

主題：生命史

受訪者：張義興前副局長

時間：2008 年 5 月 13 日下午 14 時~17 時

地點：六河局

訪談人：顧雅文、李宗信

逐字稿整理：林亨芬

張義興先生

學歷：國立高雄工業專科學校

經歷：

台灣省水利局第六工程處監工員（1976..3.9-1977.4.30）

台灣省水利局第六工程處工程員（1977.4.30-1982.9.1）

台灣省水利局第六工程處副工程司（1982.9.1-1995.2.16）

台灣省水利局第六工程處正工程司（1995.2.16-1997.2.4）

台灣省水利局第六工程處正工程司兼課長（1997.2.4-1998.1.23）

台灣省第六河川局正工程司兼課長（1998.1.23-1999.7.1）

經濟部水利處第六河川局副局長（1999.7.1-2002.3.28）

經濟部水利署第六河川局副局長（2002.3.28-2008.2.12）

*台灣省阿公店水庫管理委員會兼組員（1993.1-1997.6）



出身背景

我出生於台南縣新市鄉，爲了工作才離鄉背井到岡山來。以前交通不方便，一定要搭火車早出晚歸，所以我大概要 6 點半搭車來上班，下班 5 點半下班以後就又要趕火車，回到新市差不多是 8 點半，回家就準備睡覺。所以到岡山兩個禮拜後，我就準備要搬到這邊來，因此我待在岡山比我在新市的時間還長。我在新市大概只有待 25 年，不過並不是全都住在新市鄉，可以說到處去流浪。以前因爲我老爸工作的關係，我所以讀了好幾間學校。當時我老爸在糖廠工作，從這個

農場調到另一個農場，而且以前都是騎腳踏車，不可能通勤，所以從小學一年級就開始到處轉學，對每一個學校都很陌生。我到這邊工作後就不想再調，因為搬家真的很辛苦，所以我從一而終，從 24 歲進來就一直到屆滿 55 歲自願退休。

家庭、求學環境與接觸水利事業的淵源

說真的，我小時候並沒有想到要做這個工作，那時只是爲了餬口、爲了賺錢，有工作就有薪水可以領，就可以買米、菜回來填飽肚子，不是什麼偉大的理由。我爲什麼到水利單位來，因爲我 61 年普考及格，我先去當兵，當兵回來以後我去申請分發。那時到很多鄉公所去看，台北內湖區公所、台中太平鄉公所、花蓮的林管處、嘉義林管處、嘉義縣政府我都去看，考慮月薪能不能支付我的生活。有的也都接到通知，像嘉義縣政府我是沒有去，因爲那裡派系很複雜。我老爸認爲說沒關係，他有認識的人，但我想還是靠自己，我就不去了。後來，報到時間已經超過了，我變成沒有工作，就到農場去做工，提甘蔗種子到處去撒，爬高爬低插甘蔗，一天賺 35 元而已。然後又等時間，去中鋼裡面的營造廠去做了大概一年。後來台灣省水利局公文來，要我去面試，一個禮拜後要我報到。我也不知道來這裡幹什麼，那時候陳文祥先生當總工程司，他說台東有缺，但我在民國大概 60 年就去過台東、花蓮測量，坐當時的公路局金馬號客運車要好久時間，對我來說交通太不方便，我說我住在新市，又剛好岡山第六工程處有缺，我就這樣被分發到這個單位來。

我本身是讀土木科的，本來土木跟水利讀的科目都大同小異，只不過土木專業內容中力學科目會比較強，而水利科系都讀水利分析的東西，內容不太一樣。我高職時唸的是台南高農，我們學校有很多傑出的校友，像顏清連教授、經建會顧問（前水利署署長）黃金山。老師也都有來自於台大及成大本科系。在我畢業後第一次參加公務員普考就及格。我爲什麼能普考及格？其實以前同學很多喜歡打架，不太愛讀書，但我很認真讀書聽課，專業科目班上同學大概都抄我的作業，在學成績大概都是第一或第二名，所以我高職畢業後，在民國 61 年第一次參加公務員普通考試很幸運通過考試，普考獲得平均分數將近 70 分。我從 61 年參加普考，到 89 年參加不動產經紀人考試，大概考了 30 年。不管什麼科，只要我畢業證書能報名的我都去考。所以我常跟同事講，要勇敢去參加考試，分數交給考試委員去決定。對我來說有勇氣報名已經不錯，沒有錄取也不要怕別人笑，因爲別人也不知道我們報名考試。如果考試及格了，報紙就替我們做了最好的宣傳廣告了，現在也刊登在網路訊息上，宣傳通路也多了一條。當公務員多了一張相關的技師證照也不錯呢？別人對你的看法也不同。以前我當工務課長的時候，我已考上土木技師，那時工程會的長官來督導，遞上一張印有土木技師及格的名片，對我的認定就不一樣，因爲他們有的學歷都是大學生、碩士或者博士，但是他們不一定考得過土木技師，所以對我就很客氣。還有台北來的審計單位督導長官，在閒聊當中知道我高考及格，感嘆著說我們台北孩子都考不上，你是鄉下孩子怎麼考得上？該長官在督導公文用詞上也客氣許多，督導態度上也不一樣。另外在我的認爲參加不同科目的考試，不管考試的結果是否及格，拿到一張技師證照，

都不是最重要的，最重要的是已收穫到不同領域的知識，在與不同領域人士溝通協調時（包括民眾）彼此之間更可拉近距離。譬如我已不動產經紀人考試及格，在與民眾接觸時涉及土地問題時，由於研讀相關的民法、土地法規等等，就可依相關的條文向民眾解說，更據說服力，在不知不覺中拉近與民眾間的距離。

至於我為什麼會讀高雄工專，是跟升遷有關。其實本來我是不想再去進修，而想去考高考。但當年來到工程處，包括我有三個人都是 61 年普考及格分發的，一個是現任經濟部水利署總工程司楊豐榮先生，還有一個提早退休去開超級市場店朱泰明先生，來報到時都是監工員派任，有一次在提報可升工程員的機會，惟獨就沒有我的份，後來經詢問才知道，因為升工程員需要有專科以上的學歷，他們一位是畢業於正修工專，一位是基隆海洋學院，只有我是高職畢業的。雖然我是普考及格任用的，但學歷的關係不能符合升工程員的條件，所以我就報名參加高雄工專讀夜間部考試，進修三年。在三年中我每學期都是第一名，比較難的專業科目都由我整理一些題目讓同學讀，或由幾個同學找我幫他們複習，我幾乎每科分數將近 100 分，並於 72 年高雄工專畢業。73 年六職等水利工程科升等考試及格、77 年專門職業技術人員高等考試土木技師及格、78 年公務人員高等考試土木工程及格、79 年取得甲級廢水處理技術員資格、88 年簡任升等考試水利工程科及格、89 年不動產經紀人考試及格。

記得我初中畢業時，我父母其實希望我去當老師，考師專，但我當時去考嘉義師專沒有考上，可能是因為我國小讀太多，所以都沒有讀好。家人當然希望出來就有工作，而老師是最穩定的，但我沒有考上，就想去讀士官學校，馬上就有薪水可以領。但老爸跟我說，如果我去讀士官學校，就要跟我斷絕父子關係。因為他認為一輩子都在當兵不行。後來台南高農第二次招生，我就再去報名，要不然也沒有學校可以讀。加上以前台南高農比較好考，因為打架的學校沒有人要讀。最近我聽內人聊起她以前一個同事的老公，也是我們台南高農畢業的。現在服務於台糖，但很後悔讀了名聲不好的台南高農，但我認為這樣不對，如果沒有讀台南高農，怎麼能進糖廠？縱使讀台南一中也不能到糖廠裡面去工作。我對台南高農是感謝的，沒有台南高農我不可能普考及格。假設我去讀台南一中，我可能還要再過三年，就算大學畢業也不見得考得上普考。在三年高職讀書我很認真，每學期的成績在我記憶裡大概都是第一名或第二名，班上的同學畢業後以高職的學歷，參加普考也就只有我考上而已。所以有時候人的命運轉換是很難說的。

我的家庭情況其實非常複雜，我老爸娶了小老婆，我老媽又離婚嫁人，所以我有三個同父同母的兄弟姊妹、有三個同父異母的、有三個同母異父的，一共有九個兄弟姊妹呢。但我認為那是他們那一輩的事，只要老爸養得起，其實也不要生氣什麼。以前大家的生活都不好，8 歲時我老爸婚變跑了，我和妹妹就跟著老媽，所以我在 8 歲時就開始學會煮飯了，每天都要煮一大鍋蕃薯簽飯。以前又沒錢，祇好到木材行去要木屑，用木屑拱爐起來，煮一鍋蕃薯簽飯配豆豉吃一天。就是因為這樣，我現在就很會煮飯，這都是環境造成。每當聽到有人在我面前埋怨家境時，我就用我家的複雜境遇跟他們講，不要怨天尤人，每個人一生的路掌

握在自己手上，不要受外在感情因素左右，敞開胸襟迎向漫長人生吧！

從那時起也就養成獨立，像針線都要自己來。因為媽媽要工作，扣子掉了要自己修。以前讀初中的時候，註冊都要交兩條抹布給學校，我還很苦惱，因為連抹布都不知道到哪裡找。而且褲子都穿破了，腳也都伸出來看人，也沒由有錢買新衣與鞋子。小時候農曆過年，才會買新衣服、買新鞋，但不是買漂亮普通衣服，而是買上學時可以穿的。然後要有拜拜時才有魚、肉可以吃，因為魚、肉是用賒帳的，很多時候都是去摘野菜來吃。時代真的不同了，現在的人祇懂得如何享受，以前的人是不知要如何渡過生活。

在這樣的家庭環境下，我工作賺錢都是為了生活。另一方面，當時因為環境不好，我們家也養成節儉習慣。雖然我現在已經 57 歲多了，在我的觀念中儲蓄比賺錢重要，人總是有一天沒辦法工作賺錢的時候，最起碼要有錢養活自己，不要伸手向子女要錢，這樣才有尊嚴。我在民國 64 年結婚，65 年到工程處來工作，一個月薪水才 5000 多塊而已，扣除每個月還要寄 2000 元給父親，剩下可利用的錢除生活必需開銷以外，還要繳租屋及水電費，所以我太太也是拿一些手套加工回家，刺一些山水繡，繡一天幾塊錢，貼補家用。至民國 68 年，我已擁有兩個兒子，三十二年的公務員生涯中感謝老婆的支持與鼓勵，才能一路平順直到卸下公職，現在更已是生格當爺爺了，已有一對孫子。退休以後更是一個自由自在的做田人。

職場生活與職場文化

我普考及格，到水利局六工處，一開始當監工員。當時大概錄取一百多個而已，那有一票人在考，不好考啦。後來升到工程員，以前工程員有兩種，四等工程員或是五等工程員。工程員可以領工程獎金，職稱不一樣，津貼也不一樣，那是補貼，就像台電有危險津貼一樣。

至於我之所以能升工務課長，要感謝一位已經退休的當時是六工處處長郭漢川先生。如果沒有郭處長，我想我也不可能升上課長，郭處長的工作理念與態度和我很相同。本來工務課長出缺時，就有長官向郭處長推薦，但郭處長熟知被推薦人上班時的諸多不檢行為，哪可能讓他做工務課長。但是當時郭處長簽報我當工務課長時也有長官反對，講我什麼時候得罪了誰。但我從來沒和那位長官一起工作過，不知道他為什麼反對我，我想可能是因為他跟某個包商比較好，聽從包商的話反對我升工務課長，當公務員生涯中執行公務一直秉公處理，對包商很嚴格。因為我監工都是帶便當去，有困難會幫忙，但是絕對秉公處理，所以一些比較不正派的包商就會輪到我去監工。

我當工務課長前，只有監工四個半的工程。為什麼四個半？因為我工程做了一半以後發生車禍，所以躺在醫院三個月，所以後半段是由別人接手。前三個包商，如果是我們機關首長不認識的、又是很壞的、比較不配合的，就會找我去監工。而且我這個人的原則是這樣，不對就不對。除非能講贏我，我就讓他做。承包商和甲方（水利單位）本來是一體的，但是我們要應付別人來考工督導。人家

如果產生質疑，那怎麼回答。所以一定要有道理，不然以後上面搬出契約書來，就變成一定要拆除重新做。現在我們暫且撇開契約書，包商一定要講一套工程執行時確實比現在還要好的理由，才會考慮讓他做。每一個包商都想節省工料，但他要有真本事，要不然絕對不可能。公務生涯中每件事我都親身去體驗，從工作中累積不同的經驗，經驗這就是我在工務處理上最大幫手。我設計規劃的工程案件，送審時也都很容易過關，因為任何設計我都有為什麼要這樣設計的理由，讓審查的人認同我在設計上的理念。有的人會抄我的設計圖說，卻被審查的人刪改，回來後很不服氣跟我說，抄你的圖但卻被刪改了，我跟他說，你不知道為什麼要設計這個東西，只是抄我的，當然被刪改。我們要設計這個東西，絕對要知道設計的理由，審查人員的質問，總要說一套設計理由給審查人員聽，因為每一件工程的條件絕對不一樣，不能只有抄襲。所以全台灣應該沒有一件工程相同，全地球也是一樣，不管怎麼樣每一件工程設計上的需求與條件，都會因地而異，所以不能四處抄襲。

一般的人認為在水利局服務的人都很會喝酒，但我是掛牌可以不喝酒。同事有一次問我，為什麼可以不要喝酒？我開玩笑說寡人龍體欠安，是說笑的。基本上，我認為要喝酒要有那個酒量，沒有那個酒量就不要喝，不然喝醉了易發生事端。我也時常跟他們說，如果本人大開殺戒，大家一定都被我灌倒，因為大家不知道我的酒量到底多深，我祇是不喜歡喝而已。其實以前我在澎湖監工的時候，放假日工人邀我一起喝酒。工人喝酒不是喝一杯，是用水桶，所有的啤酒都放在水桶裡面，但我不跟他們直接喝酒，而是划酒拳，猜拳輸了就喝三大碗。用點頭腦就會贏酒拳，因此在假日時就跟他們打成一片。工人困難的話，我會幫他們的忙，他們在工作時，我就參與他們的工作，從工作中我可以獲得實務上的經驗。所以他們常講，有時候他們趕工是看在我的面子上，不是老闆的面子，像澎湖那個西安水庫，連續三天三夜的加班、趕工，工人是看在我的面子，因為我也是在那裡三天三夜的負責監工，沒有休息。

