北 宜 高 速 公 路

坪林行控中心專用道開放供外來旅客（每日最多四千車次）環境影響差異分析



簡　報

交通部臺灣區國道新建工程局

中 華 民 國　94　年　12　月

簡　報　內　容

壹、辦理歷程

貳、環境影響差異分析

參、配套管理措施

肆、意見答覆說明

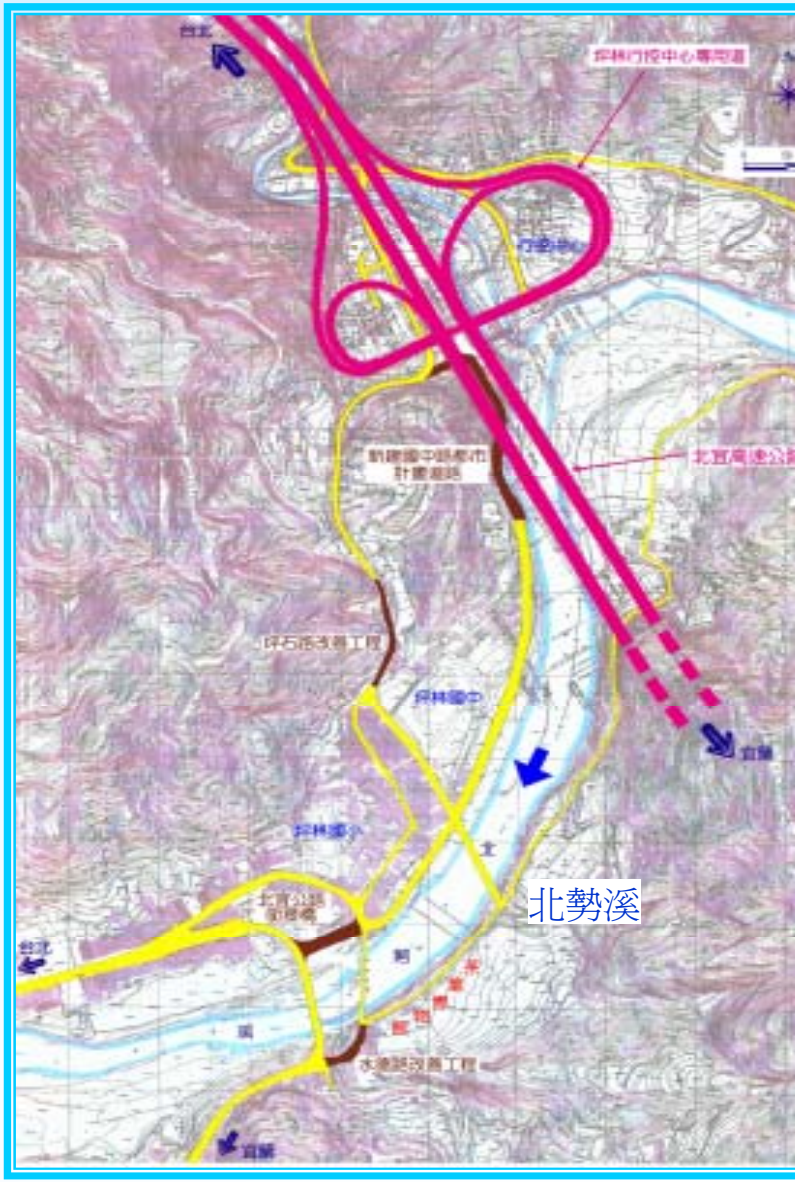
伍、結語



壹、辦理歷程

壹、辦理歷程

- 北宜高速公路開發計畫
  依「加強推動環境影響評估方案」
  提送環保署完成審查(民國80年)
- 「坪林交流道」附近
  ⇨北勢溪爲翡翠水庫重要水源
- 民國83年都委會審議
  ⇨以「坪林行控中心專用道」設置
  ⇨允許公務車輛及當地居民憑證通行
- 依據當地居民陳情要求
  及用路人交通需求
  ⇨申請開放爲一般交流道
- 提送環境影響差異分析報告



壹、辦理歷程

送審歷程

- 第一次審查 － **90.05.15**：意見答覆說明詳報告附錄ＸⅡ
- 第二次審查 － **92.03.26**：意見答覆說明詳報告附錄ＸⅢ
- 第三次審查 － **93.02.26**：意見答覆說明詳報告附錄ＸⅣ
- 第四次審查 － **94.01.17**：意見答覆說明詳報告附錄ＸⅤ
  - ⇨ 獲致結論，更名爲「坪林行控中心專用道開放供外來旅客(每日最多四千車次)環境影響差異分析」，確認後提大會。
- 確 認 會 議 － **94.06.27**：意見答覆說明詳報告附錄ＸⅥ
  - ⇨ 增加坪林地區同一時間外車不得超過800輛之管制
- 另配合**94.10.27**因應對策審查結論，辦理環境影響釐清會議及行政聽證會，詳報告附錄ＸⅧ及附錄ＸⅨ

壹、辦理歷程

- 歷次會議審查關鍵問題
  - 車輛總量管制
  - 土地利用集中管理
  - 點源及非點源污染控制配套措施
  - 環境監測及預警體系
  - 共同管理協調會報及監督委員會
  - 關閉機制
  - 資訊差異釐清
  - 行政聽證





貳、環境影響差異分析

一、全線通車開放後水質影響

一、水質總磷減量評估

開放外車4000車次/日，配合執行減量，不增加污染量

項目 ＼ 總磷量（公斤/年）			95年		96年		計畫目標年(100年)		達總量上限(4,000車次/	
			非點源	點源	非點源	點源	非點源	點源	非點源	點
(一)計畫削減量	現行計畫	1.各停車場設置公共廁所 2.露營區污水及廢棄物收集處理 3.禁止任何污染水體之活動	—	—	—	併入未納戶計畫	—	併入未納戶計畫	—	併 未 計
	近程計畫	未納戶污水處理實施計畫	—	-55	—	-837	—	-1,332	—	-1
	中長程計畫	台北水源特定區公私有地處理分期實施計畫	中長程計畫，暫不列入計算							
	小　計		—	-55	—	-837	—	-1,332	—	-1
(二)開放後污染增量	本計畫遊客污染增量[註1]		+21.6	+49.8	+21.6	+49.8	+12.9	+71.3	+23.2	+1
	本計畫衍生非點源增量		+177.6	—	+177.6	—	+272.3	—	+490	
	小　計		+199.2	+49.8	+199.2	+49.8	+285.2	+71.3	+513.2	+1
(三)污染增量[註2]＝(二)－(一) （增量百分比＝污染增量÷ 現況總磷量[註3]）			+199.2	-5.2	+199.2	-787.2	+285.2	-1260.7	+513.2	-12
			+194（+1.01%）		-588（-3.05%）		-975.5（-5.06%）		-690.5（-3.58%	

註：依據民國 89 年 11 月「翡翠水庫集水區管理規劃之研究」，翡翠水庫集水區現況總量爲 19,288 公斤/年。

二、停車位供需分析

名稱	小型車	大型車
第一停車場	30	10
第二停車場	69	1
第三停車場	95	-
第四停車場	80	9
第五停車場	60	-
第六停車場	40	-
第七停車場	40	-
坪林立體停車場	122	-
茶業博物館停車場	14	12
合計	550	32

停車空間規劃











二、停車位供需分析

停車位供需分析

情境	車種	需求數		供給數	是否足夠
		假日	非假日		
開放前	小型車	165	50	550	足夠
	大型車	17	5	32	足夠
開放後	小型車	235	81	550	足夠
	大型車	24	9	32	足夠

三、交通影響評估

尖峰小時交通影響分析—民國100年營運目標年

•專用道不開放(假日)



開放專用道後坪林市區各路段可維持D級以上服務水準

•專用道開放(假日)



四、環境影響分析摘要表

民國100年營運目標年

平假日	項目	不開放	開放	增量
假日	空氣	—	—	TSP：1.17公斤/日 SOx.：0.03公斤/日 NOx：3.29公斤/日 CO：6.94公斤/日 Pb：0.002公斤/日
	水質	278 CMD	388 CMD	110 CMD BOD：5.76公斤/日 S.S.：5.76公斤/日 氨氮：1.39公斤/日 總磷：0.45公斤/日
	噪音	60.0~75.0分貝(日) 52.6~68.5分貝(夜)	64.3~74.3分貝(日) 56.3~67.6分貝(夜)	0.3~7.2分貝(日) 0.3~6.2分貝(夜)
	廢棄物	11,664.9公斤/日	13,887.3公斤/日	2,222.4公斤/日
非假日	空氣	—	—	TSP：0.59公斤/日 SOx.：0.01公斤/日 NOx：1.64公斤/日 CO：3.59公斤/日 Pb：0.001公斤/日
	水質	56 CMD	87 CMD	30 CMD BOD：1.55公斤/日 S.S.：1.55公斤/日 氨氮：0.38公斤/日 總磷：0.13公斤/日
	噪音	—	—	—
	廢棄物	6,536.4公斤/日	7,318.2公斤/日	781.8公斤/日

四、環境影響分析摘要表

在環境負荷
容許範圍內

環境因子	影　響　分　析
空氣	經分析開放供外來旅客使用後，對坪林臨近地區之空氣品質屬輕微影響。
噪音	噪音增量除專用道及國中路部分時段爲輕微影響外，其餘均屬可忽略影響。
交通	民國95年全線通車開放供外來旅客使用後其道路交通服務水準可維持B～C級；而100年尚可維持B～D級。
水質	污水量增加27(平日)～110(假日)CMD，經處理後排放約增加BOD及SS每日1.55～5.76公斤，污染有限。
廢棄物	廢棄物量增加0.62噸/日(平日)～2.22噸/日(假日)，路面垃圾產生量爲296公斤/日，增加量均有限。



參、配套管理措施

水源區保護管理措施架構



共同管理協調會報

監督委員會

關閉機制

管制要點

一、車輛總量管制－避免過多車輛進入

- 於坪林交流道匝道口設置管制站進行開放後車輛總量管制(不含當地居民)。
- 分別於石碇交流道、頭城交流道及坪林專用道前設置電子顯示看板，於進入坪林地區車輛數達到管制標準數量時告知用路人不得進入。

