



澳大利亞生物安全政策簡介

廖鴻仁¹

一、前言

澳大利亞為一個面積廣大、人口稀少的海島型國家，具有長達2萬5,000公里的海岸線，其自然資源與生態系統豐富且獨特，擁有為數眾多的野生動物如有袋類動物、鳥類及野豬等，然而這些野生動物也有可能成為傳播動植物疫病害蟲的媒介，造成控制疫病害蟲散播的任務困難且防治費用昂貴。根據澳大利亞估計，倘該國爆發大規模口蹄疫疫情，未來十年內將損失約800億澳元；雜草入侵增加每年防治成本與生產損失50億澳元；蜂蟹蟎（varroa mite）入侵會造成30年防治成本與生產損失計約52億澳元。

有鑑於此，澳大利亞首要工作是將各種疫病害蟲阻絕於境外，其動植物與環境健康須由強大的生物安全政策保護，以利該國持續維持為許多疫病害蟲之非疫區。該國於2022年發布「國家生物安全策略（National Biosecurity Strategy, NBS）」

| 註1：農業部動植物防疫檢疫署。

(圖 1)，規劃至 2032 年前聚焦於 6 項優先領域，並建立具體執行計畫與行動計畫，以執行各項措施與行動，管控動植物疫病、有害生物及雜草自邊境入侵或在境內立足與散播。

二、澳大利亞生物安全管理架構

澳大利亞生物安全管理奠基於各級政府、動植物產業、環保團體及研究機構之間的協議、約定與聲明，並由生物安全檢疫總長 (Inspector-General of Biosecurity)、聯邦科學與產業研究組織 (Commonwealth Scientific and Industrial Research

Organization, CSIRO) 及其他利害攸關者檢視執行情形。

聯邦、州政府及領地政府於 2019 年簽署「生物安全政府間協議 (Intergovernmental Agreement on Biosecurity, IGAB)」，訂定國家目標與定位各級政府角色及責任，並且透過 IGAB 建立國家生物安全委員會 (National Biosecurity Committee, NBC)，負責提供政府部門建議並推動 IGAB 執行。國家生物安全委員會接受農業部長會議 (Agriculture Ministers' Meeting, AMM) 及農業資深官員委員會 (Agriculture Senior Officials' Committee, AGSOC) 督導，下轄國