基本上，我與承包商及工人，在工作上是以嚴謹負責的態度相對，但在休憩時跟他們是打成一片，並多一些問候關心與幫忙，讓彼此互動之間工作溝通更可拉近。在澎湖離島的西安水庫監工時，有一天一位工人急著跑來跟我說，他老婆要生產了沒有錢，他要跟我借錢我毫不猶豫就借給他；當工人上工時我會以關心的語氣問及吃飯了、好嗎？雖然那祇是一句短短關心的話，有時候真的會讓對方感記著。有一次工人不上工在打牌，但工程正處於須要感工的時期，承包商也不敢去叫工人出來上工，所以我就到工人打牌的地方，他們看到我，一臉不好意思就馬上把牌收起來了，去上工了。他們有什麼事情也都會跟我講，什麼東西會偷工減料，因為有的東西我不懂，他們會悄悄的告訴我，地下灌漿怎樣偷工減料。灌漿是把水泥漿灌到地下縫隙內，監工若無經驗在不注意情形下，他們會利用回收管把水泥漿偷偷的排掉，或在壓力表內塑膠墊圈做手腳，灌漿機仍繼續輸送水泥漿在做灌漿作業，水泥就一包一包的在人不知鬼知覺的情形下被耗損掉，水泥灌漿是以使用水泥量計價，灌的水泥量愈多請款就愈多，工人告訴我這些做手腳

技倆，所以我就會特別注意。如果不知道的話就會被偷而浪費工料，不該給的錢就會被包商白白黑心肝 A 走了。所以對人、對事都要用心，才可能把工程的品質管理好。

當監工員、工程員的時候，我只是一個跟班的。以前我來到工程處，一直被派跟黃金山署長一起工作，黃署長當時是副工程司，我是監工員，在外業測量時因為尚無經驗僅是一個拿旗竿、箱尺、拉捲尺、釘木樁的人。在內業時黃署長負責標準圖、單價分析、預算書製作。我就負責縱、橫斷面圖的製作、套圖、數量的計算等等，整個工程設計預算的編製經驗，就在每個工程案件中學到不同的經驗。等我升到副工程司，就變成主辦人員，帶著同仁去外業測量，過去前輩教給我的，換我傳承給新近的同儕。水利單位的堤防工程，其實基本上大概是固定在幾個模式，只不過在採用材料上，依實際的個案需求有所差異。不同階段的出差費也不一樣，民國 65 年剛上班時，工程員可報支的出差費每日 220 元，現在已調高到可報支的出差費每日 500 元。

以前的工程監工都要租房屋成立工務所，以前交通不方便，不像現在可以天天通勤。所以以前的同事情感比較好，三、四個人聚在一起監工，所以為什麼會有好酒量來，或許晚上沒事就喝喝酒啊。我想現在年輕人的老婆，應該也要老公天天回家。以前要回家也沒有車子，有時幾個月才回家，所以老婆真的是比較辛苦。那時薪水又少，所以都希望主管多派出差，出差就多一個出差旅費可領。

我到工程處來大概都跟隨黃金山署長一起工作，前 5 年都在規劃，沒有被指派監工，祇有幾次跟他去辦理工程測量設計。一年大概 一、二個工程在規劃。以前的第六工程處規劃案件很多，所以黃金山署長才有機會一直升上去，因為他完成的規劃案件很多，得到當時規劃總隊隊長吳祖揚先生的賞識，就徵詢他是否有意願到總隊當課長。要不然以前工程處的人要到台中水利局服務很不簡單，大部分的老同事都一直在工程處到屆齡退休，也沒有什麼人才交流。

以前台灣省水利局時代，工程處的主要工作（規劃、設計、監造、河海區域之管理等等）都是工務課的職責，因此工務課長的能力與經驗要很強，什麼都要管，規劃報告都要看完再送給處長。當時我們的工作氣氛真的比較和諧，像現在改為水利署（處）河川局分了多課以後，各課不在同一樓層，課與課間的連繫除業務來往外，同事間互動的機會就少了，尤其對新近的同事更顯得生疏。從婚喪喜慶最看的出來。這一課的同事結婚，其他課室的人除了課長以外其他人大部分都不捧場，有時候課長也沒有去啊。現在這些課的成員除新近的同事以外，大部分都是原工務課的成員，所承辦的業務事實上也是工程處時代的工作，只是分工罷了。但事實上分工也不見得每個人都專精自己課的事，因為大家都是工程人員，同一個背景出來的，有時反而是拋掉了本行，人力調度反而不易互相支援。

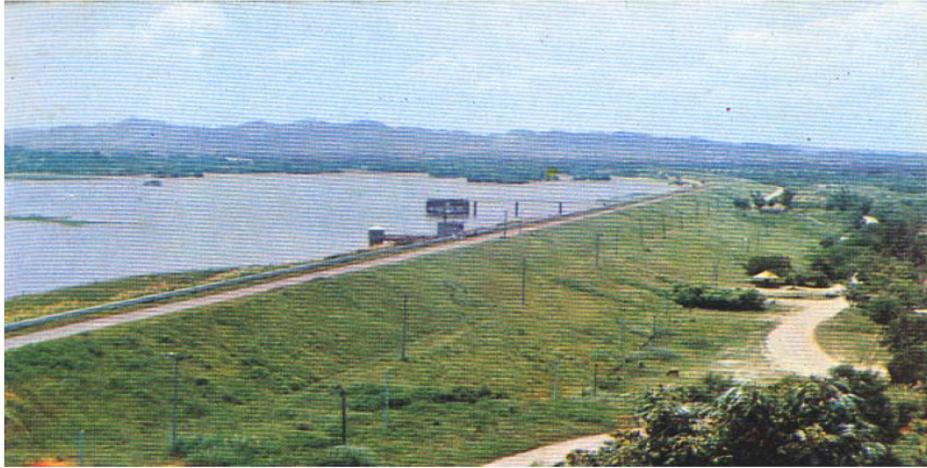
再講升等，以前的同事較著重倫理關係，很多人到工程員之後就升不上去，因為升遷資格不符。我有一個觀念是，今天我有資格輪不到升遷的時候沒有關係，有一天等老一輩能升的都升完了，就剩下我有資格了。像我升副工程司在 73 年，那時候剛好李嘉植先生當處長，那時我在澎湖監工，我跟他說如果您認

爲我能力還可以的話，請你就提拔我，如果認爲不行的話就算了。有人比較會交際應酬，透過關係硬要爭升等的機會，這是難免的啦，因爲許久才會碰到一次可升等的機會。像我這個人對升等就不喜歡透過關係，一切順其自然，我不喜歡欠別人的一份無法還清的情，今天透過關係爭取到的升等的機會，將來在職場上，或許因爲這一份無法還清的情，而受到關說的壓力。在職場工作上，我是以任真負責的態度面對人和事，在與包商相處都本著法、理、情，包商也不需要來賄賂或巴結，我從不收包商的錢，若收包商的錢以後就容易受制於包商。我也不給他們請客。派到工地監工我是自帶茶水與便當，平時被派工程變更勘查或驗收，我都是排定在早上 8 點半前到達現場，然後 11 點以前勘驗完成並作成紀錄離開現場，並且是自行前往現場，不接受包商車輛之接送，以這樣的方式尚未到達吃中午飯的時間，婉拒包商邀請吃飯。另在工程技術方面我都可以幫他們的忙，施工上有問題不懂我都可以教他們如何處理，不會放樣測量我都可以協助及教授他們測量，在無形中就可提高包商現場人員的技能。並且在透過甲乙雙方同時合力的放樣作業，既可節省作業的時間與流程，也可避免乙方作業後經甲方檢測後如有錯誤時，一次又一次的檢測修改，可使甲乙双方更協調，工程進行更順利。在承商所僱用的技術工人，往往都是跟老師傅學的，學到的只是依樣畫葫蘆的經驗方法，並沒有理論根基，有時候作業的成果，並不符合圖說的本意或影響結構的安全時，我都利用機會教導正確的觀念，爲什麼不可以這樣，而要那樣，讓這些技術工能信服，並能提昇他們正確的技術觀念。在工程監工中，我與這些承包商的現場工作者，是本著亦師亦友的態度相處著，教他工夫以後，將來監工就比較順，因爲他們都按照我提供的圖說資料去把它定完，同時在放樣測定的過程中我是全程參與，不需要再檢測，他們還欠我一個人情，又是我的徒弟，懂得尊師重道。他們有了常識以後，知道各項作業若沒有循規蹈矩，產生不良的後果，是要由自己承受。

我有自己的理念，所以別人是不能影響我，因爲每個人所站的角色不一樣的時候，態度也就會不一樣。而我從擔任監工員至退休始終如一。所以我時常跟同事講，你要是有一天升上來，以前若有不當的行爲被記著。因爲知道你不當的行爲的人還沒有死掉，當你當主管時，就會被人牽著鼻子走，有天他出現在你面前的時候，你就會害怕。

對阿公店水庫的看法

自 2004 年 11 月 23 日起我利用公餘時間，著手搜集阿公店流域百年來的曾經，包含阿公店水庫。對於阿公店水庫的存在，對岡山地區是好與還是壞？又阿公店水庫的完成，被貼上是蚵子寮地區海岸侵蝕的主因？一些您不知的被遺忘的往事？讓我來訴說這百年來風走過的痕跡：



再也見不到的水域倩影

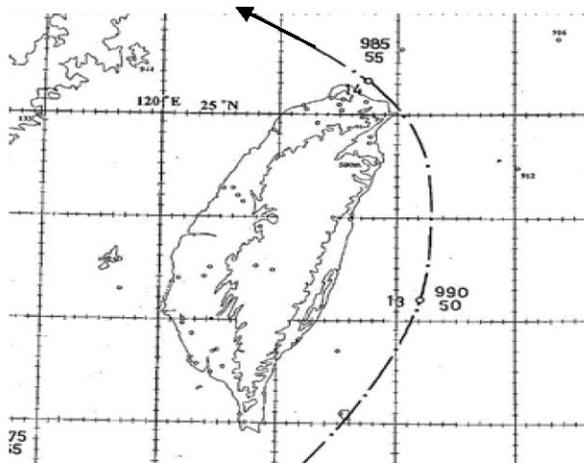


溢洪管



灌溉渠首工

另在 1952 年 6 月「阿公店溪蓄水庫計劃及施工概要」內記載一段水患災情：阿公店溪乾旱時間無灌溉之利，雨季則氾濫成災，早期每年損失不下美金數十萬元，其中 1939 年 7 月災情最為嚴重。



1939 年 7 月 13 日：岡山地區縱貫鐵路、公路被淹沒，岡山鎮全鎮及阿蓮、路竹、彌陀各鄉之一部分皆受浸水。浸水最深 3 公尺餘，淹水面積約 4000 公頃，浸水房屋約 2000 戶，民宅倒壞 200 餘戶，縱貫鐵路運輸停止 1 日，縱貫公路交通中斷 2 週，受害總值約 50 餘萬元（折合美金 30 餘萬元）。

1994 年道格、凱特琳颱風時，岡山市區及嘉興里淹了一層樓高的水，最高淹水標高 7.70 公尺，整個岡山地區淹水面積，大概有 2300 公頃，這是我在第六河川局（也是住在岡山）28 年中第一次看到淹水的慘況。此景尚烙印在岡山地區人們的記憶裡，尤其，嘉興里的住戶。淹水原因，阿公店水庫放水首當其衝的被認定著。殊不知早期岡山地區遇雨即氾濫成災的事實。1934 年 7 月 19 日岡山街浸水最深達 8 尺、五甲尾部落 300 戶全部為大水所困，生死未卜……；1939 年 7 月 13 日岡山鎮全鎮浸水最深 3 公尺餘，淹水面積約 4000 公頃……等等更慘的淹水記事，已無人知曉了。

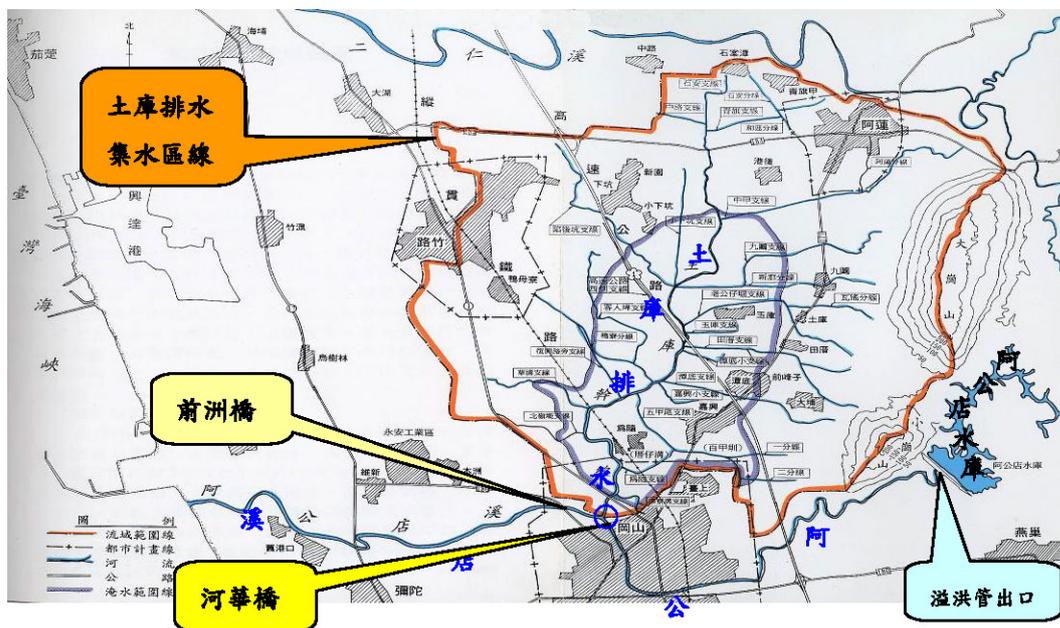


阿公店溪岡山鎮壽豐橋至河華橋段



嘉興里〈五甲尾〉嘉興路 119 號前

其實，嘉興里地區的淹水是在於本身的地形條件，屬於土庫排水系統集水面積內的低窪地區，土庫排水系統的集水面積大約有 89 平方公里比水庫的集水面積大 2 倍，水庫的集水面積僅有 31.87 平方公里。嘉興里地區會淹水是承受著自己集水區所對的天空降雨，另受外圍高於聚落的堤防外水高於內水，並受路堤式的鐵路困住無法排除。土庫排水與阿公店溪匯流點，是在距水庫溢洪管出口起算，下游約 10 公里處（即岡山鎮河華橋與前洲橋間）。水庫的水除了一條通水斷面每秒 3 立方公尺灌溉水道復興渠可引水到嘉興里地區外，根本沒有其他的水路，颱風下雨期間水利會是不向水庫管理單位買水灌溉的，所以嘉興里的淹水與阿公店水庫沒有關聯啊！颱風祇要下起豪大雨，嘉興里都有深淺不同程度的淹水，看 2005 年 7 月 20 日海棠颱風嘉興里又淹水了，最大淹水標高 5.981 公尺。



