

---

# 歐盟環境刑法現況與發展趨勢

---

陳麗娟

## 摘要

由於國際社會普遍提高環保意識，環境犯罪成為國際社會愈來愈受到重視的議題，環境犯罪對歐盟與全球環境、人類健康與經濟造成重大的損害。破壞水、空氣、土壤、動物和植物的環境犯罪已經成為非常危險的全球活動，往往造成大規模和無法修復環境的結果，環境犯罪是僅次於毒品交易、人口販運、偽造仿冒，全球第四大的犯罪活動。非法交易廢棄物及野生物種、污染犯罪與非法交易有害物質是最嚴重的環境犯罪行為。因此，國際社會逐漸發展出許多環境保護的規則與標準，環境治理成為一個全球議題。歐盟也陸續公布一些重要的方法擬訂環境保護的最低標準，作為環境保護的重要法律依據，以供其會員國遵循，授權其會員國裁量以刑法致力於環境保護而逐漸成為全球的趨勢。刑法是歐盟保護及改善環境廣泛策略的一部分，也是執委會現階段的優先事務之一。「歐洲綠色政綱」除了致力於更有效率的資源利用、恢復生物多樣性與防制環境污染外，亦加強歐盟環境刑法。本文希望深入探討歐盟環境刑法的立法背景與最近的修法發展趨勢，在現階段「歐洲綠色政綱」(European Green Deal)政策架構下，歐盟不僅努力推動淨零排放及氣候中和的目標，而且加強以歐盟環境刑法有執行力的手段打擊環境犯罪及致力於環境保護。藉由本文的闡述，國內產官學和社會大眾可以明瞭歐盟保護環境的具體做法，並且參考借鑑。

**關鍵字：** 歐盟、歐盟環境刑法、環境犯罪、環境保護、污染者付費、歐洲綠色政綱、生態系統、環境遵循保證

## 壹、歐盟環境刑法立法與修法背景

### 一、國際社會環境刑法的發展概況

環境犯罪 (Environmental Crime) 是一個愈來愈受到關注的議題，對歐盟與全球環境、人類健康與經濟造成重大的損害。破壞水、空氣、土壤、動物和植物的環境犯罪已經成爲非常危險的全球活動，往往造成大規模和無法修復環境的結果，大多造成數個國家的損害，包括有組織的犯罪集團或企業從事特定活動而造成環境破壞<sup>1</sup>。

依據聯合國環境計畫 (UN Environment Programme) 的統計數據，環境犯罪是僅次於毒品交易、人口販運、偽造仿冒，全球第四大的犯罪活動。非法交易廢棄物及野生物種、污染犯罪與非法交易有害物質是最嚴重的環境犯罪行爲，對於環境和人類健康有毀滅性的影響，但通常是無形不易察覺的。環境犯罪常常影響整個社會，但受害人卻鮮少向警察或法院檢舉告發，環境犯罪利潤豐厚，卻很難偵查、追訴及處罰。這些要素很容易吸引組織犯罪集團從事這些破壞環境的行爲，同時環境犯罪通常是跨國的活動。

1972 年 6 月在斯德哥爾摩舉行的聯

合國人類環境會議 (UN Conference on the Human Environment) 對於工業化的程序與發展，達成共識應限制使用特定的自然資源 (包括動植物) 與採行適當的法律方法，環境保護議題在全球邁入一個新的里程碑<sup>2</sup>。1970 年，陸續對於石油污染、核測試、濕地、海洋環境及其生物資源、飲用水品質，以及傾倒垃圾進入海洋等議題開始通過許多法律規定；1992 年聯合國環境暨發展會議 (UN Conference on Environment and Development) 企圖建立一個協調制度以回應國際和區域的環境議題，通過全球性的公約在全球首次禁止特定產品的國際生產、消費與交易。聯合國環境暨發展會議倡議應在法律及政策納入環境保護，引起全球高度的關注與遵循國際的環境保護義務。

環境管制政策可以更加促進產業升級與高品質的發展國家經濟，因此有必要充實環境管制政策工具、在環境領域尋求更明確的規範、建構一個環境資訊服務平台、在關鍵領域促進支持改革，以及支持民生緩和轉型壓力。在確保永續發展上，刑法因此扮演一個重要的角色，但不是唯一的手段，只是一套具複雜機制、有執行力的手段，一方面可以對造成環境破壞的行爲人科處刑罰，對於環境犯罪不只是道

《註 1》European Commission Staff Working Document, Evaluation Report 2020, SWD (2020) 259 final.

《註 2》Sands/Peel/Fabra/MacKenzie, *Principles of international environmental law*, Cambridge University Press, 2012, 有詳細論述國際環境刑法的發展。

德譴責非難的象徵意義，而是環境犯罪的行為已經該當為犯罪行為，因此對環境破壞的刑罰制裁可作為防止違反環境法的有力手段<sup>3</sup>。毋庸置疑，刑罰是直接懲處對環境造成風險或損害應負起責任的個人，因此刑罰制裁是有效的預防方法<sup>4</sup>。

隨著環保意識抬頭，國際社會逐漸發展出許多環境保護的規則與標準，環境治理成爲一個全球議題。許多重要的國際組織，例如聯合國、歐洲理事會（Council of Europe）<sup>5</sup>、歐盟也陸續公布一些重要的方法擬訂環境保護的最低標準，作為環境保護的重要法律依據，以供其成員國遵循，授權其成員國裁量以刑法致力於環境保護而逐漸成爲全球的趨勢<sup>6</sup>。例如歐洲理事會公布以刑法運作的環境保護公約（Convention on the Protection of the Environment through Criminal Law）、國際

刑法法庭（International Criminal Court）公布的羅馬法規（Rome Statute）與歐盟2008年公布第99號歐盟環境刑法指令<sup>7</sup>等，均明定最低標準。

回顧歐盟環境立法的發展過程順應國際趨勢<sup>8</sup>，2000年時丹麥倡議在歐盟內規範環境犯罪行為，歐盟也認爲應關注環境違法行為與其所造成的跨會員國影響，全體會員國應共同面對環境違法行為的問題，因此應採取行動在刑法架構下保護環境，2001年時歐洲聯盟執行委員會（European Commission，以下以執委會稱之）提出以刑法保護環境指令草案<sup>9</sup>，理事會認爲將此一指令草案的實質規定納入架構決定（Framework Decision）是適當的，會員國可以轉換指令在其國內法規規定這些環境違法行為爲犯罪行為。2002年4月9日歐洲議會對執委會的指令草案發表

《註3》Richard J. Lazarus, *Mens Rea in Environmental Criminal Law: Reading Supreme Court Tea Leaves*, *Fordham Environmental Law*, Review Vol.7, No.3, 2011, p.864.

