

附 錄 十一

臺北樹蛙保育計畫

**文山區萬芳段二小段 99-1 地號等
33 筆集合住宅新建工程
臺北樹蛙保育計畫**

中 華 民 國 1 0 9 年 1 1 月

一、整地前保護措施

(一)設置保護措施

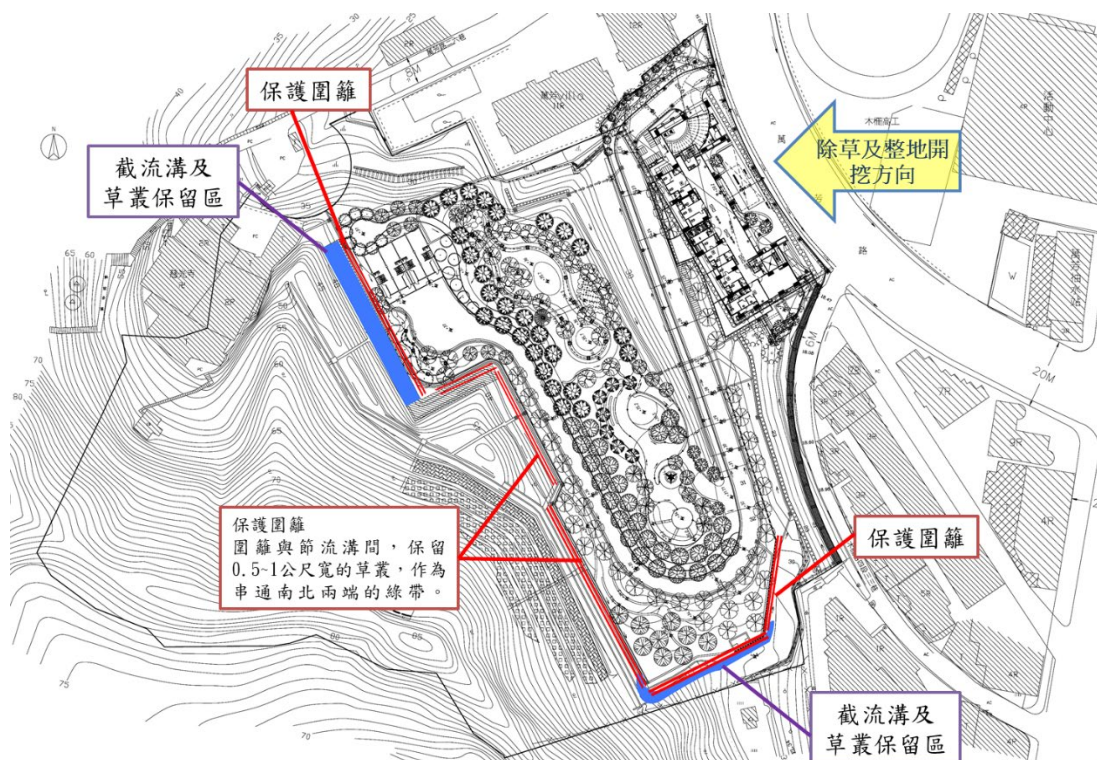
- 1.保留基地北側及南側兩處截留溝及其兩側草叢，區位於如圖一所示，維持現況環境避免人為干擾。
- 2.沿著基地北側至南側之間的截流溝旁先行架設圍籬，且圍籬底部應保留至少 20 公分高的空隙，除減輕對蛙類棲地的干擾，亦有利從基地內避離的動物得以通過。

(二)分段除草，增加避難時間

- 1.於整地作業前，先分階段進行除草作業。於 10 月至 11 月間，先針對基地東側平地進行除草作業(非開挖地面)，而後於 11 月底至 12 月間，再由平台地由東往西方向逐步除草。除草時間由原本規劃的數天分散於一個月的時間內分次漸進除草，以提供足夠的緩衝時間，讓爬行類動物及兩棲類動物避離至西側山區及截流溝附近。
- 2.除草過程應注意保留擋土牆下截流溝兩側的草叢，以維持臺北樹蛙原有棲地環境。
- 3.開挖基地前，已除草區域需定期除草，以降低地被植物覆蓋度，避免臺北樹蛙再度遷回。

