

臺灣林業白皮書（草案）初稿
網路暨主題公聽會公眾意見徵詢
本局回覆說明

時間：111 年 12 月 19 日 上午

場次：集思新烏日會議中心 巴本廳

主題：國產木竹產業振興與林業永續多元創新加值利用

排序	人員	發言紀要	本局回覆說明
1	虎山林業有限公司 吳沛縉 創辦人	林業屬第一級產業，台灣較少有後續的發展，是否向國外進口一些機械？國內是否有做技術提升，跟現有的單位合作，可以向農業相關技術提升產業量能？	一、本局自 107 年首次引進全球高性能林業機械-塔式集材機，較傳統集材作業生產量高 3 倍、生產費用可降低 50% 以上，大幅提高作業效率，將採租借方式推廣至私有林應用。 二、同時本局自 111 年起辦理「推動友善環境與高效能林業機具實施計畫」，補助林業合作社、農會、農企業購置造林育苗、木竹材生產、林下經濟、製材加工、資材循環應用等 5 大類林業省工與高效能機具，並與學研單位合作，開發林業生產省工機具，以提高林業生產技術與量能。
2	虎山林業有限公司 吳沛縉 創辦人	目前林業的林產物是針葉樹柳杉、杉木，木材會在公共工程建材上做應用，以現場來說，一片未經過整理的林地，有 4-5 成的屬劣質材，廠商能用的建材很少，林產物的產出在政策上有何作為？	由於林木撫育或收穫所遺留枝梢材或枝葉等剩餘資材，以及無法成材利用的劣質材，可提煉精油或純露，並轉化為高單價精油香氛產品，剩餘資材可再做為菇包、生質顆粒或回歸林地養分，本局各管理處已規劃林木資源作最完整利用，期創造整體林業收益。
3	臺中市林業生產合作社 林鼎宸	機械發展的部分，台灣林業現在剛起步，薪資一直不斷高漲的狀況下，應該以高機械化，低勞動力的方式去做，短期來說經營成本較高，但以長期來說是好的，這塊是比較難做的部分。	一、本局自 107 年首次引進全球高性能林業機械-塔式集材機，較傳統集材作業生產量高 3 倍、生產費用降低 50% 以上，大幅提高作業效率，預計於 112 持續引進國內，將採租借方式推廣至私有林應用，以紓解林業勞動力不足問題。 二、同時本局自 111 年起辦理「推動友善環境與高效能林業機具實施計畫」，補助林業合作社、農會、農企業購置造林育苗、木竹材生產、林下經濟、製材加工、資材循環應用等 5 大類林業省工與高效能機具，透過機械化提高生產效率及林業生產者之薪資。

排序	人員	發言紀要	本局回覆說明
4	臺中市林業生產合作社 林鼎宸	木材這塊，大家都在說作為建材，但並未提及「建築法規」的相關內容，現行有哪些阻礙？民眾或廠商使用材料時才會知道如何解決問題，能見度有提升。	一、木質構造建材是對環境友善材料之一，為加速推廣木質構造與世界接軌，有利於推動節能減碳達成淨零排放，本局已與內政部營建署等單位合作，就目前「木構造建築物設計與施工技術規範」有關防火設計、樓層高度、新材料等規範，透過產官學研全面盤點缺口，作為相關規定調整修正參據。 二、同時為方便民眾或廠商使用國產材，本局將強化 CAS 林產品木製規格材產品之完善標示，符合市場所需，提高國產材能見度與市場競爭力。
5	網路	我是任職於設計科系的教師，近年來認識國產材的相關議題，希望也能在教學中帶學生以國產材為主題進行設計，想詢問未來政策是否有相關的媒合規劃。	感謝學校對本局推動國產材產振興政策的支持，如有國產材為主題之教學設計規劃，本局已將國產材供需資訊及相關技術支援服務等資訊整合，建置於本局網站首頁「國產材專區」，查詢網址如下： https://www.forest.gov.tw/ ；或可逕與本局委託中華木質構造建築協會建置之「國家林產技術平臺」服務窗口洽詢，網址同上，可從國產材專區項下查詢。
6	網路	有關提升國產材的利用，是否可以比照其他農糧或相關政策，透過鼓勵或較硬性的規定，或考慮納入白皮書文內，以利要求公部門或是公立學校優先採用國產材制品，如辦公桌椅和課桌椅等設備。	行政院已宣示並要求相關部會公共工程等優先使用國產材，促進國產材在地利用與減少碳排，本局業已制訂國產材驗證標章供民眾消費參考與辨別國產材相關產品，促進國人對國產材之利用。白皮書草案初稿目標貳分目標一與二主要針對國產木竹材產業發展及產品加值創新利用相關政策與措施予以說明。

