

附錄二

各項會議紀錄與審查意見回覆

目錄

107 年 4 月 16 日工作計畫書審查 意見與回覆.....	1
107 年 4 月 26 日第 1 次工作會議紀錄	6
107 年 6 月 29 日期初報告書審查 意見與回覆.....	9
107 年 7 月 25 日第 2 次工作會議紀錄	16
107 年 9 月 27 日期中報告書審查 意見與回覆.....	19
107 年 10 月 25 日第 3 次工作會議紀錄.....	26
107 年 12 月 17 日期末報告書審查 意見與回覆.....	30

107年4月16日工作計畫書審查意見與回覆

水利署

一、本案於需求訪談時建議增加疏濬範圍的熱區監測，界樁坐標及工程期程等資料由本署提供，但並未納入本案工作計畫書。

答覆：已修正文字於第 19 頁。

二、本案於比對出變異點後可否立即以 APP 或 EMAIL 通知。

答覆：已研擬動態通報及查報作業方式，請參照「2.3.4 水利署動態通報及查報作業之可行性評估」。

水土保持局

一、P14-P15 水保局監測及通報範圍，本局於 107 年 1 月 3 日召開判釋及篩選原則調整研商會議，會議紀錄為大方向之判釋及調整原則，建議可將執行細項內容納入本報告書裡，以作為調整依據。

答覆：已補充相關說明文字於第 17 頁。

二、P15 水保局通報圖資介接，一般在通報日前 3 天由「國土利用監測整合通報查報系統」介接通報資料至「山坡地管理資訊系統」，為方便各縣傳達通報訊息至鄉（鎮、市、區）公所，建議委辦團隊可提早 3-5 天前辦理介接作業。

答覆：配合辦理。增加說明文字於第 19 頁。

三、P51 水保局加值應用，針對水保局審核監督管理案件將監測已完工及施工中水土保持計畫基地之影像變化，惟報告書以「苗栗縣三義鄉新光樂活社區」、「臺中市機密機械科技創新園區」為例，非水保局審核監督管理案件，請刪除，並以本局所提供之案件為例。

答覆：已刪除原案例。

四、P57，辦理專業技術諮詢工作，本局歷年辦理山坡地違規輿情案件頗多，常需調閱歷史影像判讀，建議委辦團隊可設計「諮詢服務」或「輿情處理」等相關制式說明資料，供機關承辦陳核說明。

答覆：配合辦理。

國土測繪中心

一、P10，有關每 2 個月辦理國土利用監測，於邀標書分別規範所使用前、後期衛星條件及替代方式，其中前期影像條件為「每 2 個月辦理國土利用監測作業時，如有小區域地區發生雲遮、陰影致無法辦理變遷比對時，需另取得一幅以上不同日期之影像供判釋選擇時，水利署及營建署以後期影像為基準點，往前 4 個月內尋找可用高解析度衛星影像，水保局以後期影像為基準點，往前 12 個月內尋找可用高解析度衛星影像替代。」；後期影像條件為「以 2 個月 1 次監測頻率辦理國土利用監測工作，衛星影像每圖幅含雲量應低於 20%，並檢附每圖幅含雲量統計資料，倘因天候因素致含雲量有超過 20% 之情形，廠商應對圖幅內其他可視地區辦理國土利用監測作業，並須另取得一幅以上不同日期之影像供判釋選擇」，目前敘述方式易造成閱讀誤解，請修正。

答覆：已修正文字於第 12-13 頁。

二、P16，有關水利署變異點篩選條件，除目前所列條件，尚須配合水利署提供相關工程點位界樁坐標資料，調整為若有超出工程點位界樁範圍的變異點即進行通報，請增加相關說明。

答覆：已增加相關說明文字於第 19 頁。

三、P57，需求訪談決議，水保局教育訓練需與「山坡地管理資訊系統」合辦，請補充相關文字說明。

答覆：已補充相關文字說明於第 141 頁。

四、錯字或誤繕：

(一) P34，倒數第 4 行，試做→試作。

(二) P56，倒數第 2 行，併由→並由。

(三) 附錄一，P6，第 3 行，將提供監測範圍資「料」。

(四) P7，第 15 行，唯→惟。

答覆：已修正於對應頁次。

營建署

一、有關「以高解析衛星影像辦理臺澎金馬地區國土利用監測作業」工作項目，配合業務需要，工作計畫書第 11 頁通報原則及第 13 頁表 2-2 營建署及分署監測及通報範圍，請依下述予以修正：

- (一) 「原住民部落辦理非都市土地使用分區更正範圍」修正為「原住民核定部落範圍」，通報原則為監測區域中有發現疑似違規變異點即以通報，變異點如與各配合權責機關範圍重疊，則不另通報，並於通報系統註記；如否則通報各直轄市及縣（市）政府。
- (二) 「非都市土地及都市土地之農業用地（另配合『拆除農地上新增違規工廠行動方案』列管案件提供定期影像）」，通報原則為監測區域中有發現疑似違規變異點即以通報，變異點如與各配合權責機關範圍重疊，則不另通報，並於通報系統註記；如否則通報各直轄市及縣（市）政府。並配合「拆除農地上新增違規工廠行動方案」列管案件提供定期影像，產製前期影像、後期影像及前後期影像分別套疊地籍圖，共 4 張。
- (三) 「海岸地區特定區位」修正為「海岸地區特定區位許可核准案件」，通報原則為監測區域中有發現疑似違規變異點即以通報，變異點如與各配合權責機關範圍重疊，則不另通報，並於通報系統註記；如否則通報各直轄市及縣（市）政府。
- (四) 增加「自然海岸之陸域範圍」，通報原則為監測區域中有發現疑似違規變異點即以通報，變異點如與各配合權責機關範圍重疊，則不另通報，並於通報系統註記；如否則通報各直轄市及縣（市）政府。

