

營建剩餘土石方處理專法策進與公共治理研析

王巧萍、宋威穎、劉光晏、潘述元、施宣慈、王毓正*

摘要

國家前瞻基礎建設及各縣市新建工程與都市更新計畫不斷推動下，重大公共工程與民間建築工程及相關拆除工程每年產生近四千多萬立方米「營建剩餘土石方」，從國土管理署歷年資料可知，近年營建剩餘土石方係呈現出土方與收土方平衡之態勢，但對照中南部頻繁出現的營建剩餘土石方非法傾倒與掩埋情事，有其公共治理弔詭現象存在。本研究從法規面、技術面與社會面等公共治理觀點剖析，發現國家針對營建剩餘土石方去化處理固然有其處置機制、處理方案與適用技術與去化處理機制均有之，然而，營建剩餘土石方非法掩埋與傾倒的亂象不僅無平息跡象，更甚之，近年透過非法傾倒掩埋之態勢愈趨嚴重。

本研究進一步發現，此一剩餘土石方去化處理問題與處理方案法令定位不明、權責機關本位認知差異、地方政府管制量能有限及源頭管理困難有關。因此，本研究認為，營建剩餘土石方去化處理若能依循處理方案訂立初期所規劃完成「營建剩餘土石方處理法」，並於專法中清楚界定 B1-B4、B5 及 B6-B7 之剩餘土石方屬性，並考量現有再生技術、搭配合宜資源循環處理制度與再利用目標，不僅能呼應國家淨零碳排與永續發展趨勢，亦能逐步降低資源與廢棄物錯置情事，讓營建剩餘土石方回歸本質，成為可再利用資源。

關鍵字：營建剩餘土石方、處理方案、剩餘土石方專法、公共治理、資源循環

* 謝誌：本研究之完成承蒙國科會研究經費之補助（計畫編號：112-2627-M-054 -001）

壹、緒論

隨著近年社會經濟快速成長，國家前瞻基礎建設及各縣市新建工程與都市更新計畫不斷推動下，根據內政部營建署（今國土管理署）112 年度「營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」總結報告可知，重大公共工程與民間建築工程及相關拆除工程每年平均產生近 4,000 多萬立方米「營建剩餘土石方」¹。根據內政部國土管理署近年統計數據顯示，從 2018 年開始，全國歷年公共工程與建築工程圖石方產出量趨勢逐年上升，2020 年營建工程剩餘土石共產出 4,328 萬立方米達到歷史新高，此後每年

維持 4,000 萬立方米，當中，又以北部地區近年平均所產約 2,500 萬立方米為最，其次是中部地區及南部地區約 850 萬立方米（內政部營建署，2024）。工程拆除端所產生的營建剩餘土石方量體龐大，但既有土石方資源堆置處理場²（以下簡稱土資場）量能有限，加上部分類型營建剩餘土石方資源化再利用技術尚未明確，從而在後端去化管道有限下，非法傾倒與掩埋情事頻傳³。

「營建剩餘土石方」去化處理在規範依據，主要依循內政部（國土管理署）所頒訂之《營建剩餘土石方處理方案》⁴（以下簡稱《土石方處理方案》），以及各縣市依

《註 1》依據內政部所訂定之《營建剩餘土石方處理方案》第貳點對於營建剩餘土石方的定義，係指「包括建築工程、公共工程、其他民間工程及收容處理場所產生之剩餘泥、土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊等，經暫屯、堆置可供回收、分類、加工、處理、再生利用者，屬有用之土壤砂石資源」觀之，倘若尚未分類之營建場所所產出之前列物質是否可以直接歸類為「營業剩餘土石方」容有疑問，由此亦可看出此一定義內容可能尚有更加精確修正之餘地。

《註 2》土石方資源堆置處理場簡稱土資場，係指經直轄市、縣（市）政府或公共工程主辦（管）機關審查同意，供營建剩餘土石方資源暫屯、堆置、填埋、回收、分類、加工、煅燒、再利用等處理功能及其機具設備之場所，依照其類型可區分為加工型、轉運型及填埋型。

《註 3》發生在中南部的營建剩餘土石方非法傾倒與掩埋情事係屬於黑數，並無明確的數量，但根據報導者引述營建署國土利用監測利用資訊網資料可知，但 2014 至 2022 年 7 月底，共 13 萬 2,254 筆變異點資料，並自 64 種變異類型中取「傾倒廢棄物、土」、「堆積土石」、「處理廢棄物」三個類目，且查證結果為「違規」者，得到共 4,748 筆資料，當中若進一步檢視可以發現，2019 年有發現變異點數為 606 筆，2020 年為 1,252 筆，2021 為 1,458 筆，而 2022 年則為 823 筆，等於過去幾年有紀錄偵查到的變異點約為 1,000 筆上下，當中超過九成集中在中南部縣市，<https://www.twreporter.org/a/enterprise-wastes-black-market-satellite-images-find-abandoned-dirt-and-waste>，最後瀏覽日期：2024 年 9 月 15 日。

《註 4》「營建剩餘土石方處理方案」，內政部 80.05.02 台內營字第 914491 號函頒實施，最新修正日期為 2024 年 5 月 15 日。

循地方制度法制定或訂定各縣市政府《土石方管理自治條例》或《自治規則》⁵進行規管，另設有營建剩餘土石方處理協調小組⁶及營建剩餘土石方資訊服務中心進行相關協調處理與資訊揭露作業業務。然而，儘管從國土管理署歷年「營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」總結報告書資料可知，近年營建剩餘土石方係呈現出土方與收土方平衡之態勢，但對照中南部至今仍頻繁出現的營建剩餘土石方非法傾倒與掩埋情事，則有其公共治理弔詭現象存在。

此一弔詭現象從法令端、技術端與社會端等公共治理角度觀之，更顯突兀。弔詭之處在於，雖然國家針對營建剩餘土石方去化處理有其處置機制，相對應之規範與適用技術亦非闕如；然而，營建剩餘土石方非法掩埋與傾倒亂象不僅無平息跡象，更甚之，透過非法傾倒掩埋態勢更趨嚴重。從現行規範與體制運作可知，國家針對營建剩餘土石方去化處理過程中，雖有《土石方處理方案》作為規範與運作機制依循，但其法律性質妾身未明。儘管內政部宣稱此一處理方案之法律性質為行政

規則，監察院內政及族群委員會於相關糾正案亦接受其法律性質為行政規則⁷；惟本文仍持不同之見解。依據《行政程序法》第 159 條第 1 項及第 2 項規定，各類行政規則之作成固然無須法律另為授權，而僅須依據其組織法規或其他行政法規掌有管轄權（行政程序法第 11 條第 1 項）即得為之，縱使沒有相關法律存在亦非不得為之。然而就前者而言，無論內政部或國土管理署之組織法當中是否有明文規定，或是透過法律解釋可得出其有營建剩餘土石方之管轄權，本文仍抱持懷疑的立場。又就作用法而言，無論透過法律搜尋抑或透過訪談實務意見，皆呈現或表示係以《廢棄物清理法》（以下簡稱《廢清法》）第 9 條為規範依據，然此於法律層級作為營建剩餘土石方管理唯一作用法依據之規範，亦未言明內政部或國土管理署有營建剩餘土石方管理之管轄權。縱使內政部透過自訂之《土石方處理方案》賦予自己營建剩餘土石方管理之管轄權，及中央與地方主管機關之權責分配，亦即「陸、機關權責分工原則」之「一、中央機關（一）內政部國土管理署負責訂定及推動營建剩餘土

《註 5》例如新北市尚無相關自治條例，而係透過自治規則作為規範依據，例如「新北市營建工程剩餘土石方處理及營建混合物資源處理場設置管理要點」，然而，涉及業者權利義務之規範事項透過行政規則作為法源依據，是否能符合法律保留原則之要求以及《地方制度法》第 28 條第 2 款涉及「創設、剝奪或限制地方自治團體居民之權利義務者」應以自治條例定之的要求，實不無疑問。

《註 6》營建剩餘土石方處理協調小組任務為處理跨部會協調事項、資源回收再利用事項、土資場協調事項。

《註 7》監察院新聞稿，〈提案糾正行政院、內政部促改善營建剩餘土石方管理缺失〉，https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=125&s=32756，最後瀏覽日期：2024 年 7 月 10 日。