排序	人員	發言紀要	本局回覆說明
7	彰化縣野鳥協會 林杏芳	木材還是得用，該從哪裡取得木材，目前國內木材的自給率為1%，適度的經營管理林業是應該的，非常開心有這份白皮書呈現出來。木材價格過於便宜，一般人會把舊材料丟掉，直接用新的材料去做，要怎樣才能讓木材可以循環利用，是否可以設定進口的「從量稅」，不會造成國內木材價格過低，現在無法疏伐，是因為賣掉的錢不夠工資，適度的疏伐是有益的，一般私人很難去做疏伐因為會虧錢。有多少林農去做租地造林，他現在投入時間、精神體力，但他從未獲得利益，要如何讓他有產出？	一、台灣木材無法和國外競爭，國外木材量大價格低，國際間關注非法木材，現在海關對國外木材抓得嚴謹，FSC 通過才可以進來台灣，最近木材價格一直在飆漲，這時候國內木材就可以跟國外的去做競爭，有關課稅的部分，是另一件事，未來國外進口的木材會越來越貴，國外木材的多樣性低於台灣，台灣應該多加探究不同木材的利用，以前偏向針葉樹的研究，較少對闊葉樹種，因此推廣上有困難，如何對中低海拔的樹種、闊葉樹種做研究，讓加工業者可以做應用，同一條生產線在操作時較容易，未來仍要做努力。現在大多做規模小、高品質，價格高，讓木材價值提升，跟減碳的公司做結合，生產物件較小的東西或配件，讓企業在外銷時可以聲稱減碳的產品。 二、因森林經營具有生長期長之特性，無法連年取得短期收益，為使林農能配合政府政策進行造林，本局近年發展林下經濟等林產多元利用方式，提升林農經濟收益，使租地造林地承租人能夠於林木撫育成材期間，藉由複合式經營造林地，以創造多元收入途徑，期有助於在兼顧林農生計下，積極配合政府政策造林，以達成國產材生產目標。
8	台灣水資源與農業研究院 陳鼎尹 研究專員	一、現在白皮書內容很豐富，建議可以補充，分項目標二，相關內容都是木材材料成林後的應用，或相關副產品的利用，現在要推動人工林的話，相關的造林方式會跟以往不同，要如何做？相關的技術和研發很重要，是否可以增加林產品的生產技術，讓林農依循。 二、未來國產的林產品會越來越多元，量會逐漸增加，現在有推動履歷、國產才標章，未來要建立好形象，是否要在林產品上建立相關平台，來提高產品的競爭力。	一、近 10 多年來因應產業變化，木材加工產業人才外流，其中多朝設計領域發展，本局持續推動增加森林產品多樣性，包括森林蜂蜜、段木香菇、金線連、臺灣山茶、馬藍、天仙果等副產物。森林產出的食品多係有機食材，並配合推廣林產品之「生產履歷」等加值認證，期有利產品行銷，增進消費者認知與購買意願。 二、為活絡國產木材市場，使林業資訊更加公開透明，本局網站首頁國產材專區已建置「台灣木材網」資訊平臺，並建置驗證廠商專區，方便民眾查詢具有「台灣木材」標章產品，提高產品能見度與競爭力，查詢網址：https://www.taiwanwood.org.tw

排序	人員	發言紀要	本局回覆說明
9	網路	請問全株利用或多元林產品的進入門檻？技轉或權利授權費用？產品通路的問題？如何確保？另外輔導部分怎麼參與？也想了解說標章部分申請的成本問題？	本次白皮書主要係以溝通施政理念為原則，有關細部工作之執行請洽本局相關業務窗口。
10	虎山林業有限公司 吳沛縉 創辦人	木材生產砍伐後，是否會對環境造成影響？一般認知皆伐地超過 2 公頃就要做環境評估，為何這個數字是 2 公頃？為何是要做環境評估？	一、木材屬於可再生資源，林木之伐採收穫及更新造林係合理之森林經營作業一環，且森林具有公益、經濟等多目標利用價值，為維護森林健康，適度之林木伐採及更新造林為必要措施。我國已於 80 年全面禁伐天然林，僅於人工林進行經營作業，且本局將逐步引進國外技術，提高作業環境友善性，並適時造林，降低伐採作業對環境造成之影響。 二、現行「開發行為應實施環境影響評估認定標準」(下稱認定標準)第 16 條規定，略以「依森林法規定之林地或森林之開發利用，應實施環境影響評估…五、位於山坡地或臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區，皆伐面積二公頃以上。」。本局已與環保署協商，持續朝永續經營人工林可以排除環評的方向努力。
11	網路	保育與經濟上的衝突，林務局最為臺灣保育的最高主管機關，如何透過政策的推動能有所助益。	聯合國 17 項「永續發展目標」涵蓋環境、經濟與社會等面向，同時「生物多樣性公約」要求各國兼顧生物資源的保育、永續利用及利益分配等原則。目前國際上陸續已針對大型跨國企業及金融機構就相關生物多樣性訊息揭露及減少對生物多樣性不利影響。長期而言，生物多樣性保育與經濟發展應是相輔相成，身為保育主管機關，未來讓更多產業融入生物多樣性保育將會是工作重點之一。