答覆：已修正內容於第 13-14 頁。

二、有關「原住民核定部落範圍」，原住民族委員會預計將於 107 年 5 月 31 日完成，俟取得該項圖資後提供。

答覆：感謝協助。

三、工作計畫書第 19 頁，辦理海岸線及海域區監測作業，有關自然海岸範圍之監測內容，請刪除「另將配合營建署自然海岸範圍公告期程辦理監測作業」等文字。

答覆：已配合刪除該段文字。

四、工作計畫書第 46 頁，六、辦理臺澎金馬地區(含北方三島及東沙島)平均高潮線劃設：

(一) 「因為海岸管理法的實施，為保護、防護與開發管理海岸地區土地...」，請修正為「...為保護、防護與永續利用海岸地區土地。」。

(二) 有關本項增值應用成果應增加：與本部「海岸地區範圍圖」圖冊套疊並呈現與前次公告變更處之成果。

答覆：已修正文字於第 103 頁。

資訊管理課

一、P5，工作計畫書於 3 月 23 日提送至分署，但尚未審定，請修正。

答覆：已修正文字於第 4 頁。

二、P33，請一併提供本案備援主機之 IP 位址，以利 SSL 憑證申請。

答覆：配合辦理。

三、本案於 11 月 28 日完成最後一期監測通報後，請盡早提送期末報告以利後續審查。

答覆：期末報告及成果繳交項目屆時會視實際狀況，盡量提早檢送相關成果資料。

107年4月26日第1次工作會議紀錄

第 1 次工作會議 會議記錄

會議名稱	第 1 次工作會議
會議目的	專案執行工作現況討論與協調
會議時間	107 年 4 月 26 日 (星期四) 上午 10 時
會議地點	城鄉發展分署 5 樓會議室
議題一、以高解析衛星影像辦理臺澎金馬地區土地利用變遷偵測及通報作業	
<p>(一) 有關非都市土地及都市土地之農業用地 (另配合「拆除農地上新增違規工廠行動方案」列管案件提供定期影像)，營建署會後會提供團隊相關清冊資料，請團隊就清冊內容之案件提供影像資料，出圖格式依團隊所提之格式辦理。</p> <p>(二) 未來此案是否需調整採購之方式，依討論結果建議本年度提早辦理招標程序。</p> <p>(三) 有關水保局疑似違規變異點通報圖資，所套疊之地籍圖，現階段建議依水保局需求套疊該單位所提之地籍圖圖資。</p> <p>(四) 針對各機關監測需求提高監測頻率一事，建議該工作項目若無可用之高解析度衛星影像時，同意以免費資料輔助執行監測作業，並僅就影像處理及分析費用予以計價。</p>	
議題二、辦理國土利用監測整合通報查報系統及監測相關系統 (含行動智慧裝置加值應用 APP 軟體) 功能維護、擴充及移機工作	
<p>(一) SSL 的憑證已完成申請，待憑證檔案下來後再由團隊進行憑證安裝及系統轉址，並請於回報低峰期間辦理相關程序。</p> <p>(二) 國土利用監測整合資訊網已完成網址調整作業 (landchg.tcd.gov.tw)，請執行團隊評估後續轉址的時間。</p> <p>(三) 系統增加顯示、統計「農地」之功能，請團隊於 4 月工作月報中說明此功能預期規劃完成時間。</p> <p>(四) 有關水利署建議增加疏濬範圍的熱區監測，界樁坐標及工程期程等資料的提供方式，建議現階段比照與水保局一樣的模式，由水利署另外提供相關檔案 (如透過 EMAIL 傳遞) 供團隊使用。</p>	
議題三、辦理監測加值應用	
<p>(一) 有關營建署加值應用項目中，土地覆蓋變遷圖相關統計及指標化分析的作業方式、計算公式的相關名詞定義及屬性類別界定，建議依「105 年度國土利用現況調查及土地利用監測相關作業機制之檢討與改進措施」案「國土覆蓋調查作業專家學者座談會議」會後再辦理。</p> <p>(二) 有關城鄉發展分署辦理全國重要濕地區位變遷分析，請執行團隊就無影像資料之時間點，評估是否可用免費影像替代。</p>	

第 1 次工作會議 會議記錄

議題四、辦理監測應用系統教育訓練

(一) 有關所錄製的教學影音檔，影片內容建議由從未使用過系統的角度進行設計。

臨時動議

- (一) 因國家太空中心主任預計於 5 月中旬至營建署及城鄉發展分署討論衛星影像，請執行團隊協助提供相關討論的議題，供營建署參考。
- (二) 建議未來開工作會議前先行提供簡報資料。
- (三) 國土測繪中心針對國土利用監測整合資訊網提出有 2 個低風險潛勢，請團隊協助修正。

107年6月29日期初報告書審查意見與回覆

蔡委員博文

一、因衛星影像監測有其侷限，主要在發現土地覆蓋變化，應與相關業務單位勾稽，建議逐年列入合法申請的相關案件，以過濾合法變異點，提升違規率及增加查報人員現調有效性。

答覆：於變遷作業時，皆已參考相關單位的合法申請案件，例如，水保局每月更新的核准及工程管考案件空間點位，以及水利署近 6 個月內的鄰近變異點回報為合法案件之工程。

二、應用加值方面應考量衛星影像的限制，例如，僅運用衛星影像判斷濕地範圍，恐超出其衛星影像的極限，建議找專家判定。另於農地存量分析，若農糧署每年已執行調查，建議直接整入成果，以避免重複投入資源。

答覆：全國重要濕地區位分析主要為長期監測，以提供觀測資料，協助城鄉發展分署比對濕地生態環境調查之用；而農地存量目的是希望每年以較綜觀的方式檢視臺灣農地現況，與農糧署的目的不太相同。

三、志工對國土監測可發揮強大力量，建議本案多著墨於如何刺激公民參與的動機。

答覆：本案志工主要為彌補衛星監測的限制，讓監測範圍無死角延伸。志工召募在於求好而不求多，以避免淪為濫用檢舉工具，因此，志工申請加入皆有審查機制。同時，本年度已規劃辦理監測義務志工推廣工作，也將針對 NGO 團體加強宣導。

王委員成機

一、本案衛星影像多使用 SPOT6、SPOT7，因福衛五號已修復並預計營運，建議未來應運用福衛五號資料進行監測試作，並回饋意見至太空中心。

答覆：配合福衛五號的前測作業，已於 107 年 6 月 14 日提供臺灣地區測試資料所需的格點編號，包含營建署、水保局、水利署、海岸管理等管轄區域，共 12 處。因目前太空中心仍持續進行影像品質改善工作，前述 12 處資料暫無法提供，於 7 月 13 日先提供給各單位使用者測試使用之地區，包括台中、新竹、曾文水庫，相關測試報告請參見附錄十。

