

國家生技研究園區環境保護監督委員會

第六屆第7次會議紀錄

一、會議時間：114年9月3日（星期三）9時30分

二、會議地點：國家生技研究園區F棟3樓F327會議室

三、主持人：林怡君召集人

紀錄：莊伶萱

四、出席人員：如後附簽到表

五、報告案(9:30~11:30)，詳簡報資料。

六、綜合討論：

(一)委員發言重點(依發言順序)：

1.陳德鴻委員

(1)建議現場勘察，讓現場施作人員所面臨的維護管理問題可以呈現，以利永續。

(2)臺灣細編調查數量有增加，請說明調查方法、樣區位置、餌料、頻度是否相同？

(3)工作魚（烏鰡魚）目前是否有運作？

(4)布氏樹蛙在施工前、施工中是否有分布？斑腿樹蛙入侵前後，布氏樹蛙在園區族群變化為何？

(5)斑腿樹蛙為夜行性，請問移除的時間安排在何時？

(6)黃頭鷺近年來都有進來生態池的情況，但穩定度上未能掌握。但可參考臺北市水利處的作法，成立鷺鷥網網站平台，吸引關心的民眾投入觀察、紀錄、研究等，以利後續推廣活動。

(7)尖翅翠蛺蝶為外來種，尚未到入侵種等級。

(8)目前園區的入侵種有斑腿樹蛙、美國螯蝦及福壽螺等，希望在文件上呈現有一致性（寫作入侵種）。

2.徐貴新委員

(1)美國螯蝦移除量逐年增加，代表族群數量並未受到控制，後續因應對策？

- (2) 監測方法請更新檢核是否已更新，例如 NIEA W510.55B 已公告廢止，後續請改用 W510.56B。
- (3) 114.7.16 生物資訊中心旁表土鎳 228mg/kg，超過管制標準 200 mg/kg，請研析可能成因？偶發？
- (4) 114.7.24 地下水下游鉻濃度 0.319mg/L 比上游 0.05mg/L 高出很多，也超過監測標準，成因？複測或通報環保局？鉻的價數？簡報檔 P.122 之說明請再修改。

3. 陳仕泓委員

- (1) 外來種控制狀況良好，但還是需要持續移除。
- (2) 整體生態狀況穩定上升，但隨著生物量變大要留意，人與野生動物衝突可能會增加，窗殺只是一部分，因園區附近長期有民眾餵養犬貓，犬貓進入園區影響野生動物亦是人與野生動物衝突非常大的部分。未來若有鼬獾或白鼻心等哺乳類闖進建築物，可能要怎麼應變，建議園區與環教中心討論，是否針對人與野生動物衝突之主題思考相關活動，對園區內外進行宣導並提早因應，因為這是臺北市都會未來必然會面臨的衝突。
- (3) 秋冬季過境期遷移鳥類會增加，鳥擊狀況要留意。
- (4) 目標為了節能減碳，許多建築物開始進行大面玻璃的改造，陽明交大的六邊形窗貼防曬亦能防窗殺，是可以參考的案例。

4. 陳泰安委員

- (1) 經檢視今日各單位之簡報，各項計畫原則上都依據原規劃之項目與期程執行，核先敘明。
- (2) 關於處理汗水中大腸桿菌，中研院為國家最高學術殿堂，民眾會有更大的期待，更重要的是使用自然生態的瑰寶來發展國家重要政策，當然會希望用更好的方式來處理，也是成立監督委員會及我們花費那麼多時間討論的原因。關於中研里長所提噪音的處理方式，亦非常認同。
- (3) 關於各項對不同項目之監測，檢驗及分析討論之結果，各執行單位都各據專業，但建議可針對以下幾項再做補充或進一步檢視：
 - i. 鎳及水質檢驗有超標情形，下結論或討論應更謹慎，若有需要協助，可

以請教委員或其他專業人士。

ii.對於鳥擊及園區螢火蟲之對策都包含減少光害，也請補充說明，例如如何要求單位進行光害控制？是在時間上管控或有實際檢測控制效果？若方法確實有效，就可進一步推廣。

(4)對於志工培訓活動之效益，是否設定目標和後續之作法？也請補充說明。例如陳老師帶領的解說活動，似乎是推廣型，參加者很難在結束後就成為解說專家，若目標是解說教育志工的培訓，需要更進一步的規劃。