排序	人員	發言紀要	本局回覆說明
12	彰化縣野鳥協會 李益鑫 總幹事	白皮書目前的草案在「保安林地」的部分，彰化縣 P79 全國農林產量的排名並未被排名出來，彰化人口排名第 7，彰化林業產業這麼小，但人口這麼多，在供需市場中，因為沒有林業發展所以就被忽略了，在現實面上，彰化縣大肚溪口、濁水溪口，都有保安林地，所以現在面對「保安林地」都是被解編的問題，改推再生能源，蓋太陽能光電板、風機等等，會變到經濟部的管轄底下。在分項目標二是說明和社區結合利用。對於林業產量應該做盤點，再來做後續的規劃，是否可再做調整？實際上，彰化有地目上是保安林地，但已經被挖掘成魚塢，就是想要就地合法	一、彰化縣地理位置特殊，保安林應要發揮它的效果，若已欲解編須通過解編委員會審議，解編後會變成由國產署管轄。 二、本白皮書草案已說明保安林落實保安林社區參與之政策，惟如現已為群聚型態魚塢之保安林地，自 82 年 7 月 21 日前存在迄今已多年，經評估保安林已無法發揮其原編入功能與目的之前提下，將社會面、經濟面及環境面納入作全面性務實檢討，以符合實際現況。
13	網路	請問目前 OECM 是已有在規劃中的措施嗎？借鏡國際的新保育手段兼顧在地社區或民眾的權益值得肯定，但會不會有其他新的問題產生？從劃設空間性的法定保護區到以社區參與為主？除了提供一些參與誘因之外，有沒有可能，有長遠的參與機制規劃？	本局持續研議 OECM 相關作法與規範如何適用臺灣情境。
14	臺中市林業生產合作社 林鼎宸	P77 公家單位如何和私有林合併一起進行規劃？如果私有林可以跟林管處協力經營，政府可以減少支出，還可以創造共贏。	本局業已推動林業永續多元輔導方案，整合小規模林農並作分區營林規劃，透過撰擬森林經營計畫書，可與各林管處協商相關規劃，前揭方案並納入本次白皮書草案目標貳之分項目標內容。
15	國立嘉義大學科技管理學系 李俊彥 教授	永續分享森林和各類的服務價值，人工林會有產品和服務的產出，經營人工林的第一項：健全永續多元林產業，跟第二個分項目標推動多元林產業，兩者為何重複了？是否在第一個林產業中就已經包括了？是否應該要合併在一起？提升木材自給率應該放在策略中。	已修正本白皮書草案目標、分項目標及策略等架構文字，不致重複，謝謝指正。

排序	人員	發言紀要	本局回覆說明
16	虎山林業有限公司 吳沛縉 創辦人	我是第一線生產人員，在大目標(二)底下分項目標(一)，關於人工林的分享，有列入未來的計畫，國有林地、租地造林，雖然都有列出幾萬公頃的資料，是否可以在公開平台上揭露部分的相關訊息，讓民眾可以更加了解？	本局已於「政府資料開放平台」及「內政地理資訊圖資雲整合服務平台(TGOS)」公開「森林資源調查」圖資，內有「生產性人工林」相關資料，可下載使用；至「國公私有林地」及「國有林租地造林地」圖資因涉及個人資料，本局將研議適當處理方式後公開。
17	虎山林業有限公司 吳沛縉 創辦人	若參考日本的林業白皮書，會揭露林業從業人員的普查和盤點，台灣是否會做？台灣現有林業工班不多，或許可以從標案的工班、原住民申請保留地的廠商，第一線的工班有多少人？男女性多少？年齡分佈？大型工安有多少？	一、本白皮書之定位，係結合第6次全國農業會議結論、2050淨零排放進程及國際永續發展與自然保育趨勢等，向民眾溝通本局近期之施政理念與規劃。至其他國家白皮書撰寫的方式，如日本林業白皮書兼具願景擘劃與年度工作報告；歐洲和北美是以願景為主，目前本白皮書的定位是以折衷的方式，將背景、施政規劃、目標策略等內容，簡要呈現。 二、有關林業從業人員的普查盤點，本局將持續透過計畫掌握相關資訊。
18	臺中市林業生產合作社 林鼎宸	應該要開放圖資。因為不公開的狀況下，我們在做評估時會受到障礙，在公開資訊的部分可以參考地籍圖即可。	本局已於「政府資料開放平台」及「內政地理資訊圖資雲整合服務平台(TGOS)」公開「森林資源調查」圖資，內有「生產性人工林」相關資料，可下載使用；至「國公私有林地」及「國有林租地造林地」圖資因涉及個人資料，本局將研議適當處理方式後公開。
19	臺中市林業生產合作社 林鼎宸	P66有關都市林的部分，可以納入景觀樹，管理和維護上對於政府和民眾，本身的維護成本較低，若可以納入生產經營中，會有更好的經營管理，像是日本羽田機場，因為要做伐木作業把機場封起來，木材提供景觀時，後續還能產生價值，持續供應循環。	由於台灣的都市林，目前大多以規劃成為公園、行道樹等栽種，故以往大多以景觀為主要目標，本局已推動原生樹種作為景觀、生態復育造林使用，以增加其森林以外城鄉區域樹木之生態功能，期能為都市發揮低碳與強化韌性以及景觀的功能。