二、海岸線變遷及海域區容許使用等相關報告，建議提供給營建署綜計組或國家公園組審閱，以徵求意見。

答覆：營建署綜計組、海洋國家公園管理處皆全程參與本案議程及各項相關報告。

三、 加值應用方面，土地覆蓋、農地存量於報告書中僅試作一部分，建議未來應全面分析。

答覆：本年度工作項目已為全面分析，分別為辦理臺澎金馬國土利用現況土地覆蓋，以及全臺 105 年度及 106 年度非都市土地特定農業區與一般農業區農牧用地、106 年度都市計畫農業區與保護區等農地存量分析。

四、 運用衛星影像分析平均高潮線有其難度，建議可與氣象局 40 測位站比對，應可提升精度。

答覆：遵照辦理。

五、 礦務局對採取土石之查報成果應納入報告書。

答覆：已新增「附錄六 變異點查報成果—土石採取」

六、 露營區爭論不斷，建議可向觀光局索取露營區圖資，併納入監測範圍。

答覆：已向觀光局詢問，該局並無露營區塊圖資，但由於本案監測範圍已涵蓋全臺灣，因此，監測作業範圍也已包含各露營區位置。

七、 報告修改內容 (1) P53 「四、既有工業區及園區土地開闢利用分.....分析成果請詳閱附錄六」，但未見附錄六；(2) P71 國土計畫法已通過，請移除「(草案)」。

答覆：已修正文字於第 92、132 頁。

八、 若有外傘頂洲的變遷成果，建議可加入報告中。

答覆：本案主要在於定期監測土地的違規使用及衛星影像的加值應用項目，目前外傘頂洲的變遷分析並未列入本案工作項目內。

內政部營建署

一、 有關辦理臺澎金馬國土利用現況土地覆蓋 (land cover) 圖及土地覆蓋變遷圖相關統計及指標化分析乙節，相關分類及加值應用指標將於 107 年 7 月 6 日召開專家學者座談會，請依該會議決議辦理相關作業。

答覆：遵照辦理。

二、 請補充義務志工網路通報查報管理系統今年度迄今通報及運作情形。

答覆：遵照辦理。

三、 有關監測查報、通報工作，請團隊於教育訓練期間加強宣導以下事項：

(一) 依據非都市土地使用管制規則第 5 條規定略以：「非都市土地使用分區劃定及用地編定後，由直轄市或縣 (市) 政府管制其使用，並由當地鄉 (鎮、市、區) 公所隨時檢查，其有違反土地使用管制者，應即報請直轄市或縣 (市) 政府處理。

(第一項) 鄉 (鎮、市、區) 公所辦理前項檢查，應指定人員負責辦理。(第二項)

直轄市或縣(市)政府為處理第一項違反土地使用管制之案件，應成立聯合取締小組定期查處。(第三項)」，是請各鄉(鎮、市、區)公所確實查報工作(包含查證結果填寫、內容描述及上傳照片等)，各直轄市、縣(市)政府亦請確實稽核及違規後續處理。

- (二) 依行政院農業委員會林務局 101 年 5 月 18 日林企字第 1011655937 號函，本監測整合作業將該局國有林地全部納入監測範圍，以避免行政資源重複投入，並配合本署監測結果執行現場查測比對，是國有林班地範圍均屬各林區管理處之權責，與土地所有權無涉。

答覆：遵照辦理。

- 四、期初報告書圖 2-24 (詳 P36) 相關欄位似有錯誤情況，例如土地使用分區欄位顯示問號、部分欄位沒有符合條件之資料，請確認修正。

答覆：已修正水保局驗證資料專區之展示功能。

- 五、關於非都市土地開發許可範圍監測業務，因部分開發許可案件後續變更為都市土地，故應以都市計畫法及都市計畫作為管理依循，建議本案非都市土地開發許可範圍變異點通報，倘位於都市土地者，請以都市計畫組為通報之主要窗口，並副知綜合計畫組，以利都市土地之變異點管控。

答覆：遵照辦理。

經濟部水利署

- 一、P31 表 2-19 「無法辨識變異點位置」誤植，請更正為「已知工程」

答覆：已修正表 2-19。

- 二、第三河川局小隊長反應大安溪出海口 3 月份遭人違法搭建鐵皮房屋，並未發佈衛星變異，以提供相關資料請團隊協助，俾利日後變異點判別之準確性。

答覆：已於 107 年 6 月 29 日提供分析報告。

- 三、教育訓練規劃時間與工作進度不符請檢視。

答覆：因配合需求訪談會議之決議，教育訓練得以提前於期中階段完成辦理，故營建署、分署及水利署等梯次，皆規劃提早辦理。

- 四、P29 「即時」文字疑誤繕為「及時」，請檢視修正。

答覆：已修正文字於第 37 頁。

五、P61 表 2-26 Landsat 計算之相對高程時間 104-107 年還是 104~106 請確認。

答覆：相對高程時間確認為 104-107 年。

行政院農業委員會水土保持局

一、P.14 本局 107 年 1 月 3 日召開判釋篩選原則調整研商會議決議，增列篩選通報內容尚包括「緊急防災計畫」項，另本局 107 年 5 月 31 日召開「運用衛星影像變異協助山坡地違規查報」判釋及篩選原則研商會議決議事項，亦請一併納入判釋原則，併請補充說明。

答覆：已新增說明於第 17 頁。

二、P.27 本局提高頻率通報作業期別，已通報專案期別第一期編號應為「10713」，請修正；P.31 本局山坡地變異點查報成果，截至目前應通報有 3 期變遷，報告書內「6 期」應屬誤植，請修正。

答覆：已修正文字於第 40 頁。

三、監測增值應用部分，包括 200 處未通報變異點之現場調查驗證，及本局核訂水保計畫開發利用之調查，其中 200 處調查部分，報告書中僅就符合、不符合說明，此二分法呈現調查成果實較可惜，建議從被動的篩選查證，增值成主動提供變異點判釋原則修正建議，請納參。

