以及州與政府所推動的熱線，對於新的外來種入侵的快速應變，能夠提供相當的幫助。

除此之外，針對控制與偵測的技術，昆士蘭政府已透過其生物安全中心的科學單位（Biosecurity Queensland Science Unit），著手發展廣泛而有效的控制及傳遞技術，其中包含誘餌功效、誘捕方法、監控技術，特別是關於紅外線及溫度的遙測技術。

5. 教育管理

- 透過參與、教育、傳播關於入侵漂泊蟻的影響及有效的應變方法給澳洲社會的各個階層，以建立管理職務：發展社區參與與響應、增進社區理解、促進政治意識、產業最佳實踐。

昆士蘭已經發展出關於入侵紅火蟻的學校教育的題材，在北領地也是發展出

²⁰⁰ 網址：<http://www.outbreak.gov.au/>。

關於入侵蟻的相關題材；換言之，一旦有了根除或管理計畫，就會針對社區、商業界及當地學校，發展出具體的教育題材。而當主要的漂泊蟻事件發生時（例如偵測到新的棲息地或從一個特定地點根除），以及漂泊蟻出現的資訊被地方媒體報導時，政府就會發出媒體新聞稿來加以說明。而廣為人知的昆士蘭入侵紅火蟻根除計畫，更引起了其他省份與領地對於該種蟻及其他種漂泊蟻的廣泛注意，這表示政府所發佈的媒體新聞稿反映出媒體的作為有助於散播議題到更廣泛的社區。此外，商業界也是傳播計畫的目標，尤其是在與高度風險的業務有關連性時，會特別通知此項議題。

6. 機關整合

- 整合澳洲政府、州與領地政府，及地方對於漂泊蟻的管理活動：整合國家管理措施、發展與州、領地機關的連結、發展與原住民團體的連結
- 透過雙邊協議及夥伴關係，與地方合作：發展國際與雙邊合作、區域性參與、發展境外管理

澳洲在 2006~2010 年期間，成立「國家漂泊蟻委員會（National Tramp Ant Committee）」，負責整合國內的漂泊蟻管理；在 2010 年，則由「漂泊蟻諮詢委員會（Tramp Ant Consultative Committee）」來接替此項工作。國家漂泊蟻委員會負責的任務涵蓋了所有的漂泊蟻，包括國家費用分攤的入侵紅火蟻根除計畫，及其他 5 種主要的漂泊蟻防治工作。當漂泊蟻諮詢委員會於 2010 年取代國家漂泊蟻委員會後，主要的工作則是聚焦在對於入侵紅火蟻的國家費用分攤根除計畫（national cost shared eradication program）提供技術指導。儘管在 2010 年出現了這項轉變，但漂泊蟻諮詢委員會仍舊對於其他種漂泊蟻的防治，提供部分的整合利益。

除了聯邦層級的機關整合外，在省的層級也有相關的整合措施。維多利亞政府透過整合許多生物安全措施，來提升其對於高度風險性外來入侵生物的應變能力，並且成立一個全新的專責機關——「入侵動植物部門（Invasive Plants and Animals Section）」，可以說是第一個專門處理漂泊蟻的機關。

對於漂泊蟻的防治，在區域及國際層級的合作關係上，已經到達一個合理的水準。在 2006 年成立的國家漂泊蟻委員會中，曾經包含紐西蘭觀察員，但其並未繼續參與 2010 年成立的漂泊蟻諮詢委員會。在入侵紅火蟻的防治計畫方面，則與美國維持了堅固的關係，且入侵紅火蟻的相關計畫，曾在 2010 年由美國的

專家進行審查。在研究與學術的層級上，努力培養及維持開放的溝通，也已經受到為研究者所舉辦的活動支持，如 the post-graduate specialist course in invasive ants (Ant Course) in 2006 及 the international invasive ant management workshop in 2010 這些活動等。

雖然在國際合作方面，澳洲已經具有相當的成果，但澳洲政府也不諱言，在處理境外監控及降低風險方面，澳洲仍有許多進步的空間。

貳、兩棲類壺菌感染威脅減緩計畫（2006 年）簡介²⁰¹

一、計畫背景

「致生壺菌病之兩棲類壺菌感染 (Infection of Amphibians with Chytrid Fungus Resulting in Chytridiomycosis，以下簡稱壺菌病)」於 2002 年 7 月依澳洲環境法被列入主要威脅物種 (key threatening species)。此外，壺菌病也被作為一項應通報疾病，被列入澳洲國家水生動物應通報疾病清單 (Australia's National List of Reportable Diseases of Aquatic Animals)，也被國家動物衛生組織 (World Organisation for Animal Health，正式名稱 Office International des Epizooties, OIE) 列入水生動物衛生法典 (Aquatic Animal Health Code)。在 2006 年，澳洲政府擬定「致生壺菌病之兩棲類壺菌感染威脅減緩計畫 (Threat Abatement Plan for Infection of Amphibians with Chytrid Fungus Resulting in Chytridiomycosis (2006))」，正式開始處理此項兩棲類動物疾病。

澳洲當地許多兩棲類原生種正受到一種真菌「Batrachochytrium dendrobatidis (B. dendrobatidis)」，一般被稱為「兩棲類壺菌 (amphibian chytrid fungus)」所威脅，會致生稱為「壺菌病 (chytridiomycosis)」的傳染病。此種高度致命性的真菌病原，至少能夠在少數族群中造成零星的死亡，以及其他族群的 100%致死率；雖然有部分物種能夠抵抗此種疾病，但也形成此種疾病的傳染窩 (disease reservoirs) 及帶原者。

在北領地以外的其他澳洲省份 (含首都特區)，均有發現壺菌病。壺菌病應該是 1978 年前後，從布里斯本港 (the port of Brisbane) 進入澳洲，並且向北方及南方擴散；西澳大利亞於 1985 年出現此種壺菌病，而南澳大利亞與塔斯瑪尼亞

²⁰¹ 原始資料來源：Threat abatement plan for infection of amphibians with chytrid fungus resulting in chytridiomycosis，
<http://www.environment.gov.au/biodiversity/threatened/publications/tap/pubs/tap-review-chytrid.pdf>。

關於壺菌病的紀錄，最早是出現在 1995 年及 2004 年。然而，壺菌病並未出現於昆士蘭北方的約克角半島（Cape York Peninsula）與塔斯瑪尼亞西部的世界遺產保護區（World Heritage Area）；而在新南威爾士及維多利亞，仍有少數獨立的族群免於壺菌病的威脅。

二、目標與執行措施

截至目前為止，尚未有已證實能夠在野外有效控制壺菌病的方法。由於壺菌病目前已經在澳洲廣泛蔓延，因此對於疾病的控制應該著眼於保護尚未受到感染的區域，這是一種反於標準緊急措施的作法；而降低疫區間相互感染的風險也是十分重要。此外，對於改善減緩疾病對於已感染的野生族群影響的研究也在進行當中。

本威脅減緩計畫訂出 5 大目標，在各目標下規劃多項具體措施以達成該項目標，整理如下：

（一）目標一：避免病原擴散

1. 限制國內擴散

（1）進行全國整合性的壺菌病調查，確定擴散範圍及影響的兩棲類族群，並定時更新感染及未感染地區的資訊

（2）為尚未感染的族群，基於數據化風險分析管理的方式，準備應變模式計畫，擬定該物種偵測出壺菌病時後續的應變步驟；該數據化風險分析的模型，可以在疫情發生時，套用到特定區域或特定族群的防治工作上。

（3）在疫情尚未發生的北領地，必須擬定並執行防範壺菌病意外進入該地的策略；在已發生疫情的其他省份，則需擬定防止壺菌病傳播進入北領地及其他未發生疫情地區的相關措施。

2.措施：從源頭降低風險

(1) 針對個人、公司、組織等將兩棲動物移轉給他人或野放的行為，制定並執行最初始的疾病控制標準，以避免兩棲類物種受到壺菌的感染；並基於此項標準，為販售兩棲類物種至非疫區的合格商業設施建立可信賴的系統。

(2) 輔導對於兩棲類動物（及其幼體）的移轉具有高度風險的產業，發展防免兩棲類動物進入農產品苗圃或其他移轉前的材料。

3.措施：從末端降低風險

(1) 避免兩棲類動物從疫區被帶入未發病的區域；但來自於可信賴未受壺菌感染的設施的人工圈養繁植物種，或事前經過試驗並顯示未受感染的物種，才可輸入未受感染的地區。

(2) 兩棲類動物的幼體，在事前經過高效能的壺菌病治療，且檢體經檢測顯示出未受感染的情況下，才許可輸入。

(3) 所有意外從農業產區或苗圃移轉至未感染地區的兩棲類動物，必須經過壺菌病的檢疫、處置或無痛銷燬，在此之前不得將該物種放入該物種的族群中，避免帶原物種流入野外。

4.措施：發展、推動及促進衛生協議（hygiene protocols）

(1) 利用現存對於檢疫及非疫區處理兩棲類動物的省級協議為基礎，發展國家級的防治協議；此項協議可以作為其他衛生協議的範本。

(2) 執行田野衛生協議，以防止壺菌病的傳播。

(3) 確認經認證或受許可的野生動植物相關研究或活動，具有將壺菌病傳播進非疫區的可能性。

5.措施：避免從實驗室流出壺菌病原

(1) 進行壺菌實驗的實驗室必須合乎 PC2 的協定，包含對於培養菌種、實驗用水及器材的消毒工作。

(二) 目標二：復育瀕危清單物種

1.措施：管理瀕危的兩棲類動物以最小化壺菌病的威脅

(1) 整合跨省及領地的圈養繁殖、畜牧、放牧等計畫，以最大化生產效能並提升產出良好結果的知識；並建立國家規範準則，以標準化上述畜牧計畫的技術及方式。

(2) 擴展圈養繁殖兩棲類動物的知識及基礎設施，特別是關於瀕危物種或易受壺菌感染的物種。

(3) 監控瀕危兩棲類物種以判定分布、數量、患病及因壺菌病致死的變化狀況。

(4) 對於澳洲兩棲類動物，特別是瀕危物種，使用冷凍保存技術保存配子，在未來可以複製或人工繁殖。

(5) 將限制壺菌對於感染物種影響的策略，納入成為瀕危物種復育計畫及相關區域或地方管理計畫當中。

(6) 對於被認定易於滅絕的兩棲類物種，實施更嚴格的檢疫及衛生協議。

(三) 目標三：研究及監控

1.措施：發展分析工具

(1) 對於壺菌病嘗試在田野中進行即時的 PCR 檢測，並比較其與傳統檢測的靈敏度差異。

(2) 評估廣泛蒐集樣本在使用即時的 PCR 檢測大量動物時，是否為具有成本效益的技術。

(3) 判斷使用幼體來調查壺菌病與使用成體在靈敏度上的差異。

(4) 發展研究環境中壺菌病的有效工具，以提升對於環境中兩棲類壺菌病在生物學上的瞭解。

(5) 發展廣域調查協議的標準，使其能夠套用在國家等級的調查上，並且進行疫區及非疫區的調查。

(6) 發展快速且高靈敏度的現場測試方式，以偵測兩棲類物種體內的壺菌，且可運用在判定壺菌病分布狀況的調查工作上。

(7) 建立國家等級且可以信賴的實驗室，研發對於壺菌病的診斷方式，以便利壺菌病的即時 PCR 快速偵測。

2.措施：研究流行病學、轉移及擴散

(1) 進行環境中壺菌病的相關課題研究，如：壺菌病的偵測是否能夠作為劃分疫區及非疫區的工具、環境因子（如：水體、天氣）如何影響壺菌的生存及擴散、多高的病毒密度可以讓物種致病等問題。

(2) 發展及執行有效的防治策略，以降低兩棲類物種透過農產品或園藝產品意外轉移的情況。

(3) 透過田野調查評估甘蔗蟾蜍將壺菌病傳播至非疫區，特別是北領地、西澳大利亞及塔斯瑪尼亞的可能性。

3.措施：研究發病機制

- (1) 研究壺菌病的發病機制，包括宿主及決定最終結果（如死亡）的環境因子。
- (2) 調查數量大幅下降而存活健康物種，並確定管理措施是否能夠重製維持此物種生存的因素。
- (3) 透過與未感染物種的野外致病風險有關的標準化實驗室模型，判斷壺菌病對於關鍵兩棲類物種的影響程度及抵抗力。
- (4) 對於高風險物種（包含人工繁殖及放養）的抵抗力徵候及增進抵抗力的技術進行研究。
- (5) 評估為增進環境適應性或整體兩棲類生存，在受到慢性感染的兩棲類物種導因於壺菌病發病率及死亡率的管理活動上的效用。

4.措施：評估有效的管理策略

- (1) 透過能夠偵測壺菌的工具，評估不同的衛生協議選項的有效性，在能夠有效進行研究及其他活動的範圍內，影響衛生協議的形成。
- (2) 對於從壺菌病痊癒的物種，在是否會受到未來壺菌的影響進行研究。
- (3) 在增進數量、擴展兩棲類物種範圍、壺菌病的發病率及死亡率方面，評估瀕危物種在一段期間後重新引入計畫的價值。
- (4) 發展適合所有澳洲兩棲類物種的有效且安全的治療協議。
- (5) 透過既已存檔的蛙類物種，對於壺菌與物種減少的關係進行歷史性調查，能夠協助風險評估及蛙類復育計畫的準備工作。

(四) 目標四：與利害關係人溝通計畫目標

1.措施：建立溝通途徑及分享訊息

(1)對於社會告知對於壺菌病的基本疾病管理，及運送潛在受感染兩棲類動物、水及其他媒介的風險。

(2) 針對散布疾病具有高風險族群，如寵物交易、研究者、學校、野生動物照顧者、旅遊業等進行教育，以確保對於現行法律規範的支持及信賴。

(3) 透過積極的策略來告知及刺激社會中的主要群體，特別是蛙類專家、野生動物照顧者、獸醫師等。

(4) 鼓勵對於壺菌感染、壺菌病及其控制的整合研究，並建構一個可用的線上資料庫。

(5)對於壺菌病及其在兩棲類物種上的影響，鼓勵跨領域及跨機構的合作研究，包含跨學科及機構的聯合監控。

(6) 對於繁殖或圈養澳洲原生蛙類的個人或組織，建立包含其名稱、位置、活動及聯絡細節等資訊的國家網路資料庫。

(7) 在國家公園、森林保留區及其他含有水體並由省或領地管制壺菌病的地區放置告示，公告該地水體帶有病菌，並提供應遵守的措施，以降低將病原帶出該地的可能性。

(五) 目標五：整合管理工作

1.措施：建立溝通途徑及分享訊息

確保管理壺菌病的策略能夠處理蛙類復育計畫、評估易受壺菌病感染的物種、監控及偵測壺菌病，並確認處理壺菌入侵或入侵後物種大量減少的措施。

2.措施：使用區域管理計畫

(1) 納入對於壺菌病給瀕危物種所帶來的威脅，及在區域管理計畫中具有高度保育價值的兩棲類物種的策略性概觀。

(2) 認定現有及擬定關於解決控制及預防壺菌在區域擴散的地方管理計畫，以及區域管理計畫如何處理目標一至四的相關課題。

(3) 支援地方組織、社團及產業團體，以及合作發展及執行的地方管理計畫中的土地管理機構。

(4) 在可能的情況下，公共及私人土地的管理，會透過地方參與或使用適當的現有架構，整合進其他區域生物多樣性的保護措施中。

(5) 針對未受及以受壺菌感染的地區，發展模範區域管理計畫。

3.措施：進行國家整合

(1) 召集一個兩棲疾病威脅減緩委員會，包含在壺菌病及兩棲管理與研究方面具有科技及實務經驗的人才，以協助執行此項計畫。

(2) 委員會必須確保每項措施合乎成本、其預估的期間，和給定的執行優先性範圍，以及使組織或個人對於確定的措施加以負責。

(3) 修改「澳洲蛙類國家行動計畫 (National Action Plan for Australian Frogs)」相關章節，納入澳洲所有兩棲類物種的生態學知識的現況評估，並對於避免受到壺菌感染或降低其影響提出適合的管理措施的建議。

(4) 委員會要建立與省級壺菌病威脅減緩小組（或同等組織）間，以及與負責壺菌管理的相關區域或地方組織間的明確連結，以確保溝通的建立。

三、小結

本計畫總共包含了 68 個具體執行措施，其中有 8 個完全達成，39 個部分達成。關於本計畫的執行狀況，在目標一「避免病原擴散」的部份，發展出衛生協議及國家疾病政策；在目標二「復育瀕危清單物種」，主要透過圈養繁殖計畫的發展，有效降低瀕危兩棲類物種的威脅，並提升其復育狀況；透過目標三「研究與監控」，從分析工具及管理技術的發展，增進了對於壺菌病的認識，但有限的經費及資源也讓許多措施的效能打了折扣。目標四「與利害關係人溝通計畫目標」，事本計畫達成率較低的部份，許多利害關係人回報，資訊分享及問題通報兩項工作沒有被確實執行，且因為欠缺資源網站內容也久未更新；目標五「整合管理工作」方面，由於需要地方層級的執行，與國家層級的整合工作並不屬於同一層次，因此也是達成率較低的目標。

整體而言，由於資源方面的相對欠缺，本計劃對於減緩兩棲類壺菌病的威脅，沒有產生相當大的效果；在本計畫之後，澳洲仍有許多需要繼續推動的工作，例如：提昇資料蒐集以增進對於野生族群受到威脅層級的確證、建構瀕危物種壺菌病的基因庫、持續研究如何以更有效的方法來減緩或抑制野生兩棲類物種疾病、加強在壺菌病方面的溝通，以及提高資金與資源的投入等，是未來澳洲需要努力的工作方向。雖然，本計劃在執行面上有所欠缺，但計畫中訂有相當明確的目標，各項目標下也有也有縝密的措施規劃，此種外來入侵種防治的規劃方式，仍然十分值得參考學習。

第二項 美國（夏威夷）案例

夏威夷州地理位置特殊，群島四周係由 3 千餘公里的廣大海洋所環繞，數百萬年來有效地隔絕了大型捕食者及哺乳類動物的入侵，造就了夏威夷獨特的生態系。

但是在過去兩百年間，隨著人類科技進步的日新月異，夏威夷州開始出現大量人為引進之外來種生物，但是這些物種被引進的同時，夏威夷生態系中並未存在可以抵制這些外來種的生物力量，引進造成生態平衡遭受破壞，弱勢物種滅絕。為重新確立的生態均衡，保護夏威夷的原生物種，夏威夷生物學家百餘年來遠赴世界各地找尋天敵，以引進原本存在的生態力量來解決生態問題。這種特殊的地

理背景，造就了夏威夷百年來輝煌的生物防治史²⁰²。

夏威夷州的生物防治史可溯及至西元 1800 年代，當時的夏威夷尚未納入美國的領土，而是由夏威夷王國所統治，由於當時夏威夷剛開始與外界接觸船運，大量的外來種動物、植物、昆蟲開始引入夏威夷，造成對於夏威夷本土物種的嚴重威脅。於是於西元 1865 年開始夏威夷開始進行了外來種的控制計畫，但是在計畫最初的 25 年間，夏威夷並無制定關於外來種防治的一套標準程序，因此其實成效並不顯著。直到西元 1890 年當時的夏威夷國王 King David Kalakuua 制定一部夏威夷群島法（Laws of Hawaiian Islands）以防止外來種入侵夏威夷，夏威夷的外來種控制計畫才逐漸步上軌道，並開始取得一些理想的成果。而從西元 1893 年開始夏威夷國王指派 Albert Koebele 主導夏威夷的生物防治作業流程，更使夏威夷外來種防治邁入新的里程碑，其主要是採取生物防治策略，夏威夷之外來種之所以能在本土大量繁殖的主要原因之一在於，夏威夷本土種因為長期的地理隔絕，已喪失了對抗天敵或是與其他同種類生物競爭的能力，才導致外來種生物引入夏威夷後即不斷地坐大，因此 Albert Koebele 採取的策略是在夏威夷本土引進其他的外來種，與威脅本土生物的外來種競爭或作為其天敵，以之消滅有害的外來種生物，當時夏威夷政府引進許多外來種生物，以防治包括外來昆蟲（scale insects），蚜蟲（aphids），水蠟蟲（mealybugs），夜盜蛾（armyworms）等多種生物，Albert Koebele 得外來種防治計畫在夏威夷取得相當理想的效果²⁰³。

而在西元 1898 年夏威夷州納入美國領土之後，夏威夷政府成立了 HSPA（The Experiment Station of the Hawaiian Sugar Planters Association）做為防治外來種生物的主要管理機構，因為當時對於夏威夷州威脅最大的外來種生物是一種叫做 *Perkinsiella saccharicida* Kirkaldy 的昆蟲，其主要危害的對象是夏威夷的甘蔗，對於當地的蔗糖工業產生相當大的衝擊，因此夏威夷政府成立 HSPA 專門防治 Kirkaldy，該機構對於夏威夷的生物防治有顯著的貢獻。而當時除了 HSPA 主導的生物防治計畫外，其他幾個單位包括美國農業熱帶蔬果研究實驗室（United States Department of Agriculture Tropical Fruit and Vegetable Research Laboratory），夏威夷農業部（Hawaii Department of Agriculture, HDOA）等也都引進許多外來種防治生物，都達成十分不錯的效果²⁰⁴。

²⁰² 呂斯文（2002），〈美國夏威夷州生物防治簡介及個案分析〉，《農政與農情》，115 期，頁 76。

²⁰³ Georgey. Funasaki, Po- Yung Lai, Larry M. Nakahara, John W. Beardsley & Asher K. Ota, A Review of Biological Control Introductions in Hawaii: 1890 to 1985. 28 Proc. Hawaii. Entomol. Soc. 105, 106-107 (1988) .

²⁰⁴ Georgey. Funasaki, Po- Yung Lai, Larry M. Nakahara, John W. Beardsley & Asher K. Ota, *supra* note 2, at 107.

根據數據從 1890-1988 年，夏威夷總共引進 849 次天敵試圖防治害蟲，包括再引進的種類。在 849 次引進中，有 686 次是用來防治 126 種害蟲，17 次用來防治害蟎，90 次防治 76 種雜草，53 次用來防治蝸牛。在 849 次中有 819 次是用來防治農業有害生物，26 次用來防治醫用有害生物，還有 4 次用來防治其他有害生物，例如黑寡婦蜘蛛（*Latrodectus mactans* (F)）和洋槐粉蝨（*Acizzia uncatoides* (Ferris & Klyver)）²⁰⁵。

自 1961 年起，夏威夷州每年平均約發現 20 種外來種非脊椎動物，其中約 50% 屬有害（pestiferous）生物，所幸僅 5% 造成嚴重危害。如果以外來物種的來源區分，26% 物種來自美國大陸，23% 自東南亞，19% 自拉丁美洲，14% 自西南太平洋，18% 則來自其他地區²⁰⁶。

而現今通報發現外來種生物後，夏威夷農業廳植物病蟲害防治部門主要係採取化學性（chemical）及機械性（mechanical）措施進行緊急撲滅。通常在經過緊急撲滅後，夏威夷的外來種通常能獲得一定程度的控制，但是某些局部的外來種可能尚有漏網之魚，未能有效控制疫情。此時針對危害嚴重的外來疫病害蟲，夏威夷農業部門轉向以傳統生物防治之方式，以將該等疫病蟲害之危害程度降低至可容忍範圍（manageable level）內，保護夏威夷之本土物種²⁰⁷。

目前夏威夷負責生物防治的機構主要有美國農業部（The U.S. Department of Agriculture-Animal Plant Health Inspection Service-Plant Pest Quarantine USDA-APHIS-PPQ）與夏威夷農業部（HDOA）兩大機構。前者是屬於中央單位，因此主要是負責生物防治策略大方向的制定，而其最主要的管制對象限於對於植物有害的昆蟲，其餘其他種類的生物防治則不再其管轄範圍之內²⁰⁸。而外來種如果要進口至夏威夷或者美國州於州之間的外來種移動亦皆須受到美國農業部的許可與限制²⁰⁹。

至於後者夏威夷農業部因為是屬於州政府單位，其負責的方向則較為具體且全面，並不限於某種生物的防治，舉凡夏威夷境內外來種的管制、追蹤、清除、

²⁰⁵ 章加寶（2002），〈研習考察美國生物防治〉，http://report.nat.gov.tw/ReportFront/report_detail.aspx?sysId=C09104689。

²⁰⁶ 呂斯文，前揭註 202，頁 81。

²⁰⁷ 呂斯文，前揭註 202，頁 77-80。

²⁰⁸ 主要的原因在於聯邦法管制的目標在於對於植物有害的昆蟲 7 CFR 371. (c) (2)。

²⁰⁹ Neil J. Reimer, *Review And Permit Process For Biological Control Releases In Hawaii*, Paper presented at the Workshop on Biological Control of Native Ecosystems in Hawaii 86, 87 (2002)。

皆屬於其業務範圍²¹⁰。

夏威夷對於外來種的進口與我國管制方式雷同係採取黑名單方式管理，其對於名單管制分為三級，分別是絕對禁止進口（Prohibited）、限制進口（Restricted）、視情況同意（Conditionally-Approved）。第一類絕對禁止進口的物種是在任何情況下絕對皆禁止輸入夏威夷；第二類限制進口的物種是限於政府機關有特殊目的下始可申請進口至夏威夷；至於第三類物種則是需要政府機關許可後，申請人始可將該外來種引進夏威夷。申請人如要申請名單上管制之外來種進口，首先須提出申請資料提交至夏威夷農業部（HDOA），其準備之資料須包含該物種之特性、棲息地、進口之目的等等。接著會由專業機構進行該物種資料的評估研究，然後在交由夏威夷農業部底下的農業委員會（Board of Agriculture, BOA）決定可否同意申請。如果同意下，接著尚須召開聽證會，聽取大眾對於該外來種可能會對於當地生態產生衝擊之意見，最後才由夏威夷農業部（HDOA）決定是否可以允許進口，申請人必須取得聯邦與州政府兩者之許可後，始可引入外來種進入夏威夷²¹¹。

以下本文將簡述夏威夷對於紅瓜（*Coccinia grandis*）成功防治之案例，並分析夏威夷之所以可能成功之原因。

夏威夷生物防治流程大致可分為以下的步驟²¹²：

1. 確認疫病害蟲種類；
2. 進行文獻收集與對外聯繫，訂定天敵收集計畫；
3. 前往原生地收集天敵，進行初步篩選後運回國內；
4. 於昆蟲或植物病原菌隔離檢疫設施中進行檢疫；
5. 進行寄主範圍試驗以測試天敵專一性；
6. 向州政府及聯邦申請輸入州境；

²¹⁰ *Id.* at 87.

²¹¹ *Id.* at 87.

