

歐盟非洲豬瘟區域化法規 與捷克成功防治經驗

廖鴻仁¹

一、前言

非洲豬瘟（African swine fever）自2018年8月3日在中國大陸遼寧省瀋陽地區首次傳出病例以來，疫情持續擴散至32個省市與自治區，毗鄰國家如越南、寮國、柬埔寨、緬甸等東南亞國家亦相繼爆發疫情，且散播至蒙古、北韓、韓國、菲律賓、東帝汶及印尼等國，目前燎原之星火難以撲滅，亞洲地區疫病擴散情勢嚴峻，對鄰近區域非疫國家造成莫大威脅，我國已迅速啟動因應防範措施，全力防堵疫病於境外。

歐洲地區非洲豬瘟病例始於1957年發生於葡萄牙，經過數十年努力防治，至1995年後歐

洲僅餘義大利薩丁尼亞島尚有疫情發生，然而自從喬治亞於2007年爆發非洲豬瘟後，病毒逐漸蔓延至東歐與中歐許多國家，野豬與家豬持續發生疫情，難以清除。歐盟於2002年已訂定非洲豬瘟區域化管制規定，要求會員國遵守以確保疫病發生時可有效控制於受影響區域，並在不降低產品安全要求下減少對貿易之衝擊。本文以捷克成功防治非洲豬瘟經驗為例，說明歐盟動物疫病區域化管制規定與執行實務，可作為我國實施相關防檢疫措施參考。

二、非洲豬瘟簡介

非洲豬瘟與豬瘟

（classic swine fever）皆為病毒引起之高度傳染豬隻疫病，豬瘟係由黃病毒科（RNA病毒）感染所引起，非洲豬瘟則由非洲豬瘟類病毒科（DNA病毒）引起。不同非洲豬瘟病毒株具不同毒力，病程分為甚急、急、亞急與慢性等4種，發病豬隻特徵為發高熱與皮膚呈現紫斑點，全身內臟出血，以淋巴結、腎臟和腸粘膜最明顯，目前尚無藥物可供治療且無疫苗可供預防施打。非洲豬瘟病毒對環境耐受性強，可存在於冷藏豬肉100天、冷凍豬肉1,000天、豬舍1個月、室溫下在糞便中11天。傳播途徑以接觸傳染為主，並可經由廚餘、軟殼蜚蝨、動物分

註 1：行政院農業委員會動植物防疫檢疫局。

泌物或排泄物、車輛及人員夾帶等途徑傳播，防治困難且對豬肉及其產品之國際貿易造成極大衝擊。

非洲豬瘟最早於1921年在東非肯亞發現，其後在非洲大陸內部傳播，1957年據聞透過飛機餐廚餘傳至葡萄牙，並逐漸散播至西班牙、法國、比利時、荷蘭與義大利，1970年代傳播至海地與巴西等加勒比海及南美地區，經過各國努力防治，1990年代全球除非洲及義大利薩丁尼亞島仍有疫情外，其餘地區已成功清除本病。

三、近期歐洲發生非洲豬瘟疫情與防疫概況

喬治亞於2007年通報爆發非洲豬瘟，疫情很可能來自旅客從非洲地區攜回受感染豬肉，經由廚餘餵飼造成家豬疫情，隨後病毒由家豬傳播至野豬，並傳入俄羅斯、白俄羅斯及烏克蘭，且在2014年初散播至立陶宛與波蘭等歐盟會員國，造成後續歐盟會員國大流行。目前歐盟受到影響區域包括波蘭、北方波羅地海3國（立陶宛、愛沙尼亞與拉脫維亞）、義大利（局限在薩丁尼亞島）、捷克、匈牙利、羅馬尼亞、保加利亞、比利時與斯洛伐克。