答覆：將研擬增加現場調查驗證的說明項目，同時，本團隊也一直持續關注輿情新聞等相關土地變異事件，以主動提供變異點判釋原則修正建議。

四、P.75(七)支援本局「山坡地開發水土保持管理法令、實務及經驗交流教育訓練」授課時間有誤，應為 107 年。

答覆：已修正文字於第 139 頁。

五、P.77 教育訓練課程規劃，可簡要說明衛星影像判識之相關限制因子，例如受雲遮、影像來源缺乏、影像比對品質不佳等影響，均可能影響衛星變異點判識精確度，導正查報人員概念。

答覆：遵照辦理。

六、附錄五 P.13 疑似違反水土保持法或「山坡地保育法」應為山坡地保育利用條例。

答覆：由於該筆回報內容 (AB0710701020) 屬臺中市政府填報，由水保局「山坡地管理資訊系統」介接至本案系統，故本團隊無修正之權限。

內政部國土測繪中心

一、P1，第 9 行，有關主辦單位變更的敘述，建議增加變更原因，如「考量國土計畫法（104 年 12 月完成立法）明定國土利用監測工作係屬國土計畫主管機關主管事項，內政部爰於 106 年 8 月 11 日召開協調會議，國土利用監測整合作業自 107 年度起改由營建署統籌規劃及辦理。」

答覆：已補充說明於第 1 頁。

二、P14，行政院農業委員會水土保持局（以下簡稱水保局）今年新增及調整部分衛星影像判釋及篩選通報原則，建議可持續追蹤篩選點位，以利後續檢討修正。

答覆：因每月核准及工程管考案件濾除之點位已納入 200 處現場調查驗證工作，以持續追蹤篩選點位。

三、P50，有關本案利用土地利用圖辦理農地存量分析，查應以國土利用調查成果為主，考量國土利用調查成果為內政部（本中心辦理）、行政院農業委員會林務局及水保局 3 單位共同維護，目前圖 2-45 以內政部分類為主，建議敘明使用資料來源及作業原則。

答覆：已補充說明於第 83 頁。

四、錯字或誤繕：P71，第 1 行，「國土計畫法（草案）」。

答覆：已修正文字於第 127 頁。

資訊管理課

一、有關國土監測整合資訊網已完成 SSL 認證安裝及新網址之 DNS 設定，請於教育訓練時向學員介紹使用新網址。

答覆：遵照辦理。

二、重要濕地之植生變遷分析範圍應包含其周邊 100 公尺範圍，分析頻率原則為 1 年 2 次。

答覆：遵照辦理。

三、太空中心預計於 7 月初提供福衛五號測試資料，請於期中前完成測試分析，並提出本案明(108)年使用衛星影像之建議方案。

答覆：配合福衛五號的前測作業，已於 107 年 6 月 14 日提供臺灣地區測試資料所需的格點編號，包含營建署、水保局、水利署、海岸管理等管轄區域，共 12 處。因目前太空中心仍持續進行影像品質改善工作，前述 12 處資料暫無法提供，於 107 年 7 月 13 日先提供給各單位使用者測試使用之地區，包括台中、新竹、曾文水庫。相關測試報告請參見附錄十。

四、本年度因教育訓練名額較少，相關教育訓練教材請放置於國土監測整合資訊網中，以利相關監測業務承辦人員下載。

答覆：遵照辦理。

五、本案製作之終身學習教材中請納入衛星影像判識之相關限制因子說明。

答覆：遵照辦理。

107年7月25日第2次工作會議紀錄

第 2 次工作會議 會議記錄

會議名稱	第 2 次工作會議
會議目的	專案執行工作現況討論與協調
會議時間	107 年 7 月 25 日(星期三)上午 10 時整
會議地點	城鄉發展分署 5 樓會議室

議題一、期初審查會議與會代表所提建議之處理方案

- (一) 義務志工推廣暨研習活動規劃辦理時間原同意於 10 月 1 日至 10 月 5 日期間，後續可依場地租借情況再予以調整，營建署、水利署及水保局倘有需一併宣導之行政成效或計畫推動之相關主題及文宣資料請於 9 月 15 日前提提供。
- (二) 義務志工推廣暨研習活動辦理時請執行團隊應對衛星影像判釋的限制或案例進行說明，重申本案義務志工的目的是在於彌補衛星監測的不足，相關違規案件之檢舉應回歸各業務主管機關權責。
- (三) 由於福衛五號測試結果，其影像較模糊且土地紋理不清楚，且太空中心的所需之影像處理時間亦未確定，請執行團隊再洽太空中心了解其影像改善狀況及處理時程，於期中報告提出本案明(108)年使用衛星影像之建議方案。
- (四) 本案監測範圍涵蓋全國，無需另外將露營區納入監測範圍，各露營區位置可列為監測熱點
- (五) 綠覆率、都市化程度、都市發展用地之發展率等指標的計算公式，請執行團隊洽營建署確認。
- (六) 有關平均高潮線與氣象局 40 測位站之比對，由本分署協助向氣象局海象測報中心申請潮位站資料。

議題二、花蓮縣政府為提高變異點通報資訊後續稽核暨查處等管考工作之效率，函請提供變異點位置資訊供「花蓮縣地理資訊倉儲系統」界接應用。

因變異點資料標準尚在審議階段，將俟資料標準通過後再據以開發相關之 API 介接服務，花蓮縣政府倘有變異點資料之需求各機關原則同意提供，提供方式由本署再與花蓮縣政府確認。

議題三、法務部為掌握辦理破壞國土案件之偵查時效，建議國土利用監測整合資訊併行通知檢察機關及授權使用資訊網

第 2 次工作會議 會議記錄

有關檢調單位之系統權限建議依 105 年高雄地方法院檢察署之權限辦理，供變異點圖資及回報內容查詢，不含違規後續處理內容，倘為偵辦案件需要變異點相關實體資料，則建議就具體個案函請各目的事業主管機關提供相關查報資料，供偵辦案件參考。

其他

有關 Google 地圖的新收費政策，因執行團隊評估尚未達其收費標準，故尚無立即改版之需要，仍請執行團隊評估改用其它免費開放地圖元件，並配搭國土測繪中心臺灣通用電子地圖。