²¹² 呂斯文，前揭註 202，頁 78。

7. 獲准後由隔離檢疫設施移至天敵繁殖室；
8. 進行天敵大量繁殖；
9. 以接種（inoculation）方式釋放天敵；
10. 觀察天敵立足情形，評估防治成效。

夏威夷首次記載紅瓜的時間為 1968 年於歐胡（Oahu）島，引進之初係為庭園觀賞用。因為紅瓜的種子可藉鶉鳥（bulbul）傳播，使得紅瓜逐漸佈滿了該島 100 公尺以下之低地，並表現出雜草侵略性。紅瓜具有優越的攀爬性，瓜蔓可輕易地爬上灌木林的樹冠層，而後綿密枝葉則如同地毯般覆蓋住下方的植物相，致覆蓋植物因光合作用不足而枯死，造成生態危害。自西元 1980 年代起，夏威夷人開始感受到紅瓜對生態面與經濟面之危害，於是著手進行相關的防治研究。

²¹³。

1990 年起夏威夷政府正式與紅瓜宣戰，派遣專家至泰國、印尼等地收集紅瓜的天敵並帶回夏威夷進行測試，只可惜效果並不顯著。西元 1992 年夏威夷州政府將紅瓜列入有害植物名單。1994 年夏威夷政府派遣專家至肯亞收集可能是紅瓜天敵的昆蟲，在肯亞當地發現紅瓜在當地幾乎不具有任何威脅性，因為該地存在有紅瓜的天敵，最後經測試發現三種昆蟲對於紅瓜具有威脅性且不會對於夏威夷的本土物種造成危害，於是夏威夷政府開始引入這三種昆蟲，釋放於紅瓜侵略之處，並收到良好的成效，目前紅瓜在夏威夷當地已得到有效的控制²¹⁴。

另一個防治成功的案例是香蕉弄蝶（*Erionota thrax* (L)），香蕉弄蝶首先於 1973 年 8 月發現於歐胡島，在短短幾年內，遍布夏威夷。香蕉弄蝶的原產地為南亞及東亞，其幼蟲取食成捲葉，在為害嚴重地區，香蕉幼枝中葉片被取食殆盡。在夏威夷的歐胡島，香蕉弄蝶最高為害率為在 80% 以上，因此香蕉弄蝶在夏威夷被認為一種非常嚴重的害蟲。夏威夷政府於 1973 年開始防治香蕉弄蝶，於東南亞引進三種不同的昆蟲，作為香蕉弄蝶的天敵，到 1975 年香蕉弄蝶已經大大降低，其地位已有嚴重害蟲變成不嚴重害蟲²¹⁵。

²¹³ 呂斯文，前揭註 202，頁 80-84；The Global Invasive Species Database，<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=348&lang=TC>（最後瀏覽日：2014/03/15）。

²¹⁴ 呂斯文，前揭註 202，頁 76-84。

²¹⁵ 章加寶，前揭註 205。

根據夏威夷的生物防治經驗，針對有害昆蟲的生物防治約兩到三年內可以看到初步的成效，至少可以有一到兩種有害生物的天敵可以成功地引入夏威夷，大成外來種防治的目的；然而對於雜草的生物防治困難度則較大，因為基於生物習性的考量，需引入不同種類的生物以攻擊不同的植物部位，故在生物防治的時間及費用成本上皆較為浩大²¹⁶。

有學者觀察夏威夷的防治策略，認為其能獲得成功主要可歸類為下列幾點因素²¹⁷：

（一）政策上的支持

夏威夷政府自西元 1890 年開始，確立了以生物防治為主的防治有害生物政策後，在從事典型的生物防治工作（Classical biological control），每年都編定預算支持生物防治的工作。編列人事費用指派兩位人員（Exploratory entomologist）到全世界各地尋找天敵，並引進夏威夷。而從事此工作的後勤支援也編列預算支持，使得防治工作可持續進行與發展。

（二）檢疫室（Quarantine Lab.）的設立

檢疫室是從事生物防治工作重要的關鍵。從外地引進的天敵必須在檢疫室裏進行檢疫、觀察、篩選、各項生物學特性觀察等，而後才能評估或核可天敵的釋放進行生物防治的工作。所以檢疫室在整個生物防治工作中扮演把關的角色十分重要。

（三）引進天敵的政策

夏威夷對引進天敵方面採較積極的作為，有專人負責並編列預算、後勤支援到世界各國搜尋天敵，引進在檢疫室裡進行觀察、飼育與篩選

而根據統計資料從 1890 年到 1985 年夏威夷索引進防治外來種的生物共計約有 243 種，而其中約有 210 種（86.4%）成功防治入侵之外來種，大約控制了 200 種以上的夏威夷有害外來種的擴散，並且無產生有害外來種反噬防治外來種的現象。而在 243 種夏威夷所引入的防治外來種中，約有大約 157 種（64.6%）生物

²¹⁶ 呂斯文，前揭註 202，頁 82。

²¹⁷ 以下參照賴博永、邱謙益、陳明昭（2013），〈生物防治在台灣與夏威夷應用之比較〉，http://kdais.coa.gov.tw/show_index.php。

只會攻擊當初引入目的所欲消滅之有害外來種，但是亦有大約 53 種（21.8%）防治之外來種生物會對於目標外來種及非目標外來種都會產生一定程度的威脅。而其中有 33 種（13.6%）防治外來種，對於夏威夷的本土生物會產生危害²¹⁸。

從夏威夷生物防治的策略上來看，基本上是非常的理想，當初所引入要消滅有害外來種的防治外來種，有高達八成都能產生效果，而其中更超過半數以上僅會消滅當初引進所欲防治之目標生物，雖然尚有大約一成多比例的防治外來種可能會對於夏威夷得本土物種產生危害，但是以與有害外來種造成的傷害而言基本上是非常輕微，畢竟生物防治亦負有一定程度的風險，然而與其他防治策略相比，夏威夷的生物防治取得的成效實在是非常顯著。

再者本文以為除了上述三項因素外，夏威夷得天獨厚的地理環境，位於太平洋的正中央，與外界交通往來不易，因此在生物防治的策略上相對簡單單純，縱使現今交通科技以較為發達，然而與其他大陸型國家相比之下，夏威夷的生物防治，無需考慮過多的人為干擾因素，且夏威夷亦非以貿易為主的地區，商業交易較不頻繁，外來種的輸入與進口相較其他美國大城市較為不頻繁，再搭配夏威夷的黑名單制度，在此條件下夏威夷已可有效地從外來種的進口源頭取得有效的控制，夏威夷州政府僅需專注於消滅已入侵夏威夷的有害外來種即可，亦是其取得成功之關鍵要素之一。

本文以為臺灣與夏威夷同屬海島地區，地理環境相近，在生物防治的具有相似的條件，夏威夷在生物防治的成效上取得重大的成功，臺灣應該亦有類似的條件，由夏威夷的經驗可以得知，應付外來種的入侵主要應從管制外來種源頭與消滅已進入本土之外來種雙方面雙管齊下，在控管源頭部分應建立外來種進口風險評估機制，將不同威脅等級的外來種區分管制強度，再搭配專業之生物評估與公聽會等程序，決定該物種是否應可進入我國本土。而對於已入侵之外來種，應加強生物防治的策略，除了機械與化學防治之外，亦可參考夏威夷的經驗，從國外引入對於外來有害生物具有威脅性的防治外來種，然而此種外來種卻對本土物種不具威脅性，然而如要採行此種作法應先建立一套良好的評估作業程序，否則可能會對於本土物種造成二次傷害，形成適得其反的效果。相信有夏威夷經驗的指引下，同屬於海島型國家的臺灣在外來種的防治上亦具有一定之優勢條件，只要能從境內與境外雙重機制控管，搭配各行政機關間的相互合作，相信外來種對於臺灣生物多樣性的威脅必定能獲得有效之控制。

²¹⁸ Georgey. Funasaki, Po- Yung Lai, Larry M. Nakahara, John W. Beardsley & Asher K. Ota, *supra* note 2,157-159.

第三章 我國法制與實踐之分析

第一項 我國法規三軸分析

壹、組織法

雖然我國外來入侵種防治相關之法規眾多，但各該法規之中央主管機關，除貿易法為經濟部之外，大多為行政院農業委員會，而地方主管機關為縣市政府。惟不同法規之職掌事項，係分屬行政院農業委員會下所屬之各單位負責，為了明確化負責職掌之單位，茲將負責各法規之行政院農業委員會所屬單位及其職掌事項，及其他法規之主管機關，分別整理如下：

法規名稱	主管機關	職掌事項
野生動物保育法	中央：行政院農業委員會 （林務局 ²¹⁹ ） 地方：縣市政府	野生動物之保育 野生動物管理及輸出入管制
動物保護法	中央：行政院農業委員會 （畜牧處 ²²⁰ ） 地方：縣市政府	動物之一般保護與科學應用 寵物之管理 寵物繁殖買賣業管理

²¹⁹ 《行政院農業委員會林務局暫行組織規程》第 2 條第 6 款。

²²⁰ 《行政院農業委員會組織條例》第 10 條第 9 款。

畜牧法	中央：行政院農業委員會 （畜牧處 ²²¹ ） 地方：縣市政府	畜牧場登記及管理 種畜禽及種源管理 產銷調節及輔導
漁業法	中央：行政院農業委員會 （漁業署 ²²² ） 地方：縣市政府	漁業管理 漁業資源之保育與管理
植物品種及種苗法	中央：行政院農業委員會 （農糧署 ²²³ ） 地方：縣市政府	品種權之管理、權利維護 種苗管理
動物傳染病防治條例	中央：行政院農業委員會 （動植物防疫檢疫局 ²²⁴ ） 地方：縣市政府	特定動物之傳染病之預防、防疫及檢疫事項
植物防疫檢疫法	中央：行政院農業委員會 （動植物防疫檢疫局 ²²⁵ ） 地方：縣市政府	植物疫病蟲害之防疫及檢疫

²²¹ 《行政院農業委員會組織條例》第 10 條。

²²² 《行政院農業委員會漁業署組織條例》第 2 條。

²²³ 《行政院農業委員會農糧署組織條例》第 2 條第 9 款。

²²⁴ 《行政院農業委員會動植物防疫檢疫局組織條例》第 2 條。

²²⁵ 《行政院農業委員會動植物防疫檢疫局組織條例》第 2 條。

貿易法	經濟部（國際貿易局 ²²⁶ ）	國際貿易之管理、推廣及輔導
南投縣放生保育自治條例	南投縣政府農業局 鄉鎮市公所	動物放生行為之管理
臺中市放生保育自治條例	臺中市政府農業局	動物放生行為之管理

由上表之整理可知，行政院農業委員會雖然是多數外來入侵種防治相關法規之中央主管機關，但其內部仍然分由不同單位來負責，因此農委會所屬各單位能否平行整合是最為重要的問題。其次，因經濟部係我國貿易之主管機關，而限制輸入之外來物種係由行政院農業委員會洽請經濟部依貿易法公告，因此如何在不同機關間無縫整合，也是要探討的對象。此外，中部地區的南投縣及臺中市，特別針對近年來經常破壞生態環境的放生問題進行立法規範，由縣市政府農業局為該自治條例之主管機關，針對縣境內的放生行為進行管理。

除了既有的防治法規之外，行政院為加強保護環境生態等目標，並追求國家永續發展，依據環境基本法第 29 條，設置「國家永續發展委員會」，目前設有 9 個工作分組，其中與外來入侵種防治有關的「生物多樣性工作分組」，並由農委會擔任召集機關²²⁷。在該分組之工作計畫中，擬定有許多與外來入侵種防治相關之策略與具體工作內容，由農委會召集各相關機關，如經濟部、財政部、內政部、交通部、衛生福利部、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院公共工程委員會、行政院國家科學委員會等，擔任主辦或協辦機關²²⁸，以執行該工作分組下之工作計畫。

²²⁶ 《經濟部組織法》第 7 條、《經濟部國際貿易局組織條例》第 2 條。

²²⁷ 行政院國家永續發展委員會官方網站，網址：<http://nsdn.epa.gov.tw/index.htm>。

²²⁸ 關於各項具體工作內容之主協辦機關，請參閱：生物多樣性分組 102 年上半年行動計畫辦理情形，<http://nsdn.epa.gov.tw/CH/STATUS/201308263.pdf>。

貳、作用法

一、X 軸：地理環境

我國目前轄有臺灣、澎湖、金門、馬祖、東沙群島、中沙群島、南沙群島等地，有效管轄土地面積 3 萬 6 千餘平方公里；東臨太平洋，西隔寬約 200 公里之臺灣海峽與中國大陸相望，南界巴士海峽與菲律賓相距約 250 公里，北瀕東海，東北與琉球群島相距約 600 公里。主要的臺灣島係海中褶曲隆起之海島，地質學上係一新生代褶皺山脈，由歐亞大陸板塊與菲律賓板塊撞擊形成；位置處於歐亞大陸與太平洋海盆之接觸線上，居東亞島弧中央，屬於海島型國家²²⁹。

由於我國鄰近歐亞大陸及日本，且國際貿易興盛，雖然有海岸線作為天然屏障，但基於地理位置與經濟發展之因素，外來生物極易經由國際貿易管道進入我國境內，在外來入侵種的防治增添了許多困難度。

²²⁹ 參考行政院「中華民國國情簡介」網頁，<http://www.ey.gov.tw/state/>（最後瀏覽日：103 年 3 月 7 日）。

二、Y 軸：外來入侵種生物種類

（一）動物

法規	規範對象
野生動物保育法 ²³⁰	各類野生動物之活體及野生動物之產製品 ²³¹
	經中央主管機關指定公告之人工飼養、繁殖之野生動物 ²³²
動物保護法 ²³³	中央主管機關指定公告禁止飼養、輸出或輸入之動物
畜牧法 ²³⁴	自國外引進的新品種或新品系之種畜禽或種原
	經中央主管機關指定之種畜禽、種源
漁業法 ²³⁵	主管機關公告之水產動物或其製品

²³⁰ 《野生動物保育法》第 24 條以下各條規定。本法所謂之「野生動物」，依本法第 3 條第 1 款規定，係指「一般狀況下，應生存於棲息環境下之哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類、魚類、昆蟲及其他種類之動物」；而野生動物在依本法第 4 條，區分為「保育類野生動物」及「一般類野生動物」，前者包含瀕臨絕種野生動物（第 3 條第 3 款）及珍貴稀有野生動物（第 3 條第 4 款）。關於現行最新的「保育類野生動物名錄」，請參見：行政院農業委員會農林務字第 0981700180 號公告。

²³¹ 《野生動物保育法》中所謂之「產製品」，依該法第 3 條第 6 款規定，係指「野生動物之屍體、骨、角、牙、皮、毛、卵或器官之全部、部分或其加工品」。

²³² 《野生動物保育法》第 55 條。關於「適用野生動物保育法之人工飼養、繁殖野生動物種類」，請參見：行政院農業委員會農林務字第 0981700721 號公告。

²³³ 《動物保護法》第 8 條。本法所謂之「動物」，依本法第 3 條第 1 款規定，係指「犬、貓及其他人為飼養或管領之脊椎動物，包括經濟動物、實驗動物、寵物及其他動物」。

²³⁴ 《畜牧法》第 12 條、第 19 條。

²³⁵ 《漁業法》第 44 條第 1 項第 2 款、第 6 款。其中，「有害於水產動植物之物」在解釋上可包含動物、植物及微生物在內。

	主管機關公告有害於水產動植物之物
植物防疫檢疫法 ²³⁶	有害生物、土壤、附著土壤之植物及前三款物品所使用之包裝、容器
貿易法 ²³⁷	主管機關會商有關機關公告限制輸入之貨品
	瀕臨絕種動物及其產製品 ²³⁸
南投縣放生保育自治條例 ²³⁹	未經核准之外來種動物、野生動物及經人工飼養繁殖動物、寵物或經濟動物
臺中市放生保育自治條例	未針對特定物種加以規定

關於外來入侵動物的部份，《野生動物保育法》係針對野生動物進行整體性的規範，包含野生動物的活體本身、野生動物的產製品，以及經指定公告之人工飼養繁殖的野生動物，對於外來入侵種的防治而言，其射程範圍較為全面及廣泛；而《貿易法》當中，也特別新增對於瀕臨絕種動物及其產製品進行規範管理，除了保護瀕臨絕種動物外，也可避免外來生物進入國內形成外來種。《動物保護法²⁴⁰》、《畜牧法》及《貿易法》是以主管機關指定公告之物種為規範對象，主管機關得透過公告方式，將可能形成外來入侵種的物種納入規範，但若是對於本土生

²³⁶ 《植物防疫檢疫法》第 15 條。本法所謂之「有害生物」，依本法第 3 條第 3 款規定，係指「指直接或間接加害植物之生物」，解釋上可包含動物、植物及微生物在內；而所謂之「植物」，依本法同條第 1 款，係指「種子植物、蕨類、苔蘚類、有用真菌類等之本體與其可供繁殖或栽培之部分」。

²³⁷ 《貿易法》第 11 條、第 13 條之 1 第 1 項。

²³⁸ 現行最新之「瀕臨絕種動植物之物種」，請參見：經濟部國際貿易局經貿字第 10204606820 號函。

²³⁹ 《南投縣放生保育自治條例》第 6 條第 2 款。

²⁴⁰ 行政院農業委員會依據本條所公告禁止飼養、輸出或輸入的物種，目前僅有「美洲巨水鼠科」、「食人魚」、「電鰻科」等三類動物；請參見：行政院農業委員會農牧字第 890040022 號函。

態具有危險性但未經主管機關公告之外來生物，則可能形成外來入侵種防治上的漏洞。《畜牧法》將「自國外引進的新品種或新品系之種畜禽或種原」納入境內管理，仍具有一定的外來入侵種防治功效。《漁業法》的規範對象為水產動物或其製品，以及有害於水產動植物之物，兩者看似能夠包含所有的水生動物，但也是以主管機關公告者為限；若是未經公告的物種，亦有形成外來入侵種防治上的漏洞的可能性。《植物防疫檢疫法》雖然是由植物檢疫的觀點來訂定規範對象，惟所規範者包含所有對加害植物之有害生物以及土壤，除可能對於植物造成危害之外來入侵動物外，也可避免土壤中可能存在的蟲卵或幼蟲藉由土壤或植物，以及該等物品的包裝容器進入國內，就外來入侵種防治而言，在規範對象上可謂是相當完備。

除了中央法規之外，《南投縣放生保育自治條例》第 6 條第 2 款直接明文禁止放生未經核准之「外來種動物」、野生動物及經人工飼養繁殖動物、寵物或經濟動物，幾乎涵蓋所有放生行為可能觸及的動物種類；《臺中市放生保育自治條例》則是未針對特定物種加以規定，而將所有動物物種皆納入其規範對象，相較於南投縣而言，規範上更臻完備。

（二）植物

法規	規範對象
植物品種及種苗法 ²⁴¹	中央主管機關公告限制輸出入之種苗、種苗之收穫物或其直接加工物
	基因轉殖植物
植物防疫檢疫法 ²⁴²	中央主管機關公告禁止輸入之特定植物或植物產品

²⁴¹ 《植物品種及種苗法》第 51 條、第 52 條。本法所謂之「種苗」，依本法第 3 條第 5 款規定，係指「植物體之全部或部分可供繁殖或栽培之用者」。

²⁴² 《植物防疫檢疫法》第 14 條、第 15 條。

	有害生物、土壤、附著土壤之植物及前三款物品所使用之包裝、容器
漁業法 ²⁴³	主管機關公告之水產植物或其製品
	主管機關公告有害於水產動植物之物
貿易法 ²⁴⁴	主管機關會商有關機關公告限制輸入之貨品
	瀕臨絕種植物及其產製品

關於外來入侵植物的部份，《植物品種及種苗法》針對種苗、種苗之收穫物或其直接加工物，以及基因轉殖植物進行規範，前者可以避免外來植物透過種苗的形式在國內繁殖擴散，而後者除了可避免基因轉殖植物進入國內外，也可避免國內物種受到基因轉殖植物的基因污染，在外來入侵種防治上具有一定功能。《植物防疫檢疫法》的規範對象則同前述，除了對於植物造成危害的外來入侵植物外，也可以避免具有繁殖功能的種子藉由土壤，或此類物品的包裝容器進入國內，且主管機關也可以透過公告的方式，將特定的植物或植物產品納入規範。《漁業法》除了水生動物之外，同時也針對水生植物加以規範，惟仍有賴主管機關適時公告將新物種納入規範，以維持法規最有效的防治功能。而《貿易法》當中，主管機關得會同相關機關，將可能形成外來入侵種的植物，公告成為限制輸入之貨品；同時也將瀕臨絕種植物及其產製品納入管理，在保護瀕臨絕種植物之餘，也具有防治外來生物進入國內形成外來種的功能。

²⁴³ 《漁業法》第 44 條第 1 項第 2 款、第 6 款。

²⁴⁴ 《貿易法》第 11 條、第 13 條之 1 第 1 項。

（三）微生物

法規	規範對象
動物傳染病防治條例 ²⁴⁵	中央主管機關訂定禁止輸出入之檢疫物
植物防疫檢疫法 ²⁴⁶	有害生物、土壤、附著土壤之植物及前三款物品所使用之包裝、容器
漁業法 ²⁴⁷	主管機關公告有害於水產動植物之物
貿易法 ²⁴⁸	主管機關會商有關機關公告限制輸入之貨品

關於微生物的部份，《動物傳染病防治條例》授權中央主管機關得訂定禁止輸入之檢疫物，檢疫物包含特定範圍的動物本體，以及該等動物的身體組織、體液等可能傳播病原體的物品，在動物疫病的防治上規範對象尚稱完備。《植物檢疫防治條例》的規範對象同前述，解釋上微生物可以包含於「有害生物」的範圍內，而土壤、植物及其包裝容器等規範對象，也可避免病原體附著於此類物品進入國內，應足以有效防治外來微生物。此外，《漁業法》中關於「有害於水產動植物之物」的規範，可以避免危害水生動植物的微生物進入水域形成入侵種；而《貿易法》中關於限制輸入貨品之規定，讓各該主管機關得以公告禁制輸入的貨品，以免微生物藉此進入形成外來入侵種。

²⁴⁵ 《動物傳染病防治條例》第 33 條。本法所稱之「檢疫物」，依該法第 4 條規定，係指同法第 3 條所明示之動物，及其血緣相近或對動物傳染病有感受性之其他動物，並包括其屍體、骨、肉、內臟、脂肪、血液、皮、毛、羽、角、蹄、腱、生乳、血粉、卵、精液、胚及其他可能傳播動物傳染病病原體之物品。

²⁴⁶ 《植物防疫檢疫法》第 15 條。

²⁴⁷ 《漁業法》第 44 條第 6 款。

²⁴⁸ 《貿易法》第 11 條。

（四）小結

總體而言，在我國外來入侵種相關法規所規範的生物種類上，動物的法規數量及規範密度大於植物，而植物的規範密度又稍大於微生物，且陸生生物的規範多於水生生物。然而，許多法規的規範對象，雖然在條文文義上相當廣泛與完備，但係以主管機關公告為前提，主管機關必須隨時公告更新規範物種，才能避免外來入侵種防治上的漏洞，否則極易形成防治漏洞。除此之外，國際各國相當重視的「壓艙水」管制，在我國法的規範上付之闕如，以我國港口貿易及漁業如此發達的情況下，是沿海及港口區域外來入侵種防治上相當大的漏洞。

三、Z 軸：防治階段

（一）境外

我國現行外來入侵種防治法規，尚未訂有境外防治階段的相關規定。

（二）邊境：港口（海岸）、機場

1. 禁止輸入制度

關於禁止輸入之規範，在立法上有下列幾種可能的選項：①絕對禁止，即完全禁止輸入，且無任何例外或但書規定；②相對禁止，原則上禁止輸入，但在符合特定條件之情況下例外允許輸入；③例外禁止：原則上准許輸入，但在符合特定條件之情況下例外禁止輸入。不同的禁止規範方式，代表著對於該物品輸入限制的高低程度，且也可以反映出立法者對於該物品所預設的保護或防治程度。以下，就不同的禁止輸入規範方式，分別整理敘述之。

（1）絕對禁止

在現有外來入侵種防治相關法規當中，尚查無直接明文規定無例外條件而絕對禁止輸入的條文。

（2）相對禁止

現有外來入侵種防治相關法規，大多數是採用相對禁止的規範方式，原則上禁止輸入，必須經中央主管機關同意或核准後，才能輸入該物種或物品；換言之，

必須以中央主管機關同意或核准，作為輸入的前提要件，否則禁止輸入。在此種規範方式下，所有輸入的物品都必須經過主管機關的審查檢視，就外來入侵種防治而言，是較為嚴密的規定。

採用此種規範方式者，主要有以下幾則法規條文。《野生動物保育法》關於野生動物輸入的規定：野生動物之活體、保育類野生動物之產製品、海洋哺乳類野生動物活體及產製品，非經中央主管機關之同意不得輸入²⁴⁹；此外，申請首次輸入非臺灣地區原產之野生動物物種者，應檢附有關資料，並提出對國內動植物影響評估報告，經中央主管機關核准後，始得輸入²⁵⁰。《畜牧法》中規定：經中央主管機關指定之種畜禽、種源，應取得中央主管機關之同意文件，始得輸出或輸入²⁵¹。《植物防疫檢疫法》規定：有害生物、土壤、附著土壤之植物及前三款物品所使用之包裝、容器，非經中央主管機關核准，不得輸入²⁵²。《植物品種及種苗法》規定：基因轉殖植物非經中央主管機關許可，不得輸入²⁵³。

綜合以上整理可以得知，我國法對於「野生動物之活體或產製品」、「有害生物及土壤」、「基因轉殖植物」及「中央主管機關指定之種畜禽、種源」等四類物品，是採取須經主管機關同意核准的相對禁止規範。

（3）例外禁止

在外來入侵種防治之相關法規中，有少數是採用例外禁止的規範方式，原則上准許輸入，但若是中央主管機關公告之物品，則禁止輸入。在此種規範方式下，未公告受限制的物品在輸入時並不會經過主管機關的審查檢視，在外來入侵種防治上，較有可能產生漏洞。採用此種規範方式者，有以下幾則法規條文。

《植物品種及種苗法》規定：種苗、種苗之收穫物或其直接加工物應准許自由輸出；但因衛生、環境與生態保護或政策需要，由中央主管機關會商有關機關後，得公告限制輸出入種苗、種苗之收穫物或其直接加工物之種類、數量、地

²⁴⁹ 《野生動物保育法》第 24 條第 1 項、第 3 項。其中，輸入保育類野生動物之活體，以學術研究機構、大專校院、公立或政府立案之私立動物園供教育、學術研究之用為限；輸入海洋哺乳類野生動物活體及產製品，以產地國原住民族傳統領域內住民因生存所需獵捕者為限，並須提出相關證明文件。在外來入侵種防治的相關法規中，本法是直接明文規定特定物種許可條件的法規。

²⁵⁰ 《野生動物保育法》第 27 條第 1 項。

²⁵¹ 《畜牧法》第 19 條。主管機關為執行本條規定，訂定《種畜禽及種原輸入同意文件審核要點》，以規範核發種畜禽及種原輸入同意文件之目的與物種範圍，最新條文請參見：行政院農業委員會農牧字第 1020043356 號令。

²⁵² 《植物防疫檢疫法》第 15 條。

²⁵³ 《植物品種及種苗法》第 52 條第 1 項。

區、期間及輸出入有關規定²⁵⁴。《動物傳染病防治條例》規定：為維護動物及人體健康之需要，中央主管機關得訂定檢疫物之檢疫條件及公告外國動物傳染病之疫區與非疫區，以禁止或管理其輸出入²⁵⁵。《動物保護法》規定：中央主管機關得指定公告禁止飼養、輸出或輸入之動物²⁵⁶。《貿易法》規定：貨品應准許自由輸出入；但因衛生、環境與生態保護或政策需要，由主管機關會商有關機關後，得公告限制輸出入之貨品名稱及輸出入有關規定²⁵⁷。

從上述整理可知，對於「種苗、種苗之收穫物或其直接加工物」、「檢疫物」以及主管機關公告禁止輸入之動物或貨品等，原則上得直接輸入，惟主管機關得加以限制。此外，《動物保護法》及《貿易法》讓主管機關得依據實際需要公告限制輸入之動物或貨品，是屬於較為彈性的規範方式，惟此種方式有賴主管機關適時公告，以避免形成外來入侵種防治之漏洞。

2. 檢疫制度

邊境檢疫制度是防範外來微生物及疫病病原進入我國的重要防治制度，在法規上以《動物傳染病防治條例》及《植物防疫檢疫法》為主。《動物傳染病防治條例》主要係針對特定動物及其身體組織、體液等可能帶原的物品進行檢疫，以防範外來動物疫病進入國內。本條例規定：檢疫物之輸入人或代理人，以及旅客或服務於車、船、航空器人員攜帶檢疫物者，應於檢疫物到達港、站前向輸出入動物檢疫機關申請檢疫，並繳驗輸出國檢疫機關發給之動物檢疫證明書，若檢疫結果認為罹患或疑患動物傳染病者，應禁止進口或為必要之處置；過境或轉口、轉運之檢疫物，應由輸入人或代理人、管理人依第一項規定申請檢疫；檢疫物在未經檢疫前，不得拆開包裝或擅自移動；若發現有罹患、疑患或可能感染動物傳染病或污染動物傳染病病原體之虞時，輸出入動物檢疫機關應即依職權採取安全措施或必要之處置²⁵⁸。動物檢疫人員因檢疫必要，得對到達港、站具傳播動物傳染病之虞之動物、動物產品及其包裝、容器、貨物、郵包、行李等實施檢查²⁵⁹。此項規定包含了一般檢疫物的輸入、旅客或邊境從業人員所攜帶的檢疫物，乃至於過境、轉口之檢疫物，規範的範圍十分廣泛，且賦予檢疫人員對於包裝、郵件等容器實施檢查之權限，同時將相關的後續處置方式予以明文化，讓檢疫機關有

²⁵⁴ 《植物品種及種苗法》第 51 條。

²⁵⁵ 《動物傳染病防治條例》第 33 條。主管機關依據本條公告《動物及動物產品輸入檢疫條件》，關於最新修正條文，請參見：行政院農業委員會農防字第 1021481518 號公告。