車輛總量管制數量

管制總量	輛/日	輛/同一時間
外來車輛數	4,000	800

一、車輛總量管制－避免過多車輛進入

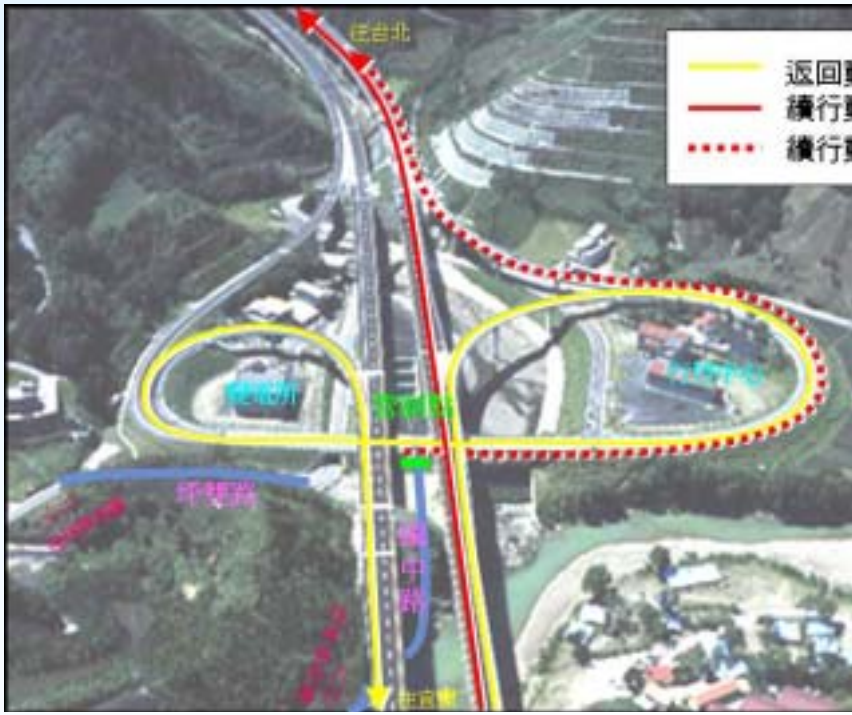
車輛總量管制計畫—交通動線規劃

管制點與繞行動線示意圖

(台北方向)

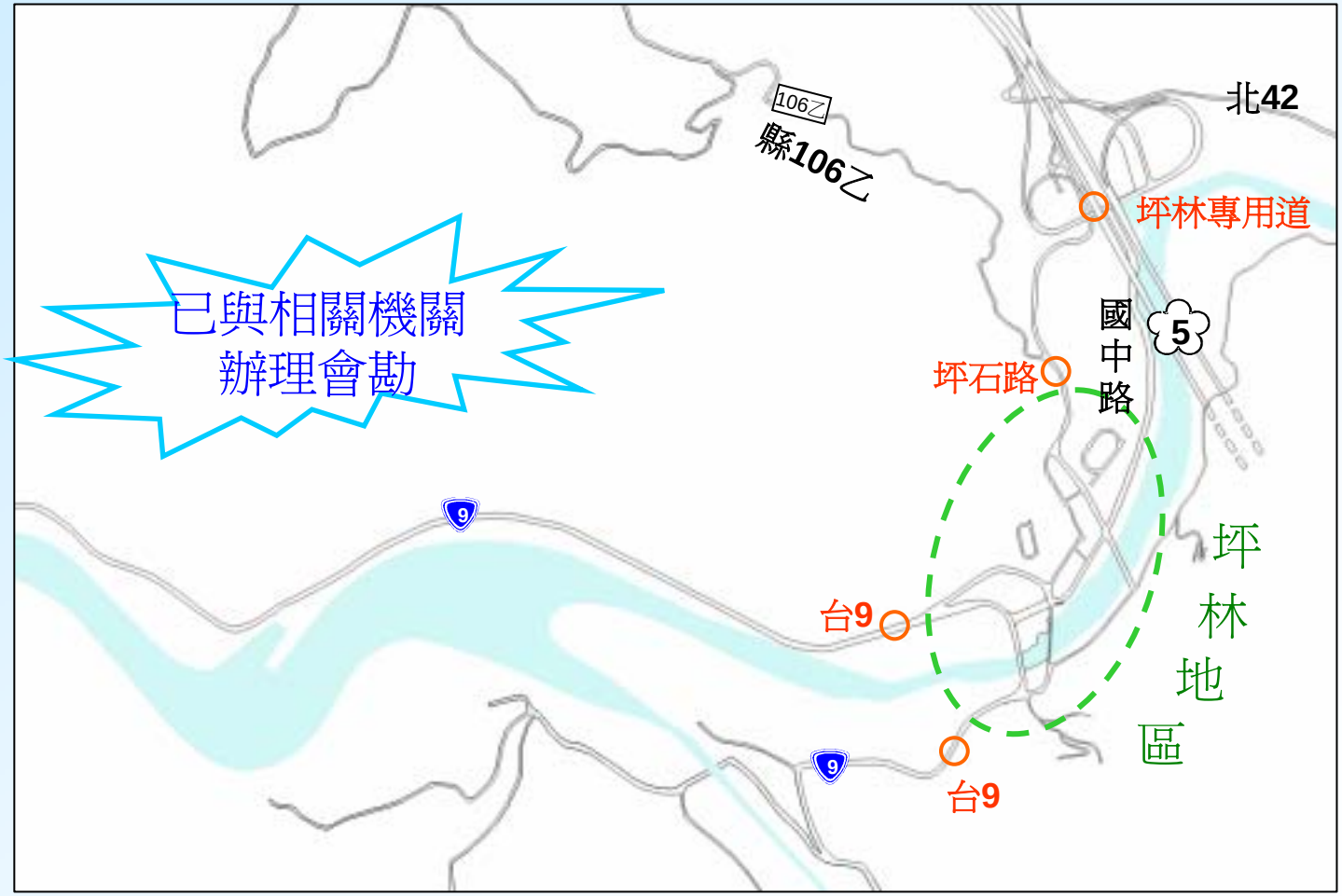


(宜蘭方向)



