



臺南市急水溪流域畜牧業污染防治及改善計畫

臺南
TAINAN



中華民國110年06月24日



壹、環境背景分析

畜牧場環境問題

臭味問題

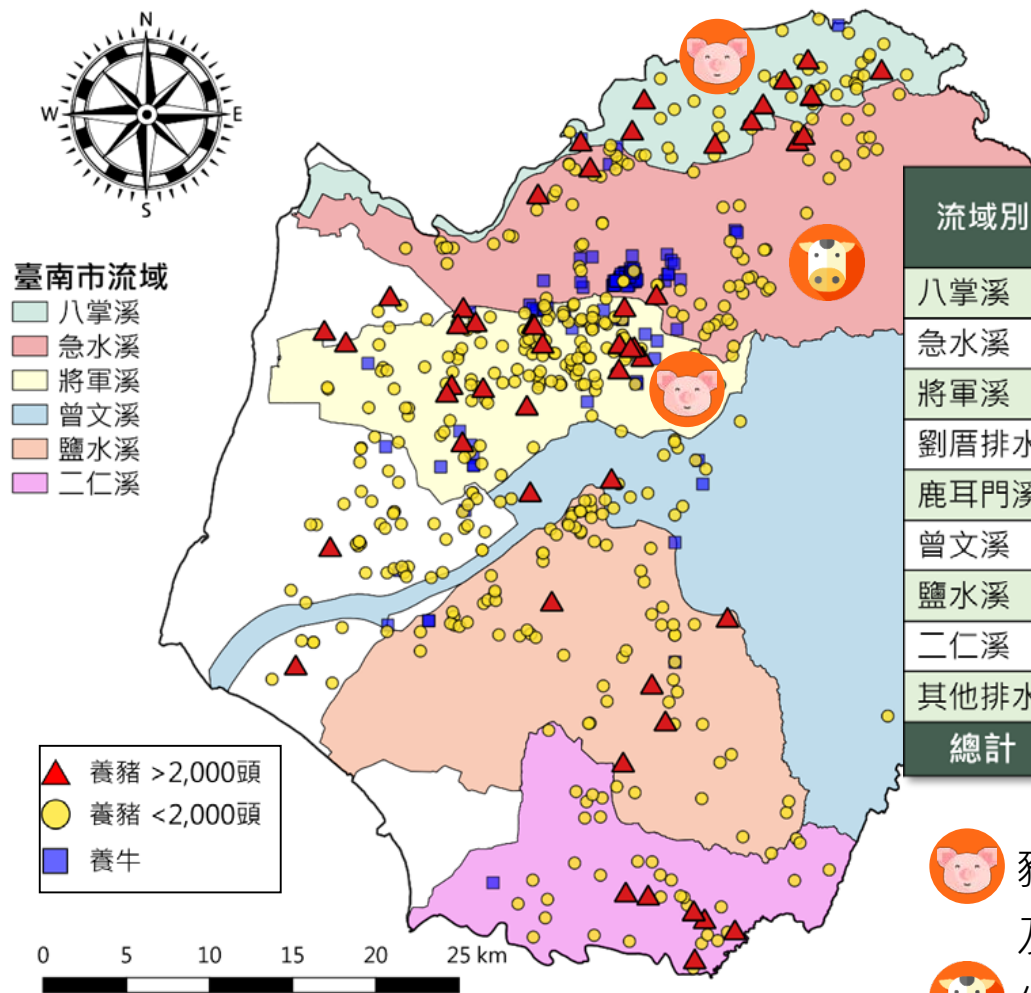


河川污染問題



壹、環境背景分析

畜牧業污染源分布



流域別	豬 (非草食)		牛 (草食)		總家數	占比 (%)
	家數	飼養頭數	家數	飼養頭數		
八掌溪	59	82,248	2	375	61	10%
急水溪	90	121,005	71	19,734	161	26%
將軍溪	150	177,447	30	5,573	180	29%
劉厝排水	31	31,048	2	409	38	6%
鹿耳門溪	7	5,282	0	0	7	1%
曾文溪	22	18,468	4	752	26	4%
鹽水溪	80	100,852	3	707	83	14%
二仁溪	44	87,135	1	305	45	7%
其他排水	14	3,258	1	210	10	2%
總計	497	626,743	114	28,065	611	100%

