

編者的話

臺灣地區國有林地多位處集水區上游，坡度陡峭且地質脆弱，受風化作用影響，每年颱風豪雨過後，易造成崩塌或土砂災害等情事。為穩固林地抑制土砂下移，確保中下游公共設施、聚落等保全對象之安全，林務局積極辦理國有林地整體治山防災工程，以發揮森林防災功能。本期以「國有林治理復育」為專輯，邀請專家學者及實務工作者，就國有林崩塌地處理、林道及聯絡道路改善、復建等之作法與策略予以論述，茲說明如下：

在全面禁伐天然林的情況下，人工林永續經營為目前林業經營政策的重點方向。經營人工林進行造林，撫育伐採等工作時，便捷的林道系統及適度開闢林間作業道至為重要。人工林作業道就如果園中的園內道一般，規模雖小，但確為經營之所必需，其設計方式因規模之故，有別於一般林道，林務局特訂定「人工林作業道設計及施工原則」，在開設維護低成本及挖填平衡，就近取材等二大基本原則下，規範作業道選線、設計、排水施作、開挖方式、建議工法等，提供予各林管處參考。

而林道大多位於高山地區，受限地形地質等天然條件不佳，加以颱風豪雨之侵襲，經常造成道路邊坡崩塌及地層滑動路基流之等災害，「崩塌地緊急處置與調查監測成果 - 以大雪山林道 8.2K 為例」一文以大雪山林道 8.2K

為例，詳述該路段 102 年受颱風暴雨影響，造成路基流失，以及後續搶修、復建、監測及改善措施完整之過程，可供國內林道及山區道路災害短期處置及長程整治之參考。

大鹿林道於 102 年遭蘇力颱風重創，造成沿線嚴重崩塌及路基流失災害共計 14 處，道路中斷三個月。經新竹林管處全力動員積極趕辦，並結合政府各機關及民間各界人力、財力及資源的投入，共同協力合作，立即解決聯外交通問題，迅速完成道路搶通，並克服萬難籌措龐大復建經費，重新建構於 93 年遭艾利颱風沖毀之土場大橋，完成沿線第一階段各項復建工程，並積極推廣第二階段工程，全面改善大鹿林道防災設施，提供當地一條兼負農產運輸、森林保育、觀光遊憩及國防需要的安全道路。復建過程詳實紀錄於「大鹿林道蘇力颱風災害與復建紀實」一文。

「嘉義縣梅山鄉瑞里『阿里山區第 194 林班野溪治理工程』（野薑花溪）治理成果紀實」則詳實記述野薑花溪之治理過程，從治理前之調查規劃、工程設計到施工及完工成果，有系統地分析說明工程各階段之構思及用心，完整呈現該工程之全面性考量，融合工程安全、環境生態及在地景觀等要素，並提出工程之創新性、挑戰性及周延性分析，最終榮獲工程最高榮譽金質獎之殊榮。

民國 98 年莫拉克颱風重創阿里山森林鐵路，全線柔腸寸斷，尤以屏遮那段及多林段最為嚴重，復建之路也最為嚴峻。「阿里山森林鐵路隧道復建工程設計與施工紀實」紀錄二段路段之復建過程，以順應自然的原則進行規劃設計，避開大型崩塌區，改採隧道方式迂迴通過最危險路段，設計的巧思加上施工的困難一一突破克服，最終完成此二段隧道復建工程，也達成了全線貫通的艱鉅任務，同時並獲得相關優良工程獎勵與肯定。

另外 102 年基隆北寧路巨石墜毀，險些造成交通災害，以及湖海路落石事件，均為社會各界所熟知並關切之新聞事件，「以基隆北寧路及胡海路落石治理為例 - 談政府分工合作」一文以該二處落石危機應變及後續工程整治為例，討論道路邊坡之治理權責機關，以及中央與地方分工合作之過程，釐清治理權責並展現政府一體之分工合作精神。

林務局 103 年編撰「國有林治理工程施工品質缺失預防與矯正參考手冊」，內容蒐集 200 餘項常見工程缺失，詳細說明各種缺失並提出事先預防及事後改善之措施，同時搭配實

際工程照片佐證，使讀者一目了然，有效提升工程現場專業職能，對於林務局及各林管處工程人員實務運用助益良多。

「國有林溪流魚道與外來魚種入侵問題之探討」一文，探究國有林溪流防砂壩設置魚道，除了提供洄游性水生物利用外，是否也引發外來種魚類藉由魚道入侵上游水域問題。經比對分析多年現地魚類調查結果，顯示東西部山區 23 處溪流上游棲地，並未發現因建造魚道而導致外來種入侵情形。

「『葉脈特徵數位資料化』應用於植物自動辨識與解說系統初探」一文係國立苗栗高級農工職業學校自組研發團隊，運用科技技術，整合日新月異的數位條碼與圖形辨識的基本概念，導入植物識別技術，將葉片的葉脈特徵、主脈與側脈的分布模式加以二元數位資料化，增進「辨識」部分趨向科技設備自動化作業，可對推廣生態教育及生物資源調查與應用，有所助益。

本期「法規動態」收錄「森林法第五十條及第五十二條修正介紹」，請讀者參考。🌱

