

基隆市文化局

『北部火力發電廠、頂石閣砲臺調查研究計畫』

期末報告（頂石閣砲臺）

目 錄

前言	-----	1
第一章 頂石閣砲臺調查研究	-----	5
第一節 頂石閣砲臺歷史背景	-----	5
第二節 清代文獻中所見基隆砲臺要塞相關記事	-----	5
第三節 日文文獻所見基隆砲臺要塞相關記事	-----	7
第四節 《臺灣日日新報》中所見基隆砲臺相關記事	-----	10
第五節 田野調查及耆老訪問	-----	13
第六節 日本亞洲歷史資料中心所藏文獻	-----	18
第七節 二二八事件中所見相關資料	-----	19
第八節 小結	-----	22
第二章 頂石閣砲臺現況測繪	-----	23

第一節	頂石閣砲臺構造現況與新舊地圖的比對-----	23
第二節	頂石閣砲臺建築空間現況 -----	30
第三節	頂石閣砲臺構造現況 -----	34
第四節	頂石閣砲臺構造破壞原因及修復建議-----	39
第三章	頂石閣砲臺的再利用計畫 -----	45
第一節	歷史建築再利用設計的概念-----	45
第二節	頂石閣砲臺的再利用計畫研擬-----	48
第四章	頂石閣砲臺修復預算經費 -----	55
附錄一	測繪圖集 -----	57
附錄二	報告書第二章建築構造附圖攝影位置圖 -----	65

前言

砲臺的興築起源於戰爭或防禦，臺灣因位於日本、菲律賓航道中點，16 世紀末就成為各國競逐的對象，而基隆擁有良港與煤礦，這樣的條件，更成為列強爭奪戰的焦點。被動地防守以抵抗外人入侵是清廷的作風，而建立砲臺來防守是最經濟有效的方法。因此，每次的國際情勢緊張與戰爭的爆發都是基隆地區興建砲臺的誘因，而頻繁的戰爭衝突，也導致基隆擁有如此多的砲臺。



圖 1 基隆砲臺群位置示意圖

目前基隆的二沙灣、槓子寮、獅球嶺、大武崙及白米甕（荷蘭城）等五座砲臺已被指定為古蹟，但位於基隆市中正區正榮街 88 號（基隆市立正濱國中內），總面積約為 250m²的頂石閣砲臺，亦於 92 年（2003 年）被登錄為歷史建物，惟於現存營舍遺蹟構造可見其迥異於基隆其它日治時期砲臺，採用磚石卷拱的興築

方式，初步推測可能是清領時期的建築風格。但由於相關文獻極少，從史料中幾乎無法得知其興建時間及相關背景資料。因此，頂石閣砲臺堪稱基隆最神秘的砲臺。

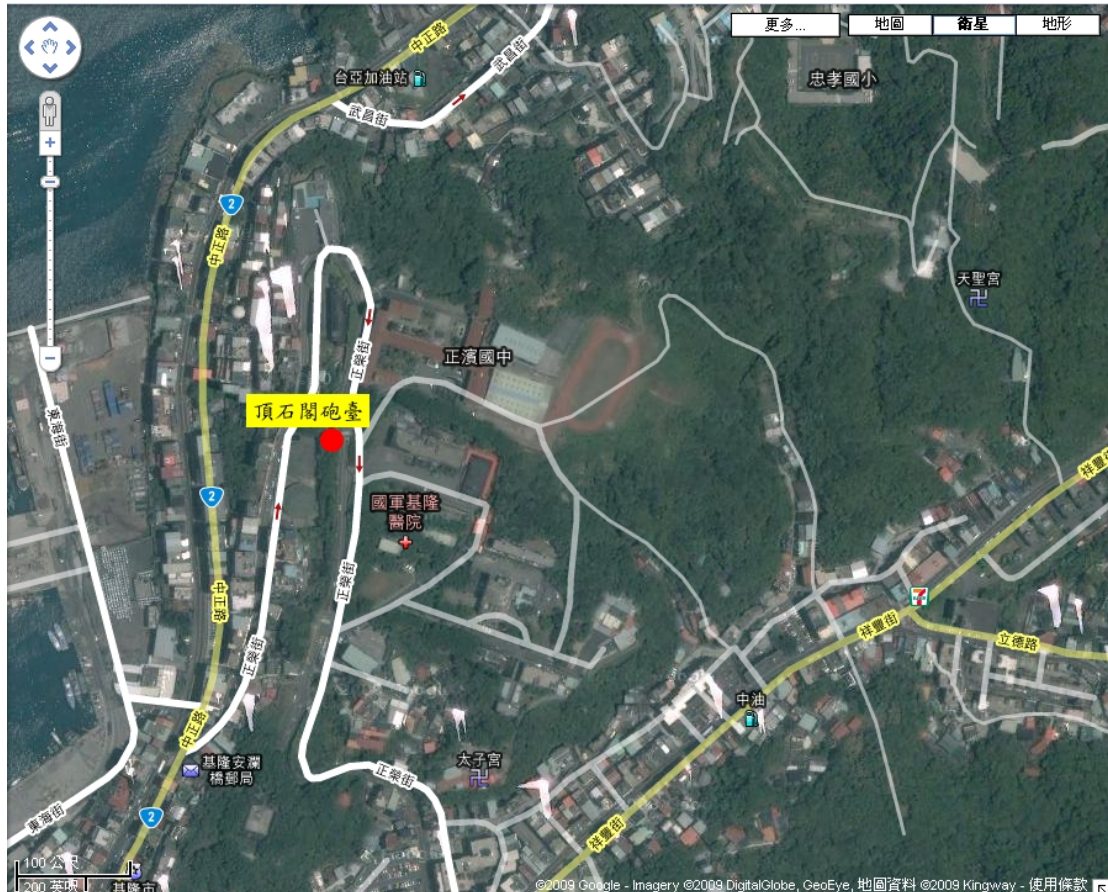


圖 2 頂石閣砲臺座落位置圖

就現存殘跡來看，頂石閣砲臺為洋式砲臺，前後具有兩層的磚造卷拱，由殘跡看來與劉銘傳時期臺灣其他地區所建之新式砲臺相近，約略可判斷為清光緒年間所建；再從砲臺位置來論，頂石閣砲臺位於大沙灣山麓，與仙洞砲臺互為犄角，是防止敵艦進入基隆港門的絕佳地點，並與二沙灣砲臺構成鐵三角。砲臺的配置觀念與同期的社寮、二沙灣砲臺相近，均將營社配置於背敵面，是屬於抱山式砲臺，但頂石閣一帶地勢平緩，故採用雙層拱圈的方式增加營社空間。砲座位於正濱國中前方坡地上，今已損毀。

關於頂石閣砲臺有許多不清楚、待考證之處，然探究過程有諸多困難，土地屬國防部管理，軍方相關資料至今仍取得不易；地方文史工作者和地方耆老的傳言亦多似是而非之處。本研究盡量利用日文文獻、亞洲資料中心及田野調查，盡力補足資料不足和查證糾繆傳言。關於砲臺原貌本計劃盡量按照所找到的砲臺圖比對現況，推估原有砲臺狀況，冀望恢復砲臺舊貌於萬一，並為日漸破壞之砲臺遺址作文獻資料之保存。

第一章 頂石閣砲臺調查研究

第一節 頂石閣砲臺歷史背景

從十七世紀以來基隆經歷西班牙、荷蘭、明鄭、清國、日本、國民政府的統治，各昔日在臺灣的統治者，為控制、治安、或防禦，曾經在此地建立各式各樣的砲臺。這些砲臺或遭到毀棄，或整修，或加以重建，所遺留下來的痕跡，都是基隆四百年來的歷史見證；而這些砲臺的地點、建築形式、建築材料、工法及其所配備的武器，都是各時代海防觀念、國際情勢、建築技術及兵器發展的呈現。基隆砲臺的數量之多、形式之多樣，都是臺灣少見的，但是早期由於砲臺的研究涉及軍事機密，資料難以取得，因此截至目前為止，除周宗賢¹及少數歷史²或建築學者³外，鮮少針對基隆砲臺進行研究者，使得基隆的砲臺歷史猶如一部臆測的歷史，許多日治時期所建的砲臺被誤傳為荷蘭人所建或劉銘傳所建。⁴

基隆港位於臺灣本島東北角，是一個三面環山的天然良港，東為基隆山、南為獅球嶺、西為大武崙丘陵、北臨東海，中央為基隆港灣，加上多雨，使得基隆擁有多元化的地方性特色，其中之砲臺便是因其優良港灣而有，這些當初因防禦而建立的軍事設施，於時代變遷後，成為基隆重要的文化資產之一。

第二節 清代文獻中所見基隆砲臺要塞相關記事

根據一般文獻等記載，頂石閣砲臺興建年代應是清朝劉銘傳時期，亦即劉銘

¹ 周宗賢，《第二級古蹟大武崙砲臺修復計畫》，經費補助：行政院文化建設委員會、委託單位：基隆市政府、規劃單位：周宗賢教授、陳信樟建築師事務所，民國 78 年 6 月。

² 許毓良〈基隆獅球嶺砲臺考究〉，《臺北文獻》142 期（臺北：臺北市文獻委員會，91 年 12 月）。

³ 楊仁江教授對於砲臺之研究相當豐富，但多及集中南部為主，例如《二鯤身砲臺（億載金城）之調查研究與修復計畫》，委託單位：臺南市政府、規劃單位：楊仁江建築師事務所，民國 81 年 6 月。

⁴ 劉敏耀，〈基隆砲臺研究〉，《臺灣文獻》52 卷 1 期（南投：國史館臺灣文獻館，90 年 3 月）。另劉敏耀在《蒼穹故壘·海門遺韻~基隆砲臺手冊》（基隆市·基隆市立文化中心，民國 89 年）一書中亦有對頂石閣砲臺略有說明。

傳在 1885 年（光緒 11 年）至 1891 年（光緒 17 年）期間擔任臺灣巡撫之際。限於管見，謹將臺灣省文獻委員會所編印之《劉壯肅公奏議》中相關奏文揭示如下：

《劉壯肅公奏議》中奏文最早關於砲臺是：

恭報到臺日期並籌辦臺北防務摺（光緒十年六月初四日臺北府發）

竊臣前抵天津，當將自津啟程日期具報在案。拜摺後，即乘輪南下，二十四日行抵基隆，當即登岸查勘礮臺形勢。周歷數日，於二十八日移駐臺北府城。擬再往滬尾察看形勢，相機布置。

竊維臺灣孤懸海外，為南北洋關鍵，礦產實多，外族因而環伺。綜計全臺防務，臺南以澎湖為鎖鑰，臺北以基隆為咽喉。…⁵

從奏文中可看出，劉銘傳早在擔任臺灣巡撫之前，即對臺灣各地區均相當熟稔，更對基隆一地視為相當重要的國防要地。

其次，在「設防略」，「遵籌澎湖防請飭部撥款摺」中有以下記載：

…惟辦防必先購礮，否則雖有堅臺勁旅，亦屬虛名。⁶

得知劉銘傳深信興建砲臺購置軍砲，應是辦理防務中首要之事，否則雖有再多的軍對也是徒然。

另在同奏文中，劉銘傳指出：

上年法兵退後，臣即飭各員趕造基、滬礮臺，並與洋商議購三十一尊後門巨礮。始據上海洋行開價八十餘萬兩。嗣經滬尾領事並稅務局司電商英礮廠，往返磋商，減至六十五萬。現經旗昌包辦，復減三萬有奇，並將礮位運至臺灣，不支運費，花洋不折，又可減銀十萬兩，即須訂議給價。⁷（245）

從條文中可知，興建砲臺與購置軍砲，基、滬二地是齊頭並進，所購置砲臺數共

⁵ 臺灣省文獻委員會所編印，《劉壯肅公奏議》，（南投：臺灣省文獻委員會，民國 86 年 6 月），165 頁。

⁶ 前揭書，《劉壯肅公奏議》，244 頁。

⁷ 前揭書，《劉壯肅公奏議》，245 頁。

計 31 尊。

關於購置砲臺最後的一項奏文是 1889 年（光緒 15 年）4 月的時候，該奏文如下所示：

買礮到防立案片（十五年五月）

再查臺灣辦理防務，基隆、滬尾、旗后、澎湖各處，建造礮臺，購辦大礮，臣於光緒十二年三月奏辦澎防請款案內陳明，旋與英商怡和洋行議購阿馬士莊新式後腔鋼礮三十一尊，隨配礮彈架具等件，包運到臺，通計裝箱、上船、水腳、保險、行規，共規平銀六十萬兩，三期付給，定立合同，咨呈海軍衙門暨總理各國事務衙門轉行出使英國大臣派員查驗。嗣准該大臣劉瑞芬派驗，咨復到臣。又經咨呈總理各國事務暨海軍衙門各在案。臣於各海口應安礮位，先行酌度形勢，分別配支。並因澎湖起礮碼頭，難於築造，復與英商議定，另造屯船兩隻，包起上岸，加給規平銀五千兩。茲據英商於光緒十四年六月間至本年二月底，已將所辦礮位陸續運臺，一律起岸，由各防軍驗收，礮價規平銀六十萬兩，業經給付，其起礮費銀五千兩，一並給清。除將起礮合同分咨查照，並各起上礮臺工竣後，在行辦理報銷外，謹附片陳請飭部立案。

光緒十五年六月初七日奉硃批該衙門知道，欽此。⁸

得知出劉銘傳計畫在基隆、滬尾、旗后、澎湖各處，均購置軍砲。此也看出劉銘傳對於臺灣防務投入相當大的心力。

第三節 日文文獻所見基隆砲臺要塞相關記事

遺憾的是，頂石閣砲臺位於大沙灣山頂，即今正濱國中的入口處下方，目前尚存有部分遺蹟，由於只能以旁推式之方式，瞭解當時清廷對於該砲臺建置的情況。史料並無清楚且詳載此砲臺，故仍無法確定其建造年代，研判可能始建於

⁸ 前揭書，《劉壯肅公奏議》，265 頁。

1886 年（光緒 12 年）之後。該砲臺的規模因地貌的破壞已無法判斷，但從日本軍方資料得知，其配屬三哨的兵力來看，規模應不小，該砲臺配有 8 寸徑口英國阿姆斯脫朗後膛砲 1 尊以及 12 寸徑德國博洪砲 2 尊。⁹另外，根據日人所登陸之接收砲臺資料得知，該砲臺司令是遊擊陳學才，¹⁰其手下有毛瑟槍 100 桿¹¹的步槍戰鬥兵力來看，早在清領時期，頂石閣砲臺已被清廷政府視為基隆地區重要砲臺要塞地。其軍事功能主要是控制基隆港口，與對岸的仙洞砲臺互為犄角。