107年9月27日期中報告書審查意見與回覆

周委員學政

一、對於義務志工舉報變異點的處理，本案係依據衛星影像的判釋結果而決定是否通報，與義務志工的期待恐有落差，宜多加宣傳以釐清。

答覆：遵照辦理。

二、應思考衛星影像未來的定位與流程，以防止合法掩護非法的事件。

答覆：將持續與各主管機關協調以索取相關資料，作為輔助判釋之用，防止合法掩護非法的事件。

三、運用衛星影像分析所累積的資料庫，應考量是否公開，以達到資料共享。

答覆：歷年監測通報回報統計成果及歷年使用衛星影像等資訊，已於國土利用監測整合資訊網 (<https://landchg.tcd.gov.tw>) 公開共享；另「國土利用監測變異點資料標準」也正研議中，待確定後，便會公開提供各界使用。

四、為便利閱讀海岸線變化的分析結果，其長度變化應可改成以百公尺為單位。

答覆：應行政院永續會的需求呈現。

蔡委員博文

一、海岸線偵測作業關係到潮位、空間影像解析度等因素影響，一年辦理 2 次分析，是否已考量誤差範圍。

答覆：因海岸線受到潮位影響，偵測時會使用高潮位影像，其誤差範圍約衛星影像 1 個像素解析度。

二、目前變異點已通報點六千多點，僅有一千多筆為違規案件，約 2/3 皆為合法案件，應再進一步思考如何提升違規發現率。

答覆：因受限於衛星影像取得及品質條件，提高違規發現率有難度，目前已持續與主管機關滾動式檢討判釋原則，共同研究如何提高發現率。以歷年變異點回報情況看來，違規發現率已逐年持續提升，過去 105 年度違規發現率約 29%，至 107 年第 5 期為止，違規發現率已提高至約為 38%。

三、變遷資料建議可流通供應給其他領域的分析應用。

答覆：歷年監測通報回報統計成果及歷年使用衛星影像等資訊，已於國土利用監測整合資訊網 (<https://landchg.tcd.gov.tw>) 公開共享；另「國土利用監測變異點資料標準」也正研議中，待確定後，便會公開提供各界使用。

洪委員榮宏

一、建議歸結本年度所使用到的各項新技術。

答覆：本案所使用的新技術為平均高潮線劃設、高解析商業衛星與低解析免費衛星之整合應用。

二、運用基礎資料產生的加值項目，建議增加說明產品品質。

答覆：已增加「第 4 章、正射影像產品精度檢核」說明。

三、依目前分析，福衛五號可能無法全面使用，為能符合國家的期望，建議未來可依太空中心的資料，持續提供測試與評估。

答覆：配合國家太空中心所提供 2 次的福衛五號之測試資料，相關測試報告已於 10 月 17 日發文提供予太空中心。

四、對於本案的義務志工是否提供任何教育訓練？

答覆：已於「國土利用監測義務志工網路通報查報系統」提供系統操作手冊，並於 107 年 10 月 3 日「義務志工推廣研習講座」，邀請本案的義務志工參與，以提供義務志工通報流程等教育訓練。

五、義務志工舉報變異點與執行團隊回應分析成果的時效性，建議納入考量。

答覆：義務志工舉報變異點的處理流程取決於是否有可用於判釋的衛星影像品質，因此，義務志工舉報變異點之處理流程的等待時間也會不同。義務志工申請加入與舉報變異點處理流程等說明，請詳見附錄八。

六、建議未來可思考資料的供給與需求兩個層面。供給面，為自其他單位取得相關資料，以輔助變遷判釋；需求面，則因應其它機關的需求，提供變遷資料，透過跨機關互動，以共享成果利益。

答覆：未來將視主管機關需求，進一步討論變遷相關資訊的供需應用方式。

七、報告書第 73 頁，屏東縣於非都市土地的農地存量呈現 2 個年度劇增及劇減的情況，其原因應再做探討及說明。

答覆：因屏東縣萬巒鄉的非都市土地用分區範圍不完整，已重新取得並修正成果。

韓委員仁毓

一、現行用於國土利用變遷偵測的方法靈敏度、衛星影像的限制、構成變異點的條件等，建議有具體說明及明確評估。

答覆：已增加相關說明於第 4~12 頁。

二、對於義務志工舉報變異點處理流程，為何各個案件的處理時間差距甚大，建議補充說明。

答覆：義務志工舉報變異點的處理流程取決於是否有可用於判釋的衛星影像品質，因此，義務志工舉報變異點之處理流程的等待時間也會不同。義務志工申請加入與舉報變異點處理流程等說明，請詳見附錄八。

三、對於教育訓練的使用者提出「希望增加場次」意見，因辦理實體場次的限制較多，建議於網站提供電子教材，供使用者線上學習。

答覆：由於實體授課的教育訓練場次及名額有限，相關教育訓練教材皆置於「國土利用監測整合資訊網」，以供配合單位線上學習之用；另為便利公務人員終身學習課程使用，也錄製相關的計畫簡介影音檔，同時配合需求訪談之決議，由分署協助掛置於行政院人事行政總處 e 等公務園+學習平臺 (<https://elearn.hrd.gov.tw/>)。

四、目前海岸線損失比是針對海岸線長度，未來是否可對侵淤面積變化進行分析。

答覆：海岸線損失比是應行政院永續會要求的指標是人工海岸線的損失比。

五、深槽線的取得方式建議增加說明。

答覆：已增加深槽定義於第 130 頁。

經濟部水利署

一、P.28(三)第 3 行誤繕部份請更正。

答覆：已修正通報期數於第 39 頁。

二、本案辦理至 107203 期止變異點數共 455 點，已知工程部份共佔 93 點，佔比偏高，請團隊通報變異點時儘可能排除已知工程部分。

答覆：於變異點判釋作業時，若鄰近變異點曾於過去 6 個月內被回報為「已知工程」，則該疑似變異點將被排除，即不會通報；但對於不曾被視為變異點通報的合法工程點位，因無判斷依據，故仍有可能會被通報。將持續與水利署協商取得工程施作範圍圖，以準確排除已知工程。

三、第 10704、107108、107203 違規率偏高，請團隊協助查明違規原因及位置。

答覆：第 10704、107108、107203 期共 12 筆違規，各違規區域分布為，1 筆位於第十河川局，其餘皆位於臺北水源特定區。變異類型最多為「其它」違規，共計 5 筆；其次為 3 筆「違建」，而「整地」和「種植」類型的違規各為 2 筆。