(5)關於善用園區既有的生態資源發展環境教育，因為很難預測黃頭鷺何時來，辦理環教或推廣活動較難以大型活動的思維來辦理。非常贊同園區採自然方式辦活動，可保留環教的本質。儘管已有既定的教案，也可以考慮納入季節性的環教活動。

(6)建議對 10/19 開放日之環教活動作更妥適之規劃，善用此機會。

(7)目前志工之培育與善用，能否再多思考公民科學之結合。例如可以利用既有資訊平台或合適的地方通報，例如 iNaturalist，讓通報更有價值。

5.柯佳吟委員

●生態維護

(1)已連續三年進行外來入侵種移除，但未見移除成效，隔年仍有相當數量增長，建議協助規劃加入其他方式，以確實讓園區外來入侵種數量可逐年下降。

●生態監測

(2)報告建議仍補充不同區域地圖(全區、衝擊區、對照區)與各區域定義範圍，以做為未來可能滾動式調整區域範圍之對照與依據。

(3)建議全區、衝擊區、對照區物種組成除整體外，增加物種對照以了解各季物種組成差異，以便於釐清衝擊區可能影響之物種。

(4)報告說明貓狗有數量減少現象，建議說明原因或是是否因何種措施執行，若棲地與生物多樣性逐漸回復，仍有可能吸引貓狗增加。

(5)建議補充本季水生植物大幅減少原因，並提出可能相應措施。

●環境監測

- (6)土壤監測、地面水質、地下水質每季常有不同的超標，多以偶發事件作為說明，建議應提供園區管理單位是否更有效對園區單位有更好的環境管制。

●環境教育

- (7)志工棲地維護每次參與人數差異大，建議可以思考棲地維護需要大量志工協助或是需要平均志工協助，提早規劃期程，以提升棲地維護效率。

6.李培芬委員

- (1)本案有關噪音之民怨請確實解決或改善。檢測之成果也應能確實反應相關的問題，切勿流於紙上作業。
- (2)部分生態指標仍請作必要的改善。
- (3)本案之生態作為，如防止鳥擊、生態改善、防止外來種……等議題，建議考慮作成生態解說故事，提供外界參考。
- (4)本案後續之申請環評監督結束，請考慮納入未來之生態復育作為承諾。本委員會中各相關人員之發言亦請作必要之檢視和處理。
- (5)建議請院方持續推動園區之改善，以利後續生態之維持和進步，特別是吸引更多之物種利用。

7.張剛維委員

- (1)社會處方箋為聯合醫院等機構針對失智症患者進行的藝術輔療，與中研院合作，在胡適紀念館、民族所及歷史博物館執行，成效良好。去年加入園區環教中心，提供自然輔療的服務，成效還不錯，將持續推廣。
- (2)明確分析園區經營管理的歷史過程很重要，但要找到懂相關領域、懂歷史也可回顧的人不簡單，院內老師若對此議題有興趣，可以合作進行較廣或較深研究。現在我們先累積資訊，後續再與有興趣的老師或團體討論。
- (3)關於大腸桿菌本季達標，轉譯中心有找到方式處理，未來也希望能處理好。

- (4)我們想辦活動宣傳園區的黃頭鷺，但受限於群體來的狀況，例如去年黃頭鷺來的數量較少，辦活動的風險太高，故繼續觀察牠們的動向。
- (5)螢火蟲推廣亦同，若辦活動時數量不多，可能會讓外界認為螢火蟲狀況變差。已知大安森林公園賞螢活動是人工加持，讓活動有較好效果，但園區為自然環境，沒有人為介入下復育，數量較難與他們相比。目前轉譯中心內部辦理小型賞螢活動，等螢火蟲族群更穩定一點，未來可往周邊社區推展相關活動。
- (6)關於螢火蟲、黃頭鷺融入課程，目前有拍影片介紹並於課程中介紹，後續再向外推廣。
- (7)志工培訓是重點工作，現在把院區與園區志工整合又有所區分。今年園區志工報名人數增加，但工作量能尚待補足，目前院區志工會支援相關工作。而志工培訓課程依參加者能力調整難度，希望園區志工能慢慢培養出移除外來入侵種植物、解說教育及棲地復育的能力，也會安排他們有適量的工作，期望他們能更融入。