²⁵⁶ 《動物保護法》第 8 條。

²⁵⁷ 《貿易法》第 11 條。

²⁵⁸ 《動物傳染病防治條例》第 34 條第 1 項、第 3 項、第 5 項、第 7 項。

²⁵⁹ 《動物傳染病防治條例》第 9 條第 2 項。

明確的執法依據進而即時處置，在條文設計上可以作為範本供其他法規參考。此外，若輸入檢疫物需於輸入後進行追蹤檢疫者，則由輸出入動物檢疫機關通知動物防疫機關辦理²⁶⁰，此項規定更將檢疫制度的功能從邊境延伸到境內，在外來疫病的防治上能夠更臻完備。

《植物防疫檢疫法》則是基於防治植物疫病蟲害的目的，針對直接或間接加害植物之有害生物進行規範，以防範有害生物，包含害蟲及植物疫病等進入國內。本法規定：輸入、過境、轉口、轉運植物或植物產品，應於到達港、站前，由輸入人或其代理人向植物檢疫機關申請檢疫，未經檢疫前不得拆開包裝或擅自移動；旅客或服務於車、船、航空器人員攜帶植物或植物產品，應於入境時申請檢疫；植物或植物產品，經郵寄輸入者，其包裝上應附明顯標示，指明為植物或植物產品，並由郵政機構通知植物檢疫機關辦理檢疫²⁶¹。輸入植物或植物產品經檢疫結果證明有有害生物存在者，植物檢疫機關應通知限期將該植物或植物產品連同其包裝、容器予以消毒、銷燬或退運；逾期未辦理或有緊急處置必要時，由植物檢疫機關逕予處置²⁶²。過境植物或植物產品有感染或散布有害生物之虞者，植物檢疫機關得施行檢疫，並採行其他安全措施²⁶³。上述規定與動物檢疫相同，一般植物的輸入、過境、轉口，以及旅客或邊境從業人員所攜帶的植物，均需進行檢疫，且也同時明文規定後續的處置方式；然而，在郵寄輸入的部份，植物檢疫與動物檢疫的規範稍有不同。如前所述，《動物傳染病防治條例》僅明文賦予檢疫人員對於包裝、郵件等容器實施檢查之權限，似無強制要求郵政單位通知辦理檢疫的規定，而《植物防疫檢疫法》則有特別規定郵政單位應通知檢疫機關進行檢定，且包裝上須明顯標示內容物的種類。兩者相較之下，《植物防疫檢疫法》的規範方式較為嚴密，對於外來入侵種的防治而言較不容易產生漏洞，可作為其他法規在修法時之參考。

3.小結

綜合上述邊境防治階段的相關法規整理，現有的邊境防治措施在規範面上尚稱足夠。以輸入禁止的相關規範來說，相對禁止的方式已經足以讓主管機關針對該等規範內的物種進行審查檢視，在外來入侵種防治上不失為一個好的規範方式；而檢疫制度的相關規範，更是較大多數禁止輸入的規範更為完整嚴密。若主管機關欲更加強法規方面的防治功效，可以考慮將統一採用相對禁止的方式，甚至將

²⁶⁰ 《動物傳染病防治條例》第 32 條第 3 項。

²⁶¹ 《植物防疫檢疫法》第 17 條。

²⁶² 《植物防疫檢疫法》第 19 條。

²⁶³ 《植物防疫檢疫法》第 19 條之 1。

某些需要特別防治的物種，採取嚴格禁止的規範方式，或參考防疫制度的相關規定進行修法，讓法規具有更大的防治功效。

然而，上述邊境防治階段的相關法規，大多是針對陸生動植物及疫病進行規範，在水域的部份，我國法的規範則較為欠缺。在《漁業法》中，尚無關於水生動植物輸入的直接明文規範，在此種情形下，只能藉由其他相關法規，如《野生動物保育法》、《貿易法》及檢疫相關法規來進行規範；未來應參考其他法規，訂定類似之輸出入限制規定，以增進外來水生動植物的防治功效。此外，我國法並未將船舶壓艙水列入管理，因此由壓艙水所帶來的外來生物問題，也是未來法規需要修訂之處。

（三）境內：已入侵之外來入侵種如何管理排除

1. 野生動物相關規範

在《野生動物保育法》中，與外來入侵種防治相關的幾項規定，可以分為「移除既存外來入侵種」及「防範新的外來入侵種」兩種類型，而這兩種類型恰好是境內防治外來入侵種的兩大方向。《野生動物保育法》規定：逸失或生存於野外之非臺灣地區原產動物，如有影響國內動植物棲息環境之虞者，得由主管機關逕為必要之處置²⁶⁴，是屬於前者的類型，也是移除外來動物的基本規定；凡是逸失或生存於野外之非原產動物，有害於本土生態環境的外來入侵種，主管機關即可依據本條予以移除或採取其他處置。其次，關於防範新的外來入侵種的類型，《野生動物保育法》規定：中央主管機關公告之野生動物物種經飼養者，非經主管機關之同意，不得釋放；主管機關對於保育類或具有危險性野生動物之飼養或繁殖，得派員查核，所有人或占有人不得規避、拒絕或妨礙；飼養或繁殖保育類或具有危險性之野生動物，應具備適當場所及設備，並注意安全及衛生²⁶⁵。上述規定一方面具有維持保育類野生動物生存環境的功能，另一方面也具有防範危險性野生動物，特別是經人為輸入的非原產動物，逸失或被放生到野外形成外來入侵種的功能。

然而，以上的規定僅適用於動物，就外來入侵植物而言，似乎沒有類似的概括排除及防範規定，因此有必要在相關法規當中，針對具有危害生態之虞的非原生植物，訂定類似的規定，以建構防治外來入侵植物的基本規定。

²⁶⁴ 《野生動物保育法》第 14 條第 1 項。

²⁶⁵ 《野生動物保育法》第 32 條至第 34 條。

2. 境內防疫措施

在疫病的防治工作中，若無法在邊境有效地透過檢疫阻擋疫病入境，則減緩或阻止疫病在境內擴散是主要的目標之一，因此在動植物防疫法規中均有相關規定，而這些規定同樣具有防治外來入侵疫病及微生物的功能。《動物傳染病防治條例》規定：各級主管機關認為防疫上有必要時，得採取下列措施：①指定區域禁止或限制輸送一定種類之動物，並停止搬運可能傳播動物傳染病病原體之動物屍體及物品。②指定區域停止檢疫物之輸入。③在交通要道設置檢疫站，檢查動物及其產品；若未經檢查或經檢查不合格者，禁止其進出，並得為必要之處置²⁶⁶。而《植物防疫檢疫法》則規定：中央主管機關得劃定疫區，限制或禁止植物、植物產品、土壤及其包裝、容器、栽培介質之遷移。但經中央主管機關核准者，不在此限²⁶⁷。此外，中央主管機關認為防疫上有必要時，得採取以下措施：①限制或禁止種植相關之感受性植物；必要時，對已種植者，限期清除或銷燬之。②限期清除或銷燬罹患、疑患特定病蟲害之植物或植物產品。③強制撲殺相關之有害生物，並禁止養殖。④實施區域性共同防治²⁶⁸。

透過以上的規定，主管機關可以透過指定疫區並限制或禁止動植物及相關物品進出的方式，及對於特定感受性植物進行限制、銷燬或撲殺有害生物的方式，減緩或阻止疫病或微生物繼續擴散；若該有害生物屬於外來入侵種時，上述條文同時也具有防治外來入侵種的功能。然而，上述規定並非直接針對動植物所設，並無法有效阻止外來入侵動植物的遷徙或擴散，而我國現行法規尚未規範外來動植物在國內不同區域間的遷徙或移動，因此有必要參考防疫法規針對此項外來入侵種的防治漏洞進行填補。

3. 植物種苗相關規範

由於植物種苗係植物體可供繁殖或栽培之部分，因此輸入國內的種苗若未加以管理，則可能會因為環境適合而持續擴散，若族群過大或破壞原有生態體系，則會形成外來入侵植物，因此有管理的必要性。然而，在《植物品種及種苗法》中關於種苗管理的規定不多，僅規定：輸入之種苗，不得移作非輸入原因之用途²⁶⁹；非法輸入、輸出、推廣、銷售或田間試驗之植物，得沒入銷毀之²⁷⁰，規範密

²⁶⁶ 《動物傳染病防治條例》第 28 條第 1 項。

²⁶⁷ 《植物防疫檢疫法》第 10 條第 1 項。

²⁶⁸ 《植物防疫檢疫法》第 11 條第 1 項。本法所謂之「感受性植物」，依本法第 3 條第 5 款規定，係指「容易感染特定病蟲害之寄生植物」。

²⁶⁹ 《植物品種及種苗法》第 53 條第 1 項。

度明顯不足。此外，針對基因轉殖植物，《植物品種及種苗法》則規定：非經中央主管機關許可為田間試驗經審查通過，並檢附依其申請用途經中央目的事業主管機關核准之同意文件，不得在國內推廣或銷售；基因轉殖植物基於食品及環境安全之考量，其輸入、輸出、運送、推廣或銷售，皆應加以適當之標示及包裝²⁷¹。由於基因轉殖植物具由遺傳因子上的特殊性，若未經相關試驗及主管機關核准即在國內推廣或銷售，對於生態環境的影響有相當大的不確定性，極有可能變成外來入侵種，且有造成基因污染的可能性，因此有特別規定的必要。

4.水生動植物之管理

關於水生動植物方面，在《漁業法》中與外來入侵種相關的規定僅有：主管機關為資源管理及漁業結構調整，得以公告限制或禁止：水產動植物或其製品之販賣或持有、投放或遺棄有害於水產動植物之物、水產動植物移植等行為²⁷²。其中，禁止水產動植物的販賣、持有及移植，能夠防範外來水產動植物因持有、販賣或移植而擴散；禁止投放或遺棄有害於水產動植物之物，可防免外來有害生物因該等行為破壞水生生態。雖然在《漁業法》之罰則中，有針對上述規定的違反行為訂有對應之處罰規定，但仍有賴主管機關的查察取締，才能有效防治水生動植物相關的外來入侵種在境內擴散或侵害既有生態。

5.寵物管理

近年來，我國民眾飼養寵物的風氣日漸興盛，飼養寵物的種類也漸趨多樣化，從過去較常見的犬貓、鳥類及魚類，到最近新興的兩棲、爬蟲類，寵物的品種及類型越來越多樣化。然而，我國法規中關於寵物的相關規範，在法律的層次，僅有《動物保護法》中關於寵物管理及寵物繁殖買賣業管理等兩章規定，且相關法規命令的數量也不多；而主管機關依該法第22條訂定的《特定寵物業管理辦法》，其管理對象也僅針對犬之寵物業者，我國寵物規範可謂十分缺乏。其次，為了有效管理及辨識寵物物，主管機關針對寵物犬推行「寵物登記制度²⁷³」，雖然此項制度已行之有年，但實際登記之比例亦未達到百分之百；若要將此項制度推行至其他寵物類別，並不容易。就外來入侵種防治而言，犬貓等傳統的寵物類型，對於我國的生態環境並無顯著的危險性，反而是許多新興引進國內的外來寵物，如蜥蜴或新品種的魚類、鳥類等，對於生態環境具有較大的危害可能性。因此，在

²⁷⁰ 《植物品種及種苗法》第54條第2項。

²⁷¹ 《植物品種及種苗法》第52條第2項、第4項。

²⁷² 《漁業法》第44條第1項第2款、第6款、第8款。

²⁷³ 《動物保護法》第19條。

寵物管理法規方面，現今最急迫的是增訂新興外來寵物及相關業者的管理規定，以免許多新興寵物，經由寵物業者及飼主變成新興的外來入侵種。

6.地方政府的放生規範

鑑於放生行為往往是引進外來生物而傷害生態環境的原因，南投縣及臺中市特別針對放生行為訂立自治條例加以規範，藉此預防因為放生行為而產生新的外來入侵種。《南投縣放生保育自治條例》規定：放生應於實施前十五日，擬具放生計畫並載名指定事項，向當地鄉（鎮、市）公所提出申請，核轉本府核准後始得為之；簡易之放生申請，則由鄉（鎮、市）公所核准²⁷⁴。此外，也禁止下列行為：①於公告範圍擅自放生。②放生未經核准之外來種動物、野生動物及經人工飼養繁殖動物、寵物或經濟動物。③於自然環境採捕野生動物，作為放生物種。④擅自破壞或改變棲息地環境。⑤未依核准物種及數量放生者；違反禁止規定者處新臺幣十萬元以下罰鍰，並沒入尚未放生之物種²⁷⁵。而《臺中市放生保育自治條例》也有類似規定：申請放生應擬具放生計畫並載明指定事項，並於預定辦理之日十五日前，向農業局申請許可後始得為之；任何人不得未經申請許可而放生，或未依前條第一項許可之放生計畫放生，違反者處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰，其尚未放生之物種應依相關規定處理²⁷⁶。

兩縣市之自治條例，對於放生行為皆是採取許可制度，要求申請人擬定相關放生計畫，經核准後依照放生計畫辦理，否則最高可處十萬元罰鍰。透過核准及罰鍰的規定，讓主管機關得以確保放生之物種不會危害當地生態環境，以防範新的外來入侵種。此外，《南投縣放生保育自治條例》明文將「採捕野生動物作為放生物種」列入禁止規範，讓防治入侵種的同時，又保護野生動物不受人為行為干擾，是少數具有雙重功效的防治規定，非常值得其他法規參考。

（四）小結

綜觀不同防治階段，可以看出在邊境的階段，大多數法規的防治規範較為廣泛，與防治外來入侵種也較有關聯性，特別是禁止輸入及檢疫規範，能夠發揮相當程度的效果；而在境內的階段，各項法規似乎僅就特定物種加以規範，除了《野生動物保育法》及兩部自治條例外，大多數的規範均非以防治外來入侵種為主要目的，只是其法規恰好附帶有部分的防治功能而已，形成不少防治規範上的漏洞。

²⁷⁴ 《南投縣放生保育自治條例》第7條。

²⁷⁵ 《南投縣放生保育自治條例》第6條、第9條。

²⁷⁶ 《臺中市放生保育自治條例》第7條至第9條。

由於邊境的防治功效無法延伸至境內，因此在整體的防治綜效在時空軸線上，呈現出一種「後繼無力」的情況。除了各機關之間的平行整合外，不同防治階段間各項防治規範的整合，也是今後應當努力的目標。

第二項 我國法規檢討與修正

壹、組織法

我國目前關於外來種的管理與處置因分散於各行政法規，故並無統一之中央主管機關。至於地方政府部分，亦無制定有關於外來種管理與處置地方層級的專法。綜觀目前各國立法例可以發現基本上各國關於外來種管制方面的組織法上大致可分為兩種方向：其一是與我國相同並無單一主管機關，而是依生物種類不同或處理的方向不同而交由各個行政部門分別管制；另一類則是由統一之主管機關處理，以下本文將先就我國組織法為通盤之檢討，並提出我國可能之改進方向。

首先就中央的組織法部分，我國目前立法方式主要是採取依生物種類不同，而由不同之主管機關管理，包括有野生動物保育法、動物保護法、畜牧法、漁業法、植物品種及種苗法、動物傳染病防治條例、植物防疫檢疫法等等，雖然這些法規大多數的主管機關皆為行政院農委會，然而其內部仍然分由不同單位來負責。再者外來種的管制與處理所牽涉到的層面十分廣泛，雖然主要的主管機關為行政院農委會，然而例如關於進出口管制、外來種管理等等亦會牽涉到經濟部、財政部、內政部、國防部等部會的權限。因此關於中央組織法大致上需要處理的層面有二：一為行政院轄下各個關於處理外來種生物問題之主管機關整合之問題；二為行政院農委會內部平行整合之問題。

我國目前要採行中央單一主關機關負責外來種的管制，現行法下恐怕尚有困難亦不切實際。蓋因我國並無統一之外來種處理與管制專法，如果要設置統一專法並統一主管機關管理，可能曠日廢時，且牽涉之層面過廣，再加上我國剛完成中央政府組織再造，短期之內應不太可能再設置新組織專門負責管理外來種生物，而如果交由現行組織下的某單位負責，業務量則會過於沉重，對於該主管機關之負荷過大，效果亦不佳。因此本研究報告認為應朝向統整現有組織，做出一個橫向間之溝通平台，應為我國組織法部分修正之較為可行方向。

因此關於行政院轄下各個關於處理外來種生物問題之主管機關整合，目前我國雖有成立與外來入侵種防治有關的「生物多樣性工作分組」，並由行政院農委會擔任召集機關。在該分組之工作計畫中，擬定有許多與外來入侵種防治相關之策略與具體工作內容，由行政院農委會召集各相關機關，如經濟部、財政部、內政部、交通部、衛生福利部、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院公共工程委員會、行政院國家科學委員會等，擔任主辦或協辦機關。然而許多工作計畫內容其實只是各該機關單位原本的職掌範圍，只是將與外來種防治有關的部分整理出來而已，且加上永續會組織鬆散，委員會未按規定時程召開，且生物多樣性分組至今沒有分組會議記錄，也沒有詳細的召集機關及配合機關清單。該分組僅是臨時式的任務分組，該委員會的具體權限不明，農委會雖然為召集機關，然而其亦無指揮或監督其他機關辦理外來種管理業務之權限。因此本研究報告認為，應重新修正我國關於外來種管制之整合機關，成立類似美國國家入侵物種委員會（National Invasive Species Council），並且由行政院直接主導做為我國「入侵種委員會」的召集機關，並由政務委員負責專責督導，並將該委員會的定位與權限直接以法律加以明文，將該委員會作為各主管機關的溝通平台，各主管機關應派專員作為該委員會之負責人，以解決權限分配不清楚、無法迅速反應問題、資訊無法統合等相關缺點。

再者關於行政院農委會間內部平行整合之問題，因為各局處間的管轄範圍及物種可能尚有模糊不清之交界地帶，關於外來種管理的資訊及資源整合可應由行政院農委會間成立「外來種工作小組」由各個局處分派專員負責，每周定期召開會議，針對各局處所面臨之問題加以溝通與討論，而權限間之爭議亦可就由該委員會處理，以解決行政院農委會間內部各局處之權限重疊或競合問題。

而就地方政府間組織法的問題，主要可分為三個層面探討，其一是地方政府內部關於的外來種處理之權限分配問題；第二則是關於地方政府與地方政府間組織上的問題；第三則是中央與地方間組織權限分配的問題。

首先針對地方政府內部關於的外來種處理之權限分配問題，目前主要是由地方政府的農業局處理，然而或許是受限於人力及經費考量，地方縣市政府農業處幾乎沒有關於外來種管制與處理的專任負責人員，而且縱使有專門負責之人員，其員額大都只有一至兩位，業務負擔十分沉重，因此地方政府關於外來種之處理成效有限。

但是關於外來的的後續追蹤與管理，並非僅係地方政府中農業局之業務，上可能包括經濟發展局、水利局、衛生局、觀光發展處等單位，然而我國各地方縣市政府並未有效整合這些單位，以至於各個單位各行其事，並無完整之規劃。因此如前所述，本研究報告認為如果要設置統一的專法並統一主管機關管理，可能曠日廢時，且牽涉之層面過廣，因此比較可行之方案，應由各地方政府成立「外來種處理委員會」，召集有關局處定期召開會議，共享資源與統合資訊，方為較佳之解決之道。

再者地方政府的組織人力配置，亦有可以重新思考之處，許多外來種入侵嚴重的農業縣市，其處理外來種後續追蹤及移除之人力明顯不足，所以成效十分有限，各地方縣市政府應重新思考關於人員及資源之配置問題，畢竟外來種入侵我國問題日益嚴重，應趁早處理，以免災害日益擴大。

第二關於地方政府與地方政府間的組織問題，蓋因外來生物具有遷徙能力，許多原本危害該縣市之外來種，很有可能假以時日，危害到其他鄰近縣市，然而我國目前地方政府間合作管制外來種的措施不足，主要係因為並無相關之組織存在。因此建議各地方政府間可成立臨時性委員會，或是關於外來種處理會報之資訊平台，各地方政府可藉由該平台分享關於外來種管制及移除之相關問題，並藉由跨縣市合作的機會，達到資源與資訊共享，以解決外來種問題。

最後則是中央與地方關於外來種處理權限之分配之問題，目前我國關於中央與地方權限分配主要是採機關最適理論²⁷⁷或剩餘權歸屬說²⁷⁸。然而本研究報告認為依照司法院釋字 498²⁷⁹、553 號解釋之基準，外來種的管理與防治應是屬於中央與地方之共享事項，中央與地方應合作處理。至於倘若在外來種的管轄權限上中

²⁷⁷ 機關最適理論係指由中央與地方團體的功能出發，認為中央與地方依各該具備之條件，應發揮不同之功能。故應依各地方之人口、經濟特性、歷史背景等，綜合考量下得出可能的結果，以分配權限，參照黃錦堂（1995），〈權限劃分理論〉，氏著，《地方自治法制化問題之研究》，頁 170，臺北，月旦。

²⁷⁸ 剩餘權歸屬說主要是從人民主權的角度出發，就事務劃分的思考順序上，先決定劃歸為中央或地方權限，而將剩餘之權限分配給另一方。且應遵守「地方優先，上升分配」原則，只要地方能處理的事務，及劃歸為地方，中央僅處理地方不能或不宜的事務，參照蔡茂寅（2006），〈地方自治之理論與地方制度法〉，增補版，頁 135，臺北：新學林。

²⁷⁹ 司法院釋字第 498 號：「方自治為憲法所保障之制度，憲法於第十章詳列中央與地方之權限，除已列舉事項外，憲法第一百十一條明定如有未列舉事項發生時，其事務有全國一致之性質者屬於中央，有一縣性質者則屬於縣，旨在使地方自治團體對於自治區域內之事務，具有得依其意思及責任實施自治之權。地方自治團體在特定事務之執行上，即可與中央分權，並與中央在一定事務之執行上成為相互合作之實體。從而，地方自治團體為與中央政府共享權力行使之主體，於中央與地方共同協力關係下，垂直分權，以收因地制宜之效。憲法繼於第十一章第二節設「縣」地方制度之專節規定，分別於憲法第一百十八條、第一百二十一條、第一百二十八條規定直轄市、縣與市實行自治，以實現住民自治之理念，使地方人民對於地方事務及公共政策有直接參與或形成之權。憲法增修條文第九條亦係本諸上述意旨而設，地方制度法並據此而制定公布。」

央與地方之權限有爭議時，產生積極競合或消極競合之現象時，地方制度法欠缺相關解決爭議之條文規定，僅於第 77 條以下訂有中央對於地方自治事項之監督方式，及可能可以申請司法院大法官解釋，本研究報告認為中央與地方應建立垂直的平台交流，協商外來種管制之相關事項，以避免管轄衝突的情形發生。惟值得注意的是我國地方制度法第 29 條²⁸⁰雖有規定在符合管轄權法定主義的情形下，中央管轄之事項可委辦由地方處理，然而基於地方政府自主組織權之保障，中央政府並不能直接委辦各縣市政府內的局處處理關於外來種之問題，而僅能委辦該縣市政府，縣市政府基於內部自主組織權，在分配由各相關縣市政府的相關局處處理外來種之問題²⁸¹。

然而從外來種防治的長遠方向來看，終極目標還是應該要重新檢討目前的組織配置，訂立專法，由專責機關來處理，以避免權限積極或消極衝突的情況發生，但是因為現階段政府剛完成組織再造工作，短期內應該不可能再進行大規模的組織調整，因此短期目標而言應是加強中央間各機關的橫向整合及中央與地方政府間的垂直整合，將之視為一種往專法邁進的過渡期。

貳、作用法

一、X 軸：地理環境

我國係屬於海島型國家，四面環海並無與其他大陸相連，因此在外來種的防治策略上相對單純。海島型國家主要的參考防治對象有澳洲、紐西蘭、日本及夏威夷，這些國家的特點在於孤立於海上，生物遷徙不易；又島內地理環境多變，孕育出許多當地之特有生物種，然而現今因為交通、貿易便利，運輸工具大幅的進步，海島型國家擁有的獨特地理環境，已難以成為完全有效隔絕外來種生物的天然屏障，但是就防治難易度而言，海島型國家仍較大陸型國家隔絕並清除外來種之。而澳洲、紐西蘭、日本及夏威夷關於外來種的管制重點主要在於嚴格管制進口，並清除已入侵之外來生物。

²⁸⁰ 地方制度法第 29 條第 1 項：「直轄市政府、縣（市）政府、鄉（鎮、市）公所為辦理上級機關委辦事項，得依其法定職權或基於法律、中央法規之授權，訂定委辦規則。」

²⁸¹ 林明昕（2010），〈地方自治事項與委辦事項之委任及委託——以臺北市政府組織自治條例第二條第二項及第三項之爭議為中心〉，《臺大法學論叢》，39 卷 4 期，頁 213-297。

二、Y 軸：外來入侵種生物種類

我國外來種管制的入侵生物種類包含有動物、植物、微生物，以規範密度來看我國法規的熱點主要在於動物包括有野生動物保育法、動物保護法、畜牧法、漁業法、植物防疫檢疫法等等，但是絕大多數的條文又是在規範陸生脊椎動物，但我國應係屬於海島型國家，參酌其他海島型國家的立法例皆有對於水生動物的外來種防治加強規範，因此我國關於水生動物的規範密度應增加。

再者就植物的部分我國立法密度亦略顯不足，現行依貿易法公告的禁止進口物種名單中，皆是屬於動物或昆蟲，至於植物的部分卻付之闕如，然而外來種植物對於我國生態的威脅性並不亞於動物²⁸²，因此相關政府部門應盡速訂定關於植物禁止進口之黑名單。

最後是微生物的部分，許多可能導致人體或是動植物大量滅絕的主因皆是因為外來種微生物入侵，然而我國關於微生物的管制大都集中在附著於動植物的檢疫物上，少有針對特定外來種微生物制定專法加以防治，此部分應可參照澳洲的立法例，加強對於外來種微生物的管制²⁸³。並且許多海島國家的立法例對於壓艙水皆有一定的規範，以避免外來種微生物藉由壓艙水的排放入侵境內，此部分我國的立法密度不足，應有修法之必要。

三、Z 軸：防治階段

（一）境外

目前我國對於外來種生物境外防治的部分相關規範付之闕如，或許是受限於我國國際地位特殊，無論是參與國際組織、與他國簽訂合作計畫、或者是幫助他國移除外來種生物等在一定程度上皆有困難。然而雖然現實層面並不容易，但現今係屬於地球村的時代，各國貿易往來密切，外來種的遷徙能力亦大增，外來種的隔絕與移除已非單一國家能解決，須仰賴高度的國際合作與資訊交流，因此這部分我國仍有以下方向可供參考與努力。

²⁸² 例如小花蔓澤蘭等植物，參照黃士元、葉素春、彭仁傑（2004），〈小花蔓澤蘭之生態習性及蔓延監測〉，《農政與農情》，143 期，<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=7564>。

²⁸³ 澳洲針對微生物擬定個別防治計畫及措施的對象，主要有 Chytrid amphibian fungus - Chytridiomycosis（兩棲類真菌－壺菌病）、Mundulla Yellows（原生植物的致命性疾病）、Myrtle Rust（由真菌 *Uredo rangelii* 引起的桃金娘科植物疾病）、Phytophthora cinnamomi 疾病（植物根部的病原體）、Beak and feather disease（psittacine circoviral disease，鸚鵡喙羽病）等。

首先我國應積極加入國際組織，例如世界衛生組織、世界動物衛生組織等等，藉由參與國際組織的機會，以達到與各國交流外來種管制、防治與移除之經驗分享，並且可以引進他國的技術或設備，以防制我國境內的外來入侵種。

再者我國目前正積極推動與其他國家簽署自由貿易協定等相關經貿自由化的規範，在經貿自由化的過程中，動物、植物、微生物的往來會更為密切，因此除了推動貿易自由化外，我國與他國簽訂自由貿易協定的同時，應一併簽署有關尋求合作及發展有關於外來種防治的環境保護技術，以避免經貿自由化的同時，造成我國之生態危機。

最後我國應可協助鄰近之開發中國家協助及辨識外來種的防治工作，以達到國際的標準，及藉此避免有害的外來種輸入我國。蓋目前我國進口外來種及相關疾病最主要的來源及為中國及東南亞國家。中國與東南亞各國在國家經濟發展上普遍較為落後，無法處理生物的檢疫流程，因此我國應可協助開發中國家，限制特定有害物種的散布及輸出，以避免影響我國境內，達到有效隔絕外來種於境外之目的，並提升我國之國際形象。

