

第壹章 前言

1-1 計畫緣起

本計畫範圍屬雲林縣境內，位處北港溪流域及縣市管河川之虎尾溪流域內，區內主要易淹水區域排水包含有舊虎尾溪排水系統、湖底排水系統、大崙排水系統、新興排水系統、湊仔排水系統及溪仔圳排水系統等，共計有 6 條。由於受到地形、地質及 921 地震等潛在因素影響，加每年上豪兩肆虐及本地區內之崩塌地、野溪、道路水土保持問題所造成之土砂災害，已影響到本地區住民之安全及生活品質。因此，為求有效減緩土砂及洪氾災害，特辦理本地區整體治理調查規劃工作，期以整體性、安全性、經濟性、生態性及人文性等多面向作為考量，針對規劃區內下游易淹水區排之問題進行探討，並針對其上游集水區坡地進行各項調查，找出肇災原因並規劃重點治理區段，作為易淹水地區水患治理計畫第二階段水患治理計畫之依據。並透過分年分期治理計畫，以抑止泥砂生產、下移與減低災害之發生，打造安全之生活環境，帶動地方產業之發展，促使本規劃區能夠達到保育水土資源、土地合理利用、降低水土災害及涵養水源等預期目標。除此之外，針對第一階段水患治理計畫工程之績效，進行分析評估，作為後續治理計畫之參考。

1-2 預期成果

本計畫之目標在於保土蓄水及減災防災，以確保上游集水區內自然資源之永續發展及利用；以及集水區下游地區淹水災害之降低，減輕居民生命財產損失，促進地方發展之目標。

1-3 工作範圍

本計畫主要調查範圍為雲林縣境內六條區域排水，包含舊虎尾溪區域排水系統、湖底區域排水系統、大崙區域排水系統、新興區域排水系統、湳仔溝區域排水系統及溪仔圳區域排水系統之上游子集水區，分別為：林內、斗東溪、大埔溪、梅林溪、黃德坑溪、圳頂坑溪、龍吐舌仔、尖山坑溪、古坑、崁頂溪 10 個子集水區，如表 1-3-1、表 1-3-2，其分布位置如圖 1-3-1 所示。

表1-3-1 區域排水及相關溪流一覽表

| 編號 | 區域排水系統 | 相關溪流 |
|----|----------|----------------|
| 1 | 湖底區域排水 | 斗六東溪、坪頂溪、林內圳幹線 |
| 2 | 新興區域排水 | 虎尾溪 |
| 3 | 大崙區域排水 | 尖山坑溪、海豐崙溪 |
| 4 | 溪仔圳區域排水 | 大湖口溪、崙子溪、崁頂溪 |
| 5 | 湳仔區域排水 | 新虎尾溪、嘉南大圳北幹線 |
| 6 | 舊虎尾溪區域排水 | 舊虎尾溪、嘉南大圳北幹線 |

表1-3-2 子集水區面積一覽表

| 上游集水區名稱 | 面積(公頃) |
|---------|-----------|
| 林內 | 692.99 |
| 斗東溪 | 675.55 |
| 大埔溪 | 1,076.82 |
| 梅林溪 | 2,908.70 |
| 黃德坑 | 538.19 |
| 圳頂坑 | 1,415.64 |
| 尖山坑 | 686.00 |
| 龍吐舌仔 | 150.48 |
| 古坑 | 1,074.69 |
| 崁頂溪 | 4,285.26 |
| 總計 | 13,504.32 |