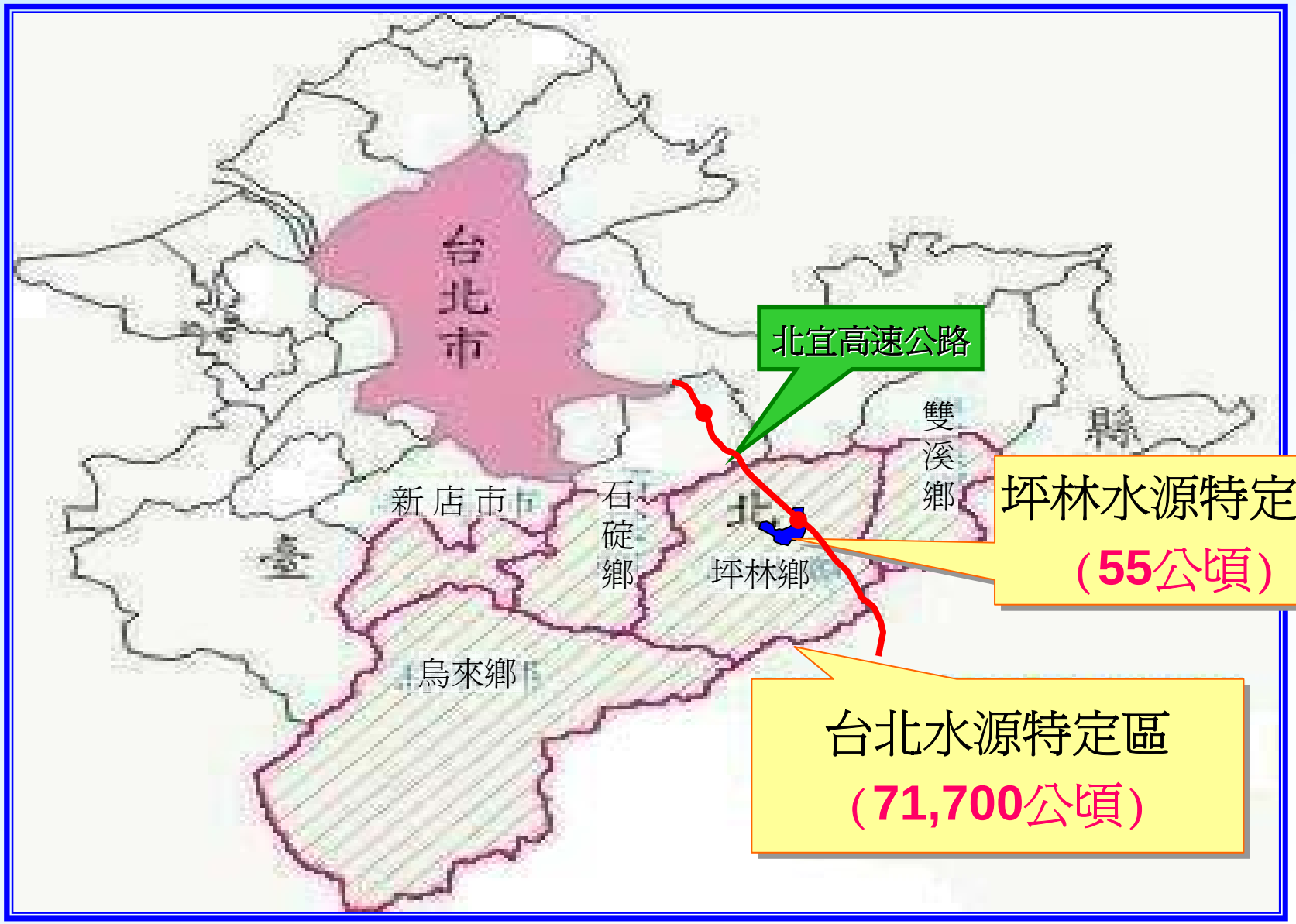
一、車輛總量管制－避免過多車輛進入

車輛總量管制計畫 — 同一時間800輛之管制



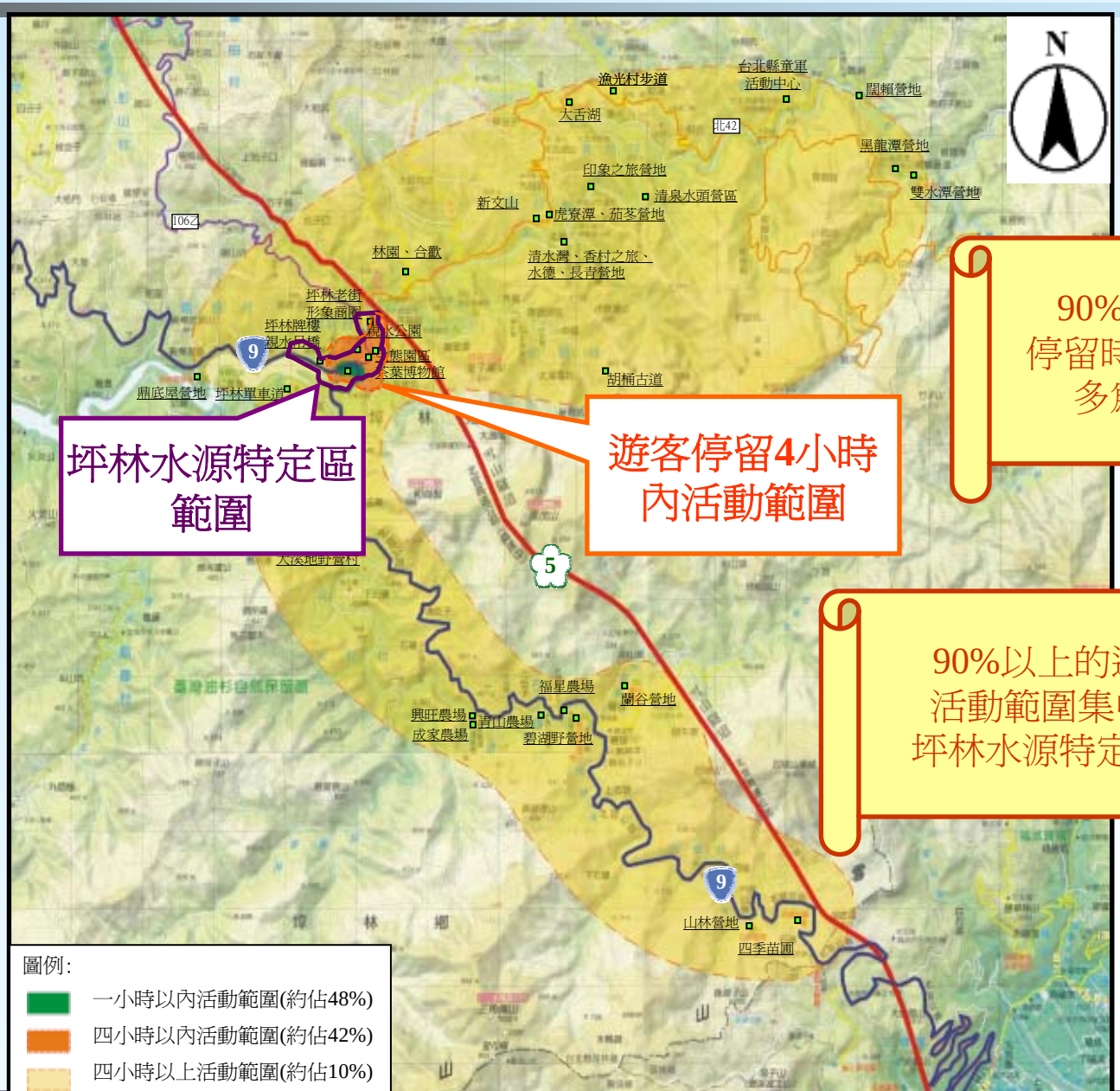
計量設施設置位置示意圖

二、土地集中管理及點源污染收集



二、土地集中管理及點源污染收集

遊客活動範圍圖

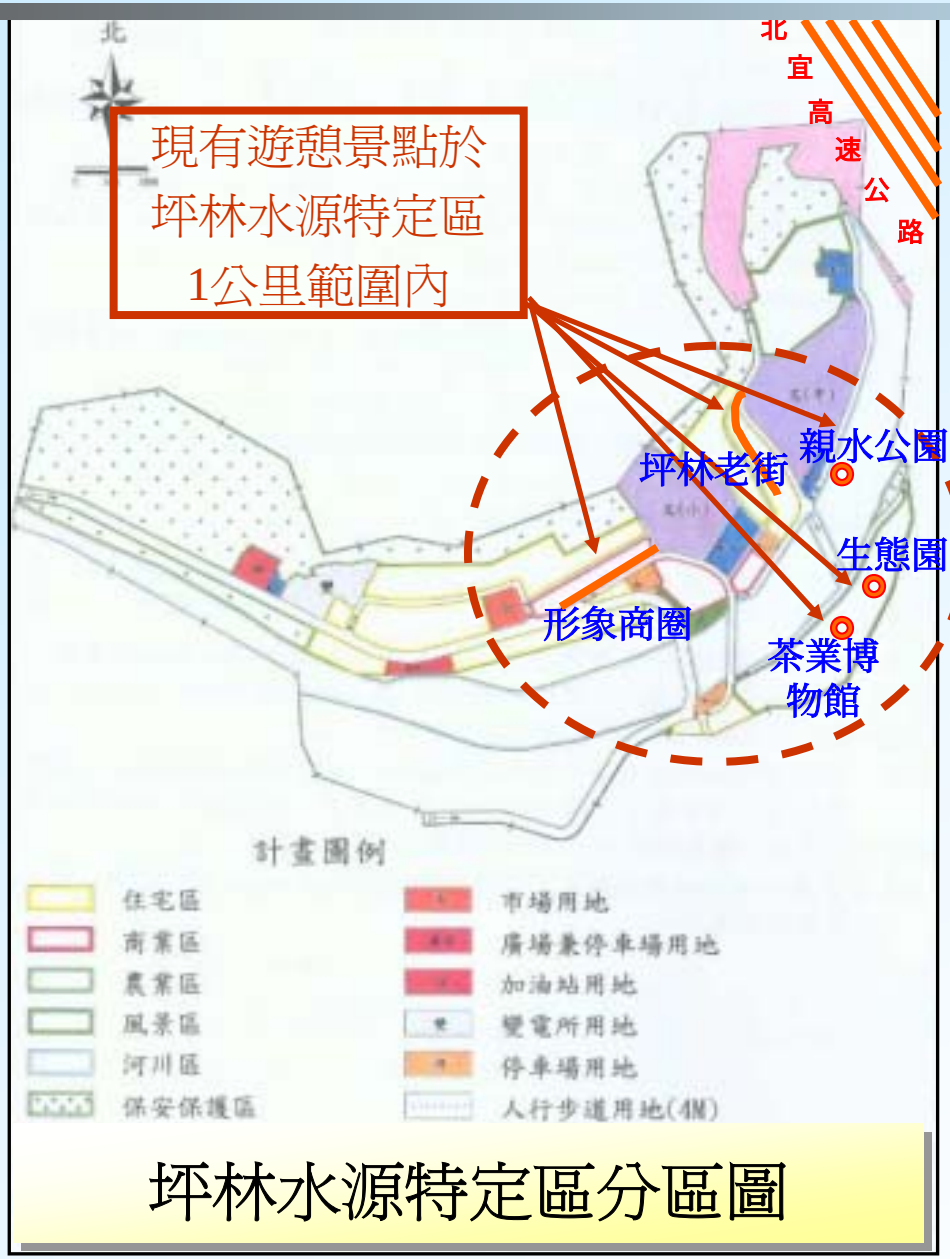


90%以上的遊客停留時間4小時以內多爲短暫停留

90%以上的遊客活動範圍集中於坪林水源特定區內

二、土地集中管理及點源污染收集

坪林水源特定區分區圖



坪林水源特定區分區圖

各停車場皆設置
垃圾桶及公共廁所

坪林水源特定區
下水道接管率達80%
未來可達90%

污水廠餘裕量2,150CM
遊客最大日污水量110C

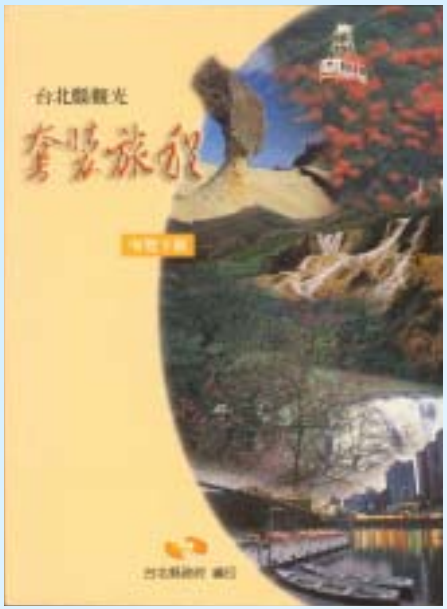
二、土地集中管理及點源污染收集

(一)管理方式 -引導遊客集中活動，並限制其觀光行爲。

具體執行方式		權責單位
引導	1.編印坪林鄉生態教育及旅遊導覽手冊，引導遊客集中於坪林水源特定區內活動。	台北縣政府建設局
限制	2.依法禁止任何污染水體之水面活動。	坪林鄉公所
取締	3.保警總隊支援員警 8 人 環保稽查人力 24 人 護漁隊－取締非法釣魚活動	水源局 台北縣政府 坪林鄉公所