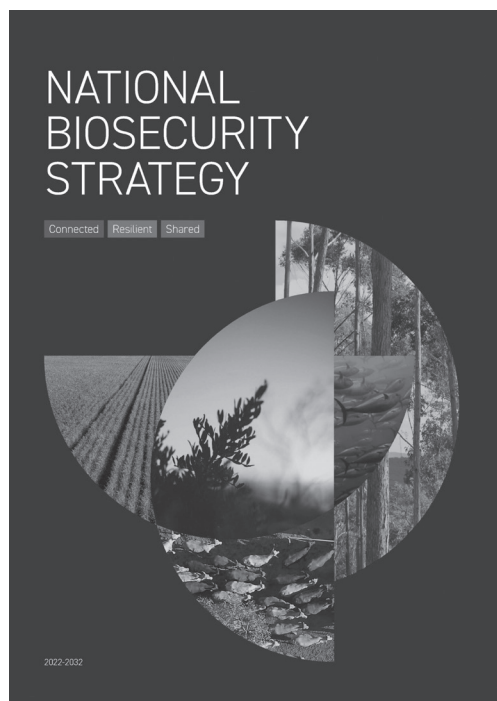


圖 1. 澳大利亞國家生物安全策略 2022—2032。

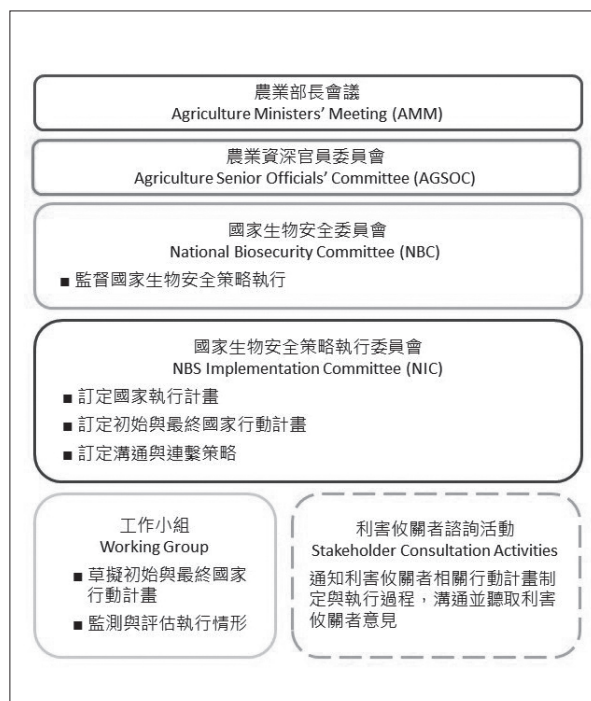


圖 2. 澳大利亞生物安全管理架構。

家生物安全策略執行委員會（NBS Implementation Committee, NIC）及工作小組（Working Group），並訂定行動計畫諮詢相關利害攸關者（圖2）。

研究單位如CSIRO負責研擬策略、研究與立場文件，並在科學、研究與合作領域開發創新方法。州與領地政府自然資源管理部門負責環境生物安全，擬定與執行自然資源管理政策倡議。原住民團體及土地保育組織參與土地與水資源保護，包括執行相關監測活動。農場生物安全與民眾宣導工作亦為生物安全教育、合作與能力建構之重要環節。

企業亦為推動生物安全政策要角，由政府、企業、研究機構合作推動全面性計畫，例如「植物計畫2021（Plant Plan 2021）」及「動物計畫2022—2027（Animal Plan 2022 to 2027）」，皆為近年澳大利亞公私部門合作之國家型動植物健康計畫。

三、澳大利亞國家生物安全策略

（一）背景說明

澳大利亞於2018年完成「國家生物安全聲明（National Biosecurity Statement）」，勾勒出國家生物安全目標、角色、責任及生物安全風險管理原則。

澳國聯邦政府於2021年公布「聯邦生物安全2030

（Commonwealth Biosecurity 2030）」，作為保護該國環境、經濟與生活方式的策略性路徑，目標在於發展以風險為基礎的生物安全體系，期能以效率、效能及永續地保護澳大利亞之健康、經濟、環境與生物安全利益，符合該國適當保護水準並對抗現在與未來的威脅。該文件揭示9項策略行動，之後並將每年發展與執行年度行動計畫。該文件另確認澳大利亞農業、水資源與環境部（於2022年7月1日改制為農漁林業部）在國家生物安全體系的角色，並規劃由聯邦政府與各方利害攸關者包括州政府、領地政府、研究機構、產業界及社群等，合作建立「國家生物安全策略」。

延續前項文件指示工作，澳大利亞聯邦、州及領地政府農業首長們於2022年8月9日共同發布「國家生物安全策略（National Biosecurity Strategy）」，作為該國未來10年的生物安全政策藍圖，標榜建立一個更具連結的、韌性的及共享的（connected, resilient and shared）國家生物安全體系，由國家生物安全委員會監管執行成效，未來並將每5年或於發生風險劇烈改變時滾動

式檢討，以因應所有可能發生之生物安全風險威脅。

(二) 國家生物安全策略6項優先領域

國家生物安全策略範圍涵蓋外來與本土疫病、有害生物與雜草，包括人畜共通傳染病，但未涵蓋純為防範人類疫病之公衛政策。該策略專注於下列6項優先領域及訂定36項初始行動，未來將於各領域中發展細部行動計畫：