2005 年 7 月 20 日海棠颱風嘉興里嘉興路菜市場路段

〈二〉乾旱

我統計自西元 1958 至 2004 年止，共計 47 年，合計 17,167 天，阿公店水庫集水區內金山、竹子腳兩個雨量站各雨量平均降雨日數：無雨的日子有 12,515 天，日降雨量 0.1-10 公厘有 2,743 個日子，這 47 年間大約有九成是不下雨，看下表就可明瞭岡山地區耕地面積約 2,147 公頃農作灌溉需看天的主因，也是看天田的由來。

降雨量 (mm)	47 年內 (日)	颱風期間 (日)	非颱風期間 (日)
0	12,515	233	12,282
0.1-10	2,743	256	2,487
11-50	1,473	186	1,287
51-100	279	48	231
101-150	84	24	60
151-200	36	18	18
201-250	21	5	16
251-300	4	3	1
301-350	7	2	5
351-400	3	1	2
401-450	2	2	0
計	17,167	778	16,389

1942 (昭和 17) 年阿公店水庫興建，主因乃是岡山地區無雨乾旱田間龜裂，遇雨氾濫成災，當時官民一致希望致力的治水工事。現在生活在岡山地區的人們，又有幾個曾目睹當時乾旱與水災的情景與明瞭興建阿公店水庫的背景呢？

貳、阿公店水庫興建以後：滯洪減洪，蓄水利用。

〈一〉蓄水利用

阿公店水庫管理經費來源，是由營運所得自給自足，提供低價庫水，經復興渠輸水灌溉面積約 1,969 公頃；供大崗山給水廠用水水。民國 76 年 12 月以前農業用水 0.11 元/立方公尺，自來水用水 0.33 元/立方公尺；民國 77 年 1 月以後農業用水 0.115 元/立方公尺，自來水用水 0.43 元/立方公尺。

用水對象	供水期間 年.月- 年.月	總供水量 (立方公尺)	平均年供水量 (立方公尺/年)
農 業	63.1- 87.4	148,796,091.00	6,114,908.00
自來水	63.1- 78.5	22,219,639.00	1,441,274.00
工 業	63.1- 66.9	408,317.00	108,885.00

87 年 7 月起因阿公店水庫更新改善，水庫放空無水可供應，灌區休耕；78 年 6 月起，大崗山自來水廠，購自水庫的原水，處理後無法達到自來水飲用水標準，停止向水庫購水。

〈二〉滯洪減洪

滯留洪水，最大自然洩洪量僅 90 m³/秒，並可減緩洪水到達下游時間。

〈1〉阿公店水庫歷年颱風豪雨當日降雨水庫滯留水量

年	月	日	降雨量 (mm)	當日至量 (立方公尺/日)	最大時間 雨量	相當逕流量 (m ³ /秒)
1981	9	3	384	3,569,000	41mm/1hr	106
1987	7	21	391	8,045,200	108.5mm/1hr	620
1988	8	14	344	4,540,800	63mm/1hr	231
1989	9	12	163	4,049,400	56mm/1hr	386
1990	6	23	159	5,538,700	61mm/1hr	590
1991	6	23	141	4,752,662	53mm/1hr	496
1992	8	30	257	4,343,000	40mm/1hr	188
1993	5	26	129	1,479,000	50mm/1hr	159
1994	8	3	268	6,675,787	123 mm/1hr	851
1994	8	12	321	7,311,280	59mm/1hr	373
1997	8	7	323	7,529,072	76mm/1hr	492
1998	6	4	143	3,058,900	51mm/1hr	303

〈2〉阿公店水庫歷年颱風豪雨連續降雨水庫滯留水量

颱風日期 年.月.日-年.月.日	降雨量 (公厘)	連續進水量 (立方公尺)
70.9.01-70.9.04	896	6,294,000.00
76.7.20-76.7.22	443	8,763,609.00
77.8.10-77.8.16	770	8,633,510.00
78.9.10-78.9.14	362	7,226,400.00
79.6.21-79.6.25	216	8,165,980.00
80.6.19-80.6.26	673	17,758,957.00
81.8.30-81.8.31	257	5,856,600.00
82.5.24-82.5.27	260	3,191,000.00
83.8.03-83.8.05	506	12,563,174.00
83.8.07-83.8.19	1,172	33,234,453.00
86.8.05-83.8.13	805	22,468,536.00
87.6.01-87.6.16	636	16,272,280.00

由上表歷年每次颱風豪雨當日及連續降雨水庫滯留的進水量，即可知在未建水庫以前，岡山地區為什麼每雨氾濫成災的原因吧！所以，水庫的完成，對岡山地區功不可沒，洪水成甘藏寶庫，洪氾減除地方榮，萬物受潤得綿延。

參、對阿公店水庫更新改善後對岡山地區的影響

經濟部水利署〈前台灣省水利局〉於民國 80 年完成「阿公店水庫更新改善工程先期作業計畫」，並自民國 87 年起開始用地取得作業，88 至 94 年間陸續完成水庫更新改善各項工程，總支出經費〈含二仁溪河道處理〉新台幣約 66 億元，其中土地費用新台幣約 17 億元。

阿公店水庫更新改善後，對岡山地區的滯洪減洪，蓄水利用上提出我的看法：

〈一〉就阿公店水庫越來越縮小滯洪減洪，蓄水利用的空間更新改善是必要的

阿公店水庫壩址，是在二條名叫濁水溪與旺萊溪合流點下游處，原來河道依現在溢洪管出口銜接河道高度判斷，在民國 31 年開始施工的時候，壩址附近河床高度可能約在標高 13 或 14 公尺左右。根據民國 44 年蓄水測量時，庫底高度差不多淤到標高 20 公尺，民國 65 年庫底淤到標高 28 公尺附近，到民國 80 年的時候，庫底已經淤到標高 30 公尺了。

阿公店水庫原計畫滿水位標高 38 公尺，用水滿水位標高 34.50 公尺，後來提高到標高 35.50 公尺，用水低水位標高 26.0 公尺。根據測量調查，標高 38 公尺以下調洪蓄水量空間，由民國 44 年至民國 80 年已經遞減約 56.70%；標高 35.50 公尺灌溉給水有效蓄水量空間，由民國 44 年至民國 80 年遞減約 63.30%，所以原有水庫調洪蓄水、灌溉給水有效蓄水空間變得越來越縮小。

而且目前台灣水庫防洪標準已採發生頻率 10,000 年最大可能，但阿公店水庫原設計採用防洪標準頻率僅為 250 年，另在阿公店溪上並沒有比現在更好，建造新的水庫壩址，為了岡山地區的防洪安全更應特別考量，因此，就現有水庫滯洪減洪，蓄水利用的空間更新改善是必要的。

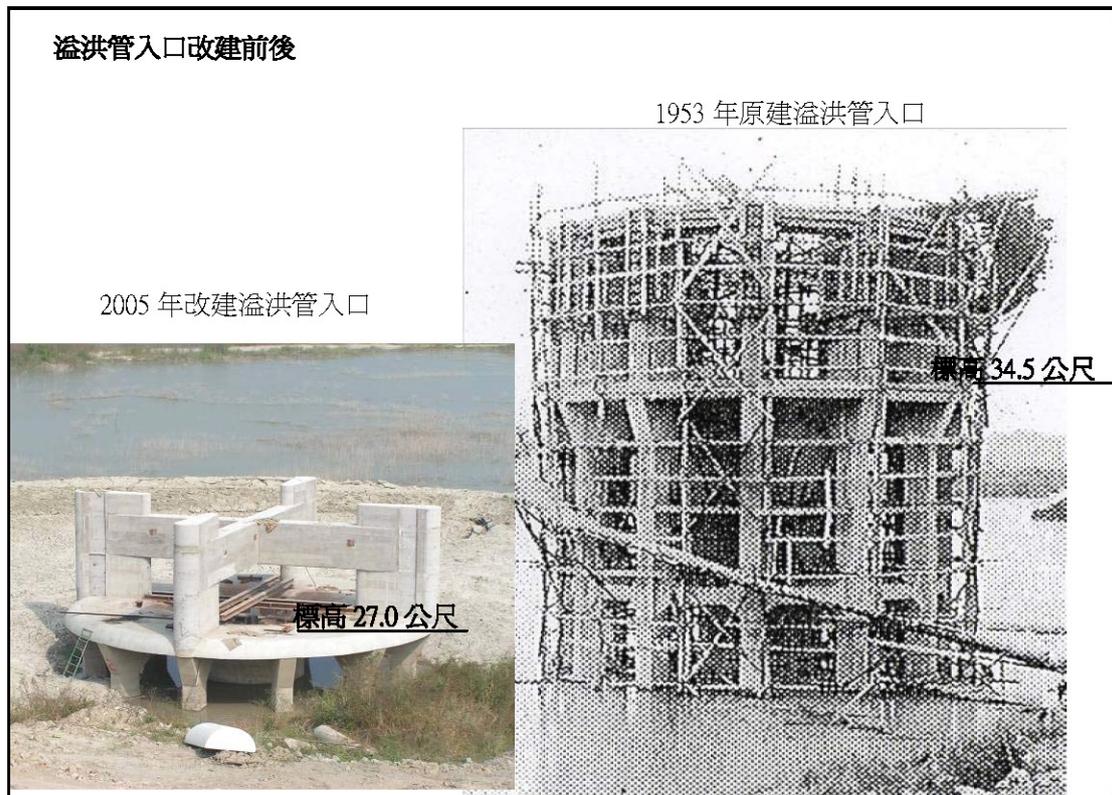
〈二〉就阿公店水庫更新改善後滯洪減洪來談

- 〈1〉 計畫滿水位標高 38 公尺調洪蓄水量空間，因更新改善挖取庫內約 12 萬立方公尺體積的土方，使恢復到民國 44 年調洪蓄水量空間約 82.8 %。
- 〈2〉 溢洪管最大排洪量由原來每秒 90 立方公尺，更新改善後最大排洪量為每秒 68 立方公尺，減少對下游阿公店溪的排洪量每秒 22 立方公尺。
- 〈3〉 增設越域排洪道排入二仁溪，因更新改善多一道高水位的排入二仁溪分洪道，使洪水溢越壩頂造成潰壩，危及岡山地區的機率減低。
- 〈4〉 原在標高 35.5 公尺才能開始自然溢流的溢洪管，更新改善後溢洪管溢流高度變更為標高 27.0 公尺，並改為機械閘門控管排洪，並在每年 6-9 月採取空庫排砂，一則可使 6-9 月颱風期間帶入庫內泥砂部分排除，延長水庫被淤滿的時間；另一因提前淨空降低水庫水位，而使調洪蓄水量空間加大，使洪水溢越壩頂造成潰壩，危及岡山地區的機率更減低。

〈三〉就阿公店水庫更新改善後蓄水利用來談

- 〈1〉 更新改善後增加約 12 萬立方公尺蓄水容積，若水源充足時蓄存水量可大增。
- 〈2〉 增設越域引水隧道，從旗山溪引水，對岡山地區農業灌溉、民生用水、工業用水增加新水源，可改善本流域無雨乾旱無水灌溉之情形。

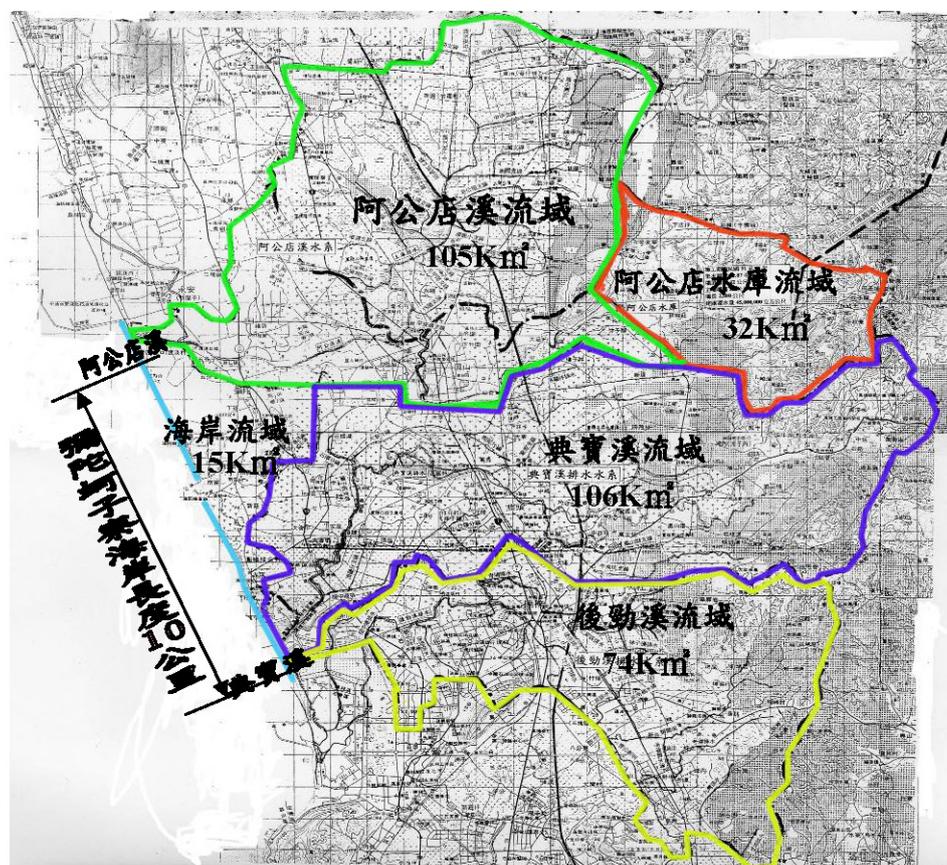
- 〈3〉 對路竹工業園區用水需求增加水源的穩定性。
- 〈4〉 每年 6-9 月空庫排砂放水，對岡山鎮排入阿公店溪的家庭污水、工業廢水有沖洗及淨化河川作用。