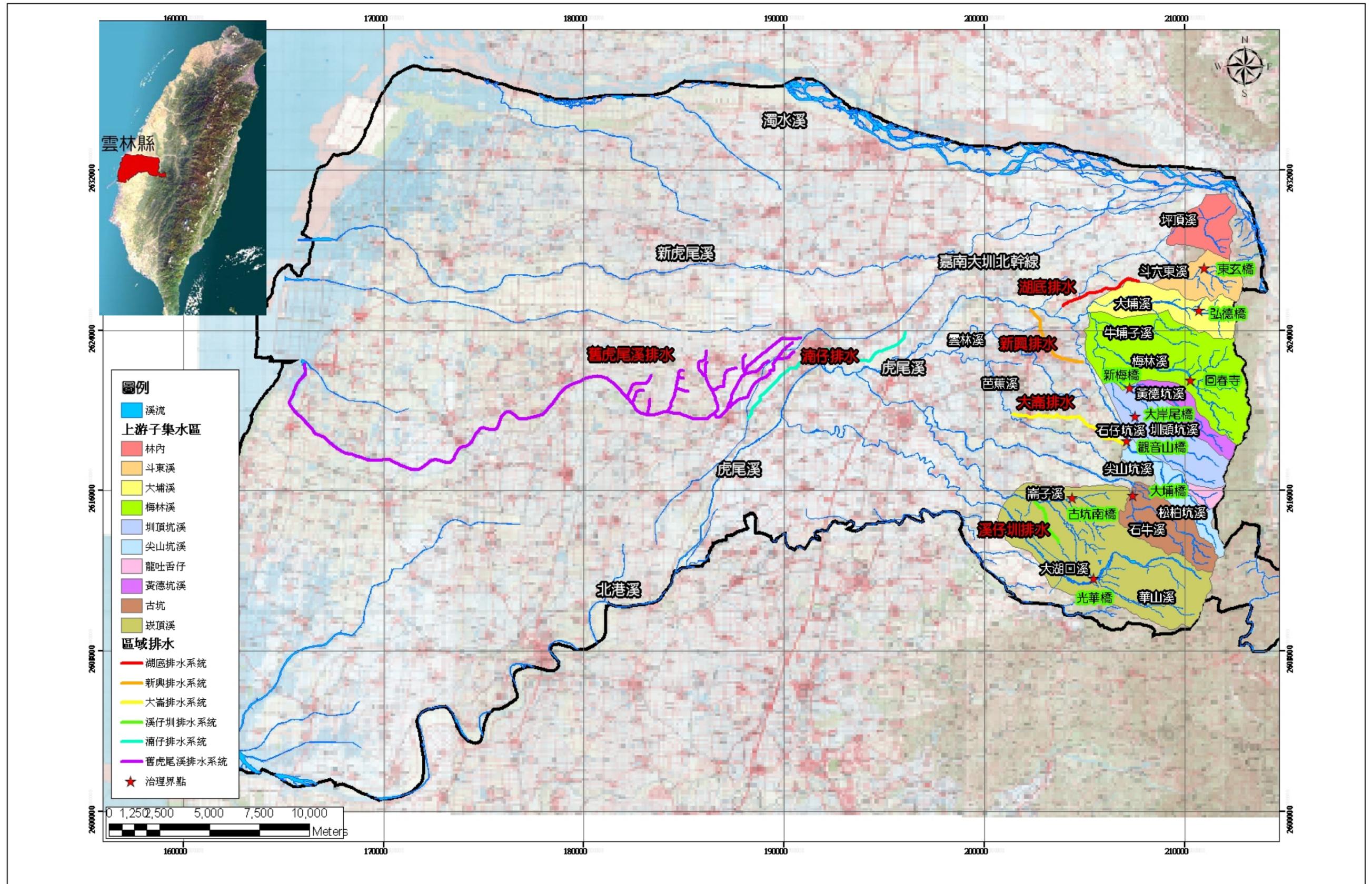


圖 1-3-1 雲林縣易淹水區域排水與上游子集水區分布圖

1-4 工作項目與內容

一、基本資料蒐集：

- (一)、地文—包含地理位置、地形地勢、地質、土壤與斷層分布狀況。
- (二)、人文—包含行政區域、人口、產業發展及交通等。
- (三)、土地利用—應包含土地權屬、土地可利用限度、土地利用現況、土地利用演變、植被狀況等。
- (四)、氣象水文—包含氣象、水文特性等。
- (五)、環境生態—包含陸域及水域主要動植物以及特有生物種類、數量及分布情形。
- (六)、相關計畫蒐集—包含本區域內以往水土保持局辦理之集水區整體治理調查規劃，以及林務局、水利署、水利規劃試驗所、縣市政府等相關機關治理規劃資料蒐集。