 豬 >2000頭：集中於將軍溪流域(16家)及八掌溪流域(12家)

 牛：集中於急水溪流域



壹、環境背景分析

水污列管情形

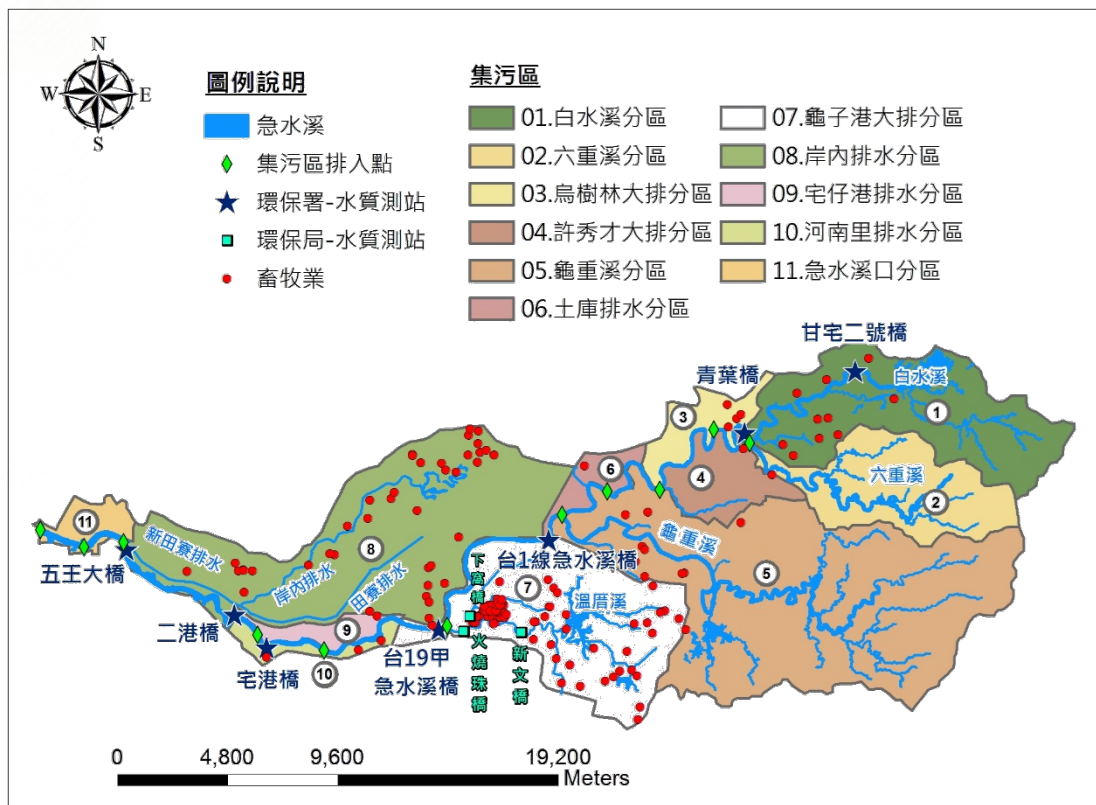
急水溪列管事業543家，**畜牧業共160家，約佔流域事業29.5%**；龜子港大排分區畜牧業密集，又以**八翁酪農區內計有54家畜牧場**，其中51家為養牛場、3家為養豬場

污染負荷概況

- 台19甲急水溪橋 **BOD**、**SS**、**NH₃-N**等污染物分別有**62.7%**、**75.7%**、**69.5%**比例來自**畜牧廢水**；主要污染來源為八翁酪農區及其上游之畜牧廢水(龜子港大排分區貢獻量最多)