（二）邊境：港口（海岸）、機場

1.禁止輸入制度

目前我國關於禁止外來種輸入制度主要係採取相對禁止與例外禁止兩種方式，並無絕對禁止輸入物種。採取相對禁止與例外禁止的優點在於較富彈性，然後倘若沒有配套的后續追蹤制度下，可能造成危害性大的外來種生物逃逸，對於本土物種造成重大危害。綜觀各國立法例，雖然大多數的國家係採取相對禁止與例外禁止之兩種方式，然而已有國家或地區對於部分物種採取絕對禁止進口，例如紐西蘭及夏威夷。我國目前對於外來種的后續追蹤制度並不健全下，應可考慮參照華盛頓公約的附表對於部分危害性極為強烈的外來種生物採絕對禁止進口的手段，以避免其輸入我國後造成失控，以及減輕行政機關的負擔。

我國禁止輸入的制度的另一個問題點在於依照野生動物保育法第 24 條第 1 項：「野生動物之活體及保育類野生動物之產製品，非經中央主管機關之同意，不得輸入或輸出。」然而野生動物的範圍依照野生動物保育法第 3 條第 1 款²⁸⁴及

²⁸⁴ 野生動物保育法第 3 條第 1 款：「本法用辭定義如下：

一、 野生動物：係指一般狀況下，應生存於棲息環境下之哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類、魚類、昆蟲及其他種類之動物。」

第 55 條可說是包山包海，依目前野生動物保育法的主管機關行政院農委會林務局所配置的人力及資源，絕對不可能確實審核我國每項野生動物之進口，因此林務局於 2012 年前制訂一項行政規則「野生動物活體輸出入審核要點」，該要點第 6 條規定：「一般類野生動物除第 2 點至第 5 點規定者外，其輸出入不須申請農委會同意文件」²⁸⁵，但行政院農委會卻於 2012 年時遭到監察院糾正，監察院以行政院農業委員會違反依法行政原則，逕以行政規則排除一般類野生動物輸出入應經中央主管機關同意之法律規定，影響本土生物多樣性保護，核有違誤，為理由對行政院農委會提出糾正案，簡言之，監察院認為「野生動物活體輸出入審核要點」第 6 點牴觸野生動物保護法第 24 條第 1 項，違反法律優位原則²⁸⁶。因此行政院農委會 2012 年 4 月與經濟部國貿局合作依照野生動物保育法第 26 條²⁸⁷及貿易法第 11 條²⁸⁸研議我國禁止進口的外來種生物黑名單制度，目前共計有 800 多種外來種生物。然而本研究報告認為，縱使建立黑名單制度後，然係不符合野生動物保育法第 24 條第 1 項之規定，蓋本條係規定所有之野生動物進口，皆須經中央主管機關行政院農委會林務局之許可，縱使依野生動物保育法第 26 條及貿易法第 11 條建立黑名單制度但其意義與「野生動物活體輸出入審核要點」其實並無二致。本研究報告以為應重新檢討野生動物保育法第 24 條第 1 項之規定，野生動物保育法第 3 條第 1 款及同法第 55 條應重新界定野生動物的範圍，並增加行政院農委會林務局的人力及資源，始能有效確實審核我國外來種之輸入進口制度。

再者我國現行雖然依照野生動物保育法第 26 條及貿易法第 11 條有訂定黑名單制度，然而相關配套措施仍不足，例如資訊不夠透明，一般民眾無從得知現在有哪些外來種生物是被列入黑名單，因此為了使運作透明化，外來種黑名單應隨時依據現況更新，並公布在主管機關的網頁上，以便於民眾查詢。再者我國的黑

野生動物保育法第 55 條：「適用本法規定之人工飼養、繁殖之野生動物，須經中央主管機關指定公告。」

²⁸⁵ 行政院農委會林務局所持理由認為：「83 年因應國際保育議題日益受到關注，爰立法委員提案，野生動物之輸出入管制應加強管理，由中央主管機關執行並擴及一般類野生動物之審核；惟所有物種高達 150 萬種之多，該法修正施行後，申請案數量暴增，文件行政審查、動物檢驗業務大增，導致通關速度遲緩，除行政單位作業窒礙難行，更造成嚴重民怨與抗爭。該會即邀集相關單位研商，於 85 年 9 月 28 日公告實施『野生動物活體輸出入審核要點』，而該要點並無排除一般類野生動物之輸入全無須申請許可之規定，僅為非首次輸入且非公告禁止物種者。」

²⁸⁶ 關於法律優位原則請參照李建良（2006），〈依法行政原則—法律優位原則〉，《月旦法學教室》，48 期，頁 37-44。

²⁸⁷ 野生動物保育法第 26 條：「為文化、衛生、生態保護或政策需要，中央主管機關得洽請貿易主管機關依貿易法之規定，公告禁止野生動物或其產製品輸入或輸出。」

²⁸⁸ 貿易法第 11 條：「貨品應准許自由輸出入。但因國際條約、貿易協定或基於國防、治安、文化、衛生、環境與生態保護或政策需要，得予限制。」

前項限制輸出入之貨品名稱及輸出入有關規定，由主管機關會商有關機關後公告之。」

名單制度目前亦欠缺「經濟影響評估」及「環境影響評估」，故應重新檢討設計，並將調查報告的結果公布，作為是否開放該外來種生物的重要依據，以落實正當法律程序的要求。

最後我國的現行法規欠缺倘若有特殊事由下，行政機關可以對於邊境港口欲進口的外來種生物進行扣押或沒收之權限，這部分應可參考澳洲及紐西蘭的立法例進行相關修正。

2. 檢疫制度

就檢疫制度上，目前我國在邊境上第一線的人員大都為海關，甚少有檢疫人員或是負責外來種輸出入管制的單位，然而海關對人員於外來種生物的辨識度可能不足，應可考慮重新劃分人員配置，將負責外來種輸出入管制的人員與海關共同搭配在第一線，以利於更快速的分類及辨識外來種有害生物，倘若一發現具有危害性的外來種生物，即可立即交由第二線的防檢人員進行檢驗。

再者世界各國對於邊境機場、港口的偵測設備莫不力求改善，以最新的科技設備，完成邊境的檢疫程序，達成阻絕有害生物於境外之目的。因此我國應持續投入資金與人員訓練，採購最新的防檢設備。

我國法規比較有缺失的應是在於港口的壓艙水管制部分，我國四面環海，然而對於壓艙水的管制相較於澳洲或是美國卻相對寬鬆，然而外來種水生動物，可能透過壓艙水之排放進入我國，形成檢疫制度之漏洞，因此應盡速研擬相關壓艙水排放之標準。

再者依照動物傳染病防治條例第 34 條檢疫人員發現有罹患、疑患或可能感染動物傳染病或污染動物傳染病病原體之虞時，輸出入動物檢疫機關應即依職權採取安全措施或必要之處置，所謂必要之處置係屬於不確定法律概念，亦謂行政機關具有一定程度的裁量權，本條極富彈性有利於實務之運作。但應注意倘若發現有罹病之虞的病原體時，我國欠缺相關之運輸及暫時保管相關規定，故應盡速訂定相關規範訂，盡量達到有罹病之虞的病原體與其他物種隔離進口，並且縮短運輸路線，以免運輸的過程中有人為無法控制之狀態，造成外來種的散布及繁殖。

（三）境內：已入侵之外來入侵種如何管理排除

1. 野生動物相關規範

野生動物保育法中，與外來入侵種防治相關的幾項規定，主要可以分為「移除既存外來入侵種」及「防範新的外來入侵種」兩種類型，從野生動物保育法近年來的修法方向可看出我國政府近年來對於外來種生物管制的努力，然而仍有以下的方向可供參考，以做為未來相關法規修法之目標²⁸⁹。

依照野生動物保護法之規定，中央主管機關為行政院農委會，地方主管機關為各縣市政府，然而我國為因應生態保育，目前有 9 座國家公園，且主要集中於山區，民眾時常於國家公園不當野放外來種生物，然而野生動物保育法卻未對於國家公園管理處的相關權責未有明確之規範，導致國家公園管理處發現不當野放或造成生態危害之外來種生物，必須輾轉通報各縣市政府處理，造成時效緩不濟急，因此本研究報告建議關於國家公園管理處之相關權限可於野生動物保育法中明確化。

再者依照野生動物保育法第 27 條第 2 項野生動物進口所在地直轄市、縣（市）主管機關，對於輸入之野生動物，應定期進行調查追蹤。然而在我國法下或許是受限於地方縣市政府之人力嚴重不足，目前實務對於相關之調查追蹤幾乎付之闕如，此部分應重新允以檢討。

並且我國在外來種生物許可進口後，對於相關之申請人欠缺後續相關之管控手段，例如實務上幾乎未曾依照行政程序法第 117 條或 123 條撤銷或廢止許可進口處分，這部分野生動物保育法應修法明文在何種情況下行政機關可撤銷或廢止申請人之許可證，以避免申請人允許進口後，未遵守相關法律，使外來種生物危害本土物種。至於關於申請人許可進口後，是否應限制其轉讓，野生動物保育法亦無相關規範。

而我國野生動物保育法亦對有未經許可而輸入外來種於我國之行為人，為行政罰及刑法之處罰。然而比較嚴重的問題是未經許可而輸入外來種於我國之行為人可能同時觸犯了多項行政法規，基於一行為不二罰之要求，相關行政法規之罰則應有必要為適當之整合。

²⁸⁹ 就「防範新的外來入侵種」之部分本研究報告於參、二之部分已有詳細之說明及修正建議於此不再贅述，此部分主要集中討論「移除既存外來入侵種」。

再者我國相關法規亦欠缺造成生態系重大危害的外來種生物，計畫性及緊急性的防除計畫，而係僅交由各機關依照實際之情況判斷是否應啟動防疫之防除措施。這部分應可參照日本法的相關規範，直接在野生動物保育法中規定緊急的防除與計畫的防除兩種不同模式：前者係指外來種生物對於人的生命身體受損害之特定外來生物於野外被發現、於稀少野生生物之棲息地域發現掠食性強之特定外來生物等情況，有必要實施緊急的防除措施；而後者係指特定外來生物已蔓延至廣泛範圍造成生態系之損害，或有損害之虞時，國家、地方公共團體、民間團體及土地所有者、管理者等關係人有必要合作進行計畫性的防除。

另一個問題是我國中央政府各機關間平行機關之資訊及中央政府與地方政府垂直間的資訊亦不流通，蓋在我國多機關管轄下，應有資訊平台整合系統，我國雖有試圖成立資訊平台，不過目前成效尚不顯著，故應重新規劃，以網際網路作為媒介，任何外來種入侵的相關運息，及評估報告，都將資訊公布在此資訊平台，藉由此平台達成中央政府各機關間與中央政府與地方政府間的資訊共享，完成水平間與垂直間的組織整合。更重要的是民間單位亦可透過該資訊平台供其隨時瀏覽關於外來種的最新資訊，並且民間單位可藉由此平台回報外來種生物的散布狀況，以達成政府與民間共同防治之目標。

最後則是關於外來種之防治，我國目前雖有嘗試與民間單位合作，共同處理外來種之問題，然而目前動能仍然不足，應可重新思考如何在公私協力之模式下，達成外來種防治之目標。

2.境內防疫措施

在境內防疫措施之部分，我國法規目前尚稱完備，然而仍有幾個比較嚴重之漏洞存在。

首先目前我國的防疫重點主要是著重在境外之病原體避免輸入我國境內，然而對於已進入我國境內的病原體如何防止其在國內各地遷徙及傳染，這部分並無相關的明文，應可參考外國立法例，在特殊狀況下，對於跨縣市的外來種遷徙問題，制定相關之防檢措施，以填補漏洞。

再者境內防疫的部分我國資訊仍不透明，對於目前臺灣各地外來種生物之病原體及受到影響之範圍等資訊，一般民眾並沒有管道可以得知，因此應設計相關之資訊平台，以便相關資訊公開化。

3.植物種苗相關規範

就植物種苗相關規範部分，我國法律雖有相關規定，然而實務上目前仍欠缺整體性的防治措施，僅就零星較嚴重的地區啟動外來種植物的移除行動。此部分應可參照美國夏威夷的立法例，主要先採取化學性及機械性，措施進行緊急撲滅。通常能獲得一定程度的控制，但是某些局部的外來種可能尚有漏網之魚，未能有效控制疫情。此時再針對危害嚴重的外來植物轉向以傳統生物防治之方式，以將該等外來種植物之危害程度降低至可容忍範圍內，以保護臺灣之本土物種。

4.水生動植物之管理

臺灣四面環海，因此水生動植物繁多，然而水生外來種生物之問題卻未獲得適當解決，例如布袋蓮在我國各主要河川隨處可見。且更嚴重的問題是相關主管機關的權責十分模糊，漁業署、河川局、水利署各機關權限不明。本研究報告以為，臺灣係海島型國家，對於水生動植物之管理密度嚴重不足，參照美國及澳洲相關立法例對於水生動植物皆有專法處理，因此本文認為對於水生動植物我國應訂立專法規範，而非僅附著於漁業法等行政法規下，始能解決相關爭議。

5.寵物管理

現行寵物管理在我國外來種防治上扮演相當程度之關鍵。蓋我國人民所得提升之後，愈來愈多人開始飼養寵物，而在激烈的商業競爭下，寵物店開始推出許多各式的寵物，而許多新穎的寵物皆是國外進口之外來種生物，進而衍生出寵物棄養或逃脫問題，因而這些外來種造成我國生態之危害。

目前我國對於寵物並未有效制定出相關的管理政策，有學者提議可以寵物晶片等方式管理，然而現行之科技上並不是每種寵物皆可安裝晶片。因此或許可於法律中制訂相關外來種寵物登記制度，並且要求飼主有定期向主管機關回報之義務。

再者相關主管機關亦應加強查緝寵物店，以避免不肖業者販賣未經許可境口之外來種，以供一般大眾飼養之用，然而因為現行網路科技發達，寵物的販售已由一般實體店面，轉為以網路商店的型態經營，因此主管機關應會同網路警察共同加強取締。

第三項 我國行政執行現況

壹、行政機關執行現況

一、組織部分

行政院為加強保護環境生態、保障社會公平正義、促進經濟發展、建設綠色矽島，設置國家永續發展委員會（簡稱永續會），91 年 6 月起完成「永續發展行動計畫」，做為實踐永續發展之依據。為防止外來物種入侵，維護本土生態環境，永續會將「加強入侵種管理」明列為該會生物多樣性推動方案行動計畫表「生物多樣性分組」之重點工作，96 年度修改為「控制入侵種威脅」業務²⁹⁰。

林務局並建立跨部會分工管理機制，聘請專家學者成立「入侵種管理諮詢委員會」（96 年 8 月 31 日改為「控制入侵種威脅諮詢委員會」），以加強入侵種生物進行監測、防治及達成權責分工共識。

二、執行部分

（一）外來入侵植物現狀調查²⁹¹

鑑於國內對入侵物種（invasive species）之特性及現狀所知甚少，研究及防治往往僅關注於已造成環境生態破壞之入侵種；又外來植物入侵（plant invasion）對環境造成不可逆之生態衝擊，且根據其他國家及以往的經驗，一旦入侵事後縱耗費再多時間、人力、金錢亦難以將該入侵種根除，故對於外來植物入侵種之種類、特性及分布現況有先行調查及了解之必要，林務局便於民國 97 年委託計劃研擬外來入侵植物之全國現狀調查，並於 98 年起進行全面外來入侵植物普查，希冀藉由調查資料分析，可解決目前對外來植物資訊匱乏之困境，並進一步了解目前臺灣野外受外來入侵植物危害之現況、擬定優先防治物種名單、建置外來入侵植物資訊平台、預測入侵植物潛在分佈等，以求政策與管理方向擬定之完善。

²⁹⁰ 參照行政院農業委員會外來入侵種管理行動計劃（民國 100 年 8 月 7 日）。

²⁹¹ 參照行政院農委會林務局民國 98 年至 101 年年報。

於 98 年至 101 年間逐步完成調查取樣設計之區域，並擴大實質調查之面積；建置外來入侵植物及環境資料庫，並陸續蒐集相關資料，以求資料庫之完備，並作為外來入侵植物分布等預測之基礎；完成外來入侵植物管理資訊系統，可進行外來入侵植物調查規劃、分布繪製及預測、地區性優勢入侵種評估與地區性受害棲地熱點評估等五大功能；完成調查成果應用分析，依據野外調查的資料，彙整年度地區性優勢入侵種評估、地區性受害棲地評估；完成新歸化物種通報機制；辦理學術交流活動，於 98 年 6 月中旬舉辦「第一屆全國外來植物入侵調查研討會」、99 年 9 月 27 日辦理「第二屆全國外來植物入侵調查計畫成果座談會」。

（二）推廣教育²⁹²

1. 「全球入侵種資料庫（GISD, Global Invasive Species Database²⁹³）」中文化

全球自然保育聯盟（IUCN, International Union for Conservation of Nature）之物種存續委員會（SSC, Species Survival Commission），邀請 41 國 146 個科學及政經專家共同組成入侵物種專家群（ISSG, Invasive Species Specialist Group），ISSG 設置宗旨係為蒐集整理全球各國外來入侵種的資訊、知識、技術與經驗，建立資料庫，成立網站以分享資料並提供諮詢，減輕入侵種對自然生態及本土物種的破壞，並尋求更有效的防治、預警及移除之方法。

ISSG 總部所負責建置及維運的「全球入侵種資料庫（GISD）」，目前共收入了六百多種全球入侵種詳細的資訊，包括分類名稱、同種異名、俗名、歸屬分類、物種習性、相近種、分布、棲息環境、對生態之影響、用途、入侵途徑、擴散方法、移除方法（化學、生物、整合性）、生殖、生活史及文獻等等，內容豐富詳盡且不斷持續更新，對全球各地入侵種防治工作有巨大貢獻。ISSG 並將 GISD 中造成危害最嚴重入侵物種，彙編成全球百大入侵種（World Worst Invasive Species）資訊，林務局於 98 年度與 ISSG 密集洽商後，對方已同意進行雙邊合作並簽署備忘錄（MoU, Memorandum of Understanding），由中研院生物多樣性研究中心資訊團隊利用機器翻譯中文之技術與方法，將其主要網頁及 GISD 之內容，在三年內予以中文化，並建立動態更新機制。使全球華人可以在 ISSG 的網站上擷取查詢到中文化的外來種資訊，截至 100 年為止已完成全部 667 種資料及百大入侵種之資訊中文化。

²⁹² 前揭註 291。

²⁹³ <http://www.issg.org/database>

2. 全球入侵種規劃署 (GISP, Global Invasive Species Programme) 出版之外來種入侵管制策略相關資料中文化

林務局補助看守臺灣協會取得聯合國附屬機構「全球入侵種規劃署」(GISP) 同意，將該單位出版之外來種入侵管制策略相關資料翻譯中文化，99 年度完成「國際貿易中活體動物進口前風險篩選最佳實務」、「入侵種經濟分析手冊」、「外來入侵種法制架構發展手冊」；100 年度完成「入侵種管理：需要哪些生物分類支援？」、「外來入侵種與保護區概況評估報告 (I)」、「外來入侵種與保護區概況評估報告 (II)」、「入侵種與氣候變遷」；101 年度完成「外來入侵種最佳預防與管理實務」之中文化，以利國內入侵種預防與防治工作的推行。

3. 增進民眾對外來植物現況之理解

林務局於民國 100 年印製「臺灣生態危機-外來植物大點名 I」一書共 2000 冊，以供大眾進一步認識了解臺灣目前外來植物現況。

(三) 防治監測

林務局針對特定數種已對臺灣生態環境造成嚴重影響之外來入侵種，於 98 年至 101 年展開防治與監測，以期達到控制或根除之目的，整理列表如下²⁹⁴：

物種	防治措施	成效
小花蔓澤蘭	1. 機械防治 2. 社會教育 3. 民間收購	1. 防治小花蔓澤蘭每年達數千公頃 2. 各林區管理處協調地方政府共同舉辦宣導活動 3. 1 個月期間以相當價格向民眾收購

²⁹⁴ 前揭註 291。

互花米草	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物理防治：人工或機械挖除 2. 結合地方組織 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 金門、彰化漢寶及大肚溪口、馬祖南竿清水濕地已移除完成 2. 彰化大城族群、臺中大安族群、高美溼地採用機具處理完成，後續仍需逐年監測並移除萌蘖 3. 淡水河口族群由新北市政府與荒野保護協會；社子島族群由臺北市政府；苗栗縣後龍溪口由苗栗縣政府會同當地保育團體進行人力移除並持續監測
銀膠菊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機械防治法 2. 教育宣導 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每年防除數百至千公頃 2. 印製銀膠菊辨識及防治移除摺頁，透過縣市政府分送民眾宣導，舉辦各類宣導會並透過媒體播送
白腰鵲鵯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結合地方組織 2. 物理防治：霧網、戰鬥籠並視情況搭配鳥音、鳥媒誘捕、繁殖期人工找巢 3. 持續監測族群密度 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 96 年起補助雲林縣野鳥學會試辦白腰鵲鵯移除計畫 2. 陸續移除巢、成體、離巢幼鳥、雛鳥及蛋；並誘補有獨立活動能力之個體

亞洲錦蛙	<ol style="list-style-type: none"> 1. 監測調查 2. 教育宣導 3. 人工移除 4. 通報管道 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 補助成功大學辦理「外來入侵種族群控制與監測計劃－亞洲錦蛙」進行大範圍的監測調查，並於調查樣點中發現亞洲錦蛙之分布 2. 97 至 99 年在臺南、高雄及屏東舉辦志工培訓活動，進行教育宣導與志工招募，並架設亞洲錦蛙防治網頁 3. 99 年於高雄都會公園移除計 450 隻；100 年進行 28 次人工捕捉 4. 100 年增設新通報點雲林縣、嘉義縣
埃及聖鸚	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物理防治 2. 族群調查 3. 教育宣導 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉噴灑卵油等干擾其生殖行為並破壞巢位 2. 補助臺灣大學辦理「外來種埃及聖鸚對於臺灣地區鳥類生態影響之研究」計畫 3. 完成「埃及聖鸚及其防治」影片供解說教育使用
沙氏變色蜥	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人工移除 2. 族群監測 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 補助嘉義縣政府編列經費，以獎勵金收購以鼓勵民眾捕捉 2. 族群數量龐大，完全移除幾不可能達成，只能日後持續監測及定期移除控制，以減緩擴散速率

外來種鳥類	野外繁殖及分布現況監測	補助中華民國野鳥學會執行「監測外來種鳥類野外繁殖及分布現況」，針對已知外來種鳥類出現的 20 個地點，進行外來種鳥類危害現況調查，計有：黑領棕鳥、灰頭棕鳥、葡萄胸棕鳥、灰喜鵲、斑馬鳩、橙頰梅花雀、橫斑梅花雀、白喉文鳥、黑喉噪眉等 9 種。
斑腿樹蛙 (101 年新增)	<ol style="list-style-type: none"> 族群調查 分布預測 人工移除／社會參與 	<ol style="list-style-type: none"> 斑腿樹蛙是臺灣最新紀錄的外來種兩棲類，目前已於臺北市（2 區）、新北市（10 區）、桃園縣（4 鄉鎮）、臺中市（6 區）、彰化縣（7 鄉鎮）、雲林縣（2 鄉鎮）、屏東縣（1 鄉鎮）等地建立族群。 預測外來種斑腿樹蛙在臺灣之分佈，顯示西部雲林以北的平地均適合斑腿樹蛙生存，仍需持續監測控制。 已配合民眾及志工於八里、鶯歌、田尾及臺中都會公園、臺中市新社地區移除斑腿樹蛙之成蛙、幼蛙、蝌蚪及卵泡

（四）行政院農業委員會外來入侵種管理行動計劃

1.目標

行政院農委會於民國 100 年 8 月 7 日公布「行政院農業委員會外來入侵種管理行動計劃」，彙整相關法令依據及業務分工以防治外來種入侵。並以強化外來種之輸入管制及管理、根除或抑制入侵種散布、有效控制入侵種，降低對經濟、社會、生態之衝擊為計劃目標。

2.實施策略

擬建立外來入侵種清單，由專家評估外來種生物危害風險，分為「優先防治」、「長期管理」及「觀察監測評估」等3級，並選定21種入侵種生物加強管理及防治，並隨時監測國內環境，檢討列管名單²⁹⁵；於邊境嚴格查驗、查緝外來入侵種，徹底阻絕進入途徑，並以符合生態原則之方法移除控制外來入侵種，降低對本土生態之衝擊。

3.業務分工

依照業務及機關屬性分工如下表²⁹⁶：

入侵種生物		主管機關	備註
動物	1.家畜、家禽	畜牧處	
	2.寵物		
	3.野生、人工飼養繁殖之外來動物	林務局	
	4.昆蟲		
植物	1.農園藝作物	農糧署	
	2.林木、雜草、林業用微生物	林務局	

²⁹⁵ 前揭註 291。

²⁹⁶ 參照「行政院農業委員會外來入侵種管理行動計劃」：表一、行政院農業委員會入侵種生物管理分工表。

	3.野生植物		
	4.飼料作物	畜牧處	
水生動植物	魚、貝、藻及甲殼類	漁業署	
動物疫病病原及植物 有害生物	1.動物傳染病 2.植物病蟲害	防檢局	

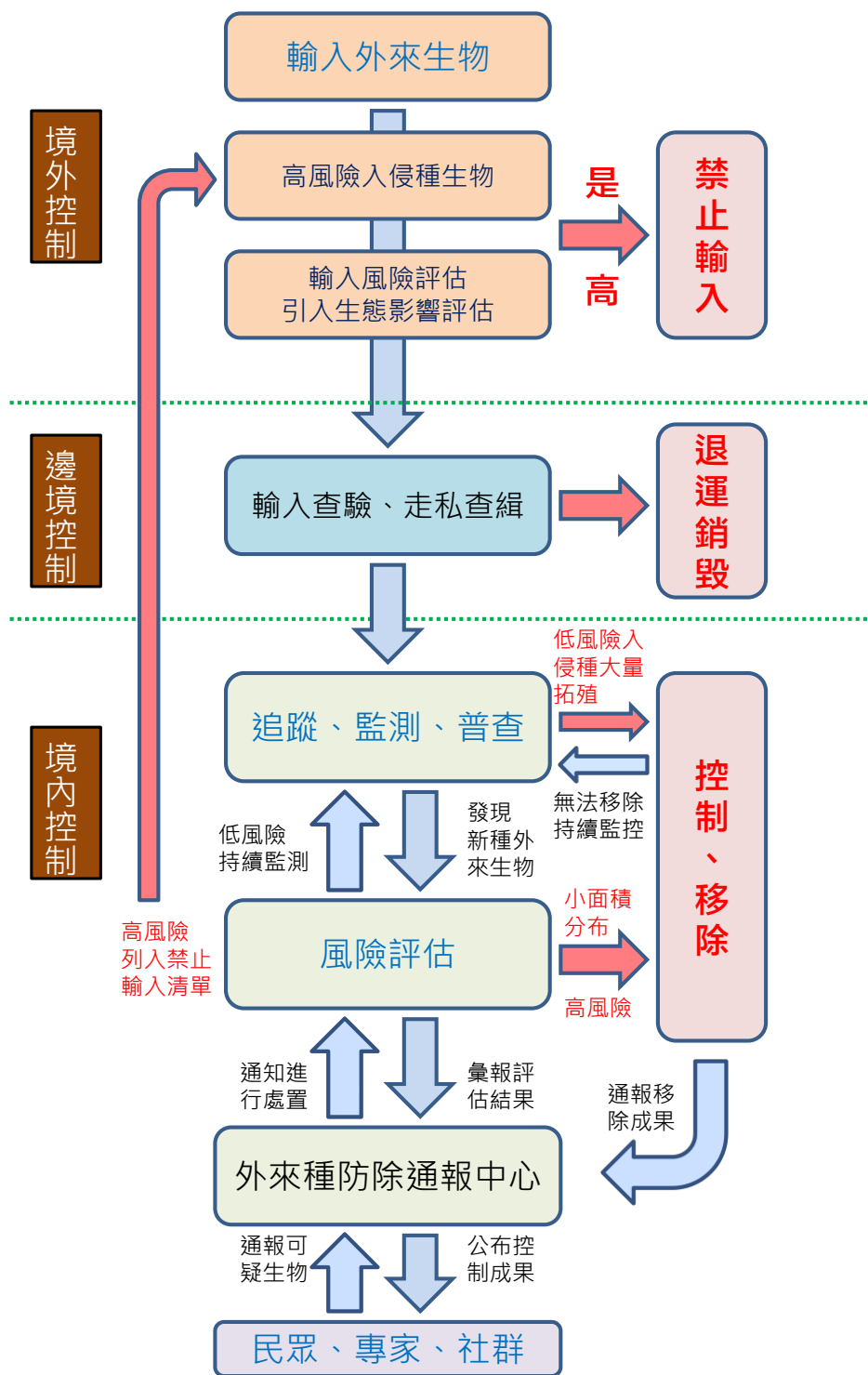
4.實施方法

分為境外、邊境及境內控制三環節：於境外控制著重於建立高風險入侵種生物清單以評估禁止輸入及建立輸入風險評估、引入生態影響評估機制等；邊境控制則與財政部關稅總局、海巡署配合執行輸入查驗及加強走私查緝，並由動植物防疫檢疫局進行動植物或動植物產品檢疫，緝獲之外來種生物由動植物防疫檢疫局依據相關法規進行銷毀；境內控制首先進行境內外來種普查，評估管理之優先順序，並就已入侵外來種持續監測、移除，同時進行輸入外來種之後續追蹤管理。

