

從法律面談林火防救實務

文：李桃生／林務局副局長

一、前言

以法治林，以法救火的基本觀念與行動基礎，在於任何的行政作為，均有其法令依據，則事事井然有序。災害防救更為重要，在規範周詳縝密的情形下，即能有效建立防救災體系，使損害減到最輕。

本文檢索各相關法律，從林火之預防，林火發生後之緊急應變及跡地之復育三個階段，分別提出實務上應做之工作，以為實務工作者之參考。

二、林火防救之總論：

（一）森林法與災防法之關係

災害防救法（以下簡稱災防法）第一條明定其宗旨為：「健全災害防救功能，以確保人民生命、身體、財產之安全及國土保全。」森林為台灣之命脈，其經營之良窳關係國計民生，森林火災影響資源之永續發展至深且鉅，是以，林火之防救亦屬災防法之規範範疇，其第一條第二項規定：「災害之防救，本法未規定者，適用其他法律之規定。」森林法定有森林保護之專章，明定森林火災防救之組織及預防事項，此為本條所稱「其他法律之規定」。職是，森林法有關災害防救之事項，相對於災害防救法，為普通與特別法之關係，亦即災防法未予規定者，森林法始有其適用之餘地，否則，有關災害防救事項即應適用災防法。

（二）森林火災防救之主管機關

災防法第二條定義災難所造成之禍害，包括重大火災，依災防法施行細則（以下簡稱災防法細則）第二條規定：「重大火災係指火災持續擴大燃燒，可預期災害傷亡或損失重大者。」目前，依目前之共識，此之謂火災，係指發生於供人使用之住宅或現有人所在之處所而言，不包括森林火災在內，而將森林火災歸類於災防法第三條第六款所定「其他災害」之範疇，在邏輯上實未見順暢，因此，林務局已在參與災防法條法作業中提案修正，將森林火災明定為第二條所指災害之一種，並以行政院農業委員會為防救業務之主管機關。現階段農業委員會則依災防法第三條第六款，為森林火災之中央災害防救業務主管機關，負責指揮、督導、協調各級災害防救相關行政機關及國、公有林經營管理機關、團體，私有林所有權人，執行森林火災之災害預防、緊急應變措施及善後復原重建工作，而實際之執行則由負責國有林經營重責之林務局負責辦理。

（三）森林火災之定義、特性

災防法施行細則第二條之規定，森林火災應係指火災發生於國、公、私有林地，致造成林木與地被植群損害者，其形成之條件如下：

1、基本條件：森林火災之發生必須有燃料，如森林中之樹木、雜草、熱源，森林中的燃料燃燒點約在250℃~300℃，因此，極容易受人為影響產生火；空氣，隨森林之生

長有所變化，密林之空氣不易流通，森林火擴展速度較慢。

2、自然條件：

(1) 燃料系統：分布於地表層之枯枝落葉、枯倒木、草類、小灌木為最易接起火之處；樹冠、枝條為樹冠火之來源；根系、埋藏之枯木則為地下火之來源。

(2) 氣象因子：溼度對於森林火之控制具有重要影響，大氣中之相對溼度及溫度之變化及風向、風速決定森林火之擴展速度。台灣因中央山脈綿延南北及地處溫帶與熱帶，致東、西及南、北間，氣候差異明顯，每年冬季東部進入雨季而十月至翌年四月，中、南卻乾旱異常，若稍有不慎則星火即可燎原。

(3) 地形：地形之變化產生區域性之微氣候，如不同坡地之谷地，其日夜間之風向呈相反狀態，日間風由山谷吹向山頂，夜間風由山頂吹向山谷；坡度較陡者火易擴張；在山峽谷地區之森林火則呈煙囪效應。

3、社會條件：台灣地區人口稠密，丘陵地帶之農事偶需引火為之，復因周休二日實施，出入山區旅遊者眾，稍有不慎即易引發森林火災。

(四) 森林火災之防救組織：

依據災害防救法第六條、第七條、第八條、第九條、第十條、第十一條之規定，災害防救組織分為三級制：中央災害防救會報、直轄市或縣（市）政府災害防救會報及鄉（鎮、市）災害防救會報。中央災害防救會報之召集人為行政院長，其餘各級組織均以其機關正、副首長擔任召集人、副召集

