第二節　計畫內容概要

一、計畫區位及範圍

本基地位於日月潭國家風景區範圍內，南投縣魚池鄉水社村南側，為環潭西側主要之發展點，規劃範圍包括魚池鄉水社段 205-77 地號等 4 筆國有土地，面積約 2.7949 公頃（詳圖 1-1 區位關係圖及圖 1-2 規劃範圍圖）。

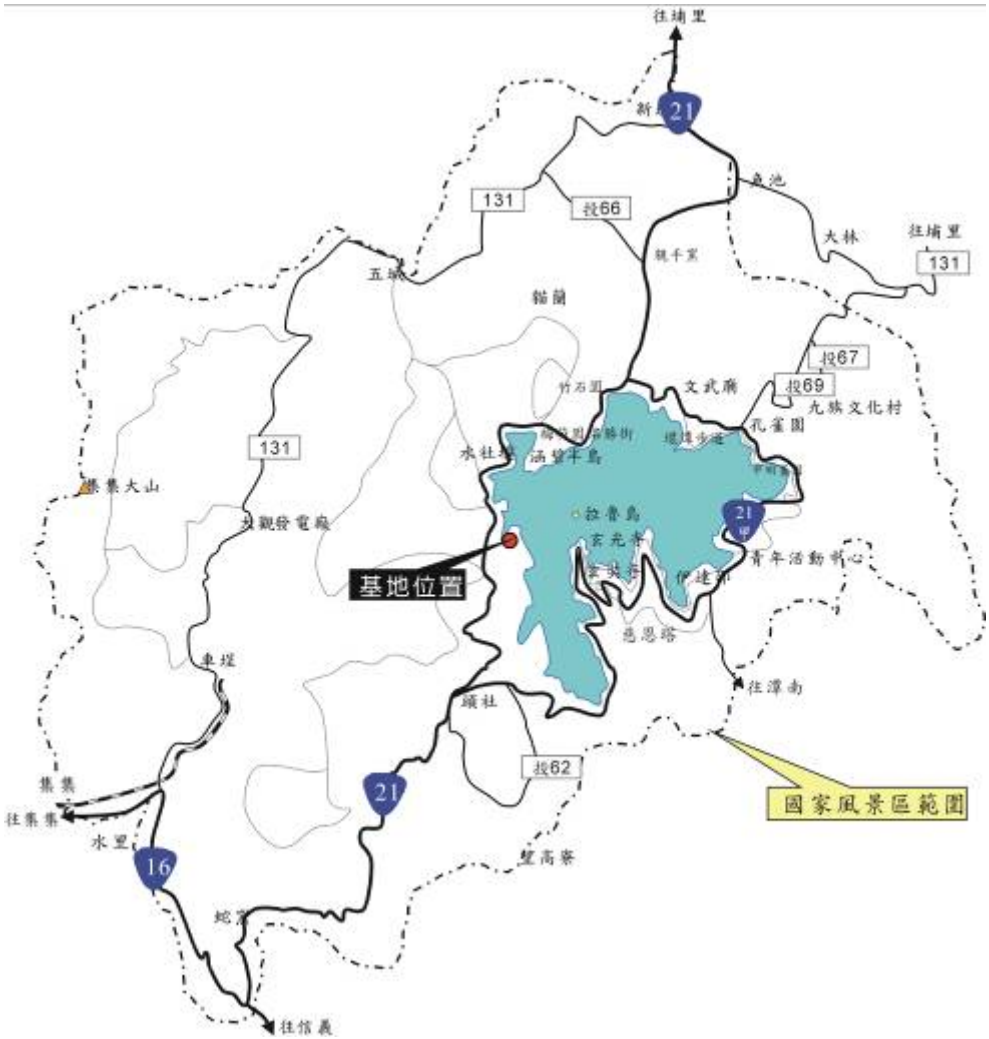


圖 1-1　區位關係圖



圖 1-2　規劃範圍圖

二、環境背景資料

(一)自然資源

1.地形地勢

本規劃範圍之高程介約 764~765 公尺間，地勢平坦，大多為一級坡，僅東側鄰接保護區坡度較陡，整體而言範圍內為平緩適宜開發之地區，東側緊鄰向山，西側近阿里眉山，腹地無展延性，視野較為封閉。