本病在歐洲難以控制主因，在於疫病持續在東歐地區受感染野豬群間流行，且隨野豬移動造成疫病傳播。為防治野豬傳播疫病，波蘭政府曾發

動大規模狩獵野豬行動，學者卻認為此舉造成野豬群受到驚擾離開棲地，反而加速疫病傳播擴大疫情範圍。在此同時，歐盟非洲豬瘟非疫國亦嚴陣以待，德國因森林密布野豬眾多，因此在邊境地區鼓勵狩獵野豬，企圖提前管制野豬數量降低疫病入侵機率。丹麥為保護其養豬產業，於2019年1月通過約1,200萬美元預算，在與德國接壤邊境興建1米半高、70公里長圍牆，以防止野豬從德國邊界進入丹麥。

四、歐盟非洲豬瘟區域化防治法規

歐盟非洲豬瘟區域化管制法規基本原則，係依據世界貿易組織（WTO）食品安全檢驗與動植物防疫檢疫措施協定（SPS協定）第6條「區域性條件之適應：包括害蟲或疫病之非疫區及低流行疫區」，及世界動物衛生組織（OIE）陸生動物衛生法典第4.4章「區域化與場域化」（zoning and compartmentalization）等規範訂定，相關法規詳如表1。

歐盟最早於2002年訂定「理事會第2002/60/EC指令」，針對非洲豬瘟區域化制定特別規定，包括通報義務、管制規定、緊急防疫計畫、野豬非洲豬瘟清除計畫、實驗室要求等。在東歐地區會員國相繼發生疫情後，歐盟於2014年訂定「執委會第2014/709/EU決議」，以強化對抗非洲豬瘟措施，製作會員國疫病等級分

區圖，各區域依規定遵循特定貿易與移動管制規範。

歐盟非洲豬瘟區域化法規旨在確保疫病有效控制於受影響區域，且在不降低產品安全水準下，減少動物疾病對於相關動物及其產品在歐盟內部市場與出口貿易之衝擊。法規要件為彈性、可預測、透明化與信任，法規制定係以風險為基礎，合乎比例原則且能快速因應疫情變化。執行方式包括健全獸醫服務體系、調查疫病流行病學特性、動物族群的結構與分布、防疫計畫、生物安全管理措施、鄰近地區動物健康狀態調查及疾病監測等，以下分述2項重要法規內容。

（一）理事會第2002/60/EC指令

規定疫病發生地點周圍半徑 3 公里內劃為管制保護區（protection zone），實施感染場全場豬隻撲殺、保護區內豬場普查、豬隻與生殖物質移動管制、生病或死亡豬隻通報及強化人員、車輛與物品消毒等。半徑 10 公里內劃為監測區（surveillance zone），實施豬隻移動管制、生病或死亡

豬隻通報、強化監測與生物安全預防措施等，相關措施均須於會員國獸醫主管機關監督下執行。該指令為歐盟會員國措施之最低限度要求，會員國可擴大管制區域，例如以行政區或地理環境作為管制邊界，必要時歐盟執委會得介入決定管制區域。

（二）執委會第2014/709/EU決議

依非洲豬瘟疫情情形分為 4 區（圖 1），包括第 I 區：無疫情但毗鄰疫區而有風險；第 II 區：僅有野豬疫情；第 III 區：有野豬與家豬疫情；第 IV 區：已成為地方性疾病（僅有義大利薩丁尼亞島）。會員國獸醫主管機關須依疫病區劃執行禁運限制，例如第 II、III 及 IV 區禁止活豬運出；第 III 與 IV 區禁止豬肉及其產品、副產品與生殖物質運出。

五、捷克防治非洲豬瘟措施與成效

捷克於2017年6月26日在2隻死

表 1. 歐盟主要非洲豬瘟防疫法規

法規名稱	法規內容
理事會第 2002/60/EC 指令	針對非洲豬瘟訂定特定條款，包括區域化管制、緊急防疫計畫與實驗室要求等
執委會第 2003/422/EC 決議	非洲豬瘟診斷手冊
執委會第 2013/426/EU 決議	預防自第三國傳入非洲豬瘟
執委會第 2014/709/EU 決議	制定非洲豬瘟疫病等級分區，於受影響會員國採行動物健康保護措施對抗疫病