石方處理制度、政策、方案，以及督導直轄市、縣（市）政府執行營建剩餘土石方處理。其督導考核原則及評比機制由內政部國土管理署另定之」；「……二、直轄市政府……三、縣（市）政府、鄉（鎮、市）公所」。縱令行政院 86 年 12 月 31 日台 86 內字第 52109 號函示，明確認定剩餘土石方、磚瓦、混凝土塊為有用資源，非屬廢棄物範圍，其主管機關為內政部營建署，然此是否符合行政程序法第 11 條第 1 項之規範意旨，容有商榷之餘地。

另就後者而言，縱使依據法學通說亦承認就特定規範事項於沒有相關法律存在時，行政機關非不得依職權訂定直接規範人民之行政命令，亦即所謂「職權命令」。然而，亦必須遵守法律保留原則之拘束，亦即不得涉及有關限制權利或課予義務之事項，此乃司法院解釋釋字 443 號解釋以來固有法律見解。然而現行之《土石方處理方案》當中涉及對於相關業者課予之內容者所在多有，例如「參、剩餘土石方處理方針」之「一、建築工程及民間工程剩餘土石方處理」：（一）承造人向直轄市、縣（市）政府申報建築施工計畫書內容應包括剩餘土石方處理計畫。其自設收容處理場所者，得將設置計畫併建築施工計畫提出申請合併辦理，有效落實資源回收處理再利用。（二）建築工程應由承造人或使用人於工地實際產出剩餘土石方前，將擬送往之收容處理場所之地址及名稱報直轄

市、縣（市）政府備查後，據以核發剩餘土石方流向證明文件。

對於類此透過所謂行政規則增加法律所無之法律義務，或事實上已涉及創設法律義務之情形，茲舉臺北高等行政法院作成之判決作為比較。有關戶政機關受理性別變更登記之申請，目前無論是最相關之戶籍法並無規定認定要件，作為中央主管機關之內政部亦無其他主管法律有明文規定。然內政部向來即透過行政規則以作為認定要件之依據⁸，並明定欲申請性別變更登記者所應檢具性器官摘除之手術完成診斷書。然此行政規則遂於臺北高等行政法院 111 年訴字第 1469 號判決中，被指摘「增加法律所未規定的義務，違背憲法法律保留原則，且違反比例原則而嚴重侵害變性者的身體權、健康權、人性尊嚴及人格權，合議庭拒絕適用」。準此，現行《土石方處理方案》亦是在營建剩餘土石方管理相關法律不存在之情形下所訂定的，即便該處理方案被歸類為行政規則，是否不存有違憲之疑義，甚至可作為各縣市制度建構上之引導，本身即有疑義。以致不論從法令規範、管理機制與技術處理上均有諸多可待商議之處。簡言之，營建剩餘土石方去化處理涉及中央與地方權責機關之職權，在中央地方法令權責不甚清楚、管理制度不夠健全、去化技術不夠完善，且欠缺營建業者逆向回收再利用的機制下，已陷入多層次複雜的公共治理困境

《註 8》內授中戶字第 0970066240 號函。

中，不易在既有法規、制度與政策上形成良善運作機制，致使各地農地、魚塢與山區等地違法傾倒掩埋情事頻傳，不僅影響國土規劃、農地使用、生態保育、產業發展，亦有違「淨零碳排 永續臺灣」之國家發展目標。

本研究以「資源效率最大化、環境衝擊最小化，公正轉型最適化」為出發點，從法令面、制度面向切入，並輔以不同權責機關角度，彙整出可能方向與策略建議，最終提出營建剩餘土石方去化處理專法策進與公共治理建議，盼能提供給政府權責單位與相關利害關係人及組織參酌，並作為後續建構良善治理與機制之依循。

貳、營建剩餘土石方去化處理重要議題與挑戰

一、權責機關認知及函令解釋歧異

現階段不同中央主管機關彼此間對營建剩餘土石方是否為可再利用資源，抑

或是廢棄物，在本質認定上即存在一定差距。如主管機關內政部國土管理署認為，依循土石方處理方案處置程序所產出之營建剩餘土石方應屬可再利用資源⁹，且不同於一般廢棄物之具有污染性，有關資源回收處理及再利用之教育與宣導，應由有關機關協同配合辦理¹⁰。

然而，作為廢棄物管理之主管機關環境部卻認為，營建剩餘土石方縱使經過前述處理程序，但倘若未照正常貯存規定而出現在非剩餘土石方申請去化處理之合格處所，如農地、魚塢，即將其視為是廢棄物處理之¹¹。甚至在 90 年 10 月 22 日所做成之環署廢字第 0065190 號函，尚提到「『營建剩餘土石方處理方案』亦有規定，違規棄置剩餘土石方及廢棄物，如經主管機關認有嚴重污染之虞者，應依廢棄物清理相關規定處分」，然經查證《土石方處理方案》並無此段內容或類似意旨的規定。姑且不論《土石方處理方案》之性質是否符合嚴格意義的法規，且各政府機關依

《註 9》《土石方處理方案》之「貳、適用範圍」第一段「本方案所指營建剩餘土石方之種類，包括建築工程、公共工程、其他民間工程及收容處理場所產生之剩餘泥、土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊等，經暫屯、堆置可供回收、分類、加工、處理、再生利用者，屬有用之土壤砂石資源」。

《註 10》《土石方處理方案》之「柒、配合措施」之「一、加強教育宣導溝通觀念」亦指出，「營建剩餘土石方為可再利用之土石方資源，不同於一般廢棄物之具有污染性，有關資源回收處理及再利用之教育與宣導，請有關機關協同配合辦理」。

《註 11》本署九十年四月十八日（90）環署廢字第〇〇二一五六九號函說明二已明示，營建剩餘土石方如未依內政部函頒之「營建剩餘土石方處理方案」規定辦理而「隨意棄置」，致「污染環境」者，仍為違反「廢棄物清理法」之行為，先於敘明。另《營建剩餘土石方處理方案》亦有規定，違規棄置剩餘土石方及廢棄物，如經主管機關認有嚴重污染之虞者，應依廢棄物清理相關規定處分，行政院環境保護署（90.10.22），環署廢字第 0065190 號函，<https://oaout.moenv.gov.tw/Law/ExecutiveData.aspx?id=2527&type=2>，最後瀏覽日期：2024 年 12 月 12 日。

職權得對於自身主管之法令作成解釋函令（解釋性行政規則）亦為法學上之通說¹²；然而由於營建剩餘土石方與廢棄物的區分與界定，乃係一體兩面的問題，因此環境部前開函令對於廢棄物的解釋與認定，自難避免也會涉及到營建剩餘土石方之解釋與認定。類此解釋性行政規則若同時亦涉及到其他機關之法令解釋時，通常係透過相關權責機關會銜作成並公告，惟環境部此一函令係單獨以自己名義作成公告，似乎與一般情形有間，本文以為或許係導因於我國欠缺一個營建剩餘土石方管理的完整法令體系所致。

另一相關權責機關農業部，其所訂定之「農業發展條例施行細則」第 2-1 條第 1 項「農業用地為從事農業使用而有填土需要者，其填土土質應為適合種植農作物之土壤，不得為砂、石、磚、瓦、混凝土塊、營建剩餘土石方、廢棄物或其他不適合種植農作物之物質」的規範意旨究係為何？就透過法律解釋方法當中之文義解釋觀之，係採取「例示 + 概括條款」規範模式。依據法律解釋一般見解，係指砂、石、磚、瓦、混凝土塊、營建剩餘土石方、廢棄物等物質之性質相當，係屬「不適合種植農作物之物質」。然而，此一規範立場不只無視於現行 B1 至 B4 之營建剩餘土石方具天然性質之岩塊、礫石、碎石、

沙及土壤之本質，且另一方面亦將營建剩餘土石方與廢棄物等量齊觀。如此與《土石方處理方案》第貳點對於營建剩餘土石方的定義與性質界定是否一致，難謂沒有疑問；或甚至難謂未將內政部與環境部向來於性質上予以區分之營建剩餘土石方與廢棄物為等量齊觀。

縱使另一方面，農業部於 110 年 9 月 23 日針對前開規定作成農企字第 1100237850 號以補充規範意旨，並謂「農業用地填土土質原則，不論砂、石、磚、瓦等或所指之『營建剩餘土石方』，均屬未經處理過即填入農地而言……倘農民確實為農業使用目的，須混合外來土壤以調整土壤質地，以利耕作者，得向收容處理場所（土資場）取得篩選分類後土壤，並依地方政府自治規定，檢具合法土方來源證明等文件辦理……」，而對於「農業發展條例施行細則」第 2-1 條將營建剩餘土石方全般認定為「不適合種植農作物之物質」的立場予以限縮。然而，依照營建剩餘土石方之中央主管機關內政部所訂定之《土石方處理方案》第貳點所明確指出「營建剩餘土石方」，係指「包括建築工程、公共工程、其他民間工程及收容處理場所產生之剩餘泥、土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊等，經暫屯、堆置可供回收、分類、加工、處理、再生利用者，屬有用之土壤

