

「公民參與防洪排水計畫之案例研究」 研究成果簡報



林志翰 王大業 謝建宏

中華民國104年8月





簡報內容

壹、緣起及計畫目的

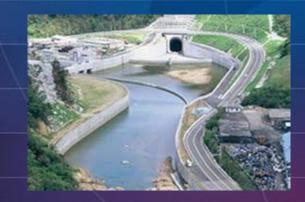
貳、民眾參與方式

参、研究案例說明

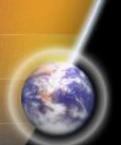
肆、結論與建議





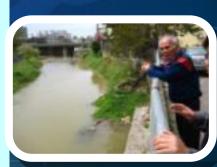






壹. 緣起及計畫目的

- 1. 有鑒於政府部門在推動計畫時,往往自信可解決問題,但卻常事與願違,反而造成民眾的反對及抗爭,導致政策無法順利推動
- 2. 民眾參與:對於公共事務,主事權責機關和其他相關權責機關以及民間社會大眾之間的共同參與。不僅包含民間社會大眾的參與,也包含機關與機關之間屬於公權力協調性質的參與
- 3. 民眾參與計畫之目的:將民意融入規劃之中,讓民 意與規劃作業緊密結合,共同來面對及解決問題, 逐步達到政府與民眾雙贏之目標
- 4. 本計畫對民眾參與防洪排水計畫之可能方式進行評估,以嘉義縣民雄鄉西昌村落排水改善為例進行研究,透過實際案例操作,傾聽在地的聲音及需求,從更務實的角度出發來解決水利問題







壹. 緣起及計畫目的

為何要有民眾參與

- 1. 傳統水利計畫實施,少有民眾真正參 與及溝通的機會,因此常會發生不符 民眾的期待及需要,甚至引發抗爭及 抵制情形
- 2. 因此在計畫開始時,希望能將民眾意 見納入,聽取各種需要及聲音,以利 成果符合實際需要

民眾反對造成的結果

- 1. 計畫無法順利推動或困難重重
- 2. 水利問題依舊沒獲得解決
- 3. 國力虛耗空轉,競爭力下滑



民眾為何要反對

- 1. 不瞭解規劃單位在做什麼(閉門造車)
- 2. 利益受到損害(生態、土地、金錢、 生活便利性)
- 3. 專業知識的缺乏(不知為何淹水或缺水)
- 4. 反對背後所代表的意義: 缺乏溝通(你依規定辦理, 我就反對到底)

貳. 民眾參與方式

國內公民參與水利計畫情況

- 水利署等相關公部門,自民國95年開始嘗試為特定水利計畫, 訂定公眾參與作業規定。





- 參與形式包含透過辦理規劃設計、 現場勘查及委辦案審查會、公聽會、 說明會、研討會、座談會等。
- ■此外,經濟部於2001年成立「高屏 溪流域管理委員會」;新北市政府 與臺北市政府合作於2011年成立之 「淡水河流域管理委員會」、以及 樹梅坑溪等市管河川整治諮詢委員 會,都是嘗試與地方意見連結,展 現河川排水治理民眾參與的作法。

貳.民眾參與方式

他山之石

- 日本東京都Arakawa River super levees (荒川超級堤防)民眾參與經驗, 據日本河川整備中心表示,約60%時 間之投入於和當地民眾溝通協商。
- 德國科隆(Cologne)萊茵河流域(Rhine River basin) 公民參與推動非工程防 洪治水、設置阻水擋板及參與洪氾區 劃設管理作業。





學習聯盟作法

以歐盟SWITCH計畫為例

- ■創新的學習組織
 - □ 許多問題需要「整合性」的解決方案
- ■多面向的參與者
 - □ 政策執行者、計畫者、服務提供者、 NGO團體、研究員與發展者...等
- ■多元化的參與過程
 - □ 經過訓練、分析與活動設計,以座談會 、提出願景、參訪與網站等管道來運作

貳. 民眾參與方式

防洪排水計畫主要參與對象之組成

公部門

參與計畫的相關公務 部門,應包括各級地方 政府(縣市政府、鄉鎮公 所及村里長)

私部門

專家學者

與書性便議中中調獲之事出關實達與性便議中中調發之事,將性另,建善之事,將性別,於議時與一時,於議時,的一時,於議時,的一時,於議時,的一時,於議時,的一時,於議時,的一時,於議時,的