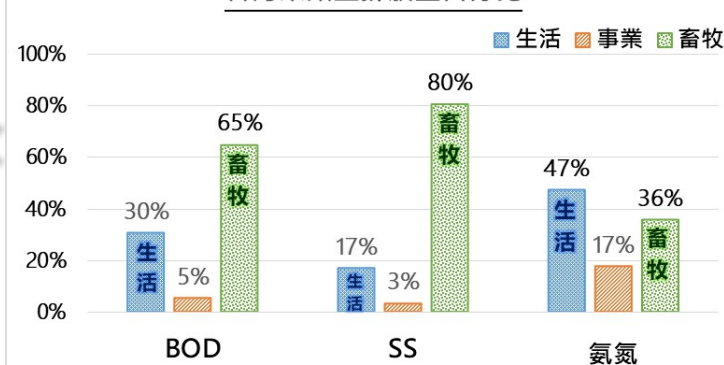
河川水質概況

- 八翁酪農區所影響的主流測站**台19甲急水溪橋**，支流測站**新文橋**、**下窩橋**、**火燒珠橋**皆屬於**嚴重污染程度(RPI>6)**



全流域畜牧
廢水貢獻大

各污染類型排放量百分比



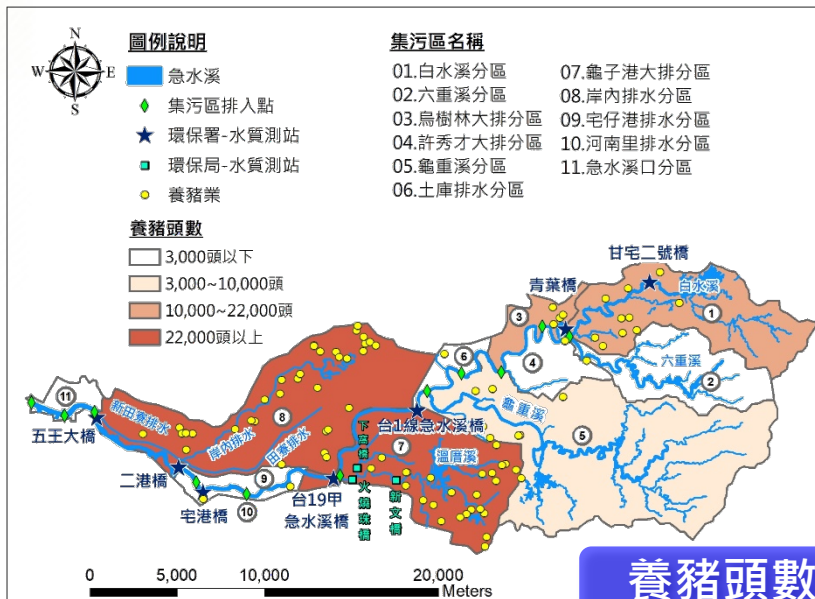
壹、環境背景分析

畜牧業規模分佈

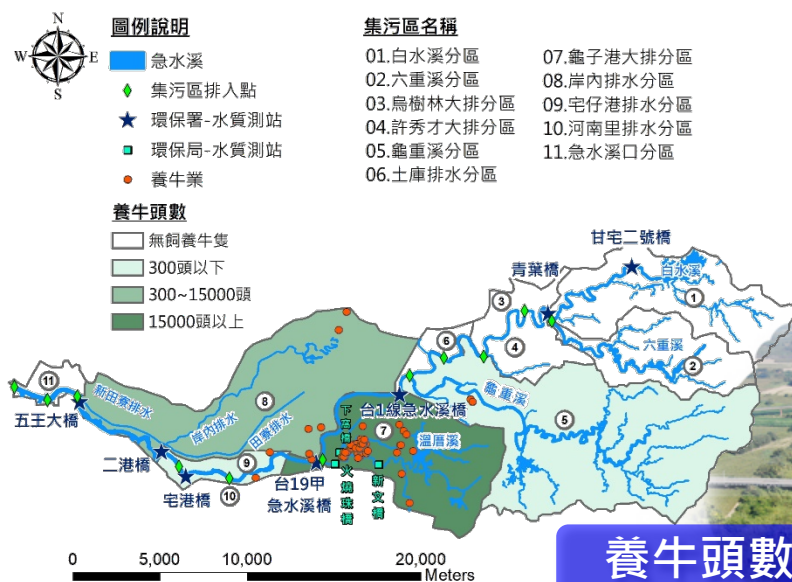
- 急水溪流域養豬場計71場，以飼養200~999頭場數為大宗，共43場；養牛場計89場，以飼養100~199頭場數為大宗，共46場。
- 養豬場規模達2000頭以上僅8場，總飼養頭數55,192頭，佔總養豬頭數45.5%；養牛場規模達200頭以上計有20場，總飼養頭數12,487頭，佔總養牛頭數63.6%。

