

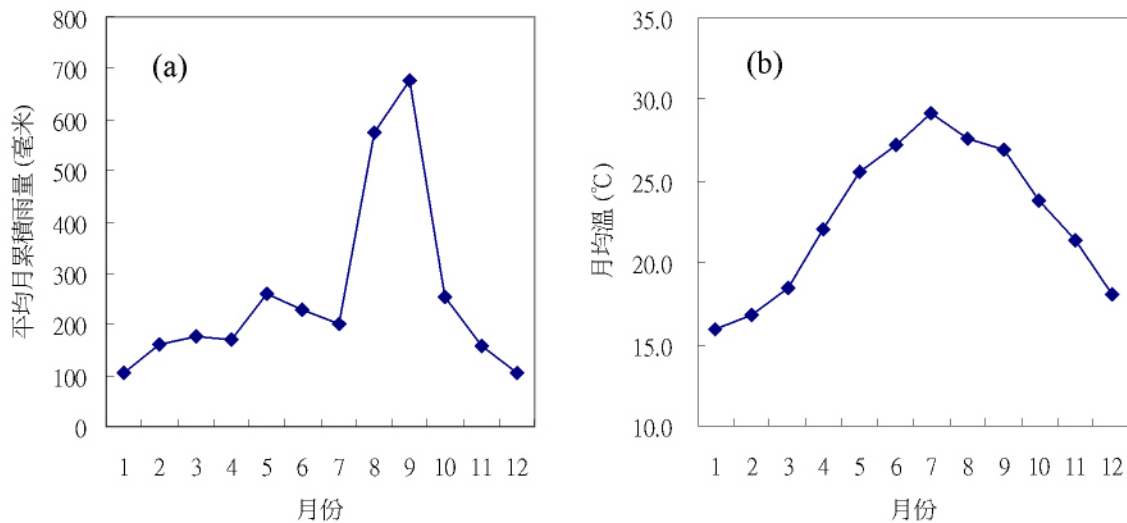
附錄十 生態

壹、環境現況

基地位於台北市中山區樂群二路與敬業四路交叉口，為基隆河截彎取直後的重劃地。除了基地南側已開發為住宅區之外，其餘周邊土地仍大多閒置中。基地內除了在樂群二路一側設有招待中心之外，其餘土地目前為短草地。基地周圍設有圍籬保護，干擾程度低。

基地位在台北盆地，冬季有東北季風的水汽，春季有梅雨，夏季有颱風帶來的雨水，屬於溼潤溫暖氣候。由 93 年 1 月至年 97 年 12 月間南港氣象站的氣候資料來看，本地近五年的年雨量大約在 2209 至 3393 毫米間。以 8、9 月間雨量較高，雨水大多來自颱風。本地乾季在 12 月至次年 1 月間，月累積雨量大多在 100 毫米左右 (圖一-a)。

本地全年平均溫度約在 22.7°C 上下。月均溫最低出現在 1 月，平均為 15.9°C。最高溫出現在 7 月，平均為 29.1°C。(圖一-b)。



圖一、生態氣候圖 (a.各月份平均月累積雨量。b.各月份月均溫。資料來源：中央氣象局南港氣象站，資料期間：93 年 1 月至年 97 年 12 月)

貳、調查方法

本監測工作共進行兩季的調查，第一季於 97 年 12 月 10-13 日進行，第二季於 98 年 3 月 2-5 日進行。植物及動物調查方式分述如下：

一、植物相調查方法

基地內因已整地且雜草已被剷平。從土地利用現況及植物社會概況來歸類，本案位址的環境特性在自然度分級中係屬於2級，因此僅進行植物名錄調查，調查範圍如圖二所示。

植物名錄調查以基地內及周邊既有之道路為調查路線，除了物種的記錄之外，植物的物候也一併記錄。盆栽及花園所種植的植物因受人為變動程度很大，再加上並不具備當地植生條件的代表性，因此不予記錄。



圖二、調查路線及基地位置示意圖 (座標系統:TWD97)

