臺北市政府
臺北市陸域自然地景及自然紀念物審議會
114年度第1次會議紀錄

時　間：114年11月10日（星期一）下午2時

地　點：本府市政大樓北區2樓N214會議室

主　席：陳俊安召集人(陳英豪副召集人代)　　紀錄：李海瑞

出席委員：陳英豪副召集人、李沐磬(機關代表)、李培芬、李玲玲、盧道杰、蘇淑娟、林雪美、林俊全、李佩珍、劉瑩三、李載鳴、鍾國芳

請假委員：陳俊安召集人、鄧江山(機關代表)、邱稚亘(機關代表)、郭城孟、郭瓊瑩、張聖琳、方偉達、陳文山、沈淑敏

列席人員：本府工務局公園路燈工程管理處、水利工程處(請假)、臺北市最美河川文化推廣協會(請假)

壹、確認本市陸域自然地景及自然紀念物審議會113年度第1次會議紀錄。

決定：予以備查。

貳、報告事項：

一、案由一、「臺北市陸域自然地景及自然紀念物審議會」113年度第1次會議決議事項辦理情形：

（一）報告事項決定及討論事項結論辦理情形：

案由	主席裁示	辦理機關	辦理情形	備註
鑑於建物影響雙溪出口夕照景觀，NGO團體建議市府採取適當措施，以維護臺北市民重要之天際線景觀	委員意見納入紀錄，本委員會意見則提供相關委員會參考辦理。	動保處	本案會議紀錄已發送臺北市政府環境保護局、都市發展局及台北市都市計畫委員會供做規劃設計與審查參考。	報告事項二-案由-臨時動議二
檢陳「113年度北投石自然保留區現況勘查及復育可行性評估計畫」	請動保處持續進行本調查計畫，委員意見則請執行團隊納入參考。	動保處	一、本計畫自113年8月15日委託臺灣地質公園學會執行，114年度後續擴充，預計於114年12月底完成。 二、動保處已於113年11月12日提供會議紀錄予執行團隊參考。	討論事項

委員發言摘要：

蘇淑娟委員：有關112年度本會議臨時動議二，查國外先進國家雖已有相關法規與討論案例，惟國內尚未形成具體公共政策議題，建請該團體向相關委員會提案，俾利形成公共議題討論。

動保處：

一、委員提及意見因非屬本審議會權責，動保處業將相關建議納入會議紀錄，並函請本府都市發展局及相關委員會、業務幕僚局處參處。

二、經都發局回復表示，前開計畫已就公共開放空間、景觀系統及建築物量體等面向訂有相關規範，並為確保視覺穿透，針對五層樓以上建築物之水平投影對角線及連續牆面線長度訂有原則性管制規定。

決定：洽悉。

(二)臨時動議結論：「請動保處與該協會聯繫蒐集相關資料，並於下次會議報告辦理情形。」：

委員發言摘要：

鍾國芳委員：國有財產署前曾釋出多筆土地供保育團體認養及經營，最美河川協會係透過該機制認養五分港溪，目前其管理方向朝OECM（其他有效保育地）模式推動。另依國際規範，已劃設於法定保護區範圍內之土地，原則上不得再納入 OECM 範疇，爰 OECM 主要作為非保護區範圍內重要棲地之補充性保育機制，現亦為林業及自然保育署推動之新型有效保育措施

盧道杰委員：水利處已於本（114）年以社子濕地場域申請納入 OECM 機制，後續如申請通過，預計將擴大推動約4至5處河濱公園場域，逐步納入 OECM 管理體系。

動保處：

一、本次會議水利處未派員出席，惟於前次專家諮詢會議，水利處曾表示，最美河川協會申請將五分港溪指定為地質公園一案，其中一筆位於磺港溪與五分港溪交會處之土地，屬水利處權管範圍，且為稀有物種「四斑細螅」之棲地。

二、另水利處指出，該物種於該區域之利用型態及生態機制，尚未有充分研究，基於保育審慎原則，擬透過 OECM 方式強化該區域之棲地保育與管理，爰將該區域納入地質公園一事表示保留。