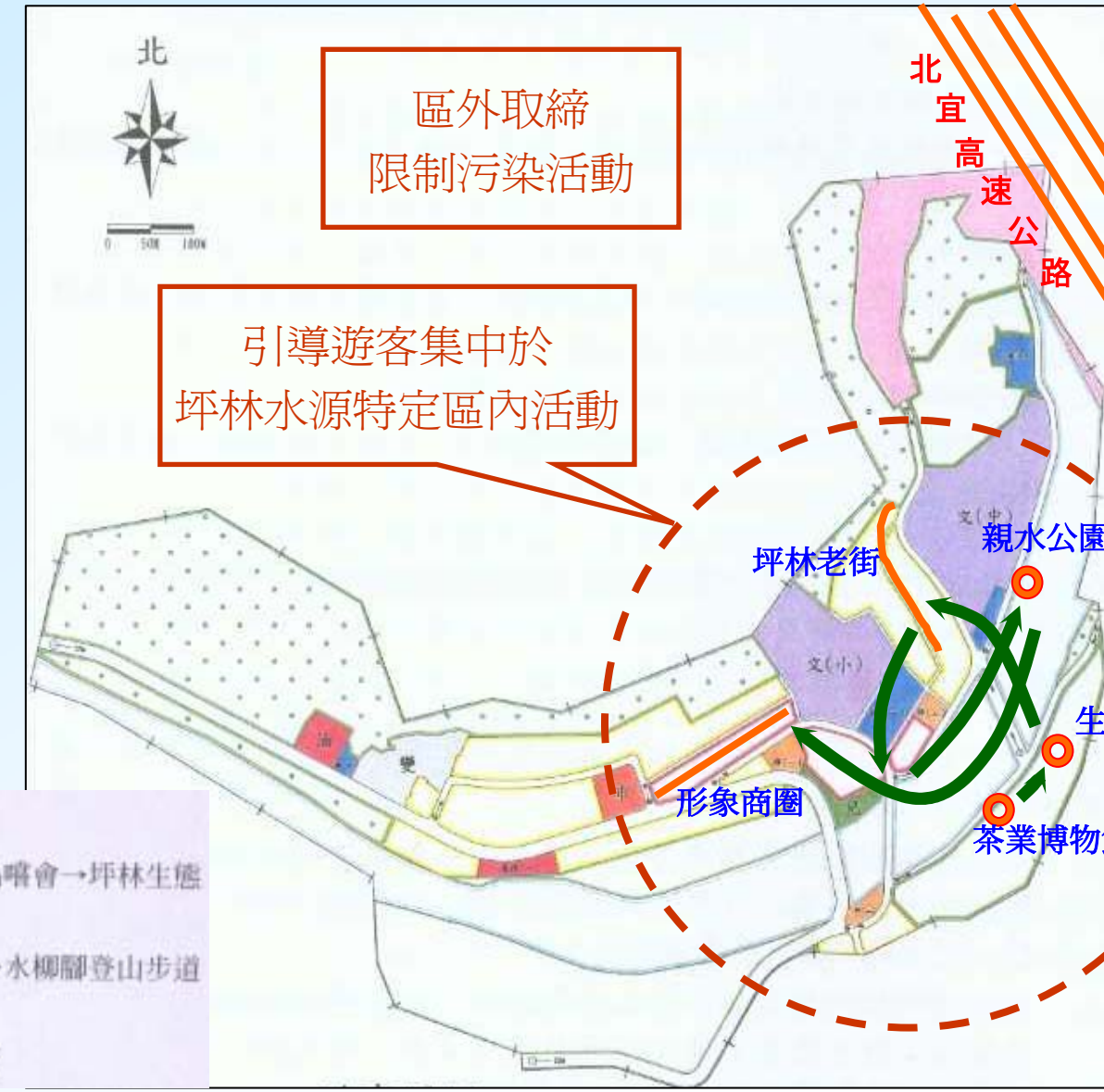
二、土地集中管理及點源污染收集

旅遊導覽



坪林茶鄉生態一日遊

新店→坪林茶業博物館(上午)→茶宴風味餐品嚐會→坪林生態園區知性之旅
→老街→拱橋→親水公園→老橋→形象商圈→水柳腳登山步道(全程2公里)
→親水吊橋→觀魚景觀步道(折返點)→返新店



二、土地集中管理及點源污染收集

(二)土地利用及山坡地建築管制

具體執行方式	權責單位
(1)建築開發許可—嚴格管制山坡地開發。 (2)山坡地雜項執照—對於地質、邊坡穩定、擋土設施、監測系統進行審查。 (3)建築執照之核發—取得環保機關及污水系統管理機關之同意後方核發執照。	台北水源特定區管理局、台北縣政府城鄉局、台北縣政府建設局、台北縣政府工務局、坪林鄉公所

二、土地集中管理及點源污染收集

(三)違規查報及罰則

具體執行方式	權責單位
1.沿線違規棚攤及違章興建— 開放前由坪林鄉公所進行現況建物拍照存檔。 2.新增違章建築查報及拆除— (1)台北水源特定區管理局負責台北水源特定區範圍，執行每日巡查及取締工作。 (2)北縣府工務局負責坪林水源特定區範圍 (3)坪林鄉公所專設違建查察人員每日巡查。 (4)即報即拆，拆後重建則移送法辦。 3.現有違章建築將限期輔導改善。	台北縣政府工務局、坪林鄉公所、台北水源特定區管理局

二、土地集中管理及點源污染收集

（四）露營區處（含餐廳）管制

露營區已列冊

- 現有露營區（含餐廳）輔導改善及查核取締

  已於93.08、93.09及94.05由北縣環保局進行清查列冊，共34處（詳報告附錄ＸＩ）

- 未來新增露營場所一律拆除





二、土地集中管理及點源污染收集

（四）露營區處（含餐廳）管制

露營區處（含餐廳）名冊

編號	名稱	編號	名稱	編號	名稱
1	山林農場	13	坪安潭露營區	25	新文山營地
2	青山農場	14	大溪地渡假村	26	茶香村
3	勝宇茶園營地	15	老地方	27	林園營地
4	成家營地	16	金溪露營區	28	福星營地
5	興旺露營休閒農場	17	天山親水農場	29	今日山莊營地
6	合歡營地	18	鼎底屋	30	吉祥營地
7	永賓營地	19	黑龍潭營地	31	大舌湖營地
8	水德營地	20	芳林露營地	32	水德山莊營地
9	長青營地	21	清泉水頭營地	33	金瓜寮農莊
10	虎寮潭營地	22	茄苳潭營地	34	九芎根香魚露營休閒農場
11	新石門營地	23	鷺鷥由營地		
12	映象之旅露營中心	24	清水灣營地		

三、分散性及非點源污染控制

(一)污水下水道未納戶污水處理實施計畫

- 發包中，於民國**94**年~**96**年分三年執行

具體執行方式	權責單位
1.針對台北水源特定區內之零星住戶（包含露營區）分別設置小型污水廠、合併淨化槽或單一淨化槽。 2.預計可再收集翡翠水庫上游零星住戶1,234CMD之生活污水。 3.執行20年後，將使BOD削減3,214噸、SS削減3,214噸、氨氮280噸及磷56噸。	台北水源特定區管理局

三、分散性及非點源污染控制

(一)污水下水道未納戶污水處理實施計畫

- 污水下水道未納戶污水處理後提昇處理率

村　名		現況處理率(%)	96 年計畫處理率(%)
坪林鄉	坪林村	80%	90%
	大林村	55%	83%
	粗窟村	31%	73%
	水德村	28%	83%
	石嘈村	40%	77%
	上德村	0%	64%
	漁光村	0%	82%
	小計	47%	82%
石碇鄉		7%	81%
雙溪鄉		8%	62%
合　計		39%	80%

三、分散性及非點源污染控制

(二)水岸設置緩衝帶保護帶措施說明

- 建置集水區森林保護帶及翡翠水庫保護帶
  - ■措施目的：設置水岸緩衝帶，利用天然植生產生過濾作用。
  - ■措施內容：針對翡翠水庫滿水位171公尺水平距離50公尺爲基準設置水岸緩衝帶。





三、分散性及非點源污染控制

(二)水岸設置緩衝帶保護帶措施計畫

- 台北水源特定區管理局 －

「台北水源特定區公私有地處理分期實施計畫草案」

項目	第一期計畫	第二期計畫	第三期計畫
處理對象	石碇鄉、坪林鄉 水庫保護帶	坪林鄉、雙溪鄉 國有出租地 坪林鄉清理有案墾殖地	新店市、烏來鄉 國有出租地
處理面積	公有土地：1,266.2 公頃 私有土地： 194.4 公頃 共 計：1,420.5 公頃	共 計： 754.8 公頃	共 計： 783.9 公頃
實施期程	預計三年	預計二年	預計二年
計畫經費	29 億 6,061 萬元	6 億 1,892 萬元	6 億 4,286 萬元

四、緊急應變計畫

(一)環境污染緊急應變運作方式

- 緊急通報程序
  - 確認發現污染事件即進行通報，視污染情況於 3小時內分別通知地方政府及中央主管機關，並於現場設置圍籬或警示帶管制。
- 緊急應變程序
  - 依據「水源特定區公害案件緊急處理作業流程」確實執行，以因應水源區污染事件發生時應執行之程序及措施。

四、緊急應變

緊急處理作業流程圖

水源特定區公害案件

作業階段	作業流程	工作說明	權責機關或辦理機關
通報	1.接獲通報	民眾通報檢、警調單位通知、其他機關通知	行政院環保署 台北縣環保局 台北水源局
公害研判	2.1 研判 1.是否為環保署列管之毒性化學性質 2.是否有立即危害人類健康及 否 是 2.2 請搶救單位與工研院公安衛中心或環保署檢驗所聯繫可取得更詳盡資料	一、現場會勘研判 二、現場蒐證	台北縣環保局 台北水源局
成立「水源特定區公害處理小組」	3.1 立即會同派相關人員進駐現場指揮站 3.2 通知各相關單位及人員 3.3 協調現場處理作業細節(包括污染物減量措施)	由台北水源局或台北縣環保局通知臨編小組單位	處理小組成員包括台北縣環保局、案發地鄉市公所、台北水源局、台北自來水事業處、台北翡翠水庫管理局等單位
採樣分析	4.採樣分析	水樣：翡翠水庫管理局、台北自來水事業處、台北水源局、台北縣環保局 檢體：採樣送台北縣動物疾病防治所 環保署環檢所或相關學術研究單位	採樣單位： 台北縣環保局 台北縣環保局
現場公害處理	5.編組成員依照權責執行公害搶救工作及應變措施	一、現場告示事項 二、緊急處理措施	一、台北縣環保局 二、台北縣環保局 (台北水源局)
事故解除	6.公害事故解除		
後續處理	7.清除污染及環境監控工作	死魚打撈處理 毒性化學物質清除 廢棄物清理	台北縣環保局(鄉市公所協辦) 台北縣環保局、鄉市公所(台北水源局)
調整處理	8.災因調查及處理	一、蒐證拍照 二、整合相關調查檢驗報告	水污染、空氣污染、毒性化學物質：台北縣環保局

五、環境監測及預警體系

(一)環境監測(長期趨勢)

增加5~8月監測頻率

■ 環境監測計畫

項　　目	監 測 項 目	監 測 地 點	監 測 頻 率
空氣品質	1.一氧化碳　4.風向風速 2.二氧化氮　5.溫度 3.懸浮粉塵　6.溼度	坪林行控中心	連續自動監測設施，持續監測
空氣品質	1.PAH	坪林行控中心	每季分別於平日及假日各進行一次監測，，開放前監測至開放後二年
地面水水質	1.水溫　8.葉綠素-a 2.生化需氧量　9.界面活性劑 3.氨氮　10.總氮 4.pH 值　11.透明度 5.懸浮固體物　12.重金屬(鎘、鉛、總鉻、砷、汞、硒) 6.溶氧量 7.總磷	1.魚逮魚堀溪四堵苗圃附近 2.北勢溪闊瀨附近 3.北勢溪坪林國中附近 4.北勢溪灣潭附近 5.魚逮魚堀溪大林橋附近 6.金瓜寮溪仁里坂橋附近	夏季(5至8月)每週一次，其他季節每兩個月一次，皆於假日調查，開放前監測至開放後二年
地下水水質	1.水位　6.硫酸鹽 2.生化需氧量　7.硝酸鹽 3.氨氮　8.鐵 4.pH 值　9.錳 5.懸浮固體物　10.導電度	雪山隧道西口附近	夏季(5至8月)每月一次，其他季節每兩個月一次，皆於假日調查，開放前監測至開放後二年
水域生態	1.浮游植物 2.浮游動物	1.魚逮魚堀溪四堵苗圃附近 2.北勢溪闊瀨附近 3.北勢溪坪林國中附近 4.北勢溪灣潭附近 5.魚逮魚堀溪大林橋附近	每季分別於平日及假日各進行一次監測，開放前監測至開放後二年
交通量	1.24 小時車流量 2.V/C 3.服務水準 4.車牌比對(08:00~20:00，共 12 小時)	1.省道台 9 線(水柳腳段) 2.省道台 9 線(九芎林段) 3.縣 106 乙(坪石路) 4.北 42 鄉道(坪雙路) 5.國中路	・開放前分別於平日及假日各進行二次監測。 ・開放後二年，每季分別於平日及假日各進行一次監測。