二、動物相調查方法

(一) 哺乳類

採取穿越線目視法為調查方式，以7~10倍雙筒望遠鏡進行觀察記錄哺乳動物的活動、活動痕跡。並記錄行經路徑上的動物排遺與屍體骨骸。於夜間則

以 Pettersson D200 蝙蝠偵測器，監聽蝙蝠發出之超音波。

(二) 鳥類

採穿越線法調查行經路線兩側之鳥種及數量，行進速度每小時約 1.5 公里，以 10 倍雙筒望遠鏡為工具，輔以鳥鳴聲辨識鳥種。並將目力所及之鳥群全數辨識完畢為原則。

(三) 爬行類、兩棲類

調查採穿越線調查法，白天以搜尋樹幹、撥動草叢、翻開石塊或木板等方式搜尋爬蟲類蹤跡，除了採目視方式進行調查之外，同時也利用動物的鳴叫聲來辨識種類。

(四) 蝶類

調查方法以目視法為主，若以目視法無法判別種類時，輔以掃網法捕捉鑑別。掃網法係以直徑 45 公分之軟質紗網捕捉目視法不易辨識之蝶種，捕捉後與圖鑑比對鑑別種類，隨即釋放。

參、調查結果

一、植物生態調查結果

(一) 植物種類組成

植物名錄調查共記錄植物 29 科 83 種，其中蕨類植物有 1 科 1 種，雙子葉植物有 23 科 54 種，單子葉植物有 5 科 28 種。以植物種源屬性來看，原生植物有 57 種，栽培植物有 8 種，歸化植物的有 18 種。從生活型來看，以草本植物種類最多 (55 種)，其次為喬木有 15 種，灌木有 8 種，草質藤本有 5 種 (表一)。基地及鄰近地區植物名錄參見表二。

(二) 自然度分布

依調查範圍內的植物特性可將本區自然度區分為 0-2 級。自然度 0 級為人工環境，包括建築物、水泥、柏油地面。而在調查範圍內大多數的土地也都屬

於自然度 0 級。自然度 2 級為草生地或荒地，基地以及附近的閒置空地及基隆河畔的河濱公園屬之 (圖三)。



圖三、自然度分布圖 (座標系統:TWD97)

(三) 珍稀及保育類植物

調查所記錄的植物中並沒有保育類植物在內；也無植物「生態評估技術規範」(行政院環境保護署，2002)中所載之臺灣地區稀特有植物。

二、動物相調查結果

(一) 動物種類組成

兩季的調查在基地及周邊地區共記錄到哺乳類有東亞家蝠、溝鼠及小黃腹鼠。鳥類有金背鳩、紅鳩、白頭翁、家燕、白鵲鴿、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、綠繡眼、小雨燕、麻雀、大卷尾、樹鵲、喜鵲、泰國八哥及家八哥等 15 種。兩棲類僅澤蛙及小雨蛙 2 種。蝶類有日本紋白蝶、荷氏黃蝶、波紋小灰蝶及沖繩小灰蝶等共 4 種 (表三)。

哺乳類動物的數量不論是在基地範圍內或是鄰近地區都不多，在基地內僅記錄過東亞家蝠。小黃腹鼠以及溝鼠則是發現於基地附近的荒地中。鳥類以麻雀的數量最多，兩季共記錄到 392 隻次。其次為白頭翁，共記錄到 209 隻次。本地區雖然無水域環境存在，但第二季在敬業二路一帶的荒地中仍記錄到小雨蛙的鳴叫聲，而在樂群二路的草生地中則兩季都曾記錄到澤蛙的鳴叫聲。

本地區由於開發程度日益升高，植物種類單調。因此調查所記錄到的蝶類種類不多。兩季的優勢蝶種均為日本紋白蝶。在第一季時波紋小灰蝶也曾出大量，但到了第二季數量明顯減少。

(二)特、稀有及保育類動物

本次調查所發現的動物均為平原地的常見種類，無稀有種也無保育類動物在內。調查所記錄到的動物中僅小黃腹鼠為台灣特有種，屬於台灣特有亞種的動物有金背鳩、白頭翁、褐頭鷓鴣、大卷尾以及樹鵲等共 5 種。

肆、環境影響評估

一、施工階段

基地早已整平，原生植被已經不存在。且鄰近地區均逐漸都市化，同樣也無天然林存在，因此開發行為並無破壞基地內或干擾周邊天然植被的顧慮。

基地周邊緊臨道路，往來車輛的干擾及道路所構成的棲地隔離讓移動能力較差的野生動物難以自鄰近天然環境遷入，導致基地及其周邊地區動物數量稀少，因此本案在施工階段對當地動物生態現況的影響應屬輕微。

二、營運階段

基地內現況已不適合野生動物棲息，且周邊地區已有多棟大樓建築存在，目前在本地出現的動物均屬適應都會區高度水泥化環境的種類，因此本開發案在營運階段對動植物生態的現況改變應不大。

伍、環境影響減輕對策

一、施工階段

本計畫開發地點鄰近地區陸續開發中，因而植物數量不多。路樹以及草坪植物是鳥類及蝶類的主要停棲及覓食處所。在施工階段應避免破壞，以免造成動物的可能覓食及停棲環境減少。