排序	人員	發言紀要	本局回覆說明
20	臺中市林業生產合作社 林鼎宸	目前食農教育法也已經立法完成，白皮書的撰寫，有沒有機會在未來也能夠以更為親民的方式被呈現？也有跨部會的溝通、協調，如：勞動部、教育部、環保署、原民會...等，未來是否都是林務局來推動？	一、本白皮書文稿定版後將針對不同閱讀對象改編不同版本出版、呈現。 二、林業所涉其他部會主要有內政部（土地管理及國家公園等）、原住民族委員會、環保署及各級地方政府等，主要依本局主管「森林法」進行規範；其他所涉其他部會主管法規，回歸各部會主管權責等辦理。
21	網路	林務局這幾年來做了很多政策與文創結合的創舉，能見度有提升，目前食農教育法也已經立法完成，白皮書的撰寫，有沒有機會在未來也能夠以更為親民的方式被呈現？	本白皮書文稿定版後將針對不同閱讀對象改編不同版本出版、呈現。
22	網路	林業政策的推動，除了農業部門，在白皮書的內容上也有跨部會的溝通、協調，如：勞動部、教育部、環保署、原民會...等，未來是否都是林務局來推動？	林業所涉其他部會主要有內政部（土地管理及國家公園等）、原住民族委員會、環保署及各級地方政府等，主要依本局主管「森林法」進行規範；其他所涉其他部會主管法規，回歸各部會主管權責等辦理。
23	台灣水資源與農業研究院 陳鼎尹 研究專員	P77 分項三，一直強調友善環境和作業流程，在勞工安全，涉及到機械使用，「勞工安全」是重要的前提，應該要強調安全。第四點，應該強調在地環境和產業情況，應該讓現有的政策跟林業做結合，而不是因為有林業來改變現有的政策。	謝謝意見，將參考研提意見修正精進本白皮書內容。
24	網路	為了培育農業人力，農委會有跟大學合作公費專班，要解決林業人才的斷層，建議林務局也能成立公費專班。	本局業已與教育單位討論，會再就相關意見進行研議參考，目前白皮書中未納入因辦公費專班不易，加上涉及多部會合作。目前有 5 所學校從事林業教育，未來相關課程走向會與本局適時配合。
25	彰化縣野鳥協會 李益鑫 總幹事	相較於其他產業，農發條例會有開發依據，就目前的森林法來看，支持林業發展的項目，在 P78、P87，有關社區參與的部分，不知道如何一起做推動。	本局相關政策包括如森林巡護、林下經濟、山村綠色經濟、綠色保育或里山倡議、保安林惠益共享等皆有涉及與在地社區之合作及參與，也是本局「社區林業計畫」及「山村綠色經濟」輔導重點，前揭社區參與內容已納入白皮書草案內容。

排序	人員	發言紀要	本局回覆說明
26	網路	藉由台北大崙尾山爭議事件，可窺得國內專家針對更新造林、現行碳匯方法學的意見之分歧，但在顧問與撰寫團隊名單中，似乎沒有呈現專家觀點之多元性，希望未來林務局在發展本土碳匯方法學時，可以加強蒐集不同立場專家的意見，並且積極推動專家之間的意見交流，進入公眾參與的階段前，先凝聚專家之間的共識。	本局於發展碳匯方法學程序中，將邀集多方專家學者參與，提供意見，形成共識，綜整後彙送環保署審查。
27	台灣水資源與農業研究院 陳鼎尹 研究專員	產業勞動力不足需要仰賴相關設備的問題，但是 P77 策略三第三點中沒討論到，未來是否要推動林業機械的共享平台，代耕、機械的服務等等，來提高林業的產出，因為林業的機械成本高	謝謝意見，將參考納入林業機械之可能發展規劃。