5.具體工作內容

參照上述計劃預定之實施方法，區分為境外、邊境、境內三管制環節，行政機關擬具具體工作內容如下圖²⁹⁷：

²⁹⁷ 參照「行政院農業委員會外來入侵種管理行動計劃」：圖一、外來入侵種管理流程。



圖一、外來入侵種管理流程

貳、行政機關實踐問題分析

一、組織部分

（一）欠缺專責機關

因外來入侵種種類繁多，惟我國並無專設一管理外來入侵種之機構，反係以物種種類或介入階段區分，而分別由林務局、國貿局、畜牧處、漁業署、防檢局、海關等各單位管理，造成各單位似乎都有管理外來入侵種之權責，惟因並無一專責機構，導致實際個案發生時，往往因規範漏洞等因素造成各機關間有互相卸責的空間；或係因僅介入管制其中一階段，前後機關銜接不足而導致防治漏洞，甚至功虧一簣。如身為百大外來入侵種之大閘蟹在臺灣允許輸入，林務局主張蟹苗屬漁業養殖範圍，又係漁業主管機關（漁業署）提出申請，則變更自應由其負責，惟漁業署認為此牽涉外來入侵種，應由林務局負責審核²⁹⁸，權限分配不清，不僅凸顯了我國於此欠缺專責機構之弊，更使外來入侵種有未經詳實調查即輸入，造成生態危害之虞。

（二）現行機關間統合與銜接不足

關於外來入侵種的管理應係一完整的過程，就單一物種而言須經事前評估、關口管制及後續追蹤，以達防治及控管目標；從整體管制環節觀察，則可區分為境外、邊境及境內三個階段，需三個階段均緊密管制，始可避免掛一漏萬。

惟誠如前述，現行法及行政機關管理就組織部分之設計，係由外來入侵種生物種類區分，分別由畜牧處、漁業署、林務局、農糧署負責管制；防檢局則於涉有動物疫病或植物病源時始介入；查緝走私原則上由海關負責。惟各機關間就外來入侵種之防治並無相關整合機制，造成實際執行時的缺失，如第一線海關與港口、機場的執法，若非其主動通知，則外來入侵種相關之主管機關根本無法得知訊息，又現行推動簡化通關作業，海關極少進行活體抽檢，使外來入侵種之防治出現極大的缺口。

²⁹⁸ 上下游新聞市集，<http://www.newsmarket.com.tw/blog/37437/>（最後瀏覽日：03/08/2014）。

（三）建議由特定單位專管

建議由特定單位專管，以解決上述執行漏洞問題；我國目前權限不清、執行層次繁雜，將使行政機關無法確實執法，防治目標亦難以達成，如濕地係外來種最大宗來源，為人工濕地並非林務局管轄範圍，而屬內政部體系下，故內政部若不配合辦理，林務局亦無法可施²⁹⁹。故在現行組織運作下，應考量將前階段輸出入管制與後階段地方政府機關之管理互相扣合銜接，應將海關、國貿局、防疫單位等納入管制環節中，以充實邊境管理機制減少後續管理成本。

外國經驗中，美國成立外來種管理委員會，各部會均派代表出席，該委員會負責制定外來種管理相關策略，並發揮跨部會協調之功能；我國外來種入侵問題可考慮使經濟部、農委會、內政部等相關部會建立協調機制，試圖明確化特定議題下核心與支援單位之定位，並邀請地方政府執行機關以資諮詢，使政策與執行間可更加密合及確實。

二、執行部分

（一）政府機關間資訊流通不足

1.機關間資訊流通不足

以縣市政府為例，因自身未設有研究機構缺乏研究能量，亦不知該物種是否為首次輸入，故現行制度下均依法行文交予林務局判定，惟林務局自身行政能量有限，是否能負荷且適切回應各地縣市政府之需求實有疑義，公文往返間亦往往耗費人力、時間，且無法收即時處理之效。又與實際執行機關間欠缺聯繫，如海關人員因普遍不具備外來入侵種之相關背景知識，且無從獲得相關資訊，在第一線之查緝現場無法即時辨識並有效攔阻；主管機關人員亦未常駐於邊境管制現場，就外來入侵種之最新輸入資訊反須仰賴海關人員之通報，結果往往因資訊流通之斷層無法完善防堵外來入侵種之輸入。

²⁹⁹ 參照附錄一 綜合研討會（高雄場）摘要。

2.建議於行政院農委會設置資訊流通平台

研討會中與會單位多提出中央機關間各自為政，僅知悉各自業務範圍內的訊息，資訊無法相互流通的問題³⁰⁰；然而，在境外、邊境、境內等管制環節上，均需資訊流通，以達防治之目的，因此有建立政府間的資訊平台及政府與非政府組織或民眾間資訊平台之需求。目前林務局建構有「線上鑑別系統」³⁰¹，當海關對輸入物種有疑義，由林務局依現有文獻或請專家學者進行物種鑑別，惟為更加完善外來入侵種之防治，應將此系統加以擴展並發展成廣泛可使用之資訊平台，除林務局可委託研究機構進行研究為資料之補充外，尚可仰賴具資料蒐集能力之地方單位，如國家公園等，進行保育資料之更新與增補，以便進行機關間資源整合，同時避免行政能量的重複投入與浪費。

惟首先需要釐清的是，外來入侵種之預防及防治工作上，政府與非政府組織所建構的資訊平台需要哪些資訊？亦即有哪些資訊是執行上必須的？此需要彙集主管機關、專家學者及地方縣市政府³⁰²之意見，以顧及政策面、執行面之需求，同時亦可注意與外國保育類物種名錄接軌之必要性。另外則是該資訊平台應建置於何處，始可方便管理、更新，且發揮最大效用使執行機關得便利執行，基於林務局為野生動物保育法之主管機關，建議資訊平台應建置於農委會，就物種調查與資訊登入應由農委會負責，惟有需求之各單位如國貿局、地方縣市政府等，均可進入平台查詢物種資料，亦可向農委會提出建議為物種資料之增補或更新。惟應注意，若有必要開放授權非政府組織進入資訊平台進行查核時，會涉及個人資料及商業機密之保護，應要求簽訂保密條款等以資防免。

3.建議設置單一諮詢窗口

按現行制度下，林務局係各地方政府所仰賴之資訊來源，然缺乏一體制上明確之諮詢機制，使執行人員有疑義時無所適從，中央與地方間資訊交流亦曠日費時，故建議中央與地方間應設置一單一窗口，使諮詢與資訊流通可更有效率。日後若增設資訊平台，則亦須一專責之單一窗口對外負責資訊之流通與平台之維護。

³⁰⁰ 參照附錄一 綜合研討會（高雄場）摘要、附錄二 綜合研討會（臺北場）摘要。

³⁰¹ 參照附錄二 綜合研討會（臺北場）摘要。

³⁰² 針對非野生動物保育法之權限主體，但亦有實際執法必要及需求之國家公園等單位，亦應予以列席並為意見諮詢。

（二）民眾缺乏通報系統

現行制度下並未建構出一單一明確之通報系統，惟外來種的發現時仰賴民眾之檢舉，例如民眾在屏東發現某種外來種魚類，卻不知要通報林管處、漁業署或者海關³⁰³。在欠缺專責機關下，現行制度權責不清之缺失已如前述，惟若至少能建構出一明確且單一的通報系統，先行接受民眾通報後再透過行政機關內部分工分別處理，應可相當地解決現行民眾無所適從之困擾。

（三）欠缺風險評估能力

農委會林務局與經濟部國貿局為阻卻外來入侵種之危害，已於 2013 年 8 月公布禁止輸入之「生態黑名單」，總計 18 類共 502 種生物³⁰⁴，姑且不論此公告在人力、物力及資源之限制下是否可百分之百確實執行，就已被明確公告禁止輸入之 502 種生物，地方政府機關可憑此負面表列之清單進行相關執法。惟就此 502 種生物以外之生物，農委會本身或地方政府、甚至是第一線之執法人員，是否有獨立進行評估「該生物對環境是否有侵害之虞」之能力？該「生態黑名單」之修正、更新或增補應如何進行？

依據綜合研討會之討論過程，地方政府機關代表表示無法獨立進行完整之風險評估，仍需仰賴中央給予一定之標準使其得以遵循，席間學者建議風險評估方面可由農委會中各學會成員構成之委員會擬定「生態黑名單」，同時與國際接軌，對於其他國家列入保育類之生物，我國應予尊重並同為負面表列禁止輸入；國外已列為對環境有危害之虞之物種，國內亦應跟進表列公告。

（四）現實執行困難³⁰⁵

按相較於紐西蘭之農業產值佔 GDP 之 6 成，其因此非常注重外來入侵種相關問題；惟臺灣僅佔百分之三，因此外來入侵種問題沒有受到普遍重視，現行政策仍主要以該外來入侵種威脅人類安全、造成經濟損失、影響生態環境者始進行管理。且在世界貿易組織（WTO, World Trade Organization）之國際貿易框架下，為維護貿易的可能性，比例原則權衡下就生物輸入不會輕易予以限制。

³⁰³ 參照附錄一 綜合研討會（高雄場）摘要。

³⁰⁴ 前揭註 298。

³⁰⁵ 參照附錄一 綜合研討會（高雄場）摘要、附錄二 綜合研討會（臺北場）摘要。

依據綜合研討會之發言記錄，地方政府機關人員實際執行上遭遇重大困難。蓋因法律雖明確規定管轄種類，如動物保護法只處理貓犬問題，畜牧法只限於特定物種，其餘均劃入野生動物保育法之規範範圍，惟範圍過度廣泛；移除外來入侵種之行政舉措又受法規重重限制，實務上執行十分困難；且地方首長重視生態保育者有限，預算與人力配置均不足。在應管制範圍過度廣泛，人力與資源均嚴重不足的情況下，地方縣市政府僅能儘可能的先防治情況較嚴重的外來入侵種³⁰⁶，不得不為選擇性執法，就外來入侵種之完全防治不免產生漏洞。

（五）寵物、水族產業產生之執行漏洞

外來入侵種很大一部份實為寵物、水族業者所引進，業者本身會避免進口保育類生物以免觸法，惟其為商業利益考量，往往轉而輸入尚未列入臺灣保育類生物之奇特物種，現行法雖並未禁止輸入及販售，惟其可能係外來入侵種之主要來源之一；又臺灣就寵物、水族之豢養、飼養並未普遍推行登記、記錄飼主等制度，外來入侵種之買主一旦棄養於野外，則可能造成嚴重之生態環境侵害，如南部田野間野生綠鬣蜥突然暴增，據屏東科技大學野生動物保育研究所助理教授陳添喜研究調查，已出現野生繁殖族群，預估有三到五年的形成歷史。據悉便是因十幾年前開放進口綠鬣蜥掀起飼養熱潮，一隻動輒上萬元，寵物業者因有利可圖便大量進口，惟因綠鬣蜥成體體色轉淡、體型巨大且牙尖利爪容易傷人，加上市場飽和業者無利可圖，產生民眾棄養潮，學者甚至懷疑係寵物業者有意放養以節省照顧成本。惟綠鬣蜥在臺灣幾乎沒有天敵，幼體食用蟋蟀等，成體食量大，對農作物及菜園等造成危害，且其糞便中含有可能致人體器官衰竭之鈎端螺旋體，若未審慎處理可能對民眾生活及生態環境均造成極大危害³⁰⁷。

寵物、水族業者目前並無明確之主管機關進行管理，野生動物保育法亦無管理非保育類動物之法令依據，造成現行法下之規範漏洞，亦無法有效處理其中可能造成外來入侵種防治之困難處。故目前地方縣市政府就寵物、水族業者僅能進行查核宣導，無法確實進行查緝工作，就此部分產生之外來入侵種輸入、事後飼主棄養野外可能造成之生態侵害均無法有效執法。

³⁰⁶ 如已造成農業經濟、人身安全損害之外來入侵種。

³⁰⁷ 蘋果日報，<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20140110/35569054/>（最後瀏覽日：03/08/2014）。

（六）放生行為管制之不足

臺灣社會現今仍普遍存在宗教放生行為，宗教團體為求自身宗教理念之落實，透過將動物野放之過程尋求自身功德積累³⁰⁸，根據動物保護團體之調查，放生動物以鳥類、魚類最為普遍，甚至存在專職經營販售放生物種之業者。而放生行為除對動物本身造成無故騷擾、侵害外，對環境亦造成破壞，如大量放流圈養養殖水產生物至天然水域，將有引進外來入侵種、病原菌之可能，造成天然族群之置換或弱化，嚴重影響生態平衡³⁰⁹。

就放生行為之管制，現行法雖已有相關規定，惟因規範散見於各處，使欲放生者得鑽漏洞、挑選方便之處進行放生，執法上或因行政能量不足，或因罰則規範過輕、無法收懲戒之效，使放生行為仍時有所聞，對生態環境造成危害。

³⁰⁸ 自由時報電子報，<http://www.libertytimes.com.tw/2014/new/jan/26/today-life8.htm>（最後瀏覽日：03/08/2014）。

³⁰⁹ 聯合新聞網，<http://udn.com/NEWS/BREAKINGNEWS/BREAKINGNEWS9/8498973.shtml>（最後瀏覽日：03/08/2014）。

第四章 結論

從以上各國防治外來種的法律制度，套入本文所設計的模型架構後，可以發現，海島型國家由於地理環境，擁有海洋作為天然的地理屏障，外來種的入侵影響相對減弱，外來種防治的成效亦較為顯著，尤其以澳洲的成效最為顯著，而同屬海島型地區的美國夏威夷，也在外來種防治上具有相當的成效，以防治紅瓜³¹⁰（*Coccinia grandis*）為例，夏威夷州採用天敵防治法使得紅瓜蔓延獲得相當地控制³¹¹，在在都顯示出海島型國家對於外來種生物的防治具有相當地成功率。

然而倘若僅就法律制度分析，日本的法律制度應最適合我國參考，而且日本與我國同屬於海島型國家，但是弔詭的是日本外來種防治的成效並不突出，甚至外來種的入侵對於日本本土的生物造成非常巨大的危害。本文仔細探索日本失敗的原因，認為可能和其開放的國家政策有關。

日本和澳洲雖皆同屬於海島型國家，然而澳洲的發展比日本晚開發許多，日本於 1854 年黑船事件後，美國人與日本簽下神奈川條約，日本被迫開放門戶，而隨後英俄荷法也與日簽訂了五國條約，可謂正式宣告日本鎖國政策的終結。而隨後 1860 年代日本為了因應列強的入侵，開始了明治維新運動，大幅度地向西方學習，至今日本仍是亞洲受西方影響最深的國家之一³¹²。再者日本天然資源缺乏，因此需與靠著商業貿易維持其經濟發展，在商業交易往來的過程中，生物的遷徙機率大增，外來種入侵的機率也大幅度地提高，再加上欠缺足夠的防治意識，過度追求開放，日本外來種的防治成效自然不彰。

相較之下，澳洲 20 世紀以前皆為英國的殖民地，且為英國專門流放罪犯的地方，工商業皆不發達。澳洲獨立後，因為地處邊陲，再加上自然資源豐富，具有較大自給自足的發展性，因此與世界各國交流的頻率相較之下較低，至今仍是地球上擁有最多原生物種的大陸，與日本的開放政策形成強烈的對比，這樣的結果也反映在兩國對於外來種生物防治的成效上³¹³。

³¹⁰ 紅瓜屬於葫蘆（*Cucurbitaceae*），是一種容易栽培、病蟲害較少、具地下根莖之多年生蔓性草本瓜類作物，在高溫下生長良好。主要分布在非洲中部及阿拉伯等地。目前亦分布於印度、泰國、馬來西亞、菲律賓、澳洲、美國及中國廣東、廣西和雲南等地。因其攀爬性，會造成其他植物無法行光合作用，造成生態危害。近幾年來臺灣南部亦開始出現這種草本生物。

³¹¹ Funasaki, G. Y., P. Y. Lai, L. M. Nakahara, J. W. Beardsley and A. K. Ota. 1988. A Review of Biological Control Introductions in Hawaii: 1890 to 1985. *Proc. Hawaii. Entomol. Soc.* 28:105-160.

³¹² 維基百科，<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%97%A5%E6%9C%AC>，（最後瀏覽日：31/01/2014）。

³¹³ 維基百科，<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%BE%B3%E5%A4%A7%E5%88%A9%E4%BA%9A>（最後瀏覽日：31/01/2014）。

而臺灣的情況與日本相似，但是法律制度與日本相較之下更顯不足。臺灣亦為海島型國家，但是歷史上曾有多次被外來政權統治，加上馬關條約後臺灣割讓日本，日本將臺灣作為殖民東南亞的模板，後期更推行南進政策，因此國家政策走向亦是朝向開放路線。而且臺灣的天然資源亦十分缺乏，許多原料食物需高度仰賴進口，再加上臺灣人勇於嘗試的精神，因此外來種的引進在臺灣可謂是非常普遍。近年來，臺灣與中國的往來更為頻繁，兩國間因文化語言皆極為相似，商業交易興盛，大量中國的物種更是順勢引進臺灣，對於臺灣本土生物造成相當程度的影響。以上種種原因皆是臺灣外來種防治不易的原因，因此臺灣雖屬於海島型國家，擁有天然的地形屏障優勢，但是考量到種種不利因素，海島型國家的優勢也蕩然無存，形成臺灣所面臨的困境。

臺灣關於外來種防治的法律制度在作用法及組織法上都有補強的空間。如同前述，作用法部分最大的問題點，在於我國關於外來入侵種之管理法令，散見於許多不同的法規當中，每部法規有各自的主管機關，且多數法規並非以外來入侵種的管理作為主要考量，外來入侵種管理充其量只是該法規之附帶功能，因此管理成效非常有限。在組織法的部份，除了前述平行機關間職掌範圍重疊的問題外，在中央及地方機關之間，亦有權限劃分上的問題，使得政策規劃機關與管理執行機關之間，以及不同防治階段的各個機關之間，在職掌事務上無法縝密銜接，形成管理上的漏洞。由於法規分散、主管機關不同的問題，連帶形成在不同物種、不同防治階段上，規範密度不一的問題，因此，此項問題造成了對於外來入侵種無法及早偵測與反應、對於已入侵或引入的外來物種無法有效偵測與管制等弊病。再加上我國防治意識不強，又採取開放的國家政策，且投入外來種防治的人力、資源皆十分有限，以臺北市為例，主要負責外來種防治業務的專員名額僅有一人，在如此窘迫的資源下，實甚難期待我國外來種防治的工作可以成功防堵外來種的入侵，及對於已入侵之外來種成功的防治。

參考各國關於外來種防治，本文嘗試提出我國法律制度可能的修正方向。首先在組織法的部分，因為我國目前並無專責外來種防治的中央或地方主管機關，倘若要達到專責事權的目標，成立專屬的主管機關應是較為可行的方案，然而考量到設置專屬主管機關可能涉及中央政府組織的變動，以及需要立法院配合相關組織法的修正³¹⁴，且與我國近年來努力裁減中央部會的目標可能背道而馳，因此

³¹⁴ 中央行政機關組織基準法第 11 條：「機關組織依本法規定以法律定之者，其設立依下列程序辦理：

一、一級機關：逕行提案送請立法院審議。

二、二級機關、三級機關、獨立機關，由其上級機關或上級指定之機關擬案，報請一級機關轉請立法院審議。

機關之調整或裁撤由本機關或上級機關擬案，循前項程序辦理。」

是否需成立專屬主管機關，可能尚須為更進一步的深思。目前較為可行的方案應該是成立跨部會的委員會，集合有關各個外來種防治的單位，例如農委會、內政部、環保署、經濟部等相關部會，由政務委員負責統籌成立一個跨部會的委員會，由相關單位分配專員負責參與會議，做為跨部會合作的平台，以達成統一事權的目標。

至於在作用法部分，首先關於境外防治的相關措施，在參考各國相關制度後，本文認為實行的成效與難度皆十分困難，然而因為我國近年來與多國簽署經濟合作協定，在防治外來種的目標上，應可考慮在經濟合作協定中簽署有關關於外來種防治合作的相關議題，以免在商業貿易的過程中引進危害臺灣本土有害生物的外來種。

再者，邊境防治的部分，我國於今年 9 月已經有依照貿易法列出禁止輸入的 369 種外來種生物³¹⁵，為我國外來種防治邁向成功的一步。然而本文認為關於禁止輸入名單物種的部分，應可依照華盛頓公約相關規定，並參酌澳洲法規，許可的標準，依輸出入是否基於商業目的而加以區分，對於商業目的而為的進口做較為嚴格之管控，並且應對於名單上禁止進口物種的造冊，有合理的正當法律程序之要求，主管機關並應為「經濟分析評估」及「環境影響評估」，以免造成人民的憲法基本權利受到侵害。而倘若查獲非法進口的外來種生物時，應賦予海關或邊境單位查扣及沒入的相關權限，對於受到扣押的外來種生物，若合理認為將對環境、生態、野生動植物、乃至於該物種自身的健康構成威脅，或是對於公共衛生造成危險，或者造成該動物極大痛苦，相關單位亦可採取即時處置，為緊急之處置³¹⁶。甚至對於非法進口外來種生物的行為人，可考慮處以行政罰法或是刑法相關規定，以達到防治的目的。

而在境內防治的部分，我國法目前欠缺相關的控管機制，僅在野生動物保育法中訂有相關備查機制，整體管理措施並不完善。參酌外國法上的制度，應可增訂對於外來生物的個體或器官的皮下埋入晶片、裝上標籤或腳環、揭示標識或相片，或者發展出特定監測系統，要求申請進口外來種的民間單位定期回報，以落實管理。此外對於外來種的轉讓我國法這部分亦全無規定，應可再為更進一步的增訂。

³¹⁵ 環境資訊中心 (09/08/2013)，〈首波生態黑名單 369 種生物禁入〉，<http://e-info.org.tw/node/88178>

³¹⁶ 關於此點應該可依照行政執行法第 36 條第 1 項作為法源依據：「行政機關為阻止犯罪、危害之發生或避免急迫危險，而有即時處置之必要時，得為即時強制。」

至於對於目前已進入我國的外來種部分，參考外國法例後應可對於境內外來種排除方式，區分成緊急防除及計畫防除。前者是對於使人的生命身體受損害之特定外來生物於野外被發現、於稀少野生生物之棲息地域發現掠食性強之特定外來生物等情況，有必要實施緊急的防除措施，因此國家需為緊急處置；後者係特定外來生物已蔓延至廣泛範圍造成生態系之損害，或有損害之虞時，國家、地方公共團體、民間團體及土地所有者、管理者等關係人有必要合作進行計畫性的防除。

至於對於已遭受外來種生態破壞的地區，應盡速擬定生態回復計畫，以避免損害的擴大，並投入研究經費，對於該地區嚴密監測，縱使無法完全消滅外來種，至少也應做到生態系的平衡，以維持足夠的生物多樣性。

臺灣為一海島型國家，具有足夠的天然屏障，參酌澳洲或夏威夷的防治經驗後，即可發現海島型的地區對於外來種的防治，具有較高的成功率。我國目前最大的問題可能還是在於對於外來種防治的經費及人力投入相較於其他國家具有明顯的差距，然而外來種對於臺灣生態系的破壞可說是日益增大，因此本文參酌相關外國立法例後提出以上建議方向，以期生活在這塊美麗的土地上的物種皆能共生共榮。

參考文獻

中文參考文獻

- 王茹涵（2005）。〈外來種防治管理：從美國經驗借鏡〉，
<http://e-info.org.tw/column/biodiv/invasive/2005/iv05092201.htm>。（最後瀏覽日：
2014/03/08）
- 行政院「中華民國國情簡介」網頁，網址：<http://www.ey.gov.tw/state/>。
- 行政院國家永續發展委員會官方網站，網址：<http://nsdn.epa.gov.tw/index.htm>。
- 行政院農委會動植物防疫檢疫局國政研究報告（2005），〈入侵種生物之現況與管理〉，<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/TE/094/TE-R-094-010.htm>。（最後瀏覽日：
2014/03/08）
- 行政院農委會動植物防疫檢疫局國政研究報告，科經（研）094-010 號，2005 年
3 月 7 日，<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/TE/094/TE-R-094-010.htm>
- 呂斯文（2002）。〈美國夏威夷州生物防治簡介及個案分析〉，《農政與農情》，115
期，頁 76-84。
- 李建良（2006）。〈依法行政原則—法律優位原則〉，《月旦法學教室》，48 期，頁
37-44。（最後瀏覽日：2014/03/08）
- 李森堙（2008）。〈談日本基因改造實驗管理及其執行現況〉，《科技法律透析》，
20 卷 10 期，頁 26-42。
- 林明昕（2010）。〈地方自治事項與委辦事項之委任及委託 — 以臺北市政府組織
自治條例第二條第二項及第三項之爭議為中心〉，《臺大法學論叢》，39 卷 4 期，
頁 213-297。
- 洪家殷（2004）。〈行政罰法之介紹〉，《律師雜誌》，303 期，頁 14-23。
- 范孟雯、林瑞興、方偉（2007）。〈他山之石可以攻錯—各國對進口外來種陸域脊
椎動物的管理方式〉，《台灣林業》，33 卷 2 期，頁 62-70。

章加寶（2002），〈研習考察美國生物防治〉，
http://report.nat.gov.tw/ReportFront/report_detail.aspx?sysId=C09104689。（最後瀏覽日：
2014/03/08）

章榮茜（2001）。《海洋生物多樣性保育與管理法律制度之研究》，國立海洋大學
海洋研究所碩士論文（未出版），基隆。

陳建志（2008），〈外來種昆蟲對生物多樣性的衝擊〉，收於：行政院農業委員會
（編），《外來種防治教育專刊-動物篇》，頁 21-25。

黃士元，（2008），〈臺灣的主要外來入侵植物〉，《外來種防治教育專刊-植物篇》，
頁 28-29。

黃士元、葉素春、彭仁傑（2004）。〈小花蔓澤蘭之生態習性及蔓延監測〉，《農政
與農情》，143 期，<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=7564>。

黃正琪（2005）。《從法制面論環境保護與生物多樣性之維護》，國立臺北大學法
律專業研究所碩士論文（未出版），新北。

黃錦堂（1995）。《地方自治法制化問題之研究》，頁 170。台北，月旦。

劉家宏（2004）。《臺灣地區外來生物管理體系建構》，頁 80，國立臺北大學資源
管理研究所碩士論文（未出版），新北。

蔡茂寅（2006）。〈地方自治之理論與地方制度法〉，增補版。台北：新學林。

賴博永、邱謙益、陳明昭（2013）。〈生物防治在台灣與夏威夷應用之比較〉，
http://kdais.coa.gov.tw/show_index.php。（最後瀏覽日：2014/03/08）

環境資訊中心（2013），〈首波生態黑名單 369 種生物禁入〉，
<http://e-info.org.tw/node/88178>。（最後瀏覽日：2014/03/08）

英文參考文獻

Funasaki, G., Lai, P. Y., Nakahara, L. M., Beardsley, J. W., & Ota, A.K. (1988). A Review
of Biological Control Introductions in Hawaii: 1890 to 1985. Hawaiian Entomological

Society, 28, 105-160.