1. 共享的生物安全文化

建立生物安全意識及教育計畫，提升全民認知生物安全的

重要性，引導正面生物安全行為並提升法規遵循誘因，確保國內溝通、參與及通報機制正常運作，將生物安全內化為行銷、風險與商業計畫之一環。

2. 更強大的夥伴關係

強化國內各界夥伴關係，與原住民建立緊密連結，合作檢視與改善生物安全角色定位及確認責任，檢討治理規定並確保包涵所有利害攸關者，涵蓋環境部門與相關環境社群參與，強化國際夥伴關係與能力建構，研析瞭解細菌與農藥抗

附表.6項優先領域短、中、長期目標

優先領域	短期目標 (2023—2026)	中期目標 (2026—2029)	長期目標 (2029—2032)
1. 共享的生物安全文化	所有國民對於生物安全有基本瞭解	所有國民認知生物安全的重要性且瞭解自身角色與責任	所有國民瞭解生物安全的重要性且主動執行自身角色應盡義務
2. 更強大的夥伴關係	強化與發展各層級夥伴關係機會	與關鍵利害攸關者強化與發展夥伴關係	與所有利害攸關者在地區、區域、國家及國際層級建立強大的夥伴關係與網絡
3. 具備高度技能的工作團隊	查核現存技能與落差，並確認未來所需技能	專業發展與擴大其他措施以填補落差，並建立夥伴關係	建立擁有高度技能與量能的工作團隊，並能維持永續運作
4. 整合協調的應對能力	強化現存活動以支持進一步合作與資訊分享	提升系統量能以預防、偵測、管理及應對疫病，並能迅速恢復	完成生物安全系統適應與量能提升，以預防、偵測、管理及應對疫病，並能迅速恢復
5. 永續的投資	確保國家生物安全資金透明化	建立效率地、公平地及透明地資金與投資架構	擁有充足、共同與透明的資金與投資，並能永續維持
6. 整合性技術、研究與資料支援	與利害攸關者協調、投資與共享技術、研究與資料	利害攸關者持續整合以科學為基礎的技術、研究與資料，建立最佳實務策略	完成連結的、有效率的及以科學為基礎的生物安全系統，以便捷制定及時的、知識性的及以風險為基礎的決策