《註 12》請參閱司法院釋字第 137、216、505 及 530 等號解釋意旨。此外，行政程序法第 159 條第 2 項第 2 款之規定，即屬法律明文的肯認。

砂石資源」是否意旨具有一致性，容有疑問。倘若有差異的話，是否亦形同農業部對於營建剩餘土石方有自己的定義與性質認定？^{13、14}

透過前開對於內政部、環境部及農業部各自有關營建剩餘土石方的定義與認定之相關規範與解釋的爬梳¹⁵，可發現彷彿「法令羅生門」一般，其結果是不只中央與地方相關權責機關宛如多頭馬車，甚至易導致相關業者、司法機關或乃至擬利用營建剩餘土石方的民眾莫衷一是、無所適從，堪稱我國法律史上難得一見之規範亂象。

依循現有權責分工觀之，中央主管機

關針對權限範圍內之管理事項擬訂法律草案，經行政院院會審議通過後呈送立法院以待完成立法程序，據以施行管理，乃屬法治國家之常態。然而，營建剩餘土石方之中央主責機關為內政部（國土管理署），但其自 1991 年至今始終以一個法律性質妾身不明的《土石方處理方案》充當名詞定義、中央地方權責劃分，乃至管理的依據，而欠缺一個有關營建剩餘土石方管理的專法。姑且不論衍生之非法傾倒、掩埋與農地非農用情事，甚至其所涉之權責機關，例如內政部、環境部與農業部，乃至中央與地方權責劃分等規範事項是否能僅以《土石方處理方案》作為規範依據？倘

《註 13》之所以以「有自己的定義與性質認定」稱之，乃係因為農業部於農企字第 1100237850 號函釋當中謂「……本會歷年函釋應為適合農作物之土壤，不得為砂、石、磚、瓦、混凝土塊、營建剩餘土石方、廢棄物或其他有害物質，如爐碴（石）、底渣等……」。依照法律解釋方法及立法技術之通念而言，此乃係採取了「例式+概括條款」之規範模式。換言之，該函釋似已把營建剩餘土石方先界定為與廢棄物等性質相當之有害物質；且更甚者，又進一步說明所謂其他有害物質，「如爐碴（石）、底渣」。這與《營建剩餘土石方處理方案》將營建剩餘土石方定義為有用之土壤砂質資源似已大相逕庭，因此形同「另行定義」。

《註 14》從農業部函釋（農企字第 1100237850 號）之規範重點適用範圍來看，該函釋主要規範「農業用地填土之適用材料」，而非對營建剩餘土石方的全面性定義或限制。函釋明確指出農地填土應為「適合農作物之土壤」，並列舉不適用材料，應是基於農業生產需求的專業考量，而非對營建剩餘土石方的本質判定。此外，若從再利用角度來看，營建剩餘土石方經過合法處理程序後，若符合農地填土品質要求，即轉變為合格之填土材料，此時已非營建剩餘土石方範疇。

《註 15》《農業發展條例施行細則》第 2-1 條，對於營建剩餘土石方本質在不同機關單位上確認有認知上之差異，如內政部國土管理署（即營建署）將營建剩餘土石方認為可再利用資源，而環保部則認為，若將營建土石方混雜如營建廢棄物或營建混合物填埋之情事發生，則視為廢棄物觀之。農業部在本質上並尚非直接否定其 B1-B4 之天然砂石本質，但不肖業者可能在填埋營建剩餘土石方時會夾雜營建廢棄物及營建混合物，從而造成非法掩埋棄置之情事發生，農政單位現階段並無直接相應之機制措施可以管理，且營建剩餘土石方在過程已歷經人為建造過程（土石工程），和農業部對於天然砂石從天然地點（山野河溪）到天然地點（農地）之看法有其差異，故自始在制定農發條例時即將營建土石方排除於外。

若連何謂營建剩餘土石方及其認定標準之一致性此等最基本的問題，仍呈現分歧的狀態，則自然亦離營建剩餘產物資源化、法制化之國際現況甚遠。故而儘速訂定具有法律位階的規管專法即至關重要¹⁶。

二、《土石方處理方案》法令位階不足，恐有違憲之虞且不符憲法權限劃分之旨

目前作為營建剩餘土石方最高法源依據之《土石方處理方案》究係屬行政規則抑或僅是行政指導原則，非無討論空間。但就法學通說而言，兩者皆無法直接產生出法律拘束性的效力，倘若主管機關執此《土石方處理方案》作為規管與營建剩餘土石方處理相關之利害關係人，則實已有違反法律保留原則；且該《土石方處理方案》尚涉及中央與地方權限劃分，例如：「縣（市）政府負責訂（修）定營建剩餘土石方處理及場所設置管理法規，辦理該管

轄區內收容處理場所之申請設置、審查核准、興建、啓用經營，與執行營建剩餘土石方處理及處理場所設置管理，以及對於違規棄置剩餘土石方之處理。」然而，中央與地方權限劃分係屬憲法層次的問題，僅是以中央主管機關片面地以法規命令劃定中央與地方權限歸屬，都可能產生是否合憲的疑慮，自然更不應以法律性質未明的《土石方處理方案》為法源。而單以《土石方處理方案》「指導」各縣市制定或訂定「土石方管理自治條例」或「自治規則」，也因為對於各縣市並不具有法的拘束力，反而更加深了各縣市相關法令多頭馬車莫衷一是的現狀，從而導致縱使營建剩餘土石方於性質上係屬於有用之土壤砂石資源，自然不利於循環利用與去化。

其次，本研究於進行訪談研究過程中，得知內政部以《地方制度法》為據，表示《地方制度法》第 18 條第 6 第 6 目及第 19 條第 6 款第 6 目分別將直轄市及

《註 16》實則，《土石方處理方案》之「二、實施年期」提及「本方案為持續推動延長至營建剩餘土石方處理法立法完成止」，似可推導出內政部不排除有營建剩餘土石方處理法的立法企圖，但在完成立法之前該《土石方處理方案》係作為「過渡適用」的規範。但結果卻不可思議地過渡了三十四年（1991 年 5 月迄今）。然而據悉內政部國土管理署在 2023 年曾於委託「內政部營建剩餘土石方資訊服務中心」所執行的研究計畫當中，指示研擬「營建剩餘土石方管理法草案」，惟該管理法草案最終仍僅數內部參考資料，而未見正式成為內政部的法律草案。依據最新的法規研擬動態，內政部似乎已與環境部達成一定之共識，亦即擬透過《廢清法》的修正，增加法規命令之授權條款，授權由內政部訂定「營建剩餘土石方管理辦法」。依據環境部 2024 年 12 月 24 日所公告之《廢清法》修正草案第 9-1 條，其內容為「剩餘土石方處理計畫、剩餘土石方再利用產品及剩餘土石方清除機具，應以網路傳輸方式向剩餘土石方主管機關申報來源、數量、流向；裝置即時追蹤系統維持正常運作，並經剩餘土石方主管機關或委託之機關審驗通過後，始得清運；其網路申報格式、項目、內容、頻率與即時追蹤系統設備規格、審驗、運作方式、管理及其他應遵行事項之辦法，由中央剩餘土石方主管機關定之」。惟該草案內容尚非屬最終版本，故本研究為有意識放棄研析。

縣（市）「營建廢棄土之處理」規定為直轄市及縣（市）自治事項，從而認為自己因此不得擬訂管理法律，以避免侵害地方自治權限。然而，「營建廢棄土」與「營建剩餘土石方」是否為同一事項，容有商榷之餘地。前者毋寧更應該屬於環境部所管轄之廢棄物處理的業務，而無涉於屬於有用資源之營建剩餘土石方。退一步言，縱使「營建廢棄土」乃係「營建剩餘土石方」之法律舊稱¹⁷，也不會因為《地方制度法》第 18 條第 6 款第 6 目及第 19 條第 6 款第 6 目將「營建廢棄土之處理」規定為直轄市及縣（市）自治事項，中央即不得制定國家法律予以規範。此茲舉《地方制度法》第 18 條第 9 款及第 19 條第 9 款為例說明即可自明，蓋前開條文縱使將「衛生管理」及「環境保護」規定為直轄市及縣（市）自治事項，但也未曾因此而排除中央得訂定「衛生管理」及「環境保護」之國家法律的立法權限¹⁸。相反地，即如最高行政法院曾揭示之立場「……關於縣（市）工商輔導及管理，乃屬《地方制度法》第十九條第七款第三目規定之縣（市）自治