《註4》J. Öberg, *Criminal Sanctions in the Field of EU Environmental Law*, *New Journal of European Criminal Law*, Vol.2, No.4, 2011, p.402.

《註5》歐洲理事會爲歐洲的一個國際組織，成立於1949年，總部位於法國史特拉斯堡，成立宗旨爲保障人權、民主與法治，目前共有46個成員國，除歐盟的27會員國外，尚包括英國、瑞士、冰島、挪威、列支登斯敦、聖馬利諾、土耳其、阿爾巴尼亞、摩爾多瓦（Moldova）、安道爾、馬其頓、喬治亞、亞美尼亞、亞塞拜然、波士尼亞黑山共和國、塞爾維亞、摩納哥、蒙地內哥羅（Montenegro）。

《註6》Vildrd Bytyqi/Fitore Morina, *The International Standards on the Protection of the Environment through Criminal Law – Special Focus on the EU Directive on Environmental Crime*, *Polish Journal of Environmental Studies*, Vol.32, No.2, 2023, p.1546.

《註7》OJ 2008 L 328/91-100.

《註8》Michael G. Faure, *The Revolution in Environmental Criminal Law in Europe*, *Virginia Environmental Law Journal*, Vol.35, No.2, 2017, pp.321-356.

《註9》OJ 2001 C 180 E/238.

意見，執委會遂於 2002 年 10 月依據原來歐洲共同體條約第 250 條第 2 項規定修正指令草案，理事會不認為以該法律為依據修改架構決定是恰當的，主要是大部分贊成的會員國是行使自己的職權，但理事會係依據歐盟條約第 34 條通過架構決定是正確的方法，要求會員國必須對環境違法行為規定刑事制裁，不僅是自然人，同時法人均應對環境違法行為負起責任；針對環境違法行為，會員國應建立一個廣泛的管轄權防止不在其領土內違法的自然人或法人規避追訴。

因此，2003 年 1 月時理事會做成一個以刑法保護環境的架構決定 (Framework Decision on the Protection of the Environment through Criminal Law)<sup>10</sup> 表列許多違反環境的犯罪行為，要求全體會員國應在刑法規定這些犯罪行為。當時執委會在歐洲議會的支持下，向歐盟法院訴請解釋挑戰架構決定的合法性，2005 年時歐盟法院判決認為僅歐盟有權要求會員國對於破壞環境的行為應科以刑罰，由歐盟行使此一職權，以立法程序公布法規，理事會無權公布決定，因此歐盟法院判決架構決定無效<sup>11</sup>。此一判決也為 2008 年公布第

99 號歐盟環境刑法指令開啓了一扇門，因而正式成為歐盟第一個刑法的法律工具，立法目標為確保最低整合全體會員國的刑法制度，處理在歐盟境內違反環境法的犯罪行為<sup>12</sup>。

## 二、歐盟層級的環保意識抬頭與立法發展

國際社會逐漸以刑法規範和以刑罰制裁破壞環境的趨勢，已經承認環境保護的重要性，刑罰是防止和進一步打擊破壞環境最有效的手段<sup>13</sup>。自從 1993 年馬斯垂克條約 (Maastricht Treaty) 生效後，刑法成為歐盟會員國內政暨司法合作的核心。歐盟運作條約第 83 條明文規定，歐洲議會與理事會得以指令規定犯罪行為與刑罰的最低標準，特別是針對恐怖主義、人口販賣、婦女和兒童的性剝削、非法的毒品交易、非法的武器交易、洗錢、賄賂、偽造貨幣、電腦犯罪與組織犯罪，尤其是會員國應整合具有歐盟共同利益的事務，包括以刑法規範環境保護，涵蓋保護水、空氣、土壤、動植物與其他的自然資源。2009 年 12 月生效的里斯本條約 (Lisbon

《註 10》OJ 2003 L 29/55-58.

《註 11》C-176/03, Commission v Council, 2005 ECJ I-7879-7928.

《註 12》Supra note 6, p.1549.

《註 13》Vildrd Bytyqi/Fitore Morina, Compliance of the Criminal Legal Framework for Environmental Protection in Kosovo with the Standards of the EU Environmental Crime Directive: Achievements and Challenges, *Intereulaweast*, Vol.IX, No.1, 2022, p.167.

Treaty) 亦致力於環境保護，並在歐盟層級建構一個制定刑法的新法律架構，同時應在新的法律架構考量環境保護。

刑法是歐盟保護及改善環境廣泛策略的一部分，也是執委會現階段的優先事務之一。「歐洲綠色政綱」(European Green Deal) 與生物多樣策略 (Biodiversity Strategy) 已擬訂一系列相互支援和影響的環境保護措施。刑法措施是最後手段，因此環境措施（例如空氣污染程度或生物多樣）是測量改善環境整體策略的效率方法<sup>14</sup>。「歐洲綠色政綱」除致力於更有效率的資源利用、恢復生物多樣性與防制環境污染外，亦加強歐盟環境刑法，自 2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令生效後，環境犯罪現象惡化，依據聯合國環境計畫 (UN Environment Programme) 的估計，環境犯罪每年在全球造成的財物損害高達 2,580 億美元，環境犯罪已經成為全球第三大犯罪類型<sup>15</sup>。目前執委會正在廣泛的評估適用範圍、檢討歐盟環境刑法指令的規定是否仍適當、合適與有效，或是否有修改的必要。此外，歐盟安全聯盟策略 (EU Security Union Strategy) 與歐盟 2021-2025 打擊組織犯罪策略 (EU Strategy to

Tackle Organised Crime 2021-2025) 包括評估和修正環境犯罪指令，作為歐盟打擊環境犯罪的關鍵行動<sup>16</sup>。

歐盟在 2023 年 11 月 16 日達成立法共識修正歐盟環境刑法指令，重新定義環境犯罪行為清單和相關的制裁，也就是提高有期徒刑的刑度至十年以下與對企業罰金提高至營業額的 5%，並且雙倍提高犯罪行為至十八種，包括進口破壞環境的物種、非法消耗水資源及船舶造成的污染等；同時新的歐盟環境刑法指令對所謂的合格犯罪行為 (qualified offences) (例如廣泛的污染或大規模森林野火) 有更嚴格的制裁，這些行為可以被處以八年以下的有期徒刑，而跨國環境犯罪致死時得處以十年的有期徒刑；對最嚴重的環境犯罪行為，企業亦被處以全球營業額至少 5% 或 4,000 萬歐元的罰金，其他犯罪行為可處以營業額 3% 或 2,400 萬歐元的罰金。對於嚴重破壞人體健康與環境的環境犯罪，歐洲議會採取零容忍 (net-zero tolerance) 的立場，污染者必須為犯罪行為付出代價，不僅是犯罪企業應支付罰金，而且污染企業的代表人亦會被處有期徒刑<sup>17</sup>。

本文希望深入探討歐盟環境刑法的立

《註 14》COM (2021) 851 final., p.2.