決定：針對最美河川協會等3個團體擬申請將五分港溪指定為地質公園一事，本案同意依據114年8月29日召開之專家學者諮詢會議結論辦理，決定

維持五分港溪現況管理，不以具有地質公園價值方式處理。

參、討論事項：

案由：檢陳114年度「北投石自然保留區管理維護計畫」，提請討論。

委員發言摘要：

盧道杰委員：

一、建議能涵蓋北投石的生成作用。

二、現場經營管理確實執行困難。此次管理維護計畫雖已補強監視器，但對水資源管理的著墨較少，或因尺度與經費需求較高而受限。

三、管理維護計畫的修訂具有期限並受相關管制，建議採漸進式改進。部分工作可設定期限，後續再追蹤討論，並優先處理可執行的議題。

四、由於自然保留區規定較嚴，建議可考量公告北投石為自然紀念物，並討論將現有區域延伸至地熱谷，劃設為地質公園。

五、建議現場配備可量測輻射線的裝備，以提升管理與科學監測能力。

鍾國芳委員：

一、管理計畫中未說明如何恢復北投石生成，就此保留區而言，未達到積極保護的目的。

二、本維護計畫可參考 KM-GBF Target 12（都市藍綠帶）相關指標或作法。

劉瑩三委員：

一、臺北市政府工務局公園路燈工程管理處已依相關法令進行檢討，並提出「北投石自然保留區管理維護計畫」。

二、P.4圖2「北投石自然保留區範圍」建議查明地號72的位置；另表1「自然保留區劃設範圍土地地籍清冊」建議增加「土地面積」及「比例」兩欄位，以利資料完整性

三、P.15管理維護措施

(一)監視系統：建議將簡報第10頁的監視器點位圖納入管理維護計畫。

(二)定期巡查：建議在 P.24附表1「北投石自然保留區巡查紀錄表」增加以下欄位：

1.是否有新增設施、開挖或其他危害北投石保存的情形。

2.排放水巡查新增排放管情況。

(三)維護管理巡查：除公園路燈工程管理處人員外，建議邀請在地社區、志工及溫泉博物館人員協助巡查工作。

四、除現況北投石維護外，建議市府思考營造適合北投石結晶生長的環境，

例如：泉水溫度應維持在42–60°C（現況<45°C）、增加水量等措施。

五、考量本自然保留區面積僅0.2公頃，且屢遭破壞，管理難以達成自然保留區目標，建議市府可考慮公告北投石為自然紀念物或劃設地質公園，以加強保護。

六、針對供水量與排放水量減少的情況，可不以工程手段，而以法規面思考，如：調整溫泉水之使用量，或許有助於增加北投石生成。

林俊全委員：

一、管理維護計畫內容應參考臺大地質系宋聖榮教授的研究成果，包括北投石的保育範圍、生成機制、管制方式與範圍，以及相關罰則等。

二、管理計畫應明確以下事項：

(一)管理範圍。

(二)北投石生成的範圍及機制。

(三)教育宣導的內容與方式，並說明保護北投石的意義及重要性。

三、地方社區的角色、可能參與方式應加以釐清，以促進在地協作。

四、隨著環境及氣候變遷，將面臨颱風、洪水等地表災害影響，管理計畫宜採取未雨綢繆的因應措施。

林雪美委員：

一、建議待臺灣地質公園學會於114年12月底完成「北投石自然保留區現況調查及復育可行性評估計畫」後，再完成本案管理維護計畫書，並持續進行會議討論。

二、考量北投石自然保留區面積僅0.2公頃，若因人為破壞、自然衝擊或災害影響而需要強化的人為介入管理維護，該區是否仍適合作為自然保留區值得思考；建議轉向地質公園設立較為可行。