行政區畜牧業分佈

- 以行政區分佈而言，柳營區畜牧業家數居冠，共計83場，佔全流域51.9%，其次是鹽水區25場，佔全流域15.6%。
- 養牛頭數以柳營區居冠，約計9,978頭；養豬頭數以白河區居冠，約計32,678頭。



養豬頭數規模分佈



養牛頭數規模分佈

貳、前置作業辦理進度

- 依全國水環境改善計畫評分表格式，目前自評得分為**70分**，**得分較差的項目為計畫延續性(5分)、得獎經歷(0分)**，**因本提案與已核定整體之計畫關聯性低且無相關得獎經歷**，其餘重點評分項目如下：

公民參與及民眾認同度

6分

- 召開工作說明會、公聽會或工作坊等，計畫內容獲多數NGO團體、民眾認同支持

地方政府發展重點區域

5分

- 該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育等相關重點發展規劃

計畫納入「逕流分攤、出流管制」

7分

- 提案計畫納入「逕流分攤、出流管制」精神及具體措施者

地方政府推動重視度

5分

- 訂定督導考核機制，並由秘書長以上層級長官實際辦理相關督導(檢附佐證資料)者



貳、前置作業辦理進度

生態檢核流程及自評

生態檢核自評

工程基本資料

工程名稱、期程、主辦機關、基地位置、工程目的、工程類型、概要及預期效益

工程計畫核定階段

- 一、專業參與：生態背景人員檢核
- 二、生態資料蒐集調查：地理位置、關注物種及重要棲地、生態環境及議題
- 三、生態保育原則：方案評估、調查評析、生態保育方案
- 四、民眾參與：地方說明會
- 五、資訊公開：計畫資訊公開