亡野豬身上確診非洲豬瘟，地點位於捷克東南隅茲林區（Zlín District），靠近斯洛伐克邊境，距離當時歐洲最近的非洲豬瘟爆發地區超過400公里（圖2），推測可能傳播方式為卡車司機或外籍勞工攜帶遭病毒污染食品，沿公路拋棄於野外後遭野豬採食而染病。為避免疫情擴大，捷克國家獸醫管理局執行緊急防疫管制措施如下：

（一）管制區劃

病例確診後捷克於 2017 年 6 月 27 日劃定整個茲林區（1,033 平方公里）為「感染

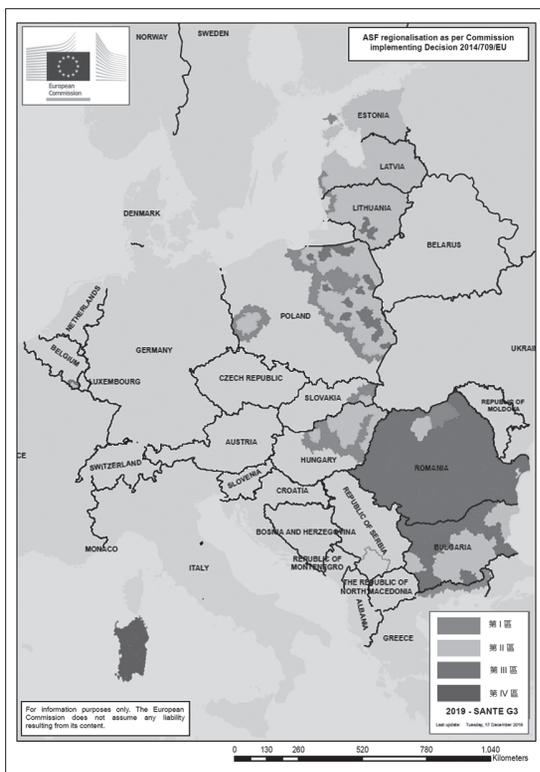


圖 1. 歐盟非洲豬瘟疫情分區圖。

資料來源：歐盟執委會網站（更新時間：2019 年 12 月 17 日）。

區」（infected area），並依風險程度細分管制區域，例如於感染區內發病案例周圍劃定 159 平方公里為高風險區，其餘 874 平方公里則為低風險區，並且另於感染區外圍劃定 8,500 平方公里為「加強狩獵區」（intensive hunting area）（圖 3）。

（二）管制措施

2017 年 6 月 27 日捷克立即強化感染區內養豬場生物安全、預防家豬與野豬接觸、加強畜舍消毒、禁止餵飼豬隻青草與廚餘、禁止畜舍鋪設稻草墊料、實施豬隻移動管制、感染區內農民須通報所有生病與死亡豬隻案例等。7 月 31 日於高風險區周圍架設通電圍籬或氣味圍籬（圖 4），防止高風險區內野豬移動至其他區域造成病毒擴散。2018 年 3 月 12 日禁止感染區內後院養豬，避免低生物安全飼養形態傳播疫情。

（三）狩獵措施

剛爆發疾病時，於 2017 年 6 月 27 日～7 月 21 日禁止在感染區內狩獵野豬，避免人員移動與驚擾野豬離開棲地傳播疫病；7 月 21 日後開放於

低風險區內狩獵野豬，以期減少野豬數量利於控制疾病；8月24日後於高風險區內裝設獵捕陷阱，9月11日後允許受過生物安全訓練獵人進入高風險區狩獵，並發放獎金鼓勵獵人協尋死亡野豬屍體；10月16日後派遣警察配備狙擊槍支援狩獵行動，此期間迅速降低感染區內野豬數量。此外，捷克鼓勵民眾在加強狩獵區獵捕野豬，辦理狩獵講習宣導正確安全防護知識以避免散播病毒，期間共訓練約 1,300 位獵人。

(四) 監測疫情

加強執行被動監測，搜尋與全面檢測野豬屍體，屍體均運往化製場由官方獸醫採樣後

化製處理，期間總共檢測 1,118 頭死亡野豬及 27,764 頭狩獵野豬，檢查出 230 個陽性案例（死亡野豬 212 例及狩獵野豬 18 例），全部位於高風險感染區內，且未發生家豬病例。