環境監測測站位置





△地面水水質及水域生態採樣點
W1： 魚堀溪四堵苗圃附近
W2：北勢溪闊瀨附近
W3：北勢溪坪林國中附近
W4：北勢溪灣潭附近
W5： 魚堀溪大林橋附近
W6：金瓜寮溪仁里坂橋

○地下水水質採樣點
UW1：雪山隧道西口附近

★空氣品質採樣點
A1：雪山隧道西口附近

交通測站

五、環境監測及預警體系

(二)預警制度(即時監測)

監測項目業經台北水源特定區管理局及相關單位確認

監測地點	監測項目	測站位置	監測資料報表
水庫水體	TSI 值、總磷、葉綠素 a、透明度、氨氮、溶氧量	1.黃櫸皮寮 2.灣潭 3.永安	每日小時平均值報表、每日平均值報表、每月平均值報表
河川水體	TSI 值、總磷、葉綠素 a、透明度、氨氮、溶氧量、水溫、pH 值、化學需氧量、總有機碳、油脂、懸浮固體物	北勢溪主流： 1.闊瀨思源橋 2.坪林拱橋(坪林國中附近) 3.水源橋(坪林污水廠附近) 北勢溪支流： 1.碧湖（　魚堀溪） 2.大林橋（　魚堀溪） 3.金瓜寮溪	每日小時平均值日表、每日平均值月表、每月平均值年報

五、環境監測及預警體系

預警監測系統測站位置圖—河川水質6處、水庫水體3處



五、環境監測及預警體系

(二)預警制度(即時監測)

預警項目	TSI 值	總磷	氨氮	溶氧量	其他條件
惡化預警值	大於 46	大於 40μg/l	大於 0.10mg/l	小於 7.0mg/l	單一事件
惡化行動值	大於 50	大於 50μg/l	大於 0.20mg/l	小於 6.5 mg/l	持續 36 小時

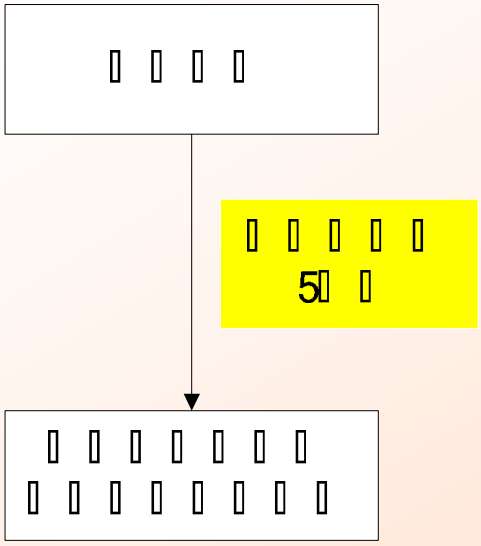


- 水質監測系統警訊功能
  - ■水質監測站 ⇨ 戶外型即時顯示看板
  - ■預警處理
    - ⇨惡化預警監測數值超過當季全部監測數值1/3
    - ⇨或任一惡化行動值連續超過36小時
    - ⇨將進行檢討，並擬出適當因應對策。

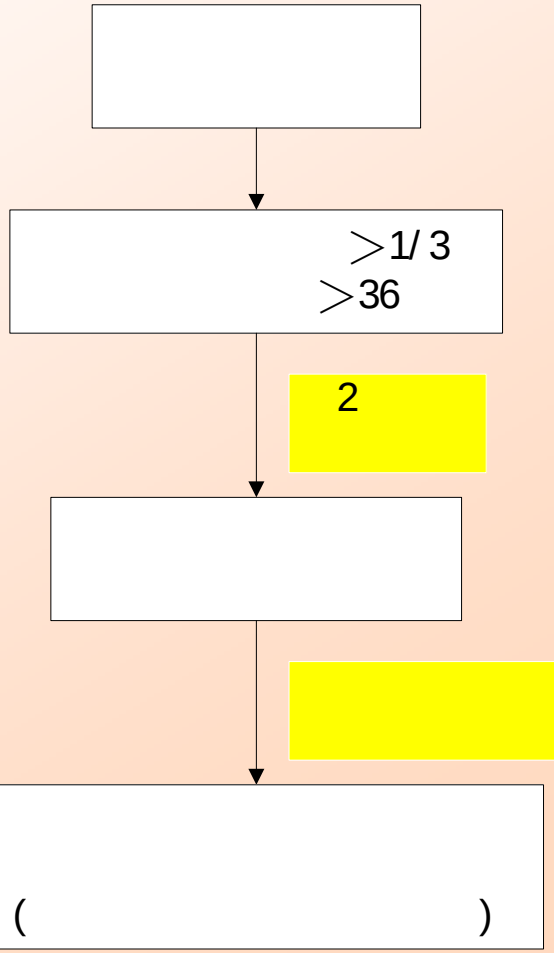
五、環境監測及預警體系

(二)預警制度(即時監測)

日常通報程序



緊急通報程序



- 執行機關：設置—國工局

  維護管理—共同管理協調會報

六、共同管理協調會報

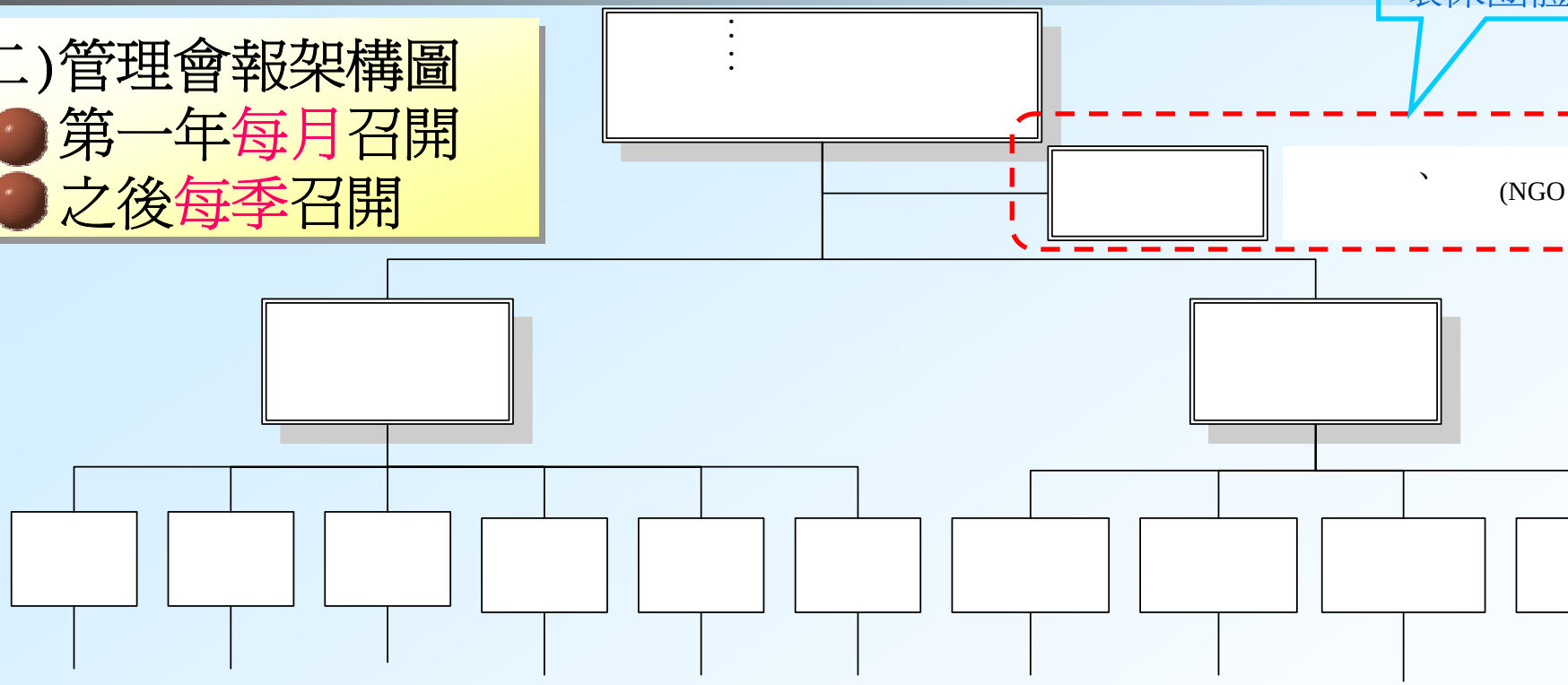
(一)共同管理協調會報運作

- 組織運作
  - ■執行依據：臺北縣政府「北宜高速公路坪林行控中心專用道開放供外來旅客(每日最多四千車次)水源區保護管制要點」管理計畫（詳報告附錄X）
  - ■人力需求：各單位成立單一窗口，並指定專責人員辦理
  - ■經費來源：由各權責單位逐年編列預算辦理
  - ■督導考核：
    - ⇨計畫督導：每季檢討一次，並於3個月後彙整報監督委員會。
    - ⇨計畫考核：由臺北縣政府環境保護局負責。
  - ■環評追蹤考核監督：交通部執行