(三)加強棲息環境營造

- 1.目前調查結果顯示基地西側山坡上樹林有穩定臺北樹蛙族群棲息，可將其視為此區域臺北樹蛙族群之種源，並持續維持其族群之監測。
- 2.基地西北側連接山壁之截流溝旁可先行架設圍籬，避免未來施工對此環境產生影響，並維護截水溝與山壁間之流通性及環境，包含與西側山坡樹林之連續性、周邊草生環境現況、截水溝內泥質土壤環境(避免清除水溝內泥土及有機物質)。
- 3.確保截水溝內環境維持濕潤及積水泥土特性，維持山坡地雨水逕流流入截水溝內，以營造臺北樹蛙於冬季之繁殖活動棲地。
- 4.於冬季繁殖時期(10 月至翌年 3 月)，更加強臺北樹蛙繁殖所需之棲地營造：於東北季風時節或寒流到來前夕，若無鋒面夾帶水氣而來，以人工澆灌山坡地造成少量及緩慢匯入截水溝內之地表逕流方式，或於截水溝周邊以噴霧方式營造低溫、濕潤且積水泥濘之繁殖棲地環境。



圖一 保護圍籬及保留範圍配置示意圖

二、施工階段保護措施

(一)應先完成臺北樹蛙棲地(生態池)保育工作，方能進行量體開挖等施工工程。

(二)避開蛙類繁殖期並採分期開挖

1.住二山限區（山坡地範圍）開挖工程應於完成除草作業的隔年 3 月後，即臺北樹蛙繁殖期結束方才施工。

2.由基地東側開始採小區域階段性開挖，避免同時間進行大範圍開挖作業，使基地內動物有足夠時間遷移至基地外地區。

(三)棲地維護與管制干擾

1.施工前，應針對現場人員進行教育訓練，內容包括臺北樹蛙生態習性、棲地環境、誤入工地野生動物的處理方式，及說明捕獵與騷擾保育類動物所應負之刑責。

2.施工期間(11 月至隔年 5 月期間)，定期巡視施工整地前所營造之棲息環境，並以人工方式進行補水或噴水霧，確保溝內水溼及兩側的草叢土壤濕度，必要時補充落葉及土壤等有機物質，若監測時發現臺北樹蛙之卵泡或孵化之蝌蚪，則可增加些許補水量，產生可讓其蝌蚪離開卵泡之緩水流以及其蝌蚪活動發育之水體環境，以利臺北樹蛙的蝌蚪發育至可離水的階段為止。

3.整地或開挖後產生的裸地，應立即進行覆蓋，並加強空氣污染之防治工作，隨時加強裸土的灑水，防止塵土的飄散，對儲料、堆土區、砂石車應加以覆蓋，以減少揚塵對植物生長的影響。