事項，依本法第二十五條之規定，縣（市）本得就其自治事項，於不牴觸中央法律之前提下，自行訂定符合地域需要之自治法規，故縣（市）依其地方環境之需要，以自治法規另定較高之限制標準……」¹⁹。本文以為中央權限與地方權限衝突之問題解決，須先以權限劃分基準為分類，先判斷出其為「中央專占事項」或「地方自治事項」，若屬於地方之自治事項，因該事項屬於地方自治權限之核心，地方自治團體本即得自為立法，因此應將中央法視為「最低基準法律」，地方得為不同之規範；反之，若屬中央之專占事項，因事項之權限歸屬屬於中央，於此則應將中央法視為「規限制度法律」，地方法不得進行較中央嚴格之過度管制，否則即為無效²⁰。至於「營建剩餘土石方之處理」究係屬前開之「中央專占事項」或「地方自治事項」？隨著營建剩餘土石方處理的政策思維的變遷，容有不同的答案。

就當今多數國家之共識，經妥善分類管理之營建剩餘土石方性質上係屬於有用之土壤砂石資源，也因此多數係透過國家

《註 17》蓋現行之《營建剩餘土石方處理方案》於 2000 年 5 月 17 日之前的舊稱為《營建廢棄土處理方案》。

《註 18》蔡茂寅，《地方自治之理論與地方制度法》，2006 年 4 月，增補版，頁 222 以下；王毓正，〈從中火操作許可證廢止案論地方制度法與行政程序法之適用關係—兼論氣候變遷時代下環境治理之垂直權力分立的變遷〉，《台灣法學雜誌》，第 405 期，2020 年 12 月，頁 96。相同立場亦可見於憲法法庭 111 年憲判字第 6 號判決，理由第 61 段。

《註 19》請參閱最高行政法院 94 年 11 月份庭長法官聯席會議決議及最高行政法院 96 年 6 月份庭長法官聯席會議決議之見解。

《註 20》王毓正、鄭猷耀，〈後五都時代之直轄市自治權能之強化與調整——以行政區劃及自治立法權為中心〉，《月旦法學》，第 225 期，2014 年 2 月，頁 19。

法令或制度之建構以作為營建剩餘土石方再利用的管理依據²¹，其規範目的除了在於確保再利用過程不造成環境破壞之外，亦兼具促進資源供需流通及循環經濟之目的。從我國環境部資源循環署亦刻正推動建立有關無機資源循環相關產業所需之技術、認證制度、履歷護照與資訊平台等循環利用行為規範，亦是從資源循環利用的制度思維出發。足見營建剩餘土石方處理之本質已非單純的環境保護事項，而是兼具有物資供需流通及循環經濟之事項。

若參考憲法法庭 111 年憲判字第 6 號判決理由要旨第 9 點（一），應可得出營建剩餘土石方再利用的管理事項，應具有全國一致之性質，屬中央立法事項之結論為是。其謂「……就以全國為其銷售範圍之國內外肉品及其產製品而言，如容許各地方得自訂不同之動物殘留用藥之安全容許量標準，則必然對各該地方轄區外之買賣雙方及販售、運送等行為，產生直接、密切之實質影響。例如同一火車上所販售含牛、豬肉之相同食品，會因經過不同縣市而有能否合法販售之不同待遇或疑義，致民無所適從。是有關食品安全衛生之管制標準，應具有全國一致之性質，而屬憲法第 108 條第 1 項第 3 款規定『商業』……

所定之中央立法事項」。同理，營建剩餘土石方再利用之管理規範，即相當於經濟物質再利用之法定條件與要求，倘若欠缺全國統一的相關法律規範，恐難以避免各縣市各自不一致的法規要求，造成營建剩餘土石方作為資源在國內市場流通的阻礙。

事實上，目前計有 22 個縣市制定或訂定有關於營建剩餘土石方管理之自治條例或管理要點與 14 個縣市土方交換相關規定，而內容確實未盡一致的情形。例如《雲林縣營建工程剩餘土石方管理自治條例》第 33 條規定：「為環保衛生及節能減碳之政策與合理運距範圍內，本縣所屬土資場和工程主辦機關之承包廠商或承造人或起造人等處理營建工程剩餘土石方之出土及收土範圍，以本縣及相鄰縣市為限。但外縣（市）遭遇天災或其他不可抗力之災害，而有收受外縣（市）剩餘土石方之必要者，不在此限。」並於第 38 條訂有相關罰則²²；又例如《苗栗縣營建工程剩餘土石方處理及資源堆置處理場設置管理自治條例》第 39 條規定：「為維護本縣交通、環境及生活品質，對於外縣市餘土進入本縣收容處理者，本府得視情形作適當管制。」以及《宜蘭縣營建剩餘土石方管理自治條例》第 29 條第 1 項規定「申請

《註 21》何坤憲，《營建剩餘土石方及混合物處理與再利用法制化之研究》，國立中央大學營建管理研究所碩士論文，2004 年，頁 6 以下。

《註 22》《雲林縣營建工程剩餘土石方管理自治條例》第 38 條：「土資場、承包廠商、承造人或起造人違反第三十三條規定者，處新臺幣三萬元以上十萬元以下罰鍰，並按次處罰，必要時得勒令停止營業一個月至三個月。」

載運入境土石方者，經本府許可後，按月（次）領取本府發給之運土憑證（三聯單）」等規定。顯見若干縣市對於「外縣市跨界之營建剩餘土石方輸入」規範事項上，確實訂有未盡相同之禁止或限制之規定。

固然營建剩餘土石方處理費中之一部分且為主要成本乃係運費，若欲跨縣市處理的話，往往所費不貲，縱無前開三縣市之「外縣市跨界之營建剩餘土石方輸入」之相關規定，土石方長距離之運輸本身即形同天然壁壘，未必有全國流通之市場需求。然而，倘若在合理運輸成本之下仍有跨縣市輸入之需求，若至少能透過國家法律訂定一個一致性的框架規範，應可更符合憲法第 108 條第 1 項第 3 款之規定，且亦能更有利於營建剩餘土石方之去化及循環經濟之促進。

此外，從法令內涵觀之，現行營建剩餘土石方除欠缺法律上定義與區分標準，亦欠缺專屬的罰則，而僅委身於《廢清法》第 9 條第 1 款之規範與相關罰則（6 萬至 30 萬元）²³，或仍須搭配各縣市自治法規之罰則（最高為 10 萬元），或另援引區域

計畫法第 21 條第 1 項裁罰（6 萬至 30 萬元）。然而若從不當處理營建剩餘土石方的獲利來看，前開各該罰鍰強度是否能收恫嚇之效，似不無疑問。此外現行《土石方處理方案》亦欠缺國家政策目標導致重罰後裁罰，輕預防性管理，恐不易推動具目標性之資源循環利用，亦難謂合理之法制狀態。

三、地方權責機關對營建剩餘土石方違法情事管制力道不足

檢視各地方營建剩餘土石方自治條例可發現，營建剩餘土石方倘若發生違法情事，在地方權責單位資源及有限，且現行有關營建剩餘土石方違法情事之罰則亦有限²⁴的情況下，違法獲利遠大於懲罰成本。若從管制實際面觀之，現行法令規範無法有效遏止不肖業者之犯意，而從過往偵查結果會發現，部分不肖業者會將部分犯罪查獲之罰款情事視為是犯罪成本，持續進行不肖作為。究其原因，與現行法令針對營建剩餘土石方所產生違法情事所能裁罰之力道有限，很難根本性處理營建剩

《註 23》地方政府在攔查不法時，多數是以《廢清法》第 9 條第 1 項「……廢棄物、剩餘土石方清除機具應隨車持有載明廢棄物、剩餘土石方產生源及處理地點之證明文件，以供檢查」進行行政檢查，並以《廢清法》第 9 條第 2 項「……得扣留清除機具、處理設施或設備，並得命該清除機具、處理設施或設備之所有人或使用人限期清除處理。必要時，並得使用或限制使用其動產、不動產或斷絕其營業所必須之自來水、電力或其他能源之處分」作為其處分依據。又違反前開第 9 條時的罰則，係規定於第 49 條「……處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並得沒入清除機具、處理設施或設備……」。

《註 24》囿於《地方自治條例》之罰鍰上限為 10 萬元，因此地方主管機關至多亦僅能轉為依循《區域計畫法》第 21 條第 1 項裁罰 6 至 30 萬元，以嘗試增強恫嚇效果。