四、關於動態通報部份，請團隊於末 2 期就本署部份試辦。

答覆：已於水利署高頻率監測第 13 期 (107110) 和第 14 期 (107111) 試辦。

行政院農業委員會水土保持局

一、本局山坡地變異點之常態、加頻查報成果，前者是以全國、後者以特定縣市，兩者範圍不同，應分別陳列以求違規率統計之客觀性，請配合修正。

答覆：遵照辦理。

二、本局監測加值應用項目「至少 200 處現場調查驗證」，截至期中共辦理 133 處，並發現當中有 2 處經現地比對與判釋原則不符，建議可從行為人違規模式來作精進，例如透由系統紀錄，倘後續鄰近地段號再有變異，可回溯相關查證紀錄，並作通報。

答覆：經第 3 次工作會議討論，現場調查驗證與變異點判釋原則不符者，若為衛星影像的限制，即無法調整判釋原則情況下，將於系統特別加註不符變異點的所在區域，於未來周遭有變異情事時，便能加強通報。

三、有關已完工及施工中水土保持計畫，部分案件已完成影像蒐集，針對已完工案件，於完工後再出現變異情形者，是否有後續查證，請補充說明。

答覆：經第 3 次工作會議討論，對於水土保持計畫基地的監測情形，若有擴大情事，則通報；若於範圍內，則提出與水保局商議後續是否通報。

內政部國土測繪中心

一、依契約規定，高頻率監測作業係採預估工作數量及經費，並依實際辦理數量計價，另無可用高解析衛星影像供辦理監測作業時，可採用免費影像辦理監測作業，並就影像處理及分析費用予以計價，惟 P28 表 2-12 發現，截至目前，水利署高頻率監測作業實際計價費用已超過原預估工作量及經費，建議應就前開情形預為因應。

答覆：有關水利署高頻率監測作業實際執行圖幅數已超出原預估數量部分，經查該部份僅免費影像處理的費用超出本年度規劃辦理圖幅(107 年匡列 905 幅)，高解析影像購置費用仍於規劃數量內(水利署每月一次每期監測幅數建議為 1,000 幅)，已於第 3 次工作會議討論決議，執行團隊同意超出契約計價部分將自行吸收不予計價，請執行團隊依過去歷年實作經驗，個別估算購置與分析衛星影像的圖幅數、面積，以供分署評估後續年度經費。

二、P41-P48 有關對於福衛五號影像測試結果，建議可提供國家太空中心持續精進品質參考

答覆：遵照辦理。

三、P67，圖 2-49 至圖 2-51，兩者 105 及 106 年各類別面積統計數據對應不一致，圖 2-49 所示 106 年植被為 99.7 公頃，圖 2-50 統計 106 年植被為 100.3 公頃，請查明修正。

答覆：因四捨五入關係造成數據有偏誤，已全面修正統計數據。

四、P70(第 4 行)，本案利用國土利用調查成果 2 級分類之水田、旱田及果園，以人工方式檢核衛星影像及相關資料，去除該類別內非農業使用設施後計算農地存量，按現行水田、旱田及果園分類原則，應無涵蓋非農業使用設施，請補充說明案例，方便了解。

答覆：已補充說明於第 84 頁。

五、錯字或誤繕：

(一) P3，第 3 行，「新拍攝」，應為「新購置」。

(二) P35，第 2 行，「755%」，應為「75.4%」。

(三) P48，第 15 行，「做為」，應為「作為」。

(四) P52，第 7 行，「配合配合」。

答覆：已修正於對應的各頁次。

資訊管理課

一、報告書第 28 頁，水利署提高監測頻率所使用的圖幅數已超出原預估規劃辦理圖幅數，後續將討論合約計價相關事宜。

答覆：有關水利署高頻率監測作業實際執行圖幅數已超出原預估數量部分，經查該部份僅免費影像處理的費用超出本年度規劃辦理圖幅(107 年匡列 905 幅)，高解析影像購置費用仍於規劃數量內(水利署每月一次每期監測幅數建議為 1,000 幅)，已於第 3 次工作會議討論決議，執行團隊同意超出契約計價部分將自行吸收不予計價，請執行團隊依過去歷年實作經驗，個別估算購置與分析衛星影像的圖幅數、面積，以供分署評估後續年度經費。

二、福衛五號影像測試成果僅以評估福衛五號為主，建議增加評估 Planetscope 3M 是否適合用於未來每月 1 次的監測頻率。

答覆：經第 3 次工作會議討論，建議增加評估未來每月 1 次的監測頻率部分，請於明年委辦工作項目增列使用多元衛星資料進行國土利用監測之試作及評估。

三、請於義務志工推廣暨研習活動，加強說明衛星影像限制與處理流程。

答覆：遵照辦理。

四、對於水利署動態通報及查報作業，建議於水利署最後 2 期的高頻通報測試。

答覆：遵照辦理。

107 年 10 月 25 日第 3 次工作會議紀錄

第 3 次工作會議 會議記錄

會議名稱	第 3 次工作會議
會議目的	專案執行工作現況討論與協調
會議時間	107 年 10 月 25 日(星期三)下午 2 時整
會議地點	城鄉發展分署 2 樓會議室

議題一、期中審查會議與會代表所提建議之處理方案

有關期中審查會各委員所提建議原則同意委辦單位處理方式，如下：

#	提出建議	因應措施
1	蔡委員博文：目前變異點已通報點六千多點，僅有一千多筆為違規案件，約 2/3 皆為合法案件，應再進一步思考如何提升違規發現率	因受限於衛星影像取得及品質條件，提高違規發現率有難度，目前已持續與主管機關滾動式檢討判釋原則，共同研究如何提高發現率。以歷年變異點回報情況看來，違規發現率已逐年持續提升，過去 105 年度違規發現率約 29%，至 107 年第 5 期為止，違規發現率已提高至約為 38%。
2	周委員學政、蔡委員博文：運用衛星影像分析所累積的資料庫，應考量是否公開，以達到資料共享。	歷年監測通報回報統計成果及歷年使用衛星影像等資訊，已於國土利用監測整合資訊網（ https://landchg.tcd.gov.tw ）公開共享；另「國土利用監測變異點資料標準」也正研議中，待確定後，便會公開提供各界使用。
3	洪委員榮宏：依目前分析，福衛五號可能無法全面使用，為能符合國家的期望，建議未來可依太空中心的資料，持續提供測試與評估。 測繪中心：期中報告書 P41-P48 有關對於福衛五號影像測試結果，建議可提供國家太空中心持續精進品質參考。	配合國家太空中心所提供 2 次的福衛五號之測試資料，相關測試報告已於 10 月 17 日發文提供予太空中心。