Reimer, N. J. (2002). Review And Permit Process For Biological Control Releases In Hawaii, Retrieved from

<http://www.hear.org/pcsu/techreports/pdfs/pcsutechreport00129reimer.pdf>

澳洲環境部生物多樣性網頁 (Biodiversity | Department of the Environment), 網址:

<http://www.environment.gov.au/topics/biodiversity> °

附錄

附錄一 綜合研討會（高雄場）摘要

農委會林務局委託研究計畫

「推動及建構我國外來入侵種法規及行政管理上之相關課題」

綜合座談會（高雄場次）會議記錄摘要

時間：102 年 12 月 03 日（星期二）下午 2 時 30 分

地點：高雄市政府法制局會議室（高雄市苓雅區四維三路 2 號，四維行政中心三樓）

主持人：林明昕副教授（國立臺灣大學法律學院）

一、主持人致詞

教授、各位女士先生大家午安，我們是受林務局委託研究，關於外來種法規整合及執行等方面的問題，所以研究目標主要偏向外來種管理法規的相關問題。本研究計畫已通過期中審查，期中審查主要是在於比較法上之研究，期中報告後主要是借助比較法之研究重新探討我國法規與執行面上之問題。本研究發現現行外來種法規政出多門，無統一整合之規定，造成法制面與執行面上的漏洞存在。林務局要求本研究單位舉辦公聽會，北高各一場，集結各位先進之意見，以提供林務局之參考。本場討論主題主要是集中於三個重點，分別是第一：我國目前並無專法及專責機關管制外來種，而是分散於各部法律之中，而現行法下我國外來種相關法規是否有需修正之處？例如是否需設立專法或修正目前各部法律，尋找其聯繫點；第二：有關外來種之防治需要中央與地方互力協助，而目前中央與地方間的溝通及資訊流通，是否有不足之處？；第三：寵物棄養或是放生行為可能造成外來種對於本土生物之危害，是否須有管制之必要及可能性為何？各個重點後面附有小點的討論子題，但各位不須依序回答，而且亦不限於這些問題，在場人員可各自發揮，提出相關問題探討。

二、討論事項

國立中山大學生物科學系顏聖紘副教授：

今天到場與會者主要是地方政府與國家公園管理處的人員，關於外來種的處理，主要是在於末端部分，例如移除、監測或控管。但是關於外來種的控管可分為幾個部分，第一是事前評估，第二是關口管制，第三是商業規模及利用方式。而萬一外來種假如失去控管，重點不是在於數量的多少，而是在於該生物是否具有對生態具有威脅性。本場外來種研討會主要是各地方政府，可能比較想理解有無外來生物法對於末端的處理有何影響。

外來種的種類甚多，而我國管制外來種輸入的單位有好幾個，分散於林務局、畜牧處、漁業署、防檢局、國貿局等各單位。各單位似乎都有管制外來種，然而卻沒有單位是負責管制已入侵至我國的外來種生物，而且各單位間常有互踢皮球之情形。舉例來說，防檢局曾發函限制福壽螺進口，但防檢局發函時並未使用學名，因其並不知我國已入侵的福壽螺已有五種，所以民眾不知道是否五種福壽螺都要禁止進口。

再者，關於第一線機場與港口的執法，除了防檢局外，林務局或漁業署並不會有在第一線的執法人員，所以除非海關主動通知，否則主管機關根本不會知道消息。再者，外來種的發現多仰賴民眾檢舉，例如民眾在屏東發現某種外來種魚類，卻不知要通報林管處、漁業署或者海關。且現行實務海關對於活體之抽檢甚少，因會與簡化通關作業相牴觸，因此第一線的海關亦面臨極大的壓力。

再者，現行法規要求政府機關主動啟動移除或移置的啟動機制不足。而如果政府人員要移除外來種，究竟是否應依法規的施行細則，或者只是單純交辦長官的命令，究竟有無訂立施行細則的必要性存在？而且要處理活體動物必然要考量到四個問題，分別是野生動物保育、外來種管理、動物福祉、商業需求，而這四個問題彼此卻會有衝突的情況。且如果欠缺科學基礎的話，如何採取適當的手段，可能法規也無法訂立健全。最後，法規應作為第一線執法人員，採行防治動作的後盾，但現行法可能不足，例如野保法無法處理非保育動物的問題。

國立高雄師範大學生物科技系梁世雄教授：

農委會畜牧處以前給研究計劃時，開宗明義即說此事件並非本局管理，例如，貓狗是畜牧處管轄，但是如果貓狗變成流浪貓或流浪狗時就非畜牧處的管轄業務

範圍。我國現行法下並無專法管理下或單一窗口，導致權限分配不清，民眾無法得知其對口單位。至於是否要訂立生物保育法之類的統一專法，可能尚須重長計議。但是有完整的法規欠缺執行下可能仍然徒勞無功，重點仍應該是執行。例如，野生動物保育法 14 條「得為必要之處置」，基本上即已涵蓋所有的執行手段，落實執行即可。

現行機關間欠缺橫向的聯繫，例如關於林務局與海關物種的資料庫連線，例如可否設計一個外來種資料庫，利用平板直接連線，當場執法人員即能辨識該外來種，及入侵的狀況等。再者以紐西蘭為例，第一線是生物安全局的人員把關，其次才是海關，生物安全局的人覺得該物種有問題時，再交由海關處理。然而我國現行制度下可能和沒法做如此大的變動，但可資見鏡。

中央與地方間是否能有一個單一窗口，當地方人員對於執行方面有所疑問時可以直接詢問，增進效率。

放生行為應該規範。至於寵物的管理，晶片制度可能在實務上有其困難性，例如寵物的體積過小且可能會導致屋主直接放生等情況。

墾丁國家公園管理處吳先生：

依照野生動物保育法第 13 條第 8 項，現行於國家公園內未經許可不可放生，原本法條是一律禁止，但修正後經許可，即可放生。放生行為應細分野放或是宗教放生等不同情況，分別處理。現行未經許可放生，一律處罰 3000 元罰鍰，現行法草案下有想提高罰鍰額度。目前特殊情況下，例如結合野放與宗教，也可以允許宗教放生。

國立中山大學生物科學系顏聖紘副教授：

現行對於宗教放生的需求過高，沒有那麼多的野生動物。

國立高雄師範大學生物科技系梁世雄教授：

宗教放生重點是在放，至於日後的死活不管。

墾丁國家公園管理處吳先生：

野保法的主管機關是地方縣市政府，中央主管機關是林務局，然而在各縣市政府在偏遠地方可能人力不足，例如在國家公園放生，國家公園管理處是否可直接出手介入或者是否還要通報各縣市政府或防檢局，可能欠缺時效性。

壽山籌備處楊先生：

濫墾山林的行為人，依刑法移送檢察官，但檢察官或法官對於保育的專業性不足，開墾的行為人主張這是其長久居住的地方，因此檢察官可能會不起訴或者不上訴，造成保育上的困難。

海洋國家公園管理處吳先生：

國家公園可能處於管制的末端，原則上僅能通報縣市政府處理，如果能有單一窗口制度，可能較有時效性，至於現行制度下希望林務局能增加諮詢窗口，執行單位需求諮詢單位，國家公園雖有能力進行保育資料搜集等，但可減少資源重複投資，以便於國家公園與林務局的資源整合。

臺灣大學法律系林明昕副教授發問：

外國國家公園是否有相當職權，而不須通報地方政府？

國立中山大學生物科學系顏聖紘副教授：

美國是先做完基礎研究後，告訴中央政府，再由地方政府處理。然而我國對於執行的層次繁雜，例如土地是林務局，且該地設置國家公園，且又涉及觀光局等等，造成執行層次上的困難。溼地為外來種最大宗來源，但人工濕地非林務局範圍，而屬內政部體系下，故在地方政府層級，自非屬農業局管，當內政部不配合時，林務局亦無法可施；重要的是要設計出一個法律，使各單位必須遵行。以日本外來生物法為例，具有明確的通報及分工制度。目前各單位所依憑的法源無法涵蓋真正被認為是高風險入侵的物種，若將野保法擴充至人工養殖動物，則使野保法失去原本立法精神；其他法律亦無法處理，則專法訂立有必要，但必須要釐清是要填補現行法規之漏洞，或者應修正現行法有重疊的部分。美國法的執法嚴格，而反觀我國宗教放生現行動物保育法應可直接處理，然而畜牧處不想管，就消極對於行為人裁罰。網路販賣其實為重大問題(快速增加外來種入侵管道)，

但目前法律傾向不管。

國立高雄師範大學生物科技系梁世雄教授：

美國有成立外來種管理委員會，各部會都有派代表在內，日後要制定外來種管理的策略，就交由該外來種管理委員會制定，該委員會具有跨部會的協調功能。

國立中山大學生物科學系顏聖紘副教授：

外國法組織架構下，核心單位與支援單位的定位明確，然而臺灣往往權限不明。臺灣往往僅作現象描述。

屏東林管處 陳小姐：

外來種理想上應該要採境外防治的策略，現行法規的罰則可能過輕，應該加重罰則（至少與市價相當），並且應訂定禁止飼養或販售的相關法規，以做末端管理。

嘉義市政府 何先生：

如果再制定外來種專法可能有疊床架屋之嫌，應該是要統整現行法，例如放生行為可能就牽涉到 4~5 種法規，傾向重修野保法，並訂立例如放生專章。而現行制度下，野保法 27 條的實效性不足。林務局要求嘉義市移除某種外來蜥蜴物種，但可能會造成民眾反彈，民眾無法理解生態多樣性之重要性，如果無法移除下，為何不採取馴化策略，給自然機制淘汰物種。寵物棄養的問題，光是貓與狗及造成地方政府極大的負擔，現行法已無法處理外來種問題，只能採取斷尾策略。

高雄市政府 柯先生：

就地方政府立場，現行法應該足夠，外來種入侵問題應可先讓經濟部、農委會、內政部先建立協調機制，地方機關也可以以資諮詢。

高雄市政府 施小姐：

法規雖都有寫明管轄種類，但動保法只管貓犬、畜牧法只管某些物種，其餘皆由野保法管理，包山包海似乎不合理，且在移除外來種上又需要受到相關法律的規範，例如移除鳥類需架設鳥網，然而現行法規卻又有重重限制，造成實務上相當大的困難。高雄市政府動物保護處有 70 幾位，但相比之下，本單位處理外來種之人力只有 4 個人，外來種管理人力上實在有其困難。

臺南市政府 林先生：

臺南大都處理蛇類問題，比較大的問題是原先經主管機關核准，但飼主日後不想養，即放生該物種，由政府單位自己或者民間單位收容，是否能從源頭根本解決棄養問題，以免造成日後收容困難。

臺南市政府 陳小姐：

臺南市外來種保育科僅有兩位處理外來種業務，原則上分工尚明確，但重點是執行人力，而不是法規問題。

嘉義市政府 何先生：

重點不是法律，而是執行問題，地方首長重視生態保育者有限，所以人力配置不足，如果中央整合成功，地方政府執行上會就有效果。

國立高雄師範大學生物科技系梁世雄教授：

生物的遷徙與運動本來就是自然的過程，但外來種本身即有人為介入遷徙，因此人類應該有移除的義務。如果僅是想完全隔絕外來種進口，不太可能達成，且每個生物種類特性都不同，不能一以概之。政府是外來種進口的主要來源，且非所以的外來種都是負面的案例，且外來種具有高度的經濟價值，因此不太可能全部禁止進口。預防與民眾教育應同步併行，並且鼓勵民眾的通報機制，達成成功防治的目的。

國立中山大學生物科學系顏聖紘副教授：

外來生物法仍有制定的必要性，因為目前法規並無法防止外來種於市面流通，且現行法法規都把管轄之物種種類限縮。動保法目的應該是在促進動物福祉，然是條文卻又有其他規定。

再者，實務政府機關尚須面對許多民眾壓力，造成執行上的困難。如果能從源頭管制，將較有實益。現行動物進口並無統一窗口，故在法規有管轄漏洞或者管轄重疊的部分，因此仍有制定外來生物法，以作源頭管制。現行判決的裁罰都不夠重，法院輕判都應該全面檢討。

明年起會有林務局的通報系統試行計畫，建立新的通報體系。美國法開外來種管制會議，都會有各部會的參與，因此除了法規外，必須要讓各部會的了對其權利義務的權責，以使其參與會議。重點是中央機關的整合，然後讓地方機關有遵行的細則，例如：野保法第 27 條「追蹤」，未進一步規範，建議應將動物分級處理。外來生物法仍有必要，徹底阻絕源頭問題。

放生問題重點是動保單位要依據動保法裁罰，因為該行為即以涉及虐待行為。

國立高雄師範大學生物科技系梁世雄教授：

臺灣國內的動物遷徙問題，可能也有納入規範的必要。

三、臨時動議

四、散會（下午 16：00）

附錄二 綜合研討會（臺北場）摘要

農委會林務局委託研究計畫

「推動及建構我國外來入侵種法規及行政管理上之相關課題」

綜合座談會（臺北場次）會議記錄摘要

時間：102 年 12 月 31 日（星期二）下午 1 時 30 分

地點：國立臺灣大學法律學院 第四會議室

主持人：李茂生教授（國立臺灣大學法律學院）

一、主持人致詞

本計畫是農委會林務局委託的研究計畫，由本人及林明昕副教授共同執行，主要是研究外來種入侵管理法規上的漏洞；不過在期中審查會議後，應審查意見要求，增加外來入侵種管理上的行政能量是否不足等問題。然而，研究團隊主要做的是法規研究，並不是行政能力這個方面，不過我們會將兩場座談會所獲得的實務經驗整合進研究計畫中。本月初已經在高雄市政府舉辦第一場次的座談會，本場是第二場次。

二、問題壹：我國目前並無專法及專責機關管制外來種，而是分散於各部法律之中，現行法下我國外來入侵種管理相關法規是否有需修正之處？

李茂生教授：

關於外來入侵種管理，我國目前尚無專法及專職機構，與其他農業產值佔 GDP 比例較高的先進國家有所差別。我國分別在許多法律中，如動物保護法、野生動物保護法等法規中。由於我國現行關於外來入侵種管理的規範，分散在許多法規當中，現行外來種入侵管理法規，是否有窒礙難行、義務不明確而需要修正之處？本大題下有三個子題，第一是動保法及野保法規對於已入侵的外來生物應加以處理，但法規上看不出要追蹤管理的可能性，現行法的實效性如何？第二是在外來入侵種管理規範分散在不同法規的情況下，並無統一窗口及統一評估機制，但在輸入外來物種時，會因物種不同而需要向不同單位申請許可，在這方

面有無建立統一窗口的必要？第三是外來動植物在國內不同區域間的遷移或移動，是否要加以管理，以避免出現跨縣市移動的防治空洞。

林務局張簡任技正：

本計劃是林務局委託在座兩位老師，對於目前外來入侵種管理散生在各個法規的問題進行研究，雖然曾經有想要朝專法的方向來研究，不過訂立專法時程較長，在評估後決定一開始先以現行法規補漏的方式來處理。在行政作為的部份，從民國 100 年 8 月 7 日開始，農委會系統有「外來入侵種管理行動計畫」，檢視農委會主管的相關法規，如動物保護法、野生動物保護法、植物防疫檢疫法、漁業法、動植物傳染病條例、植物種苗法等法規中防範外來入侵種的策略。目前各法規中擬定的策略有：（1）境外未入侵是否能加以阻擋，如依野保法 24 條的輸入規範、野保法 26 條會同經濟部國貿局公告禁止輸入清單五百餘種；在野保法 26 條的部份，若是依同法 27 條首次輸入的物種，後續要進行追蹤管理；（2）在邊境的部份，要加強與海關的合作，查緝走私；（3）在境內的部份，與後續的議題有關，如野保法 32 條有修訂禁止放生的規定，放生一般類或保育類動物致死將加重刑責，業已經行政院會通過，其次飼養繁殖的物種，如棄養或佚出如何依野保法 14 條進行處理。目前的法規有一定的架構，不過還是請各位就野保法或其他現行法規有何缺口提出意見供參考，若現行法的漏洞無法補救，則會朝訂立新法的方向努力。

楊平世教授：

日本對於外來種有訂立專法管理，但目前臺灣水族、昆蟲等非保育類無法可管，且輸入是向國貿局申請，若是非首次輸入、非保育類的物種，不會進入林務局審查；郵件入境、夾帶入境也很難查緝，這涉及走私的問題。目前有許多未被查緝的物種，現在已經開始繁殖。因為外來種很大一部分是寵物產業，如果有正規的窗口來處理寵物業者的相關業務，則寵物產業的管理就能夠有效執行。除寵物業者外，也有許多政府機關進行違法野放。

如果有專法規範，包含後續追蹤的規範，也不用勞煩地方政府訂定自治條例，在執行上即有所依據。目前臺灣的水族、昆蟲買賣是依據目錄，寵物業者向廠商下單後就可以輸入外來物種；如何在法律上補漏，如制定相關的管理辦法讓寵物業者自治或農委會能夠執行，是需要努力的方向。長期來看，應當要透過一個完善的專法來針對外來種生物。

李茂生教授：

地方政府主要是進行查緝工作，部分法規也有規定「主管機關逕為必要之處置」，關於第一線的查緝，請問實際執行的情形如何？是否有查緝的人力、資源，行政能量上是否有問題？刑法上有「違法性意識」的概念，如果國家沒有進行查緝，行為人不知道行為是違法的，人民可以主張沒有違法性意識而不罰。因此，地方政府至少有所行動，如選擇性執法先開勸導單作為法規的宣示行為，讓業者知道販賣外來物種是違法再進行全面查緝，否則有法規也無用武之處。

彰化縣政府：

彰化的寵物水族問題非常嚴重，目前在寵物水族店只能進行「查核宣導」，沒有辦法進行查緝工作；事實上，寵物業者都知道不能販賣保育類，改成進口一些非保育類的奇特物種，但是這些奇特物種在現行法令並無禁止販售，因此需要從進口的源頭以及寵物業者的管理方面來下手。然而，寵物水族店沒有明確的主管機關進行管理，且野生動物保育單位也沒有管理非保育類物種的法令依據，是現行法規的漏洞。另外關於寵物業者的登記，是由防疫單位管理，也不是野保單位，形成一個權限上不清楚的問題。

林務局張簡任技正：

依據野保法 24 條，野生動物活體及產製品的輸入要經過中央主管機關同意，這項規定過去因行政能量不足只限縮於保育類，但修法後也擴張包含了一般類的野生動物；亦即，一般狀況下存在於野外的野生動物，與依野保法 55 條公告的人工飼養及繁殖的個體，也要列入管理。目前保育類動物約三千多種，加上依野保法 55 條公告的物種約兩千多種，再加上一般類的活體，其實農委會的行政能量已經是極限。進出口的物種，若是人工飼養物種但非野保法 55 公告的部份，就形成漏洞；因為管理的對象是生存於野外的一般類物種，但目前輸入的物種多是「飼養繁殖」，因此會形成漏洞，變成後續的追蹤管理問題。以現今政府能力有限的現況下，評估入侵種的危害程度，以及輸入後對環境造成的影響，是政府機關要先做的。

臺中市政府：

首先，現行法令規定非常模糊，如野保法 14 條的「如有影響」要如何解釋及認定？如放生要到幾隻才算有影響？這個在執法上會有問題。

其次，在寵物問題方面，野保法都是以保育類的立場來說明條文，而動保法已對於動物有所定義，限於犬貓、人類領管的寵物與脊椎動物；既然如此，寵物應由動保單位來管理。過去曾有實務案例是民眾撿到「有腳環」(曾經人工飼養)的鸚鵡，動保單位認為該物種由於現已存在野外而非人為飼養故非動保單位管理，則該鸚鵡究竟應由野保或動保單位來處理？

關於臺中市的放生條例，與南投不同之處是要求申請人提出「生態評估報告」及「防範措施」。目前本條例將動物分成三等級，保育類(對照保育類物種清單)、外來種(對照外來種名錄)、一般類(不歸寵物、不歸人類飼養者)。去年10月22日公告後截至目前為止，有許多民眾詢問，但沒有提出放生申請。

在寵物業執法方面，首先會詢問物種來源，若是保育類物種會查看許可，但依野保法55條若是繁殖後的子代則無法管理，且一般類的物種則無法有所作為，頂多做一些宣導工作。寵物業者大多認為因為大家都在輸入販售，跟著做應該不會有違法。

此外，在人力問題方面，臺中在縣市合併前各有一位野保專職人員，縣市合併後只剩一位專職人員。

臺北市政府：

首先，目前在水族方面，某些物種在輸出國是列為保育類，但我國並未列入保育類物種，因此首次輸入時填寫影響評估意見即可輸入；由於臺北市民保育意識強，即便該物種在臺灣非保育類，只要是國外的保育類就有民眾反對飼養。因此個人提出我國保育類名錄，是否要與國外接軌的問題。

其次，訂立專法固有其優點，但有幾個問題需要釐清，一是法規的尺度，從微生物到脊椎動物、植物乃至於水族，都是外來入侵種，因此要先界定動物尺度；二是法規的對象，法規是要授權地方政府執法，還是要對業者進行管理？三是違反的罰則，以小花蔓澤蘭為例，臺北市政府的外來種清除採屬地主義，由當地主管單位負責，但因為欠缺罰則某些單位根本不願執行。最後，這個專法前面要與輸出入、後面要與放生管理互相扣合銜接，且應由特定單位專管，但仍須考量該專管單位是否能夠負荷所有的外來物種管理。

李茂生教授：

以臺灣人力物力皆不足的情況下，現行法中「對於環境有侵害之虞」且已輸入並販售中的外來物種，是否請農委會列表後，再進行全國稽查？此外，地方政府自己是否有這個能量來做「對於環境有侵害之虞」的評估認定？若地方政府無法做，應由哪個單位來評估「侵犯環境之虞」？農委會是否有這項評估能力？

臺北市政府：

針對容易處理、界定的物種，可以負面表列（防治物種）以專法管理，如紅火蟻的防治。風險評估方面，地方政府不容易做到。

楊平世教授：

風險評估方面，黑名單可由農委會裡面由各學會成員構成的委員會來擬定，其他國家列入保育類我國應予尊重並且負面表列；國外已列為害蟲的物種，國內也應表列公告。若目前無法訂立專法，建議本計劃可否擬定通則性的「管理辦法」，包含放生管理在內，讓林務局及個地方政府能夠依循。

林務局張簡任技正：

依照入侵種的作法，是否為百大入侵種是一個條件。其次，即便不屬於入侵種，但大量在某地進行密集野放，仍有可能會影響環境，因此需要管制放生。再者，國外的經驗是，縱使不知道是否會形成入侵種，如果有能量還是要在初期及早進行清除；例如新北市的綠水龍，由於森林體系中並無此種爬蟲類，現已進行清除工作。野保法 14 條是針對已經逸失在野外的物種，若是已輸入而販賣中的物種，目前並無法可管。

臺北市政府：

這個影響之虞的認定責任可以課予輸入者，讓輸入者來提出完整研究後的影響評估；如果評估認定無影響但事後出事，則由輸入者負責。

李茂生教授：

若要由申請者提出影響評估，但這個評估報告是否需要「查核」？如果政府對於提出的評估無法進行「查核」，如業者提出的外國資料的正確性及可信度，在執行上也沒有效益。先不論野放的問題，目前主要的問題在於，現行寵物業者已輸入且販賣中的物種，能否進行管制？

林務局張簡任技正：

紐西蘭的農業產值佔 GDP 有 6 成，因此非常注重外來種；但臺灣只佔 3%，因此外來種問題沒有受到重視；現行主要仍以威脅人類安全、造成經濟損失、影響生態環境者進行管理，且外來生物形成入侵種只佔 1%，政府主要的能量就以這 1% 的物種及三個重點為主。在源頭的防堵上，除了公告的 503 種之外的物種，除非有證據可以證明危害，否則在 WTO 等國際貿易框架下，為了維護貿易的可能性，在比例原則下不會輕易予以限制。如果如大家建議要訂立專法，紐澳及日本可以參考。

林務局保育組：

在臺灣，寵物是極大的產業，但紐澳沒有這種產業，因此所有物種的輸入都要經過核准。

太魯閣國家公園管理處：

據我所知，毒物輸入管制上要求輸入者提撥經費，成立土壤污染防治基金，但寵物輸入是否能夠建立這種機制及成立基金？希望影響評估機制能夠更加完善，後續的監測機制也要加強，經費或人力可以透過業者來提撥或支援，甚至可以訂立補償措施，讓獲利的業者在後續能夠做出回饋。

在外來入侵種清除的部份，可以參考屬地主義，以類似廢棄物清理法中土壤污染由處場地所有人負責，後續再由場地所有人進行求償，可資參考。關於入侵種的管理，可否以「入侵種或放生行為影響到臺灣保育類物種」這樣的觀點來處理及適用法規，以填補現行法上的漏洞。國家公園法在民國 61 年即已訂定，也有禁止放生之規定，但違反的罰則很輕，只有 1500 至 3000 元的罰鍰。

林務局花蓮林區管理處：

訂定專法對於執行上比較有利。林管處會跟縣府做寵物、水族店的查核，縣府人力嚴重不足，且林管處人力也是不夠，因此查核工作實際上都偏重宣導，並且查看是否有保育類動物，是否有違反動保法；總結來說，花蓮在人力上非常不足。

林務局南投林區管理處：

林管處與縣市政府進行查核及宣導，比較嚴重的人侵種才會進行移除；本單位與縣市政府都希望有專法訂定統一的管理方式，如獼猴餵食的問題，沒有專法及罰則，因此勸導沒有什麼效果，透過專法訂定罰則比較容易達到現場的執行效果。

林務局羅東林區管理處：

林管處與宜蘭縣政府進行查核，目前水族業者沒什麼特殊物種，但人力方面都不足。今年比較特別的是發生「毒蛇放生」的案例，由於媒體播報的效益，行為人最後有被判決，在放生方面至少有個案可供參考。

在入侵種管理方面，如果源頭可以管制，後續可以節省許多人力、時間及資源。在水族業方面，許多業者往往同時輸入同一物種，其同步的資訊來源是水族相關雜誌；關於輸入物種的資訊，經訪查發現水族業者都是跟著日本的水族雜誌在輸入物種。

最大的問題是郵包跟進出口，在郵包方面是進行「一定比例」的抽查，運氣好可以抽查到（曾經查過毒蛇），運氣不好則查不到；而物種的進出口方面都只有書面審核業者提出的申請，但只有海關才能真正看到輸入的物種，海關是依照關稅總局的稅則（號列），接受業者的報關；一旦業者報關的稅則沒有需要農委會等機關的查核或證明文件，海關就會直接放行輸入，不會經過防疫單位審核。從農委會或林務局的角度，野保法 24 條的「首次輸入」，是透過農委會承辦人員的電腦記錄來決定，若無記錄則請申請人提出申請案件；但申請後是否有輸入，只有海關才知悉，因此在執行面上，縣市政府跟林管處，根本無法知悉物種是否有實際輸入。

關於境內問題，如水族業者販賣中的物種，業者往往說過去很早就已輸入，非首次輸入因此不需提出申請，因此建議是否要建立水族、兩棲爬蟲類清單進行管制，非清單物種就要求業者提出相關證明文件。在源頭無法管制的前提下，先在境內加強管理；一旦輸入的物種不在清單內，就要求輸入的業者提出申請。在專法的部份，把海關、國貿局、防疫單位等納入，並修訂海關的相關稅則，先充實邊境的管理機制，可以減少後續的管理成本。

關於物種輸入申請人負影響責任的建議，可能會因為後續輸入者的行為（如動物逸失）而受罰，可能有些不妥。

三、問題貳：有關外來種之防治需要中央與地方互力協助，而目前中央與地方間的溝通及資訊流通，是否有不足之處？

李茂生教授：

在座談會高雄場次，與會的許多單位都提出中央機關間各自為政，僅知悉各自業務範圍內的訊息，資訊無法相互流通的問題；然而，在境外、邊境、境內等軸線上，都需要有資訊流通，因此有建立政府間的資訊平台及政府與非政府組織或民眾間資訊平台的需要。在資訊平台的部份，主要的問題在於，外來種預防及防治工作上，政府及非政府組織所建構的資訊平台需要哪些資訊？如前面已提出國外已將某物種列入保育類或入侵種清單、海關稅則中需要經核准的單位、首次輸入查核後與海關間的資訊聯繫等。不過，若授權非政府組織進入資訊平台進行查核時，會涉及個人資料保護及商業機密，有需要簽訂保密條款的相關問題。

楊平世教授：

就羅東林管處所提的源頭管制部份，由於目前所有進出口都是向國貿局申請，若參考美國經驗成立委員會，依該次輸入物種的類別（如昆蟲、水族），邀集專家學者（類似農委會修訂各類物種名錄的專家）及各部會共同召開委員會，除審查輸入物種清單外，也要由專家至現場進行實際查核，避免謊報或虛報，且政府機關輸入外來生物亦需經過委員會的審查。若農委會這邊無法處理，應該是由國貿局要先擔任申請的窗口並召開委員會審查；若不解決這個問題，則後續的外來種問題都會由農委會來處理。此外，目前後續追蹤的資訊平台尚未建構，目前僅針對保育類物種的輸入及飼養，依營利性野生動物飼養繁殖管理辦法進行管理而已。