貳.民眾參與方式

民眾參與主要方式

1.拜訪訪談

可深入瞭解相關資訊, 並建立初步的關係

3.工作坊

可供瞭解特定議題之地方意見

5.說明會

多為規劃成果內容說明之會議

2.座談會

可作為廣泛交換意見之方式

4.資訊公開

可達到廣為周知之效果。

6.公聽會

常為行政機關訂定準則時採用, 可於計畫審議時供委員參考。

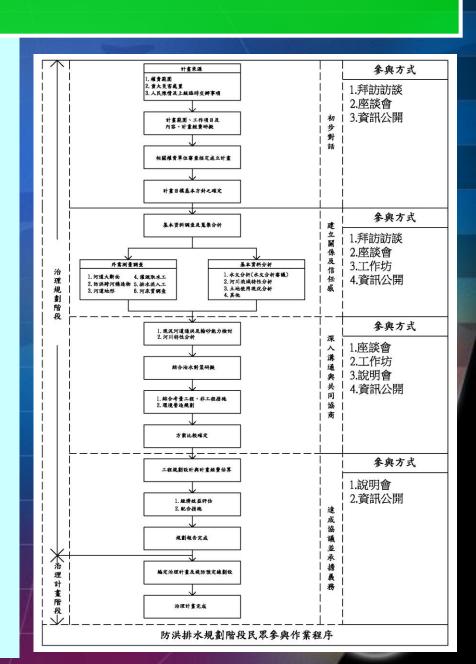
7.聽證會

多為行政機關在作成決定之前,給予利 害關係人提出事實及公開討論之程序



貳. 民眾參與方式

- 1. 初步對話:計畫初始,建議進 行利益相關者的初步對話
- 2. 建立關係及信任感:有必要對於計畫的目標、願景進行公共 溝通,方能達成建立關係及信 任感之目的。
- 3. 深入溝通與共同協商:規劃的 核心工作,亦是決定規劃方案 的關鍵階段,因此有必要進行 深入溝通與共同協商,以達到 利益相關者之間的共識
- 4. 達成協議並承擔義務:在前階段公共溝通的深入互動,已達共識的前提下,本階段主要為達成協議並承擔義務。



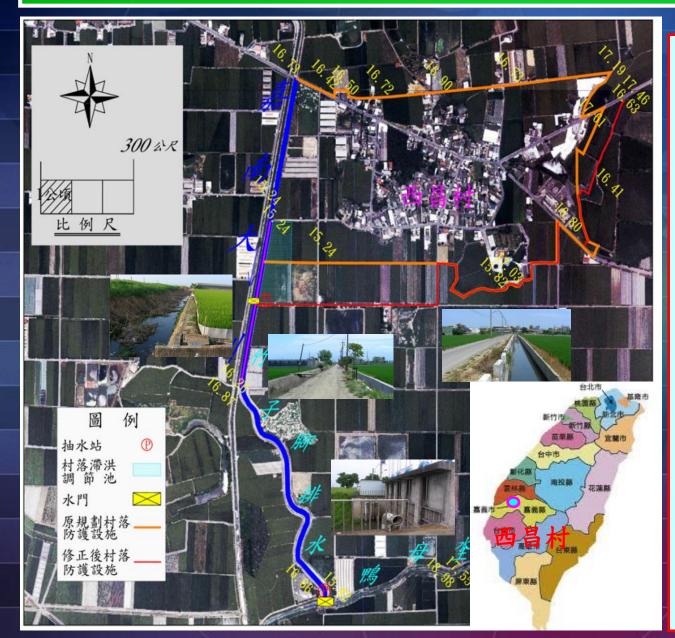
貳.民眾參與方式

如何與民眾溝通

- 1. 管理者如果不誠意待人,代溝 會逐漸加深
- 2. 參與者與管理者間的信賴及合 作關係,主導了民眾參與效果 的成敗
- 3. 公開資訊給對方,採取誠實、中立、互相尊重的態度。對於 構想不同的人,亦能用心去瞭 解其出發點及立場

初步對話 建立關係及信任感 深入溝通與共同協商 達成協議並承擔義務

四城特人



- 1. 西昌村屬於朴子溪中 洋子排水系統中之聚 落,其主要支流有鴨 母坐與竹子腳排水
- 3. 初步淹水原因,係因 村落地勢高程低平 用四周農田地勢廣閣 ,每遇暴雨出口閘門 關閉時,洪水便經 門 過速 地表漫入村落造 成淹水
- 4. 初步方案優先以村落 保護為原則,避免民 眾生命財產遭受損失