肆、阿公店水庫興建完成對蚵子寮海岸之影響

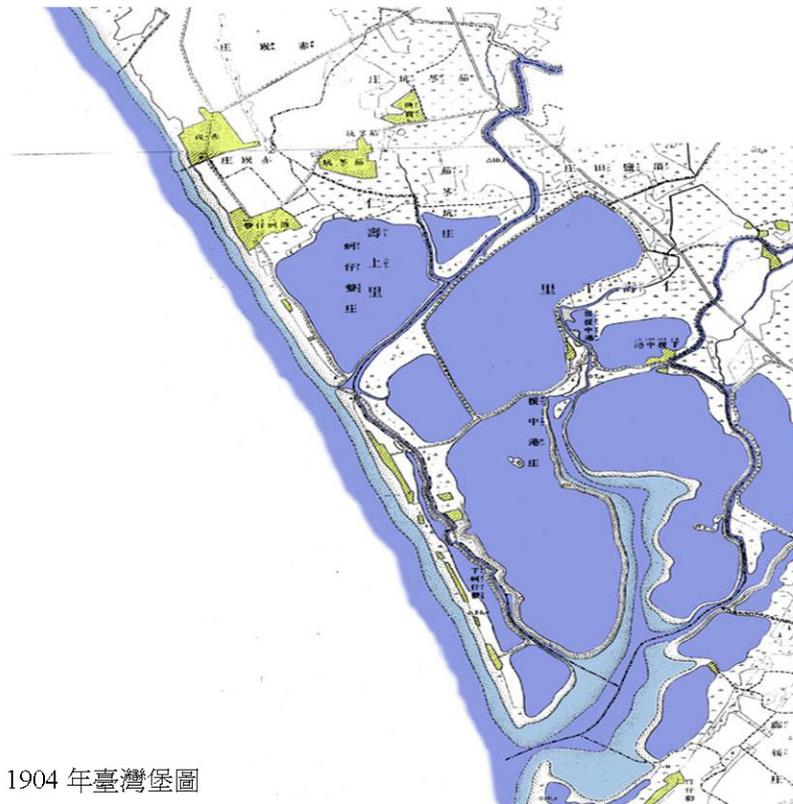
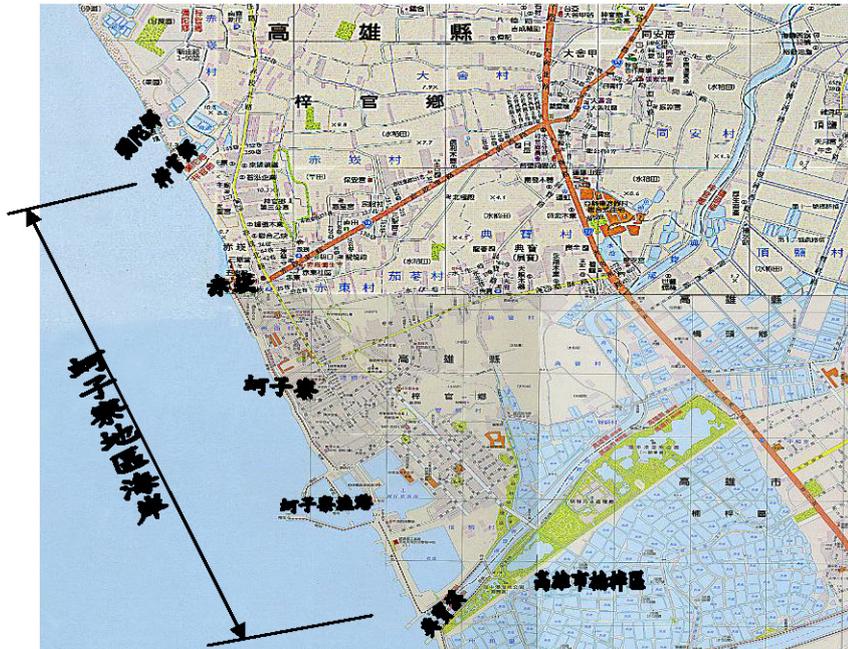
〈一〉就水庫流域面積來談

阿公店水庫興建完成，已被扣上與蚵子寮地區海岸侵蝕有關的大帽子底下，因為建庫攔砂，假設陸地對海岸有供砂的責任，阿公店水庫集水面積〈31.87平方公里〉僅占蚵子寮地區海岸相對陸地供砂責任區域〈332平方公里〉的十分之一，若水庫攔截十分之一地表沖刷就是蚵子寮地區海岸侵蝕的主兇，那麼，非水庫集水區十分之九的地表開發使用，那又為什麼沒有被扣上啊！地表沖刷不是水庫集水區地表專有的權利，而是所有自然地表承受自然雨水都會產生的現象，阿公店水庫內攔截的泥砂，只是水庫集水區一般地表的沖刷，並沒有像南投地區崩山產生的大量土石流。又事實上，每次颱風暴雨受攔截的泥砂，是分佈在水庫集水區內不同高度，能流到海岸的是溶在水中的細顆粒啊！那些細泥不會在海岸邊淤積的，應該會淤積在較深海床的地方沉積。有颱風一定有浪，台灣西部海岸廣大的自然沖積平原，一定遭受颱風帶來的強風巨浪沖擊而消失與成長；但有颱風不一定有雨呀，沒有下雨地表就不會產生沖刷，也不可能地表逕流，沒有地表逕流，泥砂也就不可能到達河川，並藉由河川的輸送到達海岸。所以影響海岸砂源的不足，是陸地整體開發行為所致，阿公店水庫興築只是整體開發行為的一個小項而已，是為謀求我們在這個地區安居樂業所必需的開發，回顧以往的圖騰，您現在看到的海岸陸地，以前不也是海嗎？若果您真的明白，就不會以表見的眼光論說。



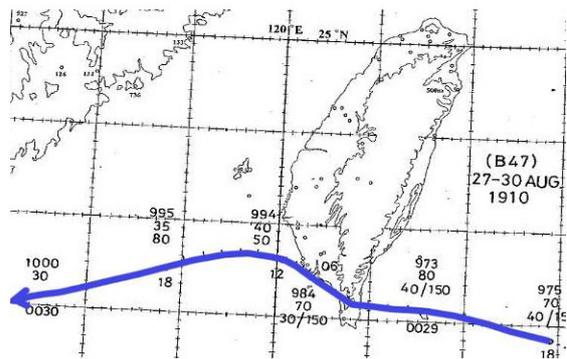
〈二〉蚵子寮地區海岸保護的緣起

蚵子寮地區海岸，狹義的說，起自典寶溪出口以北的海岸，包含梓官鄉蚵子寮、赤崁村海岸，長約 3 公里。廣義的說，可自典寶溪至阿公店溪間的海岸。其實，依據 1904 年『台灣堡圖』來講，蚵子寮海岸應包括典寶溪出口以南至左營軍港以北這一段海岸，1904 年以前叫做下蚵子寮；典寶溪出口以北現在叫做蚵子寮的地方，1904 年以前叫做頂蚵子寮。

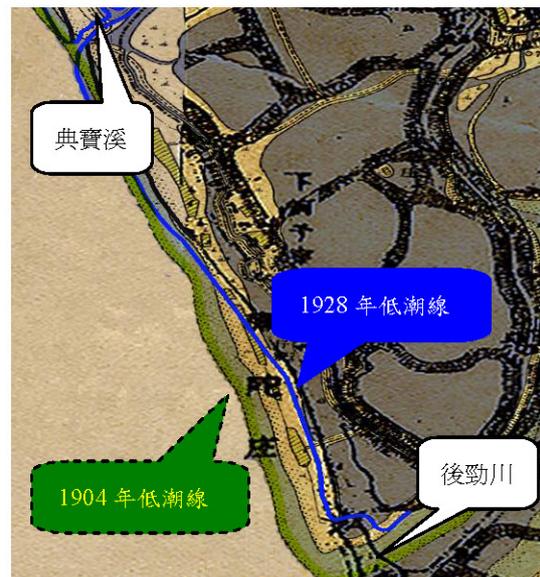


1904 年臺灣堡圖

下蚵子寮海岸在 1910 年颱風造成部分土地、房屋的沖毀。

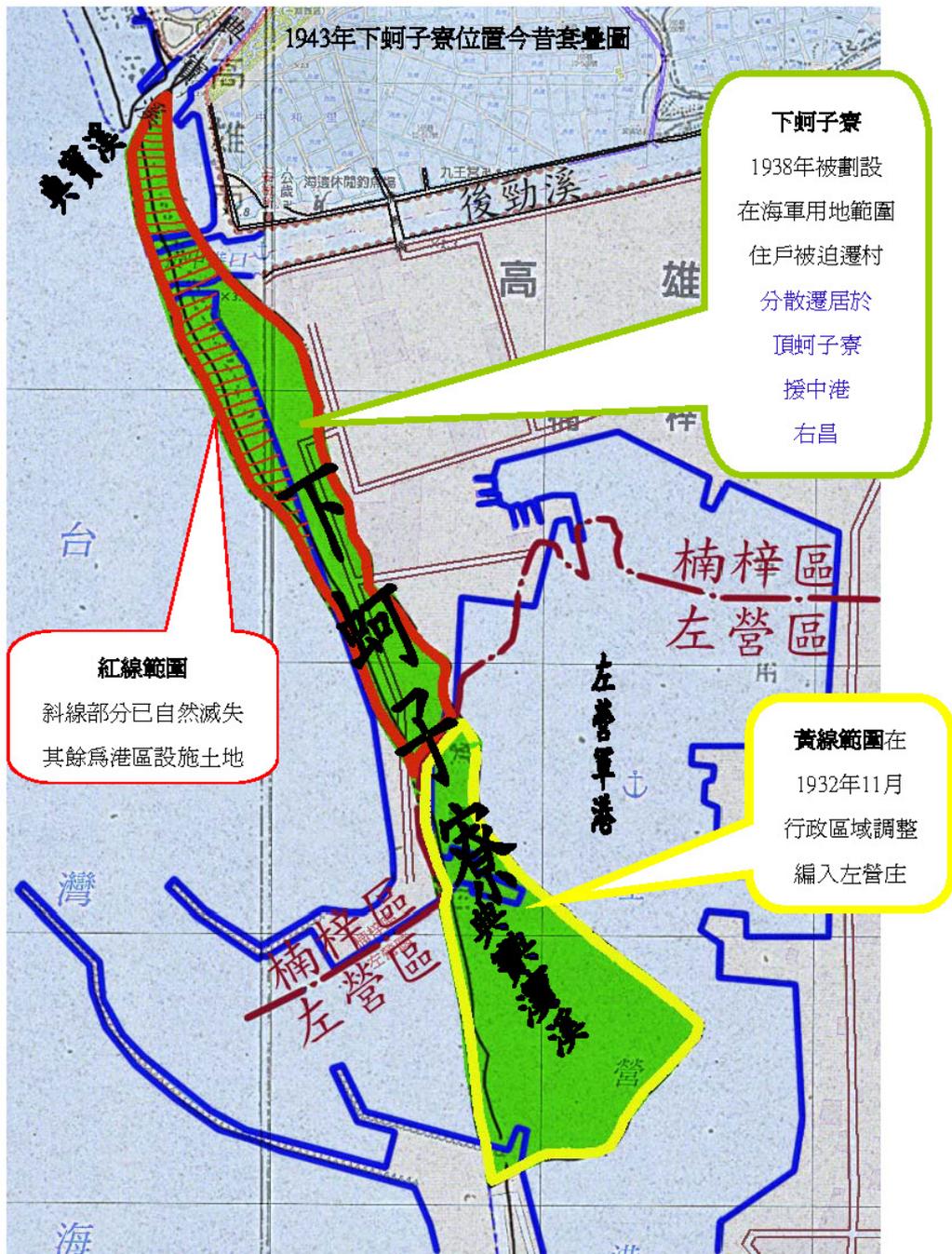


1910 年 8 月 27-30 日颱風



1904 與 1928 年下蚵子寮地形套疊圖

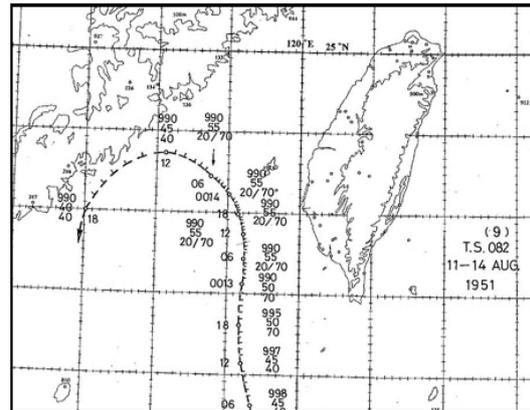
那剩下的『下蚵子寮』海岸呢？，而且『下蚵子寮』名字，在現今地圖消失了，為什麼？又現今的蚵子寮（原頂蚵子寮）地區海岸，是什麼時候被沖毀？在工程處服務 32 年的我，有幸自民國 94 年 8 月開始探究，在退休前終於找到答案，首先要講的是【剩下的下蚵子寮海岸在哪裡】，其實，是在 1932 年行政區域調整，部分劃屬左營區，另外日本人在 1938 年規劃開闢左營軍港，將所有剩下的下蚵子寮海岸土地劃定為海軍用地，逼迫下蚵子寮村落住戶遷移，所以下蚵子寮海岸土地，除部分自然沖蝕回歸大海以外，仍部份在左營港口北側臨海港區設施土地，行政區域分屬高雄市左營區與楠梓區。