4.施工期間若發現野生保育動物闖入或捕獲時，應先行記錄發現時間及地點並通報工地負責人。

(1)兩棲類或爬行類動物，應小心捕捉或驅趕入籠具內，交由工地主管於興隆山區釋放。

(2)記錄釋放時間及地點並拍照存證。

5.於基地出入口及特定位置(進入山區的小徑)，架設紅外線設觀測點，除可協助記錄人員於山區的行為外，亦可以達遏止盜獵動物目的。

6.地表的逕流水、沖洗車輛的汙水及廢泥水應經由臨時排水系統導入臨時沉砂池，不得排入平台地的截流溝內，以免汙染蛙類棲地。

7.嚴格執行噪音及震動的減輕措施，會產生巨大聲響或是震動的工程應在白天進行，以避免干擾棲息及繁殖求偶行為。

8.施工所剷除之植被及施工期間所產生之廢土及廢棄物，應妥善處理，不能隨意丟棄或在露天燃燒。

- 9.工程車進出路線應使用既有的區內道路，避免新道路的開發，以減少工程進行的影響。
- 10.工程車進出時徹底進行輪胎之清理，避免工區之塵土汙染外圍環境，同時清理之汙水統一收集進行處理再予以排出，避免汙染周邊水源。
- 11.結構體施築時，於結構體外架設防塵網，可有效控制塵土散逸情形，避免影響鄰近區域植物光合作用及生長狀況，以維護植物生態及周遭環境。
- 12.嚴禁施工單位在施工過程中，干擾或破壞鄰近空地以及原生植被，且施工行為應侷限在基地內，以維護現存動物的棲息環境。
- 13.嚴格要求相關工程人員，禁止一切騷擾、捕捉野生動物之情事發生，若有發生違反野生動物保育法等相關法令時，均依照野生動物保育法規定辦理。
- 14.景觀生態池工程施作時間應避開臺北樹蛙於冬季活動時間(10月至翌年3月)，並避免夜間施工的影響，及減少棲地營造(保護)範圍之夜間照明，以降低對其干擾。

(四)擬定施工期間生態調查計畫，並據以執行，詳請見如表 1 所示。

(五)施工期間委請兩棲類生態專家於每年 9 月至隔年 5 月間，每月檢核保護對策執行成果並提出處理建議一次，並將相關成果主動提送台北市環保局備查。

表一 生態調查作業

監測項目		頻率	地點
陸域生態	陸域動物、陸域植物	每季監測一次	基地周邊 500 公尺
	臺北樹蛙	每月監測一次	基地內及其周邊 500 公尺

三、營運階段棲地營造及維護

(一)進入營運期間後，應持續執行施工階段之臺北樹蛙保護對策至少 2 年。

(二)棲地營造

- 1.擴大保留臺北樹蛙棲地範圍(F 棟與截流溝間)的植被面積。
- 2.規劃棲地保留區除增種少量小喬木外，既有的地被植物均維持現況任其自然發展。且於種植喬木過程中，縮限樹穴開挖範圍由原 150cm 縮小至 100~120cm，以減少對棲地破壞面積。
- 3.於棲地保留區旁增加規劃生態池，並針對臺北樹蛙習性，規劃淺水處之水深約 5~15cm，池邊規劃以落葉、土壤以增加符合臺北樹蛙所需之環境，詳請見如圖二所示。
- 4.棲地保留區內，沿截流溝邊緣種植姑婆芋及穿鞘花等好濕耐蔭植物，同時設有補水設施，以維持溝內積水以及環境濕度。
- 5.於臺北樹蛙棲地保留區完工後，邀請相關學者專家(建議臺北市動物園兩爬館陳賜隆館長)至現地進行指導，以確保棲地環境可符合臺北樹蛙生態習性。
- 6.工程完工後，維持施工前及施工期間截水溝之環境營造狀況，並以適當方式(圍籬或灌叢)降低住戶對於棲地營造(保護)範圍之干擾。
- 7.新增景觀生態池設計須考慮臺北樹蛙習性，提供環境至少應具備要件：泥巴地環境、固定水體、緩流水連接泥巴地及池子水體、地表植栽及落葉等，以作為臺北樹蛙求偶、交配、產卵泡、孵育蝌蚪及蝌蚪發育等繁殖活動之完整棲息地環境。

(三)整體生態環境

- 1.在考量安全無虞情況下，規劃基地設置 1 處景觀生態池，並將劃設淺水區，除同時可增加臺北樹蛙棲地空間外，亦增加基地內多樣性，詳請見如圖三。
- 2.綠化以原生及誘蝶誘鳥之蜜源植物進行複層式植栽，以增加周邊生物食物與棲地來源，並適度保留落葉環境以提供生物的生活空間，同時亦可使此綠地環境