藥性及人畜共通傳染病路徑，協調國內立場以參與國際標準與規則制定。

3. 具備高度技能的工作團隊

確認關鍵領域現今與未來所需技能，發展國家工作團隊策略以建構應對能力，建立與拓展現存合作與夥伴協議，強化專業發展計畫。

4. 整合協調的應對能力

促進常規性國家整備活動，支援地區性企劃活動，持續檢視與更新風險優先次序資訊，強化產品可追溯性，加強國家監

控與早期預警系統，發展國家資訊管理架構。

5. 永續的投資

合作確認資金需求與決定優先順序，強化核准與核發資金程序，與私部門建立合資或投資策略，加強生物安全資金透明化，建立績效評估制度。

6. 整合性技術、研究與資料支援

持續投資與開發數位化與自動化程序，增加與業界協調開發及應用研究產出，積極廣泛地分享研究資訊，加強使用監測與攔截疫病及有害生物資

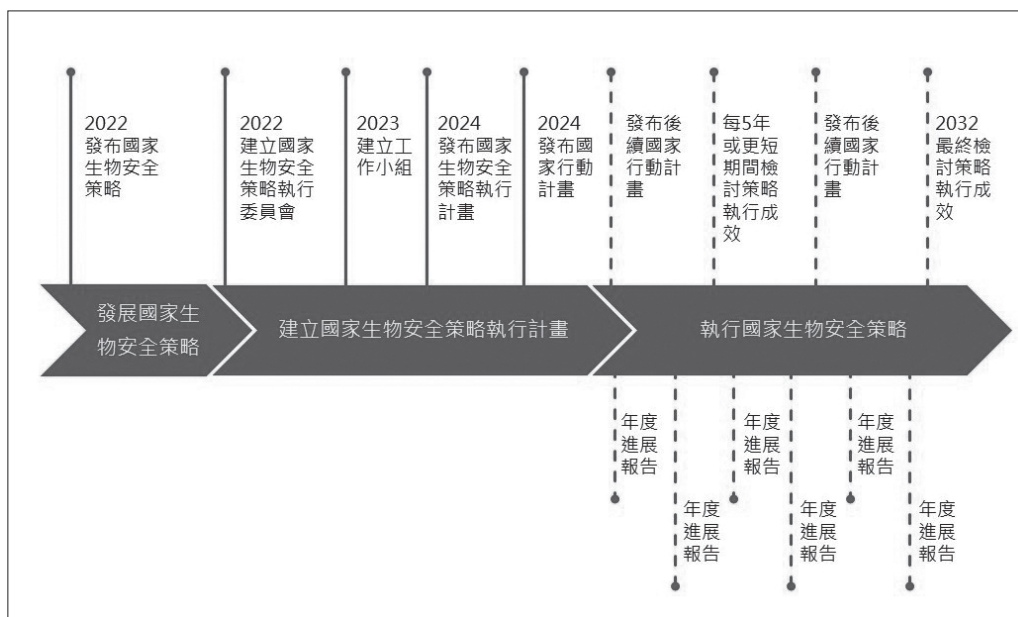


圖3. 澳大利亞生物安全執行路徑圖。

訊，支持創新與研發能力，鼓勵採用現有或新興之技術、系統與程序，增加採用原住民族傳統知識，鼓勵私部門投資發展生物安全新興技術。

四、國家生物安全策略執行計畫

為達成「國家生物安全策略」目標，澳大利亞成立「國家生物安全策略執行委員會」及「工作小組」，以協助國家生物安全委員會建立「國家生物安全策略執行計畫」及「行動計畫」，再研訂區域性或部門別行動計畫，以落實執行6項優先領域工作。

澳大利亞國家生物安全委員會於2024年2月8日公布「國家生物安全策略執行計畫」，具體訂定6項優先領域短、中、長期目標與產出（附表），並針對後續行動計畫擬訂制定標準，相關期程規劃可參考其執行路徑圖（圖3）。

澳大利亞的生物安全系統標榜為共享的責任，應由所有受惠的利害攸關者公平地挹注資金，包括各級政府、企業與社群。相關工作包括由聯邦政府修訂進口稅收法規，新增低價商品進口稅、增加檢疫作業費及對生產者加稅，以擴增執行生物安全政策預算；生產者與進出口業者投資於管理生物安全風險與研發防治技術；民

眾則透過自願性參與、納稅及遵循法規，以提供其生物安全貢獻。

五、結語

澳大利亞每年收到來自世界各地1億1,500萬件郵包、輸入260萬個貨櫃，為阻絕海外動植物疫病與害蟲透過相關郵遞與貿易途徑入侵，澳大利亞官方每年執行超過1萬5,100次檢疫作業。該國持續推動國家生物安全政策，對於重要疫病害蟲與入侵種包括口蹄疫、牛結節疹、小紅鯉節蟲（*khapra beetle*）、貽貝（*charru mussel*）皆採取嚴格檢疫措施，並啟動防範入侵紅火蟻擴大發生區域之相關計畫，相關工作值得我國借鏡。

全球目前面臨日漸複雜的生物安全風險，並因氣候變遷、全球貿易與觀光旅行、新興病蟲害威脅以及土地利用變化等因素加劇，並對社會、經濟與生態產生嚴重影響。推動國家型生物安全策略能有效應對新興生物安全風險，跨部會或公私部門合作保護境內動植物、生態與環境。強大的生物安全保護機制，亦能避免國家遭受生物恐怖主義侵擾，並提升國家整體糧食安全。此外，維持非疫狀態可生產安全高品質的農產品與食品，拓展外銷出口機會，進而促進經濟發展與維持永續農業生產體系。