調查設計階段

- 一、專業參與：生態背景及工程專業團隊
- 二、設計成果：生態保育措施及工程方案
- 三、資訊公開：設計資訊公開

施工階段

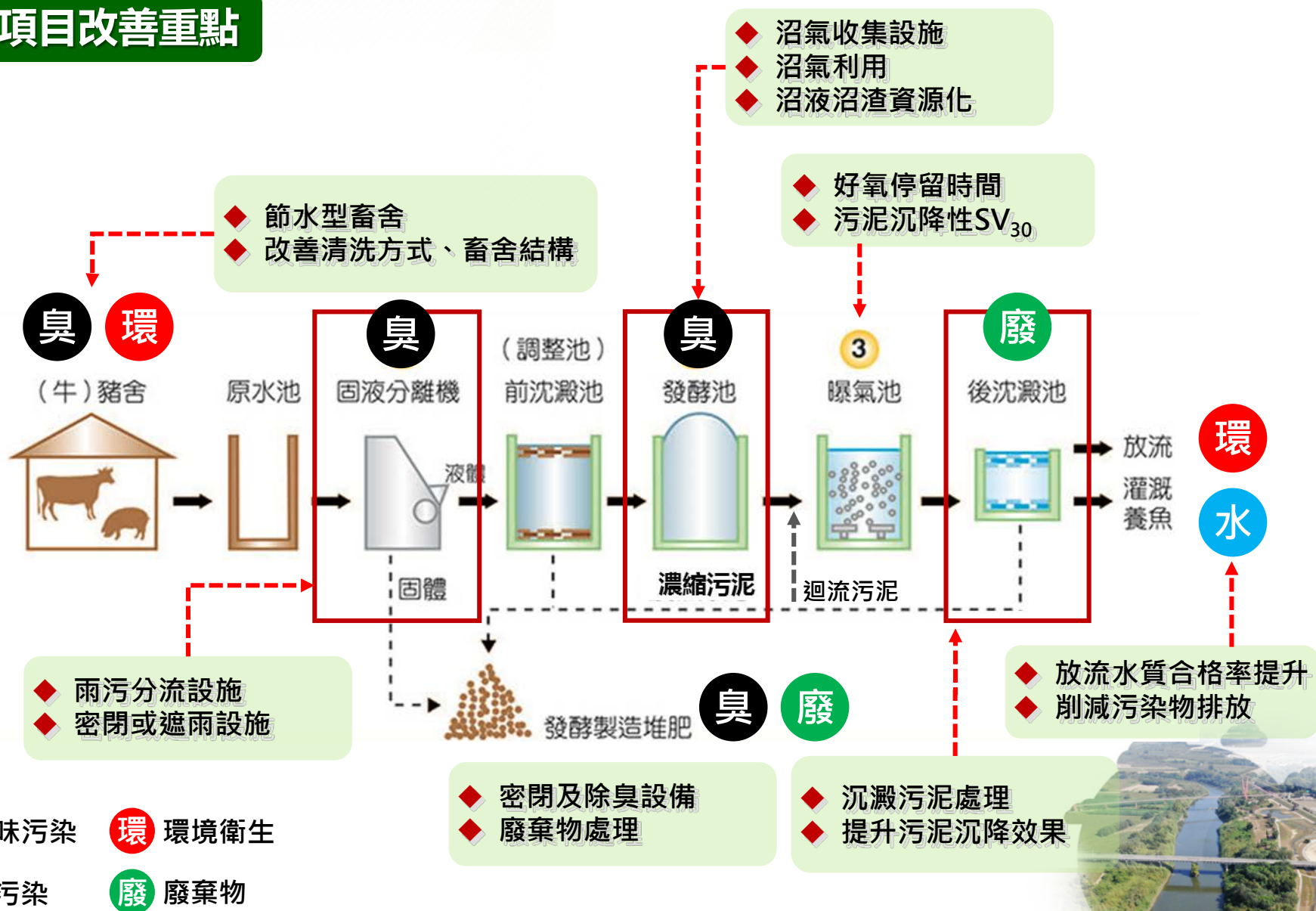
- 一、專業參與：生態背景人員檢核
- 二、生態保育措施：施工廠商、施工計畫書、生態保育品質管理措施
- 三、民眾參與：施工說明會
- 四、生態覆核：完工後生態資料覆核比對
- 五、資訊公開：施工資訊公開

維護管理階段

- 一、生態資料建檔：生態檢核資料建檔參考
- 二、資訊公開：評估資訊公開

參、計畫項目概要

補助項目改善重點



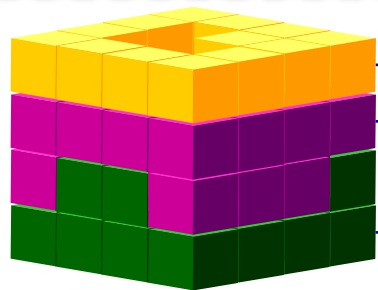
肆、計畫項目概要

計畫項目及經費估算

- **整體計畫總經費預估110,507千元**，由「全國水環境改善計畫」第二期預算及地方分擔款支應
 - ✓ 以**中央補助 50%**，**地方政府及業者分擔 50%** 為原則