餘土石方去化處理所衍生之非法傾倒、掩埋與農地非農用等爭議。

四、名詞混淆易生亂象

營建剩餘土石方依其性質與屬性在國際間又稱「營造與建築拆除廢棄物」(construction and demolition waste, CDW)^{25、26}，有相關名稱、性質認定、範疇與規範。而臺灣現行《土石方處理方案》係屬於行政規則或行政指導原則，在權責機關只設計管理原則而未正式立法下，政府的

不同權責單位也隨著管理的法制化過程，出現名稱大同小異但實質內容必須細查才清楚之狀況。其中從 1996 年《營建廢棄土處理方案》稱為廢棄土，到 2000 年修改為《營建剩餘土石方處理方案》時，將原本統稱的廢棄土分為營建工程剩餘土石方 (B1-B7 類)²⁷ 與營建混合廢棄物 (B8 類)²⁸、營建混合物 (內政部營建廢棄物再利用種類編號 R-0503²⁹)、土木及建築廢棄混合物 (環保署事業廢棄物代碼 D-0599)，加以民間業者慣用的術語或簡稱 (土方、土

《註 25》歐盟規則旨在確保以環保的方式管理這些廢棄物，並促進循環經濟。建築和拆除廢棄物 (CDW) 占歐盟產生所有廢棄物三分之一以上，包含各種各樣材料，如混凝土、磚塊、木材、玻璃、金屬和塑膠；它包括建築物和基礎設施的建造和拆除，以及道路規劃和維護產生的所有廢棄物。European Commission (2008.12.12), Construction and demolition waste, https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/construction-and-demolition-waste_en, 最後瀏覽日期:2024 年 8 月 2 日。

《註 26》歐盟共識是只要與營建工程相關的廢棄物，包括混凝土、磚、磁磚、瓷器、石膏、木材、玻璃、塑膠、瀝青、焦油化產品、各類金屬、絕緣材料、土壤與其他營建混合物等，統稱 CDW，由歐盟訂定管理協定及去化目標 (European Commission, 2016; European Commission, 2018)，各國再依國家法規分由不同部門進行管理。美國對於營建工程中的產物並非稱以 CDW，而是以資源循環的角度稱為營造拆除物 (C&D materials)，除了一般都有的混凝土、磚塊、木材、瀝青、石膏、金屬、玻璃、塑膠，還包括留存的門窗與衛生管線等建築構件，以及清理基地所產出的樹、樁、石、泥等物質，都交由國家環境保護局資源保育與再生辦公室 (EPA Office of Resource Conservation and Recovery, ORCR) 以《資源保育與回收法》(RCRA) 視為可永續的物質來管理 (<https://www.epa.gov/smm>)，最後瀏覽日期：2024 年 8 月 2 日。

《註 27》B1 係屬於岩塊、礫石、碎石或沙；B2-1 係屬於土壤與礫石及沙混合物 (土壤體積比率少於 30%)；B2-2 係屬於土壤與礫石及沙混合物 (土壤體積比率介於 30 至 50%)；B2-3 係屬於土壤與礫石及沙混合物 (土壤體積比率大於 50%)；B3 係屬於粉土質土壤 (沉泥)；B4 係屬於黏土質土壤；B5 係屬於磚塊或混凝土塊；B6 係屬於淤泥或含水量大於 30% 之土壤；B7 係屬於連續壁產生之皂土。環境部 (2024.03.11)，營建業、建築拆除業事業廢棄物清理計畫書參考例，附件二 (頁 9)，[https://waste3.moenv.gov.tw/download/waste_web/cleanprog/20131212/\(%E4%BA%8C%E5%8D%81%E5%9B%9B%E3%80%81%E4%BA%8C%E5%8D%81%E4%BA%94\)%E7%87%9F%E9%80%A0%E6%A5%AD%E3%80%81%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%8B%86%E9%99%A4%E6%A5%AD%E6%89%8B%E5%86%8A_%E5%8F%83%E8%80%83%E4%BE%8B\(%E4%B8%8A%E5%82%B3%E7%89%88\).pdf](https://waste3.moenv.gov.tw/download/waste_web/cleanprog/20131212/(%E4%BA%8C%E5%8D%81%E5%9B%9B%E3%80%81%E4%BA%8C%E5%8D%81%E4%BA%94)%E7%87%9F%E9%80%A0%E6%A5%AD%E3%80%81%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%8B%86%E9%99%A4%E6%A5%AD%E6%89%8B%E5%86%8A_%E5%8F%83%E8%80%83%E4%BE%8B(%E4%B8%8A%E5%82%B3%E7%89%88).pdf)，最後瀏覽日期：2024 年 8 月 2 日。

石方、廢土)等。混亂不清的名詞，讓不肖業者容易魚目混珠而使民眾受騙，加上地方自治管理量能不足，是臺灣營建剩餘物質管理問題層出不窮、無法有效管理的主要原因。

五、源頭管理困難

從營建署(今國土管理署)統計全臺2022年由政府及民間所推動的都更案件，雙北與桃園合計就占了全國1890個案件的71.6%，產出的營建剩餘土石方占全國4,300萬立方米方總量的58.4%。亦即，營建剩餘土石方之最大來源為北部都市危老建築更新所產生。危老建築之拆遷因施工場地面積有限，加上拆遷之人力、物力、技術與時間等各項成本，為加速清運以利進行後續新建築之施作，往往未能在拆除現

場即進行源頭分類。多數業者選擇源頭(土頭)拆除時即將營建廢棄物³⁰(D-0599)、混合物³¹(R-0503)及剩餘土石方混雜在一塊交由清運業者清運，從而提高後續分類難度及去化處理成本，也是造成營建剩餘土石方後段非法傾倒與掩埋之成因之一。

參、營建剩餘土石方去化處理方向與策略

一、設置營建剩餘土石方專法以利權責清楚

內政部前為推動國家建設六年計畫，於1991年5月2日頒布《營建剩餘土石方處理方案》迄今，已歷經三十餘年，業經主管機關檢討修正方案13次(最近一次為

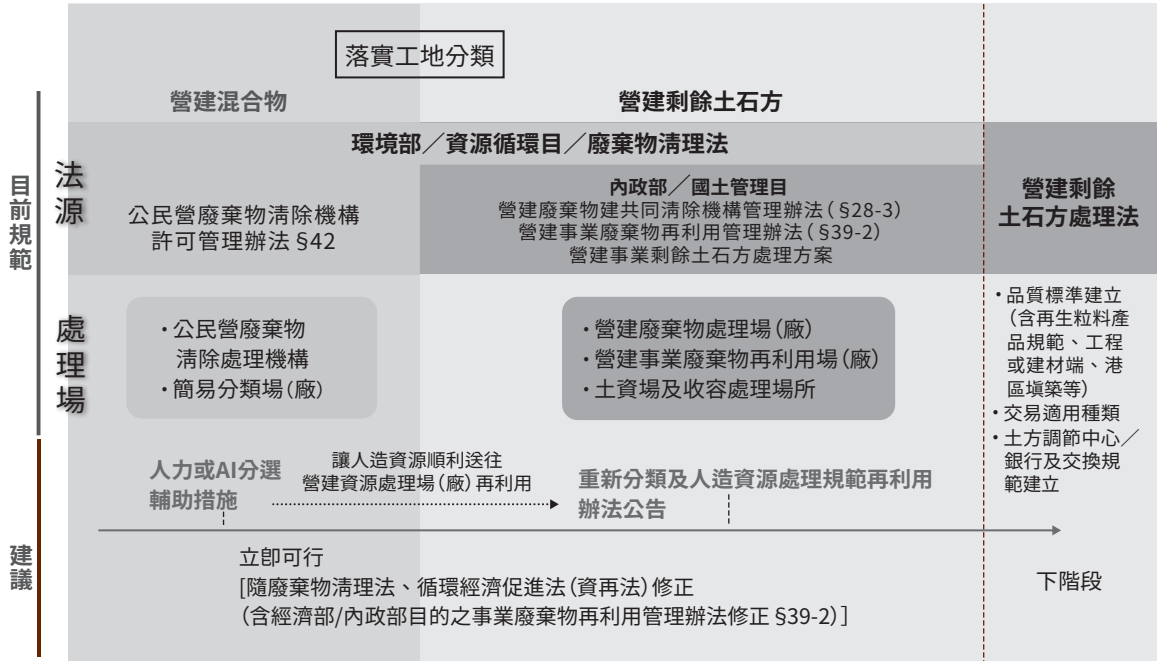
《註28》原土方土質種類B8，內政部營建署已於95年5月8日營署綜字第0952907452號函公告取消土質編碼B8，營造業者於內政部「營建剩餘土石方資訊服務中心」已無需申報B8；為配合該政策，於事業廢棄物清理計畫書之土方土質資料中亦無需再填寫B8資料，相關營建混合廢棄物(磚、混泥土塊、沙、木材、金屬、玻璃、塑膠等)直接填報廢棄物代碼〔包含R-0503(營建混合物)、D-0599(土木或建築廢棄物混合物)或經分類後之各項廢棄物代碼〕即可。環境部(2013.02.23)，營造業、建築拆除業特定行業別事業廢棄物清理計畫書填報及審查參考手冊，附件：審查注意事項4，[https://waste3.moenv.gov.tw/download/waste_web/cleanprog/20131212/\(%E4%BA%8C%E5%8D%81%E4%BA%94%E3%80%81%E4%BA%8C%E5%8D%81%E5%85%AD\)%E7%87%9F%E9%80%A0%E6%A5%AD%E3%80%81%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%8B%86%E9%99%A4%E6%A5%AD_%E6%9C%AC%E6%96%87.pdf](https://waste3.moenv.gov.tw/download/waste_web/cleanprog/20131212/(%E4%BA%8C%E5%8D%81%E4%BA%94%E3%80%81%E4%BA%8C%E5%8D%81%E5%85%AD)%E7%87%9F%E9%80%A0%E6%A5%AD%E3%80%81%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%8B%86%E9%99%A4%E6%A5%AD_%E6%9C%AC%E6%96%87.pdf)，最後瀏覽日期：2024年8月2日。