(二)列席單位發言重點：

1.中研里謝志勇里長

- (1)針對上次噪音的問題，雖然檢測的結果很重要，但處理的過程和態度更重要。昨天(9/2)處長有來電關心噪音問題，讓我感受到態度是友善的，這部分給予肯定。
- (2)114/9/1(前天)我單獨到 A、B 棟的確有聽到聲音，但站的角度會影響聽到的音量大小(燈下黑效應)，而不同人對噪音的敏感度也不同。當然有設置機器難免會有聲音，這個大家都能接受，但那個分貝量絕對不要超標，檢測單位更應負起責任，提供科學證據，而非只是應付式的紙本作業(清華科技承認確實有超標)。未來若有廠商進駐而使機組增加，或因設備老化出現噪音，除了要好好監控，讓機組在安全且沒有噪音的情況下營運，讓里民有一個寧靜、舒適的生活環境，才能造成雙贏的局面。

2.生態技術專家謝蕙蓮女士

- (1)環境教育中心 114/10/22 有「社會處方箋」預約活動，預約團體為臺北市立聯合醫院。本生技園區之建立本就有生態療育的功能，請簡要說明社

會處方箋的活動內容。

(2)美國螯蝦的捕食者為鱔魚，不知園區水域鱔魚族群數量變化如何？請評估放入鱔魚的方案。

3.生態技術專家陳章波先生

(1)園區這塊土地從最早的軍方管理到目前已有不一樣的態勢，若要做得更好，明確分析園區經營管理的歷史過程很重要。此環境教育場的規劃、設置到實際執行後，產出之效益比可做歷史回顧，讓人理解設計的設施原意。

(2)分析國家生技園區之管理特色，與其他單位管理上的差異，應該是超越環保署的認知，應有更高緯度及深度的探索。目前生態系統會談到個體、基因，但目前園區仍在談個體層級，尚未談到生態系統。

(3)中央研究院有很好的研究邏輯、思維及哲學性等人才，目前尚未看到輔導協力廠商寫報告，使其有深入的科學認知。例如入侵兩字，到底牠/它是不是有入侵？其實只是生命本身的拓殖，用字建議再中性一點。

(4)很多人不知如何欣賞園區的美，每次講解是要講知識面，還是講人的操作面？希望有一系列的作業來談如何解讀欣賞生態園區之美。

(5)福壽螺的計算方式，多少顆粒是一桶/多少重，不同單位的轉換是可以科學化，希望能夠再加強。

(6)很多的季節變化僅給出大概的解釋，並沒有提用什麼方式找到解釋的關鍵資訊。目前的作業形式表達字眼太含糊，讓人有太多想像空間，沒有太多用處。

(7)黃頭鷺到園區暫住再往南遷、牠們怎麼成群結隊、為什麼園區可以提供這麼多族群棲息，有很多資訊可以分享，先不管環保署在行政上的要求，現在園區有這些寶，可否規劃三年來辦宣導的活動？

(8)關於園區的螢火蟲，族群量從很多、減少又增加，這代表一群人的愛心及共同的努力，可將這樣的歷史傳給下一代，關於這點可比較大安森林公園的方式，公園地小但宣傳很大，活動效果很好但民眾易被小黑蚊叮，因此進行多種小黑蚊防治，到底是要防止人被叮，還是讓小黑蚊不存在，這是很有趣的問題。

- (9)簡報第 119 頁右上角之大腸桿菌檢驗問題一直被提出來，為什麼沒有辦法解決？是我們不在意？還是我們不知道怎麼辦？
- (10)關於外來種移除，採用生物防治可以讓生態系統複雜化，若讓志工參與並懂得棲地復育相關道理，是人才培育的好機會。