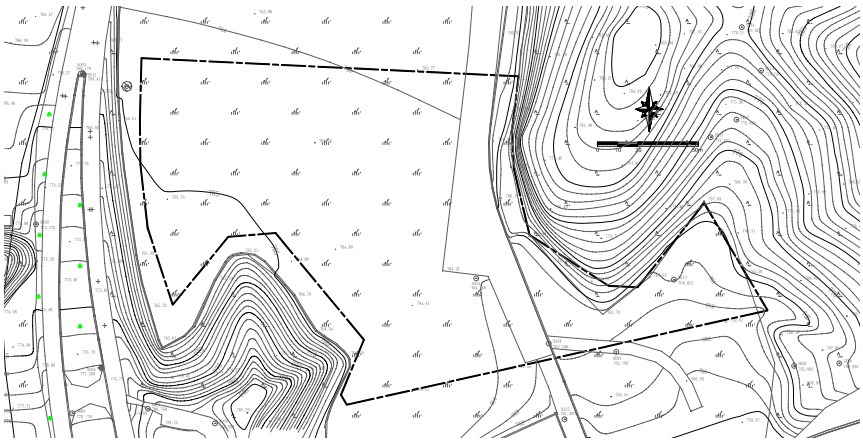


圖 1-3　基地地形圖

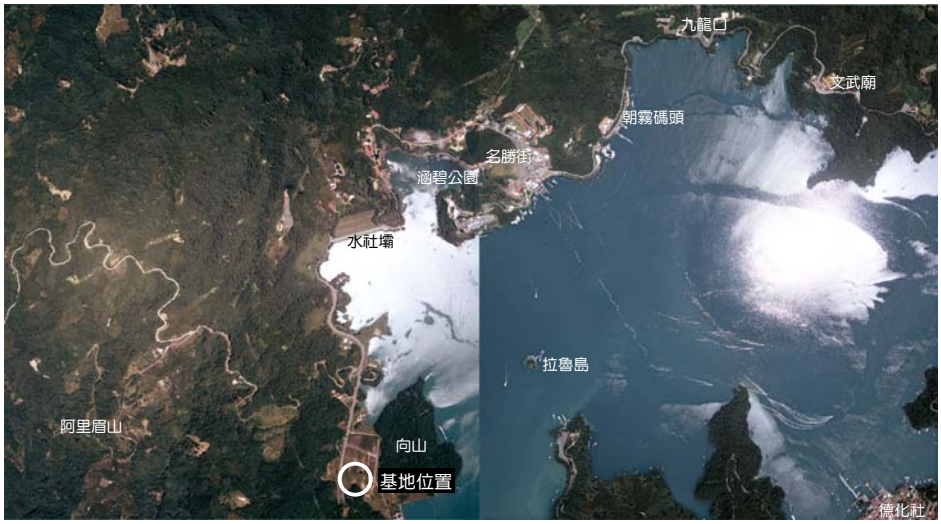


圖 1-4　基地鄰近地形地勢分佈圖

2.地質土壤

(1)地質

經日月潭國家風景區管理處於民國九十年九月及九十四年九月委託專業地質技師，經地質調查及鑽探結果評估分析，本報告摘錄重要成果說明如下：

‧區域性地質說明

基地附近地區之地層分佈圖如圖 1-5 及圖 1-6 所示。參考中央地質調查所之「埔里圖幅」(1999)及工研院能資所之「水社及頭社圖幅」(1994)，本基地位在南投縣魚池鄉日月潭西岸的向山地區，該地區出露之地層包括白冷層及水長流層。本基地則以水長流層為其主要之地層，並地表覆蓋回填層。各地層之岩性與分佈情形，由老至新依序敘述如次。

白冷層(Pl)

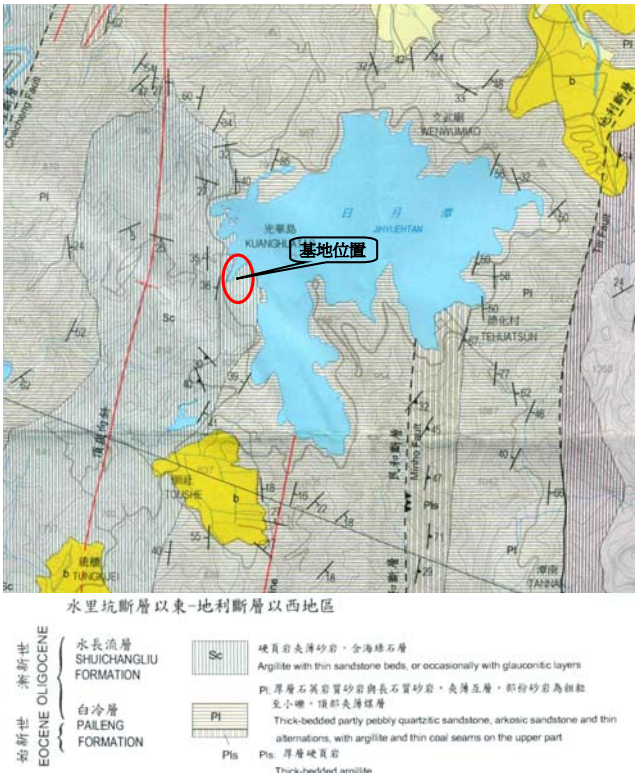
白冷層在本地區分佈面積相當廣，介於地利斷層與水里坑斷層間區域，由於褶曲及斷層的關係，白冷層出露的東西寬度很大。

主要以厚層至塊狀粗粒或白色礫質石英岩質砂岩為其特徵，其中夾有灰色的緻密砂岩和暗灰色硬頁岩或板岩的互層，板岩或硬頁岩夾層在底部較多較厚。其底部之暗灰色板岩或硬頁岩僅部分出露於人和背斜之軸部及日月潭南方一斷層之東側。砂岩一般膠結堅強，常具有平板狀或槽狀交錯層構造。凸鏡體之薄煤層或炭質頁岩常有數層，位於中上部較多，在車埕上方公路兩側及孫海林道旁均有出露。在水里溪的一條支流電坑溪兩側

以量測得到白冷層上部連續厚約 550 公尺的地層剖面如下述：自水長流層底部開始往下的 105 公尺段主要為厚層細至粗粒石英岩質砂岩，間夾薄層硬頁岩，見圓丘狀交錯層等風暴作用下的沉積構造，為大陸棚砂脊及風暴沉積物。再往下厚約 120 公尺段以細粒泥質砂岩及砂頁岩互層為主要岩性，具圓丘狀交錯層構造，為較安靜淺海環境，但偶受風暴影響之沉積環境產物。再往下厚約 45 公尺段以厚層中粗粒白色石英岩質砂岩為主，具水平或低角度交錯層構造，研判為海濱砂。最下面厚約 275 公尺段以細粒泥質砂岩、硬頁岩、薄葉互層、炭質層以及向上變細之河道堆積岩層為主，其沉積環境屬河道、洪泛平原、決口扇、沼澤等。

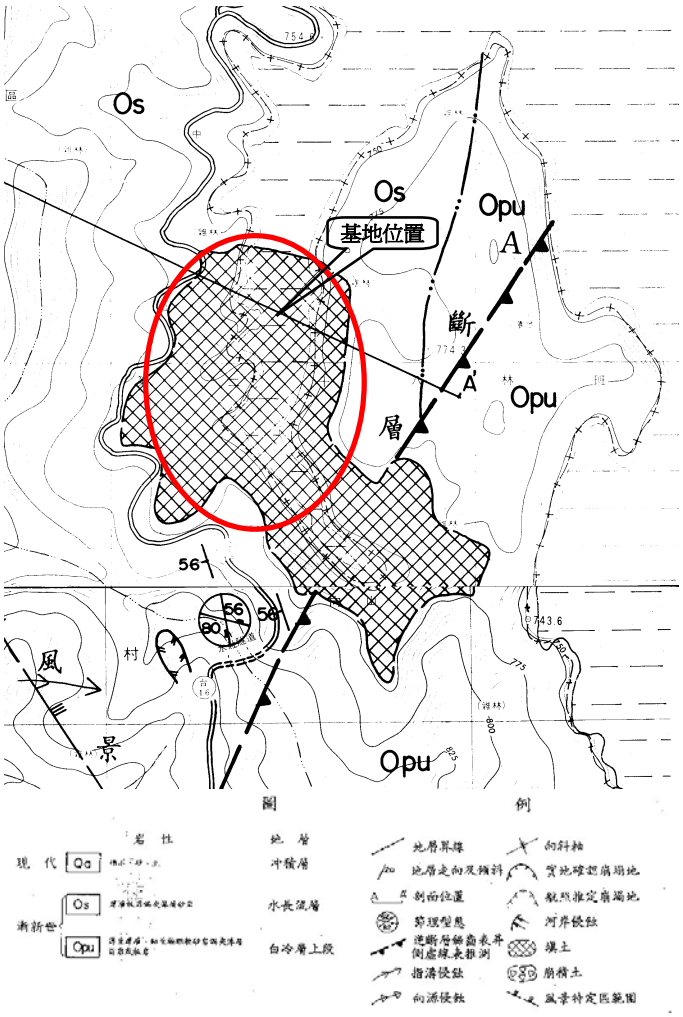
水長流層(Sc)

本基地則以水長流層為其主要之地層。其標準地層位在南投縣國姓鄉水長流村(北緯 24 度 4 分,東經 120 度 52 分)。水長流層介於地利斷層與水里坑斷層間之頂崁向斜與北山坑向斜的兩翼地區。岩性以暗灰色或黑灰色頁岩或硬頁岩為主要岩性，偶間夾薄層至暗灰色細粒泥質砂岩或粉砂岩，岩性單調，在沒有砂岩或粉砂岩夾層的地方甚難量測到層理位態。



(資料來源：中央地質調查所「埔理圖幅」，1/50000，89/12)

圖 1-5　區域地質圖



(資料來源：工研院能資所「水社及頭社圖幅」，1/5000，83/6)

圖 1-6　環境地質圖

(2)土壤

本基地土壤多屬黃壤，其在高溫多雨之條件下土壤化育至相當程度，呈現黃色或黃棕色或黃紅色，甚至受特殊母岩之顏色影響而成紅棕色。

3.水文

(1)自來水水質水量保護區

根據經濟部水利署資料，本計畫區並未位於水質水量保護區範圍內。

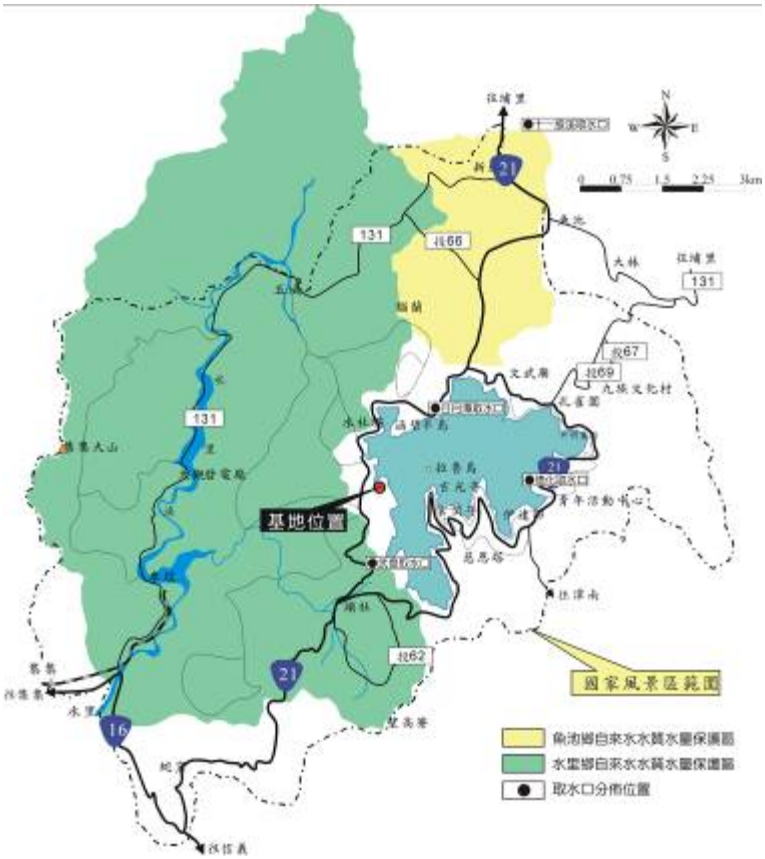


圖 1-7　自來水水質水量保護區範圍

(2)鄰近水域潛力與限制

基地周圍受台電明潭進水影響，進水口設於日月潭西岸，其下游接兩條頭水隧道，兩座平壓塔，兩條埋入式壓力鋼管，下端共分為四支，安裝六部抽蓄水輪發電機組，各有一條尾水道。台電公司並針對日月潭全區提出限制開發之範圍（詳圖1-8），本基地周圍無法鄰潭發展水域活動，未來本區開發需符合其相關之規定。

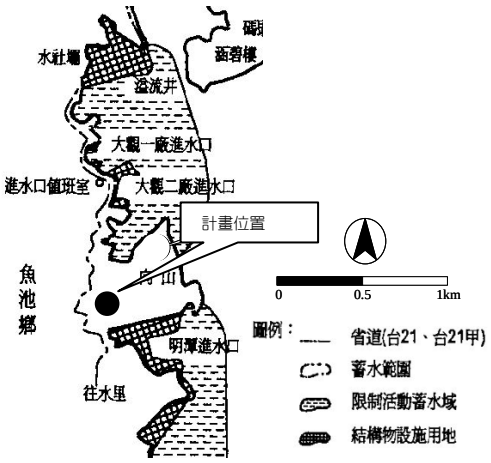


圖 1-8　台電公告限制開發範圍圖

(3)集水排水

本基地東側緊鄰向山，西側近阿里眉山，均屬高山丘陵，未來開發需著重集水排水問題，以減低對填土區之衝擊。

4.氣象

日月潭受洋流影響少，多乾旱但不缺水，氣候濕潤，風速不大，具有台灣南北間與東西間之過渡性，屬於中部山地溫暖濕潤氣候。根據中央氣象局 2000 至 2005 年之氣象資料年報統計，日月潭較南投縣境內其他盆地或同高度之其他地區之溫差為小，雲量較多，濕度較大，日照較少，年平均溫差為 19.1C，全年多雲，年平均相對溼度為 82%，全年之相對溼度均高，無明顯之差異，年平均總降雨量約 2,084 公釐，且大部份集中於五至九月之颱風季節，氣溫涼爽宜人，此外，本區由於受群山圍繞，故風速不大，年平均風速約爲 1.2m／sec，各氣候詳細之統計資料，如下表所示：

表 1-1　氣象資料統計列表

項目／月份	氣壓（mb)	平均溫度（℃）	濕度（％）	日照時數（HR）	平均風速（M/S）	最大風速（M/S）	盛行風向	降雨量	降雨日數≧0.1 ㎜
一月	905	14.0	76.5	158.5	1.2	6.7	W	44.8	8.0
二月	904	15.3	79.2	140.5	1.3	6.4	W	74.6	6.3
三月	903	16.4	81.2	127.8	1.3	7.0	W	106.5	10.3
四月	902	19.3	83.8	105.0	1.2	7.8	WNW	162.9	14.0
五月	899	21.2	84.3	113.2	1.3	9.0	W	260.3	17.0
六月	899	22.1	85.0	110.7	1.3	7.9	WNW	321.6	20.0
七月	898	22.8	85.0	139.8	1.4	13.5	SW	482.9	18.7
八月	897	22.6	85.2	123.1	1.4	19.0	WNW	383.3	19.7
九月	899	21.8	84.8	124.3	1.2	13.7	WNW	136.1	12.0
十月	903	20.3	82.5	154.5	1.1	10.4	W	44.7	6.2
十一月	904	18.4	79.5	171.6	1.1	6.7	E	18.8	3.8
十二月	906	15.4	77.0	174.0	1.1	6.4	W	47.9	6.7
春	902	19.0	83.1	346	1.3	9.0	W	530	41
夏	898	22.5	85.1	374	1.4	19.0	WNW	1,188	58
秋	902	20.2	82.3	450	1.1	13.7	WNW	200	22
冬	905	14.9	77.6	473	1.2	13.7	W	167	21
年	902	19.1	82.0	1,643	1.2	19.0	W	2,084	143

資料來源：中央氣象局氣象資料年報，日月潭測站(2000~2005 年)

5.颱風

依中央氣象局侵台路徑歸類，會直接影響本計畫區之路徑為 2 號路徑，依中央氣象局統計資料顯示，民國前十四年至民國九十四年二號路徑共發生 52 次，佔 13.4%，因此需加強防範颱風之威脅。

(資料來源：中央氣象局網站(1897～2005)及本計畫統計整理)

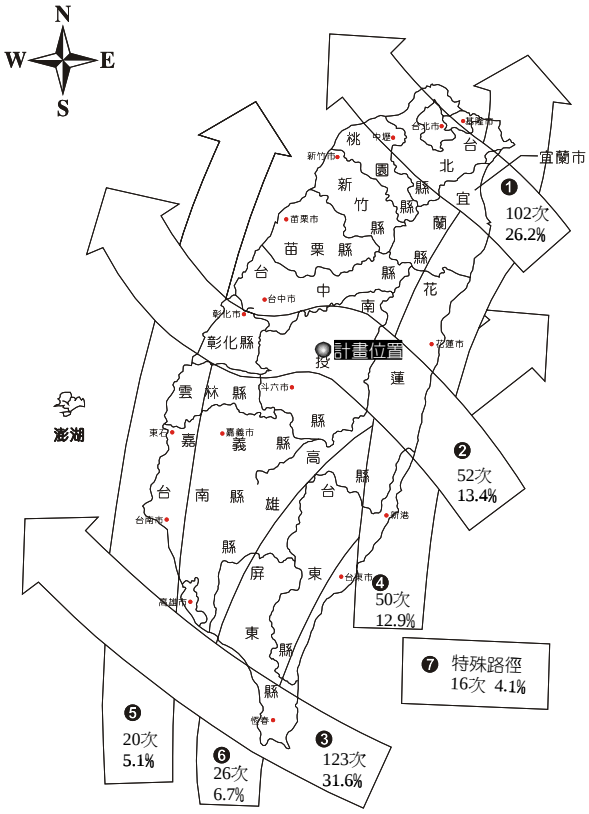


圖 1-9　颱風路徑圖

6.動植物生態

日月潭的動物生態方面主要以鳥類及魚類為主，其棲地多分布於進水口至慈恩塔間東南方之山林中，大型動物因人為干擾，故不多見；另外植物生態方面，本基地之台電填土區內目前僅存一株苦楝樹之優型樹，其餘多為雜草，向山丘陵區則多為殼斗科及蔓藤植物，以樟樹居多，榕樹居次。

(二)人文資料分析

1.土地使用

(1)交通系統

本基地緊鄰省道台 21 線，交通便捷，為往來魚池水里間之要道，與省道台 21 甲線(日月潭環潭公路)、縣道 131 號串聯，北往埔里、國姓銜接省道台 14 線，西抵台中，東至霧社，往南沿省道台 21 線接台 16 線，西通集集、南投，東至東埔、合歡山等處。

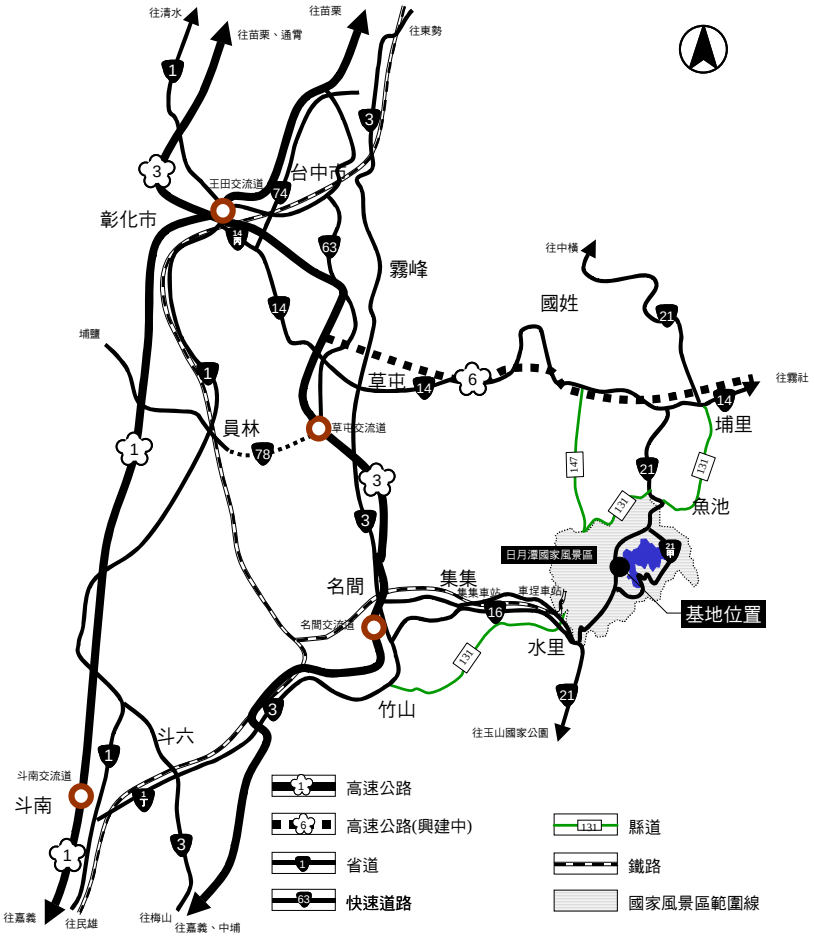


圖 1-10　交通系統計畫圖

(2)土地使用現況

本區原為台電填土區，地面平整且無大型植被及設施物，僅存留一株苦楝樹，區內設有臨時車道、停車場及通往台電第二出入道路，其餘多為草生地，向山丘陵區則多為雜林覆蓋，無其餘使用。

(3)土地權屬

本區位於魚池鄉水社段，包括地號 205-72、205-73、205-77、205-82 等 4 筆土地，依據變更日月潭特定區計畫，本基地範圍係由電力事業用地變更為旅遊事業專用區，其面積為 2.7949 公頃，目前已通過個案變更程序(詳表 1-2 土地清冊及圖 1-11 地籍套繪航照圖、圖 1-12 都市計畫變更圖)，權屬仍屬中華民國所有，財政部國有財產局管理，目前管理處正辦理撥用作業中。

表 1-2　土地清冊

地號	權屬	管理單位	使用分區	面積(㎡)
205-72	中華民國	財政部國有財產局	旅遊事業專用區	3
205-73	中華民國	財政部國有財產局	旅遊事業專用區	798
205-77	中華民國	財政部國有財產局	旅遊事業專用區	26,394
205-82	中華民國	財政部國有財產局	旅遊事業專用區	754
合　　計				27,949



圖 1-11　地籍套繪航照圖

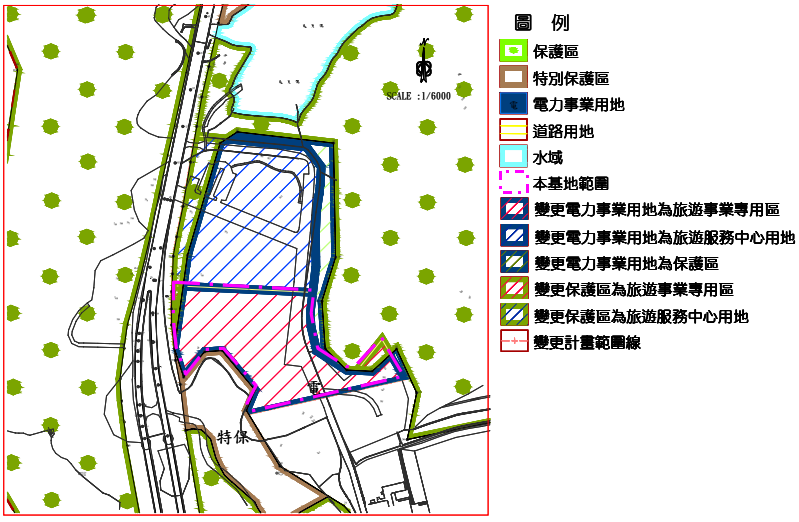


圖 1-12　都市計畫變更圖

(5)林班與保安林

本計畫區原屬第 1613 風景保安林及巒大事業區第 28 林班管制範圍，目前均已解除。

向山部份，未來若於向山需闢設步道，則需依行政院 94 年 1 月 19 日核議之「國土復育策略方案暨行動計畫」及森林法規定辦理用地手續。

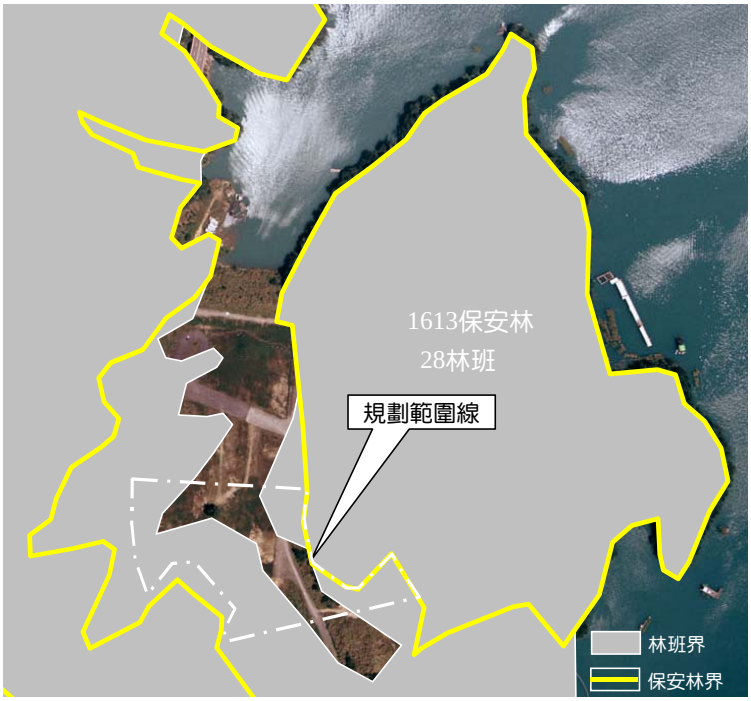
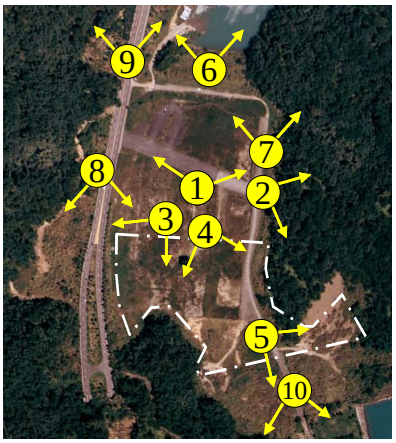


圖 1-13　林班及保安林範圍圖

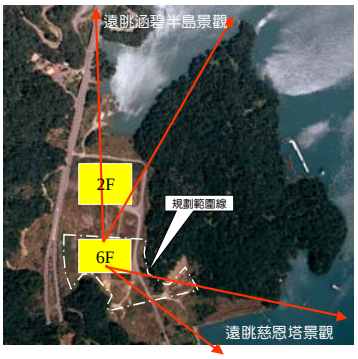
(三)景觀資源分析

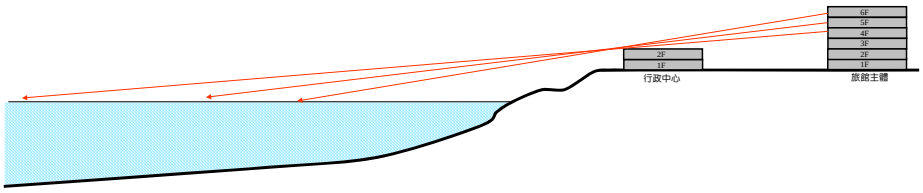
本計畫區位於日月潭西側，腹地寬廣且平坦，東西兩側受向山及阿里眉山影響，視線較為封閉，唯南北兩側視野稍微開闊，於管理處預定地北側(6 號位置)往北望去可遙望涵碧半島及日月潭水域，於基地南側(5 號位置)往東南則可見慈恩塔及潭面岬角，景觀極為優美。