第 3 次工作會議 會議記錄

4	水保局：本局監測加值應用項目「至少 200 處現場調查驗證」，截至期中共辦理 133 處，並發現當中有 2 處經現地比對與判釋原則不符，建議可從行為人違規模式來作精進，例如透由系統紀錄，倘後續鄰近地段號再有變異，可回溯相關查證紀錄，並作通報	經第 3 次工作會議討論，現場調查驗證與變異點判釋原則不符者，若為衛星影像的限制，即無法調整判釋原則情況下，將於系統特別加註不符變異點的所在區域，於未來周遭有變異情事時，便能加強通報。
5	洪委員榮宏：對於本案的義務志工是否提供任何教育訓練？	已於「國土利用監測義務志工網路通報查報系統」提供系統操作手冊，並於 107 年 10 月 3 日「義務志工推廣研習講座」，邀請本案的義務志工參與，以提供義務志工通報流程等教育訓練。
6	洪委員榮宏：義務志工舉報變異點與執行團隊回應分析成果的時效性，建議納入考量。	義務志工舉報變異點的處理過程中，若有任何進度皆立刻通知予舉報的義務志工，但變異點的處理時效取決於可用衛星影像的取得時間，若一時無可用於分析的衛星影像時，也會定期通知予舉報的義務志工。義務志工申請加入與舉報變異點處理流程等說明，請詳見附錄八。
7	韓委員仁毓：對於義務志工舉報變異點處理流程，為何各個案件的處理時間差距甚大，建議補充說明。	義務志工舉報變異點的處理流程取決於是否有可用於判釋的衛星影像品質，因此，義務志工舉報變異點之處理流程的等待時間也會不同。義務志工申請加入與舉報變異點處理流程等說明，請詳見附錄八。
8	水保局：有關已完工及施工中水土保持計畫，部分案件已完成影像蒐集，針對已完工案件，於完工後再出現變異情形者，是否有後續查證，請補充說明	經第 3 次工作會議討論，對於已完工水土保持計畫基地，若有擴大情事，則通報；若於範圍內，則提出與水保局商議後續是否通報。

議題二、水利署高頻率監測作業實際執行圖幅數已超過原預估工作量，有關本年度合約計價與後續年度因應對策提請討論

有關水利署高頻率監測作業實際執行圖幅數已超出原預估數量部分，經查該部份僅免費影像處理的費用超出本年度規劃辦理圖幅(107 年匡列 905 幅)，高解析影像購置費用仍於規劃數量內。水利署每月一次每期監測幅數建議為 1,000 幅，經討論後執行團隊同意超出契約計價部分將自行吸收不予計價，請

第 3 次工作會議 會議記錄

執行團隊依過去歷年實作經驗，個別估算購置與分析衛星影像的圖幅數、面積，以供分署評估後續年度經費。

議題三、福衛五號影像測試成果僅以評估福衛五號為主，建議增加評估 PlanetScope 3M 是否適合用於未來每月 1 次的監測頻率及其經費需求

有關建議增加評估未來每月 1 次的監測頻率部分，請於明年委辦工作項目增列使用多元衛星資料進行國土利用監測之試作及評估。

107 年 12 月 17 日期末報告書審查 意見與回覆

姚副分署長克勛

- 一、 建議規劃獎勵措施，能對未回報的單位有評比作業。

答覆：營建署已規劃將評比作業納入「土地利用監測辦法（草案）」內。

- 二、 P115，請確認歷年天然海岸線損失比數值是否誤植。

答覆：已修正於第 103 頁。

蔡委員博文

- 一、 變遷資料對環境保育變遷相當寶貴，後續是否有規劃分享變遷資料，可將計畫價值更加提升。

答覆：營建署刻正規劃公開國土利用現況土地覆蓋 (land cover) 相關成果，建議於後續年度配合營建署之需求辦理。

- 二、 關於土地違規屬於行為面，可思考是否與行政資訊連結，以提升違規率。

答覆：於變遷通報作業時已與行政資訊連結，例如水保局每月更新的核准及工程管考案件空間點位，以及水利署近 6 個月內的鄰近變異點回報為合法案件之工程，先對合法案件進行篩選，以提升變異點之違規發現率。

- 三、 P103，工業用地統計表數值有超過 100%，請說明原因。

答覆：依營建署指定公式一、二，其計算分子除監測已興關建築物土地面積外，尚需加入公設面積及法定空地面積，故會有覆蓋率結果超過 100%現象，建議於後續年度與營建署討論評估是否有調整公式之必要。

- 四、 P113，請確認海岸線重新數化的影像是否誤植。

答覆：因工作船停泊於港口內，故出現於前期影像內，但不需數化為海岸線，而後工作船已駛離港口，故不見於後期影像內，並非數化影像時誤植。

內政部營建署

一、 本案期末報告書之各工作項目原則符合本署需求。

答覆：感謝肯定。

二、 以高解析衛星影像辦理臺澎金馬地區國土利用監測作業，本年度共發布 9,658 筆變異點，其通報查報過程中查報人員或民眾檢舉案件是否有相關建議或面臨之困難，建議可歸納整理至結論與建議，俾供未來相關機制改進

答覆：已補充說明第 159 頁。

三、 有關加值應用項目「臺澎金馬國土利用現況土地覆蓋圖 (land cover) 及土地覆蓋變遷圖相關統計及指標化分析」為本年度新增工作項目，呈現成果原則符合需求，惟部分內容仍需予以修正或補充：