二、營運階段

目前在基地周邊種植的行道樹均為大型樹種，雖然因栽種時間不長，目前植株尚小，但在營運階段應避免傷害並予以妥善維護，使其樹幅擴大，可吸引鳥類前來棲息。特別是楓香，其樹勢直挺雄偉，是平地許多中大型鳥類所喜愛的築巢場所。因此若對既存的行道樹加以保護，仍有機會使營運階段的動植物生態較現況為佳。

陸、參考文獻

行政院環境保護署，2002，植物生態評估技術規範、道路交通噪音評估模式技術規範、營建工程噪音評估模式技術規範。

行政院農業委員會，2008，保育類野生動物名錄，農林務字第 0971700777 號公告。

鄭錫奇、姚正得、林華慶、李德旺、林麗紅、盧堅富、楊耀隆、賴景陽，1996，保育類野生動物圖鑑，台灣省特有生物中心。

表一、植物相調查結果摘要

		蕨類植物門	雙子葉植物	單子葉植物	合計
分類	科	1	23	5	29
	屬	1	49	18	68
	種	1	54	28	83
種源	原生	1	38	18	57
	歸化		11	7	18
	栽培		5	3	8
生活型	喬木		14	1	15
	灌木		7	1	8
	草質藤本		5		5
	草本	1	28	26	55

表二、植物名錄

蕨類植物門 Pteridophyta

1. 海金沙科 Schizaeaceae

1. 海金沙 *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw.----- (原生，草本)

雙子葉植物 Dicotyledons

2. 桑科 Moraceae

2. 構樹 *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Herit. ex Vent.----- (原生，喬木)
3. 榕樹 *Ficus microcarpa* L. f.----- (原生，喬木)
4. 菩提樹 *Ficus religiosa* L.----- (栽培，喬木)
5. 椴果榕 *Ficus septica* Burm. f.----- (原生，喬木)
6. 葎草 *Humulus scandens* (Lour.) Merr.----- (原生，草本)
7. 小葉桑 *Morus australis* Poir.----- (原生，灌木)

3. 蓼科 Polygonaceae

8. 早苗蓼 *Polygonum lapathifolium* L.----- (原生，草本)

4. 莧科 Amaranthaceae

9. 節節花 *Alternanthera nodiflora* R. Br.----- (原生，草本)
10. 空心蓮子草 *Alternanthera philoxeroides* (Moq.) Griseb.----- (原生，草本)
11. 野莧菜 *Amaranthus viridis* L.----- (歸化，草本)

5. 金縷梅科 Hamamelidaceae

12. 楓香 *Liquidambar formosana* Hance----- (原生，喬木)

6. 豆科 Fabaceae

13. 相思樹 *Acacia confusa* Merr.----- (原生，喬木)
14. 山地豆 *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC.----- (原生，草本)
15. 阿勃勒 *Cassia fistula* L.----- (栽培，喬木)
16. 美洲含羞草 *Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle----- (歸化，灌木)
17. 印度田菁 *Sesbania sesban* (L.) Merr.----- (原生，灌木)

18. 濱豇豆 *Vigna marina* (Burm.) Merr.----- (原生，草質藤本)

7. 酢醬草科 Oxalidaceae

19. 酢醬草 *Oxalis corniculata* L.----- (原生，草本)

8. 大戟科 Euphorbiaceae

20. 大飛揚草 *Chamaesyce hirta* (L.) Millsp.----- (原生，草本)

21. 匍根大戟 *Chamaesyce serpens* (H. B. & K.) Small----- (歸化，草本)

22. 血桐 *Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg.----- (原生，喬木)

23. 野桐 *Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell. -Arg.----- (原生，喬木)

24. 烏白 *Sapium sebiferum* (L.) Roxb.----- (原生，喬木)

9. 楝科 Meliaceae

25. 苦楝 *Melia azedarach* L.----- (原生，喬木)

10. 葡萄科 Vitaceae

26. 漢氏山葡萄 *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. var. *hancei* (Planch.)
Rehder----- (原生，草質藤本)

11. 錦葵科 Malvaceae

27. 冬葵子 *Abutilon indicum* (L.) Sweet----- (原生，草本)

28. 金午時花 *Sida rhombifolia* L.----- (原生，灌木)

12. 千屈菜科 Lythraceae

29. 細葉雪茄花 *Cuphea hyssopifolia* H. B. K.----- (栽培，灌木)

13. 使君子科 Combretaceae

30. 小葉欖仁樹 *Terminalia mantalyi* H. Perrier.----- (栽培，喬木)

14. 柳葉菜科 Onagraceae

31. 水丁香 *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven----- (原生，草本)

15. 繖形花科 Apiaceae

32. 雷公根 *Centella asiatica* (L.) Urban----- (原生，草本)

16. 山欖科 Sapotaceae

33. 大葉山欖 *Palaquium formosanum* Hayata----- (原生，喬木)
17. 夾竹桃科 Apocynaceae
34. 黑板樹 *Alstonia scholaris* (L.) R. Br.----- (栽培，喬木)
18. 茜草科 Rubiaceae
35. 繖花龍吐珠 *Hedyotis corymbosa* (L.) Lam.----- (原生，草本)
36. 雞屎藤 *Paederia foetida* L.----- (原生，草質藤本)
19. 旋花科 Convolvulaceae
37. 馬蹄金 *Dichondra micrantha* Urban----- (原生，草質藤本)
38. 紅花野牽牛 *Ipomoea triloba* L.----- (原生，草質藤本)
20. 馬鞭草科 Verbenaceae
39. 杜虹花 *Callicarpa formosana* Rolfe----- (原生，灌木)
40. 金露花 *Duranta repens* L.----- (歸化，灌木)
21. 茄科 Solanaceae
41. 苦蕒 *Physalis angulata* L.----- (原生，草本)
22. 玄參科 Scrophulariaceae
42. 泥花草 *Lindernia antipoda* (L.) Alston----- (原生，草本)
43. 藍豬耳 *Lindernia crustacea* (L.) F. Muell.----- (原生，草本)
23. 車前草科 Plantaginaceae
44. 車前草 *Plantago asiatica* L.----- (原生，草本)
24. 菊科 Asteraceae
45. 紫花霍香薷 *Ageratum houstonianum* Mill.----- (歸化，草本)
46. 掃帚菊 *Aster subulatus* Michaux----- (歸化，草本)
47. 大花咸豐草 *Bidens pilosa* L. var. *radiata* Sch.----- (歸化，草本)
48. 金腰箭舅 *Calyptocarpus vialis* Less.----- (歸化，草本)
49. 加拿大蓬 *Conyza canadensis* (L.) Cronq.----- (歸化，草本)

50. 鱧腸 *Eclipta prostrata* L.----- (原生，草本)
51. 兔兒菜 *Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai----- (原生，草本)
52. 翼莖闊苞菊 *Pluchea sagittalis* (Lam.) Cabera----- (歸化，草本)
53. 西洋蒲公英 *Taraxacum officinale* Weber----- (歸化，草本)
54. 一枝香 *Vernonia cinerea* (L.) Less.----- (原生，草本)
55. 黃鵪菜 *Youngia japonica* (L.) DC.----- (原生，草本)

單子葉植物 Monocotyledons

25. 龍舌蘭科 Agavaceae

56. 朱蕉 *Cordyline fruticosa* (L.) Goepp.----- (栽培，草本)

26. 莎草科 Cyperaceae

57. 風車草 *Cyperus alternifolius* L. ssp. *flabelliformis* (Rottb.) Kükenthal----- (歸化，草本)
58. 異花莎草 *Cyperus difformis* L.----- (原生，草本)
59. 畫眉莎草 *Cyperus eragrostis* Lam.----- (原生，草本)
60. 無翅莎草 *Cyperus exaltatus* Retz.----- (原生，草本)
61. 碎米莎草 *Cyperus iria* L.----- (原生，草本)
62. 香附子 *Cyperus rotundus* L.----- (原生，草本)

27. 禾本科 Poaceae

63. 地毯草 *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.----- (歸化，草本)
64. 巴拉草 *Brachiaria mutica* (Forsk.) Stapf----- (歸化，草本)
65. 孟仁草 *Chloris barbata* Sw.----- (原生，草本)
66. 狗牙根 *Cynodon dactylon* (L.) Pers.----- (原生，草本)
67. 馬唐 *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.----- (歸化，草本)
68. 稗 *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv.----- (原生，草本)
69. 牛筋草 *Eleusine indica* (L.) Gaertn.----- (原生，草本)
70. 千金子 *Leptochloa chinensis* (L.) Nees----- (原生，草本)

71. 五節芒 *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut.----- (原生，草本)
72. 芒 *Miscanthus sinensis* Anders.----- (原生，草本)
73. 大黍 *Panicum maximum* Jacq.----- (歸化，草本)
74. 鋪地黍 *Panicum repens* L.----- (原生，草本)
75. 兩耳草 *Paspalum conjugatum* Berg.----- (原生，草本)
76. 巴西亞雀稗 *Paspalum notatum* Flugge----- (栽培，草本)
77. 雀稗 *Paspalum thunbergii* Kunth ex Steud.----- (原生，草本)
78. 吳氏雀稗 *Paspalum urvillei* Steud.----- (歸化，草本)
79. 倒刺狗尾草 *Setaria verticillata* (L.) Beauv.----- (原生，草本)
80. 鼠尾粟 *Sporobolus fertilis* (Steud.) W. D. Clayton----- (原生，草本)