防洪排水計畫推動過程說明

- 1. 西昌村位因經常發生淹水,原規劃建議 之改善方案為村落淹水防護設施搭配輔 助抽排
- 2. 計畫推動過程中,下游低窪地區部分民 眾對工程施設可能帶來之交通、農作及 景觀衝擊有所疑慮,本署經整體考量後, 希望未來執行方案能符合當地需求,並 能有效解決地方面臨之困難
- 3. 希望在規劃的過程之中,民眾的意見可以納入,同時讓民眾瞭解政府如何治水, 而最後產出的方案,是各方都能夠接受 的







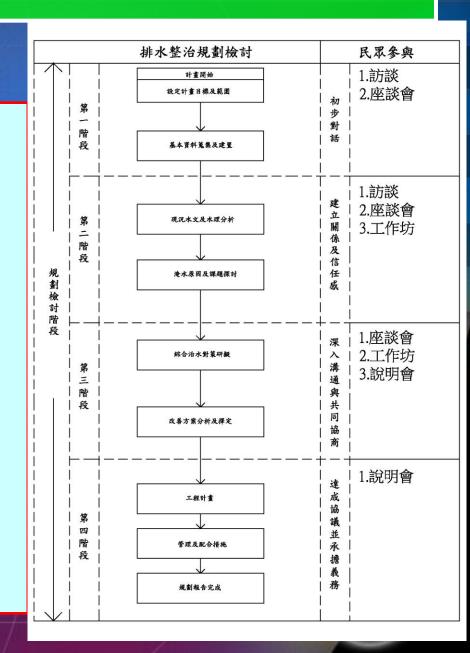


計畫預定目標

- 1. 完成本案成果報告,提出具 體可行方案,以利後續工程 進行
- 2. 完成民眾參與作業程序演練,修正程序中未盡問全之處
- 3. 藉由民眾參與實施,可凝聚 在地居民對公共議題的重視 及投入,以利日後施政計畫 的實施
- 4. 增進民眾對淹水議題的瞭解 ,提高培力的基礎
- 5. 透過利益關係者間的互動, 瞭解彼此立場及想法,可擴 大對問題認知的視野

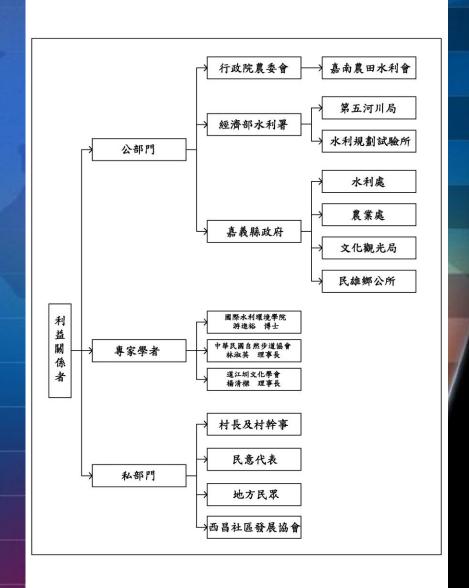
參與過程說明

- 1. 初步對話:計畫開始,進行訪 談、座談會(瞭解計畫及交換意 見)
- 2. 建立關係及信任感:目標及淹水原因進行溝通,工作坊討論特定議題(淹水、產業及環境),民眾也可以是工程師
- 3. 深入溝通與共同協商:方案的 深入溝通及協商,以達到各方 接受的共識
- 4. 達成協議並承擔義務:產出最 終的方案,達成協議並承擔義 務



民眾參與的對象

- 1. 公部門:水利署、嘉義縣政府、民雄鄉公所
- 2. 私部門:當地民眾及團體 歡迎民眾推薦及介紹想要 關心的人
- 3. 專家學者:教授、老師 國際水利環境學院 一游〇〇 博士 中華民國自然步道協會 一林〇〇 理事長 道將圳文化學會 一楊〇〇 理事長



治水原則

淹水主因既為區內積水無法重力排除所致,考量集水 區地形地勢因素影響,治水原則盡可能以高低地分離 方式處理,高地之水應避免進入低地,並優先利用周 邊的農地蓄滯洪水,不足時再輔以動力抽排



將優先以西昌村落為重點保護區域,採用綜合治水方案,以改善村落排水,降低村落積淹水災害。經以方案改善後,竹子腳排水以能通過10年重現期距洪峰流量,25年重現期距洪峰流量不溢堤為原則,村落部分原則以儘量達50年重現期距保護程度為目標。在改善下程實施後,倘仍存在高淹水潛勢之地區,應配合淹水警報及避洪等非工程措施,以減少洪災損失