《註29》內政部營建廢棄物再利用種類編號R-0503指的是「營建混合物」的再利用類別，包含工程施工、建築拆除、裝修工程和整地剷除所產生的事業廢棄物，當中將可再利用的廢棄物挑出，如廢裝潢板材。而R-0503為內政部營建廢棄物再利用種類編號之對應，對應類別是營建混合物中的「土木及建築廢棄物」，係內政部公告之「營建事業廢棄物再利用種類及管理方式」當中之編號三營建混合物，<https://glrs.moi.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001676>，最後瀏覽日期：2024年8月3日。

《註30》指營建工程施工所附帶產生之金屬屑、玻璃碎片、塑膠類、木屑、竹片、紙屑、瀝青等。

《註31》指餘土與營建廢棄物在尚未分離處理前之物狀。

圖一 本研究對營建剩餘土石方管理規範目前樣態之分析暨調適建議圖



2024 年 5 月 15 日)，該本方案實施年期訂為「持續推動延長至營建剩餘土石方處理法立法完成止」。若從現行處理方案窺之，可知剩餘土石方專法設立為其處理方案之最終目的，《土石方處理方案》僅為過渡時期之處理依循之行政指導原則。故應由主責單位國土管理署加速推動營建剩餘土石方專法設立，才能有效處理《營建剩餘土石方處理方案》於法律性質上妾身未明係而無強制力之窘境，以及各縣市之營建土石方管理自治條例之間差異過大，從而造成不肖業者之尋租行為。

終結營建剩餘土石方線性經濟模式，朝循環經濟運行為國家勢在必行之既定政

策。在專法完成立法之前，產業端面臨最大的困難在於資源循環署管轄下公民營廢棄物清除處理機構，處理人造資源即現分類為 B5 的能力不足；國土管理署管轄下土資場、營建廢棄物再利用或處理場（廠）B5 類的再利用推行與認證，及洗選作業廢水與泥餅藥劑使用的環境風險評估與藥劑替代的研究至產出再利用土方的規範，在法源起始受限的營建剩餘資源事權不一，分處的環境部與內政部兩單位及關係單位經濟部如圖一。

過去營建廢棄物由環保署嚴格的《廢清法》規範管理，營建剩餘土石方則由營建署所成立的「營建剩餘土石方資訊服務

中心」提供全國業者進行網路填列申報，協助土石交流以控管流向，現場則由地方政府依自治條例執行管理。然而，不同權責機關，不論是中央機關抑或地方部門，均存在對營建剩餘土石方是「可再利用資源」與「廢棄物」之爭議認知差異，由於在認定上涉及國土管理署、資源循環署等不同機關及部會，在政府組織改造已臻完整下，將過往權責劃分不一之處進行調整，讓事權統一及明確分工。

如營建剩餘土石方產生於建築工程，不論係公共工程及民間工程，中央權責單位均屬於內政部國土管理署，應由國土管理署主責相關處理和負責；另一權責單位為環境部資源循環署，其主管是項包含有「廢棄物管理及資源化行動方案」，故在推動上，若營建剩餘土石方進入到廢棄物管理階段，才屬於資源循環署權責業務。亦即，「可再利用資源」屬國土管理署主責，而「廢棄物」屬資源循環署主責。因此建議在專法未完成前的過渡期間，對應分別管理的最大困難提出對策，結合立法中的「資源循環促進法」於人力方面的輔助措施，將人造資源類能順利往土資場、營建廢棄物再利用或處理場（廠）來符合再生再製利用，以因應再來龐大的都更營建廢

棄資源產出，直到包含營建行為產生各項資源規範專法成立。

二、依資源屬性重新分類營建剩餘土石方類別

現行營建剩餘土石方分為 B1-B7 類，究其本質，B1-B4 及 B6（未加藥劑處理前）係屬自然資源，只要經過妥善分類，即可與廢棄物在性質上能明確區分；B5 類之磚塊混凝土則屬於人造資源；B7 類連續壁產出之皂土，以及 B1-B4 類於水洗加工過程產出之沉澱淤泥，經加工處理後製成的泥餅，則屬人為加工處理資源。因此，無論從物質性質上差異與後端管理上考量，或管理事權一貫、專業性與行政量能，建議可將營建剩餘土石方分成自然資源、人造資源、人為加工處理資源等三類，並依其類別屬性調整主管機關事權歸屬對應之處理機制與方式。

本研究建議，B1-B4、B6（未加藥劑處理前）自然土砂資源由內政部研議營建剩餘土石方再利用專法進行規範管制，並協請農業部訂立適合土壤改良之客土標準或程序³²。B5 類之磚塊混凝土過去多作為低強度水泥 CLSM 之骨材，但自從電廠飛灰、煉鋼轉爐石、電弧爐渣和焚化爐底

《註 32》農業部已訂立適合土壤改良之客土與技術規範，營建剩餘土石方的部分類群以及泥餅要調製成可供作為客土的土壤技術上並不難，惟現階段 PAM 環境風險未明，且 PAM 也不在農業部所轄各試驗研究單位的分析項目中。故本研究認為依循國家行政機關體制與權責分工，並考量其專業性，協請農業部訂立適合土壤改良之客土標準或程序上較為妥適，故文中才予以建議可協請農業部訂立相關標準。

渣等其他具類似功能的再生粒料也陸續逐項成爲 CLSM 的一類，使得以道路鋪面和填海造陸爲主要去化管道的營建剩餘土石方去化的空間受到壓縮。然近年由實證成果可知，營建剩餘土石方中的磚、混凝土塊、泥漿可用於製造再生混凝土，且對樑、柱、牆等結構構件之強度與變形的結果有限，建議應發展其再製產業，完善其相關法規與治理技術。此外，內政部建築研究所的綠建築評估手冊中載明，建築規劃可採用再生級配骨材作爲混凝土骨料以達「廢棄物減量指標」，然而因獎勵與補貼配套尚未健全，加上使用再生粒料與節能設計在取得綠建築標章與容積獎勵上有競合關係，建議除應儘速訂定營建剩餘土石方再生粒料的使用比率，以促進形成具規模的循環經濟產業模式。

B7 類原定義爲使用天然皂土產出之泥漿類土石方，惟目前多數營建工程已使用化學藥劑替代天然皂土，其是否仍應屬營建剩餘土石方，應由國土管理署釐清。若爲使用化學藥劑者，應參考砂石場廢水處理污泥之處理方式，由環境部建立泥餅用藥之管理及抽查機制，將目前訂立的「砂石場廢水處理設施產出物（泥餅）品質規範及管理方式草案」立法。此外亦建議，環境部應積極研究確認使用 PAM 化學藥劑產出之泥餅與廢水之環境風險，並促資源循環署就其多元化去化管道進行研析及研擬合適之管理制度，儘速研議相關法規之調適。