三、目前完成的計畫書與10年前相比差異不大，僅增加人力組織圖表。建議可依歷經10年的科學研究與行政實務經驗，增加經費規劃、復育可行性及積極性檢視等內容。

四、建議此次計畫書內容應聚焦於面對人為破壞及自然衝擊下，0.2公頃保留區的經營與維護策略，不必過多著墨於北投石本身的復育。

蘇淑娟委員：

一、請釐清「1瀧」與「5瀧」範圍未納入目前整體規劃範圍的原因，確認其合理性，並據此討論後續規劃範圍。

二、自然保留區為臺灣現行最嚴格的保育等級。北投石自然保留區設立初衷為北投石保育，但此區域與人類活動密切接近，可能帶來環境管理

上的問題與挑戰，甚至影響保育體制。建議管理機關審慎思考本區定位，是否應維持自然保留區，或改公告為自然紀念物、地質公園等其他適宜類別。

三、從維護管理角度，建議將上游取水納入後續維護管理範圍；同時，排放污水問題是否可透過工程手段或法規途徑解決，也應納入考量。

四、教育宣導方面，建議結合北投地區各級學校及地方社團組織，共同討論並形成保育共識，了解保護與維管的可行途徑。如此過程可促進地方參與，並建立更具韌性的保育模式。

李玲玲委員：

一、請說明北投石的歷史背景、現今分布範圍及量體大小。

二、請說明有利於北投石結晶生成的各項條件（如青磺比例、排水、溫度、礦物質等），並指出管理維護計畫中是否有對應的監測項目。

三、請說明可能損及現存北投石及其結晶生成的各項威脅，並說明管理維護計畫中是否有針對這些威脅的監測與處理方式。

四、由於影響北投石生成及可能威脅其生長的條件，通常涉及保留區外周邊地區，建議將這些周邊地區納入管理維護計畫規劃的考量。

五、請說明如何避免或降低北投石盜採的機會，而非僅規劃盜採後的處理流程；同時說明盜採處置流程中復育的內容。

六、建議針對保留區優先保護對象，規劃災害防減災措施。除考慮樹木傾倒外，亦應納入颱風、強降雨引發北投溪水量、水質、土砂、溫度等變化及其後續影響，以及其他天然災害可能造成的衝擊與因應對策。

七、建議北投石自然保留區之河川工程保護措施應執行全工程的生態檢核，避免工程施作損及現有北投石及其未來生成結晶的各項環境條件。

八、若復育北投石為計畫目標，應提出具體的預期目標及對應的方案措施。

九、北投石復育工作無法由公園處單獨完成。建議充分利用委員會及專家參與的機會，羅列所有相關問題，共同討論並找出因應對策。

十、本區域研究長達十年，應充分利用已有研究成果，避免因研究尚未完成而延後檢討，未來檢討工作應提前準備。

十一、由於北投石數量稀少，即便維持現況，仍可能因天災或人為因素消失。因此，確保北投石再生是極其重要的目標。建議即使因時程原因同意此次管理維護計畫，也應訂定具體時間表，針對北投石復育議題進行處理，避免下一個十年北投石資源流失。

李佩珍委員：

一、針對「北投石」案，建議在十年計畫中增列定期請地質專家學者複查北投石生育環境條件。此複查可從每五年一次調整為每十年一次，以呼應計畫書中（P.12）北投石復育措施的目標。

二、建議嘗試量化管理維護計畫之執行成本，例如每年投入之經費或人力估計，以提供未來評估經營管理成本效益的量化數據。

三、巡查過程中若發現水質或水量異常，建議明確規範後續行政流程。由於北投石自然保留區經營管理的主要目標為保護北投石生育環境，水質與水量維持至關重要，應建立明確的 SOP 與應變措施

四、若某些管理措施短期或中期無法達成，可在經營管理計畫中明確註明，以作為管理目標之調整與追蹤依據。

李沐磬委員：

一、北投石的生成需要一定的高差衝擊方逐步形成，並非直接沖積而成。此過程極為緩慢，每百年約僅生長一公分。因此，是否要進行復育，以及投入大量資源後能否看到明顯成果，仍需評估。

二、公園處曾提出製造高差以促進北投石生成實驗。然這與自然保育理念衝突，惟北投石生成條件為溫度42–60°C、pH 約1.6；而在現場測得溫泉水溫約45°C、pH2.6–3.0，即使在有高差及水量足夠的情況下，也難以達到生成標準，除非透過人工方式改善。

三、維護計畫書中記載多為植栽維護管理，這是公園處的專業範疇。然而，該處缺乏大地科學等相關專業，因此北投石復育工作對他們而言是全新的挑戰。針對水量管理問題，例如枯水期流入北投溪的水量，以及溫泉業者取用量，都是極具挑戰的議題。建議委員可提出建設性建議，讓管理維護計畫能更完整地反映現況，並探索可行的管理方式，例如將重點放在環境教育，而非強行復育。