人。各級防救會報之任務分別為核定中央及地方層級之災害防救計畫、防救措施及對策及推動災害緊急應變措施、防救事宜。

依災防法第十二條、第十四條，災害有發生之虞時，直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市）災害防救會報召集人應視災害規模成立災害應變中心。災害防救業務計畫所指定之機關，應立即報告中央災害防救會召集人，召集人得視災害之規模、性質，成立中央災害應變中心。

森林法第三條第二項規定森林依其所有權屬分為國有林、公有林、私有林。國有林之管理機關除林務局外，尚有林業試驗所、各大學實驗林管理處、退輔會森林保育處，國有財產局等，是以森林火災之防救組織亦有所不同，各國有林、公有林管理經營各機關之應變組織如下：

1、國有林

(1) 屬於林務局各林區管理處管理經營者，各林區管理處應即啟動災害應變系統（Incident Command System），發動救火隊員趕赴現場撲救，並立即通報直轄市、各縣（市）政府消防機關或鄉（鎮、市）消防單位。消防法第二十五條規定，動員消防人員配合搶救，各林管理處並應依據「行政院農業委員會林務局森林火災通報層級規定」向上通報。農委會並依「災害緊急通報作業規定」、「行政院農業委員會災害防救緊急應變小組作業要點」、「行政院農業委員會災害緊急通報作業規定」等所定開設層級及時機成立應變小組處理緊急應變事宜。

(2) 屬於財政部國有財產局、內政部

營建署國家公園管理處、教育部各大學實驗林管理處、行政院國軍退除役官兵輔導委員會等各管理機關應即依災害防救法第二十七條規定，實施災害應變措施，並通報直轄市、各縣（市）政府以森林法第二條所定主管權責成立應變中心實施防救，同時依直轄市、各縣（市）政府之通報作業及應變規定向上通報並處理應變事宜。

2、公有林

公有林管理機關應即派人趕赴現場撲救，並通報直轄市、各縣（市）政府消防機關或鄉（鎮、市）消防單位依消防法第二十五條規定動員消防人員配合搶救。同時依直轄市、各縣（市）政府之通報作業及應變規定向上通報並處理應變事宜。必要時依據「行政院農業委員會支援地方政府因應森林火災處理協助項目及程序規定」通報支援。

3、私有林

所有權人應即趕赴現場撲救，並通報直轄市、各縣（市）政府消防機關或鄉（鎮、市）消防單位依消防法第二十五條規定動員消防人員配合搶救。消防機關（單位）除配合搶救外，應視火場延燒情形通報直轄市、或各縣（市）政府以森林法第二條所定主管機關權責成立應變中心，實施防救。

（五）災害防救計畫

災害之防救指災害之預防、災害發生時之應變措施及災後之復原重建，災害防救計畫則依災害防救組織之體系及各種災害別，分由中央災害防救會報、各種災害防救之中央主管機關及直轄（市）、縣（市）、鄉（鎮、市）核定全國性之災害防救基本計畫，

各中央主管機關就其掌理業務或事務，擬定之災害防救業務計畫及各地方政府擬定之地區災害防救計畫。

森林火災防救業務計畫，由林務局擬定並層報中央災害防救會報核定，作為規範各機關、人民對森林火災防救之內容，分成總則、災害預防、災害緊急應變對策及災害復原重建等四章。

三、災害預防：

（一）災害資料之建置分析

林火之預防，首在建立基礎資料，災防法第二十二條要求對於防救上必要之氣象、地質、水文及其他相關資料之觀測、蒐集、分析及建置，以科學方法進行災害潛勢、危險度及境況模擬之調查分析，並適時公布其結果。目前，林務局已在GIS系統下建置國有林之基本資料，備有各種圖檔，運用永久樣區之長期調查，使基礎資料適時更新，林火發生時，即能從資料中了解其基本現況，諸如林班別、林相、地況，燃料性質及分布、海拔高、原住民部落分布、林火歷史、交通、防火林帶、防火線、防救之資源（停機坪、蓄水庫、通訊中繼站之位置）等。