另現今的蚶子寮〈原頂蚶子寮〉地區海岸，依防汛記載表的記載，1951年8月14日颱風帶來的強浪沖毀蚶子寮海墾土地，長約2.5公里、寬300公尺，房屋107戶740人，該部分僅記載1952年4月25日完成海堤保護前蚶子寮及赤崁村落的災情。其實，該次颱風被沖毀的海墾土地，依圖說套帶應自典寶溪至阿公厝溪之間約10公里。

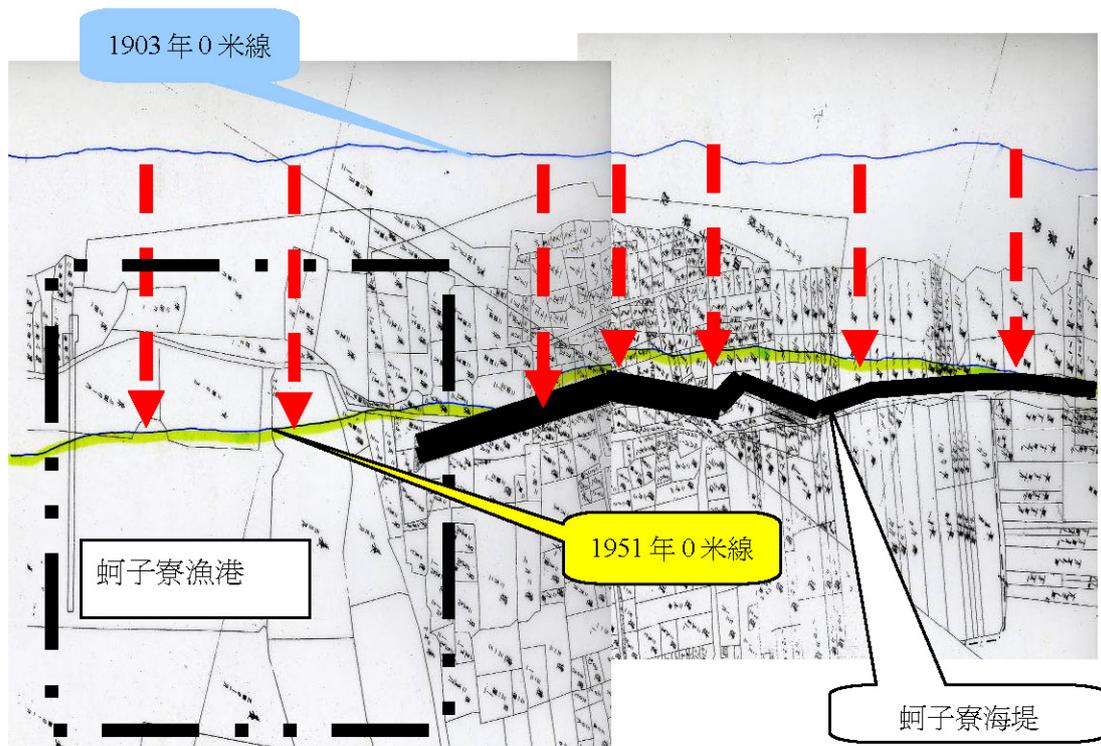
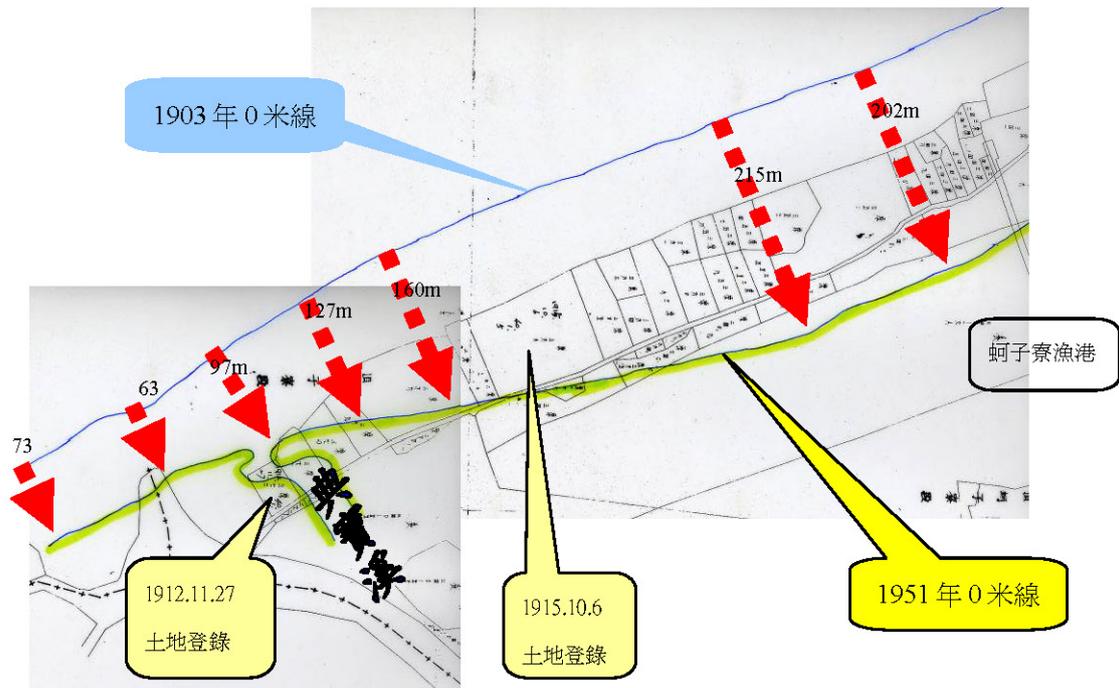
河段別	工程名稱	位置	工程完成日期	施工前河流情形
阿公厝	蚶子寮海墾工程	高樹鄉蚶子寮	41~4-25	40年8月14日颶風海浪襲擊該地被毀海岸寬300長約2500房屋107戶740人

台灣省水利局海堤規劃設計總隊第六分隊民國62年5月海堤及防潮堤工程記載表

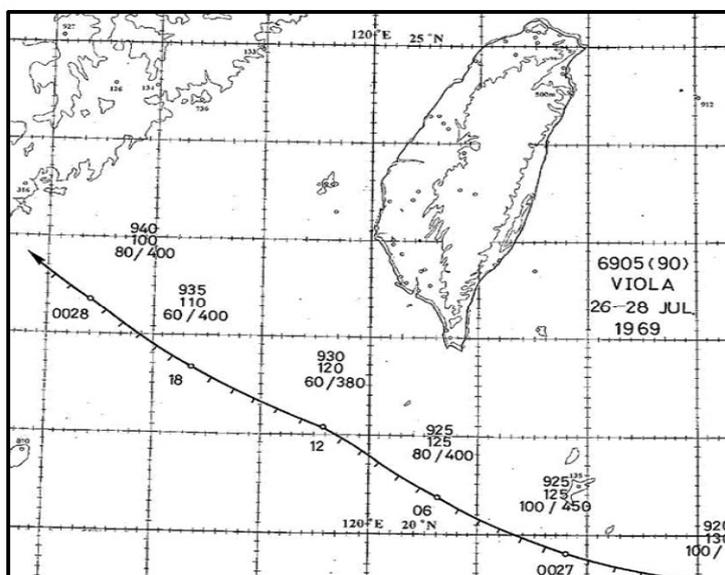


1951年8月11-14日颶風

1951 年以前蚵子寮地區海岸消失的土地



1969 年 7 月 26-28 日衛歐拉颱風於 27 日晚上帶來的海浪襲擊蚵子寮海岸，依 1981 年 9 月梓官鄉志記載，死亡 2 人、房屋全倒 70 戶 253 間、半倒 8 戶 17 間、無家可歸災民 538 人、海堤全毀 1,145 公尺、稻田被海水埋沒 60 公頃。

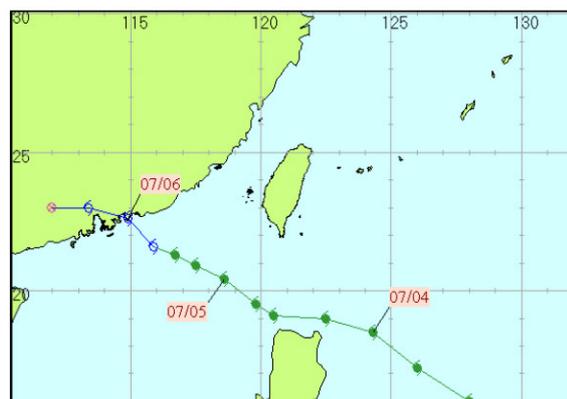


1969 年 7 月 26-28 日衛歐拉颱風

蚵子寮地區海岸在現在的保護情形下，每次經過西南海域的颱風海浪依然在沖擊海岸消波塊後，可能逾越海堤衝入村落。假若沒有今日保護措施，颱風海浪會悄悄的來襲擊海岸，然後又悄悄的帶走所有的沖毀。1951 年及 1969 年颱風被遺忘的災害事件仍再重現。



2001 年尤特颱風的傑作



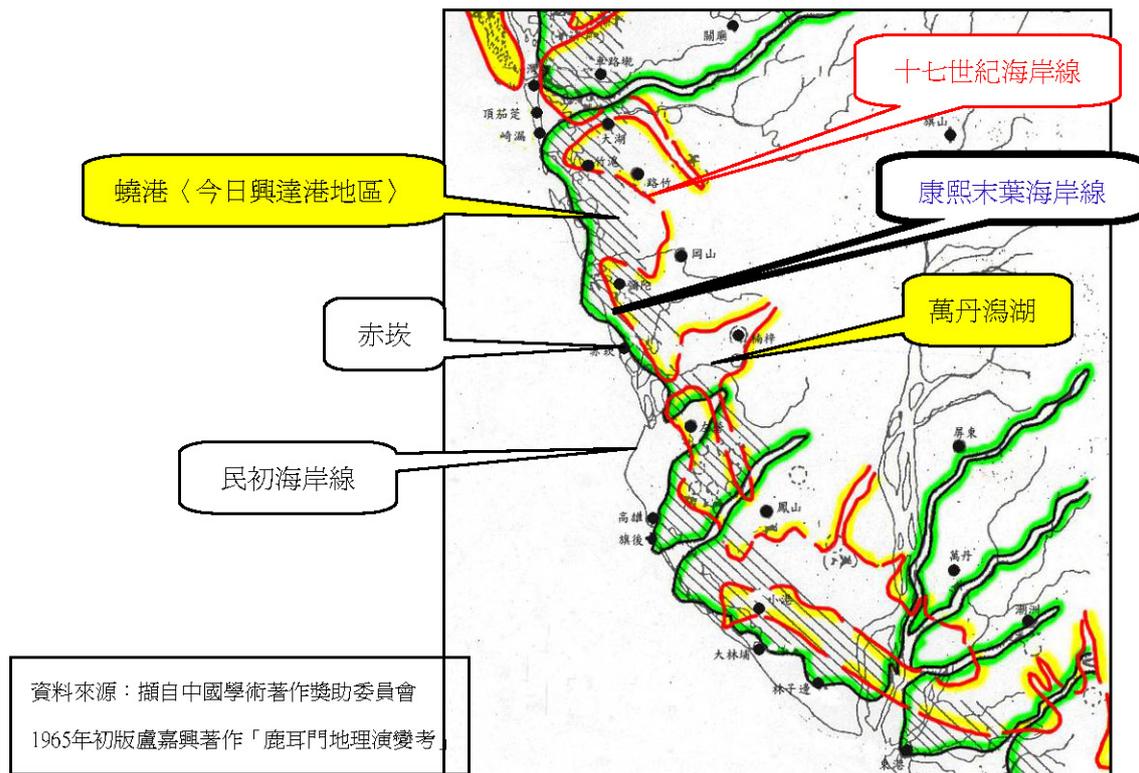
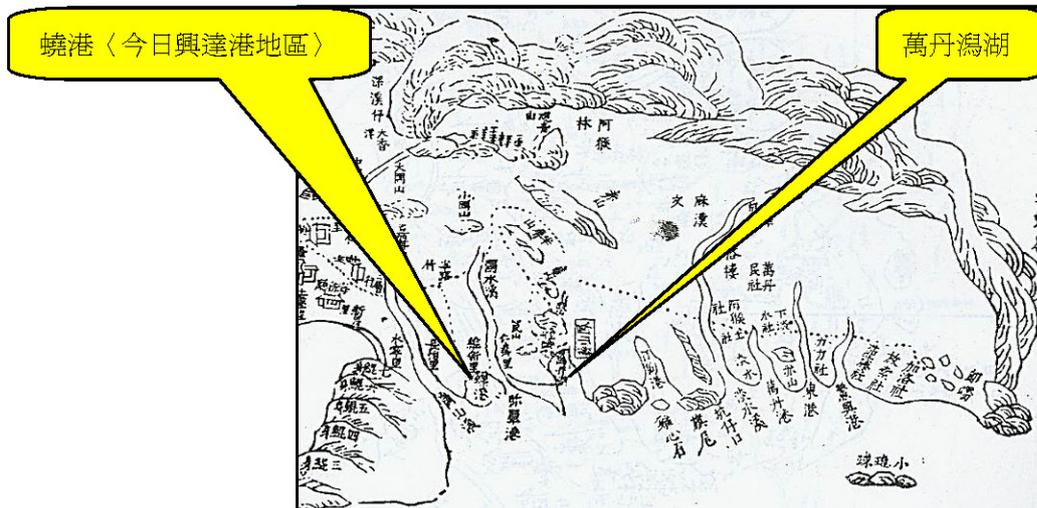
2001 年 7 月 3-5 日尤特颱風