《註 15》WWF, WWF and Interpol Team Up to Address Forest Crime in CEE, [https://wwf.panda.org/our\\_work/governance/?355710/WWF-and-INTERPOL-Ukraine](https://wwf.panda.org/our_work/governance/?355710/WWF-and-INTERPOL-Ukraine), last visited 2024/8/7.

《註 16》COM (2021) 851 final., p.2.

《註 17》Chris Seekings, EU agrees new environmental crime rules, <https://www.iema.net/articles/eu-agrees-new-environmental-crime-rules>, last visited 2024/8/7.

法背景與最近的修法發展趨勢，在現階段「歐洲綠色政綱」(European Green Deal)政策架構下，歐盟不僅努力推動淨零排放及氣候中和的目標，而且加強以其環境刑法有執行力的手段打擊環境犯罪及致力於環境保護。藉由本文的闡述，國內產官學和社會大眾可以明瞭歐盟保護環境的具體做法，並且參考借鑑。

## 貳、歐盟環境刑法指令

雖然歐盟已經發展環境保護標準，但在歐洲自然的生存基礎（例如土地、水資源與空氣）仍受到損害，有很大一部分仍受到破壞的威脅，因此各會員國達成共識，應以最強執行力的刑法制定歐盟法作為打擊環境犯罪的最後手段（ultima ratio）<sup>18</sup>。2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令是歐盟規範環境犯罪的主要法規，並於 2008 年 12 月 26 日生效施行，共有十個條文與兩個附件；全體會員國必須在 2010 年 12 月前完成轉換立法。歐盟會員國主要以四種方式轉換立法歐盟環境刑法指令：（一）轉換立法至刑法；（二）轉換立法為環境特別法；（三）採混合方式轉換立法為刑法和特別領域的法規；與（四）公布特別法<sup>19</sup>。

2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令亦

有保護野生動植物物種、處理垃圾、核原料、其他輻射物質、設備經營等。由於歐盟環境刑法係規範跨越國界的犯罪行為，因此歐盟環境刑法指令應確保在會員國層級一個有效的環境保護<sup>20</sup>。此一指令亦規範構成要件與法律效果的最低標準，目的就是要統一會員國間的環境保護規則。依據歐盟運作條約第 83 條第 2 項規定，在做成調適措施的領域有效率施行歐盟的政策，顯示有必要整合會員國的刑法規定時，得以指令規定在相關領域犯罪行為和刑罰的最低標準。依據歐盟環境刑法指令，全體會員國必須規定嚴重違反環境法的行為為犯罪行為，此一指令定義許多犯罪行為，並要求會員國對於故意或重大過失的行為必須規定有效、適當及具有勸阻作用的刑罰。2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令亦以刑法作為環境保護的手段，刑罰制裁成功打擊造成嚴重、長期及無法修復損害的環境犯罪，刑法已成為歐盟會員國保護環境的一個重要手段<sup>21</sup>。

2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令主要的內容如下：

1. 供會員國遵循的環境保護刑法最低標準，會員國得自行決定維持或採行更嚴格的保護措施；

《註 18》Schnichels/Seyderhelm, Die Reform des europäischen Umweltstrafrechts, EuZW, 2020, S.829.

《註 19》Supra note 1, p.25.

《註 20》2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令立法理由第 14 點。

《註 21》Supra note 13, p.168.

2. 要求會員國轉換歐盟環境刑法指令兩個附件表列的違反禁止行為科處刑罰；
3. 對於煽動、教唆及幫助環境犯罪的行為，要求會員國確保亦負犯罪的責任；
4. 應要求自然人和法人負責任，法人的責任可以是刑事責任或非刑事責任；
5. 會員國應以有效、適當及有勸阻作用的刑罰對環境犯罪行為科處刑罰。

2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令第 3 條規定，破壞環境的不法行為類型應構成犯罪行為，並規定最低標準供會員國轉換立法遵循。所謂的不法<sup>22</sup>，係指違反：

1. 依據歐盟基礎條約公布的法規，表列於附件 A；
2. 歐洲原子能共同體條約(Euratom Treaty)涵蓋的活動，依據歐洲原子能共同體條約公布的法規，表列於附件 B；或
3. 會員國執行上述法規所公布的法律、行政規章或做成的決定。

會員應在會員國層級，針對下列九種行為進行刑事追訴。這些行為都是蓄意且對人體健康或生態系統（水、空氣、土壤、動植物）造成重大損害的，包括：

- (1) 釋放或引入電離輻射到空氣、土壤或

水中；

- (2) 垃圾收集、運送、利用與清除；
- (3) 非法運輸大量的垃圾；
- (4) 經營儲存危險物質或使用危險物質的設備；
- (5) 運輸、儲藏與清除核原料或其他輻射物質；
- (6) 殺害、破壞、占有或提取受保護的野生動物或植物物種的樣本；
- (7) 交易受保護的野生動物或植物物種；
- (8) 破壞受保護區域的生存空間；與
- (9) 製造、進口、出口、銷售或利用會造成消除臭氧層的物質。

「污染者付費」(polluter pays) 為歐盟環境刑法處罰環境犯罪行為最主要的論據，也就是行為人必須負責與承擔修復所造成環境損害的費用<sup>23</sup>。2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令同時適用於自然人和法人，由於法人實體在環境犯罪行為上扮演著重要的角色，因此法人實體應負起刑事責任<sup>24</sup>，主要的論據是自然人係以法人名義與為法人利益行為時，法人應負責任<sup>25</sup>。總結而言，這些行為類型有造成死亡或重大危害人體健康、重大危害空氣品

《註 22》2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令第 2 條規定。

《註 23》M. Lennan, Evaluating the Effectiveness of the EU Environmental Liability and Environmental Crime Directives as Implemented by Scotland and the Rest of the United Kingdom, *Journal of International Wildlife Law & Policy*, Vol.24, No.1, 2021, pp.26-37.

《註 24》Gouritin/Hert, Directive 2008/99/EC of 19 November 2008 on the Protection of the environment through criminal law: A new start for criminal law in the European Community?, *Environmental Law Network International Review*, No.1, 2009, pp.22-28.

《註 25》Supra note 13, p.186.