1. 有關圖 2-48、105 年度土地覆蓋分類成果圖 (P. 83) 及圖 2-49、106 年度土地覆蓋分類成果圖 (P. 84) 尚缺澎湖、金門及馬祖地區等圖面，請再予以補充。又圖 2-48 於海陸交界處何以呈現鋸齒狀，請再重新修正。
2. 有關表 2-30、105 年度及 106 年度全國都市發展用地發展率統計成果 (P. 89)，尚缺澎湖縣、金門縣及連江縣等統計，請再予補充。
3. 有關光碟附錄七，105 及 106 年度各都市計畫區發展率之數值有誤，請再予修正。
4. 又本次分析結果，全國建成環境類別減少約 10287 公頃 (P. 82)，然建成環境比率卻呈現上升情形 (P. 87)，該二者是否矛盾，請再查明釐清原因。

答覆：已對應各點修正於 (1) 第 76 頁、(2) 第 82 頁、(3) 附錄七、(4) 第 74、80 頁。

四、 有關查報作業評比 (P. 54 - P. 55 頁) 僅供年度辦理成果參考，且本署未有將成績函送受評比單位列入年終考績獎懲，建議請再予調整，以免造成各直轄市、縣 (市) 誤解。

答覆：已於第 42 頁刪除該文字。

經濟部水利署

一、 肯定執行團隊的作業成果，建議評估義務志工的辦理成效，提供未來是否續辦之建議。

答覆：義務志工為本案的輔助角色，未來若增加監測頻率，可再研議是否續辦。

二、 經核執行團隊本年度工作符合本署本年度所提之需求，並肯定團隊本年度之努力及配合本署提供多次專業諮詢。

答覆：感謝肯定。

三、關於義務志工推廣部份，本年度志工舉報案件共 10 件，經 4 件判定無變異不予通報，其義務志工辦理辦理之成效為何，請執行團隊評估，並提供建議供營建署、水保局及本署做為明年度是否廣續辦理之參考。

答覆：義務志工為本案的輔助角色，未來若增加監測頻率，可再研議是否續辦。

行政院農業委員會水土保持局

一、P.52，本局山坡地變異點查報結果，統計至 107 年 12 月 4 日，後續若需做總結報告修正，請更新至最近日期。

答覆：遵照辦理。

二、P.75，志工通報編號 56，內容描述有「...已違反水土保持法..」因山坡地違反水保法之查報、制止、取締，依同法第 35 條及其施行細則第 38 條規定，屬當地直轄市、縣（市）政府權責，爰建議補充說明本案是否確屬違規案件，應由該法之權責處分機關認定。

答覆：此為義務志工個人認知，已刪除相關文字。

三、本局為調整山坡地變異篩選原則，於今(107)年 1 月 3 日、5 月 31 日召開「運用衛星影像變異協助山坡地違規查報」判釋及篩選原則調整研商會議，透過衛星影像監測篩選機制，辦理多項精進作為，提升山坡地變異點判釋精確度，建議將執行細項內容，列入 2.7「辦理專業技術諮詢工作」中，做為調整依據。

答覆：已列入 2.7「辦理專業技術諮詢工作」。

內政部國土測繪中心

一、P50，本年度全國區域變異點查報成果，不屬於管轄範圍有 3 筆，另 P51，水利署河川局有 5 點不屬於管轄範圍，建議定期更新各配合單位管轄範圍圖，以減少類似案件。

答覆：未來會持續委請分署、水利署協助取得各配合單位的最新管轄範圍圖。

二、P68，規劃提供花蓮縣政府「花蓮縣地理資訊倉儲系統」變異點資料 SHP 檔及 XML 檔下載使用，應非屬系統介接事宜，請修改。

答覆：已修正於第 53 頁。

三、 P73，建議可增加義務志工通報變異點統計總表，方便閱讀及了解處理進度。

答覆：已補充於第 62-63 頁。

四、 P122，已運用新竹南寮漁港潮位紀錄，完成評估香山濕地高程模型精度，後續有無規劃再運用其他取得測站資料分析其他地區高程模型精度，請補充說明。

答覆：已補充於第 115 頁。

五、 P128，提及現地狀況與判釋原則不符案例，似為農地倒棄廢土易誤判為農地作物變化，除於系統加註該區域加強通報外，建議仍應再評估判釋原則是否有改善空間。

答覆：會持續與業務單位研議，以共同尋求改善空間。

內政部營建署城鄉發展分署海岸復育課

一、 監測資料範圍為濕地周邊 100 公尺，建議加註「重要濕地」範圍圖例，以利辨識；如因濕地形狀導致範圍中央資料空白者（如東源濕地、番子田埤、洗布埤、鹽水溪口、七股、北門、朴子溪河口、新武呂溪等濕地），是否可填補方式處理。

答覆：遵照辦理，並修正於附錄十一。

二、 目前監測以「A 至 B 時間」、「B 至 C 時間」、「C 至 D 時間」進行變遷評估，惟濕地涉及生態與水源豐枯期的往復變化，建議補充「A 至 D 時間」之變遷評估及彙整總表。

答覆：遵照辦理，並修正於附錄十一。

三、 桃園埤圳濕地資料以較小比例尺一筆方式呈現全部埤塘，惟該濕地埤塘口數多、個別面積亦小，監測資料判讀不易，建議可以行政轄區或切圖（5~6 處）方式呈現。

答覆：遵照辦理，並修正於附錄十一。

四、 濕地名稱勘誤為草「垵」濕地、北「廊」埤、「棺」梧濕地。

答覆：已配合修正於附錄十一。

城鄉發展分署資訊管理課

一、 P12 前言部份，考量國土計畫法 (104 年 12 月完成立法) 明定國土利用監測工作係屬國土計畫主管機關，因該法已於 105 年 5 月施行，請配合修正該段文字。

答覆：已修正第 1 頁。

二、 P59 維護更新歷年衛星影像暨變異點展示平臺部份，僅有 107 年度之變異點資料卻無 107 年度之衛星影像。

答覆：已更新於第 49 頁。

三、 本案廠商須配合第 6 期通報截止時間，更新相關統計數據以及營建署監測計畫之各縣市評比統計資料後交付修正後總結報告書 100 份，第 6 期回報截止日為 108 年 1 月 10 日，請於截止日後更新數據交付營建署及本分署確認無誤後繳交。

答覆：遵照辦理。