上述所講的蚵子寮海岸土地被沖毀，發生在 1953 年阿公店水庫完成以前，這段被遺忘的事實是不可抹滅的，對海岸變遷的研究者，以及被貼標籤水庫管理單位，更應熟知。

浪來自風，風起於自然，所以自然才是海岸消長的推手。但由於人為的開發使用與貪婪的侵入陸海之間的緩衝帶，致使消滅強勁海浪波能的自然海灘、潟湖

消失了，我想蚵子寮海岸就是在南側萬丹潟湖與北側彌陀潟湖被圍墾消失後，強勁海浪集中所致。地球五十億載自然數，吾人立足自然中，短暫數十自然亡，您知道了哪些？又看到了什麼？捨去表見就明自然。【天地自成山河悠，萬物塗鴉神仙愁】啊！

康熙 33〈西元 1694〉年臺灣府總圖



最難忘的工程：西安水庫

民國 65 年 3 月進到工程處，直到民國 86 年 2 月升調為工務課長，在這二十一年從監工員至正工程司期間，主辦負責監造的工程有 72 年度梓官鄉赤崁離岸堤工程、72 年度澎湖縣成功水庫紅羅越域引水工程、74 年度曾文溪麻豆鎮總爺堤防、75 年度澎湖縣望安鄉西安水庫、82 年度阿公店溪治理第四期工程（一工區）等，這些工程從測量設計，審核、預算編製、發包施工等等，是測設、審核、監造、承商共同努力的成果。河川堤防是為防洪，海堤工程是為禦潮，水庫工程是為水質源利用，諸如農業、民生、工業、發電等用水，故對每一件工程的完成都有成就感。尤其，每一件工程在施工中，因不同施工環境條件、不同心態的人、遭遇到不同的問題，處理的模式人事時地物的不同也不一樣。所以能讓自己得到的內心感受與獲得的經驗是不一樣的，這些經驗是無法可以金錢買到的，但在公務生涯上卻是一大幫手。我想西安水庫工程施工期間眼見的事情，生平第一次看到怪颱「韋恩」、是靈異？是巧合？信不信由你、誘惑望安島的寶「文石」、都市來的孩子、海中來的不會講話的嬌客、東吉島上永遠無法飛上天空的飛機、……等，已是過了 22 個年頭為什麼西安水庫是我最難忘的工程。

西安水庫位處澎湖縣望安島，是第一個不屬於馬公本島的離島水庫工程。望安島是澎湖第四大島嶼，距馬公本島 18 海浬，總面積約 13.7824 平方公里，著名景點有俯望全島的天台山，山上有塊仙跡岩（傳說中八仙呂洞賓腳印）、中社古厝、鴛鴦窟、綠蠵龜保護區……等等。

水庫屬重力式混凝土壩，集水面積 0.82 平方公里，總蓄水量 240,000 立方公尺，有效蓄水量 240,000 立方公尺，壩頂標高 14.0 公尺，最大壩身高 13.0 公尺，壩頂長度 361.0 公尺，壩頂寬度 3.0 公尺，正常蓄水位標高 12.5 公尺，最高洪水水位標高 12.5 公尺。開工於民國 75 年 7 月 1 日，於民國 76 年 10 月 25 日完工。總工程費約 6,803 萬元。



民國 75 年 7 月 1 日和同事康振隆先生，搭上高雄往馬公的飛機，到達馬公，再轉馬公到望安交通船搖搖晃晃踏上望安島，下船頭稍暈，還好沒有吐。島上唯一 1 台公車配合交通船的時間，在島上接載乘客。當天，初到島上人地生疏，由包商工地人員開著小貨車接我們到達已租好的工務所，展開水庫的施工生活。



西安水庫集水區全景



西安水庫壩址縱向全景

第一次踏上工區，白天放眼看去集水區一片荒涼，久久才能看到一班公車經過。前面是海，海風徐徐吹過臉頰蠻舒服的，到了夜晚更顯得寂靜，遠遠的傳來海浪衝擊聲。壩的南端高地有道光年間的古墳墓，壩址溢洪道下游河道旁，有一間豬屠宰場。

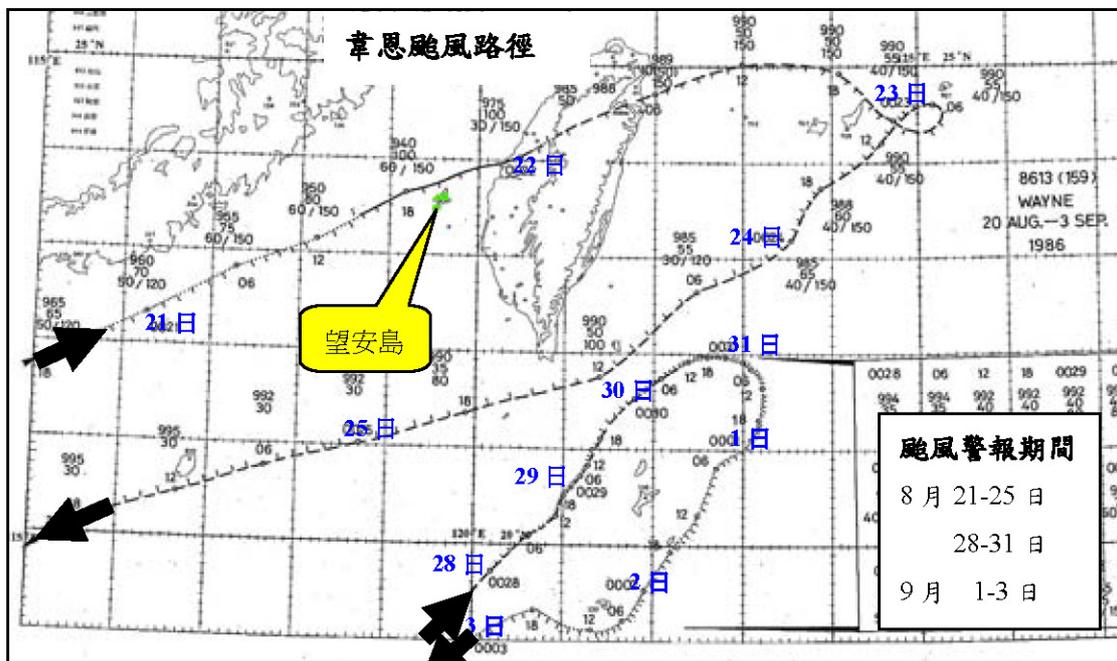
承包商在做施工前的準備，並利用風平浪靜，以及漲潮時間趕緊把施工機械利用貨船運到島上。



望安島碼頭

〈1〉生平第一次看到怪颱「韋恩」路徑：

今天已經在望安島上過第 52 天了（民國 75 年 8 月 21 日）。中央氣象局發布著，海上陸上颱風警報。一個盤旋捉摸不定的怪颱名叫「韋恩」，可能是「鹿鼎記」風流「韋小寶」的遠親來探班。路徑方向正朝著望安島的方向，來勢兇兇的接近著。8 月 21 日由西南往東北走，23 日又由東北轉回向西南走，26 日終於解除颱風警報，但 28 日中央氣象局又發布海上陸上颱風警報，原來「韋恩」又回頭由西南往東北走，31 日又由東北轉回西南走，繞來繞去怪颱總算在 9 月 4 日落幕了。



8 月 21 日晚上，是一個難忘的夜晚，7 點多了，外面風好大、雨也大。停電啦！手電筒快拿照一下。哎呀！房間進水了，床舖、棉被濕了，窗戶快被吹落了，趕快趕快拿東西來擋著，大家急忙著處理，該晚在強烈的風聲和雨聲中渡過。看風的威力好大，混凝土拌合設備被吹亂了，水泥倉和拌合車也碰撞了。



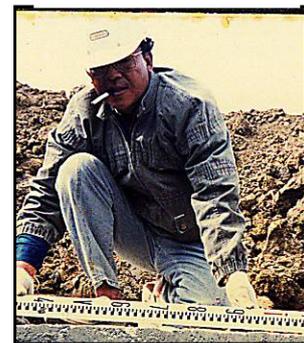
〈2〉是靈異？是巧合？信不信由你

當夜幕低垂的時候，若還需要到工地趕工，耳邊就會響起當地老人的叮嚀，少年的，那個地方鬼很多；殺豬的那個人所帶的帽子都會自動飛起來繞一圈呀，老人的話讓我們晚上踏在工地，心理都會有點毛毛，好像有什麼東西跟隨著。

有一天，承商吳先生跟工人講，今天晚上你們要加班哦！工人回答著，我們才不要，那個地方晚上鬼好多啊！黑白講，承商順口回答著，若有鬼，叫它來找我，我住在澎湖縣馬公鎮山水里○號，吳○○。隔天，近中午時分，吳先生坐在倉庫的門邊忽然站起來，慢慢的走向工地，雙腳正踏上望安島唯一的環島公路瞬間，在工區段平直、視線良好、無障礙物的路段，大白天被唯一的公車（公車是配合船班才有的）撞及了，趕快送醫呀！大夥著急的喊著。昨晚吳先生說的話，真靈驗呀，不知被那個無形的兄弟聽見了，很弦吧！是巧合呢？或者真有...呀！不要鐵齒，寧可信其有啊！不會吃虧的。



本案主角
帥氣十足的吳先生



〈3〉誘惑望安島的寶「文石」

壩軸基礎開挖了，聽說這裡有比義大利西西里島更好的印材「文石」。咦？怪手為什麼慢慢挖呀，工人都瞪大眼睛在找什麼？工人手提著一袋看起來很重的東西，喂你們是撿到什麼東東，「文石」啊！工人回答著，明天馬公那邊印材店會有人來收購。喂你們昨天那一袋賣多少錢啊！沒有多少呀才一萬元而已。對工人來講，可是一筆額外收入。但看在老闆的眼裡可是痛在心裡啊！怪手每天都要租金啊，離島施工工人不好找呀！進度緩慢怎麼辦？

望安島的文石



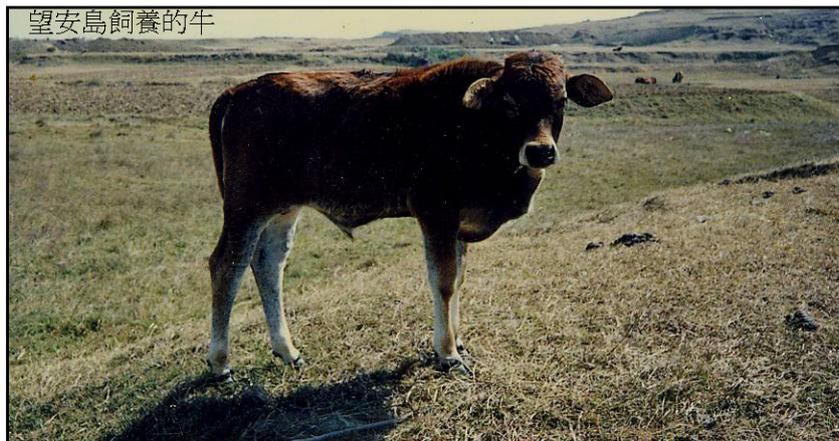
加工後的文石印材



〈4〉都市來的孩子

孩子啊！你看站在草原上那一隻動物是什麼呀？一個台北來的遊客，經過工地時停下來，問著身邊的小孩，小孩天真無邪的回答著，我知道啊是「大狼狗」。

望安島飼養的牛



〈5〉海中來的不會講人話的嬌客

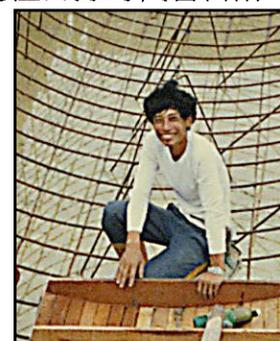
民國 75 年 8 月 21 日中央氣象局發布著，海上陸上颱風警報。一個盤旋捉摸不定的怪颱風名叫「韋恩」，颱風路徑接近望安島，帶來了強風巨浪。隔天，風停雨也停了，大夥忙著到工地巡視，主壩基礎開挖深槽是積滿了水。忽然，承包工頭在深槽岸邊抽水機管線旁發現海中來的嬌客綠蠵龜，並在深槽下游側的沙灘上也發現綠蠵龜媽生下的蛋。眾人這時才推測，綠蠵龜可能是颱風夜爬上海岸沙灘準備下蛋，但被強風巨浪沖到工地附近生下龜完蛋後，進入深槽無法爬上岸來，最後，大家展開讓綠蠵龜重回大海的行動，由於綠蠵龜實在太重了，不是人力可以拉出深槽，最後動用怪手把它吊到海邊沙灘，讓其自由往海爬行。當綠蠵龜下

海以前，回頭無言的望著我們，它的眼睛真的流出淚滴，是風吹沙進入眼睛呢？還是對大夥由衷地謝謝呢？祇有不會講話的綠蠟龜才曉得那滴淚珠的含意啊。



〈6〉東吉島上永遠無法飛上天空的飛機

現在已是 12 月初了，引水路的用地補償還沒發放，電話連絡工程處用地補償費發放的主辦人員莊先生，確定下個禮拜一要來發放。我問著「你們有幾個要來，坐哪家航空公司，幾點的」。「台灣航空，早上 11 點多，我和王仔」莊先生電話中回答著，禮拜一我們會去機場接你們。「先生，請問一下，飛機是誤點嗎？為什麼還沒有到？」我向服機場服務人員詢問著。服務人員回答著說「抱歉，飛機現在好像出了嚴重狀況，無法飛行到望安島，爲了機上所有人員的安全，機長試著將飛機朝向最近的陸地東吉島，以做緊急滑降」。那裡不是沒有飛機跑道？我擔心的質問著。服務人員回答著「是啊，但飛機緊急迫降陸地總比沖入海中好呀！」過一陣子，服務人員傳來東吉島的好消息，飛機已在東吉島滿佈大石頭的地面安全滑降了，航空公司已接洽望安島「光正十二號」交通船前往東吉島搭載中。但當天風浪也蠻大，聽說船隻要停靠東吉島漁港非常困難，到了，晚上接近 7 點的時候「光正十二號」交通船，終於返航停靠在望安島的碼頭，驚魂未定的機長及乘客陸續下船，機長下船後以顫抖聲調說著「飛機儀表板整個要飛出來，嚇死了」，接著乘客依序走出，在這班祇可搭載 11 人的小飛機中，居然有六位乘客是與西安水庫工程關係，兩個是我的同仁莊玉鐘先生與王再興先生，另四位是本工程模板組立承包工頭一家四口。同仁莊玉鐘先生滿臉驚嚇的告訴我，飛機著地後一直快速拖行，還好最後機身被一顆大石頭卡住，否則差沒有幾公尺就掉進海了。這次又讓我深深的感受到生死一瞬間，能平安無事就好。最後，飛機因東吉島沒有跑道、沒有大型機械可以吊放及搬運，聽說該飛機採取就地重要零件拆除處理，留下飛機的機壳長駐東吉島。事隔 22 年了，經 2008 年 12 月 4 日電詢東吉島現任林村長告知，飛機已不在原來迫降地點了，現是在日據時代營舍附近，飛機僅剩長筒機身，惟機翼已不在了。