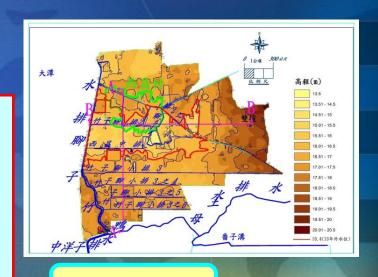




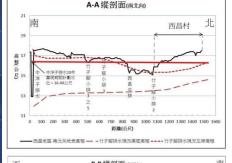


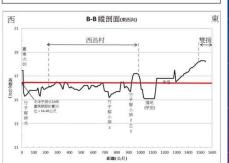
改善課題

- 1. 集水區長時間受外水頂托影響,無法重力排水, 需靠機械抽排
- 2. 村落高程雖非位於地勢最低點,兩量大時勢將影響村落,造成積淹水情形
- 3. 民眾對於原方案(圍堤案)多持保留態度, 咸認為 該方案將造成生活作息不便及景觀視野的阻礙



改善對策





- 1. 考量集水區農田佔大部份,故可利用農田滯洪、延遲 排水,用以優先處理大量內水。處理對策原則採用單 一或聯合運用方式來處理
- 2. 鑑於村落大部分住宅多已基地墊高,改善後淹水位高程應控制在墊高基地以下
- 3. 超過保護標準,應適時加入非工程措施,建立自主防 災應變機制,以加強工程未盡之處
- 4. 為積極聽取在地聲音,以利後續計畫之推動,將適時 加入民眾參與機制,利用辦理訪談、工作坊及座談會, 對方案形成共識

地方說明會

- 1.6月7日邀請相關單位及民眾, 說明計畫的目的及緣由
- 2. 說明如何執行計畫(民眾參與)
- 3. 說明治水原則及構想
- 4. 民眾對治水的看法及期待



- 1.後續會議儘量在夜間辦理
- 2. 優先整治竹子腳排水及加大抽水量





地方拜訪訪談

- 1. 5月28日訪談
- 2. 訪談對象: 五河局、嘉南水利會
- 3. 五河局說明先前辦理情形
- 4. 水利會提供灌溉水路現況
- 1.6月14日訪談
- 2. 訪談對象: 嘉義縣府、民雄公所
 - 、西昌村長
- 3. 整治竹子腳排水及加大抽水量
- 4. 多聽取地方意見



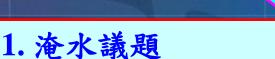




社區綜合發展工作坊

- 1.8月28日下午7時於西昌村活動中心召開
- 2. 藉由改善淹水探討地方發展的契機及願景
- 3. 希望當地民眾能提供意見及看法
- 4. 邀請各單位及專家學者指導及協助溝通





- (1)建議打通舊水路及堤岸加高
- (2)竹子腳排水整治及設抽水站
- (3)建議辦理渠道疏濬
- 2. 環境議題
 - (1)建議施設生態滯洪池
 - (2)改善水質及設置防汛道路(自行車道)
 - (3)發展休閒觀光產業





治水方案座談會

- 1.10月30日下午7時於西昌活動中心召開
- 2. 針對所提出方案進行說明及討論,逐漸 整合並尋求共識
- 3. 希望當地民眾能提供意見及看法
- 4. 邀請各單位及專家學者指導及協助溝通
- 5. 意見綜整:
 - (1)倘若竹子腳大排倘能整治並於增設抽水機,將可大幅改善當地的淹水情形
 - (2)倘能與水利會協調提供土地,以此加 寬竹子腳排水路,兼供滯蓄洪之用, 並能朝生態溝方式發展,將有助於當 地整體環境之改善



方案改善效果

改善方案	檢核點淹水深度 (公尺)		村落淹水面積(公頃)	淹水減輕 效果 (公頃)	備註
現 況 (非工程方案)	10年	0.55	2.73	-	-
	50年	1.12	9.29	_	
村落圍堤案 (原規劃方案)	10年	0.58	1.03	1.70	
	50年	0.89	6.31	2.98	
出口抽排案	10年	0.35	0.98	1.75	
	50年	0.76	5.67	3.62	
高地截流搭配 低地抽排案	10年	0.26	1.11	1.62	效果最佳
	50年	0.72	4.05	5.24	

方案決定

- 經整體考量工程效果、民眾意見、經濟評價及後續維護管理因素,採用高地截流搭配低地抽排案為決定推動方案。
- 2. 方案已與當地民眾溝通取得共識,工程細節亦 已取得地方認同。後續將更落實民眾參與之機制 確實傳達政府施政內容,以達創造雙贏之目標。