質、土壤品質、食物、動物和植物，甚至只是造成不容忽視的影響<sup>26</sup>。

為加強環境保護，2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令第 4 條規定從犯的情形，即會員國必須規定教唆或幫助環境犯罪的行為；第 5 條規定會員國應採行刑法制裁對行為人科處刑罰；第 6 條規定法人的責任，即由一個自然人的行為構成環境犯罪時，該自然人在法人內擔任領導的職位，也就是法人必須對其具有管理地位的領導人或有責任者的行為負一個保證責任；第 7 條規定應如何處罰法人，處罰必須是有效、適當及威嚇的措施，並授權會員國在具體轉換立法時享有廣泛的裁量權以規定有效、適當與威嚇的要件<sup>27</sup>。

歐盟環境刑法指令猶如一個轉致鏈 (Verweisungskette)<sup>28</sup>，例如第 3 條第 c 款規定運送垃圾，卻又轉致到 2006 年第 1013 號運送垃圾規章<sup>29</sup> 有超過七種選擇與其他的轉致，因而造成歐盟環境刑法指令具高度的不確定性<sup>30</sup>。由於會員國必須轉換立法在其國內的刑法具體規定，除了實體刑法規範

構成要件外，還必須在刑事訴訟法規定一套有效的刑事訴訟，但在歐盟環境刑法指令並未予以規定<sup>31</sup>。以德國為例，德國在轉換立法歐盟環境刑法指令時，分別修正了刑法、自然環境暨生態維護法 (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)、動物保護法 (Tierschutzgesetz)、聯邦狩獵法 (Bundesjagdgesetz)、有害物質法制法 (Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen)、農作物保護法 (Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen) 與危險物質防制規章 (Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen)，包括環境犯罪與秩序違反的構成要件，並有罰金與罰鍰的處罰規定<sup>32</sup>。

歸納而言，2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令附件 A 與附件 B 表列重大違反七十二種環境法規的犯罪行為，這些環境法規對於環境保護至關重要，在加強環境保護上扮演著重要的角色，以刑法提供一個更強勢的環境保護模式<sup>33</sup>。換言之，歐盟環境刑法指令的立法宗旨為以刑法的制裁規定補充現行的行政罰，以加強環境保

《註 26》Supra note 1, p.11.

《註 27》Perilongo/Corn, The ecocrime directive and its translation into legal practice, *New Journal of European Criminal Law*, Vol.8 No.2, 2017, p.248.

《註 28》Frank Zimmermann, Wann ist der Einsatz von Strafrecht auf europäischer Ebene sinnvoll? Die neue Richtlinie zum strafrechtlichen Schutz der Umwelt, *Zeitschrift für Rechtspolitik*, vol.42, No.3 2009, S.76.

《註 29》OJ 2006 L 190/1.

《註 30》Supra note 28, S.76.

《註 31》Henrik Gartz, Das neue Umweltstrafrecht nach europäischen Vorgaben, *Zeitschrift für Umweltrecht*, 2013, S.317.

《註 32》Supra note 18, S.830.

護的法規遵循，相較於行政罰與民法的賠償機制，刑法有更強的執行效力。

### 參、歐盟環境刑法實際面臨的挑戰

全體會員國必須轉換立法 2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令的最低標準至其國內法，會員國可以做更嚴格和更廣泛的刑罰規定，以瑞典為例，在追訴機關建立了特別的制度，並且對環境犯罪任命特別的檢察官<sup>34</sup>。由於會員國彼此間有不同的法律制度，例如大陸法系的成文法制度與普通法的不成文法制度，因此對於法人的環境犯罪能力、制裁與刑事責任都有不同的實務發展；再者會員國可自己決定選擇民事賠償、行政罰或刑罰<sup>35</sup>。凡此種種，反而因為實施 2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令而造成實際上許多差異的現象<sup>36</sup>。

雖然會員國已經充分轉換歐盟的環境

刑法指令，但實際上是否真正落實，許多歐盟與會員國機關的報告均指出並沒有真正落實歐盟環境刑法指令<sup>37</sup>。2014 歐洲司法合作處（Eurojust）公布的報告<sup>38</sup>指出，在行政機關與檢察機關間不足的交流與合作已經構成環境刑法的挑戰，由於環境刑法執行的行政從屬特性，需要一個好的網絡與執行機關間的緊密合作，但欠缺人力與成功運作所需的技術知識<sup>39</sup>，使環境犯罪雖已逐漸成為重大的經濟犯罪，另一方面由於未充分的追訴，亦造成財務損害<sup>40</sup>，因此令人擔憂的是為切實執行歐盟環境刑法而造成資源分配不足的現象<sup>41</sup>。歐洲司法合作處特別指出媒體鮮少報導與罕見調查非法的垃圾交易，這已經是一個潛藏的「未爆彈」<sup>42</sup>。

歐盟環境刑法指令不僅在執行上充滿了挑戰，並且其規定相當複雜，常常很難舉證主觀的構成要件<sup>43</sup>，而過失的處罰往往

《註 33》C. Perini, The Influence of Directive 2008/99/EC on the Harmonization and Renewal of the Lexicon of Environmental Criminal Law, in F. Ruggieri (ed.), *Languages and the European Union*, Berlin, 2013, pp.145-157.

《註 34》Supra note 6, p.1551.

《註 35》Supra note 13, p.188.

《註 36》Supra note 6, pp.1551-1552.

《註 37》Eurojust, Strategic Project on Environmental Crime, 2014; ENPE, Sanctioning Environmental Crime (WG4) Prosecution and judicial practices, 2016/17; EFFACE, Country Report Germany—Environmental Crime, 2014.

《註 38》Eurojust, Supra note 37, pp.22, 54.

《註 39》Supra note 38, p.54.

《註 40》Supra note 38, p.56.

《註 41》Supra note 38, p.16.

《註 42》Supra note 38, p.16.

很難成立，因此形同虛設並無法真正地達到歐盟環境刑法指令的立法宗旨，許多的環境犯罪行爲只是抽象的危險犯罪行爲，也就是若無發生危險結果或無須主觀的可歸責，雖然歐盟環境刑法指令規定了處罰最低標準，但實際的施行卻因會員國轉換立法時享有裁量權而有不同的構成要件定義規定與法律效果，而形成法律漏洞<sup>44</sup>。

## 肆、評價檢討歐盟環境刑法

2009 年 11 月時發生多起在德國 Brandenburg 邦廢棄礦坑非法處理高達 10 噸劇毒廢棄物的案例；2010 年時匈牙利西部 Ajka 鋁礦場的鹼廢棄物庫倒塌，造成超過 100 萬立方米高鹼性紅色污泥淹沒附近幾個村莊，死了許多人與污染當地的河流及田地，當時綠色和平組織（Greenpeace）便不斷對當地居民發出紅色污泥危害健康的警訊，並對造成污染的工廠 MAL 提出嚴厲的譴責，之後 MAL 承諾願意支付 550 萬歐元的賠償金，但當時影響的受災地區除匈牙利西部外，多瑙河順流夾帶的紅色污泥也波及克羅埃西亞、塞爾維亞與羅馬尼亞，已經成爲一個國際犯罪事件<sup>45</sup>；2015 年時造橋工人非法傾倒數百