之營養物質得以保持，維持此區的肥沃力，詳請見如圖四。

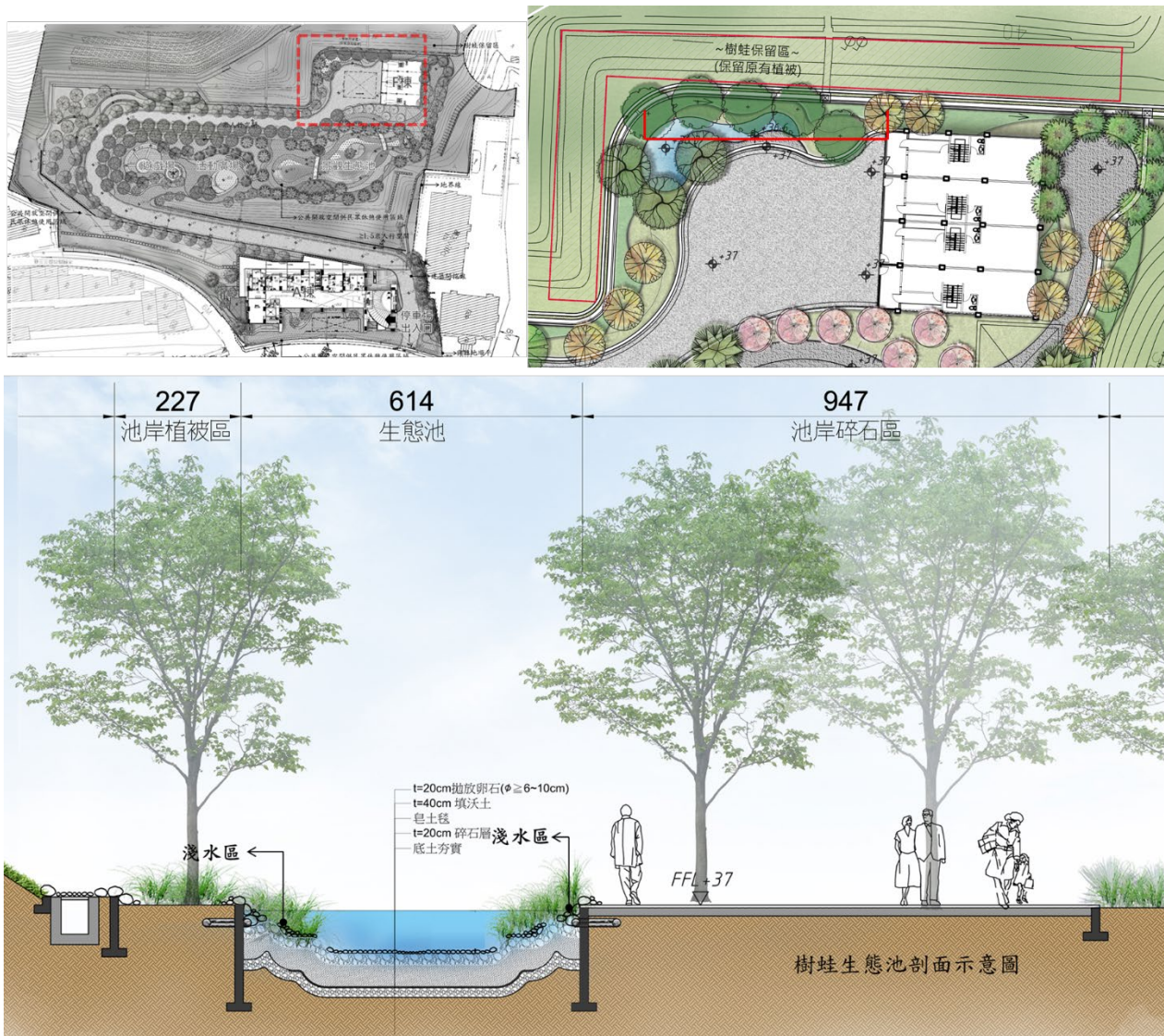
- 3.開放空間以植栽進行綠化，並定期澆水及保養，禁止使用化學殺蟲劑、除草劑或老鼠藥，避免野生動物誤食毒餌。
- 4.於基地內設置燈具僅提供步行者安全照明，並避免大量的光線直接投射至天空或周邊環境，影響基地周邊動物棲息。
- 5.維護社區整潔，減少鼠類等蛇類獵物於出沒，減少吸引蛇類的因子，並使用防蛇網等防蛇建材，降低蛇類進入基地或住家內。初步規劃於樹蛙棲地保育區與F棟間設置防蛇網，如圖五所示，惟實際設置將委請生態專家評估為準。