<table>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">①管理處預定地現況</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>②向山林相景觀</td><td>③旅館區預定地草地現況</td><td>④旅館區預定地草地現況</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>⑤基地往東南側遙望之視域景觀</td><td>⑥基地往北遙望之視域景觀</td><td>⑦步道景觀</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>⑧台 21 省道及隧道景觀</td><td>⑨台 21 省道</td><td>⑩台電入口</td></tr>
</table>

旅館主體四樓以上往北瞭望，即可見湖域及涵碧半島及湖域景色，往南遠眺，慈恩塔及湖域美景盡在眼簾





(四)鄰近遊憩資源分析

根據日月潭國家風景區觀光發展構想，共分成四大遊憩系統，本計畫區屬於其環潭遊憩系統中之水社湖畔休閒渡假園區，資源特色為餐飲、旅館、電廠、山林景觀、水域及碼頭，遊憩活動包括產業觀光、電力主題參觀、購物、湖濱活動、住宿及乘船遊湖，主要遊憩發展構想如下：

A 規劃水社湖畔休閒渡假園區，包含半島觀光旅館、水社公園、茶葉觀光園區、茶屋、風格商店名品街、碼頭、表演廣場等。

B 創造高品質渡假住宿空間，主要包括渡假旅館、碼頭、個性商店街、大型停車場等。

C 設立管理處、管理站及遊客服務中心，提供遊客必要性服務。

其日月潭國家風景區範圍內主要遊憩資源分布如下圖所示。

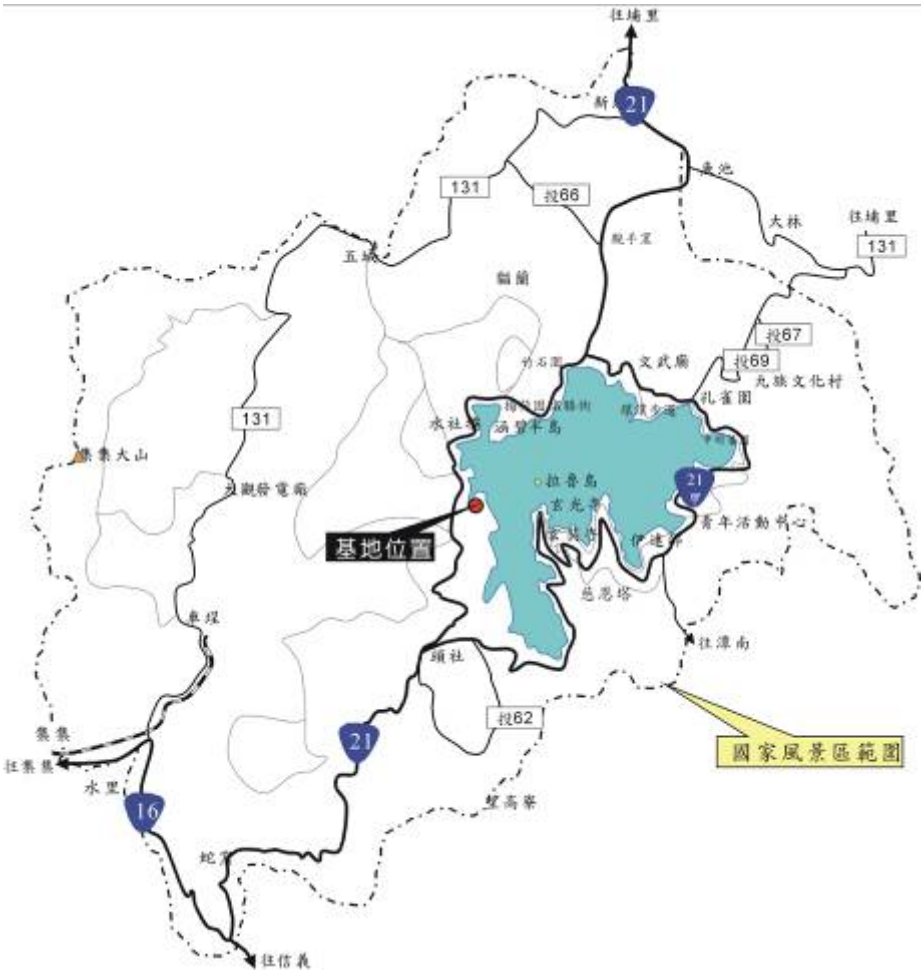


圖 1-14　鄰近遊憩資源分布圖