東吉島上永遠無法飛上天空的飛機最後搭乘者

〈7〉不寂寞的孤島行

西安水庫工程，自民國 75 年 7 月 1 日開工，至民國 76 年 10 月 25 日完工。在這約 480 天的日子，多少個長官率員踏上這海中島，視察督導，這些長官中有台灣省水利局洪炳麟局長、李柏齡總工程司、黃金山副總工程司、工務及會計、人事.....等課室主管及主辦人員，以及台灣省政府蕭政國委員、農復會林尉濤先生、澎湖縣縣政府、望安公所人員、台灣省水利局第六工程處長劉第隆率員等等，使西安水庫工程能順利的完成，更使我們在施工中倍感溫馨，有各界長官的關懷與指導，讓我們在望安島上不會感到孤軍奮鬥與夜晚時感受到離鄉背井的心酸和落寞。





對台灣水利事業的期許

〈1〉從台江的實例，用心看台灣的曾經

在民國九十三年，適逢台江內海出土的遺址，我嘗試著搜集整理『台江內海』自荷蘭十七世紀起的相關圖騰的套疊，得到的一些成果提出來分享，這些都是您未曾見到或聽到事實。它見證了洪水、土石流、海平面的變動。「日照地轉氣漩起，風雲際會本自然，有風海面起波瀾，無雲降雨土不流，山水土來積成地，大地圖騰自消長」。在康熙字典內記載著「地」的古文就這麼寫的『壑』。『壑』不就是山上的水帶來的土嗎？也就是現在大家朗朗上口的土石流。【滄海桑田】不也是『壑』〈土石流〉的傑作。台灣西部廣大的沖積平原不是很好的見證嗎？

看台南縣新市鄉科學園區開發陸續出土的遺址，千年白骨南柯〈科〉夢，層層疊疊冤難申，天理循環終有盡，草埔變為黃金地，千年白骨終見天。見證海平面的變動、洪水、土石流，不是今天的產物啊！

西元 1823 年台灣縣〈現今曾文溪流域〉一個月的大雨，造成歐汪溪〈當時屬曾文溪的下游河段即現今佳里支線至將軍溪出口段〉改道，台江內海變成浮腹地。民國 90 年在台南縣西港鄉劉厝村挖出 1714 及 1768 年埋葬的古墓，被淹埋在現今地表下約 3.5 公尺的深度，即可證明西元 1823 年洪氾及土石流。民國 93 年挖出 1837 年蓋的蚵殼港庄廟宇殘垣，現今地表下約 3.1 公尺處挖出。

台南縣新市鄉科學園區出土遺址一覽表

遺址名稱	文化類緣	距今年代約〈年〉	高程〈m〉
南關里	菓葉期	4200~4800	-1.6
南關里東	菓葉期	4200~4800	-0.6
道爺南	大湖期	2800~3300	-1.0
	烏山頭期	2000~2800	1.0
	蔦松期	1000~1400	2.2
五間厝	烏山頭期	2000~2800	1.2
	蔦松期	1000~1400	2.8
	西拉雅期	300~500	3.3
木柵	近代漢人期	清代早、中期	3.5



資料來源：台南科學工業園區考古隊提供

依日據時期的圖騰及降雨記錄的判斷，可證明蚵殼港庄是在 1911 年 8 月 25 日至 9 月 7 日連續的颱風豪雨，其連續降雨量在嘉義縣大埔雨量站降下 3159.5 公厘（8 月 31 日日雨量 969.3 公厘）、達邦雨量站降下 2400.2 公厘（8 月 31 日日雨量 852.1 公厘），產生的洪氾及土石流淹埋及沖毀，自然洪氾過後，舊海岸消失，新岸線產生了。

西元1823（道光三）年台江內海消失的見證

乾隆時期（西元1736~1795年）台江海岸圖騰



道光三（西元1823）年七月以後台江海岸圖



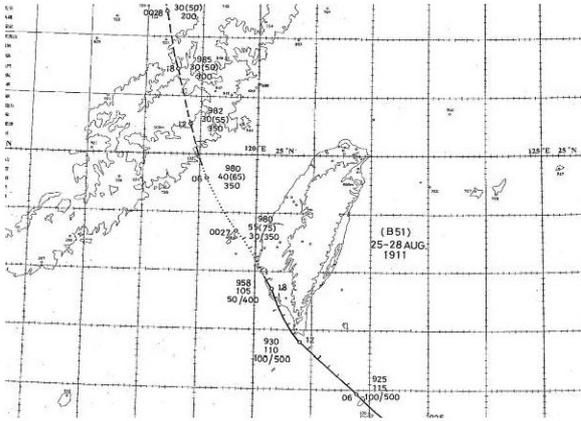
葬於 1714 年劉登魁之墓



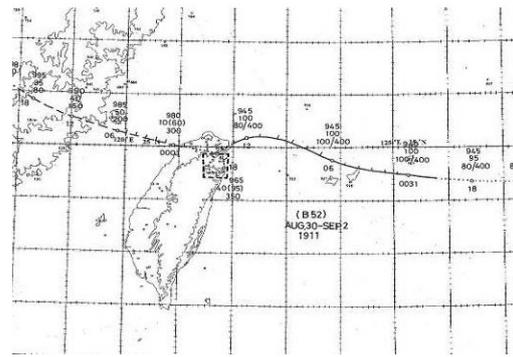
葬於 1768 年劉陳孝淑之墓



1911年颱風豪雨的見證



1911年8月25-28日颱風

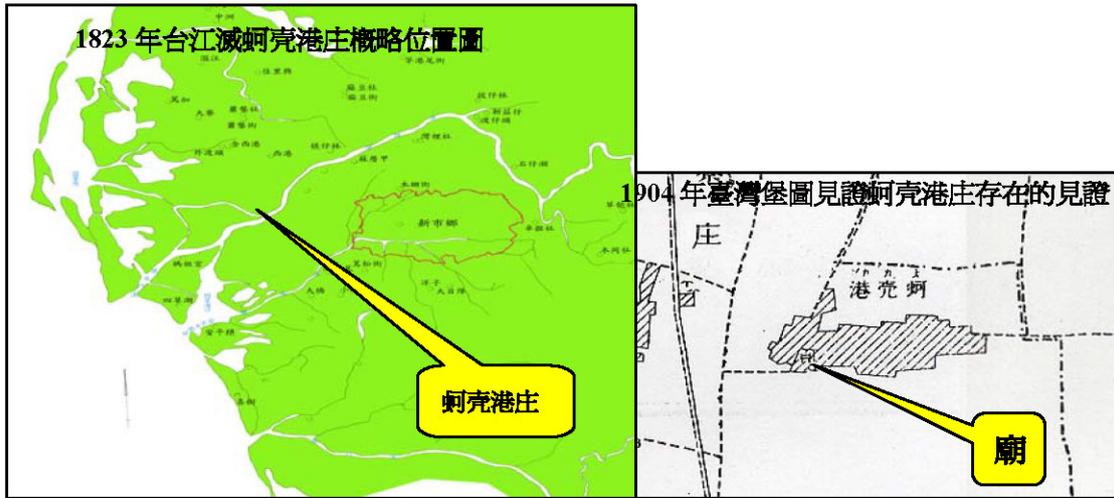


1911年8月30日-9月2日颱風

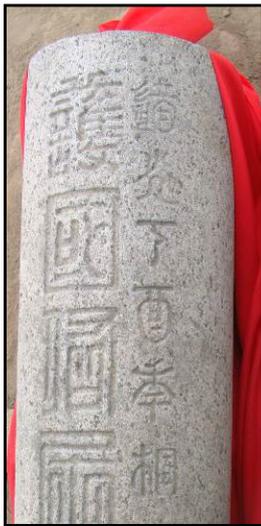
1911年曾文溪流域各雨量站降雨記錄

站名 日期	達邦 EL.939 公尺	大埔 EL.287 公尺	南化 EL.114 公尺	玉井 EL.61 公尺	新化 EL.12 公尺	台南 EL.13 公尺
8月25日	0	0	1.1	13.2	0	0
8月26日	11.7	12.8	43.8	27.0	4.2	6.5
8月27日	405.3	243.6	199.2	465.0	499.1	384.9
8月28日	209.7	191.9	101.5	6.5	60.1	32.4
8月29日	19.1	53.6	20.3	0	0	0
8月30日	22.3	17.8	0	5.9	0.1	0
8月31日	852.1	969.3	131.9	217.8	104.2	63.6
9月01日	157.8	469.8	147.2	130.4	134.9	79.3
9月02日	96.8	88.0	13.8	15.7	8.4	2.0
9月03日	202.6	148.0	31.6	13.2	3.8	20.0
9月04日	223.1	438.6	120.9	12.0	39.8	52.7
9月05日	153.3	263.0	149.6	146.0	223.2	220.3
9月06日	46.4	246.3	145.5	124.0	148.7	203.3
9月07日	0	16.8	16.6	85.0	0.9	0.7
合計	2,400.2	3,159.5	1,123	1,261.7	1,227.4	1,065.7

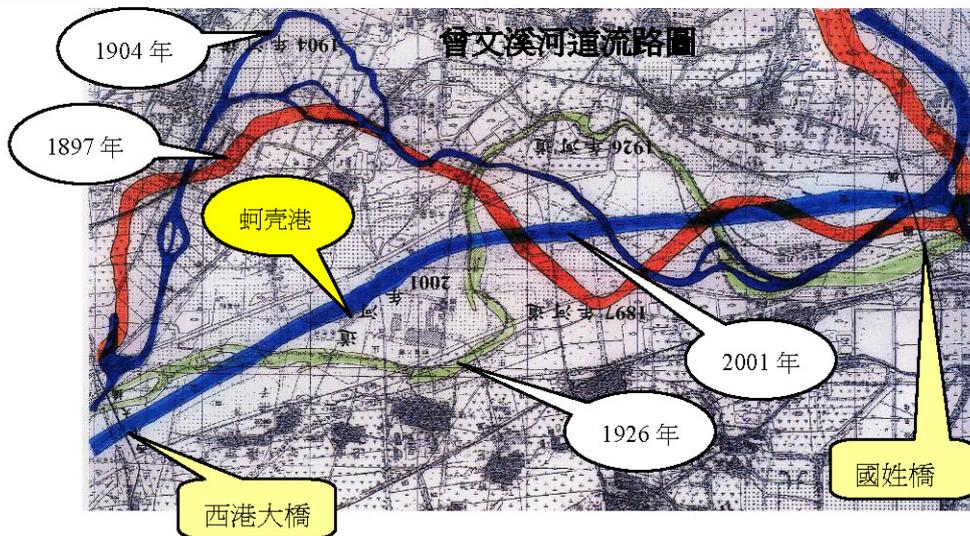
1911 年颱風豪雨河流改道 1823 年台江滅新庄頭蚵壳庄被冲失淹埋的見證



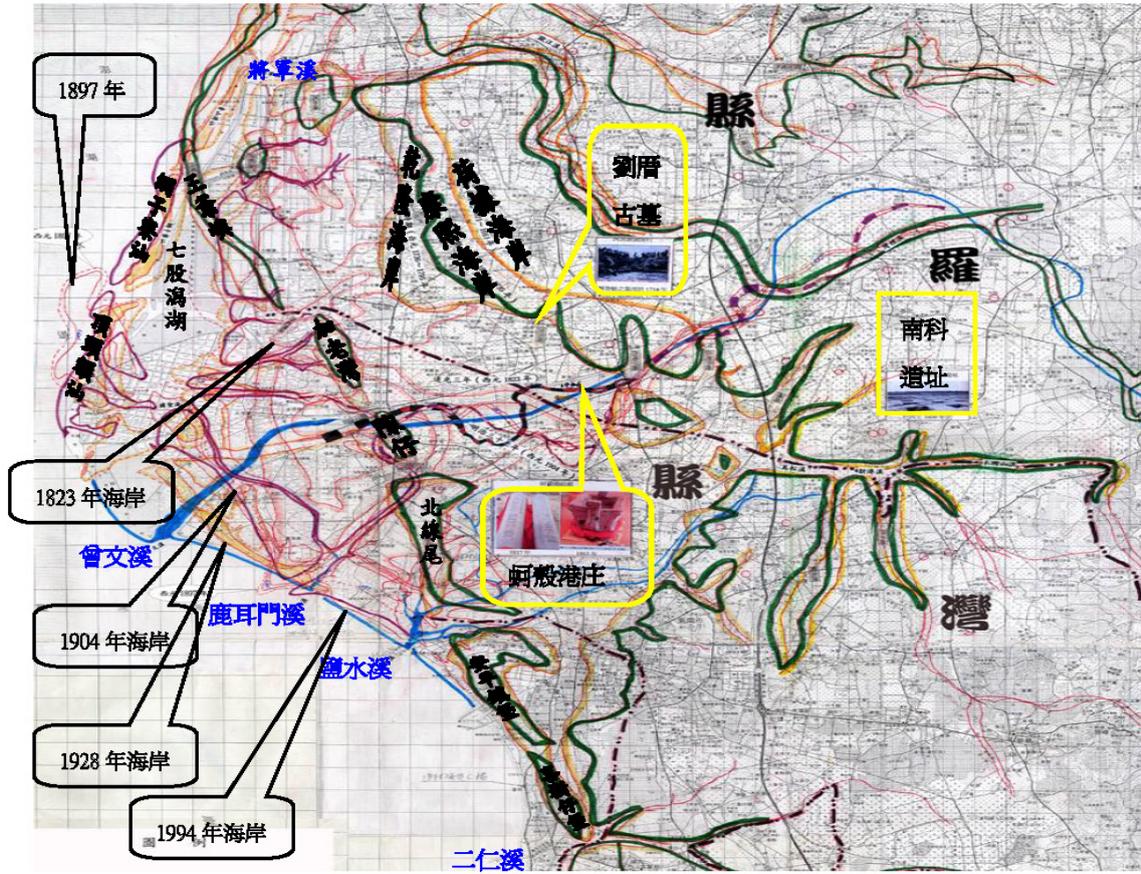
蚵壳港庄「廟柱」刻記時間「道光丁酉年」
 〈西元 1837 年〉，亦即 1823 年 7 月台江滅
 浮腹地出，庄頭廟宇見證庄頭起