林火危險度早期即已建置並公告於林道主要入口及森林遊樂區，惟久缺科學基礎，僅依據大氣濕度之高低概略推估，林務局與林試所合作已於九十一年十月建置新的林火預警系統，在林地廣設林火危險觀測站，量測燃料濕度並蒐集大氣溫度、濕度等資料，經模擬分級區分林火危險度為五級，製作林火危險度分級圖，每日公布於林務局網站，

並與交通部氣象局簽訂協調，做為氣象預報之內容，以提醒入山民眾注意。

（二）教育訓練及宣導

災防法第二十二條明定災害防救教育訓練及觀念宣導為災害預防之事項，林火之預防宣導向為林務局各工作站之重要工作項目，尤其在乾燥季節，持續深入各山村、部落並運用各種集會作防火宣導。近年林務局更製作精緻短片運用電子媒體作全國性之宣導，此外，更於各大加油站、機場、火車站發布防火之警訊。訓練方面林務局每年均依森林法第三十六條之規定視同仁之體能及專業編組機動救火隊及一般救火隊嚴密模擬森林火災之狀況，實施防火訓練，必要時應協同各直轄市、各縣市政府及空中消防隊、國軍等實施聯合防災訓練，以充實專業知識，提昇救火職能。此外，對於重要作業地區如造林、林地內採礦、採伐等作業地區均依「重要地區防火檢查要點」逐一檢查。為充實防救人員、各林區管理處、各縣市政府，應依森林法第三十五條規定，在山村招募當地青年組成義勇救火隊參與林火之防救工作，九十年植樹節大會於東勢處舉行，當時之行政院張俊雄院長曾授旗成立森林義勇救火大隊，陣容壯盛，令人印象深刻。依各處所組成義勇救火隊較諸平地之義消，其體能狀況、登山及防火技能實有過之而無不及。

（三）外部預防事項：

森林區域內及依森林法第三十三條設置，屬於森林外緣之森林保護區，不得有引火行為，但經警察機關（警、消分業後，已轉移為消防機關）許可者，不在此限，並應

先通知該管主管機關及鄰接之森林所有人或管理人。許可為引火行為時，應預為防火之設備，為森林法第三十四條、消防法第十四條所明定，消防法施行細則第十七條並規定引火人應於五日前向當地消防機關申請許可後，於引火前在引火地點四周設置三公尺寬之防火間隔，及配置適當之滅火設備，並將引火日期、時間、地點通知鄰接地之所有人或管理人，並應通知森林主管機關；引火行為應在上午六時後下午六時前為之，引火時並應派人警戒監視，俟火滅後始得離開。實務上，引火行為係極為重大之作業，國外先進國家如澳洲等，對於森林區域之引火整地行為，有相當嚴謹之審核規範與先期準備措施，諸如現場防火線之規劃、雨量、氣溫等氣候資料之蒐集，現場引火時之防火機制及管制措施均規定甚詳，我國情形，係原則上不得引火，例外情形始允之，森林法與消防法所指「許可」，係本為禁止之事項，經主管機關為行政裁量後解除其禁令之意，旨在防止發生林火之災害。

違反上開森林法、消防法之引火需經許可規定而控制引火者，不論是否衍生災害，應依森林法第五十六條、消防法第四十一條處以行政罰之，此為法條競合，應依特別法優於普通法之法則，優先適用森林法第五十六條，處十二萬元以上六十萬元以下之罰鍰，林務局並訂有違反森林法行政罰案件之裁罰基準，依發生之面積次數定其處罰額度，以為各林區管理處行使行政裁量權時之參酌事項。