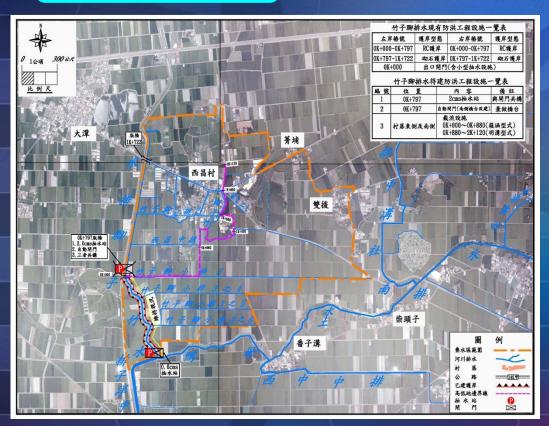
維護管理

在維護管理因素上,以出口抽排案未來將面臨較大 之維護管理問題,整體維 護管理經費亦較高

民眾支持度

- 1. 出口抽排案雖有較其他方案 的單純性,對未來的計畫推 動相對簡單,民眾支持度最 高
- 2. 高地截流搭配低地抽排案雖 非民眾第一支持方案,但經 溝通後尚為民眾普遍可接受 之方案,截流路線與民眾溝 通後亦取得共識

工程規劃設計









非工程配合措施

編號 1001005-011

嘉義縣民雄鄉西昌村淹水疏散避難地圖

防災資訊 村(里)界圖

西昌村

- 面積2.36平方公里
- ●總人口數 1025人
 - 消防局 電話-119
- ●警察局 電話- 110 ●民雄警察分局
- 地址-民雄鄉民族路21號 電話-05-2262014
- ●民雄消防分隊 地址-民雄鄉民族路21號 電話-05-2262829

緊急聯絡

- ●嘉義縣災害應變中心 電話:05-3622119
- ●民雄鄉公所 地址:民雄鄉中樂村文化路 7號。
- 電話:05-2262101 ●西昌村辦公室

電話:05-2266645 避難收容場所

●西昌村辦公處暨社區活動中心 地址:民雄鄉西昌村6鄰竹子腳 1-2號(電話:05-226-6645) 可收客人數:100人



民雄鄉公所 100年12 嘉義縣災客防救深耕計畫協力團隊 製作





四. 結論與建議

結論

- 1. 規劃者在決策過程中,若可廣納其在地居民之生活經驗為規 劃資料之一環,將有助於釐清其治水方向,作出較正確、合 理之決策內容
- 2. 政府推動治水相關之政策行銷,在經過嚴謹之評估分析後, 將關鍵問題與對策方向,以清晰簡明之方式呈現給民眾,並 結合相關媒體傳播及文宣活動,加強災害風險觀念,不僅 可提高民眾之認知與素養,相關政策之形成與推動,將更 能獲致民眾廣泛的支持
- 3. 為了讓適應策略能夠有效執行,可由所有利害相關人共同討論評價適應方法與策略,同時透過教育宣導,讓社會大眾建立正確的觀念與認知,結合體制形成適應策略推動機制

四. 結論與建議

建議(1/2)

- 1. 為利規劃品質完善,辦理民眾參與作業儘量設定較為寬裕的 工作期程,以達到較佳之共識
- 2. 應確實掌握開會的重點及節奏,以避免議題發散。民眾參與 過程之時間、人數及場地的安排,可視計畫需要給予妥適的 調整,以確實達到計畫目的為原則
- 3. 當民眾未能接受所提方案或意見相左時,應避免正面的衝突,並詳加善用與民眾溝通的方法,確實針對問題來解決, 務必使民眾感受到對方的誠意
- 4. 應加強其他單位的聯繫及參與,以利後續計畫的推動及執 行,可另外召開工作會議,以補該方面之不足
- 5. 為協助民眾參與作業的推動及執行,可視需要聘請立場較為中立之專家學者參與計畫推動之過程,並可作為利益相關者間的橋梁,以利後續作業的操作

四. 結論與建議

建議(2/2)

- 6. 由於目前資通訊系統發展已達相當程度,民眾使用網路日益普及,故可多利用網路媒體方式,公開計畫的相關期程及資訊,以利更多人的參與及投入,並藉此獲得更多的回饋,所提出之最終方案將更能獲得民眾之認同。
- 7. 為妥適面對變遷之氣候及災害條件,強化民眾防災意識 及參與防災計畫之熱忱,建議可將防汛防災教育列入義 務教育課程,讓防汛防災教育從小紮根,以期提升社會 整體防災避災之意識與準備,並提升防災計畫推動之成 效。