六、共同管理協調會報

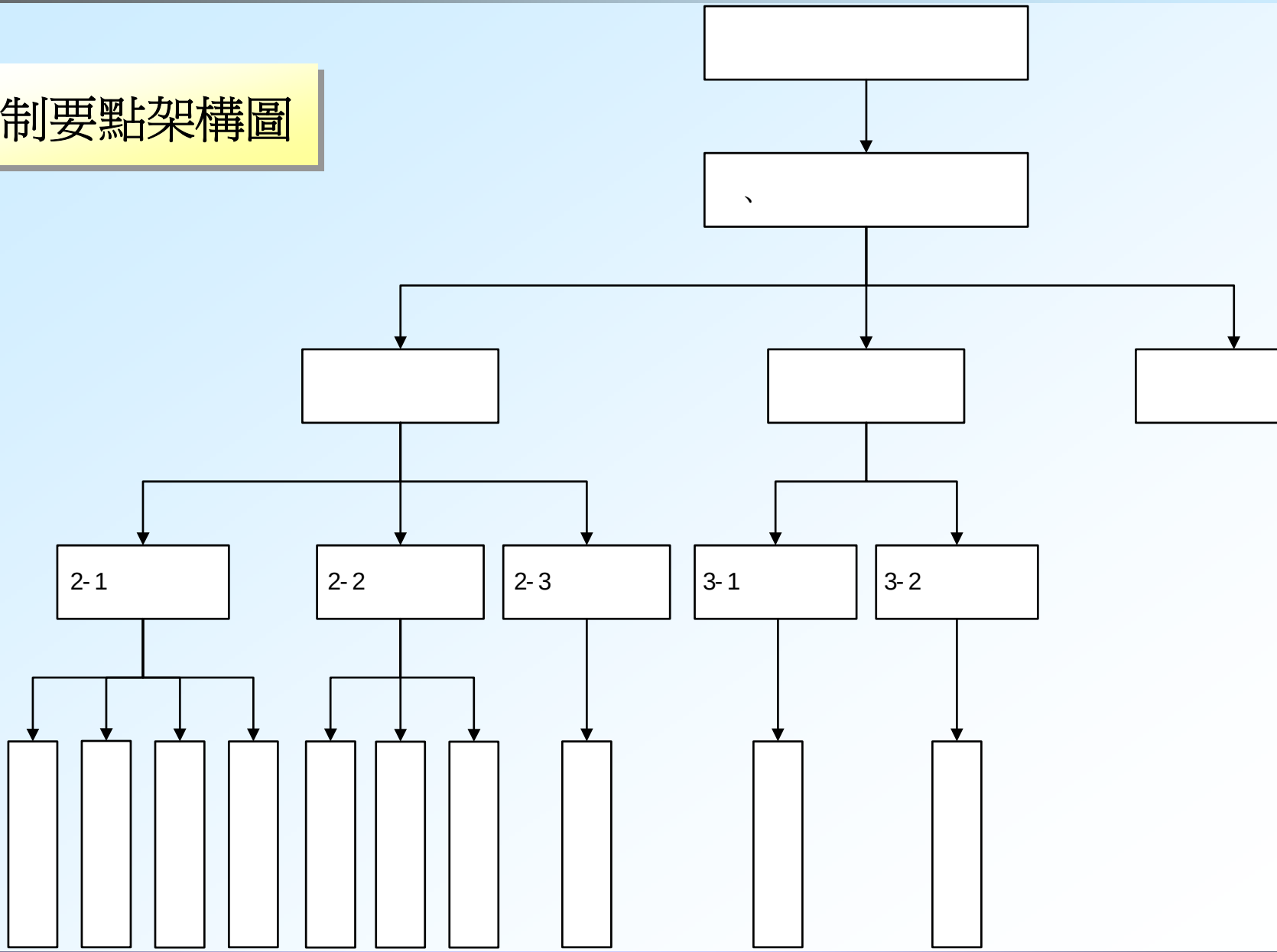
(二)管理會報架構圖

- 第一年每月召開
- 之後每季召開



七、制訂管制要點

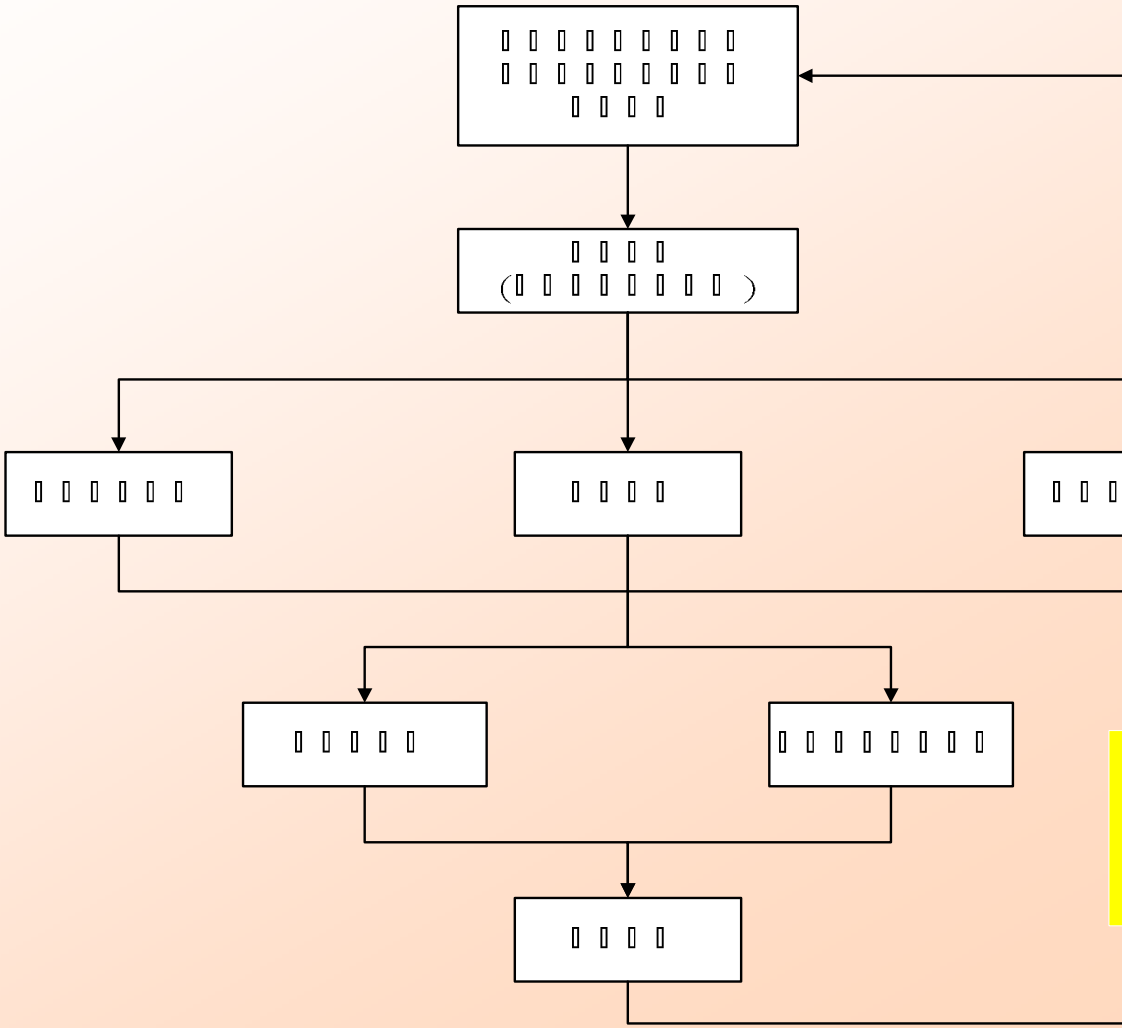
管制要點架構圖



七、制訂管制要點

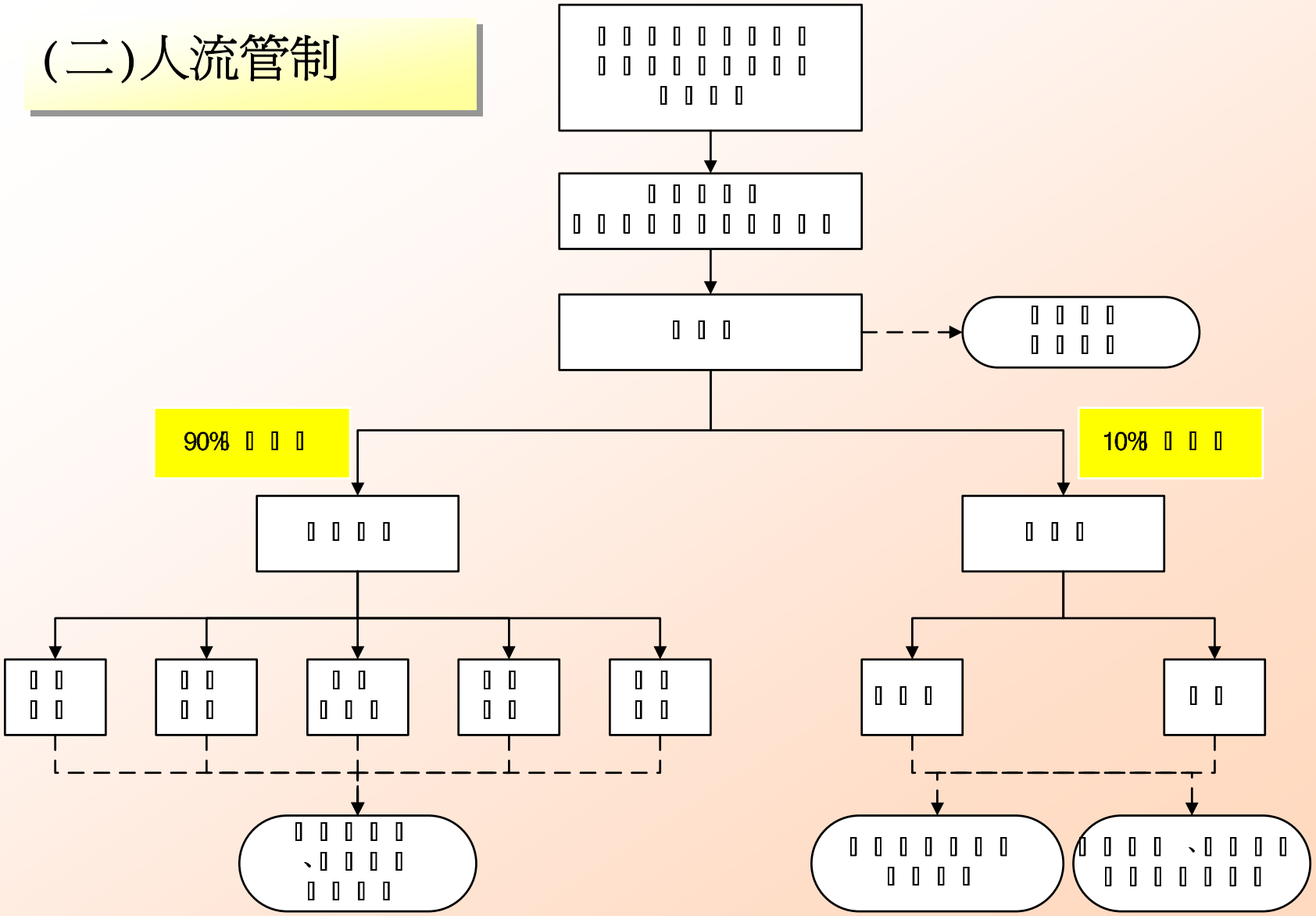
(一)車流管制

1. 提供足夠停車位，並配合交通管制及疏導。
2. 已劃設道路範圍：依「道路交通管理處罰條例」第56條規定禁止停車。
3. 未劃設道路段：設立禁止停車牌。



七、制訂管制要點

(二)人流管制



七、制訂管制要點

(二)人流管制

人流管制方式說明

1.引導及限制

⇨引導—旅遊導覽手冊、導覽解說員

⇨限制—釣魚－以漁業法第**44**條處罰。

野營、戲水－目前加強巡查勸離，未來朝向訂定罰則。

2.污染收集

⇨停車區—公共廁所

⇨坪林市區—公共污水下水道。

⇨坪林鄉—露營區、河岸等污水，以未納戶計畫、輔導改善及公共廁所等方式進行收集處理。

八、關閉及開放機制

(一)執行方式

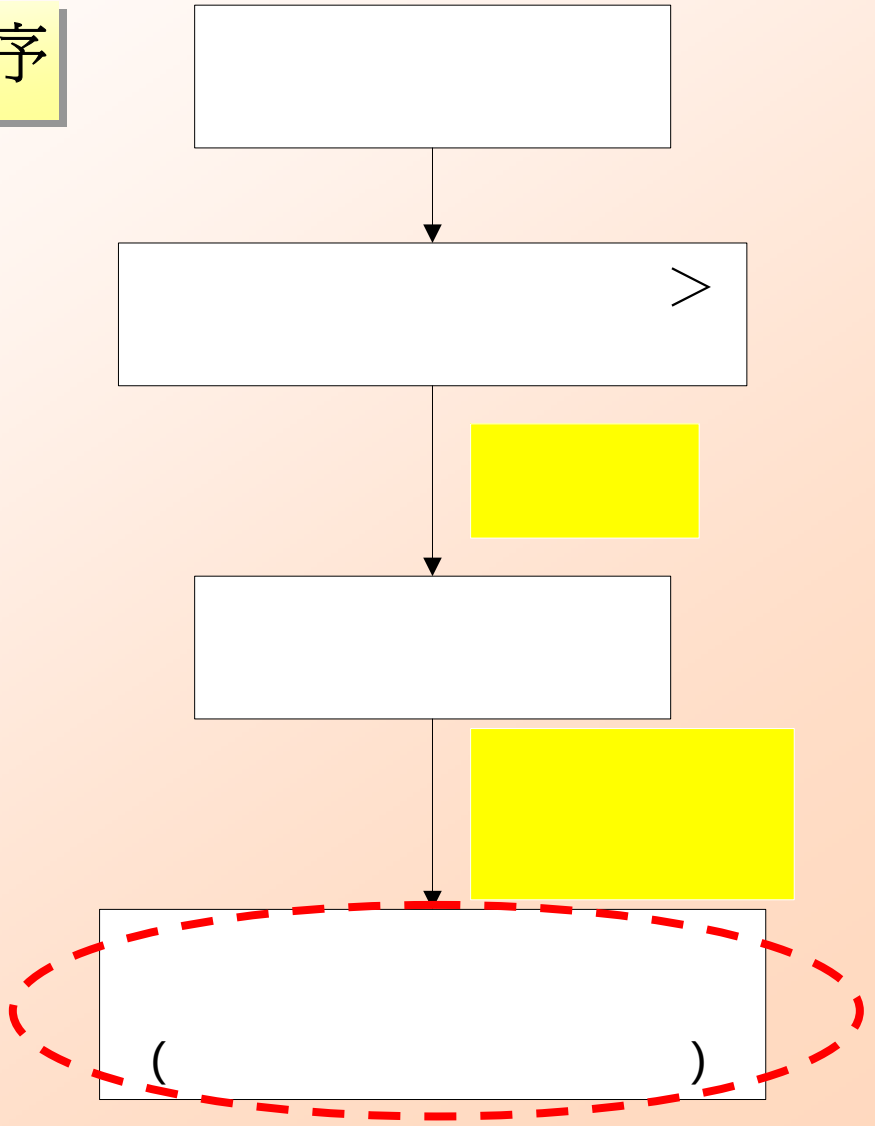
- 背景值建立
  - ⇨以開放前一年（ **94.05～95.04** ）進行監測之水質年平均值作爲未來之背景值。
- 長期性之趨勢檢討(環境監測)