1895 年（光緒 21 年）臺灣因中日甲午戰爭敗於日本，被迫割讓給日本，基隆地區各砲臺要塞也都於日本軍方所接收。據《臺灣所在重砲兵聯隊史》的記載，日軍於 1895 年（光緒 21 年）4 月 17 日，清日簽訂馬關條約後，隨即於 6 月揮軍臺灣。並於 9 月成立「臨時基隆堡壘團砲兵要塞隊」，而日軍接收後的頂石閣砲臺則臨時配置了

砲臺長	大尉	1 名
付	中尉	1 名
戰鬥員		67 名
非戰鬥員		17 名

共計 80 名員額，而同時小砲臺（即今之國定古蹟海門天險—二沙灣砲臺）則僅配屬共計 62 名人員。可以確認的是，在乙未（甲午隔年）之戰頃，頂石閣砲臺應是一座規模不小的砲臺。日治時期頂石閣砲臺的型制，依據所得原存於秋江博物館之砲臺圖推估範圍較現存砲臺區為大，原砲臺區之營舍、坑道、空地多處為後來建築國軍醫院、正濱國中而被破壞，現僅存之砲臺位置，可參考本報告書第二章第一節。

⁹ 王月鏡監修，曹永和、吳密察編纂，《日據前期臺灣北部施政紀實 經濟篇 軍事篇》，（臺北：臺北市文獻委員會印行，民國 75 年），554 頁。

¹⁰ 前揭書，《日據前期臺灣北部施政紀實 經濟篇 軍事篇》，588 頁。

¹¹ 前揭書，《日據前期臺灣北部施政紀實 經濟篇 軍事篇》，556 頁。

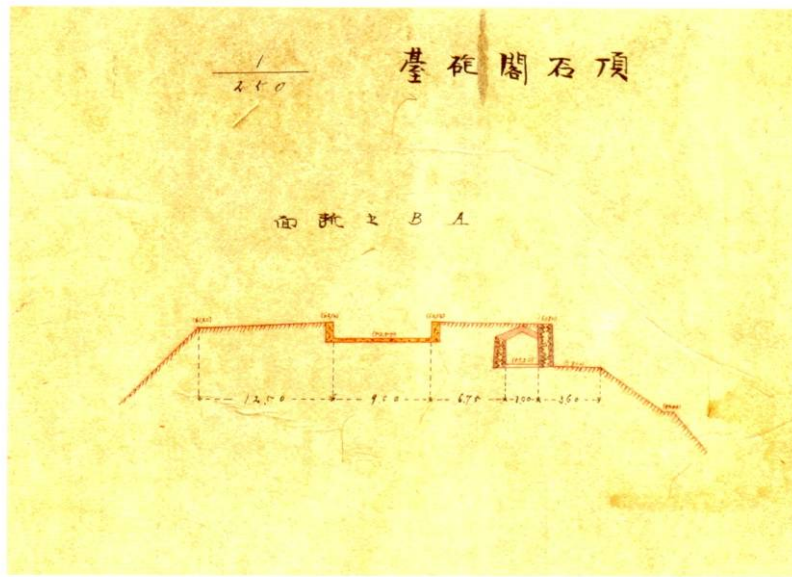


圖 1 日治時期頂石閣砲臺圖之一¹²

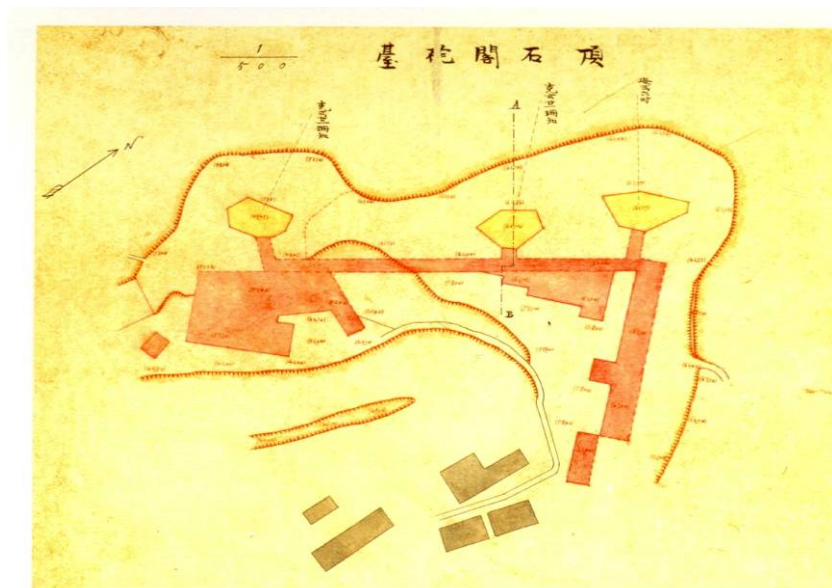


圖 2 日治時期頂石閣砲臺圖之二¹³

至於頂石閣砲臺在清末所配置的火炮種類，從日軍的資料記載中顯示，共計

¹² 資料來源：《海洋臺灣 人民與島嶼的對話》，臺北：國立歷史博物館，民國 94 年 12 月），103 頁。

¹³ 資料來源：《海洋臺灣 人民與島嶼的對話》，臺北：國立歷史博物館，民國 94 年 12 月），103 頁。

配屬有「八吋安式加農砲一門」(及八吋徑英國式阿姆斯特朗後膛砲)，及「二十一釐克式加農砲」¹⁴已經屬於損壞而無法擊發的狀況。

到了 1900 年(明治 33 年)，由於戰術思想的改變、火器性能的精進，日軍開始重新審視基隆的防禦佈局，並重新部署整個基隆防禦堡壘、砲臺的配置；由於昔日石材所建之頂石閣砲臺的位置及規模已經無法滿足當時的需求，故便廢棄不用至今。根據日本外務省所典藏之公文書可知，其間頂石閣附近曾因有日籍人士居住在周邊，臺灣總督府為整理該區，有該日籍住民搬遷之公文紀錄。¹⁵

頂石閣砲臺由於在 1999 年時，海軍醫院的擴建以及正濱國中興建校門大道，使部份的砲臺相關建築實體遭到破壞。因此，目前僅得見部份營舍殘餘。但從殘跡之建構材料及建築方式判斷，只能推稱應為清末洋式砲臺。

第四節 《臺灣日日新報》中所見基隆砲臺相關記事

由於砲臺屬於軍事要塞重要之地區，是以多屬機密案件處理。雖如此，從日本在臺灣發行之《臺灣日日新報》中仍有對基隆砲臺的相關記事，其中最早一則新聞是《臺灣日日新報》明治三十二年(1899 年)三月四日(第二百四十九號)在「雜報」中以「基隆澎湖砲臺」為題，對於基隆與澎湖砲臺修築年限及各年編列經費報導如下：

基隆及澎湖之砲臺，在本島兵備上而言，建築方面應急速進行，政府當局已於明治三十二年至三十八年計畫執修築砲臺，為能執行此工程，將在本期議會期間提出，以確認此工程。該相關經費如後所示：¹⁶

年度	基隆砲臺	澎湖砲臺
----	------	------

¹⁴ 劉敏耀，〈基隆砲臺研究〉，《臺灣文獻》52 卷 1 期(南投：國史館臺灣文獻館，90 年 3 月)。

¹⁵ 參見日本外務省所藏《外務省記錄》，以及日本亞洲歷史資料センター所藏之公文書等。

¹⁶ 《臺灣日日新報》明治三十二年(1899 年)三月四日(第二百四十九號)。

明治三十二年度	53,235.50	41,102.00
明治三十三年度	323,435.50	225,452.00
明治三十四年度	384,200.00	238,550.00
明治三十五年度	46,600.00	327,480.00
明治三十六年度	467,600.00	327,480.00
明治三十七年度	467,600.00	327,480.00
明治三十八年度	151,599.00	146,932.00
總額	2,321,270.00	1,634,476.00

報導自明治三十二年（1899 年）度至明治三十八年（1905 年）度基隆砲臺與澎湖砲臺修築工程所編列連續經費之狀況。就總額數來看，修築基隆地區砲臺所需經費為 2,321,270.00 圓，比澎湖所需經費 1,634,476.00 圓，多出 686794.00 圓。從中也可看出基隆地區砲臺的重要性與規模性，遠超過澎湖地區。

《臺灣日日新報》明治三十二年四月十四日（1899 年）（第二百八十二號）以「砲臺建築材料及人夫」為題有如下的報導：

本島建築石材大多軟弱缺乏堅固，觀音山雙溪口莊、基隆山或宜蘭浦里社、澎湖島或臺東方面地區，較為堅固，屬於砲臺建築之部份，本島所產之後石材，應可作為充分之石材。另外，這次修築之砲臺，為應該保守秘密之要塞，是以聽說不雇用當地苦力參與該工事，要塞要如何完成，不知彼等之頭腦如何解釋此問題。此工程雖屬機密，但一個當地苦力都不雇用，其企圖心實在是過於狹隘。¹⁷

從該則新聞中可知道，明治三十二年（1899 年）左右，日本基於軍事之考量，已開始計畫修築各地區的砲臺，並編列 7 年連續預算執行此重大工程。但因此工

¹⁷ 《臺灣日日新報》明治三十二年四月十四日（1899 年）（第二百八十二號）。

程屬於機密的關係，日本在臺政府連一名臺灣苦力都不敢雇用，此舉也因此受到臺人的不滿。這讓此工程未能留下些許的文獻資料而遺憾。

再者，根據《基隆誌》對於該處之地理風情有如下的描述：

旭丘晴嵐

平和公園。或稱旭岡。昭和二年九月。當選為臺灣八景之第一位。¹⁸地處大沙灣久留米濱之背後。港之內外風景。盡列目前。當天氣晴和。曙色初開。現出自然妙景。丘上晴嵐。蒼松綠草。與碧水銀瀾相掩映。誠為基隆八景之第一也。且社寮島。在基腳下。點立潮中。有如浮水之花。前望蒼海。銀波渺々無涯。後連青山。翠草茫々滿佈。山姿水態。極盡雄大。偶一遊之。誠令人心曠神怡。園內有清代臺灣巡撫劉銘傳將軍。築造之枕山式砲臺舊跡。

¹⁸有關“臺灣八景”一說，有著悠久的歷史淵源，從清初到日據，皆有人為之品題。“臺灣八景”最早出的文獻資料是 1694 年修輯，1696 年（清康熙 35 年）付刊，由高拱乾所纂寫的《臺灣府志》。這部臺灣第一本府志選定的臺灣八景名單是：（一）安平晚渡（二）沙鯤漁火（三）鹿耳春潮（四）雞籠積雪（五）東溟曉日（六）西嶼落霞（七）斐亭聽濤（八）澄臺觀海。“古早”文人雅士游山玩水，喜題詩詞，一來贊詠述懷，一來表示到此一游。因此寫景詩成了風氣，然而為應唱酬，難免有“道開”之作，所以所詠山水，往往不知何所何處。1764 年（乾隆 29 年）付刊，由余文儀纂修的《續修臺灣府志》，可能為著“有圖為証”，將“臺灣八景”以圖繪表示，系木刻版畫，不過不知是否時移境遷，已不能就今日地點來做比對了。《臺灣府志》所選定的“臺灣八景”，屬於本島勝景有七處，外島則僅只一處，即澎湖的“西嶼落霞”；而七處島內勝景，除了令人存疑的北部“雞籠積雪”外，其他六景全落在“臺灣縣”（屬今臺南）上，如此八景的格局，無疑顯得偏狹，自然無法道盡臺灣明麗宜人的山水風光。難怪近人屢屢評刊《臺灣府志》的八景之說；臺灣史家陳漢光言：“有的根本談不上什麼景，似乎僅是為著文字的風雅和修飾而安排的字句而已。”畫家、藝評家李欽賢也說：“若就字面意義來看，有的景根本不知景在何處，有的也純粹是為對仗而成句的。日據時期，有人謂清治“臺灣八景”不合時宜，應予以修訂，於是“臺灣日日新聞社”主其事，重新挑選新臺灣八景。1927 年，（昭和 2 年），《臺灣日日新報》舉辦票選，以投標方式決定新“臺灣八景”；《臺灣日日新報》是當時臺灣北部第一大報，發行量近萬份（翌年 2 月 25 日，宣稱達一萬份）。於是臺灣八景便由清治時期的“官訂”，變成日據時期的“民選”；其脫穎而出的八景為：（一）基隆旭岡（二）淡水（三）八仙山（四）日月潭（五）阿里山（六）壽山（七）鵝鑾鼻（八）太魯閣峽。參見村上玉吉編著，《南部臺灣誌》（臺南：臺南新報社，昭和 9 年），560 頁及基隆市政府，《尋找老雞籠－舊地名探源》（基隆市政府印行，民國 82 年），120-125 頁。是以可知基隆八景與臺灣八景會有重複出現之狀況。

砲座有四。地下砲運道等。現尚存焉。惟此砲運道之絕妙處。當夏季炎暑之時。遊人到此。熱氣逼迫。汗滴淋漓。避暑運道之間。頓覺清風習々。涼氣水々。偏身爽快異常。汗珠俱潔。然其規模雖不甚雅。而其為避暑利用者。亦可謂絕妙之處也。¹⁹

從上述之計載可知，頂石閣位於臺灣八景之一的旭丘之上，基隆港及社寮島均盡收眼裡，足見其地理位置的重要性。該砲臺興建年代雖不可考，但確定可知的是，由臺灣首任巡撫劉銘傳所建。