4.生態志工隊長陳建中先生

- (1)藉由志工培訓，讓他們對環境有更多的了解，將來服勤時也能有較多的付出。目前遭遇的困難是園區志工人數不足，因為雨後入侵種植物增加速度飛快，原先院區志工一個月支援一次，現在改為兩次，才能維持原生物種生存。最近亦在思考院區志工如何經過課程培訓成為園區志工，讓園區志工人數盡快補齊。因為園區復育工作相當辛苦，需要對生態真正有興趣且有一定體力，或住在附近、在附近上班，才較有機會勝任。
- (2)目前園區志工分為導覽和復育兩種，(室內)導覽工作較為輕鬆，真正願意做戶外復育的人數較少，未來希望透過調整制度方式，鼓勵志工多做一些復育工作。而復育過程中，付出較多的志工已可帶領其他人進行復育工作。
- (3)先前曾流放烏鰡魚，但福壽螺數量增加才發現烏鰡魚不見，其消失的原因猜測是被捕食者抓走，最近一次流放是部分個體被大雨沖到溢洪堰下，回不去生態滯洪池。之後想辦法再補放及注意是否被猛禽捕食，同時長期關注福壽螺數量。
- (4)先前以陷阱捕捉中研院內的美國螯蝦，效果還不錯，但園區範圍太大，除了陷阱外，會再與老師商量其他方法處理。
- (5)生態志工有陳章波老師、謝蕙蓮老師及陳宗憲老師協助輔導，但隨著他們年齡漸長，較擔心日後是否有中研院長官或老師可以繼續輔導志工隊，一方面讓大家成長，一方面也可清楚未來的目標。
- (6)關於簡報 P.131 棲地維護參與志工人次表，因為每個月第二個週六有院區志工協助園區棲地復育，故人數會有較大的波動。建議表格加註院區志工支援的人數，還有臨時增加人力的部分，以顯示實際參與狀況。

5.生態志工副隊長易祥麗女士

- (1)關於生態志工復育人數和範圍，每個月第二個週六之棲地復育是由園區

志工與院區志工共同復育，每個月第三個周六之棲地復育是由園區志工復育。目前院區志工人數約 150 名，園區志工人數約 40 名。所以簡報 P.131 棲地維護參與志工人次表的人數才會有規律性的增減。園區在夏季期間復育日出席志工約 10 位，在春夏秋冬復育日出席約 18 位出席。而園區範圍畫分為 5 區，園區志工復育第 5 區(生態滯洪池南側環教示範區)，院區志工支援復育第 1-4 區。

6.生態技術專家陳宗憲先生(書面意見)

(1)生態滯洪池有許多標示牌直接用沒有彈性的塑膠繩綁在樹木的主幹上，不到一年就會勒進樹幹造成傷害。請全面將塑膠繩更換成有彈性的固定方式。

7.中南里謝沁荷里長(會後意見)

(1)園區有發現虎頭蜂的話，請盡早清除。

七、臨時動議：無

八、會議結論：

(一)感謝里長的反映，我們了解噪音問題對生活的影響，一定會持續與里長溝通，盡量在可能的範圍內降載，完成可改善的部分，一起把這件事做好。

(二)關於委員建議安排現場勘查請總務處納入考量，有機會在下次會議或另找時間安排現場勘察。

(三)簡報檔 P.122 關於地下水監測結果檢討與因應對策之說明請討論後再修改。

(四)關於控制外來種數量，未來將持續移除外來種。

(五)有關嘗試用鱔魚捕食美國螯蝦，再請總務處評估。

(六)關於汙水中的大腸桿菌將會持續做監測與管控。

(七)有關檢驗結果下結論或討論應更謹慎，感謝委員的幫忙，若有需要會再請委員協助。

(八)有關鷓鴣網網路平台的成功經驗，請總務處後續與陳德鴻委員請教。

(九)樓地維護參與志工人次的周間落差與樓地維護範圍及是否有院區志工支援有關，請後續補充相關資訊於簡報。

(十)委員意見請相關單位詳予回復，並於下次會議說明。

九、散會(12:00)