惟查，引火之規定雖甚周延，人民卻未

遵守，消防機關鮮少受理此類案件，而山區遼闊，往往未能事先查緝，致常衍生火災，虛耗林業及消防人員之精神、體力。九十一年間，屏東縣境內，林農於其向縣政府承租之林地雖經許可以引火方式進行整地，經監委調查及糾正有關機關。糾正文指出，消防機關並未告知林農應通知森林主管機關，致渠未能依規定辦理，消防機關未善盡告知之責任，不無違失，目前消防機關已採取大力宣導方式要求民眾守法，林業機關則早已列入重點宣導項目，今後自當密切配合，以作好預防工作。

除了引火規定外，依森林法第三十六條，鐵道通過森林區域及森林保護區者，應有防火、防煙設備；設於森林保護區附近之工廠亦同。電線穿過森林區域及森林保護區者，應有防止走電設備。目前在實務上，以阿里山鐵路、烏來火車、太平山蹦蹦車為主要對象。

依災防法第二十四條，災害發生或有發生之虞時，為保護人民生命、財產安全或防止災害擴大，地方政府應勸告或指示撤離並作適當之安置。基於此一方法意義與精神，並鑒於乾燥季節，特定地區之植被極易引起林火，因此對人民之入出山區，宜有適當之管制，以為預防，惟此涉及人民權利之限制，應符合憲法第二十三條所規範之意義且符合比例原則始可為之，林務局已在森林法通盤檢討案中增訂條文為第三十三條之一「國、公有林有發生火災或疫病蟲害、其他災害之虞，或主管機關執行重要森林經營措施為安全上所必要時，得限制人民入出森林區

域，其入出管制辦法由中央主管機關定之。」

（四）整備工作

依災防法第二十三條，為有效執行緊急應變措施，各級政府應實施災害防救物資、器材之儲備及檢查及實施災害防救設施、設備之整備及檢查。職是，林務局各林管處、各直轄市、縣（市）政府，應編列林火防救人員之名冊，緊急聯絡方法、任務分配、作業流程及注意事項。各項救火裝備及器材，包含直昇機臨時起降平台、直昇機之性能及吊掛裝備等林業及消防機關均應保持妥適適用之狀態，且應逐年編列預算更新。

在林地管理方面，應針對易燃地區，設法減少燃料累積，並視林木生長情形，加強撫育措施，或視林地狀況實施人工引火計畫，預先除卻燃料。對於已設置之防火線，應加強澈底維護，必要時應營造為防火林帶。此外，林道應維護暢通，俾運送救火人員及物資。

四、災害之應變措施：

（一）應變項目：

林火發生後，依災防法第三十條，無論何人發現，均應主動通報消防或警察單位，受理之單位人員，接獲通報應迅速通知林業主管機關，林業機關或私有林之所有權人應依其職責儘速前往撲救外，依消防法第二十五條規定，直轄市、縣（市）消防機關，應即配合搶救與緊急救護。各級應變小組、應變中心之組成已如第二節所述。依災防法第二十八條，應變小組成立後，參與編組機關首長應依規定親自或指派權責人員進駐執行

災害應變工作，並由災害應變中心指揮官負責指揮、協調與整合。依災防法第二十九條，對於國軍、消防、警察相關政府機關、公共事業、後備軍人組織、民防團隊等，均有指揮、督導、協調之權責。

林火發生後，依災防法第二十七條規定，各級政府得劃設警戒區域、實施交通管制、秩序維持及犯罪防治，依災防法第三十一條第二款，災害應變中心指揮官，於災害應變之必要範圍內，得劃定一定區域範圍，限制或禁止人民進入，依現行保林辦法及已預告之森林保護辦法草案規定，此為地方警察機關之職責。九十一年五月武陵森林火災，中央應變中心即令台中縣政府執行交通管制，限制人民通行，以利救災工作之進行。

為迅速撲滅林火，依災防法第三十一條第一款，政府得徵調相關專門職業及技術人員協助救災，林務局特置有森林火災處理諮詢小組備諮詢，惟應依細則第十五條開具徵調書送當被徵調人。被徵人之膳宿、交通工具之提供或發給代金，為徵調機關應力爭之事乃屬當然，亦訂於細則第十四條。