在實施適當區域化管制措施及搭配狩獵政策下，捷克非洲豬瘟疫情逐漸趨緩，2018年2月8日發現最後一個狩獵野豬陽性病例，4月15日發現最後一頭死亡野豬陽性病例。經持續監測感染地區死亡野豬皆為陰性，捷克遂於2018年10月1日撤除通電圍籬，氣味圍籬則維持運作，至11月26日解除高風險區管制。其後歐盟經內部程序認定後，於2019年4月通報 OIE 宣稱捷克為非洲豬瘟非疫區。²

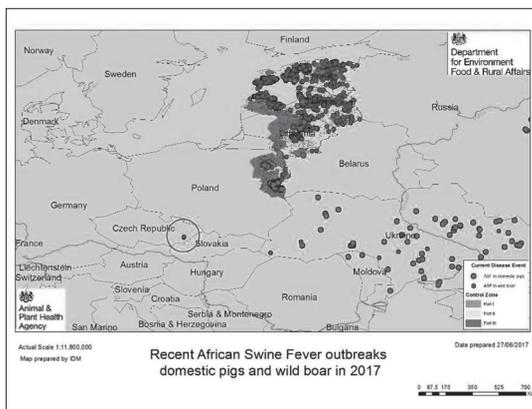


圖 2. 捷克首例非洲豬瘟發生位置與歐洲其他地區病例比較圖 (Mlynář, P., 2018)。

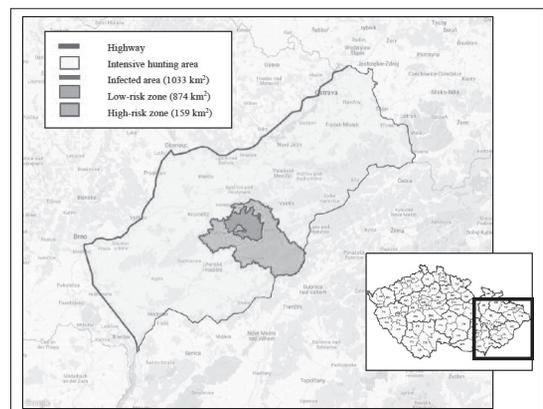


圖 3. 捷克以風險為基礎之非洲豬瘟管制區劃圖 (OIE, 2019)。

註 2：OIE 並未核定會員國非洲豬瘟疫區狀態，因此由會員國檢附資料自我宣稱是否為非洲豬瘟非疫區。

六、結語

為防範非洲豬瘟傳入我國，行政院基於料敵從寬與超前部署精神，在中國大陸發生疫情後旋即成立「非洲豬瘟中央災害應變中心」，由行政院長擔任召集人，行政院農業委員會主任委員擔任指揮官，發揮跨部會協調合作戰力，迅速啟動各項防疫管控措施，包括強化邊境旅客檢疫及查緝走私、召開專家會議研議防範措施、增進畜牧場生物安全措施、檢討廚餘餵飼養豬政策等，全力防堵疫病於境外。

非洲豬瘟不像豬瘟與口蹄疫得使用疫苗防疫，其病毒比豬瘟與口蹄疫病毒對環境更具耐受性，且可藉由多種方式攜帶與傳播，各種因素增加

對抗難度。各國在遭遇非洲豬瘟入侵時，須以區域防疫管制及控制野豬族群著手，並需一般民眾與農民配合政府管理政策，方能有效管制進而撲滅疫病，捷克成功防治案例已成為各國學習典範。

非洲豬瘟一旦入侵臺灣，對我國養豬產業將產生巨大衝擊，經研析各種病毒可能入侵風險途徑，其中以走私與旅客違法攜帶疫區肉製品入境之風險最大，因此須持續宣導以維持民眾防範疫病警覺性。此外，瞭解國際間非洲豬瘟防疫管制方式，研析各國成功撲滅案例，亦持續強化我國相關防疫檢疫措施，以維持我國疫病清淨狀態。

(參考文獻請逕洽作者)



圖 4. 捷克通電圍籬及氣味圍籬 (Mlynář, P., 2018)。