二、集水區現況調查與分析：

- (一)、崩塌裸露地調查與分析
- (二)、土石流潛勢溪流調查與分析
- (三)、野溪調查與分析
- (四)、道路水土保持調查與分析
- (五)、排水系統現況調查與分析
- (六)、易淹水地區水患治理計畫構造物調查與分析(應將調查之構造物，建構至水土保持局南投分局-工程影像管理系統中)
- (七)、易淹水區位調查與分析
- (八)、保全對象分布現況調查與分析
- (九)、易淹水地區水患治理計畫第一階段治理成果效益分析

三、泥砂分析：

- (一)、水文分析檢討—包含野溪及主要河道洪水量與收支分析。

(二)、水理分析檢討—包含河道與部落重要聯外橋樑通洪能力檢討等。

(三)、土砂收支分析—包含坡面及河溪之土砂生產量與流出量分析。

四、重點集水區問題分析：

(一)、致災原因分析。

(二)、以水系或集水區為單元，就現行治理成效(包含集水區本身及其對下游之影響)進行評估，並分析其現況整治率。

(三)、水土保持保育治理需要性分析(應以設計防砂量及防洪量為依據)。

(四)、保育治理對策及規劃內容(包含坡面沖蝕、崩塌地、河道沖淤、道路水土保持、土石流潛勢溪流、...等保育處理項目及內容)。

五、重點集水區治理目標及對策研擬

(一)、重點集水區治理目標

(二)、重點集水區治理對策研擬

(三)、重點集水區治理優先順序

(四)、規劃後土砂收支分析-坡面及河溪之土砂生產量與流出量檢算

(五)、規劃後水文分析-流量收支分析

(六)、規劃後水理分析-河道與部落重要聯外橋樑通洪能力檢算

六、重點集水區執行計畫書編製

依照「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫，提報計畫區內重點區執行計畫書，提報審核通過。

七、效益評估及分險分析：

(一)、直接效益

(二)、間接效益

(三)、經濟效益評估

(四)、環境效益

(五)、集水區土砂災害及下游地區水患之風險分析

八、圖資建立及判釋

並於本規劃範圍內挑選 2 處重點規劃區，購買航空照片（96 年以後）至少各 10 張，進行 3D 立體模擬。

另於災害嚴重地區及水患治理瓶頸段挑選 3 區（照片數不得低於 15 張），以無人載具進行空拍，進行判釋，以掌握上游集水區現場真實狀況。

九、預算書編製

選定重點集水區編製三千萬元工程預算書，收到機關通知後十日內檢送基本設計送審，基本設計核定後二十日內檢送預算書送審，若需辦理修正則於七日內修正完竣送審。

1-5 工作流程

辦理集水區整體調查規劃應遵循一定的工作流程，包括基本資料蒐集、現況調查、水文水理及土砂分析、問題分析、水土保持需要性分析、治理對策研擬及預期效益評估等等，為達成本計畫各項工作要求，乃研擬本計畫整體工作流程，如圖 1-5-1 所示。