依災防法第三十一條第二款，政府得徵用人民之工作物，九十一年五月武陵森林火災，中央應變中心指揮官特依災防法第三十一條第二款徵調武陵農場之蓄水池以供空中消防隊取水之用，並於當日依細則第十五條、第十七條之規定由行政院農業委員會開具徵用書，且於徵調後即行函通知被徵用人依其請求予以補償，依災防法第三十三條規定，人民因上揭強制措施，致其財產遭受損

失時，得請求補償。但因可歸責於該人民之事由者，不在此限，此一損失補償，應以金錢為之，並以補償實際所受損失為限。損失補償，於調查確定後六個月內補償之。損失發生後，經過四年者，不得提出請求。上述事項，消防法亦有類似規定。惟依災防法第一條末段，自應優先適用災防法。

人民如違反上開規定，不接受限制或禁止進入或離開林火地區，依災防法第三十九條，處五萬元以上二十五萬以下之罰鍰，如拒絕徵調參與救火作業；拒絕徵用工作物、建築物者依第二十八條，處十萬元以上五十萬元以下罰鍰。

五、災害復原重建：

（一）火災調查與鑑定：

依消防法第二十六條，火災現場在未調查鑑定前，應保持完整，必要時得封鎖。直轄市或縣（市）消防機關得派員進入現場勘查及採取、保存相關證物。並得聘請有關單位代表及學者專家，成立鑑定委員會，調查、鑑定火災原因。保林辦法、森林保護辦法草案亦作此分工之規範，惟林火發生之原因，仍需林業人員對森林生態體系整體觀察，惟專業上之判斷，始能完成鑑定調查報告。故各林區管理處人員應會同消防機關查明鑑定森林火災發生原因。

（二）火首之查緝及依森林法追究刑責：

林火如係人為引起而致災害，則屬刑事案件，應由檢察、警察機關啟動偵查機制，查緝火首。其有關之依據為森林法第五十三

條所規範之放火或失火燒燬森林罪，為刑法第一百七十五條之特別規定，茲概述如下：

1、第一項放火燒燬他人森林罪，其構成要件有三：

(1) 需有放火之行為：放火係指行為人故意藉火之燃燒力，以焚燬特定物之行為，與「失火」係生於過失者異。本罪為故意犯，自須對本罪以燒燬之意思而決意實行，但不必具有燒燬之希望，只須有燒燬之預見而其發生不違背本意即為已足。至於放火之具體方法如何並無論及，如其方法內容另行觸犯其他罪名，如以炸藥或爆裂物為之者，更成立其他罪名而與本罪依刑法第五十五條之規定從一重處斷。

(2) 須生燒燬之結果：燃燒究達何種程度方得謂為燒燬，學說不一，獨立燃燒說認為凡目的物離開引火媒介而己能獨立燃燒者即認為燒燬；喪失效用說認火力達於使目的物之重要部分喪失原有效用時，即為燒燬，為日本之通說，折衷說認為以目的物陷於危險狀態時，即開始燃燒之火力，至獨立繼續燃燒之狀態時為既遂。目前實務上主張「所放之火，其獨立燃燒力足以變更物體或喪失其效用者為既遂。」係採喪失效用說。

(3) 燒燬之客體須為他人之森林：他人之森林係指行為人以外第三人所有之森林而言，包括自然人及法人所有者皆在內。

值得注意者，本條係採抽象危險制。對於公共危險罪之處罰，各國立法例有採抽象危險制與具體危險制之別，前者係指符合構成要件中所預定之抽象危險之危險犯；其行為只要符合構成要件所描述之事實，即可認

定具有抽象危險，無待法官就具體案情而作認定。後者係指將危險狀態作為構成要件要素而規定於刑法條款中，法官必須就具體案情，逐一審酌判斷，而認定構成要件所保護之法益果真存在具體危險時，始能成立犯罪之危險犯。此等以危險狀態作為構成要件要素之情形，刑法條文規定有「致生公共危險」、「致生危害於公共安全」者屬之。我國刑法第十一章列公共危險罪係二者兼採。但本條則採抽象危險制，即一有燒燬之事實，不論已否發生具體之公共危險均在處罰之列。