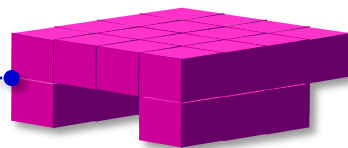
先行診斷評估設備及召開宣導說明會

預計補助項目



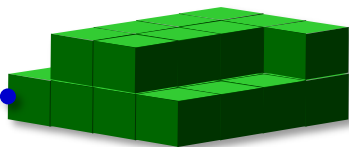
畜舍

- 1、高床式地面結構型式及空氣過濾密閉**水簾式畜舍**
- 2、**高壓清洗設備**
- 3、設置**雨污分流設施**（含廢水收集溝加蓋）



廢水處理設施

- 1、加裝**固液分離機**
- 2、**固形物或污泥堆置場所修繕更新**（含設遮雨棚）
- 3、厭氧處理單元**裝設沼氣收集設施**（紅泥沼氣袋）
- 4、厭氧處理單元**增設處理容積**
- 5、好氧處理單元**裝設曝氣設備**
- 6、增設**污泥沉降池或污泥曬乾床**，以及**污泥脫水機**



廢水污泥清除

- 1、厭氣處理單元或終沉池之**污泥清除**



肆、計畫期程

預計計畫期程

階段	執行項目	109年度				110年度				111年度				112年度			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
提案 準備 階段	1.水環境改善計畫提案																
	2.水環境改善計畫核定																
發包 階段	3.勞務案公告及招標																
開始 執行 階段	4.辦理畜牧業現況調查																
	5.辦理宣導說明會																
	6.補助畜牧業污染防治設備或相關硬體設施																
	7.補助畜牧業廢水污泥清除																

註1：S1、S2、S3、S4分別代表第一季(1~3月)、第二季(4~6月)、第三季(7~9月)、第四季(10~12月)。

註2：實際執行期程依據水環境改善計畫核定批次時間而調整。

伍、預期成果及效益

計畫可行性

● 工程及財務可行性

本提案資本門經費總計91,875千元，**財物部分藉由營運管理可有效控管開支，並掌握執行進度**；土木工程為主的補助項目以高床式畜舍、增設厭氧容積、污泥沉降池或污泥曬乾床及雨污分流設施等，其餘項目則以機械、管線等硬體設備、一般施作工程等，**工程上而言較無施工困難的部分**。

● 土地使用可行性

相關改善主體皆以畜牧場內用地進行之，工程可能涉及農業設施容許使用相關規定，屆時應於申請前取得主管機關核發農業用地作農業設施容許使用同意書，方得施作相關工程。

● 環境影響可行性

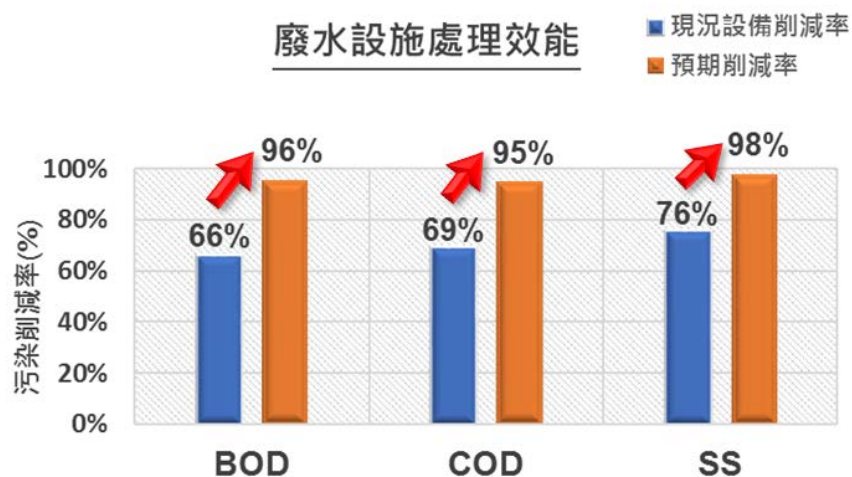
相關改善項目以不破壞生態為原則，減輕對環境衝擊，而整體計畫完成後對其流域、生態皆具有正面影響，對流域環境而言除可削減污染物、減少廢水量排入，逐年減輕河川污染程度，並逐漸恢復河川涵容能力、生態功能，營造水環境親水空間。