噸的水泥到蘇格蘭河；義大利的組織犯罪集團長達二十年以上從事非法傾倒與交易數百萬噸的有害廢棄物；在西班牙和其他會員國以非法毒殺數千隻的鳥；非法交易野生動物成爲全球迅速發展的一個組織犯罪行爲，每年有高達 185 萬美元的交易額。歐洲是非法交易野生動物及瀕臨絕種物種的最大消費者之一，也是重要的轉運站，據估計約有三分之一的物種受到非法交易野生物種的威脅。更令人遺憾的是，組織犯罪與洗錢交易已經結合在一起。上述案例顯示在歐盟和全球環境犯罪日益嚴重<sup>46</sup>。

以德國 Brandenburg 邦廢棄礦坑有毒廢棄物爲例，當時波茨坦（Potsdam）檢察署、Brandenburg 邦刑事局（Landeskriminalamt）與邦礦業、地質暨資源局（Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoff）展開調查，證實這些可疑的有毒廢棄物是爲了要規避高達 100 萬歐元的清理費用。這些有毒廢棄物有鉛、鎘、銅和鉻，面積高達 25 公頃，波茨坦檢察署偵察後認定爲特別重大的環境犯罪，對於四名嫌犯（礦坑經營者、礦坑土地所有人及兩名建材行老闆）訴請十年以下有期

《註 43》Supra note 38, p.19.

《註 44》Supra note 27, p.248.

《註 45》Chemieunfall in Westungarn: Die rote Giftschlammwelle, <https://www.spiegel.de/panorama/chemieunfall-in-westungarn-die-rote-giftschlammwelle-a-735704.html>, last visited 2014/03/22.

《註 46》Ecologic Institute, Environmental Crime and the EU: Synthesis of the Research Project “European Union Action to Fight Environmental Crime”, Berlin, 2016, p.9.

徒刑<sup>47</sup>。

雖然有些環境犯罪行為局限於一個地方，但有很多的環境犯罪行為卻是跨國性質，例如非法交易野生動物、電子廢棄物、木材和有毒材料，有可能橫跨許多國家，甚至構成洲際的環境破壞。有些行為有可能已經由犯罪行為人進行了許多年，也可能涉及具有賄賂的交易。跨國的環境犯罪常常是組織犯罪，但也有許多是個人行為，例如傾倒少量的廢油到河流、湖泊<sup>48</sup>。通常個人及企業從事環境犯罪是爲了獲取金錢利益，環境犯罪所得高利潤，但通常僅少數行為人被發現，實際上很多行為人受罰成了「漏網之魚」；再者刑度過低，導致環境犯罪的現象層出不窮且愈來愈嚴重。環境犯罪危害人體健康、傷害動植物的生長，但執法成果有限，處罰效果不彰，並未阻止潛在的犯罪行為人<sup>49</sup>。

由於會員國環境法的執法情形差異很大，雖然在 2008 年已經通過歐盟環境刑法指令回應以傳統環境行政法防制環境犯罪不足的現象，執委會強調刑罰制裁對於最嚴重的環境犯罪科以適當和勸阻的處罰，

以實現適當施行環境法；有些會員國早在歐盟環境刑法指令通過前已經有自己的刑法規範環境犯罪行為，但對於環境犯罪的定義及制裁刑度卻有非常大的差異，2008 年歐盟環境刑法指令試圖解決這些缺陷，要求全體會員國在國內法實施最低的環境犯罪行為標準，並轉換環境犯罪行為清單故意或重大過失行為人的制裁。然而幾年來的實施成效，卻仍因這些現行的差異，有待加強。

因此，2019 年 3 月歐盟的執委會司法暨消費者總署 (DG Justice and Consumers) 公布了一份「評價路徑」(Evaluation Roadmap) 著手廣泛檢討 2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令<sup>50</sup>，並在 2020 年提出最終報告，指出過去十年的實務顯示對於許多的環境犯罪行為成功調查及處罰的比率仍相當低，並未有效嚇阻環境犯罪行為與未能有系統的進行跨國合作<sup>51</sup>。在全體會員國間與在警察、追訴和刑法法院的執行鏈(enforcement chain) 的所有層級仍存在非常大的差異；此外，對於防制和打擊環境犯罪，會員國仍非常欠缺資源、專業知識、意識、優先

《註 47》 Tagesspiegel, Umweltkriminalität Giftiger Müll illegal vergraben, <https://www.tagesspiegel.de/potsdam/brandenburg/giftiger-mull-illegal-vergraben-6851821.html>, last visited 2014/03/22.

《註 48》 Ratzel/Wiggeringloh, European Union Action to Fight Environmental Crime, Environmental Crime and the EU, [https://www.ecologic.eu/sites/default/files/publication/2016/efface\\_synthesis-report\\_final\\_online.pdf](https://www.ecologic.eu/sites/default/files/publication/2016/efface_synthesis-report_final_online.pdf), last visited 2024/8/7.

《註 49》 Supra note 46, p.9.

《註 50》 European Commission, Environmental crime – reviewing the EU rules, <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/1930-Environmental-Crime-Directive-Evaluation>, last visited 2024/8/7.

《註 51》 Supra note 1, p.259.

性、合作和資訊分享以及整體的策略<sup>52</sup>。在行政法和刑法的執行和處罰欠缺協調常常阻礙執行效率<sup>53</sup>。

根據檢討報告的研究發現，執委會決定 2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令，2021 年時執委會向歐洲議會及理事會提出一個採行防制環境犯罪的通知 (Communication on stepping up the fight against environmental crime)<sup>54</sup> 說明六個政策目標：

- (一) 更新指令的適用範圍以改善調查與追訴的效率；
- (二) 明確化或消除在環境犯罪定義的模糊用語改善調查與追訴的效率；
- (三) 確保對環境犯罪有效、勸阻與該當的處罰類型與水準；
- (四) 促進跨國的調查與追訴；
- (五) 以改善的統計資料蒐集和傳播改善對環境犯罪在知悉的情況下做決定；
- (六) 改善會員國執行鏈運作的效率，以促進調查、追訴與處罰。

執委會強調上述這些目標，在尋求會員國間歐洲逮捕令及自首程序、犯罪事務相互協助、在刑事訴訟防止及解決管轄衝

突、犯罪前科紀錄的資訊交流、歐洲警察 (Europol)、加強歐州檢察署的合作、歐洲反詐欺局 (European Anti-Fraud Office) 進行的調查、防制詐欺歐盟的財務利益罪、保護檢舉人等政策領域的一致<sup>55</sup>。執委會期盼修正的歐盟環境刑法指令可以最佳的定義犯罪行爲；增訂新的嚴重行爲至犯罪行爲的清單 (例如非法的木材交易與船舶回收)；訂定處罰的威懾等級；藉由提供培訓、調查工具、會員國主管機關的合作、資料蒐集與國家的策略加強執行鏈的效率<sup>56</sup>。

總而言之，雖然相當程度上已整合了會員國的環境刑法，但實務上仍有許多的差異，因此有必要儘速改善在歐盟層級的法律架構，以期有效打擊環境犯罪；爲了達到環境保護與對抗氣候變遷的目的，配合這些新的發展趨勢，有必要修正現行的歐盟環境刑法指令，尤其是採取更好的制裁方法，以阻止破壞環境與改善保護措施<sup>57</sup>。

---

《註 52》Supra note 1, pp.32-33.

《註 53》COM (2021) 851 final, p.1.

《註 54》COM (2021) 814 final.

《註 55》COM (2021) 851 final, p.2.

《註 56》European Commission, Combating environmental crime, [https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/compliance-assurance/combating-environmental-crime\\_en](https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/compliance-assurance/combating-environmental-crime_en), last visited 2024/8/7.

《註 57》Michael Faure, Die Effektivität des Umweltrechts im Zeichen des Klimawandels, *Zeitschrift für Umweltrecht*, 2020, S.150.

## 伍、歐盟環境刑法指令修正草案

實際上，修正歐盟環境刑法指令草案是落實「歐洲綠色政綱」架構下一系列法規包裹的一部分，執委會認為現行的規則未能有效處理環境犯罪，有實際需要以刑法加強保護環境，尤其是刑度過低、會員國的執法機關欠缺合作，以及相當大的執行落差，因此有必要進行修法。是否修正 2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令，執委會扮演著關鍵的角色，畢竟僅執委會享有專屬提案權，同時監督會員國是否充分的轉換立法與施行。2021 年 12 月 5 日，執委會公布歐盟環境刑法指令草案<sup>58</sup>，以改革及廢止 2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令。

修正歐盟環境刑法指令草案共有 29 個條文，編排如右：

第 1 條	主題事務
第 2 條	定義規定
第 3 條	犯罪行爲
第 4 條	教唆、幫助、煽動與意圖
第 5 條	自然人的處罰
第 6 條	法人的責任
第 7 條	法人的制裁
第 8 條	惡化的情況
第 9 條	減緩的情況
第 10 條	凍結與沒收
第 11 條	刑事犯罪的限制期限
第 12 條	管轄
第 13 條	環境犯罪舉報人或調查協助者的保護
第 14 條	相關公眾的訴訟參與權
第 15 條	預防
第 16 條	資源
第 17 條	培訓
第 18 條	調查工具
第 19 條	在一會員國內主管機關間的協調與合作
第 20 條	國家策略
第 21 條	資料蒐集與統計
第 22 條	施行權
第 23 條	委員會程序
第 24 條	轉換立法
第 25 條	評價與申報
第 26 條	取代 2008 年第 99 號指令
第 27 條	適用 2005 年第 35 號指令
第 28 條	生效
第 29 條	適用對象

《註 58》COM (2021) 851 final.

修正歐盟環境刑法指令草案主要的內容為：

- (一) 重新定義犯罪行為的清單：新的指令增訂犯罪行為的內容，同時更明確的定義犯罪行為；
- (二) 新的犯罪行為類別，包括非法的木材交易、非法的船舶回收、非法抽取地下水或地表水、嚴重違反歐盟化學法規、嚴重違反關於處理氟化溫室氣體、嚴重違反與歐盟有關的外來入侵物種的方法、嚴重規避取得發展同意及造成實質損害環境衝擊評估的要件，以及船舶污染物質排放源。為能在修正的歐盟環境刑法指令規定環境犯罪的構成要件，行為必須是違反歐盟的環境保護法規、會員國法、行政法規，或依據歐盟環境保護法做成的決定。故意或在特定情形的重大過失行為，應認為構成犯罪行為；重大過失進行造成人的死亡或重大傷害、環境實質的損害或實質損害相當大的風險、或可認為特別是有害環境的違法行為時，構成犯罪行為。修正的歐盟環境刑法指令明確規定環境犯罪原來未定義的法律用語，例如實質損害 (substantial damage)。依據修正的歐盟環境刑法指令，全體會員國應轉換

立法規定煽動、教唆與幫助犯罪行為，以及意圖為犯罪行為。

值得注意的是，雖然歐洲議會呼籲會員國應承認生態滅絕罪 (crime of ecocide)，但執委會的草案並未規範生態滅絕罪。所謂的生態滅絕罪，係指環境犯罪行為對整個生態系統 (ecosystem) 實質與不可逆轉或長期存在的損害，由於其嚴重性應使情況惡化，包括類似生態滅絕的情形。在目前的法規架構下，容許會員國可以做更進一步的規定，例如法國的國內法已經規定生態滅絕罪<sup>59</sup>。

對於木材的非法交易，早在 2010 年第 995 號規章<sup>60</sup> 就明文規定投放木材和木製品到市場的經營者義務，修正的歐盟環境刑法指令要在全歐盟境內整合對非法木材交易特別犯罪行為的刑度。針對濫砍森林，執委會特別規定在歐盟市場上的非法木材交易、出口與濫砍森林和森林退化 (forest degradation) 連結的特定商品和產品，均應加以禁止。

修正的歐盟環境刑法指令亦規範國際管轄，即每個會員國應採取必要措施規定國內法院的訴訟管轄，應符合以下的要件：

---

《註 59》Guillaume Croisant/Melissa Verplancke/Charlotte Peiffer, European Commission processes new directive to crack down on environmental crime, <https://sustainablefutures.linklaters.com/post/102hgfo/european-commission-proposes-new-directive-to-crack-down-on-environmental-crime>, last visited 2024/8/7.

《註 60》OJ 2010 L 295/23-34.

1. 在其全部或部分領土的犯罪行爲；
2. 在船旗國船上或登記國的飛機上的犯罪行爲；
3. 在其領土造成損害；與
4. 犯罪行爲人爲其國民或有住所的居民。

若會員國決定擴大對於在領土外犯罪行爲的訴訟管轄時，必須通報執委會。

### (三) 對自然人與法人修正處罰規定：

#### 1. 自然人

自然人造成或有可能造成人的死亡或重大傷害的行爲，會員國應規定至少十年以下的有期徒刑、有些行爲處六年或四年以下的有期徒刑。除此之外，並規定額外的處罰與措施，例如環境恢復、罰鍰、撤銷執照、取消資格、排除取得公共經費等。

#### 2. 法人

會員國應確保法人應對修正指令所涵蓋的犯罪行爲負責任，特別是在法人內領導角色的人員爲法人利益的行爲；法人的機關，依據其代表權，在法人內有權決定或授權進行監督者的犯罪行爲，法人均應負責任。值得注意的是，法人的責任並不排除對於犯罪行爲的肇事者、教唆者、從犯的自然人刑事訴訟。