  - ⇨以本計畫執行環境監測結果爲檢討依據，當環境監測水質之年平均值超過開放前背景值時，應於二週內由環境監測執行機關提出相關資料，請共同管理協調會報開會進行檢討，並應於1個月內確認污染源是否因專用道開放造成及研擬出適當因應對策，提報行政院環保署，必要時得關閉外來旅客使用，待水質恢復後，再行開放。
  - ⇨而當環境監測水質之年平均值較開放前背景值爲佳時，亦應檢討修正專用道之管制總量及管制策略。

八、關閉及開放機制

(二)關閉及開放機制檢討程序

- 長期性之趨勢檢討

(環境監測)



九、國外水源區管理對策

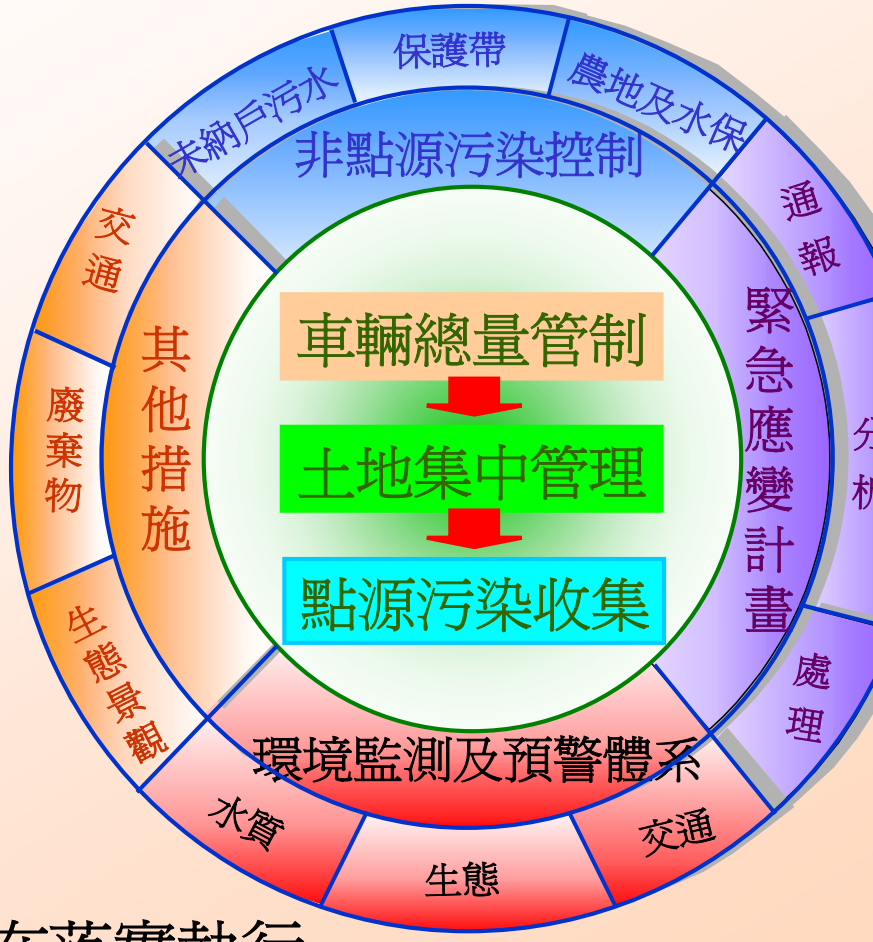
國外水源區管理對策

- 日本水源區管理對策
  - ■水源區內「指定水域」限制排放總量—總量管制
  - ■訂定「水源地區對策特別措施法」—優惠補償、促進觀光遊憩，活絡地方產業
  - ■水源地區生活基礎建設
  - ⇨ 污染總量管制與居民生計雙贏策略
- 美國水源區管理對策
  - ■以排放許可及非點源污染控制爲污染管理方式
  - ■分區分級管制方式，管理土地使用
  - ⇨ 污染管制及分區分級使用土地管理策略

九、國外水源區管理對策

國外水源區管理對策

- 本計畫管理對策
  - ■總量管制—
    - ⇨ 車輛總量管制
    - ⇨ 配合相關計畫執行、不增加污染總量
  - ■分區分級—
    - ⇨ 土地利用集中於坪林水源特定區管理
- 符合國外管理策略，重點在落實執行