第五節 田野調查及耆老訪問

一、國防部馬小姐：

根據頂石閣砲臺所屬單位國防部海軍所屬威海營區的馬小姐，對於該砲臺有如下的指稱：

此砲臺因已被國防部造冊列為財產，依規定該項業務承辦人必需每二週來此砲臺一次，拍照存證，記載該砲臺是否有燬壞之部分。一經發現有損毀，必需立即提報上級單位。個人因擔任此工作之關係，奉上級指示，必須每二週來此處勘察一次，自 95 年 4 月開始，至今尚未見到有損毀的情況發生。但就個人觀察，該處砲臺已因正濱國中的建校以及海軍醫院的整修等多次工程的影響，破壞相當嚴重，無法還原昔日狀況。另外，值得一提的是，就外觀來看，砲臺其實內部面積應別有洞天，應不僅是我們所見到的情況而已。例如我屬之營區，過去是從日本政府所接收，有些建物表面看不出來，但後來在整修時，曾經發現牆壁後別有洞天的驚人情況。但此砲臺因經過時間過久，已無法考證，確實如何，也無人清楚。²⁰

¹⁹ 《基隆誌》，18-19 頁。

²⁰ 為增補頂石閣砲臺文獻，2008 年 6 月 24 日（二）上午，特邀中國科技大學張震鐘教授率三位同學至頂石閣砲臺測繪時，巧遇國防部馬小姐。馬小姐願意接受訪問，但因不願意表明身份，是以僅以馬小姐稱之。

是以得知，頂石閣砲臺因興建學校及海軍醫院道路整修之關係，昔日的原貌被破壞相當嚴重。但國防部為能建置財產登錄之機制，仍定期派員來該處拍照存證，瞭解此砲臺之情況。

雖然《日治時代二萬五分之一臺地形圖》²¹將昔日《臺灣堡圖》中基隆、高雄、馬公等要塞，因為「禁圖」關係，以至無法重現世人眼前的遺憾。但遺憾的是，該書中有關基隆要塞的部分是集中在該書的第 11-13 頁，但卻缺第 12 頁有關頂石閣砲臺的記載。為能瞭解本砲臺之記載，限於管見，只得進一步蒐集日本所藏之文獻。（詳見第六節）

二、正砂里耆老張永順先生²²

張永順先生為砂灣里人，自小在地方上長大，對於日治時期當地情景猶有印象：

「較早日本時代「海軍仔病院」彼塊地，是一大遍的球場，啊下跤規遍攞是「地道」恰「炮藥庫」，伊的電線攞是「包鉛」。戰爭結束了後，阮攞走去偷挖電線去賣，外好康咧！因為彼當陣啊，kan-若（好像）無政府咧！」

現今海軍醫院所在的旭丘山（又稱旭岡）在日治時期地下遍乏地道和彈藥庫，實際上，整個山頂都是軍事重地，先後存在有：空軍防砲部隊、兵仔營枕山式砲臺、頂石閣砲臺、海軍醫院以及山下的要塞司令部、旭丘指揮所、旭丘營區火藥庫。可說是一重要軍事區域。²³

這種軍事要地的形成始自清末時期，英裔陶德（Dodd, John）在其遊記中提及三沙灣至大沙灣一帶的景象時有如下描述：

「大沙灣黃色長沙灘後方，有座山漁村，穿過村後山丘峽谷不遠處，散佈一些竹林圍繞的農莊、稻田，順著沙灘再行，山勢漸高，有條軍事道路蜿蜒而上（應該是頂石閣砲臺山路），到了山頂豁然開朗，整個港灣及東方的煤港、

²¹ 《日治時代二萬五分之一臺地形圖》，（臺北：遠流出版公司，民國 88 年），出版緣起，1 頁。

²² 張永順，74 歲，砂灣里人，曾任里長，口述資料：砂灣伴我，源遠流長（臺語口述），引自俞明發主編：雞籠大沙灣，田野風雲誌，頁 20-23。

²³ 同前書中，頁 3-4 圖示。

太平洋，直映眼簾，清新海風陣陣吹乾，令人心胸為之大開。下山再往海灘北走，不遠處即是連接棕櫚島的八尺門水道……。」

山頂開闊的視野，可以一覽基隆港內外的全部景色，甚至遠眺和平島和外海，1927年臺灣日日新報舉辦「臺灣八景」活動，「旭岡觀日」即入選為臺灣八景之一，1929年頂石閣砲臺用地預計興建公園，1932年旭丘公園即以「旭丘晴嵐」入選為基隆八景。

視野開闊、居高臨下，面對基隆灣的條件，固然景色優美，令人心曠神怡，但在早期槍砲射程有限的條件下，防禦觀念以直接面對攻擊來犯的敵船為主要任務，當敵船自基隆港進港時，位在東邊大沙灣海岸邊的砲臺可以在第一時間炮轟敵船，道光年間大沙灣砲臺建成，1841年鴉片戰爭時英艦諾布達號（Nurbudda）向大沙灣砲臺開砲，反被清軍砲擊中觸礁，133人被俘。此役結果使基隆的戰略地位及砲臺建設更形重要。1884年大沙灣砲臺被法軍擊毀，戰後劉銘傳於無線電山建規模更大的二沙灣砲臺，後來又建頂石閣砲臺，與社寮島砲臺，形成連續帶狀砲臺守護東港灣，與仙洞砲臺，互為犄角防衛基隆港東西兩岸。

日治時期針對基隆地區的「基隆市區改正計劃」將沿基隆港周圍的山區周邊規劃成由眾多軍方設施所構成的區域，大沙灣地區有基隆要塞司令部、陸軍運輸部基隆支部，由於是基隆要塞司令部所在，其所轄廳舍、營區、彈藥庫、砲臺區、軍醫院和眷墾，使大沙灣和鄰近的二沙灣成為軍事重要設施分佈集中區域。

這種現象至光復後初期並未改變，及至要塞司令部因戰略地位改變，駐軍減少，但軍事設施猶在，然鑑於軍方管制措撫，並未對外開放，因此蒙上一層神祕面紗，外人不得窺其真面貌，也因而時有傳言。

訪問張永順時，他說：

「有關軍事的部份。砲臺頂規粒山頂過去是軍事的重地。包括咱遮正濱國中的後山，扶輪公園彼引，規大遍過去擺是高射砲的所在，全部是佇咧拍華龍機的。尤其是飯湖頂這引有一個秘密的兵仔營，較早有關過中國過來的二二八事件，真重要的一個將軍，伊的名叫做陳儀。二二八了後，伊予中國政府

抓去關佇咧遮，準備欲用船送轉去。佇等船這個時陣，內底的幹部攏派人逐工去外口叫人送一隻雞，來剖予伊吃。彼當時仔這雞，是真貴閣真補的物件。啊我是按怎會知影呢？因為抓雞去的彼個人，拄啊好就是我的親戚，所以我嘛才會知影。」²⁴

張先生的早年記憶認定頂石閣砲臺所屬的整個山頭佈滿軍事基地，包括專門射擊飛機的空軍防砲部隊，和位於飯糊頂的旭岡指揮所，指軍所亦即是傳言中關過臺灣省行政長官陳儀的地點。張先生確信陳儀曾被關於此，因為陳儀被中國政府抓去，準備送往大陸時，曾關在這個兵營，在他等船的這段期間，每天要吃一隻雞，送雞去的正好是他的親戚。

陳儀被關在頂石閣砲臺的營區等船，預備回大陸執刑的傳言，在大沙灣地區頗為盛行，經查證史料結果，陳儀確實曾於 1950 年 5-6 月間曾被拘禁在此，惟目的並非等船送回大陸，而是等待蔣介石的命令處決。

三、正砂里里長俞明發先生：²⁵

根據俞明發里長表示：

旭丘山上原本是軍事區域，民國 55 年海軍醫院建築完成後，第二年正濱國中跟著蓋校舍，57 年正式遷入新校舍，醫院和國中建校時使用的是國防部所屬的軍事用地，當時文化古蹟保存觀念不彰，加上軍事用地極為保密，故未能引起地方及文史工作者的注意。

海軍醫院和正濱國中的建築破壞原有的軍事區域，包括頂石閣砲臺，學校建築時將原有軍事道路拓寬，山頂剷平，砲座被摧毀，現在所殘存的頂石閣砲臺遺跡是當初用不到或三不管地帶，所以才能保存下來，正濱國中校門下方所發現的地道即是當初砲臺的坑道，現在殘存的遺跡是彈藥庫和營房，營房的士兵透過連接的通道可達到上面的砲盤區，砲盤區外猶留有一座觀測臺，²⁶站上觀測臺，視

²⁴ 同前書，頁 20。

²⁵ 俞明發里長於 2008 年 8 月編輯出版：雞籠大沙灣-田野風雲誌，此次訪談係俞里長配合該書一面口述說明，時間：2008 年 11 月 13 日，於福興宮正砂里里辦公室。

²⁶ 由正濱國中大門進入，穿過行政區後面有一小圓環，圓環附近有一棟二層樓的木工教室和宿

野遼闊，正對著和平島，也正對著進入基隆港的正大門，顯示出頂石閣砲臺扼守港口入口處的重要性，與西岸的仙洞砲臺形成犄角分別扼守東西入口處。



圖 3 觀測臺現貌



圖 4 觀測臺視野遼闊，正對著進入基隆港的正大門

另俞里長接受吉隆電視拍攝「基隆古砲臺－頂石閣砲臺」²⁷訪問時，亦作上述的說明，該集鄉土解說員戴進益先生，對砲臺的結構有如下看法：

「頂石閣砲臺建於清光緒 13 年，由德人包恩士所設計，砲臺內部四通八達，
甬道直通砲盤區，規格稱不上雄厚，但設計完整，結構緊密耐震。由於磚塊
屬半斤磚，丁順型砌法²⁸可證明為清朝時所建，至日治時期再加擴建。」

舍，由宿舍後面的小路往上走不到 50 公尺，雜草叢生中可看到一座觀測臺，因位置偏僻，保存完整，設有觀測孔，登上遼望臺，視野瞭闊，正對和平島，及基隆港進出港口的水域。

²⁷ 吉隆電視臺拍攝「港都砲臺基隆情」，2008 年，頂石閣砲臺。

²⁸ 城牆的石條是以傳統式的丁順砌堆法，「丁」為直條砌築，「順」為橫條堆砌，也就是一層橫砌，一層直砌，石塊縫隙填入傳統式的三合土（糯米漿、[石老][石古]石灰、黑糖，另加配海菜粉、麻精），其硬度堅固無比。

第六節 日本亞洲歷史資料中心所藏文獻

由於在國內不易發掘頂石閣砲臺相關資料，是以本工作人員企圖往日本文獻機構蒐集，期望借助於日本之「亞洲歷史資料中心」。該中心為能提供讀者方便使用亞洲歷史資料，並提供免費下載檔案資料。以下將該中心之三單位國立公文書館、防衛廳防衛研究所圖書館、外務省外交史料館等略述如後。「亞洲歷史資料中心」成立於 2001 年（平成 13）11 月 30 日，根據該中心指出，這是一個基於和平友好交流計畫，推行亞洲歷史資料整理工作而成立的機構，其目的在透過網際網路，提供全球公開查詢有關日本與亞洲各地關係史料，目前包括：國立公文書館、外務省外交史料館及防衛廳防衛研究所提供的史料，這些史料均已數位化。²⁹

從亞洲歷史資料中心所典藏資料得知，日本據臺後，為防衛基隆地區海防之目的，於是年 1895 年（明治 28 年）8 月 28 日開始，已有計畫的在基隆地佈署砲兵，其中即有「頂石閣砲臺」。其編制表如下表所示：

臨時基隆堡壘團守備要塞砲兵隊編制表（明治 28 年 8 月 28 日製作）

區分 階級	本部		西樓島砲臺	頂石閣砲臺	小砲臺	本部三砲臺計	
	人員	乘馬	人員	人員	人員	人員	乘馬
少佐	堡壘團長 1	1				1	1
大尉			砲臺長 1	砲臺長 1	砲臺長 1	3	
中尉	副官 1	1	2	1		4	1
少尉							
特務曹長			1		1	2	
曹長			1	1		2	
軍曹	書計 2		7	5	4	18	

²⁹上述三單位之介紹，亦可參見葉飛鴻，〈赴日本訪察史料介述〉，《國史館刊》，第 33 卷，

火工軍曹			1	1		2	
上等兵			12	8	6	26	
一(二)等卒			90	50	40	180	
計	4	2	115	67	52	238	2
軍醫	1					1	
看護長	3					3	
看護手			1	1	1	3	
軍吏	1					1	
一(二)(三) 等書記	1					1	
輸卒	5		20	10	8	43	
馬卒	2					2	
計	13		21	11	9	54	
合計	17	2	136	78	61	292	2

資料來源：アジア歴史資料センター，「子第2 2号 1 臨時基隆保壘団守備要塞砲兵隊編成表」

編號：131 號。

從上表中可知，日人據臺後，在基隆地區的要塞防衛是相當積極，僅就頂石閣砲臺之編制人員，就多達 78 人之多。

第七節 二二八事件中所見相關資料

臺灣有關於二二八事件相官文獻及書籍，可謂琳琅滿目，但對於主事者陳儀的相關記載卻不多見。根據坊間的書籍記載，陳儀於 1949 年 2 月在上海被捕，旋被押往臺灣，1950 年 6 月 18 日在臺北槍決。但何時來臺灣，押解後幽禁在何處，並無清楚交代。根據陳儀的女兒陳文瑛在《陳儀生平及被害內幕》一書中所

整理陳儀重要的三十九件的雜記與書信可知，陳儀在 1949 年 4 月 28 日被解押到臺灣，最先居住的地方是頂北投，其信內容如下：³⁰

月芳吾妻，文瑛吾女：

二十九日、三十日到臺灣的函，想必先此收到。我于二十八日早飯後，張司令雪中來說：共軍渡江後進展甚快，衢州已感到威脅，所以與湯總司令商量，請我移住他處—大概是上海、至午飯時，湯總司令派來的飛機已到衢州，並派其司令部總務處曹副處長來接，云飛往上海。三時許由衢起飛。起飛後約經過一點鐘，飛機師送來一電報云：上海氣候惡烈，空軍總部命令改飛臺灣。遂於七時頃到臺北機場，由副總司令彭孟緝等在機場迎候，云：接湯總司令報告說我要到臺北，請其招待。於是即到頂北投招待所。翌日晚移到此間，大約須長住一段時間。我身體都好，請勿為念。望你們保重！

儀 五月一日

公亮五弟均此不另函

從陳儀在 1950 年 5 月 1 日寫給其妻陳月芳及女陳文瑛之書函可知，陳儀是 1950 年 4 月 28 日從上海搭乘飛機被解押來到臺灣後，由當時副總司令彭孟緝奉湯恩伯之命到機場迎接後，先是在頂北投短住，第一處的住所是頂北投。