(四)維護管理

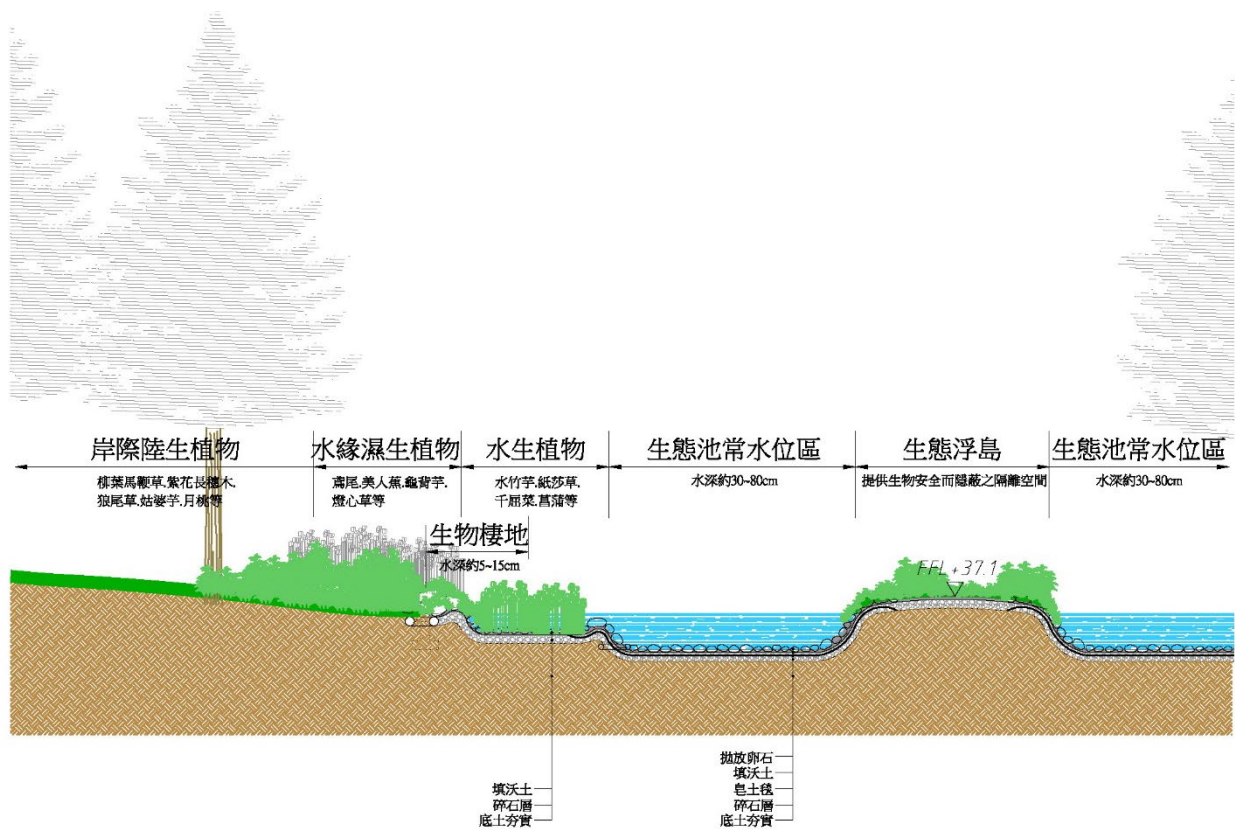
- 1.由社區管理委員會成立相關環境管理小組負責維護管理，使棲地環境得以延續。
- 2.將本計畫納入管理委員會的管理規章與住戶公約。