臺中市政府：

現在一般類的物種進口，要先經縣市政府審核後，才能夠輸入。目前國貿局把輸入一般類物種的審核交給縣市政府，但縣市政府沒有研究機構可以做，也不知道該物種是否是首輸，這是欠缺資訊平台的問題；目前都是依法行文給林務局去判定。

林務局張簡任技正：

如果是輸入 CITES 保育類物種，國貿局要有農委會（科學認證機構）的同意函才能輸入；但當野保法 24 條的進出口擴張到一般類的物種時，由於國貿局沒有這方面的資訊，於是請縣市政府來進行一般類物種確認工作。在紐西蘭是由海關來確認，而我國是由海關及防檢局確認。理論上建議，以農委會主管野保法及防檢疫法來看，應該是結合海關及防檢局來進行確認較妥適。目前林務局有建構「線上鑑別系統」，當海關對於物種有疑義，由林務局依現有文獻或請專家學者進行物種鑑別。後續追蹤的資訊平台尚未建構，有考量是否依野保法 36 條的營利性野生動物飼養管理辦法來建立追蹤機制；但目前縣市政府，有在進行野生動物的登記工作，只是欠缺資訊平台。

臺中市政府：

資訊平台希望由國貿及林務局整合。

楊平世教授：

建議國貿局會同農委會來整合。

李茂生教授：

平台建議是放在農委會，但國貿局可以直接進入農委會的資訊平台來取得資訊。

林務局保育組：

由於商業成本考量，我們不太可能採紐澳的原則禁止機制；如果我們是採日本的黑名單模式，基本上主動申報不會有逐筆審查的問題，只要確認申報與輸入

是否相符而已。

李茂生教授：

現行政府只針對黑名單進行管制，紐澳模式臺灣不容易執行，較有可能的是日本模式。基本上，境內物種資訊的調查單位跟資訊登入應由農委會負責，各單位也可以進入資訊平台查詢物種資訊，但非政府組織要進來就有個資法的相關問題。

林務局張簡任技正：

營業登記在縣市政府，因此建議由農委會與各縣市政府合作。

彰化縣政府：

關於資訊平台，地方政府內部也需要各局處合作，農業部門不會有商業登記資料，因次也會牽涉到許多單位。

羅東林管處：

平台的部份贊同張簡任技正的意見，起初會跟實際有落差，不過每年可以調整。

林務局張簡任技正：

希望研究計畫分析問題後，請老師提供建議由哪個機關來做資訊平台。

四、問題參：寵物棄養或是放生行為可能造成外來種對於本土生物之危害，是否須有管制之必要及可能性為何？

彰化縣政府：

寵物棄養及放生方面，目前寵物五花八門，飼主購買寵物時也不一定會值晶片；但寵物逸失應該是飼主的責任，不能因為寵物到了野外就變成野生動物，而由野生動物單位負責處理。就鸚鵡來說，鸚鵡雖然是二級保育類，但可透過人為飼養進行繁殖，也可透過腳環來判斷是否曾經飼養。我們與動保單位協調過，目

前是透過動保法公告 12 天認養期間來處理；其他如人工繁殖飼養過的的雪貂、綠鬢蜥等，應屬於寵物而非野生動物，因此由野保單位來處理也不妥當。

放生的部份，目前彰化並不嚴重，但目前有許多鳥店，都有在販賣放生鳥；店家供稱來源是繁殖場，但許多都可能是自己捕捉所得，甚至有些外來物種也販賣給民眾放生，對環境、農作、經濟都會造成危害及負擔。

臺中市政府：

寵物跟野生動物之間的定義模糊，輸入經飼養後逸失或野放，動保機關說是野生動物而應由野保機關負責，但由於該物種以處於野外，也無法確認是否經人工飼養。若民眾發現一般類物種（如夜鷺）於野外受傷，應由動保或野保機關處理？目前本單位接受民眾申請照護受傷的動物及恢復後野放，且接受民眾申請代為野放動物。

臺北市政府：

資訊平台的資訊不僅有是否為保育類，還要加上國內外對於該物種生態習性的研究報告（並定時更新），並且將動物依入侵性評估分成 ABC 三級，以建立分級飼養的證照制度，飼養人需要取得該等級的證照後才能飼養，以便後端能夠進行管理。換言之，透過資訊平台在前端嚴格分級的「預警原則」，後續再依據「適應性管理」逐漸調整物種分級。

就放生方面，臺北市自行內部評估結果，因轄區綠地不足且緊鄰新北市，無法確保不會遷移到隔壁縣市，何況目前臺北市的水體都已受污染，因此臺北市轄區內不宜放生。

臺中市政府：

本月 11 日臺中就有個放生的案例，苗栗縣政府同意在獅潭鄉的溪流中放生，申請者在臺中做完儀式後前往苗栗放生；不過目前在臺中，放生要經過放生條例核准才可。

五、臨時動議

六、散會（下午 15：30）

附録三 日本法規翻譯對照表

特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律

（平成十六年法律第七十八号）

注 平成二十五年六月十二日法律第三十八号改正現在

目次

第一章総則（第一条—第三条）

第二章特定外来生物の取扱いに関する規制（第四条—第十条）

第三章特定外来生物の防除（第十一条—第二十条）

第四章未判定外来生物（第二十一条—第二十四条）

第四省の二輸入品等の検査等（第二十四条の二—第二十四条の四）

第五章雑則（第二十五条—第三十一条）

第六章罰則（第三十二条—第三十六条）

現行法	改正案（底線為修正部分）	翻譯（以改正案為優先）
第一章 總則		第一章 總則
<p>（目的）</p> <p>第一条</p> <p>この法律は、特定外来生物の飼養、栽培、保管又は運搬（以下「飼養等」という。）、輸入その他の取扱いを規制するとともに、国等による特定外来生物の防除等の措置を講ずることにより、特定外来生物による生態系等に係る被害を防止し、もって生物の多様性の確保、人の生命及び身体の保護並びに農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、国民生活の安定向上に資することを目的とする。</p>		<p>（立法目的）</p> <p>第一條</p> <p>本法為就特定外來生物的飼養、栽培、保管或搬運（以下稱為「飼養等」）、輸入等其他處理的全部作規制，藉由國家所採取之特定外來生物的防除等措施，防止因特定外來生物所帶來的生態系等損害，更進一步確保生物多樣性；透過人類生命本質以及身體的力行保護，以農林水產業健全的發展為宗旨，以有助國民生活穩定提升為目標。</p>

(定義等)	(定義等)	(定義等)
<p>第二条</p> <p>この法律において「特定外来生物」とは、海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物（以下「外来生物」という。）であつて、我が国にその本来の生息地又は生育地を有する生物（以下「在来生物」という。）とその性質が異なることにより生態系等に係る被害を及ぼし、又は及ぼすおそれがあるものとして政令で定めるものの個体（卵、種子その他政令で定めるものを含み、生きているものに限る。）及びその器官（飼養等に係る規制等のこの法律に基づく生態系等に係る被害を防止するための措置を講ずる必要があるものであつて、政令で定めるもの（生きているものに限る。）に限る。）をいう。</p>	<p>第二条</p> <p>この法律において「特定外来生物」とは、海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物（<u>その生物が交雑することにより生じた生物を含む</u>。以下「外来生物」という。）であつて、我が国にその本来の生息地又は生育地を有する生物（以下「在来生物」という。）とその性質が異なることにより生態系等に係る被害を及ぼし、又は及ぼすおそれがあるものとして政令で定めるものの個体（卵、種子その他政令で定めるものを含み、生きているものに限る。）及びその器官（飼養等に係る規制等のこの法律に基づく生態系等に係る被害を防止するための措置を講ずる必要があるものであつて、政令で定めるもの（生きているものに限る。）に限る。）を</p>	<p>第二條</p> <p>本法中「特定外來生物」為從海外被導入我國，存在於其原來的棲息地或生育地以外的生物（<u>包含該生物經由異種間交配所生之生物</u>，以下稱為「外來生物」）；因與我國原來棲息地或生育地所有的生物（以下稱為「原有生物」）因性質不同，就生態系造成連鎖的損害，又因有造成損害之虞，包含被法令規制生物的個體（包含卵、種子及以其他法令規定的個體，限於活體）及其器官（必要時基於關於飼養等規制之法律，採取防止關於生態系被害的措施，限於以法令規定的事物〔限於活體〕）</p> <p>2</p> <p>本法中「生態系相關等損害」指涉，生態系、人的生命或身體或農林水產業相關的損害。</p> <p>3</p>

<p>2</p> <p>この法律において「生態系等に係る被害」とは、生態系、人の生命若しくは身体又は農林水産業に係る被害をいう。</p> <p>3</p> <p>主務大臣は、第一項の政令の制定又は改廃に当たってその立案をするときは、生物の性質に関し専門の学識経験を有する者の意見を聴かなければならない。</p>	<p>いう。</p> <p>2</p> <p>この法律において「生態系等に係る被害」とは、生態系、人の生命若しくは身体又は農林水産業に係る被害をいう。</p> <p>3</p> <p>主務大臣は、第一項の政令の制定又は改廃に当たってその立案をするときは、生物の性質に関し専門の学識経験を有する者の意見を聴かなければならない。</p>	<p>主管機關於第一項法令の制定或改革、廢除之際，其草擬之時，必須聽取就生物的性質具專門的學識經驗者的意見。</p>
<p>（特定外来生物被害防止基本方針）</p> <p>第三条</p> <p>主務大臣は、中央環境審議会の意見を聴いて特定外来生物による生態系等に係る被害を防止するための基本方針の案を作成し、これについて閣議の決定を求めるものとする。</p>		<p>（特定外來生物被害防止基本方針）</p> <p>第三條</p> <p>主管機關聽取中央環境審議會的意見作成防止因特定外來生物所致生態系等損害的基本方針，需要關於此內閣會議的決定。</p> <p>2</p> <p>前項的基本方針（以下稱</p>

<p>2</p> <p>前項の基本方針（以下「特定外来生物被害防止基本方針」という。）は、次に掲げる事項について定めるものとする。</p> <p>一 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する基本構想</p> <p>二 特定外来生物の選定に関する基本的事項</p> <p>三 特定外来生物の取扱いに関する基本的事項</p> <p>四 国等による特定外来生物の防除に関する基本的事項</p> <p>五 前各号に掲げるもののほか、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する重要事項</p> <p>3</p> <p>主務大臣は、特定外来生物被害防止基本方針について第一項の閣議の決定があつたときは、遅滞なくこれを公表しな</p>		<p>為「特定外来生物損害防止基本方針」）為於其後所揭示の事項：</p> <p>一 關於因特定外來生物生態系等損害防止的基本構想</p> <p>二 關於選定特定外來生物基本的事項</p> <p>三 關於處理特定外來生物基本的事項</p> <p>四 根據國內特定外來種防治有關的基本事項</p> <p>五 前各款所揭示的事項以外、關於因特定外來生物所致生態系等損害防止的重要事項。</p> <p>3</p> <p>主管機關應將特定外來種損害防止基本方針，第一項目中的內閣會議的決策公告。</p> <p>4</p> <p>第一項及前項的規定於特定外來生物損害防止基本方針變更時準用之。</p>
---	--	--

<p>なければならない。</p> <p>4</p> <p>第一項及び前項の規定は、特定外来生物被害防止基本方針の変更について準用する。</p>		
<p>第二章</p> <p>特定外来生物の取扱いに関する規制</p>		<p>第二章</p> <p>處理特定外來生物相關的規制</p>
<p>（飼養等の禁止）</p> <p>第四条</p> <p>特定外来生物は、飼養等をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。</p> <p>一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る飼養等をする場合</p> <p>二 第三章の規定による防除に係る捕獲等その他主務省令で定めるやむを得ない事由がある場合。</p>	<p>（飼養等の禁止）</p> <p>第四条</p> <p>特定外来生物は、飼養等をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。</p> <p>一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る飼養等をする場合</p> <p>二 次章の規定による防除に係る捕獲等その他主務省令で定めるやむを得ない事由がある場合。</p>	<p>（禁止飼養等行為）</p> <p>第四條</p> <p>特定外來生物不得為飼養等行為。惟其後揭示的情況，不在此限。</p> <p>一 具次條第一項的許可，其許可相關的飼養等的行為。</p> <p>二 依據次章的規定防除時捕獲等之飼養，及依其他主管機關命令規定有不得已事由的情況。</p>

<p>(飼養等の許可)</p> <p>第五条</p> <p>学術研究の目的その他主務省令で定める目的で特定外来生物の飼養等しようとする者は、主務大臣の許可を受けなければならない。</p> <p>2</p> <p>前項の許可を受けようとする者は、主務省令で定めるところにより、主務大臣に許可の申請をしなければならない。</p> <p>3</p> <p>主務大臣は、前項の申請に係る飼養等について次の各号のいずれかに該当する事由があるときは、第一項の許可をしてはならない。</p> <p>一 飼養等の目的が第一項に規定する目的に適合しないこと。</p> <p>二 飼養等をする者が当該特定外来生物の性質に応じて主務省令で定</p>		<p>(飼養等行為之許可)</p> <p>第五條</p> <p>基於學術研究的目的及其他主管機關命令規定的目的所為特定外來生物的飼養等行為者，須經主管機關許可。</p> <p>2</p> <p>欲受前項許可者，必須依主管機關命令之規定申請主管機關許可。</p> <p>3</p> <p>主管機關就關於前項飼養等行為許可之申請，有該當以下的各款事由之一時，不可為第一項之許可：</p> <p>一 飼養等行為目的不符合第一項規定者。</p> <p>二 為飼養等行為者不符合主管機關命令按照該特定外來生物的性質所規定之基準飼養等設施（以下稱為「特定飼養等設施」）因其他事由被認為就特定外來生物無法</p>
---	--	---

<p>める基準に適合する飼養等施設（以下「特定飼養等施設」という。）を有しないことその他の事由により飼養等に係る特定外来生物を適切に取り扱うことができないと認められること。</p> <p>4</p> <p>主務大臣は、第一項の許可をする場合において、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止のため必要があると認めるときは、その必要の限度において、その許可に条件を付することができる。</p> <p>5</p> <p>第一項の許可を受けた者は、その許可に係る飼養等をするには、当該特定外来生物に係る特定飼養等施設の点検を定期的に行うこと、当該特定外来生物についてその許可を受けていることを明らかにすることその他の主務省令で定める方法によらなければならない。</p>		<p>適切な處理。</p> <p>4</p> <p>主管機關於為第一項許可時，為了防止因特定外來生物所致生態系等相關損害，必要時於其必要的限度內，就其許可可附條件。</p> <p>5</p> <p>受第一項許可者，於其為許可相關的飼養等行為，就該特定外來生物、特定飼養等設施的檢查應定期進行；明確化該特定外來生物受有其許可一事，且必須根據其他主管機關命令所規定之方法。</p>
--	--	--

<p>(飼養等許可者に対する措置命令等)</p> <p>第六条</p> <p>主務大臣は、前条第一項の許可を受けた者が同条第五項の規定に違反し、又は同条第四項の規定により付された条件に違反した場合において、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止のため必要があると認めるときは、当該特定外来生物に係る飼養等の方法の改善その他の必要な措置を執るべきことを命ずることができる。</p> <p>2</p> <p>主務大臣は、前条第一項の許可を受けた者がこの法律若しくはこの法律に基づく命令の規定又はこの法律に基づく処分に違反した場合において、特定外来生物による生態系等に係る被害が生じ、又は生じるおそれがあると認めるときは、その許可を取り消</p>	<p>已删除</p>	<p>已删除</p>
--	------------	------------

<p>すことができる。</p>		
<p>(輸入の禁止)</p> <p>第七条</p> <p>特定外来生物は、輸入してはならない。ただし、第五条第一項の許可を受けた者がその許可に係る特定外来生物の輸入をする場合は、この限りでない。</p>		<p>(輸入的禁止)</p> <p>第七條</p> <p>特定外來生物不可輸入。惟受有第五條第一項的許可者，就其許可為特定外來生物輸入的情況不在此限。</p>
<p>(譲渡し等の禁止)</p> <p>第八条</p> <p>特定外来生物は、譲渡し若しくは譲受け又は引渡し若しくは引取り(以下「譲渡し等」という。)をしてはならない。ただし、第四条第一号に該当して飼養等をし、又はしようとする者の間においてその飼養等に係る特定外来生物の譲渡し等をする場合その他の主務省令で定める場合は、この限りでない。</p>		<p>(譲渡等行為的禁止)</p> <p>第八條</p> <p>特定外來生物，不可轉讓、受讓或提交、領取(以下稱為「轉讓等」)。惟該當第四條第一款的飼養等行為、或於將要進行飼養者間之飼養等行為，根據其他主管機關命令所規定的情況所為相關特定外來生物的轉讓等行為不在此限。</p>

<p>(放つこと、植えること又はまくことの禁止)</p> <p>第九條</p> <p>飼養等、輸入又は譲渡し等に係る特定外来生物は、当該特定外来生物に係る特定飼養等施設の外で<u>放ち、植え、又はまいてはな</u>らない。</p>	<p>(放出等の禁止)</p> <p>第九條</p> <p>飼養等、輸入又は譲渡し等に係る特定外来生物は、当該特定外来生物に係る特定飼養等施設の外で<u>放出、植栽又はは種</u>(以下「放出等」という。)をしてはならない。<u>ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。</u></p> <p>一 <u>次条第一項の許可を受けてその許可に係る放出等をする場合</u></p> <p>二 <u>次章の規定による防除に係る放出等をする場合</u></p>	<p>(放出等行為的禁止)</p> <p>第九條</p> <p>飼養等行為、輸入或轉讓等之系爭特定外來生物，於該特定外來生物相關的特定飼養等設施以外，禁止放出、植栽或育種(以下稱為「放出等行為」)。<u>惟以下二款所揭示情況不在此限。</u></p> <p>一 <u>受有次條第一項許可，該許可所相關的放出等行為。</u></p> <p>二 <u>基於次章之規定，與防除相關之放出等行為。</u></p>
<p>本條為新增訂</p>	<p>(放出等の許可)</p> <p>第九條之二</p> <p><u>次章の規定による防除の推進に資する學術研究の目的で特定外来生物の放出等をしようとする者は、主務大臣の許可を受けなければなら</u></p>	<p>(放出等行為的許可)</p> <p>第九條之二</p> <p><u>依據次章規定，基於學術研究之目的，為有助於推廣防除而為特定外來生物之放出等行為者，須經主管機關之許可。</u></p>

	<u>ない。</u>	<u>2</u>
	<u>2</u> <u>前項の許可を受けよう</u> <u>とする者は、主務省令で</u> <u>定めるところにより、主</u> <u>務大臣に許可の申請を</u> <u>しなければならない。</u>	<u>2</u> <u>欲受前項許可者、必須依</u> <u>主管機關命令規定申請</u> <u>主管機關許可。</u>
	<u>3</u> <u>主務大臣は、前項の申請</u> <u>に係る放出等の目的が</u> <u>第一項に規定する目的</u> <u>に適合し、かつ、当該放</u> <u>出等が当該特定外来生</u> <u>物の生息地又は生育地</u> <u>を拡大させるおそれが</u> <u>ないことその他の主務</u> <u>省令で定める基準に適</u> <u>合していると認めると</u> <u>きでなければ、同項の許</u> <u>可をしてはならない。</u>	<u>3</u> <u>主管機關就前項放出等</u> <u>行為許可之申請，若非目</u> <u>的合於第一項之規定且</u> <u>該放出等行為並無擴大</u> <u>該特定外來生物之棲息</u> <u>地及生育地之虞，並被認</u> <u>為符合其他主管機關命</u> <u>令所訂基準，則不應為同</u> <u>項之許可。</u>
	<u>4</u> <u>主務大臣は、第一項の許</u> <u>可をしたときは、主務省</u> <u>令で定めるところによ</u> <u>り、許可証を交付しなけ</u> <u>ればならない。</u>	<u>4</u> <u>主管機關為第一項許可</u> <u>之際，依據主管機關命令</u> <u>所訂，應交付許可證。</u>
	<u>5</u> <u>第一項の許可を受けた</u>	<u>5</u> <u>受有第一項許可者、於為</u> <u>該許可相關之放出等行</u> <u>為時，應攜帶前項之許可</u> <u>證。</u>
		<u>6</u> <u>第五條第四項之規定，於</u> <u>第一項之許可準用之。</u>

	<p><u>者は、その許可に係る放出等をするときは、前項の許可証を携帯しなければならない。</u></p> <p>6</p> <p><u>第五条第四項の規定は、第一項の許可について準用する。</u></p>	
本條為新增訂	<p><u>(措置命令等)</u></p> <p><u>第九条之三</u></p> <p><u>主務大臣は、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止のため必要があると認めるときは、第四条、第五条第五項、第八条若しくは第九条の規定又は第五条第四項(前条第六項において準用する場合を含む。)の規定により付された条件に違反した者に対して、その防止のため必要な限度において、当該特定外来生物の飼養等の中止、当該特定外来生物に係る飼養等の方法の改善、放出等をした当該特定外来生物の回収その他の必要な措置を執るべきことを</u></p>	<p><u>(措施指令等)</u></p> <p><u>第九條之三</u></p> <p><u>主管機關為防止就特定外來生物所致生態系等之損害，於認為必要時依據第四條、第五條第五項、第八條或第九條，及第五條第四項(包括前條第六項之準用)之規定，對於違反許可所附條件者，於防止損害之必要限度內，可命中止該特定外來生物之飼養等行為、改善該特定外來生物飼養等行為之方法、回收該特定外來生物之放出等行為，及其他應採取之必要措施。</u></p> <p>2</p> <p><u>受有第五條第一項或前</u></p>

	<p><u>命ずることができる。</u></p> <p>2</p> <p><u>主務大臣は、第五条第一項又は前条第一項の許可を受けた者がこの法律若しくはこの法律に基づく命令の規定又はこの法律に基づく処分に違反した場合において、特定外来生物による生態系等に係る被害が生じ、又は生じるおそれがあると認めるときは、その許可を取り消すことができる。</u></p>	<p><u>條第一項之許可者，違反本法、基於本法所訂命令或基於本法所為處分，使特定外來生物造成生態系等連鎖損害，或有損害之虞時，主管機關可取消該許可。</u></p>
<p>（報告徴収及び立入検査）</p> <p>第十条</p> <p>主務大臣は、この法律の施行に必要な限度において、第五条第一項の許可を受けている者に対し、特定外来生物の取扱いの状況その他必要な事項について報告を求め、又はその職員に、<u>特定外来生物の飼養等に係る施設に立ち入り、特定外来生物、書類その他の物件を検査させ、若し</u></p>	<p>（報告徴収及び立入検査）</p> <p>第十条</p> <p>主務大臣は、この法律の施行に必要な限度において、<u>第五条第一項又は第九条の二第一項の許可</u>を受けている者に対し、特定外来生物の取扱いの状況その他必要な事項について報告を求めることができる。</p> <p>2</p>	<p>（報告徴収與進入検査）</p> <p>第十條</p> <p>主管機關於本法施行必要限度内，對受有第五條第一項或第九條之二<u>第一項之許可者</u>，可要求特定外來生物的處理狀況及其他必要事項的書面報告。</p> <p>2</p> <p><u>主管機關於施行本法之必要限度内，其職員可進入特定外來生物飼養等</u></p>

<p>くは関係者に質問させることができる。</p> <p>2</p> <p>前項の職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。</p> <p>3</p> <p><u>第一項の規定による権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。</u></p>	<p><u>主務大臣は、この法律の施行に必要な限度において、その職員に、特定外来生物の飼養等に係る施設又は放出等に係る区域に立ち入り、特定外来生物、書類その他の物件を検査させ、又は関係者に質問させることができる。</u></p> <p><u>3</u></p> <p>前項の職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。</p> <p><u>4</u></p> <p><u>第二項の規定による権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。</u></p>	<p><u>相關設施及放出等行為之相關區域；就特定外來生物、書類其他物件為檢查並或可對相關人員為質問。</u></p> <p>3</p> <p>前項職員應攜帶顯示其身分的證明書，並向相關人員出示。</p> <p>4</p> <p>依第二項規定而來的權限，不應被解釋成是為了犯罪搜查。</p>
<p>第三章</p> <p>特定外来生物の防除</p>		<p>第三章</p> <p>特定外來生物的防除</p>
<p>（主務大臣等による防除）</p> <p>第十一条</p>	<p>（主務大臣等による防除）</p> <p>第十一条</p>	<p>（由主管機關所為防除）</p> <p>第十一條</p> <p>如發生由特定外來生物</p>

<p>特定外来生物による生態系等に係る被害が生じ、又は生じるおそれがある場合において、当該被害の発生を防止するため必要があるときは、主務大臣及び国の関係行政機関の長（以下「主務大臣等」という。）は、この章の規定により、防除を行うものとする。</p> <p>2</p> <p>主務大臣等は、前項の規定による防除をするには、主務省令で定めるところにより、関係都道府県の意見を聴いて、次に掲げる事項を定め、これを公示しなければならない。</p> <p>一 防除の対象となる特定外来生物の種類</p> <p>二 防除を行う区域及び期間</p> <p>三 当該特定外来生物の捕獲、採取又は殺処分（以下「捕獲等」という。）その他の防除の内容</p> <p>四 前三号に掲げるもの</p>	<p>特定外来生物による生態系等に係る被害が生じ、又は生じるおそれがある場合において、当該被害の発生を防止するため必要があるときは、主務大臣及び国の関係行政機関の長（以下「主務大臣等」という。）は、この章の規定により、防除を行うものとする。</p> <p>2</p> <p>主務大臣等は、前項の規定による防除をするには、主務省令で定めるところにより、関係都道府県の意見を聴いて、次に掲げる事項を定め、これを公示しなければならない。</p> <p>一 防除の対象となる特定外来生物の種類</p> <p>二 防除を行う区域及び期間</p> <p>三 当該特定外来生物の捕獲、採取（又は）若しくは殺処分（以下「捕獲等」という。）又はその防除を目的とする生殖を不能にされた特定外来生物の放出等その他</p>	<p>所致生態系等相關損害，或有發生之虞，於為了防止該損害發生必要之時，主管機關及國家相關行政機關之首長（以下稱為「主管機關首長等」），應依據本章規定，進行防除事務。</p> <p>2</p> <p>主管機關依前項規定進行防除時，依主管機關命令之規定，聽取關係都道府縣地方之意見，決定下掲事項，並應為公告。</p> <p>一 防除對象的特定外來生物種類</p> <p>二 進行防除的區域、時間與期間</p> <p>三 該特定外來生物的捕獲、採集及撲殺（以下稱為「捕獲等行為」）或以防除為目的使特定外來生物不能生殖之放出等</p> <p>其他防除內容</p> <p>四 前三款以外事由，須依據中央規定辦理</p>
---	---	---

<p>のほか、主務省令で定める事項</p>	<p>の防除の内容</p> <p>四 前三号に掲げるもののほか、主務省令で定める事項</p>	
<p>（鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律の特例）</p> <p>第十二条</p> <p>主務大臣等が行う前条第一項の規定による防除に係る特定外来生物の捕獲等については、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成十四年法律第八十八号）の規定は、適用しない。</p>		<p>（有關鳥獸的保護及適當獵捕相關之法律）</p> <p>第十二條</p> <p>主管機關依據前條第一項規定進行防除之相關特定外來生物的捕獲等行為時，不適用「鳥獸的保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成十四年法律第八十八號）の規定</p>
<p>（土地への立入り等）</p> <p>第十三条</p> <p>主務大臣等は、第十一条第一項の規定による防除に必要な限度において、その職員に、他人の土地若しくは水面に立ち入り、特定外来生物の捕獲等をさせ、又は当該特定外来生物の捕獲等の支障となる立木竹を</p>	<p>（土地への立入り等）</p> <p>第十三条</p> <p>主務大臣等は、第十一条第一項の規定による防除に必要な限度において、その職員に、他人の土地若しくは水面に立ち入り、特定外来生物の捕獲等若しくは放出等をさせ、又は当該特定外来生物の捕獲等の支障</p>	<p>（土地的進入等行為）</p> <p>第十三條</p> <p>主管機關依據第十一條第一項的規定，於防除必要之限度內，其職員可進入他人私有土地或水面，為特定外來生物的捕獲等或放出等行為；或砍伐對該特定外來生物捕獲等成為障礙的木竹。</p>