伍、預期成果及效益

預期效益

- 藉由實場輔導調查將資源有效投入在缺口上，預期藉由廢水源頭減量、優化廢水處理效能、管末污泥處置等作為可提升急水溪流域嚴重污染河段畜牧業之**廢水處理設備BOD、COD及SS之污染物削減率提升至95%以上**

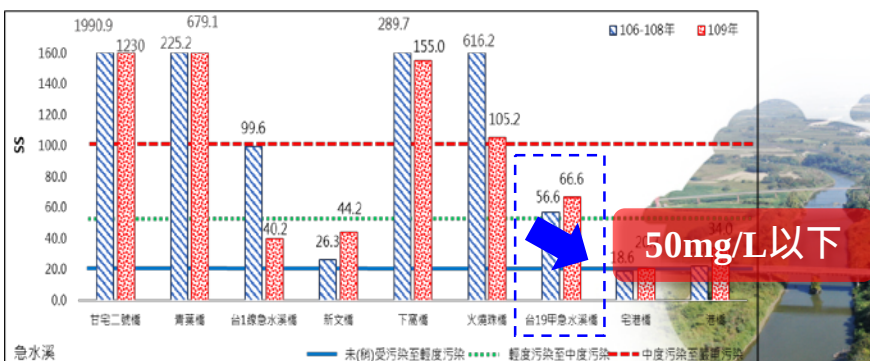
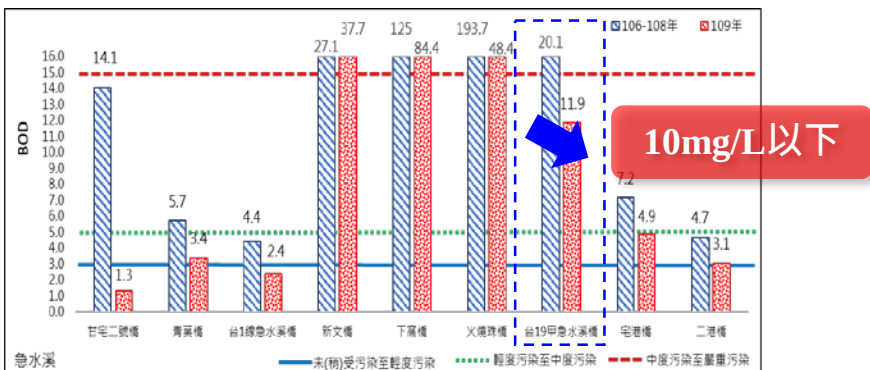
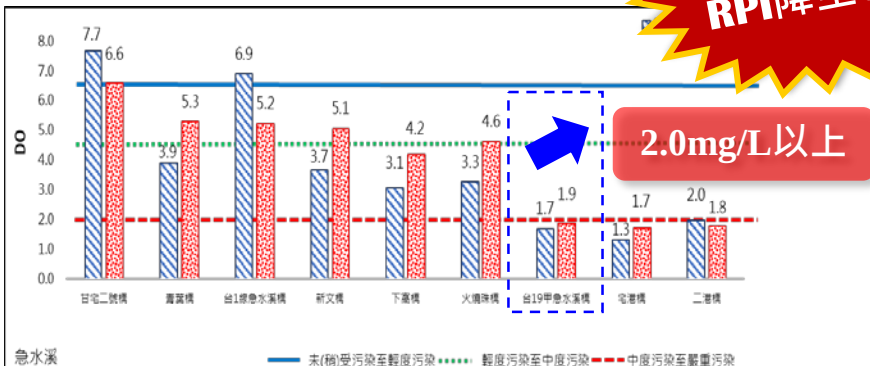
廢水設施處理效能



- 根據急水溪流域內，67家畜牧場實際原廢水及放流水採樣濃度，換算目前廢水處理設施的污染削減率

河川污染指標RPI改善目標

112~113年
RPI降至6.3





永續地球環境 共創美好家園