之後，陳儀被關在基隆要塞，後來轉到臺北「勵志社（原日本海軍俱樂部昭南閣）」。³¹1950 年 5 月 6 日陳儀寫給其妻信中有無下描述：

月芳吾妻：

你三日的信，收到了。此地風景及房間設備，比瞿州好。不過此地是要塞區

（根據該註解指出，此信是發自「基隆要塞旭丘賓館」³²），警衛當然要嚴

³⁰ 鄭文蔚，〈陳儀之死〉收錄於《陳儀生平及被害內幕》，（北京：中國文史出版社，一九八七年六月），182 頁。

³¹ 鄭文蔚，〈陳儀之死〉，184 頁。

³² 陳儀信中所指旭丘賓館，應為原有的旭岡指揮所（舊地稱飯糊頂），位於正濱國中大門往要塞司令部方向的右邊山丘上，指揮所建築成口字型，主營舍採圓拱門、弧形牆，頗有特色，樹木扶疏，耆老張永順所稱送雞給陳儀的就是此處，目前此營區含山下的光復營區已一併移交海巡署，但閒置荒廢，日久雜草叢生，不復舊日景觀。

重些。好在我在靜養，無須親友來看我，所以進出的方便與否，並沒有關係。至於你來臺的問題，我想你還是不來的好。因為（一）你的身體是有老病的，天氣熱，郁悶不自由，你是吃不消的。（二）此間房子亦不夠住—三間房子，一間我住；一間吳副、朱副官（均湯恩伯總司令部派來）及陳樹生住；中間是餐廳，吃飯等用。另外有一小間，陶承喜住。你如果來，房子成問題。（三）我一人幽靜慣了，怕煩躁而不怕寂寞，只要你身體好，文瑛他們都平安，我就放心了。此後我每隔兩三日寫一信給你，使你們安心。文瑛（按：陳儀之女，陳文瑛）我到臺北後曾給他三封信，不知收到否？我起居飲食都好，室內氣溫 82°。³³

儀 五月六日

從此信中得知，陳儀是在 1950 年 5 月 6 日前從頂北投，再移押至基隆要塞旭丘賓館。從最後封信 6 月 14 日，這也是蔣介石以代電回覆國防部「准處死刑可也」下令槍決陳儀之日。至 6 月 18 日在馬場町槍決，信中並無記載搬遷事，從此推估陳儀住在基隆要塞旭丘賓館似乎從 1950 年 5 月 6 日至 1950 年 6 月 14 日止。1950 年 6 月 14 日至 6 月 18 日則是被移往臺北勵志社等待槍決的時間。



³³ 《陳儀生平及被害內幕》，204-205 頁。



圖 5 基隆要塞旭丘賓館（原旭岡指揮所）ㄇ字型三面建築

第八節 小結

根據初步調查與研究得知，頂石閣興建年代，應是在清代時期，這應是可被認同之事實。但在清代的檔案與文獻資料中，確無法見到具體的記載，反而是在日據時期的資料中可發現些許的文獻記錄。

由於日據時期相關資料多有損毀，是以要建構完整的要塞砲臺等昔日歷史樣貌，仍需借重日本相關文獻機構。而由日本之亞洲歷史資料中心所典藏資料得知，1895 年（明治 28 年）8 月 28 日時，日本在臺政府已有計畫的在基隆地佈署砲兵，其中即有「頂石閣砲臺」。且編制人員多達 78 人之多，足見日人重視此砲臺之程度。

再者，從二二八事件主事者陳儀的相關資料及信函得知，至 1950 年 6 月 18 日在馬場町槍決前，信中並無記載搬遷事，從此推估陳儀住在基隆要塞旭丘賓館似乎從 1950 年 5 月 6 日至 1950 年 6 月 14 日止。是以可知陳儀確實曾幽禁在此要塞的軍營賓館中。

第二章 頂石閣砲臺建築構造

本研究依據現有的頂石閣砲臺相關文獻所蒐集資料成果，現存史料仍無法明確斷定其興建的歷程及清楚的相關背景。從現場的地貌環境與位居基隆港的據點位置關係來分析，其砲臺的配置為背敵面的營建觀念，應屬於抱山式空間佈局。又從日治時期地圖來看，砲臺一帶為山崗平緩地形，故有狹長甬道方式來聯結營舍空間。現今正濱國中的位置應為當初的砲座位置。

第一節 頂石閣砲臺構造現況與新舊地圖的比對

頂石閣砲臺歷史建築在海防砲臺的戰略地位消失後，此清代延用到日治時期的軍事設施逐漸廢棄荒涼，由於長久的閒置未受重視，整個砲臺的砲座與連接的營舍、通道被去除大半，尤其是移做正濱國中的校舍使用後，整個砲臺上方地表大部分均已經建造學校設施，從現有保存的砲臺構造很難窺見到原有整體的砲臺形貌。所幸找到一幅日治時期所繪製的頂石閣砲臺地圖，使本研究能夠有機會進行後續的比對推估工作。

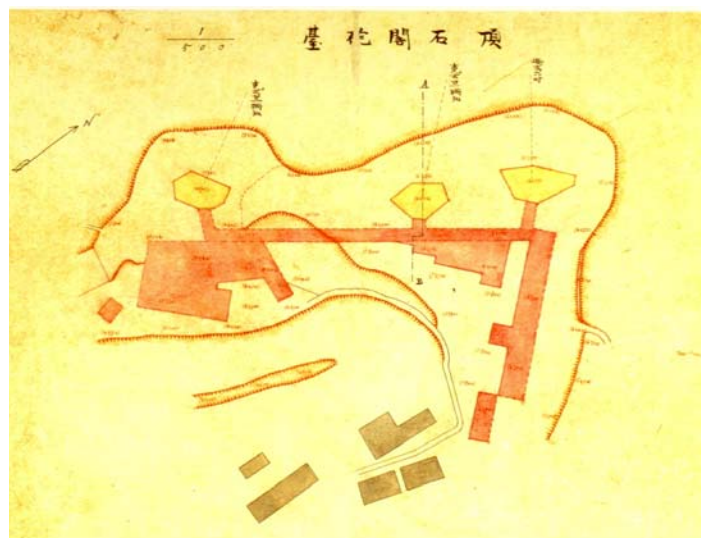


圖 1 秋江紀念博物館所提供的頂石閣砲臺日治時期地圖

根據秋江紀念博物館所提供的頂石閣砲臺地圖與現有的砲臺鄰近地區地圖進行比對。此繪製於日治時期的砲臺地圖裡，記錄了砲臺位置、營舍配置與連接的通道，更主要是有留下簡略的地形等高線，使這張早期的砲臺地圖可以和現今的地形現況進行比對，使目前遺留的砲臺設施有了可以推估其在原有整體建築那一部分的依據。

在日治時期的這張地圖有標註指北方向，提供了最佳的方位比對依據，再按照地圖上的駁坎位置線，可以初步推估日治時期存在的砲臺地表高低狀況。然後對照基隆市現有的都市計畫圖其所繪製的等高線與遺留砲臺的構造現況，可以推估出以下幾點：

- 1、日治時期存的砲臺地圖南側的駁坎線位置，應該就是現在砲臺現存覆蓋形式營舍與甬道構造前方的駁坎位置。而此駁坎前有一片平坦空地，中央有一細長條狀隆起的土丘，此平坦的空地應該是做為防禦砲臺時期，駐軍的練兵場，地圖南側下方有五座面積大小不同的營舍，即是現在的國軍醫院的院舍所在。所以，從國軍醫院的興建以後，即可了解營舍至少在設立醫院後即已經拆除消失。

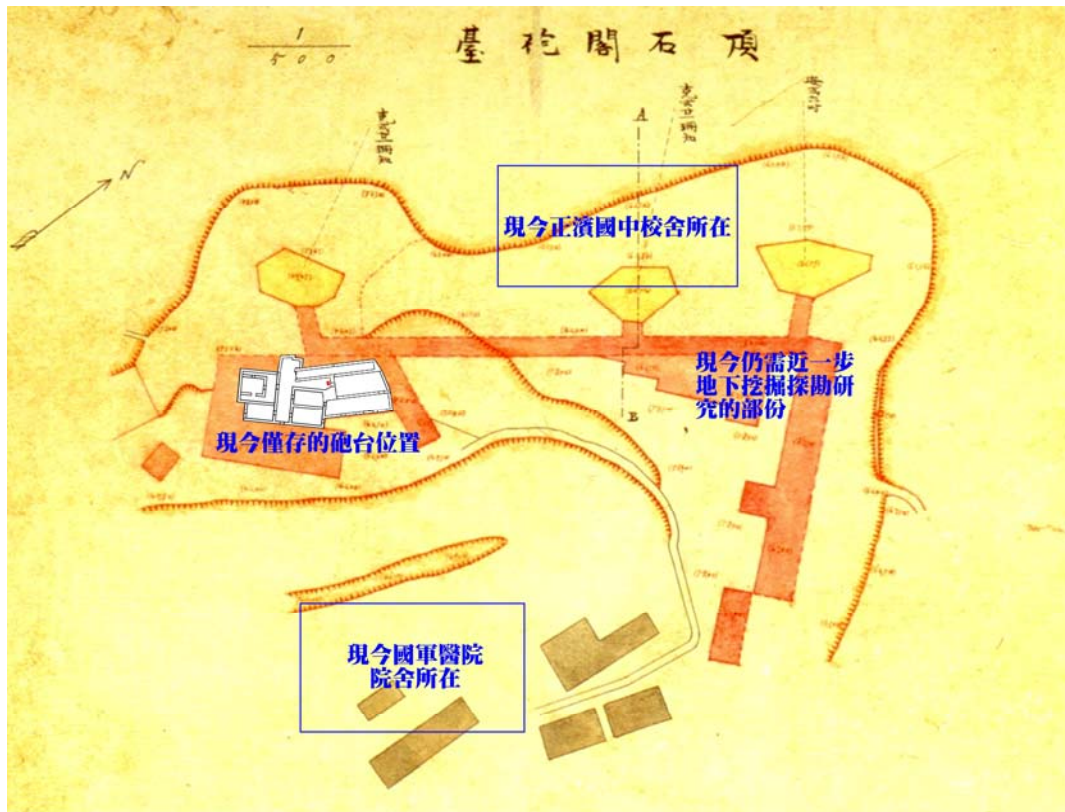


圖 2 日治時期頂石閣砲臺與現今建物位置關係推估圖

- 2、 從民國五十年代所繪製的都市計畫圖來看，砲臺南側的位置仍然是一片空地，可見日治時期所繪的砲臺地圖上的平坦空地，在戰後一直維持相當長一段時間，直到近二十幾年此空地再次興建醫院新的診療與病房大樓後，空地廣場才消失。



圖 3 民國五十年代都市計畫圖與砲臺附近位置關係

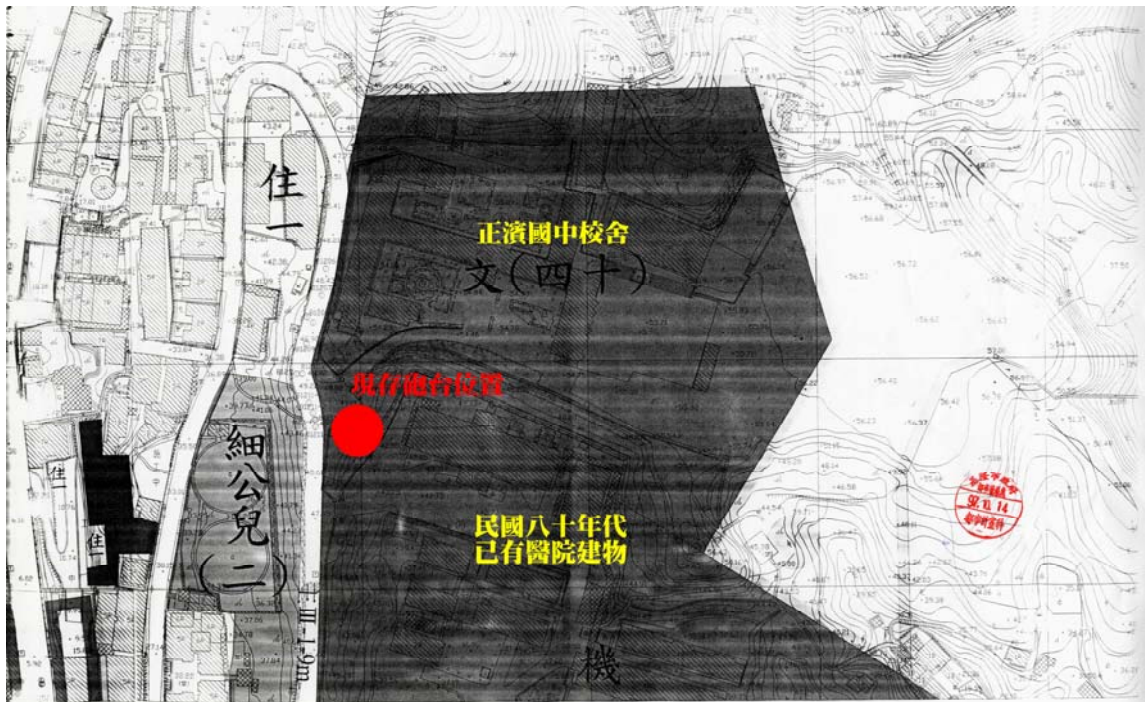


圖 4 民國八十年代都市計畫圖與砲臺附近位置關係

- 3、 從砲臺構造保存現況來看，經過測量後，發現現存的構造仍然可以見到由砌石築牆、磚疊拱頂的各個長寬比例不一的長型內部空間，

配置在長甬道兩旁相連結，形成一整體的大塊面積地下空間，依照日治時期的砲臺地圖上所繪製的營舍與通道，可以清楚見到目前遺留的構造應該就是原砲臺西南側的完整塊狀面積的營舍部份，此也是頂石閣砲臺建築內部空間整體面積最為方整且最大的位置，顯見是這些空間應該是初建砲臺時的指揮與行政事務中心的空間，也是砲臺的最主要出入位置。

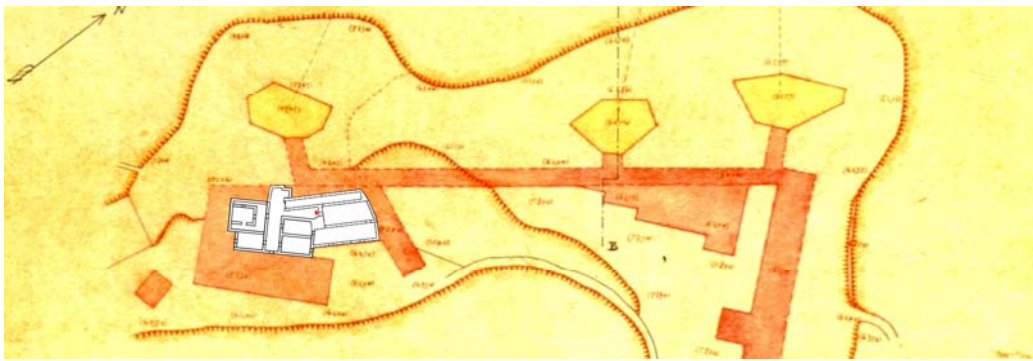


圖 5 現存砲臺遺構部份應該是初建時的指揮事務中心的位置

- 4、 對照現有的都市計畫圖與日治時期的砲臺地圖，從地形與遺留構造現況，兩相比對，可以推估砲臺中央位置的地下通道與靠近東北側這些營房設施，均已經在正濱國中的學校校舍下方，在興建國中校舍時，開挖基礎已經破壞殆盡，昔日將近三分之二面積的砲臺坐落區域可能已經沒有遺跡可尋了。
- 5、 日治時期砲臺地圖上的三座炮的安置砲座位置，正好就在正濱國中校園位置內，從國中校院的現況來看，完全與昔日砲臺的空間配置無規劃紋理的關係，這些位在地表的砲座，已經完全無法尋得舊有的地貌型態，殊為可惜。



圖 6 推估原有砲臺建築 2/3 範圍已成為正濱國中校園

- 6、日治時期砲臺地圖上在砲座的正後方繪有一條駁坎線，此駁坎線與現今的地形比對，可以見到有些許新舊地貌上的差異。在日治時期砲臺地圖上的西南側大面積營舍位置後方為駁坎位置，而現況遺留的營舍上方卻為正濱國中的校門入口道路，而且舊地圖上的營舍區通道應該是在整個砲臺基地上的最高位置，現今的地貌則是為了正濱國中的校門出口，有略為填土覆蓋原有的營舍屋頂，此填土就在頂石閣砲臺現存營舍空間的屋頂正上方。
- 7、在靠近現存營舍的舊砲座位置雖然在地圖上看來似乎是周邊平坦的基地，但現況可以見到此平坦基地已經因為國中校地填土整地關係，而呈現緩坡地貌，又從營舍現況的通道內部推估，在入口進入後約十公尺即有向上的通道設置，可見原有從營舍內部通往砲座平臺為向上斜坡，砲座比營舍高，且高度為營舍的屋頂位置高度。

發展的空間形式與常見的士兵居住營房一樣，所以，此兩間面積較大的長條狀營房應該是當時的駐兵營房。

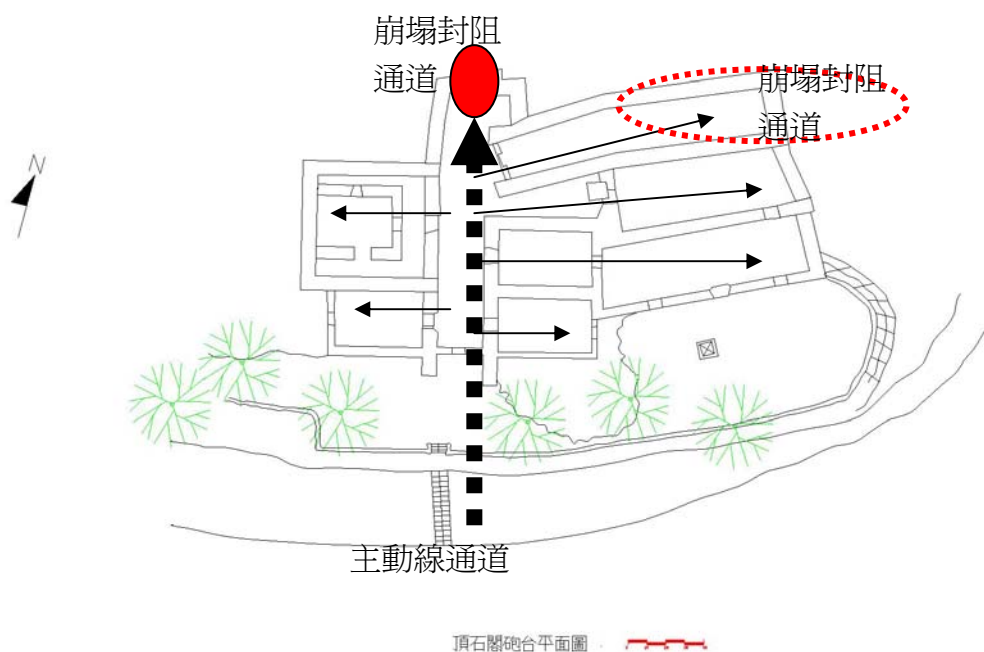


圖 9 現存頂石閣砲臺內部通道動線平面圖

入口通道進入後的左側則有與右側對稱相同的空間大小與形式的空間，應該也是入口的管制空間。然而向內深入的第二間空間則有內部的另一道圍合的砌石牆，形成房中房的空間形式，相當地特別。此特別設置防禦的方式應該是在防禦上特別重要的空間，可能是置放彈藥的空間，亦或是指揮中心的位置，必須有相當的謹慎防護措施。

至於從入口向內通道延伸到目前可到的內側位置，除了通道底部已經土石崩塌外，從崩塌處可見到通道已經有傾斜向上的方式處理，可見為一座直通到外部砲座的通道。右側連接到另一通道，此通道目前也是受到崩塌土石的影響，地表崎嶇難行，而此通道也是呈現傾斜向上的方式發展。



圖 10 主通道進入後即可見特殊的房中房，內部有另一道圍合的砌石障牆

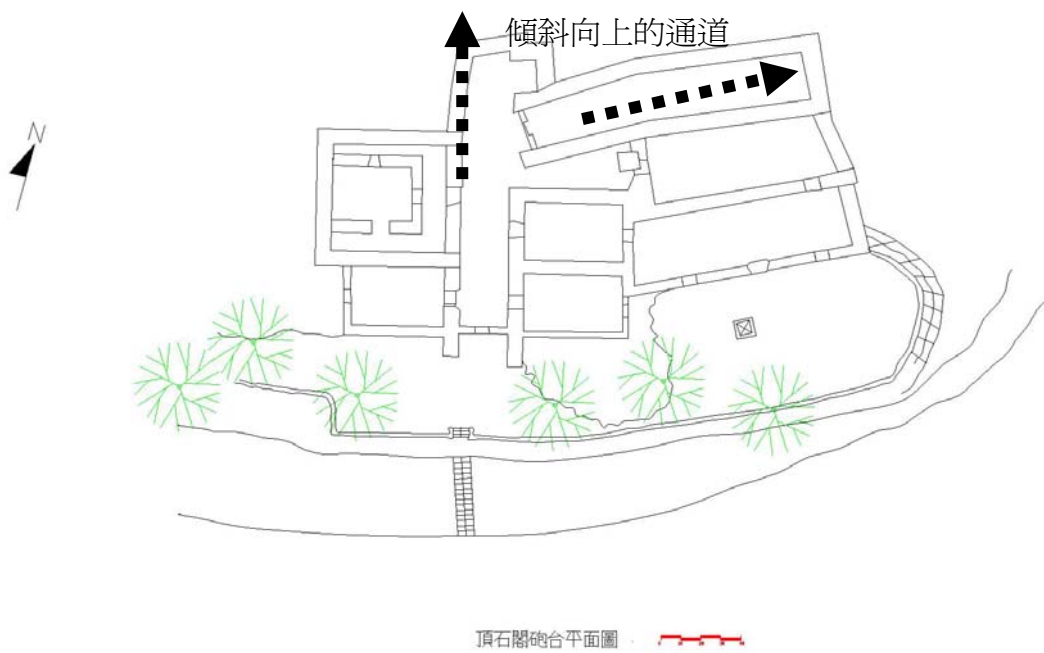


圖 11 傾斜向上的通道，應可通往原砲座位置



圖 12 通道上嚴重的土石崩塌，應有其他砲臺遺構尚待挖掘探勘

第三節 頂石閣砲臺構造現況

由現存的遺蹟來看，該砲臺為洋式砲臺，前後具有兩層的磚造卷拱，壁體由石材所砌築，卷拱部份則為磚拱，拱頂由四層磚拱所構成。由現況磚拱的砌築磚塊來初步判斷，磚體大小為清代的一般製磚規格，每一層均以豎磚相夾，磚間填以灰縫，並且上下層間交接磚面多採接縫錯開做法，以符合圓拱的最佳結構力學安排。至於現況所見到的磚砌牆體與門開口，應為日治以後才建築者。



圖 13 拱頂由四層磚拱所構成

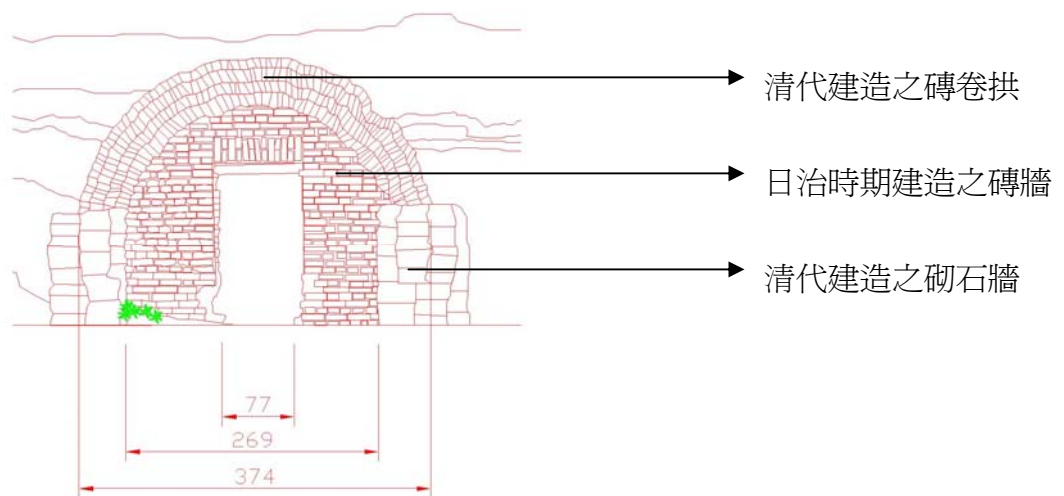


圖 14 砲臺建築構造圖

內部通道均可發現磚拱之拱腹均預留直徑 30 公分之錐形圓孔，圓孔內側混凝土表面明顯留有木模板板料之痕跡，其主要功能應是做為戶外砲座與室內甬道之間傳送聲息之用。目前有一處圓孔上方地表已經封蓋，另兩處則為開放露天現況，雨天時會直接滴入室內甬道內，依據鄰近的四腳亭砲臺相同圓孔構造來看，

其也是為露天方式，並無考慮到下雨的問題。



圖 15 錐形圓孔之一



圖 16 錐形圓孔之二

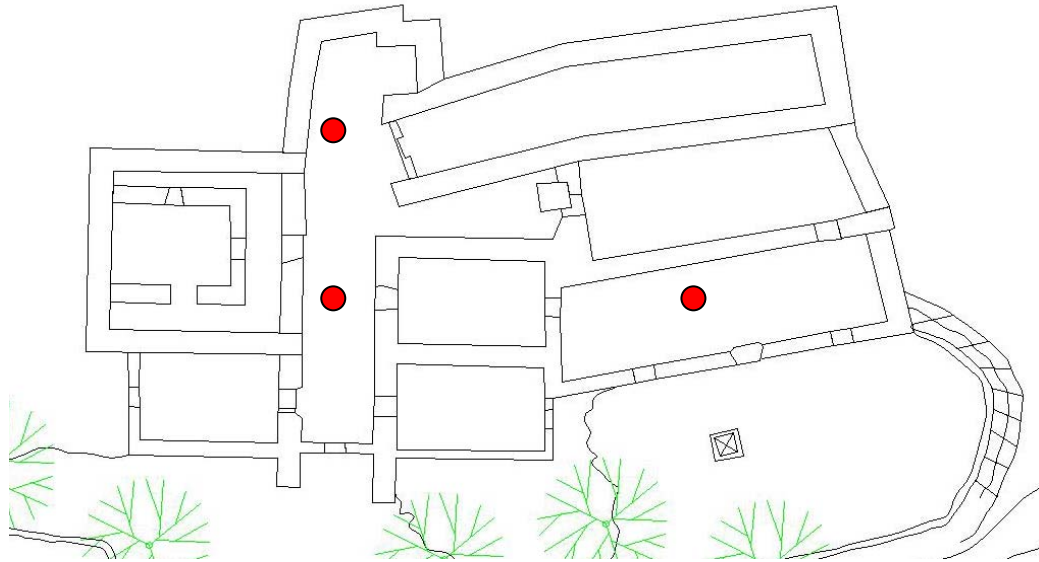


圖 17 錐形圓孔位置圖

這幾座磚拱上端所貫穿的直徑約 30 公分之錐形圓孔，分別位在重要室內空間，以及主通道上。推估其原始功能乃主要做為戶外砲座與內部空間的官兵傳訊息使用，但從其分別在各個空間上方依序分布的現象來看，應同時做為室內空氣對流的作用，熱空氣由圓孔向上排放，而新鮮的戶外較冷空氣則由門窗進入，與拱頂圓孔形成對流的效果，使砲臺內部保持新鮮的空氣品質。

依據頂石閣砲臺整個現場測繪調查的過程，再比對約略同一時期的獅球嶺東、西砲臺有關石造、磚造砌體的構造方式及材料，可以見到相同的構造作法，

現有獅球嶺東、西砲臺之彈藥庫構造與頂石閣砲臺的砌體構造是相同的作法。

四周側壁均為 60-70 公分厚之砂岩砌體，以一皮丁一皮順之砌法，石料為呈黃土色色澤的砂岩，規格為寬 20-25 公分，高 20-25 公分不等，長則介於 70-150 公分不等。



圖 18 側壁砂岩砌體



圖 19 色澤呈黃土色砂岩

側壁砂岩石條壘砌，灰縫為三合土，縫寬 2~3 公分，石材間空隙之外緣亦施勾縫，自地面堆砌至 230 公分高後，上面開始起拱，拱的材料為規格 24.5 公分*10 公分*4 公分的紅磚，這個作法及尺寸也與獅球砲臺相同，根據這個推論頂石閣砲臺及獅球砲臺同屬光緒年間所興建的防禦措施。

砂岩砌體上方之紅磚拱卷，從入口上方之半圓形磚拱挑簷，以四層磚卷，厚達 40 公分，最上兩層平齊，自第二、三層則逐次往外挑出 4 公分，作為入口遮雨導水之用，同樣的這個作法也出現在獅球砲臺的正門入口。



圖 20 門窗開口部上方外挑磚卷拱

頂石閣砲臺入口下方以紅磚填實，僅留出入門扇之開口。營舍上方之磚卷則推估覆以約 70 公分厚之混凝土頂，以期避敵砲襲外，同時也作為抵抗磚拱腳之外水平推力。其腹拱上方則以同樣紅磚砌成檔土牆後再覆土石作法。



圖 21 砲臺內部甬道壁體土石崩塌情形

第四節 頂石閣砲臺構造破壞原因及修復建議

頂石閣砲臺目前建築構造本體僅留下甬道形式之構造物，整個歷史建築構造上方已經闢為正濱國中的校園設施。經過建築構造的探測後，目前可以得知此歷史建築可見的甬道上方為正濱國中的校園主入口的道路，且可能有一部分的國中建築構造物的地基穿越過此歷史建築的構造本體上。頂石閣砲臺歷史建築的構造本體的最原始現況，經過歷史古圖的比對，地貌已經改變相當地大，不易將原砲臺配置地圖與現今保存的現況相比對吻合。

依據相關的現有基隆各個砲臺建築案例來看，目前留下的甬道應該是原頂石閣砲臺下方的營舍遺蹟，現況甬道從外側進入主通道後，深入約十幾公尺，兩側以障牆相隔出橫向發展的甬道建築構造。然而經過長期的荒廢閒置與建築構造上方興建正濱國中校舍，甬道內部自目前外側入口進入後，已經無法完整深入到底，且已經遇見壁體崩塌封阻。更在橫向的甬道裡發現有疑似地表新建建築物的地基穿過，頂石閣砲臺甬道內的地坪也因為壁體崩塌而土石堆覆封阻，長期陰濕而致使壁體散發濃厚霉味與蝙蝠的糞便雜陳。所以，此歷史建築在構造上已經受到相當大的損害影響。

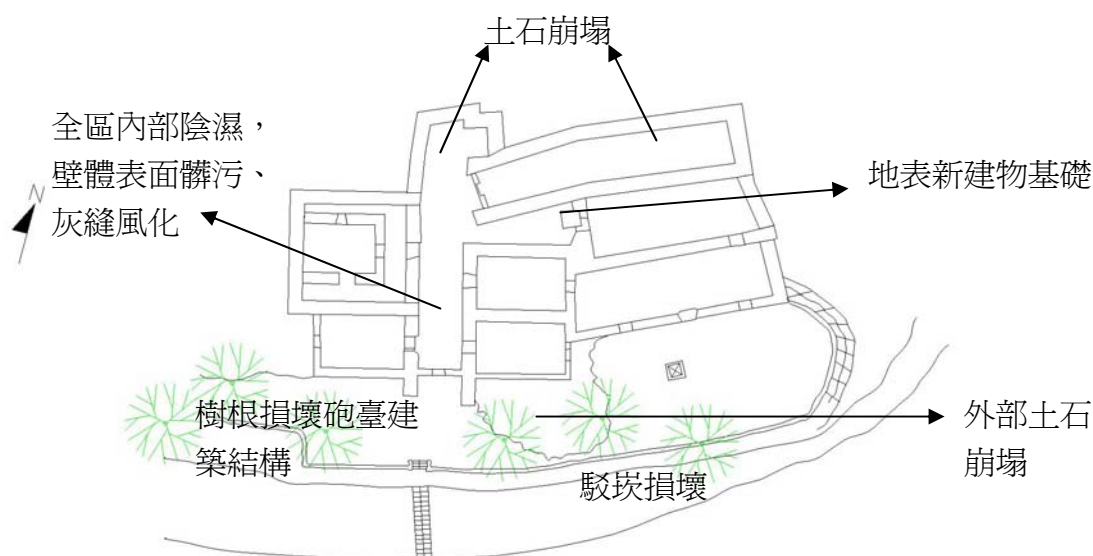


圖 22 砲臺建築與周邊環境主要破壞情形

在長期陰濕環境裡，對於歷史建築構造的保存維護非常不利，亟需有妥善的改良對策因應。首先應該要進行甬道內部的土石崩塌清理，以了解建築構造的結構破壞情形，才能夠進一步研擬安全維護對策方案。其次是清理崩塌土石後，必要時應該設置內部壁體臨時安全支撐，以防止上方地表面正濱國中現有校舍以及受通路上人為重壓的影響。且在清理土石同時，可以一併進行崩塌後無法見到之甬道部份的挖掘探測，以了解目前還保留的整個頂石閣砲臺建築配置分布情形，此工作將是補足目前頂石閣砲臺構造匱乏短缺的記錄資料。由目前現場的甬道遺構外觀，只能見到建築的局部構造特徵，實在很難理解到頂石閣砲臺目前尚留存的整體規模與配置佈局。由於此歷史建築整體原貌尚無法清楚挖掘考證，故修復工作以目前之殘蹟保存為原則，修復的初步工作則以清理為主。

目前可見到的主要破壞情形與修復建議如下：

破壞情形	破壞規模	修復建議
一、建築本體		
1、壁體及地坪髒污 	內部全區	牆體及地坪清洗
2、磚卷拱面髒污	內部全區	磚面清洗

		
<p>3、牆體灰縫風化</p> 	內部全區	磚面清洗及復健劑施工
<p>4、牆體坍塌</p> 	2 處	坍塌處挖掘與補強
<p>5、砲臺上方新建物基礎貫穿</p>	1 處	暫時維持現狀



二、建築周邊外圍環境

1、植物深根破壞



外部全區

侵入性植物清除及受損壁體修復

2、環境雜亂



外部全區

雜物清除及環境、植栽修剪整理

3、護坡損壞	全區	護坡駁坎整修
		

另外，根據本章圖 8 的日治時期砲臺建築整體配置套繪到現今地貌現況後，現有正濱國中的校舍正好在原砲臺位置上方新建校舍。所以，造成破壞的即成現況，為維護現存的殘蹟不再遭受人為損壞，應將現有國中校地的範圍劃定列入歷史建築的保存範圍，往後在此歷史建築上的任何人為營建行為均應接受文化資產保存法法令的規範。

第三章 頂石閣砲臺的再利用計畫

歷史建築再利用觀念啓蒙與行動措施，大約自一九五〇年代開始陸續在一些被視為老歷史建築的更新再利用下，獲得了具體的成效。歷史建築的再利用工作，乃為在既有的人為構造物的限制下，進行更新後新的使用，其肩負的重要性、專業性及特殊性不同於一般的建築工程，且依據文化資產保存法的規定，登錄為歷史建築即在法定地位上屬於特殊建築物，在修建上可以不受到一般建築法令的限制。臺灣的歷史建築登錄，源自於九二一地震發生後，大量災區具歷史價值的建築物損毀破壞，但其又非是被指定為法定古蹟，才盡速進行全國性的歷史建築清查，並且逐漸開始登錄歷史建築的工作，同時在文化資產相關的法令進行修法，開始有再利用的措施規範出現。由此，歷史建築有了法定的地位，且開始進入空間活化利用的時代，臺灣的文化資產保存工作也邁向新的里程碑。頂石閣砲臺始建迄今已有百餘年歷史，雖然一半以上規模已損毀消失，但遺留下的營舍卻仍然可以窺得歷史的蛛絲馬跡。戰後至今已經有相當長的時光閒置未加使用，一半的原砲臺空間範圍也成為新建國中校園，留下空蕩而殘缺不全的歷史空間的記憶。所以，這座歷史建築砲臺的再發展將是解決閒置與荒廢的可行方式，也是挽救即將頹壞的歷史建築的機會。爰此，本計畫提出可行性發展規劃，以為此歷史建築再利用工作的推展。

第一節 歷史建築再利用設計的概念

歷史建築在進行再利用工作時應該要有清楚的設計程序，此工作必須進行可行性的評估分析。但在歐陸的幾個國家經驗裡，最初的歷史建築再利用的工作進行經驗，許多是從懷抱一股對未來藝術或文化工作的推展而急需有個可滿足的場所，且這個場所往往是提供廉價租用或免費的狀況，所以找到舊的或閒置的空間來再利用，即成為經濟弱勢的藝文工作者創作的場所。所以，設計程序裡首先

即是要建立清楚的目標，理解要進行空間使用的性質與發展定位，如此才能找一個適合理想的歷史建築來契合。但現在臺灣的操作現實所展現的是，先有歷史建築，或遭閒置的空間出現，再思考未來應該做何再使用的可行性評估，甚至早期由藝文人士及文建會所主導的公有閒置空間再利用發展方案，幾乎完全導向藝文空間的再使用，或者再利用為博物館的空間形式，在空間再利用的可行性思考上，過於偏向單一方向，大多未進行多元的永續經營的評估，已經陸續出現營運經營上的發展困境，所以僅憑藉這對一種固定再利用形式，以及未進行多元使用可行性的評估，對歷史建築的新生發展非但不是一種有效的再利用，反倒是可能發生不當的新使用而破壞了原有歷史建築的構造，減損其生命。

對於歷史建築再利用的程序，是先要有使用方案再找歷史建築、亦或先有歷史建築才去思考要作何再利用，這兩個不同出發點所形成的案例皆有，但對於從事經營藝術工作經驗豐富的穿越歐洲商場秘書長 **Fazette Bordage** 而言，其看法上是初始從事此件工作是先看到歷史建築，才有靈感如何去利用它，而幾年下來的經驗，工作方式卻相反，是先有計畫發展的項目，才去找尋適當的閒置建築，而每一種文化皆有珍貴獨特的價值，不一定要遵守哪一個形式去做。
〈Fazette,2001:98〉

史蓋貝克商場負責人 **Philippe Grombeer** 則提出歷史建築的可行性計畫擬定的流程事項，首先是要有需求，推展何文化工作；其次是要有一個領導者，依推動事務的屬性即必須有相關專業的領導者；第三是尋找歷史建築的對象，符合推動工作事項的空間，且必須是契合的；第四是建立發展政策，開始進行執行規劃與經營管理。同時 **Philippe** 也指出其參與推展史蓋貝克商場的經驗並非是短時間一簇即成，從想法到取得官方的許可即長達九年，而在後來的發展也因為社會的變動、與不同人的交流而不斷地改變工作方針及想法。〈**Philippe**,2001:98-99〉

所以，歷史建築的再利用對建築物的生命週期而言，其實是將建築物的使用效率一直維持積極的活化使用，亦即是建築物的機能在不同的時間與時代需求狀況下，有持續被使用的功能價值存在。

在計畫的可行性評估執行上，廖慧萍以公有閒置空間為對象，提出再利用的評估模式建議，其分別由質化與量化的模式架構出評估的三個層級。第一個層級劃分為內部環境因素及外部環境因素。第二個層級則分別將兩個環境因素分出幾個評估要項，在內部環境因素方面，有基地環境、建築物價值、建築物安全性、自然生態環境、永續經營計畫；在外部環境因素方面，有周圍環境、社會文化環境、經濟環境、地區發展潛力等。第三個層級又將第二個層級再加以細分各個評估項目〈廖慧萍,2002：141〉：

1.基地環境：基地類型、基地面積大小、土地使用分區、開放空間面積、臨接公共空間面積、公共交通可及性、停車空間狀況、容積率、建蔽率。

2.建築物價值：古蹟或歷史建築等級、建築物知名度、內部空間型態、建築造型樣式、建築物構造形式、室內物理環境、現有建物屋齡、未來保存策略。

3.建築物安全性：結構系統形式、主要構造之防火性能、防火避難設施、建築物設施使用年限、建築物設備需求量、建築物損壞率。

4.自然生態環境：生物多樣性、綠敷地、溼地面積。

5.永續經營計畫：權屬取得方式、開發經營模式、營運組織架構、資金籌措能力、市場獲利能力、公部門配合程度。

6.周圍環境：區位自明性、周圍建築使用類型、鄰近都市風貌、周圍道路狀況、周圍環境污染狀況、公共排水系統狀況。

7.社會文化環境：人口成長率、平均教育程度、該地區文化資源、提供學習機會程度、民間參與程度。

8.經濟環境：人口結構、單戶平均所得、消費人口分析、房地產價值、臨接土地使用分區、鄰近商業活動範圍。

9.地區發展潛力：臨接公共空間之發展計畫、臨近重大開發計畫、與都市計畫道路關係、地方產業特色。

廖慧萍所提出的可行性評估架構看來，似乎傾向於再利用的執行技術層面問題，也在現今臺灣對於閒置空間再利用的理性評估指標提出相當詳細的要項。

此與前述國外執行多年的經營者所提到的再利用計畫執行的程序結合，正好在技術上的執行補充的更詳細。

至於整體性的再利用評估，除了從建築物本身出發的內外環境進行外，在營運的可行性評估也是不可或缺者。硬體的先天條件，也要有軟體的附加才能形成整體的面貌，再利用工作的順利才能夠動起來。所以在整體歷史建築再利用後的使用之可行性評估工作，應該結合建築物本身與未來的經營可行性評估。

第二節 頂石閣砲臺的再利用計畫研擬

由前述對於歷史建築再利用的設計概念討論，本文針對頂石閣砲臺的再利用議題，提出七點建議要項：

- 1.歷史建築再利用的前置性工作
- 2.歷史建築的基礎調查工作
- 3.再利用課題之研擬與發展策略
- 4.再利用的內容與方法
- 5.再利用的財務計畫
- 6.再利用計畫的設計與執行
- 7.營運管理與維護

此七個整體評估程序要項的第二項歷史建築的基礎調查工作與前述的技術評估要項相同，然而在可行性評估的程序上，應該先有前置性工作，將再利用計畫前應該確認是否對歷史建築的再利用基本的觀念與法令政策、操作的組織成員參與、公益事項的了解、有多少可運用資源與能力等，均應在前置工作上獲得評估確認，而初步有了歷史建築的再利用可行定位，然後才執行後續的幾項評估工作。

第三項再利用課題之研擬與發展策略的可行性評估方面，有可細分為四項：

- 1.再利用的課題確立評估：此歷史建築群將與周邊建築之關係、都市環境之

關係，必須符合時代性、未來性、創新性等。頂石閣砲臺位居國軍醫院院區內，且又一部分在正濱國中校園下方，在這些限制下，營舍空間與未來開放大眾參觀活動關聯性是非常重要的課題。

2.再利用的對策選定評估：再利用功能應具有時代產業發展潛力方式規劃，頂石閣砲臺乃為基隆古砲臺群的一座重要據點，可結合地方發展文化休閒與歷史觀光活動，以基隆整體海洋觀光產業的發展優勢做為空間再利用規劃的策略選定。



圖 1 發展基隆古砲臺群之一的歷史觀光產業點

3.再利用方式決策的評估：依目前留存頂石閣砲臺營舍空間的硬體構造尚完整下，在技術上保存良好的砌牆構造，將內部坍塌問題與環境整治，仍然保留原有營舍空間的原貌狀況進行再利用的新功能使用。



圖 2 仍然保留原有營舍空間的歷史原貌狀況進行新功能使用

4.再利計畫之發展研擬評估：在未來的管理上，仍由原歷史建築所有的軍方所管理，可以委由歷史建築主關機關監督下，召請公益社群團體進行認養工作，組織文化義工擔任頂石閣砲臺環境與空間維護工作。在運作財務上以開放遊客收費參觀方式經營，並且可以空間臨時出租場地舉辦活動或作為展演使用，直接由公益組織執行營運。



圖 3 歷史建築提供臨時舉辦活動或作為展演出租場地使用



圖 4 曾經做為電視劇錄影場所

第四項再利用的內容與方法的可行性評估方面，有可細分為三項：

1.再利用技術方法之評估：在空間功能的新使用上，採以原有營舍現況適度維護整修方式設計，符合基隆地方文化保存、歷史觀光產業推廣，展演空間出租等使用功能，且以串聯性的基隆古砲臺觀光系列動線相連結，增設基礎水電、消

防等營運設施。

2.營舍建築再利用承載能力評估：依據現有砲臺營舍構造可乘載使用能力檢視，新規劃導入群體遊客，預估同時可容納約一百人遊客，而目前的營舍構造為穩健的石砌承重牆與四層磚拱體頂建築，建築屋頂的承載支撐應力在無特別重壓及衝擊下，應該是相當穩定安全，參觀及活動遊客只需在砲臺營舍前面平臺及內部空間使用即可，以符合目前歷史建築的空間現貌。

第五項再利用的財務計畫的可行性評估方面：此涉及成本支出與收入的預估、營運資金來源、財務控管模式、稅務問題等。此必須交由公益團體及主管機關文化局，以及所有權軍方單位來共同依據自身的組織條件與事業經營發展，擬定此歷史建築未來的財務規劃。



圖 5 適度地運用現貌營舍前平臺及內部空間再利用

第六項再利用計畫的設計與執行的可行性評估方面：此為歷史建築的基礎措施硬體、軟體設計，以及營運成員與組織的訓練等。依據現有基隆各個歷史建

築的再利用經營狀況，並無相當具體的開始案例，所以若要有整體的營運措施施行，目前未具有初步的經營實力展現，所以建議採用輔導加入基隆的文化義工培訓，以及未來長遠的公益組織建構參與經營營運，此再利用計畫應有相當的可為。

第七項營運管理與維護的可行性評估方面：此砲臺營舍空間的再利用應為轉用型的再利用方式。其經營權屬未來採用文化單位自營或委外經營、部分空間公益免費經營模式均是可行的模式。

以上所提出頂石閣砲臺歷史建築的再利用規劃可行方式，基本上已經整體涵蓋了歷史建築再利用的可行性評估方案要項，但這些項目並不是固定的標準，應該視為一種原則性的指標，因為在執行實施階段因應當時的主客觀條件不同，應依照時空條件的轉變，進行評估要項的調整，或者是要項的權重增減，來突顯再利用的特殊需求特性，即是在計畫可行性的大原則下，因應頂石閣砲臺歷史建築存在條件的特殊性，有彈性的適應方式進行評估，使歷史建築的再利用活化利用達到其最佳的效益，延續歷史建築的構造生命。但現階段在砲臺內部尚未完成探挖全貌工作前，暫時以戶外廣場的再利用為主，內部涉及照明與安全考量，初步只做為一般歷史建築現況參觀使用，在設備安排上，以必要的燈具照明即可。

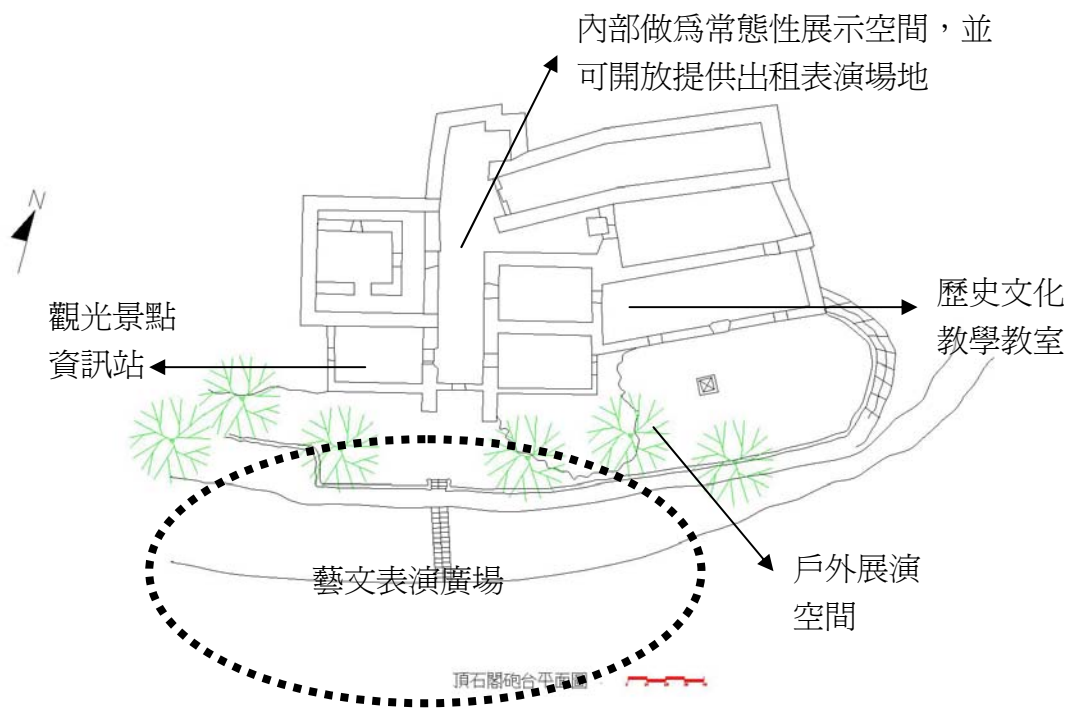
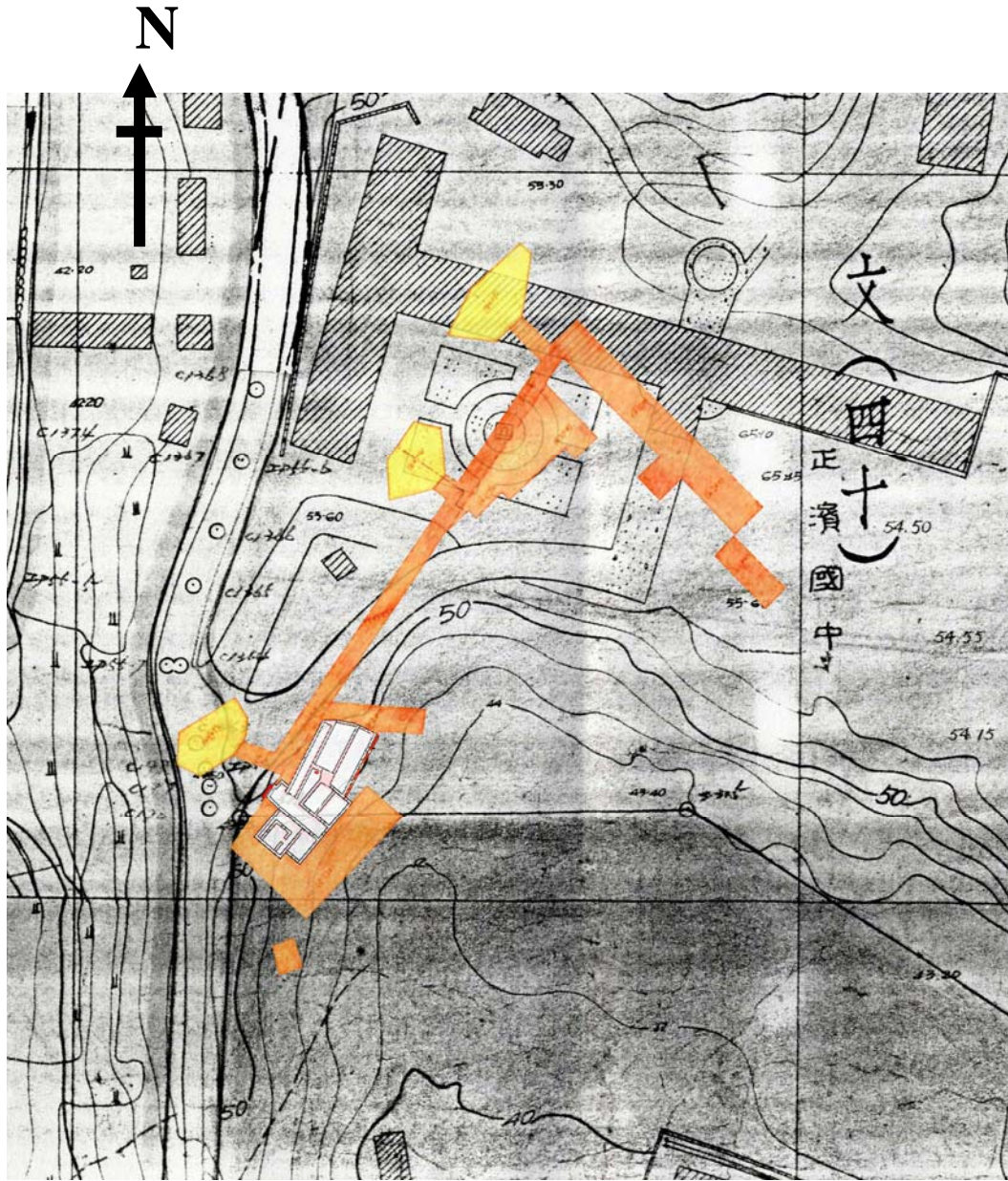


圖 6 空間再利用示意圖

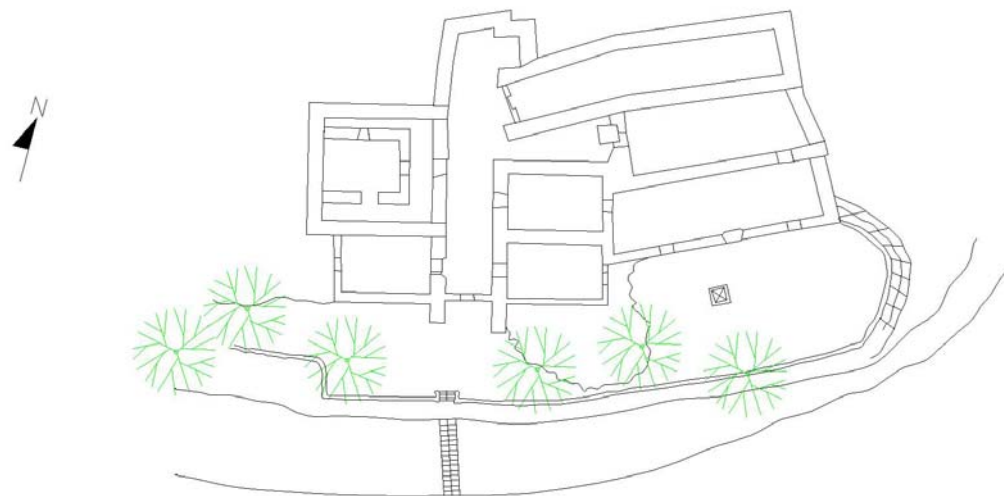
第四章 頂石閣砲臺修復預算經費

項目	名稱與說明	數量	單價	複價
壹	工程費			
一	歷史建築修復及再利用			
1	修復假設工程	一式	150,000	150,000
2	建築砂岩牆體及地坪清洗	500 m ²	1,500	750,000
3	建築砂岩牆體及地坪清洗復健劑施工	500 m ²	4,500	2,250,000
4	建築砂岩牆體及地坪防護	500 m ²	1,500	750,000
5	壁體補強〈坍塌處挖掘及復原補強〉	2	500,000	1,000,000
	小計			4,150,000
二	歷史建築本體周邊環境			
1	建築前平臺地面清理	一式	100,000	100,000
2	植栽整理修剪	一式	40,000	40,000
3	現有駁坎護坡整修	一式	200,000	200,000
4	簡易照明設施〈含電力設備〉	20 座	20,000	400,000
5	周邊環境美化工程	一式	400,000	400,000
	小計			1,140,000
	A 程費合計 一 + 二			5,290,000
貳	工程稅捐雜費			
一	勞工安全衛生			15,870
二	包商利潤品管費			317,400
三	保險費			10,580
	B 小計			343,850
參	營業稅			281,693
	C 小計			5,915,543
肆	D 工程管理費〈C*3%〉			177,466
伍	E 設計監造費〈C*8%〉			473,243
陸	F 空污防治費〈C*0.3%〉			17,745
柒	G 施工紀錄費			800,000
	總計〈C+D+E+F+G〉			7,383,997

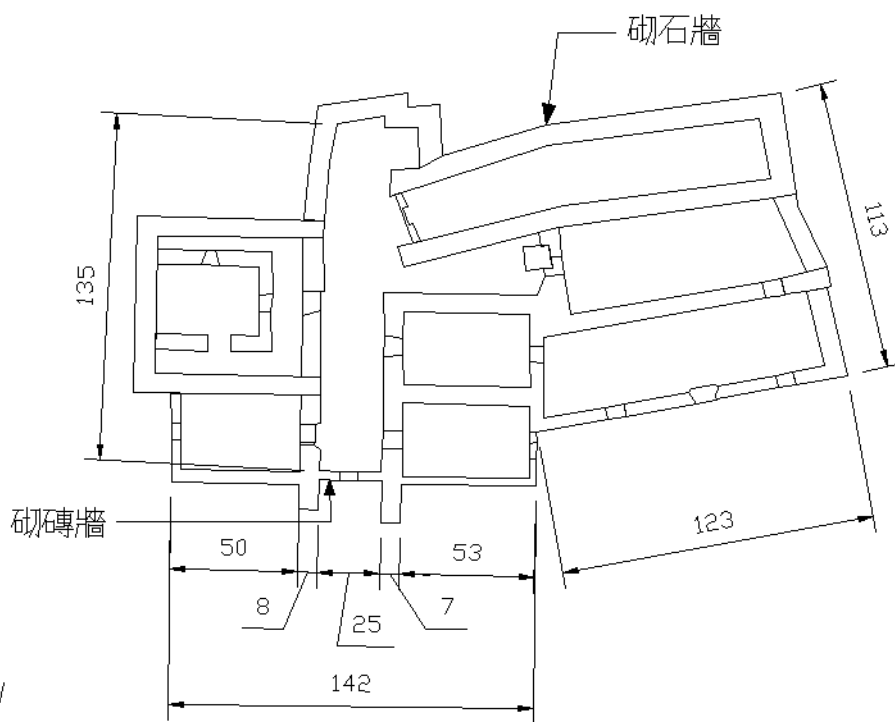
附錄一 測繪圖集



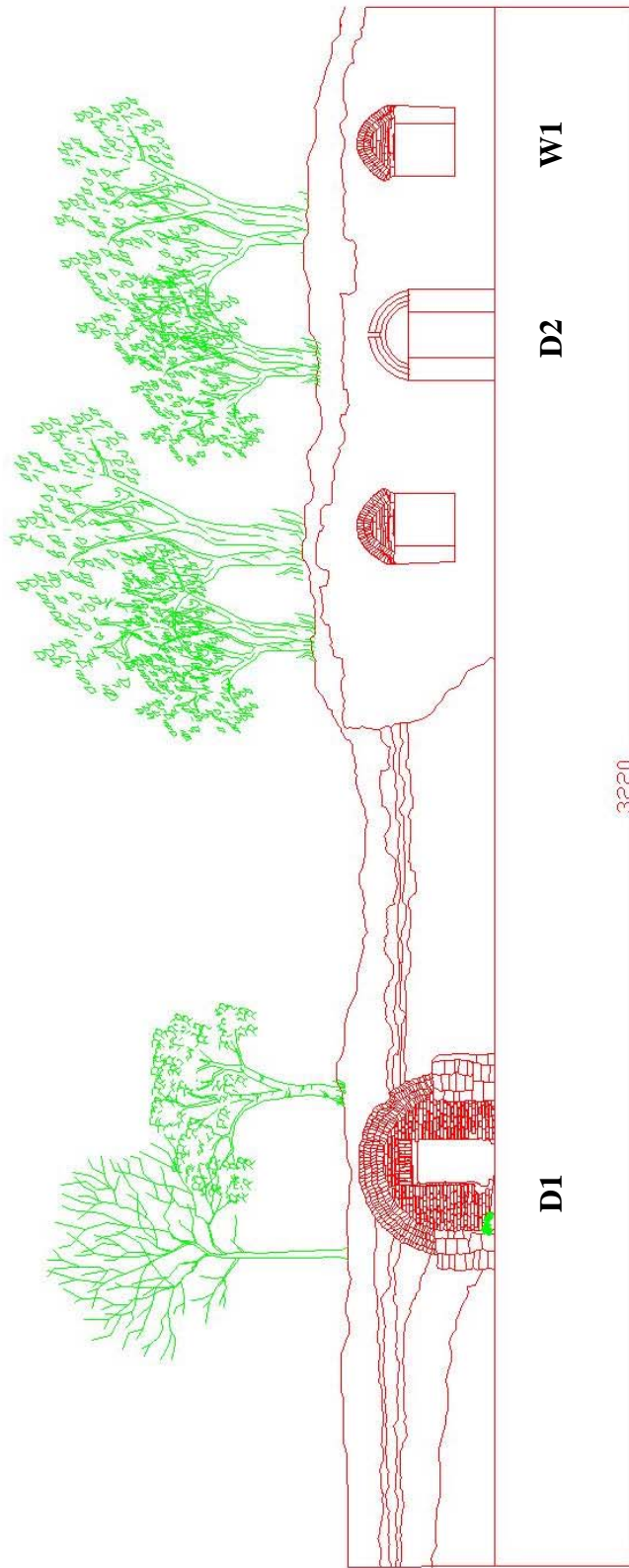
依據日治時期砲台建築圖推估位於現今地貌的位置關係圖



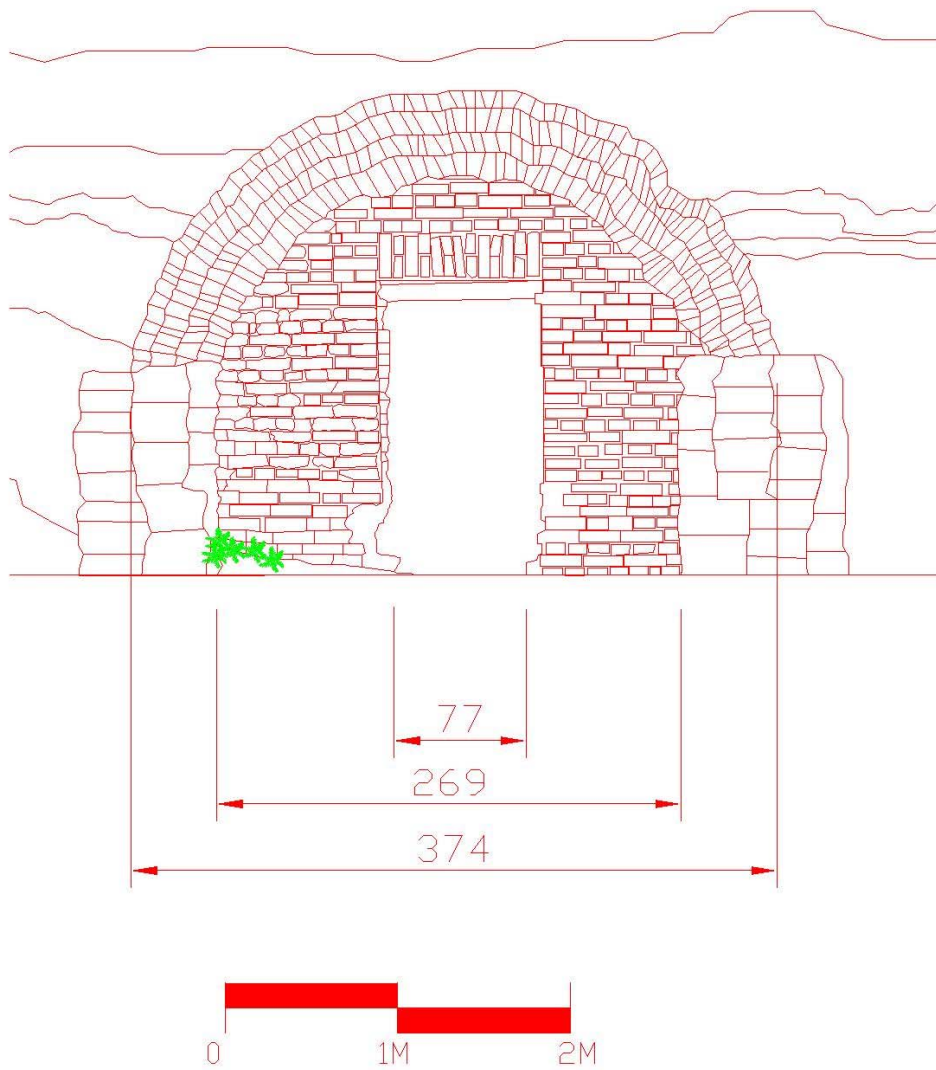
頂石閣砲台平面圖



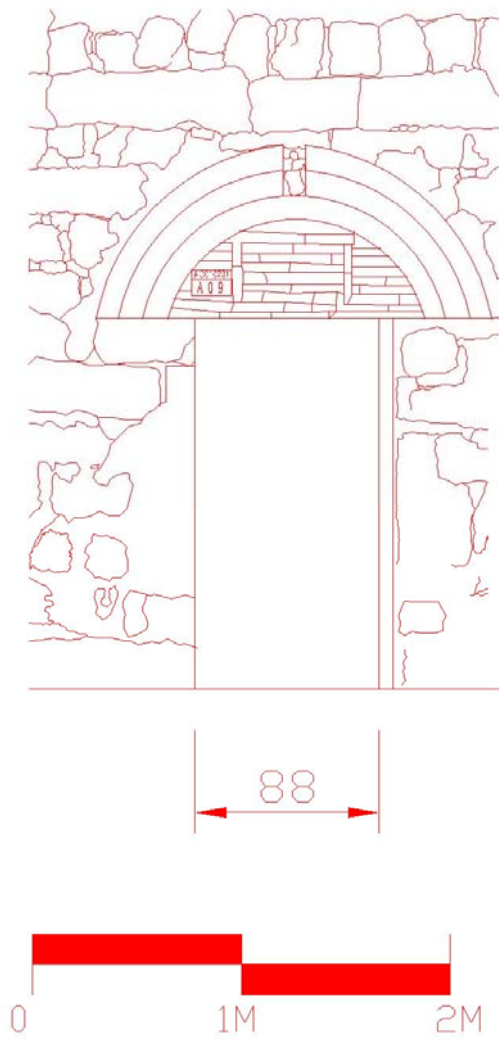
頂石閣砲台平面圖



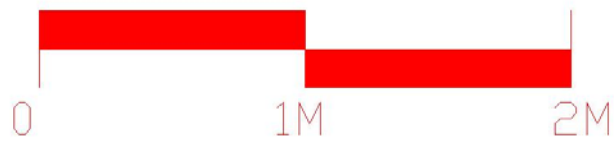
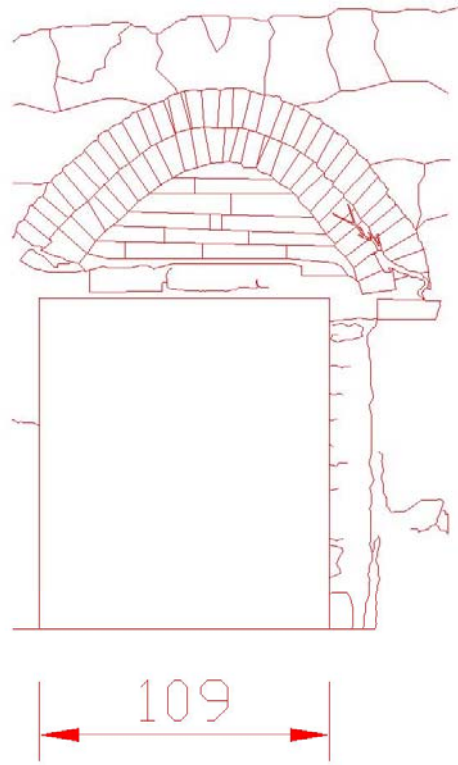
頂石閣砲台立面圖



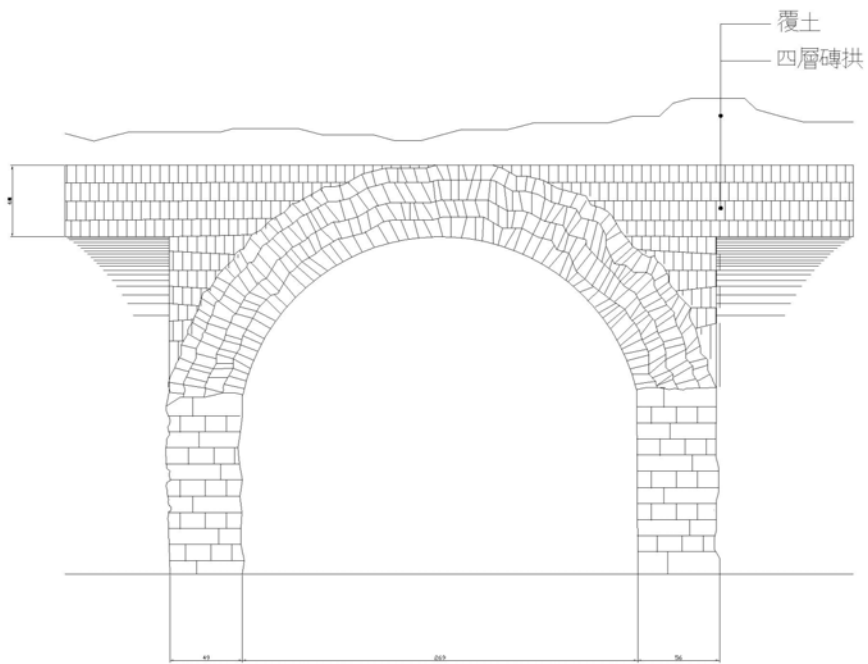
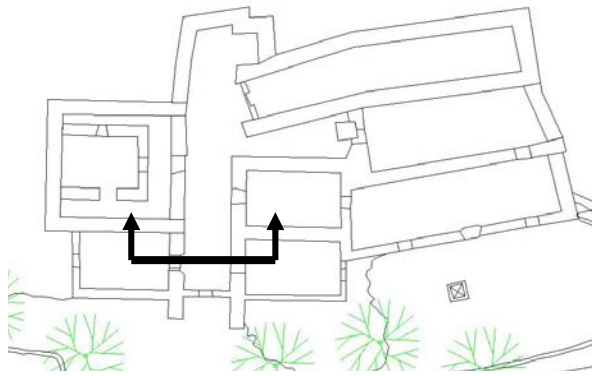
D1 立面圖



D2 立面圖



W1 立面圖



剖面圖

附錄二 報告書第二章建築構造附圖攝影位置圖