四、在 P.16「二、日常管理維護措施、(二)北投石自然保留區日常管理維護1.管理維護重點：(2)減少上游污水進入影響青磺泉水之濃度與溫度，因而干擾北投石之生成復育」，目前污水接管率達91.4%，未接管戶數為108戶，均已調查不接管原因，衛工處亦已付出相當努力。

李載鳴委員：

一、北投石自然保留區業依《文化資產保存法》指定為最高等級之保護區域，惟仍屢傳盜採北投石事件，顯示部分民眾或不肖人士對自然資產保護仍存僥倖心態。建議於管理維護計畫中強化巡查制度，包括巡查

方式、頻率、時段規劃，並強化監視系統，以落實保留區管理。

二、維護管理方面，建議積極結合在地社區居民及相關志工團體，透過培訓、分工合作與參與式管理機制，協助執行環境巡守與保護工作，提升地方共同參與與守護意識，以強化管理成效。

三、防災計畫部分，建議針對各類可能發生之災害類型（如：颱風、強降雨、土石流、地震、高溫乾旱等），進行情境假設分析，並分別訂定預防措施與應變處理流程，提升保留區的災害應變能力。

動保處：

一、北投石自然保留區前次管理維護計畫檢討係於104年辦理，依《文化資產保存法施行細則》第31條第3項規定：「管理維護計畫至少每十年應檢討一次。」，本次依法須於今年完成檢討作業；後續得採滾動式檢討修正，相關期程可重新起算。

二、「北投石自然保留區現況調查及復育可行性評估計畫」預計本年底完成，其研究成果將可作為公園處辦理下一輪管理維護計畫檢討之重要參考依據；至後續檢討作業時程，則視公園處排定進度辦理。

三、建議邀請「北投石自然保留區現況調查及復育可行性評估計畫」之執行單位，於後續審議會議中進行研究成果專案報告，以利委員及相關機關掌握最新調查與評估結果，作為後續決策與檢討之參考。

陳英豪副召集人：

一、依據《文化資產保存法施行細則》第31條規定，公園處須於本年度內完成北投石自然保留區管理維護計畫之檢討審議作業，爰請相關單位配合辦理，俾利法定時程如期完成。

二、本案建請本委員會同意由3位委員成立之工作小組，協助公園處檢視依委員意見修正之管理維護計畫內容。凡屬未涉及整體架構調整、重大政策方向變更，及不影響北投石自然保留區保育原則等事項，授權由該工作小組審查後通過，以加速後續行政作業及計畫定案。

三、建議邀請「北投石自然保留區現況調查及復育可行性評估計畫」之執行單位，於後續審議會議中進行研究成果專案報告，並安排於上半年召開為原則，以利本委員會及相關機關及早掌握研究成果，作為後續管理維護計畫檢討之重要依據。

結論：本案授權劉瑩三委員、林俊全委員及蘇淑娟委員組成3人小組，協助檢視北投石自然保留區管理維護計畫會後修正內容，如經小組檢視並確認通過，即視為完成本次管理維護計畫之審議作業。

肆、臨時動議：

盧道杰委員：建議市府整體考量，將保育共生地納入都會公園之藍綠帶體系規劃及後續經營管理。

李玲玲委員：相較於國內作法，國際上對於 OECM 的認定標準較為嚴謹，須位於具生物多樣性價值之區域，且能展現長期具體之保育成效；反觀國內藍綠帶推動模式，相對寬鬆，恐影響政策精準度與成效評估。建議市府在推動藍綠帶時，應審慎評估其適用條件與情境差異，並進一步釐清國內外執行之落差，以選擇合宜之保育工具。

鍾國芳委員：針對 OECM 之認定，林業及自然保育署已有明確作業規範，且潛在場域目前正評估中。另臺北市淺山之生物多樣性已有逐步提升趨勢，建議市府可跨局處投入人力與專業資源，系統性研析本市參與 OECM 或相關保育之可行性。

結論：請動保處瞭解 OECM 及藍綠帶相關定義及方法。

伍、散會(下午3時50分)。