2、第二項放火燒燬自己森林或因而燒燬他人森林之罪：

本項規定之犯罪態樣其一為放火燒燬自己森林之罪，其特別構成要與上項相同者外，須燒燬之客體為自己之森林，即行為人獨自所有之森林，如屬共有之森林，因自己與他人均有所有權，為保護他人權利應依前項關於他人森林之規定處斷。其二為因而燒燬他人森林罪，指行為人放火燒燬之初意與目的，原在燒燬自己之森林，然由於火勢之蔓延一併燒燬他人所有之森林，且為之所可預見者而言。如行為人之初意與目的原在燒燬他人之森林，因而一併燒燬自己之森林者，應依本條第一項處斷。

3、第三項失火燒燬他人森林罪：

失火係指行為人之過失，至燒燬特定物之意，故意相對稱。過失分為不認識過失與認識過失二種，名稱不同情形亦異，但均為責任要件故其刑事責任並無二致。不認識過失係指行為人對於犯罪事實之發生，事先並

無預見，由於懈怠注意，以致發生犯罪之事實，故又稱「懈怠過失」，其構成要件為應注意能注意而不注意。認識過失則謂行為人對於犯罪事實之發生，本有預見，由於自信不致發生，而疏於防虞，終發生犯罪之事實，故又稱「疏虞過失」。

4、第四項失火燒燬自己之森林，因而燒燬他人森林罪：

所謂「因而燒燬他人森林」係指由於行為人之過失行為而燒燬自己之森林，然因火勢蔓延之結果致將他人所有之森林一併予以燒燬者而言。是以如行為人係過失行為而燒燬他人之森林，致因而一併燒自己之森林者，即與此義不同，應依第三項規定處斷。

5、第一項之未遂犯應罰之，此為與刑法第一百七十五條之規定最大不同之點。至於何種程度稱為既遂，即以燒燬之結果而定，其意義已如前述。

（三）火災跡地之復育：

火災跡地之復育方式，向來是各界關注之議題，無論任其自然演替或採取人工造林方式以加速演替之進行，均各有所本，依災害防救法第三十六條，各級政府應依法令及災害防救計畫，實施災後復原重建。而森林法第二十一條明定對於火災跡地，主管機關得指定森林所有人、利害關係人限期完成造林及必要之水土保持處理。惟如屬於國家公園範圍之生態保護區，基於國家公園法第十八條「禁止興建一切人工設施」之內涵，基本上採取自然演替為主，如屬自然保留區，則依文化資產保存法第五十二條「禁止改變或破壞其有自然狀態」之規定，則不能施行人工造

林。

綜上，火災跡地之復原工作應依下列措施辦理：

1、災後應由農委會林務局航空測量所實施航空照相，配合地面測量調查，確定受害面積及林木受損情形。

2、為避免火燒跡地土石塌落造成二次災害，發生沖溝或土石鬆動地區之火災跡地，應施行打樁編柵等緊急水土保持處理措施，九十一年五月之武陵火災即在災後勘查在起火點附近決定緊急復育工程，以避免下游發生災害。

3、若有需要，火燒跡地繼續檢測及監控，長期監測森林火災對於林地生態環境之影響。

4、對於受損之林地，依據其土地使用分區，分別依自然演替或人工造林方式，依序儘速展開復育工作，如屬國家公園、保留區、保護區範圍內者，並諮詢國家公園管理處、保留區、保護區管理單位意見後再行辦理。武陵火災即經過會勘並參酌大甲溪事業區二十二、二十三林班在九十年火災後實施人工造林，但一年後經觀察已有數量不少之青剛櫟、楊梅之天然更新苗，足見自然演替之能力不弱，爰決定大甲溪事業區三十八林班之復育工作應觀察一年後再行決定方式。至第三十七林班，則屬於國家公園生態保護區，爰決定不施行人工造林。▲