四、營運階段生態教育

- (一)執行生態調查作業，如表 1，並將生態調查結果公告社區公布欄或公共區域，讓住戶更瞭解自身居住的生態環境。
- (二)於臺北樹蛙棲地保留區設置教育解說牌，以讓居民更加認識臺北樹蛙。
- (三)邀請臺北市動物園或相關專家學者於社區舉辦講座，以培養社區居民了解當地動物的生態習性、環境管理素養，促成民眾能自發性保護當地生態環境
- (四)舉辦生態綠化活動或宣導會，培養社區居民對棲地營造及生態管理的基本知識，以利各項保育措施得以延續，且有專責人力監管與改善。
- (五)依「臺北樹蛙保育計畫」規劃，針對住戶進行臺北樹蛙生態及環境教育宣導外，另於宣導活動中針對蛇類或其他野生動物進行規劃，包含文宣、講習等，說明蛇類習性及遭遇處置方式等。



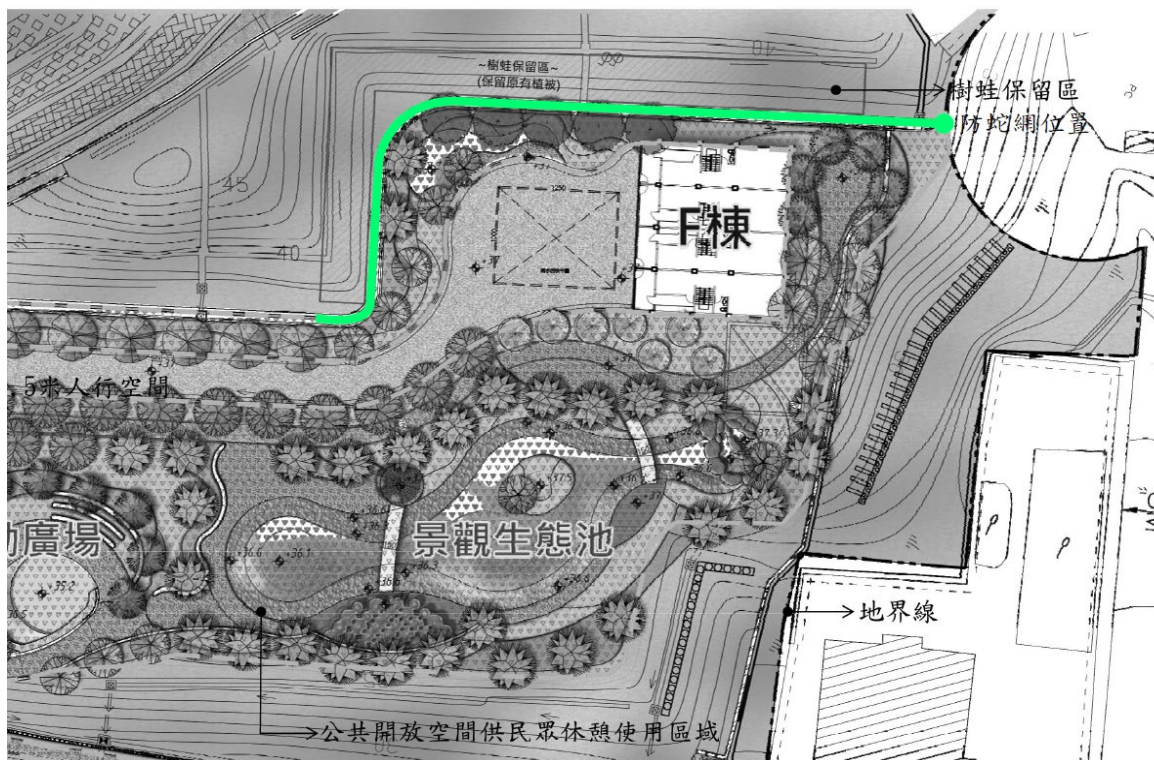
圖二 營運期間棲地保留區之樹蛙生態池規劃圖



圖三 景觀生態池規劃示意圖



圖四 本基地植栽計畫配置圖



圖五 本案初步規劃防蛇網位置示意圖