對於法人，修正的歐盟環境刑法指令亦規定額外的處罰與措施，包括刑罰及罰鍰、環境恢復、暫時

或永久結束營業、撤照取消資格等。對於罰鍰金額，不應低於法人在被科處罰鍰決定的前一個營業年度全球總營業額的 3% 至 5%；在決定裁處時，會員國必須考量犯罪行爲的不法利益與法人的年營業額，以確保科處適當的罰鍰。會員國的法院在判決時，應考量環境惡化的情形與減緩環境惡化的措施，是否應科處最高的處罰，全體會員國應確保國內本機關有權凍結或沒收犯罪所得。

(四) 改善調查與刑事訴訟的效率：修正的歐盟環境刑法指令希望促進新規定的落實，透過培訓、調查工具、協調與合作，以及更佳的資料蒐集和統計數據，提供調查人員、警察、檢察官和法官支援。每個會員國應發展國家策略保證在執行的所有層級有一致的方法與提供必要的資源。對於跨國的調查及追溯，執委會體認到環境犯罪常常影響數個國家（例如非法交易木材或野生物種）或有跨國的影響（例如跨國的空氣、飲用水或土壤的污染）。環境犯罪爲全球的現象，因此執委會強調持續促進國際合作。

(五) 承認與加強人民和市民社會的角色：修正的歐盟環境刑法指令以新的支援和協助舉發環境犯罪行爲的吹哨者（whistleblower）與執行單位的合作措施。

## 陸、環境遵循保證

歐盟藉由環境規則，致力於維護清淨水、可呼吸的清淨空氣、健康的自然環境與其他有利的情形。環境遵循保證 (environmental compliance assurance) 就是要協助公家機關促進、監控與執行遵循歐盟的環境規則。全體會員國應負責完全與正確施行歐盟的規則，因此會員國必須發展出一套監督責任，並對廣泛的公共機關享有裁決權<sup>61</sup>。執委會在環境施行檢討 (environmental implementation review) 也強調仍有很大的施行挑戰，尤其是水污染、貧窮城市的空氣污染、令人不滿意的廢棄物處理、物種和棲息地的減少，因此，有必要落實環境遵循保證。

環境犯罪愈來愈多，有許多環境污染事件已經向執委會告發與向歐洲議會請願，因此執委會的環境遵循保證政策包括與會員國合作及支援會員國，以確保會員國的機關以有效的方式促進、檢查及執行遵循歐盟的環境規則；同時包括與歐洲環境執行從業者網絡 (European network of environmental enforcement practitioners) 進行實質的合作，透過一系列的立法與非立法措施，執委會致力於打擊環境犯罪與執行環境責任<sup>62</sup>。

早在 2004 年歐盟已經公布第 35 號環境責任指令，主要規定對環境損害適用「污染者付費原則」(polluter pays principle)，而歐盟環境刑法指令主要規範個別違反環境法規的行為，環境責任指令採取救濟措施，以期恢復受損害的環境。2021 年執委會的工作綱領 (work programme) 提出永續公司治理 (sustainable corporate governance) 法案，以促進長期的永續和負責任的企業行為。在調查與追訴重大違反，警察和檢察官扮演著重要的角色，這些檢調機關形成一個環境遵循保證鏈 (environmental compliance assurance chain)，尤其是蒐證、蒐集證據和追訴的合作<sup>63</sup>。凡此種種做法，均凸顯環境遵循保證的必要性與重要性。

## 柒、結語

由於跨國的環境破壞，以法律防止及保護環境不被破壞是國際社會持續的目標，自 1970 年代以來，國際社會有不同的努力，普遍認為刑法是防止環境惡化比較有執行力的工具，因此國際公約與歐洲理事會皆公布以刑法規範環境保護的最低標準。歐盟 2008 年第 99 號歐盟環境刑法指令可視為是防止及打擊環境犯罪最有效的做法，但經過十多年的實踐，歐盟體認到

《註 61》European Commission, Environmental compliance assurance, [https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/compliance-assurance\\_en](https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/compliance-assurance_en), last visited 2024/8/7.

《註 62》Supra note 61.

《註 63》European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on stepping up the fight against environmental crime, COM (2021) 814 final.

必須改革現行的法規，才能真正落實環境保護。

歐盟有許多環境問題，在會員國間仍有許多的差異，因此需要有更多和更好的環境法規。雖然歐盟已經成功整合會員國的環境法規，但應如何真正落實環境保護規則，歐盟尋求運用刑法以強制的處罰追訴環境犯罪與提高跨國的協調合作，除了行政罰與民事的損害賠償責任外，2021年歐盟提出修正歐盟環境刑法指令即表明貫徹保護環境的決心。總而言之，最近這些年的發展演進，環境保護議題愈來愈受到關注，而發展成一個獨特的領域，以刑法作為環境保護的手段也成爲一個非常重要的趨勢，也體現在歐盟的環境法<sup>64</sup>。

環境犯罪已經是全球第四大的犯罪活動，且被視爲是除毒品、武器和人口販運外，組織犯罪的主要所得來源之一。跨國的環境犯罪，歐盟的會員國機關應進行合作，並與其他的主管機關（例如歐洲司法合作處、歐洲警察署、歐洲檢察署）合作。除此之外，新的環境犯罪指令強調對吹哨者的保護，因此對於執行和司法機關應有特別的培訓和提供資源，會員國應準備對抗環境犯罪的國家策略與蒐集相關的統計資料，同時執委會應定期更新犯罪行爲的清單。預防是非常重要的關鍵，因此應在公共經費和民間投入更多的資源、研

究、培訓與提高防制環境犯罪的意識，會員國應進行降低環境犯罪意識的活動，並得設立支持基金預防和解決環境犯罪行爲的結果，特別是應在歐盟層級打擊環境犯罪，以整合有說服力和有效的制裁防止新的環境犯罪行爲<sup>65</sup>。

隨著國際社會普遍認同環境犯罪爲新興的犯罪類型，因而我國刑法第177條漏逸或間隔氣體罪、第187-2條放逸核能放射線罪、第190條妨害公眾飲水罪、第190-1條投棄排放有害物質罪與環境管制相關的法律如：噪音管制法、空氣污染防治法、水污染防治法、海洋污染防治法、廢棄物清理法、資源回收再利用法、土壤及地下水污染整治法、毒性化學物質管理法、飲用水管理條例、環境用藥管理法，以及環境影響評估法等，對於環境犯罪亦有處罰規定。2023年2月公布的《氣候變遷因應法》明文規定保護地球的責任，然而氣候變遷因應法爲一個架構法，尚須權責的中央主管機關訂定具體的施行細則。

德國刑法一直是我國立法與修法的一個重要參考來源，以德國爲例，在轉換歐盟的歐盟環境刑法指令至刑法增設環境犯罪專章，直接將環境法益作爲保護法益，配合歐盟的修法，未來德國亦會將歐盟新修正的歐盟環境刑法指令轉換立法，並綜觀修正的歐盟環境刑法指令增訂環境犯罪

《註 64》Mitsilegas/Fasoli/Giuffrida/Fitzmaurice, *The Legal Regulation of Environmental Crime*, Leiden, 2022, p.286.