28. 棕櫚科 Arecaceae

81. 蒲葵 *Livistona chinensis* (Jacq.) R. Br. var. *subglobosa* (Hassk.) Beccari----- (原生，灌木)
82. 加拿利海棗 *Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud.----- (栽培，喬木)

29. 天南星科 Araceae

83. 千年芋 *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott----- (歸化，草本)

表三、動物相調查結果

中文名	學名	分布特性 及特有性	第一季		第二季	
			基地	周邊	基地	周邊
哺乳類						
蝙蝠科 Vespertilionidae						
東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>		3	1		1
鼠科 Muridae						
小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>	特				2
溝鼠	<i>Rattus norvegeicus</i>					1
鳥類						
鳩鴿科 Columbidae						
金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	特亞		6		4
紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留	8	34	7	18
鵯科 Pycnonotidae						
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞	16	47	18	128
燕科 Hirundinidae						
家燕	<i>Hirundo striolata</i>	過、留	9	6	2	5
鵲鴿科 Motacillidae						
白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	冬、留	4	7	1	11
鶯科 Sylvidae						
灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留		4		3
褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	特亞	3	6	3	6
繡眼科 Zosteropidae						
綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	留	24	5		40
燕科 Hirundinidae						
小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留		5		2
文鳥科 Ploceidae						
麻雀	<i>Passer montanus</i>	留	53	76	41	222
卷尾科 Dicruridae						
大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞	3	2	2	2
鴉科 Corvidae						
樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞	2	3	1	3
喜鴉	<i>Pica pica</i>	留	1		1	
八哥科 Sturnidae						
泰國八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	外來種		11		7
家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	外來種	18	19	8	35
兩棲類						
狹口蛙科 Microhylidae						

小雨蛙 <i>Microhyla ornata</i>					1
赤蛙科 Ranidae					
澤蛙 <i>Rana limnocharis</i>		1		3	
蝶類					
粉蝶科 Pieridae					
日本紋白蝶 <i>Pteris rapae crucivora</i>		26	11	6	7
荷氏黃蝶 <i>Eurema hecabe</i>		4	8		1
灰蝶科 Lycaenidae					
波紋小灰蝶 <i>Lampides boeticus</i>		12	19	2	1
沖繩小灰蝶 <i>Zizeeria maha okinawana</i>			6		4

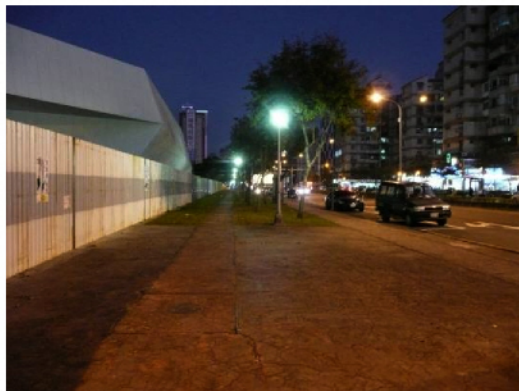
特: 台灣特有種；特亞: 臺灣特有亞種。

留: 留鳥；冬: 冬候鳥

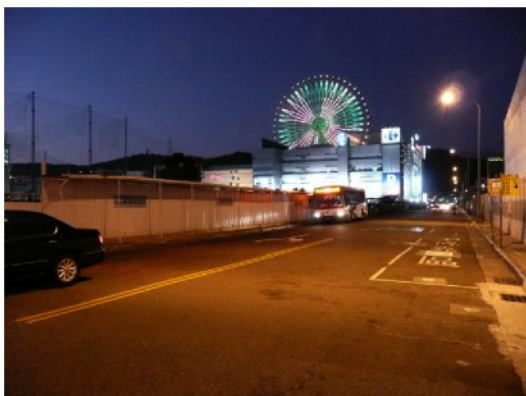
附錄、現地照片



照片 1、基地內整平後已有不少自生的草灌木生長
(2008.03.02)



照片 3、基地南側的樂群二路人行道 (2008.12.10)



照片 2、基地西側敬業四路人車稀少 (2008.12.10)



照片 4、基地內數量相當龐大的吳氏雀稗 (2009.03.05)