三、結合國家淨零碳排政策方向建立營建剩餘土石方產業鏈

我國於 2022 年 3 月公布之「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，已將資源循環零廢棄列爲關鍵戰略行動計畫，當中呼應產業轉型的第 8 項「資源循環零廢棄」即完整契合本研究所指搭配國家重點淨零政策進行轉型推動。細部來看，環境部資循署依國家淨零政策刻正推動無機資源管理方案，結合國家整體淨零碳排政策推動方向訂定相應管制作爲與補貼辦法之研議，以加速營建剩餘土石方去化機制建立。其中包括訂定其環境安全認證、用途、工程應用等之品質標準規範、認證制度及查核機制。資源循環署爲加速營建廢棄物去化，推動營建資源循環再利用，分類產出磚塊、混凝土塊等磚石類，可送至土資場或作爲工程填築材料，並與交通部推動於港區填築，目前臺北港已開放收容民間工程土石填築。然而，此一政策方向雖爲土石方之再利用提供良善的基礎，但在使用誘因上尙顯不足。

尤其因應大都更時代來臨，營建剩餘土石方之磚塊、混凝土塊等磚石類產出量將更勝以往。目前，國內若干預拌混凝土業者已具備使用營建剩餘土石方所生產之再生混凝土，且可符合內政部綠建材之綠混凝土、再生混凝土標章，惟用途多以道路工程或非結構用途之基礎回填爲主，相較於本研究驗證可用於結構用途之混凝土，顯然對於資源的利用並非最佳用途。

本研究建議，如欲整合建築拆除業者、砂石業者、預拌混凝土業者形成產業鏈，共同推廣使用營建剩餘土石方所生產之再生粒料混凝土，或可研議仿照現行優質混凝土（Good Ready Mixed Concrete, GRMC）標章的驗證制度，由臺灣營建研究院輔導於既有 GRMC 制度中納入，或另設立適用再生粒料混凝土專屬之標章，以降低民眾及工程專業人員對於再生混凝土之料源和品質穩定性的疑慮，如此將有助於擴大營建產業使用剩餘土石方有效去化之途徑，並達到減碳之訴求。

四、作為無機再生粒料港區填築做法可再進一步研議

行政院於 2022 年 9 月 26 日核定「推動再生粒料應用於港區填築工程綱要計畫」³³，而環境部於 2024 年 1 月 10 日修正「廢棄物管理及資源化行動方案」³⁴，當中即可看出，剩餘土石方若是循廢棄物管理與資源化方向，很大可能是將剩餘土

石方列為無機再生粒料，未來港區填築被視為去化管道之一。

將剩餘土石方作為再生利料運用於填海造陸及築港填築工程上最為接近之鄰近國家為日本，惟日本在剩土運用於填海造陸思維，跟臺灣剩餘土石方在分類處置上、土石方屬性上，以及政策脈絡發展上均存在國情上之異質性³⁵，不宜直接套用。其理由主要有二：首先，臺灣海岸地形並非如同日本多數海岸係屬沉水地形，因此在日本深入陸地範圍的灣澳為數眾多，而灣澳的地形，通常有岬角作為屏障，因此風浪相對較小，例如東京灣、大阪灣及伊勢灣等即是，因此亦較適合以剩餘土石方為材料透過填海造陸的方式興建大型建築物，具體實例有大阪灣的關西機場以及東京灣的跨海公路（東京湾アクアライン）。其次，在日本，因建設工地所產生之土砂等物質，一般稱為「建設殘土」，並在近一步依據是否屬於可以直接再利用的天然物質或是摻雜有廢棄物區分為「建

《註 33》「推動再生粒料應用於港區填築工程綱要計畫」是將再生粒料於港區填築前，依「再生粒料應用於港區造地填築作業程序」辦理實驗室試驗、現地填築試驗、環評作業等三階段評估程序，並透過跨部會合作，盤點規劃填築區位、量能及料源，辦理圍堤及造地工程施作，共同推動再生粒料應用於北中南各港區填築工程，提供未來二十年再生粒料於港區填築長期穩定去處。

《註 34》「廢棄物管理及資源化行動方案」是資源循環署與相關部會合作盤點廢棄物數量及流向，就可燃廢棄物、無機廢棄物、有機廢棄物、化學品廢棄物等四大物料，從管理面管制強化，並針對具挑戰與須關注之廢棄物，提出具體推動策略、期程及目標。

《註 35》營建剩餘土石方多元去化利用之技術、法規與治理——出國報告（研究）（2023.07.14），<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/ReportDetail/detail?sysId=C11200533>，最後瀏覽日期：2025 年 7 月 15 日。

設發生土」及「廢棄物」³⁶。儘管兩者皆可導入再利用，但卻分別受到《建設再利用法》（建設リサイクル法）及《廢棄物處理法》（廃棄物処理法）的規範。然而，與我國現行營建剩餘土石方分類管理上最大的差異在於，在日本屬於可以直接再利用的天然物質之建設發生土的種類，其實僅有包含土壤、砂、砂石、礫石及底泥等物質，亦即相當於我國營建剩餘土石方管理實務上的分類，B1 至 B4 之營建剩餘土石方具天然性質之岩塊、礫石、碎石、沙及土壤之本質；但不包括磚、瓦、混凝土塊，而此三類於我國尚屬營建剩餘土石方的類型。換言之，我國營建剩餘土石方的類型範圍較日本建設發生土為廣，在日本建設發生土性質認定上，絕不可能與廢棄物混為一談，縱使有不法棄置的情形，也絕無可能是用廢棄物相關法制相繩³⁷。

因此在我國似乎仍須確認剩餘土石方再生利料之環境安全認證、用途、工程應用標準規範及流程、建立剩餘土石方港區填築再生粒料追蹤機制及查核流向與品質控管機制，方可將剩餘土石方港區填築

策略作為去化選擇。此外，營建剩餘土石方可作為預拌混凝土粒料，且使用強度優於市售之混凝土，即陸域工程使用價值會更大於港區填築。將剩餘土石方作為港區填築使用之無機粒料，恐削弱剩餘土石方之再利用價值。建議權責單位研議發展回收土石方以生成減碳綠建材再生粒料之產業。

五、研議區域型公辦民營之土方銀行及跨區應用平台

營建剩餘土石方去化處理上雖於各縣市設有民間土石方資源交換中心，但卻存在營業項目混雜、去化處理技術不足及管制不易等困境。若深究其背後原因，與營建剩餘土石方在各地方管理單位不同³⁸、土資場收容項目及營業類別差異大、營建剩餘土石方分類龐雜等，均是造成去化處理困難的原因。

從公共經濟學觀點來看，當市場失靈時正是政府介入市場導正的重要時機，也提供其正當性，團隊接觸各地方政府權責單位時就有公務同仁指出，或可參考《促

《註 36》梅澤孝助，〈建設發生土をめぐる現状と課題〉，《国立国会図書館調査と情報—ISSUE BRIEF—》，No. 1153（2021.07.13），頁 1；山田優，〈建設發生土の再利用の現状と課題〉，《建設原材料》，Vol. 9, No.1, 頁 1。

《註 37》藤倉まなみ、古市徹、石井一英，〈建設發生土の不適正処理事例と移動の実態からみる課題と対策の提案〉，《土木学会論文集 G（環境）》，Vol.68, No.6（環境システム研究論文集，第 40 卷），II_177-II_188，2012。

《註 38》不同地方政府會依循組織權責將營建剩餘土石方業務納管在環保局、水利局、農業處等不同地方局處當中。

進民間參與公共建設法》(以下簡稱《促參法》)，透過政府主責、民間協作的方式來建構區域型公辦民營土方銀行；依照剩餘土石方去化處理需求量能，在北、中、南建置區域型大型土方銀行；面對現行業者所謂土資場用地取得不易問題，則可透過《促參法》第二章第 15 條之內涵：朝「公共建設所需用地為公有土地者」運用政府之公有土地，如國有財產署所屬之閒置公有土地，評估其環境影響後選擇適宜之地點，並明訂處理剩餘土石方處理類別、範疇、功能及運作機制，並建立申請營運業者申請資格與考核機制，特別是要申請進場營運之業者要設計較嚴格的申請標準及評核機制，或可參考桃園先階段試辦之「營建剩餘土石方收容場所評鑑制度」進行評核制度之建構，讓市場失靈之土資場一定程度回到權責單位可以直接管轄之範疇，也成為區域之中介中心，讓須土與供土方找到平衡管道，逐步導正現有的市場失靈態勢。

而在跨區應用平台部分，則建議可由去化需求迫切性大之縣市，如臺北市及新北市，從區域共同治理角度出發，盤點可能的建置地點，研議建立規劃區域型公辦民營土方銀行之運作機制與模式，同時建立應用平台。如桃園市「循環經濟再生再利用粒料管理平台」結合工務相關單位來媒合再生再利用資源所需，以此模式發展跨區域平台，亦是各縣市政府修改相關條例與辦法之起始，朝淨零碳排目標執行。