《註 65》Supra note 17.

行為的適用範圍、擴大處罰未遂犯、共犯（教唆、幫助、煽動），並加強法人的刑事責任。歐盟環境刑法指令是打擊造成毀滅和無法逆轉破壞環境的嚴重環境犯罪行為的重要工具，顯而易見，為回應環境破壞及摧毀，歐盟環境刑法有了更新的發展，

特別在全球氣候變遷會議 COP 28 後，環境損害是一個重要的議題，更具有特別的意義。歐盟環境刑法的新趨勢，可作為我國加強打擊環境犯罪及善盡保護環境責任的參考借鑑。

作者陳麗娟為淡江大學外交系歐洲研究碩士班教授兼歐盟研究中心主任，德國慕尼黑大學法學博士，歐盟莫內講座教授（2015-2018）

## 參考文獻

### 英文

- C. Perini, The Influence of Directive 2008/99/EC on the Harmonization and Renewal of the Lexicon of Environmental Criminal Law, in F. Ruggieri (ed.), *Languages and the European Union*, Berlin, 2013, pp.145-157.
- Ecologic Institute, Environmental Crime and the EU: Synthesis of the Research Project “European Union Action to Fight Environmental Crime”, Berlin, 2016.
- EFFACE, Country Report Germany-Environmental Crime, 2014.
- ENPE, Sanctioning Environmental Crime (WG4) Prosecution and judicial practices, 2016/17.
- Eurojust, Strategic Project on Environmental Crime, 2014.
- European Commission Staff Working Document, Evaluation Report 2020, SWD (2020) 259 final.
- European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on stepping up the fight against environmental crime, COM (2021) 814

final.

- Gouritin/Hert, Directive 2008/99/EC of 19 November 2008 on the Protection of the environment through criminal law: A new start for criminal law in the European Community?, *Environmental Law Network International Review*, No.1, 2009, pp.22-28.
- J. Öberg, Criminal Sanctions in the Field of EU Environmental Law, *New Journal of European Criminal Law*, Vol.2, No.4, 2011, pp.402-425.
- M. Lennan, Evaluating the Effectiveness of the EU Environmental Liability and Environmental Crime Directives as Implemented by Scotland and the Rest of the United Kingdom, *Journal of International Wildlife Law & Policy*, Vol.24, No.1, 2021, pp.26-37.
- Michael G. Faure, The Revolution in Environmental Criminal Law in Europe, *Virginia Environmental Law Journal*, Vol.35, No.2, 2017, pp.321-356.
- Mitsilegas/Fasoli/Giuffrida/Fitzmaurice, *The Legal Regulation of Environmental Crime*, Leiden, 2022.
- Perilongo/Corn, The ecocrime directive and its translation into legal practice, *New Journal of European Criminal Law*, Vol.8 No.2, 2017, pp.236-255.
- Richard J. Lazarus, Mens Rea in Environmental Criminal Law: Reading Supreme Court Tea Leaves, *Fordham Environmental Law Review*, Vol.7, No.3, 2011, pp.861-874.
- Sands/Peel/Fabra/MacKenzie, *Principles of international environmental law*, Cambridge University Press 2012.
- Vildd Bytyqi/Fitore Morina, Compliance of the Criminal Legal Framework for Environmental Protection in Kosovo with the Standards of the EU Environmental Crime Directive: Achievements and Challenges, *Intereulaweast*, Vol.IX, No.1, 2022, pp.167-192.
- Vildd Bytyqi/Fitore Morina, The International Standards on the Protection of the Environment through Criminal Law – Special Focus on the EU Directive on Environmental Crime, *Polish Journal of Environmental Studies*, Vol.32, No.2, 2023, pp.1545-1554.

## 德文

Frank Zimmermann, Wann ist der Einsatz von Strafrecht auf europäischer Ebene

sinnvoll? Die neue Richtlinie zum strafrechtlichen Schutz der Umwelt, *Zeitschrift für Rechtspolitik*, vol. 42, No.3, 2009, S.74-77.

Henrik Gartz, Das neue Umweltstrafrecht nach europäischen Vorgaben, *Zeitschrift für Umweltrecht*, 2013, S.316-317.

Michael Faure, Die Effektivität des Umweltrechts im Zeichen des Klimawandels, *Zeitschrift für Umweltrecht*, 2020, S.141-150.

Schnichels/Seyderhelm, Die Reform des europäischen Umweltstrafrechts, *EuZW*, 2020, S.829-833.

### 網路資料

Chemieunfall in Westungarn: Die rote Giftschlammwelle, <https://www.spiegel.de/panorama/chemieunfall-in-westungarn-die-rote-giftschlammwelle-a-735704.html>, last visited 2024/8/7.

Chris Seekings, EU agrees new environmental crime rules, <https://www.iema.net/articles/eu-agrees-new-environmental-crime-rules>, last visited 2024/8/7.

European Commission, Combating environmental crime, [https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/compliance-assurance/combating-environmental-crime\\_en](https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/compliance-assurance/combating-environmental-crime_en), last visited 2024/8/7.

European Commission, Environmental compliance assurance, [https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/compliance-assurance\\_en](https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/compliance-assurance_en), last visited 2024/8/7.

European Commission, Environmental crime – reviewing the EU rules, <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/1930-Environmental-Crime-Directive-Evaluation>, last visited 2024/8/7.

Guillaume Croisant/Melissa Verplancke/Charlotte Peiffer, European Commission processes new directive to crack down on environmental crime, <https://sustainablefutures.linklaters.com/post/102hgfo/european-commission-proposes-new-directive-to-crack-down-on-environmental-crime>, last visited 2024/8/7.

Ratzel/Wiggeringloh, European Union Action to Fight Environmental Crime, Environmental Crime and the EU, [https://www.ecologic.eu/sites/default/files/publication/2016/efface\\_synthesis-report\\_final\\_online.pdf](https://www.ecologic.eu/sites/default/files/publication/2016/efface_synthesis-report_final_online.pdf), last visited 2024/8/7.

Tagesspiegel, Umweltkriminalität Giftiger Müll illegal vergraben, <https://www.tagesspiegel.de/potsdam/brandenburg/giftiger-mull-illegal-vergraben-6851821.html>, last visited 2024/8/7.

WWF, WWF and Interpol Team Up to Address Forest Crime in CEE, [https://wwf.panda.org/our\\_work/governance/?355710/WWF-and-INTERPOL-Ukraine](https://wwf.panda.org/our_work/governance/?355710/WWF-and-INTERPOL-Ukraine), last visited 2024/8/7.