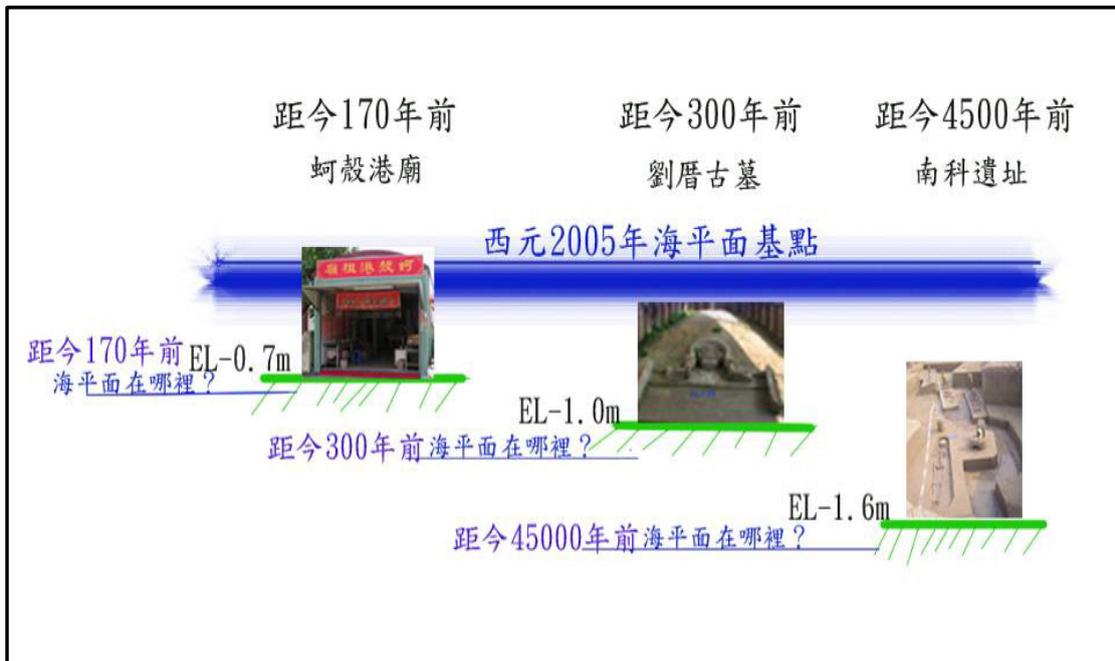
同治乙丑〈西元 1865 年〉蚵壳港弟子叩贈的
 「香爐」，兩側的刻記見證庄頭的名字，由庄
 名就可知該庄頭是靠近水域，而且它的港口周
 邊構造，是以「蚵」的壳堆放的，這大概是「蚵
 壳港」庄頭名字的由來吧！



西元 1823 年迄今將軍溪至二仁溪間海岸變動的曾經



海平面變動的曾經



〈2〉本於專業，呈現事實，主導水利。

自然宇宙塑造了星球，創造了萬物，爲了萬物生存必需品「水」，從遙遠的地方製造很大的風帶來許多的雨，到處布施滋潤陸地萬物，本是「善水」；但由於過度布施造成對萬物的傷害，有時候在某些地區變成了「惡水」。

四千多年前有「鯀」以「圍堵」治水失敗被殺頭，皇帝命其子「禹」繼續治水，「禹」採「疏浚」方式解決了水患。因此，鯀禹治水的方法「圍堵」與「疏浚」，到今天一直被留傳下來，每當颱風豪雨淹水就被廣用來批評今日治水者的種種不當。殊不知洪氾乃是自古以來，就是颱風豪雨地區的產物，否則就沒有鯀禹治水的事蹟留傳，細究「鯀禹」父子的命運大不同「鯀禹治水其成在天，其敗也在天」，因爲歷史並沒有告訴我們，兩者在治水期間降雨量和分佈，祇不夠兩人的宿命不一樣，一個是真命天子，一個血流斷頭台。禹因老爸以「圍堵」治水失敗被砍頭，再笨也不敢採圍堵治水，若禹仍就採圍堵治水，準會馬上人頭落地。所以，禹採疏導祇是圍堵的反向思考而已，其實圍堵與疏導在治水上係因地制宜的方法，對大禹治水該效法者在於爲公捨私三過其門而不入的精神。

看今日台灣水利事業築堤防洪不也就是圍堵？我想鯀是對，他才是真正的治水專家，有鯀的犧牲禹才得以出頭天。鯀爲何被砍頭，因爲沒有知識又碰上了昏君不明白水，祇聽到壞臣讒言百姓的怨言，洪水圍堵失敗祇能無言以對；今日治水者有知識，爲何在每次颱風豪雨期間疲於奔命後，仍必須承受所有的指責，潰堤時卻要受刑責的追究，那也是因爲不明白水，或者明白而在今日政治舞台上不敢辯白罷了。

另外，台灣有水利事業築堤防洪以前，就有「走溪流」這句話的留傳。因此，早期在洪氾期間求生存之不二法門，就是『巡溪、看水、走溪流，流退，回庄、搭草寮』，是聚落群體的合作；今日在洪氾期間，民眾對防汛的意識已變成生疏『堤好、厝好、免煩惱，雨大，淹水、罵政府〈等補助〉』，是政府的責任。

台灣自陸地地表開發使用，水利事業築堤防洪禦潮以後，老天在颱風豪雨時帶來的水要走向大海的路，已經受到人的占用與重重的阻隔，甚至讓它找不到回家的路，或者路太小、門太少，出口的門又被看守的官兵關了，因此，它們祇有集中在水路〈側溝、小排、中排、大排〉奔馳，無奈的水路太小，很快溢淹低窪的道路，村落社區、農田……等等地方。

故在台灣島上而言，老天在颱風豪雨時帶來威脅民眾的水有兩種，一爲「會要生命的水」與「造成生活不方便的水」。「會要生命的水」是山洪是外來的水，祇有靠築堤禦洪，築堤禦洪可以讓您知道洪水的訊息，讓您有充裕逃命的時間，因堤防在設計時給予設定條件，超過設計條件洪水可能越堤，導致堤防潰堤洪水沖入，爲及人的生命財產。若不築堤禦洪來示警，在山洪沖入的瞬間在較低平原地區是來不及躲避，就會沒命。「造成生活不方便的水」是築堤後，我們居住的上空所下的雨是內水，落地以後的地表水瞬間無法排除而聚集變動的低地，造成生活不方便，但不會要命，您可依上升的水深，往往家高處避難。800 億治水錢花光了，會不會再淹水？肯定會。因爲它仍祇是一種規劃設計排除多少流量的排

水斷面，但降雨區的雨水如何能到達排水路？亦即能讓它瞬間消失地表？我想是不可能，任何一絲絲地表都是水路，由於開發造成太多不同高度的低地，並阻隔與改變水的通路，颱風豪雨淹水是存在的事實，不是做幾條水溝，挖幾個滯洪池就可擺平的。

台南縣左鎮鄉的周鄉長曾經談起「左鎮很高啊！爲什麼會淹水呀？」，我笑笑回答「左鎮很高那是跟海比啊，左鎮跟左鎮比一樣高，左鎮跟後山比矮人一截啊。左鎮很高，爲什麼還會淹水呢？因爲開發使用把水留住了。再高的山也有最低處」。

左鎮的鄉親在淹水時，就講今天又是海漲。我笑笑的說，今天海漲但我還沒有聽到茄萣海邊的人有被海水淹到，你知道不知道你現在站的地方，離海面有多高嗎？是八層樓高啊，住在一樓的人還沒有被海水淹到，但住在八樓的人卻先被海水淹到；請你再看看水是怎麼流的呀，是由山往海還是由海往山。鄉親最後回答著是「山裡來的水」，所以淹水原因是水路太小，洪水量太大，水位抬高漫溢堤岸土地而淹。

有一次颱風豪雨，高雄縣阿蓮鄉玉庫村淹水了，楊縣長蒞臨災區視察，一行人搭乘消防局的橡皮艇來到土庫排水路堤防上，楊縣長看到淹水，就連想到一般認爲淹水原因的罪魁禍首「海漲」，問到今天的海水有多高啊！我笑著回答縣長，縣長您知道不知道現在河水有多高？我接著說現在河水高度標高 8 公尺多，縣長說有這麼高喔！縣長疑惑著轉頭望著縣府水利局李局長，李局長應聲回答著是呀河水高度標高 8 公尺多。我又說縣長您看這裡的堤頂標高約在 9 公尺左右，現在洪水已接近堤頂了，縣長相信了。而且河水快速地往下游河口流動，並沒有滯留啊，又今天的海水漲高不會超過標高 1 公尺啊，縣長這裡淹水跟「海漲」沒關係，純粹外水太高內水無法排除呀！

高雄縣橋頭鄉西林村鄧村長來訪，我們西林村典寶溪堤防做好以後還會不會淹呢？保證會我回答著，除非西林村所對的天空不下雨，否則保證會淹水。爲什麼？西林村長疑惑著？我接著說您回去看看，是我們的堤防較高還是你們住的地方較高，若你們住的地方比堤防低保證會淹水。當河川內沒有水，你們住的地方淹水跟有沒有堤防沒有關係，是西林村所對的天空下雨，水沒法度立即流到河川產生的積水淹水。當河川內有水，外水漲高，水門一定關閉，內水無法排除，則堤內一定會積水而淹。淹水深度要看降雨強度，以及是否有抽水機輔助抽水。

每次淹水各級長官赴現地的關心，各地方政府、執行機關治水策略的報告一堆，所需的經費都非常龐大，但仍祇是工程的傑作，對淹水的存在仍無法然改變，淹水地區的人們抱怨難平，得到的祇是作秀的怨言。故水利事業的防洪治水，應本於專業，呈現淹水事實的存在，教育群眾，因爲我們都在與水爭地，教導群眾如何與水共存。先有天、在有地、然後才有萬物，人不能後來居上沒有共存的心態蠻幹。『天地自成山河悠，萬物塗鴉神仙愁』。



各級長官淹水視察聽取簡報

新市鄉大淹水



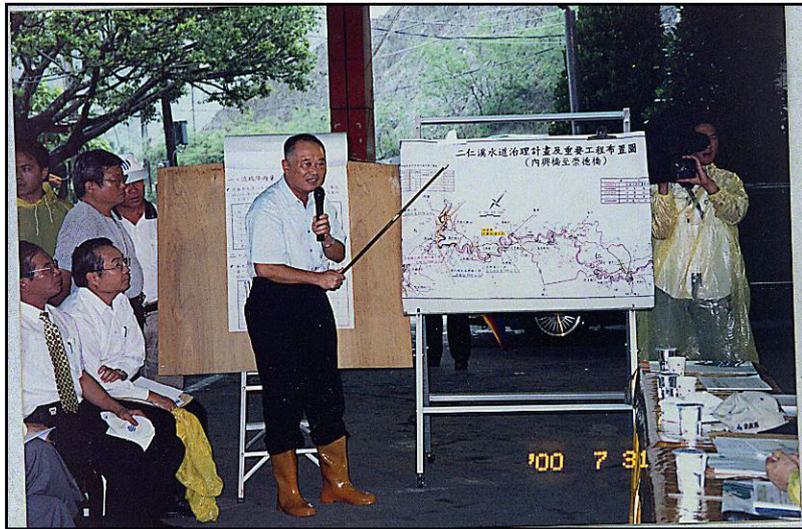
岡山鎮大淹水



岡山鎮大淹水



田寮鄉月世界的淹水



民眾的無奈，我的祖先會笨到住在淹水的地方，他們曾當過鄉長啊



水利哲學：人定勝天與人力勝天之別

一般聽到「人定勝天」四個字，第一個反應都從「字面」四個字去提出看法，都認為不可能的代誌，人不可能贏天。去誤以為「人定勝天」就是「人一定贏天」的意思。

翻開大華出版社 1967 年 7 月出版的「中華成語大詞典」，「人定勝天」是在對天意宿命的用詞，意指「人力能挽回命運」。將門文物出版有限公司 1987 年 2 月出版的「辭海」，「人定勝天」的解釋「比喻人只要堅決奮鬥，必定能戰勝自然而成功」。以上可看出「人定勝天」的成語用詞，是在鼓勵人不要氣餒於與生俱來的卑微命運，祇要肯努力一定可以扭轉天意宿命。算命的人常用詞語「一命、二運、三陰德、四風水、五打拼」。命與生俱來，運隨命轉；先天陰德祖先所留，後天陰德自己所積，不管先天或後天陰德自己都不一定受惠，或許留給後代子孫才得以受到庇蔭；祖先的風水地理已成定局，所以不管好命或壞命，最後都仍靠自己打拼，才能創出一片天。

但我對「人定勝天」的看法，「人定勝天」不是「人力勝天」。從人的創作而言，「人定勝天」的「定」是「定作、創作」，亦即人創作的作品老天絕對不會做，因老天不是人，老天只會創造自然之物，所以人可以向天炫耀，人創作的作品它沒辦法做，是贏老天的地方，這就是我認為的人唯一可以贏天的地方。

在地球上任何創作作品，從設計上給予的條件，都是有限制條件的，而不是承受無限大的條件，無限大到底有多大？問天，或許老天都不知道，況且現有百年來被認為的極端值記錄，在設計規劃上都予剔除不採用，出現的機率被認為微乎其微，或許還有人認為那是一個錯誤的記錄；對採用的記錄，還要七折八扣給予折減修正，所以「人定勝天」不等於「人力勝天」，因為人沒有要和天較勁，從設計上就可以看出端倪。