肆、結語

營建剩餘土石方因為去化困難所衍生非法掩埋與傾倒情事在公共治理上觀之，存在「科學技術可行、法令存有障礙、社會缺乏信任」之困境。總的來說，營建剩餘土石方在去化處理，有其時空背景下的路徑依賴態勢，由於涉及不同權責機關間之本位主義及利害關係衝突，在中央與地方法令權責不甚清楚下，且相關單位權責不符情況下，確實在法規調適、制度建立與政策推動上有一定難度。

然而，從法令端與制度端研究過程發現，營建剩餘土石方去化處理爭議上，雖有難度但可透過階段性策略來逐步調適。倘若能依循土石方處理方案訂立初期所劃定之以建立「營建剩餘土石方專法」，並於專法中清楚界定現階段 B1-B4、B5 及 B6-B7 之屬性，並考量現有再生技術、搭配合宜之資源循環處理制度，不僅能呼應淨零碳排與永續發展趨勢，相信亦能逐步降低資源與廢棄物錯置之情事，讓營建剩餘土石方回歸其本質，成為可再利用之資源。

此外，研究團隊在研究過程中接觸諸多利害關係人與組織團體，如營建業者、土石方業者、土石方同業公會、農漁民、地主、中央及各縣市權責單位等多元利害關係人及組織，可以觀察到，營建剩餘土石方除法規與制度面所造成權責不一等結構問題外，亦存在不同利害關係人在過往政策脈絡下所衍生的制度依賴態勢及立場觀點差異，也是造成營建剩餘土石方在法

規調適及權責分工礙難處理的原因之一。
建議後續研究或可針對從制度依賴觀點，
抑或是多元利害關係人觀點來進一步深究

營建剩餘土石方公共治理之可能，相信可
對此一議題之推動發展有更良善之治理
助益。

(王巧萍為農業部林業試驗所育林組副研究員，宋威穎為東海大學公共事務碩士在職專班
助理教授，劉光晏為國立成功大學土木學系副教授，潘述元為國立臺灣大學生物環境系
統工程學系副教授，施宣慈為國科會《營建剩餘土石方多元去化利用之技術、法規與治
理》研究計畫專任研究助理，通訊作者王毓正為國立成功大學法律學系副教授)

參考文獻

- 內政部（1997.01.18），《營建廢棄土處理方案》，植根法律網，<https://www.rootlaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=A040040101013600-0860118>，最後瀏覽日期：2024年12月6日
- 內政部（2024.05.15），《營建剩餘土石方處理方案》，主管法規查詢系統，<https://glrs.moi.gov.tw/LawContentSource.aspx?id=FL003875#lawmenu>，最後瀏覽日期：2024年12月2日
- 內政部營建剩餘土石方資訊服務中心（2024），各縣市營建剩餘土石方管理相關法規一覽表，https://www.soilmove.tw/soilmove/country_law，最後瀏覽日期：2024年12月28日。
- 內政部營建署（2022.03），110年度「營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」總結報告。<https://www.soilmove.tw/downloads/report/110.pdf>，最後瀏覽日期：2024年9月30日
- 內政部營建署（2024.03），112年度「營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」總結報告，<https://reurl.cc/Kdz6Nn>，最後瀏覽日期：2024年9月30日
- 王毓正，〈從中火操作許可證廢止案論地方制度法與行政程序法之適用關係—兼論氣候變遷時代下環境治理之垂直權力分立的變遷〉，《台灣法學雜誌》，第405期，頁83-97。
- 王毓正、鄭猷耀，〈後五都時代之直轄市自治權能之強化與調整——以行政區劃及自治立法權為中心〉，《月旦法學》，第225期，頁5-23。
- 行政院農業委員會（2021.09.23），農企字第1100237850號函，主管法規查詢系統，<https://www.soilmove.tw/files/52e2f672b342728c1faf12fe7f374306.pdf>，最後瀏覽日期：2024年12月22日
- 行政院環境保護署（2001.10.22），環署廢字第0065190號函，主管法規查詢系統，<https://oaout.moenv.gov.tw/Law/ExecutiveData.aspx?id=2527&type=2>，最後瀏覽日期：2024年12月12日
- 何坤憲，《營建剩餘土石方及混合物處理與再利用法制化之研究》，國立中央大學營建管理研究所碩士論文，2004年。
- 梅澤孝助，〈建設発生土をめぐる現状と課題〉，《国立国会図書館調査と情報—ISSUEBRIEF—》，No.1153（2021.07.13），頁1。

山田優，〈建設発生土の再利用の現状と課題〉，《建設原材料》，Vol.9, No.1，頁 1。

監察院新聞稿，〈提案糾正行政院、內政部促改善營建剩餘土石方管理缺失〉，資料來源：
https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=125&s=32756，最後瀏覽日期：2024 年 7 月 10 日。

蔡茂寅，《地方自治之理論與地方制度法》，增補版，2006 年 4 月，台北；新學林出版股份有限公司。

營建剩餘土石方多元去化利用之技術、法規與治理——出國報告（研究）（2023.07.14），
<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/ReportDetail/detail?sysId=C11200533>，最後瀏覽日期：2025 年 8 月 2 日

監察院新聞稿，〈提案糾正行政院、內政部促改善營建剩餘土石方管理缺失〉，https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=125&s=32756，最後瀏覽日期：2024 年 7 月 10 日。

環境部（2024.03.11），營建業、建築拆除業事業廢棄物清理計畫書參考例，附件二（頁 9），[https://waste3.moenv.gov.tw/download/waste_web/cleanprog/20131212/\(%E4%BA%8C%E5%8D%81%E5%9B%9B%E3%80%81%E4%BA%8C%E5%8D%81%E4%BA%94\)%E7%87%9F%E9%80%A0%E6%A5%AD%E3%80%81%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%8B%86%E9%99%A4%E6%A5%AD%E6%89%8B%E5%86%8A_%E5%8F%83%E8%80%83%E4%BE%8B\(%E4%B8%8A%E5%82%B3%E7%89%88\).pdf](https://waste3.moenv.gov.tw/download/waste_web/cleanprog/20131212/(%E4%BA%8C%E5%8D%81%E5%9B%9B%E3%80%81%E4%BA%8C%E5%8D%81%E4%BA%94)%E7%87%9F%E9%80%A0%E6%A5%AD%E3%80%81%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%8B%86%E9%99%A4%E6%A5%AD%E6%89%8B%E5%86%8A_%E5%8F%83%E8%80%83%E4%BE%8B(%E4%B8%8A%E5%82%B3%E7%89%88).pdf)，最後瀏覽日期：2024 年 8 月 2 日

環境部（2013.02.23），營造業、建築拆除業特定行業別事業廢棄物清理計畫書填報及審查參考手冊，附件：審查注意事項 4，[https://waste3.moenv.gov.tw/download/waste_web/cleanprog/20131212/\(%E4%BA%8C%E5%8D%81%E4%BA%94%E3%80%81%E4%BA%8C%E5%8D%81%E5%85%AD\)%E7%87%9F%E9%80%A0%E6%A5%AD%E3%80%81%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%8B%86%E9%99%A4%E6%A5%AD_%E6%9C%AC%E6%96%87.pdf](https://waste3.moenv.gov.tw/download/waste_web/cleanprog/20131212/(%E4%BA%8C%E5%8D%81%E4%BA%94%E3%80%81%E4%BA%8C%E5%8D%81%E5%85%AD)%E7%87%9F%E9%80%A0%E6%A5%AD%E3%80%81%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%8B%86%E9%99%A4%E6%A5%AD_%E6%9C%AC%E6%96%87.pdf)，最後瀏覽日期：2024 年 8 月 2 日。

環境部資源循環署（2022.09.26），推動再生粒料應用於港區填築工程綱要計畫，<https://www.reca.gov.tw/Future>，最後瀏覽日期：2025 年 01 月 11 日。

環境部資源循環署（2024.01.10），廢棄物管理及資源化行動方案，<https://www.reca.gov.tw/Future>，最後瀏覽日期：2025 年 1 月 10 日。

藤倉まなみ、古市徹、石井一英、〈建設発生土の不適正処理事例と移動の実態からみる課題と対策の提案〉、《土木学会論文集 G（環境）》、Vol.68，No.6（環境システム研究論文集，第 40 卷），II_177-II_188，2012。

European Commission(2008.12.12), Construction and demolition waste, https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/construction-and-demolition-waste_en, last visited, Aug, 2, 2025.