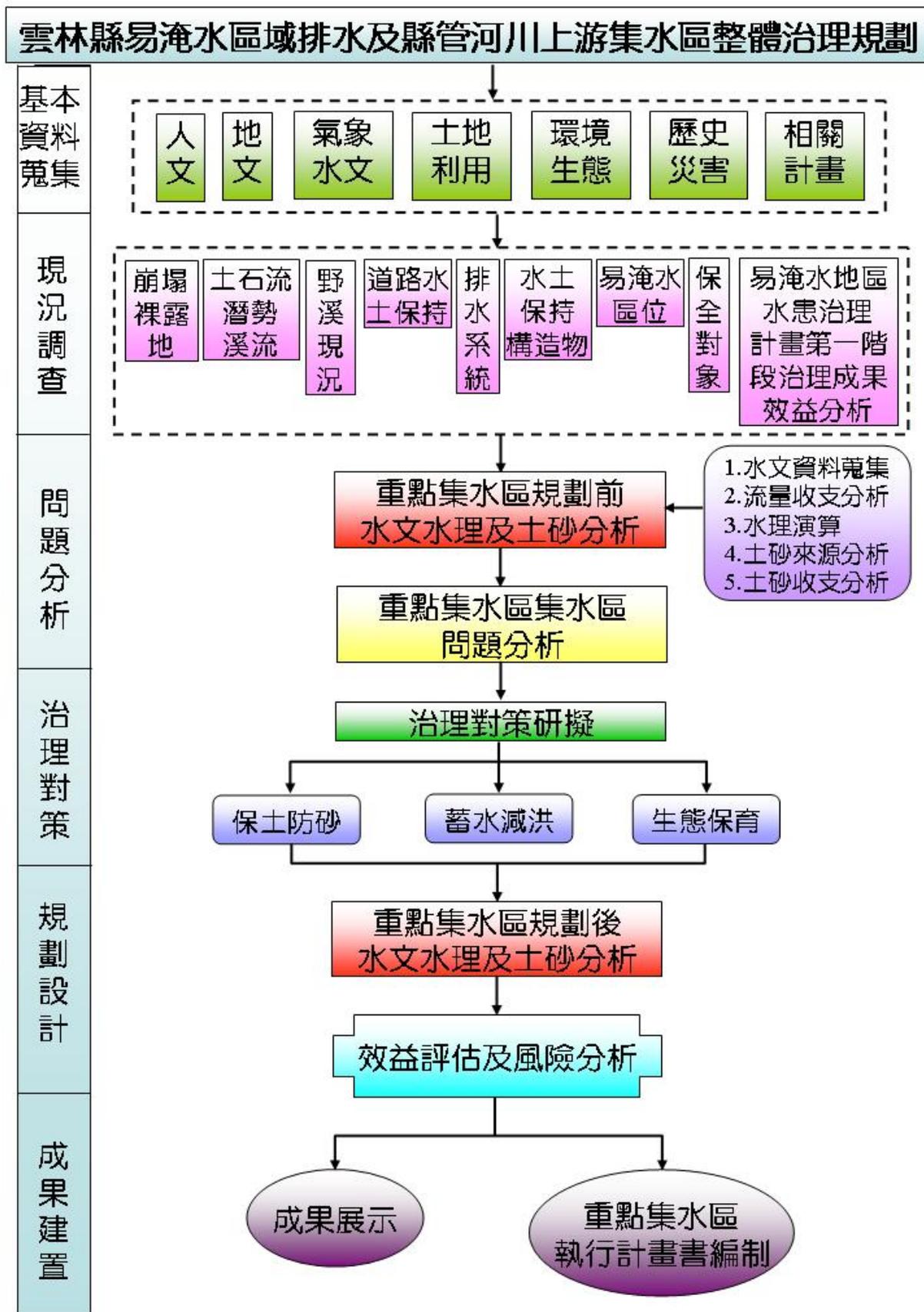


圖 1-5-1 工作流程圖

1-6 工作期程

本委託計畫工作期限自決標日起至民國 98 年 12 月 20 日完成，本計畫擬定工作執行進度表，詳表 1-6-1 所示。

表1-6-1 計畫執行進度檢核表

| 項目 | 97年 | | | | 98年 | | | | | |
|----------------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|
| | 6 | 8 | 10 | 12 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 集水區基本資料蒐集 | ■ | | | | | | | | | |
| 集水區現況調查及特性分析 | | ■ | | | | | | | | |
| 重點集水區水文水理及土砂分析 | | ■ | | | | | | | | |
| 重點集水區問題分析 | | | | ■ | | | | | | |
| 重點集水區治理對策研擬 | | | | | ■ | | | | | |
| 成果展示 | | | | | | ■ | | | | |
| 重點集水區執行計畫書編制 | | | | | | | | | ■ | |
| 預算書編制 | | | | | ■ | | | | | |
| 成果報告 | | | | | | | | | ■ | |
| 工作簡報 | | 期初 | | | 期中 | | | | 期末 | |
| 預定進度累計百分比 (%) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |