



跨資料庫之應用－探討公共工程土地利用與開發情形

我國永續發展目標核心目標 6 (SDGs 6) 揭示確保環境品質及永續管理環境資源之願景，而全球暖化現象，更凸顯國土保護及永續發展工作刻不容緩。本文介紹審計機關創新運用跨機關多元資料庫進行分析比對，釐清公共工程用地有無遭政府機關不當或違法開發使用，並精進土地變異點查證作業品質，確保國土被合法使用，展現審計機關監督、洞察及前瞻功能，裨益國家永續發展。

徐中道、蔡培鈺 (審計部簡任稽察兼科長、審計部新北市審計處薦任審計員)

壹、前言

澳洲國家審計總署 (Australian National Audit Office, ANAO) 審計長於 2017 年第 23 屆英國聯邦審計長會議發表《環境審計：聯邦政府之視角》 (Environmental Audit: a Commonwealth Perspective) 一文指出，ANAO 基於社會對環境保護之關注，及政府大量投資於環境保護活動，將持續推動環境議題之績效審計，顯示環境議題為各國審計機關

重視。政府為促進土地及天然資源之保育利用，人口及產業活動之合理分布，以加速並健全經濟發展，改善生活環境，增進公共利益，業制定區域計畫法；內政部另訂定非都市土地使用管制規則，明定非都市土地開發須辦理土地使用分區變更之相關執行規定，並針對各種用地特性，明定相關容許使用項目及許可使用細目。惟歷年屢有媒體刊載農地興建豪宅、山坡地作墓地使用等土地遭違法開發使用情事，審計機

關為瞭解轄審機關興建公共工程之用地是否均符合相關使用規定、公有土地開發利用有無存在制度面及執行面之待改進事項，以接軌國際審計趨勢，爰規劃運用跨機關多元資料庫之資料分析比對，釐清公共工程用地有無遭政府機關不當或違法開發等情事，確保工程用地合法使用，落實國家永續發展目標。

貳、問題分析

內政部國土管理署 (以

下簡稱國土署)為辦理國土利用監測作業，利用遙測、地理資訊系統、數據分析等技術，對土地利用進行長期監測，並透過比對不同時期航空測量攝影或遙感探測等影像資料，找出土地利用改變之區位及範圍。據土地利用監測辦法規定，中央主管機關發現土地變異點後，透過通報系統通知土地所在之直轄市、縣(市)主管機關及鄉(鎮、市、區)公所。鄉(鎮、市、區)公所收到通知後，應限期現地檢查，並進行違規與否初步判斷；另直轄市、縣(市)主管機關應查核鄉(鎮、市、區)公所查證內容(圖1)。有關新北市土地開發利用之潛在問題分述如次：

一、土地變異查證仰賴第一線查核人員影響查證品質

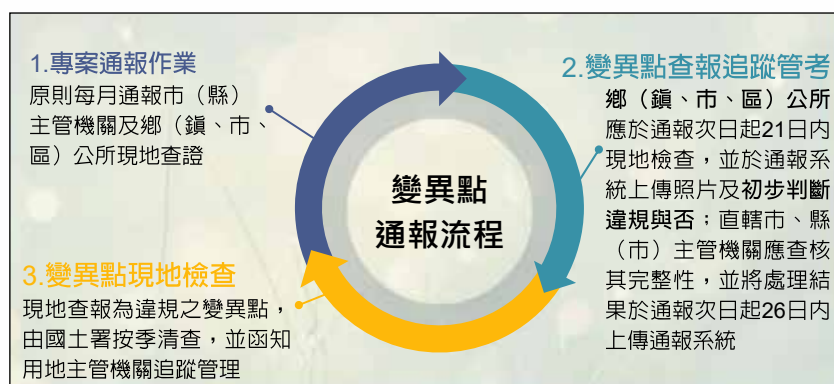
依現行法制，為因應氣候變遷，確保國土安全，保育自然環境與人文資產，促進資源與產業合理配置，國土署針對國土利用監測整合通報作業，原則每年均會舉辦系統教育訓練，提供須辦理變異點查報之查報機關基本訓練及諮詢交流平臺。現行變異點通報作業制度下，新北市政府接獲國土署「國土利用監測整合通報查報系統」通知之土地開發變異資訊後，由各該土地所在地之區公所派員至現場辦理現地檢查，並上傳照片及作違規與否初步判斷。因此土地變異點之查證作業品質，仰賴地方政府第

一線查核人員之專業素養及投入程度而定，倘查證人員有誤置查證照片或誤判土地使用狀況等情事，將影響後續地方主管機關辦理查核工作品質及正確性。

二、書面查核合格案件缺乏輔助查核機制

目前土地主管機關(如新北市城鄉發展局及地政局等機關)辦理新北市都市土地及非都市土地之查核作業，均僅針對區公所初判為違法之案件分別依據都市計畫法暨其相關子法，與區域計畫法及非都市土地使用管制規則等規範進行查核及辦理後續查處作業，至於由區公所初步判斷為合格之案件，則以書面覆核為主，尚缺乏其他輔助查核機制，倘初判資料疏誤且經上傳系統，將影響查核結果之正確性，與相關土地使用之合法性。

圖 1 變異點通報機制



資料來源：作者整理自國土署 112 年度國土利用監測整合作業系統教育訓練資料。

參、創新查核技術方法

為深入瞭解上揭潛在問題所可能導致之影響，經審計機關運用國土署建置之「國土利用監測整合通報查報系統」、「國土規劃地理資訊圖台」及

論述》會計·審核

「歷年衛星影像暨變異點展示平台」等多元資料庫資訊，並輔以行政院公共工程委員會（以下簡稱工程會）建置之「政府電子採購網」確認案件明細資料，篩選異常採購案件進行深入查核。茲將相關創新查核技術方法列述如次：

一、洞察工程用地潛在制度缺失，提供查核新思維

日本知名作家神沢利子在《小熊沃夫》一書中指出：對於習以為常之事物應具備重新審視之能力，並培養良好觀察力。目前實務運作上，地方政府接獲國土署「國土利用監測整合通報查報系統」通知之土地開發變異資訊後，由各該土地所在地之鄉（鎮、市、區）公所派員至現場辦理現地檢查，倘經該等公所判斷土地屬違法開發，則續由直轄市、縣（市）政府主管機關派員進行查核；倘經該等公所判斷為合法使用，直轄市、縣（市）政府主管機關則簡化流程，以書面覆核為主，未再派員現地查核。上揭實務運作雖然行之

有年，惟各鄉（鎮、市、區）公所對土地開發利用是否違規之初步判斷正確與否，將影響土地使用之合法性甚鉅。又政府興建公共工程之用地多為公有地，或因公共利益需要，以市地重劃、區段徵收、協議價購等方式取得或使用私有地，爰審計機關以往查核重大公共建設議題，雖已就個案之全生命週期各階段規劃辦理調查，惟尚未就公共工程建設之土地使用分區類別之合規性進行查核。審計機關人員參據前述書中提及觀點，輔以逆向思維法（Reverse thinking），依反向脈絡重新思考，深入探究經各區公所判斷為合法使用之公共工程用地案件，有無工程用地遭違法開發使用而未察覺之情

事，重行檢視土地使用管理全貌，為公共工程查核面向提供嶄新思維。

二、善用多元資料庫，有效查核違法開發

審計機關為瞭解新北市境內因興建公共工程致發生土地變異點情形，向國土署申請「國土利用監測整合通報查報系統」使用許可。經利用該系統查詢結果，新北市境內 109 至 112 年國土利用發生變異點者計 4,569 筆，其中亦有屬公共工程開發興建所產生者，該等工程之主辦機關除新北市政府暨所屬機關學校外，尚包括台灣電力股份有限公司、交通部公路局（原交通部公路總局）、國營臺灣鐵路股份有限公司

圖 2 國土監測查報系統缺乏土地分區及使用類別資訊示意圖



資料來源：作者整理「國土利用監測整合通報查報系統」變異點查證資訊繪製。

（原交通部臺灣鐵路管理局）、臺灣港務股份有限公司、臺北自來水事業處及基隆市政府等機關（構）。

由於前開多數案件無法透過「國土利用監測整合通報查報系統」瞭解土地變異點之使用分區及使用地類別等相關資訊（上頁圖2），復經運用「國土規劃地理資訊圖台」圖層管理及整合查詢功能進行檢索（圖3），並利用「歷年衛星影像暨變異點展示平台」功能，藉由歷年衛星航攝影像比對分析土地變異前、後態樣（圖4），發現新北市政府所屬新北市土城區公所等3機關辦理公共工程，其工程用地分屬國土保安用地、礦業用地及農業區等，涉有不符相關土地使用分區或用地編定規定情事，相關土地有遭不當或違法開發使用現象。

另為辨識該等案件主辦機關有無應作為而未作為之疏失，利用工程會「政府電子採購網」案件檢索功能，查閱系統登載相關採購案件設計監造技術服務案及工程案件之招標公告等，俾利掌握工程興建資訊，進一步評估違法情形之嚴重性及其癥

結原因，有無制度面疏漏等情事，據以研提審計意見予有關機關，促使完備相關制度規章。

肆、審計結果與影響

一、透過上開審計程序，本案例產生之質性與量化績效

（一）促請機關依法變更用地，促進國土合法使用

經查核發現前揭新北市土城區公所等3機關所辦理採購案涉有不符土地使用分區或用地編定之情事，為確保國土合法使用，促請機關依相關法令規定辦理變更用

圖3 運用「國土規劃地理資訊圖台」查詢變異點土地使用分區及使用地類別



資料來源：國土規劃地理資訊圖台。

圖4 運用「歷年衛星影像暨變異點展示平台」比對分析土地變異前、後形態



資料來源：歷年衛星影像暨變異點展示平台。

論述》會計·審核

地使用分區，並由各該機關委外辦理用地變更作業，或規劃申請辦理變更使用。

(二) 督促建立制度規章，使公共工程興建前置作業及查核作業更臻完備

經促請新北市政府及所屬機關針對公共工程興建前置作業及國土監測變異點查證工作未盡周延等缺失檢討改善。業由市府研提所轄管土地使用變異點查核作業之改善措施，並由相關權責機關分別訂定「國土利用監測變異點通報處理方式」、「公共工程—招標前作業流程圖」及「執行國土監測利用作業查報流程及查報案件總表」等規定及表報，確實辦理公共工程開工前應辦事項、強化通報變異點查報相關訓練及複核作業，以確保國土合法使用。

(三) 依法繳交罰款，嚇阻違法使用土地行為

有關部分被審核機關涉未變更開發許可計畫，或未辦理用地變更即先行施作工程並啓用設施等情事，業經權責機關依法裁處，並經被審核機關繳納罰款，有效嚇阻違法使用土地行為。

二、學習複製等延伸應用價值

(一) 議題發想之擴散

有關國土利用監測作業之執行及公共工程用地利用等情形，涉及土地利用監測辦法、都市計畫法、區域計畫法及非都市土地使用管制規則等相關法令規定，為全國性之共同性議題，從變異點查證作業辦理情形之視角出發，發現在既有查證機制下潛存違規使用土地之風險，可供相關權責機關審核公共工程用地利用情形之參考，進而擴散全面查核。

(二) 運用跨機關多元網路平臺協助查核作業

由於數位科技潮流趨勢發展與轉變，促使各機關致力發展數位平臺，整合多元資料庫，運用跨機關平臺「國土利用監測整合通報查報系統」、「歷年衛星影像暨變異點展示平台」、「國土規劃地理資訊圖台」及「政府電子採購網」等多元資料庫協助查核工作，解決單一資料庫資訊及功能不足之問題，有效突破查核限制，亦具擴散參考價值。

伍、結語

審計機關參酌《小熊沃夫》一書提出之觀點，對於習以為常的土地變異點審核作業模式，提出疑問、重新審視作業流程，並運用跨機關多元平臺資訊協助瞭解土地使用現況、比較土地變異前、後之開發情形及土地使用規劃情形，並續以工程會「政府電子採購網」案件檢索功能，查閱案件招、決標文件資訊，協助瞭解案件土地使用規劃情形。上揭做法除提供查核人員全新視角，有效掌握土地利用情形，亦可強化審計意見說服力，提升查核工作效率，且查核結果發現確有工程用地未經合法程序開發利用等情事，充分發揮審計監督、洞察、前瞻之功能。

參考文獻

1. 神沢利子 (2023)，小熊沃夫，臺灣：小魯文化。
2. 內政部營建署城鄉發展分署，112 年度「國土利用監測整合作業」委託專案服務案系統教育訓練手冊。
3. Grant Hehir (2017), Environmental Audit: a Commonwealth Perspective. Paper presented at the XXIII Commonwealth Auditors-General Conference, New Delhi, India. ❖