伐採させることができる。	となる立木竹を伐採させることができる。	2
2	2	主管機關於其職員依據前項規定行為時，應將意旨預先通知其土地或水面的占有者或立木竹的所有者，且必須給予陳述意見的機會。
主務大臣等は、その職員に前項の規定による行為をさせる場合には、あらかじめ、その土地若しくは水面の占有者又は立木竹の所有者にその旨を通知し、意見を述べる機会を与えなければならない。	主務大臣等は、その職員に前項の規定による行為をさせる場合には、あらかじめ、その土地若しくは水面の占有者又は立木竹の所有者にその旨を通知し、意見を述べる機会を与えなければならない。	3
3	3	第一項之職員應攜帶可證明身份之證明書，並向相關人員出示。
第一項の職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。	第一項の職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。	4
	4	主管機關依第二項規定為通知，於不知對造或其所在地不明時，應將該通知於系爭土地、水面或木竹所在地所屬之市町村事務所之公告處揭示其內容，並將其要旨及所揭示內容刊載於官報。於上述情況，以開始揭示之日及官報刊載之日較遲者為準，經過十四日後，視為已到達對造。
	主務大臣等は、第二項の規定による通知をする場合において、相手方が知れないとき、又はその所在が不分明なときは、その通知に係る土地、水面又は立木竹の所在地の属する市町村の事務所の揭示場にその通知の内容を揭示するとともに、その要旨及び揭示した旨を官報に掲	

	<p><u>載しなければならない。この場合においては、その</u> <u>掲示を始めた日又は官報に掲載した日のい</u> <u>ずれか遅い日から十四日</u> <u>を経過した日に、その通</u> <u>知は、相手方に到達した</u> <u>ものとみなす。</u></p>	
<p>(損失の補償)</p> <p>第十四条</p> <p>国は、前条第一項の規定による行為によって損失を受けた者に対して、通常生ずべき損失を補償する。</p> <p>2</p> <p>前項の規定による補償を受けようとする者は、主務大臣等にこれを請求しなければならない。</p> <p>3</p> <p>主務大臣等は、前項の規定による請求を受けたときは、補償すべき金額を決定し、当該請求者にこれを通知しなければならない。</p>		<p>(損失的補償)</p> <p>第十四條</p> <p>國家對依據前條第一項的規定，因其行為所受損失者，補償通常所生損害。</p> <p>2</p> <p>依據前項的規定受有補償者，必須向主管機關申請。</p> <p>3</p> <p>主管機關依據前項規定受有申請時，決定應補償金額，並應將其通知該申請者。</p>

<p>(訴えの提起)</p> <p>第十五条</p> <p>前条第三項の規定による決定に不服がある者は、その通知を受けた日から六月以内に訴えをもって補償すべき金額の増額を請求することができる。</p> <p>2</p> <p>前項の訴えにおいては、国を被告とする。</p>		<p>(訴訟之提起)</p> <p>申請者就主管機關依據前條第三項規定所為之決定不服者，於其受通知日起算六月以內提起訴訟，可提出應該補償金額的增額請求。</p> <p>2</p> <p>於前項訴訟中，以國家為被告。</p>
<p>(原因者負担)</p> <p>第十六条</p> <p>国は、第十一条第一項の規定による防除の実施が必要となった場合において、その原因となった行為をした者があるときは、その防除の実施が必要となった限度において、その費用の全部又は一部を負担させることができる。</p>		<p>(原因者負擔)</p> <p>第十六條</p> <p>國家依據第十一條第一項規定有必要實施防除時，於有肇事者之際，於其防除實施必要的限度內，可命其負擔費用的全部或一部。</p>

<p>(負擔金の徴収方法)</p> <p>第十七条</p> <p>主務大臣等は、前条の規定により費用を負担させようとするときは、主務省令で定めるところにより、その負担させようとする費用(以下この条において「負担金」という。)の額及びその納付期限を定めて、その納付を命じなければならない。</p> <p>2</p> <p>主務大臣等は、前項の納付期限までに負担金を納付しない者があるときは、主務省令で定めるところにより、督促状で期限を指定して督促しなければならない。</p> <p>3</p> <p>主務大臣等は、前項の規定による督促をしたときは、主務省令で定めるところにより、負担金の額に、年十四・五パーセントを超えない割合を乗じて、第一項の 納付</p>		<p>(負擔金の徴収方法)</p> <p>第十七條</p> <p>依據前條規定使其負擔費用之時，依據主管機關命令之規定，決定其負擔之費用的額度(以下於本條稱「負擔費用」)及繳納期限，主管機關需命其繳納。</p> <p>2</p> <p>主管機關就屆期未繳納負擔費用者，依據主管機關命令之規定，必須以督促狀指定期限為督促。</p> <p>3</p> <p>主管機關於依據前項的規定為督促之時，依據主管機關命令之規定，負擔費用額度一年不可超過百分之十四點五的比例；第一項繳納期限之翌日起，至負擔費用繳清日或該負擔費用相關財產查封日之前日之日數，可徵收延滯費用。</p> <p>4</p> <p>依據第二項規定受督促</p>
--	--	---

<p>期限の翌日からその負担金の完納の日又はその負担金に係る財産差押えの日の前日までの日数により計算した額の延滞金を徴収することができる。</p>		<p>者、於同項的督促狀所指定的期限內不繳交其應該繳納的負擔費用及與該負擔費用相關之前項延滯費用（以下於本條稱為「延滯費用」）者、主管機關可依據國稅的滯納處分之例、可徵收其負擔費用及延滯費用。於此情況中、負擔費用與延滯費用取得優先特權的順位、國稅與地方稅次之。</p>
<p>4</p> <p>主務大臣等は、第二項の規定による督促を受けた者が、同項の督促狀で指定した期限までにその納付すべき負担金及びその負担金に係る前項の延滞金（以下この条において「延滞金」という。）を納付しないときは、国稅の滯納處分の例により、その負担金及び延滞金を徴収することができる。この場合における負担金及び延滞金の先取特權の順位は、国稅及び地方稅に次ぐものとする。</p>		<p>5</p> <p>延滯費用應先於負擔費用繳納。</p>
<p>5</p> <p>延滞金は、負担金に先立つものとする。</p>		
<p>（主務大臣等以外の者</p>	<p>（主務大臣等以外の者</p>	<p>（由主管機關以外所為</p>

による防除)	による防除)	防除)
第十八条	第十八条	第十八條
地方公共団体は、その行う特定外来生物の防除であつて第十一条第二項の規定により公示された事項に適合するものについて、主務省令で定めるところにより、主務大臣のその旨の確認を受けることができる。	地方公共団体は、その行う特定外来生物の防除であつて第十一条第二項の規定により公示された事項に適合するものについて、主務省令で定めるところにより、主務大臣のその旨の確認を受けることができる。	地方公共團體所進行特定外來生物的防除，於符合依據第十一條第二項所規定公告之事項時，依主管機關命令之規定，接受主管機關的授權確認。
2	2	2
国及び地方公共団体以外の者は、その行う特定外来生物の防除について、主務省令で定めるところにより、その者がかつ確実に実施することができ、及び第十一条第二項の規定により公示された事項に適合している旨の主務大臣の認定を受けることができる。	国及び地方公共団体以外の者は、その行う特定外来生物の防除について、主務省令で定めるところにより、その者がかつ確実に実施することができ、及び第十一条第二項の規定により公示された事項に適合している旨の主務大臣の認定を受けることができる。	國家與地方公共團體以外的人，於其進行特定外來生物的防除時，依主管機關命令之規定，若能合理且確實的實施並符合依據第十一條第二項所規定公告事項，可接受主管機關之認定。
3	3	3
主務大臣は、第一項の確認をしたとき又は前項の認定をしたときは、主務省令で定めるところにより、その旨を公示し	主務大臣は、第一項の確認をしたとき又は前項の認定をしたときは、主務省令で定めるところにより、その旨を公示し	主管省長為第一項的確認或為前項的認定之時，依主管機關命令之規定，必須公示其意旨。依據第二十條二項或第四項的規定撤銷時亦同。
		4
		第十二條的規定準用於地方公共團體接受第一項的確認並進行防除

<p>なければならない。第二十条第二項又は第三項の規定によりこれらを取り消したときも、同様とする。</p> <p>4</p> <p>第十二条の規定は地方公共団体が行う第一項の確認を受けた防除又は国及び地方公共団体以外の者が行う第二項の認定を受けた防除について、第十三条から前条までの規定は第一項の確認を受けた防除に関する事務を所掌する地方公共団体について準用する。</p>	<p>なければならない。第二十条第二項又は第四項の規定によりこれらを取り消したときも、同様とする。</p> <p>4</p> <p>第十二条の規定は地方公共団体が行う第一項の確認を受けた防除又は国及び地方公共団体以外の者が行う第二項の認定を受けた防除について、第十三条から前条までの規定は第一項の確認を受けた防除に関する事務を所掌する地方公共団体について準用する。<u>この場合において、第十三条第四項中「官報」とあるのは、「地方公共団体の公報」と読み替えるものとする。</u></p>	<p>時；以及國家及地方公共團體以外的人接受第二項的認定進行防除；從第十三條到前條的規定準用於接受第一項的確認，掌握防除相關事務之地方公共團體。<u>於此，第十三條第四項之「官報」應係指「地方公共團體的公報」。</u></p>
<p>第十九条</p> <p>主務大臣は、前条第二項の認定を受けて防除を行う者に対し、その防除の実施状況その他必要な事項について報告を求めることができる。</p>		<p>第十九條</p> <p>主管機關對於接受前條第二項的認定進行防除者，其防除實施狀況及其他必要事項可要求其報告。</p>

<p>第二十条</p> <p>第十八条第一項の確認又は同条第二項の認定を受けて防除を行う者は、その防除を中止したとき、又はその防除を第十一条第二項の規定により公示された事項に即して行うことができなくなったときは、その旨を主務大臣に通知しなければならない。</p> <p>2</p> <p>主務大臣は、前項の規定による通知があったときは、その通知に係る第十八条第一項の確認又は同条第二項の認定を取り消すものとする。</p> <p>3</p> <p><u>主務大臣は、第十八条第二項の認定を受けた防除が第十一条第二項の規定により公示された事項に即して行われていないと認めるとき、又はその防除を行う者がその防除を適正かつ確実に実施することができなくなったと認める</u></p>	<p>第二十条</p> <p>第十八条第一項の確認又は同条第二項の認定を受けて防除を行う者は、その防除を中止したとき、又はその防除を第十一条第二項の規定により公示された事項に即して行うことができなくなったときは、その旨を主務大臣に通知しなければならない。</p> <p>2</p> <p>主務大臣は、前項の規定による通知があったときは、その通知に係る第十八条第一項の確認又は同条第二項の認定を取り消すものとする。</p> <p>3</p> <p><u>主務大臣は、第十八条第二項の認定を受けた防除におけるその防除を目的とする生殖を不能にされた特定外来生物の放出等が第十一条第二項の規定により公示された事項に即して行われていないと認</u></p>	<p>第二十條</p> <p>接受第十八條第一項的確認或同條第二項的認定進行防除者，於其防除中止之時，或其防除無法依據第十一條第二項的規定就所被公示事項進行之時，必須通知主管機關此意旨。</p> <p>2</p> <p>主管機關依前項規定受通知之時，撤銷其通知相關第十八條第一項確認或同條第二項的認定。</p> <p>3</p> <p><u>受有第十八條第二項認定之防除者，以防除為目的，使其無法生殖之特定外來生物將其放出等行為，同意不執行依第十一條第二項的規定所公示的事項時，主管機關對於進行該防除者，可命其執行被放出等行為之系爭特定外來生物的回收或其他必要的措施。</u></p> <p>4</p> <p>受有第十八條第二項的</p>
--	---	---

<p><u>とき若しくは前条に規定する報告をせず、若しくは虚偽の報告をしたときは、その認定を取り消すことができる。</u></p>	<p><u>めるときは、その防除を行う者に対し、放出等をした当該特定外来生物の回収その他の必要な措置を執るべきことを命ずることができる。</u></p> <p>4</p> <p>主務大臣は、第十八条第二項の認定を受けた防除が第十一条第二項の規定により公示された事項に即して行われていないと認めるとき、又はその防除を行う者がその防除を適正かつ確実に実施することができなくなったと認めるとき若しくは前条に規定する報告をせず、若しくは虚偽の報告をしたときは、その認定を取り消すことができる。</p>	<p>認定之防除者、若被認為無法依據第十一條第二項規定就所被公示事項進行之時；或該進行防除者，被認為無法就其防除為合理且確實的實施，或是未為前條規定的報告；或為虛偽的報告之時，主管機關得撤銷其認定。</p>
<p>第四章</p> <p>未判定外来生物</p>		<p>第四章</p> <p>未判定外來生物</p>

<p>(輸入の届出)</p> <p>第二十一条</p> <p>未判定外来生物(在来生物とその性質が異なることにより生態系等に係る被害を及ぼすおそれがあるものである疑いのある外来生物として主務省令で定めるもの(生きているものに限る。))をいう。以下同じ。)を輸入しようとする者は、あらかじめ、主務省令で定めるところにより、その未判定外来生物の種類その他の主務省令で定める事項を主務大臣に届け出なければならない。</p>		<p>(輸入の申報)</p> <p>第二十一條</p> <p>就未判定外來生物為輸入者(指涉作為因與原有生物性質不同，是否致生態系等相關損害之虞有疑問的外來生物，主管省令所規定的個體〔限於活體〕，以下同)預先依主管機關命令之規定，必須向主管機關申報其未判定外來生物的種類及其他主管機關命令規定事項。</p>
<p>(判定)</p> <p>第二十二条</p> <p>主務大臣は、前条に規定する届出があつたときは、その届出を受理した日から六月以内に、その届出に係る未判定外来生物について在来生物とその性質が異なることにより生態系等に係</p>		<p>(判定)</p> <p>第二十二條</p> <p>主管機關於受前條所規定申報之時，應於該申報受理日起算六個月內，判定其申報之未判定外來生物，因與原有生物間性質的差異，是否有造成生態系等相關損害之虞，其</p>

<p>る被害を及ぼすおそれがあるか否かを判定し、その結果をその届出をした者に通知しなければならない。</p>		<p>結果必須通知該申報者。</p>
<p>（輸入の制限）</p> <p>第二十三条</p> <p>未判定外来生物を輸入しようとする者は、その未判定外来生物について在来生物とその性質が異なることにより生態系等に係る被害を及ぼすおそれがあるものでない旨の前条の通知を受けた後でなければ、その未判定外来生物を輸入してはならない。</p>		<p>（輸入的限制）</p> <p>第二十三條</p> <p>就未判定外來生物為輸入者，若未受前條無因與原有生物間性質差異造成生態系等損害之通知，則該未判定外來生物不可輸入。</p>
<p>（外国における輸出者に係る未判定外来生物）</p> <p>第二十四条</p> <p>未判定外来生物を本邦に輸出しようとする者は、あらかじめ、主務省令で定めるところにより、その未判定外来生物の種類その他の主務省令で定める事項を主務</p>		<p>（輸出外國未判定外來生物）</p> <p>第二十四條</p> <p>就未判定外來生物即將於本國輸出者，預先依主管機關命令之規定，應就該未判定外來生物種類及其他主管機關命令所規定事項向主管機關申</p>

大臣に届け出ることができる。 2 第二十二条の規定は、前項に規定する届出について準用する。		報。 2 第二十二條規定於前項規定之申報準用之。
本章為新增訂	<u>第四章之二</u> <u>輸入品等の検査等</u>	第四章之二 輸入品等的検査
本條為新增訂	<u>(輸入品等の検査等)</u> <u>第二十四条之二</u> <u>主務大臣は、特定外来生物又は未判定外来生物が付着し、又は混入しているおそれがある輸入品又はその容器包装(以下「輸入品等」という。)があると認めるときは、その職員に、当該輸入品等の所在する土地、倉庫、船舶又は航空機に立ち入り、当該輸入品等を検査させ、関係者に質問させ、又は検査のために必要な最小量に</u>	(輸入品等的検査) <u>第二十四條之二</u> <u>主管機關認為特定外來生物及未判定外來生物可能附著、或有混入之虞的輸入品及其容器包裝(以下稱為「輸入品等」)之時，其職員得進入系爭輸入品等的所在土地、倉庫、船舶或航空機；檢查系爭輸入品等；質問相關人員；或為檢查之目的於必要最小限度內無償收集該輸入品等。</u> 2

	<p><u>限り、当該輸入品等が無償で集取させることができる。</u></p> <p><u>2</u></p> <p><u>前項の規定による検査の結果、輸入品等に特定外来生物又は未判定外来生物が付着し、又は混入しているときは、主務大臣は、当該輸入品等を消毒し、若しくは廃棄し、又はこれを所有し、若しくは管理する者に対してこれを消毒し、若しくは廃棄すべきことを命ずることができる。</u></p> <p><u>3</u></p> <p><u>第一項の規定による権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。</u></p>	<p><u>根據前項規定之檢查結果，於輸入品等中附著、混入特定外來生物或未判定外來生物之時，主管機關消毒或廢棄系爭輸入品等，或得命該輸入品等之所有人、管理者將其消毒或廢棄。</u></p> <p><u>3</u></p> <p><u>根據第一項規定之權限，不應被解釋成是為了犯罪搜查。</u></p>
本條為新增訂	<p><u>（委任規定）</u></p> <p><u>第二十四条之三</u></p> <p><u>前条第二項の規定による命令の手續及び基準は、主務省令で定める。</u></p>	<p><u>（委任規定）</u></p> <p><u>第二十四條之三</u></p> <p><u>根據前條第二項的規定，命令の手續及基準由主管機關命令定之。</u></p>

	<u>2</u> <u>主務大臣は、前項の基準を定めようとするときは、あらかじめ、生物の性質に関し専門の学識経験を有する者及びその他の学識経験を有する者の意見を聴かなければならない。</u>	<u>2</u> <u>主管機關訂定前項基準之時，應預先諮詢具有生物性質及其他相關專門學識經驗者之意見。</u>
本條為新增訂	<u>（不服申立て）</u> <u>第二十四条の四</u> <u>第二十四条の二第二項の規定による命令については、行政不服審査法（昭和三十七年法律第百六十号）による不服申立てをすることができない。</u>	（上訴） 第二十四條之四 就根據第二十四條之二第二項之規定所訂命令，不得依據行政不服審査法（昭和三十七年法律第一百六十號）上訴。
第五章 雑則		第五章 雑則
（輸入のための証明書の添付等） 第二十五条 特定外来生物又は未判		（輸入證明書） 第二十五條 作為非特定外來生物或未判定外來生物，且為主

<p>定外来生物に該当しないことの確認が容易にできる生物として主務省令で定めるものの以外の生物(生きているものに限る。)は、当該生物の種類を証する外国の政府機関により発行された証明書その他の主務省令で定める証明書を添付してあるものでなければ、輸入してはならない。</p> <p>2</p> <p>前項の証明書の添付を要する生物は、主務省令で定める港及び飛行場以外の場所で輸入してはならない。</p>		<p>管機關命令所規定以外之生物(限於活體)，未附加外國政府所發行認證該生物的種類之證明書或其他主管機關命令所規定證明書者，不可輸入。</p> <p>2</p> <p>需要前項證明書附加之生物，除主管機關命令所規定的港及飛機場以外的場所不可輸入。</p>
<p>(取締りに従事する職員)</p> <p>第二十六条</p> <p>主務大臣は、その職員のうち政令で定める要件を備えるものに、<u>第六条第一項又は第十条第一項に規定する権限の一部を行わせることができる。</u></p>	<p>(取締りに従事する職員)</p> <p>第二十六条</p> <p>主務大臣は、その職員のうち政令で定める要件を備えるものに、<u>第九条の三第一項、第十条第一項若しくは第二項又は第二十四条の二第一項若しくは第二項に規定する権限の一部を行わ</u></p>	<p>(從事管理的職員)</p> <p>第二十六條</p> <p>其職員於内部法令所規定的要件具備時，可行使<u>第九條之三第一項、第十條第一項、二項或第二十四條第一項、二項</u>所規定權限の一部。</p> <p>2</p>

<p>2</p> <p>前項の規定により主務大臣の権限の一部を行う職員（次項において「特定外来生物被害防止取締官」という。）は、その権限を行うときは、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。</p> <p>3</p> <p>前二項に規定するもののほか、特定外来生物被害防止取締官に関し必要な事項は、政令で定める。</p>	<p>せることができる。</p> <p>2</p> <p>前項の規定により主務大臣の権限の一部を行う職員（次項において「特定外来生物被害防止取締官」という。）は、その権限を行うときは、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。</p> <p>3</p> <p>前二項に規定するもののほか、特定外来生物被害防止取締官に関し必要な事項は、政令で定める。</p>	<p>依據前項的規定為主管機關一部權限的職員（於次項稱為「特定外來生物損害防止取締官」），於行使其權限之時，必須攜帶顯示其身分的證明書，並向關係者為提示。</p> <p>3</p> <p>前二項規定之外，特定外來生物損害防止取締官相關之必要事項以命令定之。</p>
<p>（科学的知見の充実のための措置）</p> <p>第二十七条</p> <p>国は、外来生物による生態系等に係る被害及びその防止に関する科学的知見の充実を図るため、これらに関する情報の収集、整理及び分析並びに研究の推進その他必要な措置を講ずるよ</p>		<p>（為了充實科學知識的措施）</p> <p>第二十七條</p> <p>國家為了充實因外來生物對生態系造成損害與為防止該損害之相關科學知識，必須致力於這些相關情報的收集整理及分析和研究的推進，以及其他必要措施的採取。</p>

う努めなければならない。 い。		
<p>（国民の理解の増進）</p> <p>第二十八条</p> <p>国は、教育活動、広報活動等を通じて、特定外来生物の防除等に関し、国民の理解を深めるよう努めなければならない。</p>		<p>（國民理解的増進）</p> <p>第二十八條</p> <p>國家透過教育及宣傳活動，必須致力於國民關於特定外來生物的防除等之理解的深化。</p>
<p>（主務大臣等）</p> <p>第二十九条</p> <p>この法律における主務大臣は、環境大臣とする。ただし、農林水産業に係る被害の防止に係る事項については、環境大臣及び農林水産大臣とする。</p> <p>2</p> <p>この法律における主務省令は、主務大臣の発する命令とする。</p>		<p>（主管機關）</p> <p>第二十九條</p> <p>主管部長為環境部長；就關於農林水産業損害的防止相關事項，為環境部長與農林水產部長。</p> <p>2</p> <p>本法相關的主管機關命令為，主管部長所發出的命令。</p>
（権限の委任）		（權限的委任）

<p>第二十九条之二</p> <p>この法律に規定する主務大臣の権限は、主務省令で定めるところにより、地方支分部局の長に委任することができる。</p> <p>（平 17 法 33 ・ 追加）</p>		<p>第二十九條之二</p> <p>此法律所規定之主管部長權限，依主管機關命令之規定，可委任於地方支分部局首長。</p> <p>（平 17 法 33 追加）</p>
<p>（経過措置）</p> <p>第三十条</p> <p>この法律の規定に基づき命令を制定し、又は改廃する場合においては、その命令で、その制定又は改廃に伴い合理的に必要と判断される範囲内において、所要の経過措置（罰則に関する経過措置を含む。）を定めることができる。</p>		<p>（過渡性措施）</p> <p>第三十條</p> <p>以本法為基礎訂定之命令，於制定或改革廢除時，以其命令，伴隨該制定或改廢合理的必要判斷範圍內，可訂定所需的過渡性措施（包括關於罰則的過渡性措施）。</p>
<p>（主務省令への委任）</p> <p>第三十一条</p> <p>この法律に定めるもののほか、この法律の実施のための手続その他この法律の施行に関し必要な事項は、主務省令で</p>		<p>（對主管機關命令的委任）</p> <p>第三十一條</p> <p>本法所訂事項之外，為本法實施必要所需的程序或其他本法施行相關必要事項，由主管機關命令</p>

定める。		定之。
第六章 罰則		第六章 罰則
<p>第三十二条</p> <p>次の各号のいずれかに該当する者は、三年以下の懲役若しくは三百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。</p> <p>一 第四条の規定に違反して、販売又は頒布をする目的で特定外来生物の飼養等をした者</p> <p>二 偽りその他不正の手段により第五条第一項の許可を受けた者</p> <p>三 第六条第一項の規定による命令に違反した者</p> <p>四 第七条又は第九条の規定に違反した者</p> <p>五 <u>第八条の規定に違反して、特定外来生物の販売又は頒布をした者</u></p>	<p>第三十二条</p> <p>次の各号のいずれかに該当する者は、三年以下の懲役若しくは三百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。</p> <p>一 第四条の規定に違反して、販売又は頒布をする目的で特定外来生物の飼養等をした者</p> <p>二 偽りその他不正の手段により第五条第一項又は<u>第九条の二第一項</u>の許可を受けた者</p> <p>三 第六条第一項の規定による命令に違反した者</p> <p>四 第七条又は第九条の規定に違反した者</p> <p>五 <u>第九条の三第一項又は第二十四条の二第二</u></p>	<p>第三十二條</p> <p>該當以下各款之一者、處三年以下徒刑或三百萬日元以下罰金，可併科。</p> <p>一 違反第四條規定，以販賣或分發為目的為特定外來生物的飼養等行為。</p> <p>二 虛偽或以其他不正的手段得到第五條第一項或<u>第九條之二第一項</u>之許可者。</p> <p>三 違反依第六條第一項所規定的命令</p> <p>四 違反第七條或第九條的規定</p> <p>五 違反依據<u>第九條之三第一項或第二十四條之二第二項規定所訂之命令</u></p>

	<u>項の規定による命令</u> <u>に違反した者</u>	
<p>第三十三条</p> <p>次の各号のいずれかに該当する者は、一年以下の懲役若しくは百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。</p> <p>一 第四条又は第八条の規定に違反した者（前条第一号又は第五号に該当する者を除く。）</p> <p>二 第五条第四項の規定により付された条件に違反して特定外来生物の飼養等をした者</p> <p>三 第二十三条の規定に違反した者</p>		<p>第三十三條</p> <p>該當以下各款之一者，處一年以下有期徒刑或一百萬日元以下罰金，可併科。</p> <p>一 違反第四條或第八條規定（除該當前條第一款及五款者外）</p> <p>二 違反依第五條第四項規定所賦予的條件而為外來生物的飼養等行為者</p> <p>三 違反第二十三條的規定者</p>
<p>第三十四条</p> <p>第二十五条第一項又は第二項の規定に違反した者は、五十万円以下の罰金に処する。</p>		<p>第三十四條</p> <p>違反第二十五條第一項或第二項規定者，處五十萬日元以下罰金。</p>

<p>第三十五条</p> <p>第十条第一項に規定する報告をせず、若しくは虚偽の報告をし、又は同項の規定による立入検査を拒み、妨げ、若しくは忌避し、若しくは質問に対して陳述をせず、若しくは虚偽の陳述をした者は、三十万円以下の罰金に処する。</p>		<p>第三十五條</p> <p>未為第十條第一項規定報告，或為虚偽的報告，或拒絕、妨礙、躲避依同項規定所為進入檢查、或對質問不陳述、或為虚偽的陳述者，處三十萬日元以下罰金。</p>
<p>第三十六条</p> <p>法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関して、第三十二条から前条までの違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人に対して次の各号に定める罰金刑を、その人に対して各本条の罰金刑を科する。</p> <p>一 第三十二条 一億円以下の罰金刑</p> <p>二 第三十三条 五千万円以下の罰金刑</p>	<p>第三十六条</p> <p>法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関して、第三十二条から前条までの違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人に対して次の各号に定める罰金刑を、その人に対して各本条の罰金刑を科する。</p> <p>一 第三十二条 一億円以下の罰金刑</p> <p>二 第三十三条 五千万円以下の罰金刑</p>	<p>第三十六條</p> <p>法人、其代表或代理人、使用人或其他受僱人，關於該法人或人之業務，為自第三十二條至前條的之違反行為時，除處罰行為者外，對該法人課予以下各款之罰金刑；對該人科各條款之罰金刑。</p> <p>一 第三十二條 一億日元以下罰金刑</p> <p>二 第三十三條 五千萬日元以下罰金刑</p> <p>三 前二條 各條款的罰金刑</p>

三 <u>第三十四条又は第三十五条</u> 各本条の罰金刑	三 <u>前二条</u> 各本条の罰金刑	
-------------------------------	----------------------	--