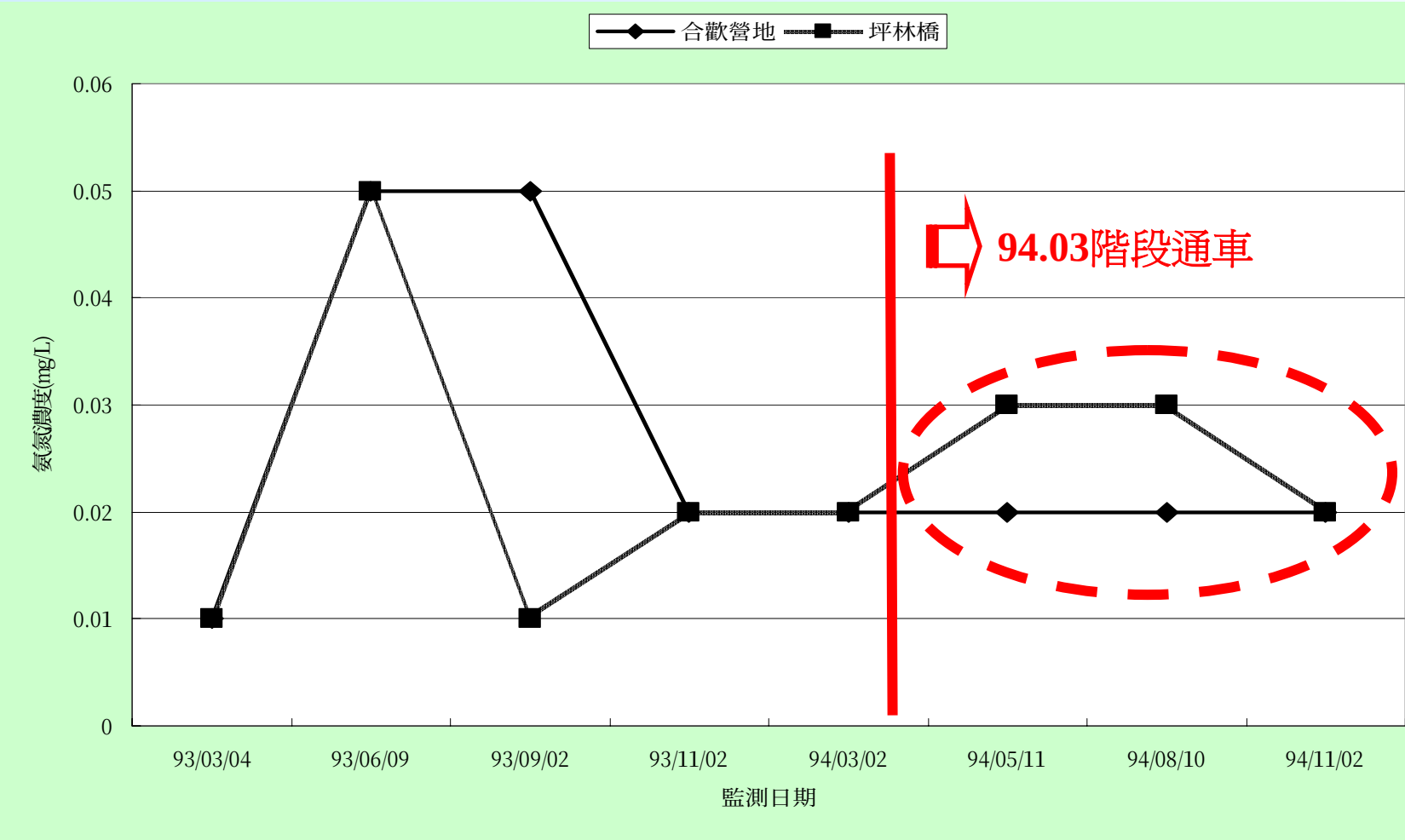


肆、審查意見答覆說明

一、開放通車以來之相關環境監測及影響

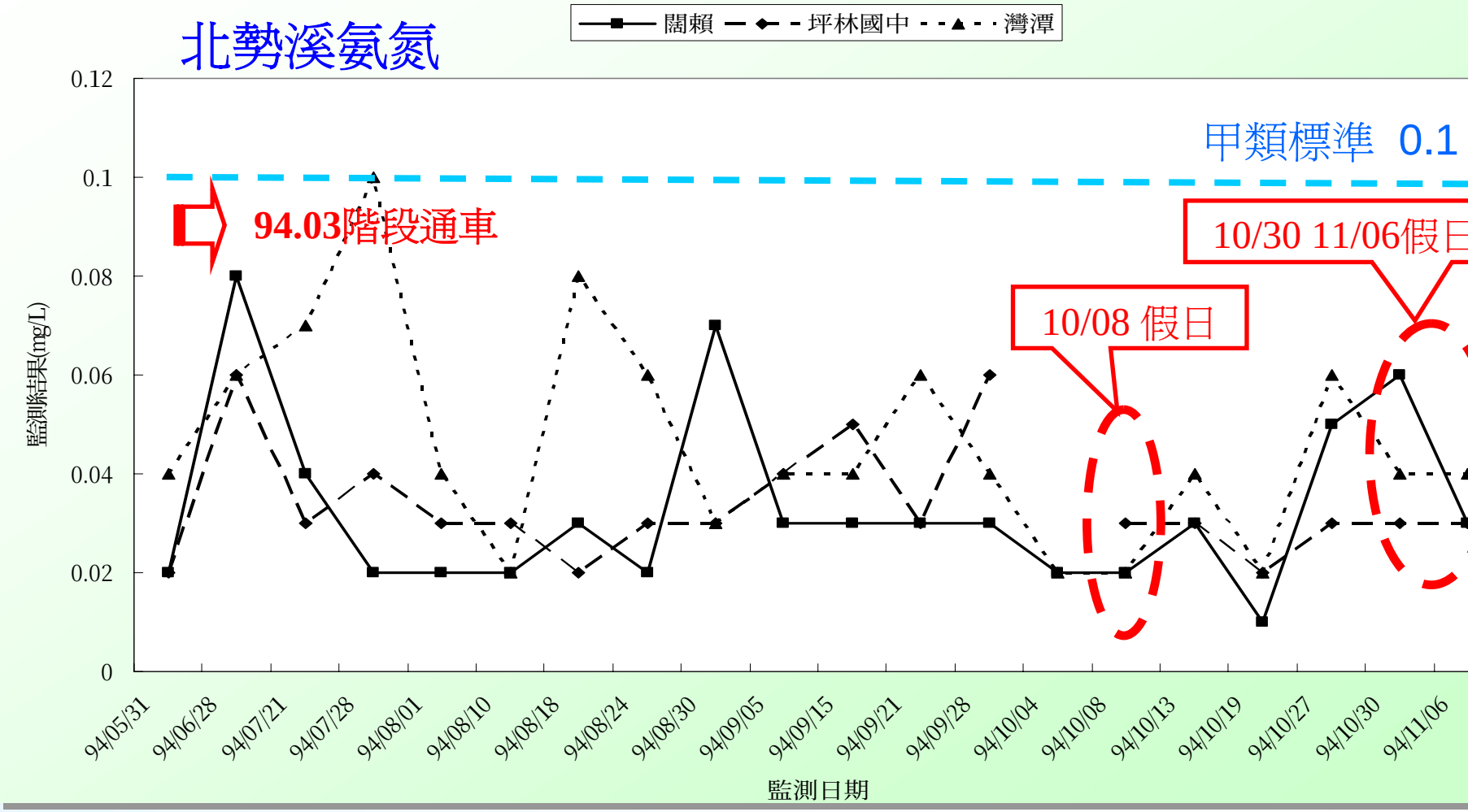
北勢溪污染物濃度變化 － 與93年相比在變動範圍內

北勢溪氨氮(93.3~94.08資料)

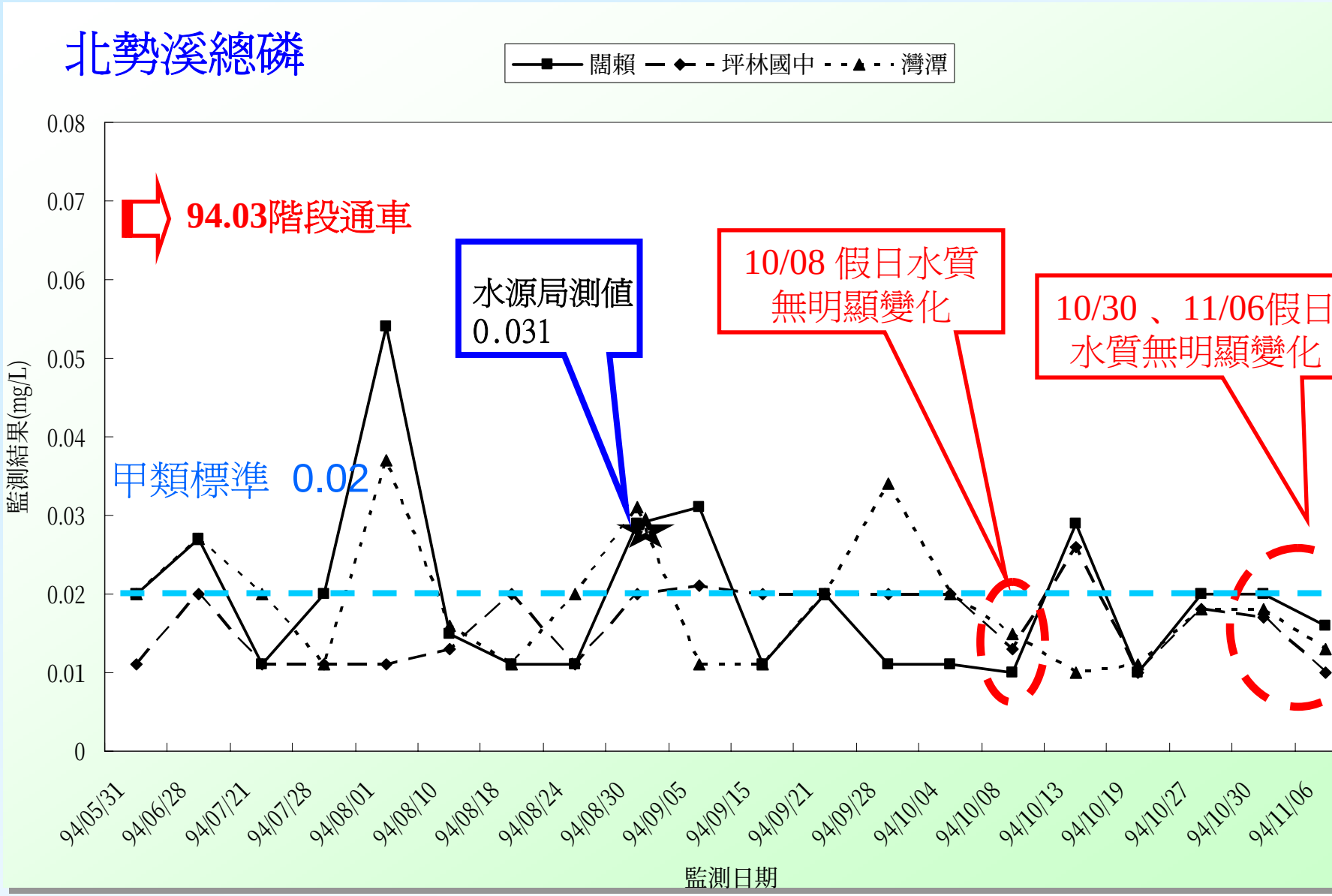


一、開放通車以來之相關環境監測及影響

- 配合環差審查執行之監測（94.05～94.10資料）
  - 鯽 魚堀溪、北勢溪及金瓜寮溪水質無明顯變化。



一、開放通車以來之相關環境監測及影響



一、開放通車以來之相關環境監測及影響

坪林地區因車流量增加 – 空氣污染物濃度略高，但符合標準

- 坪林國中測站

時間		總懸浮微粒 TSP(24小時值)	粒徑小於10微米之懸浮微粒 PM_{10}(24小時值)
石碇坪林段通車使用前	93.07~94.03	46～66(平日) 48～76(假日)	18～32(平日) 22～33(假日)
石碇坪林段通車使用後	94.03~94.09	55～70(平日) 61～83(假日)	24～35(平日) 29～35(假日)
空氣品質標準		250	125

二、開發單位與相關單位所提之資訊差異

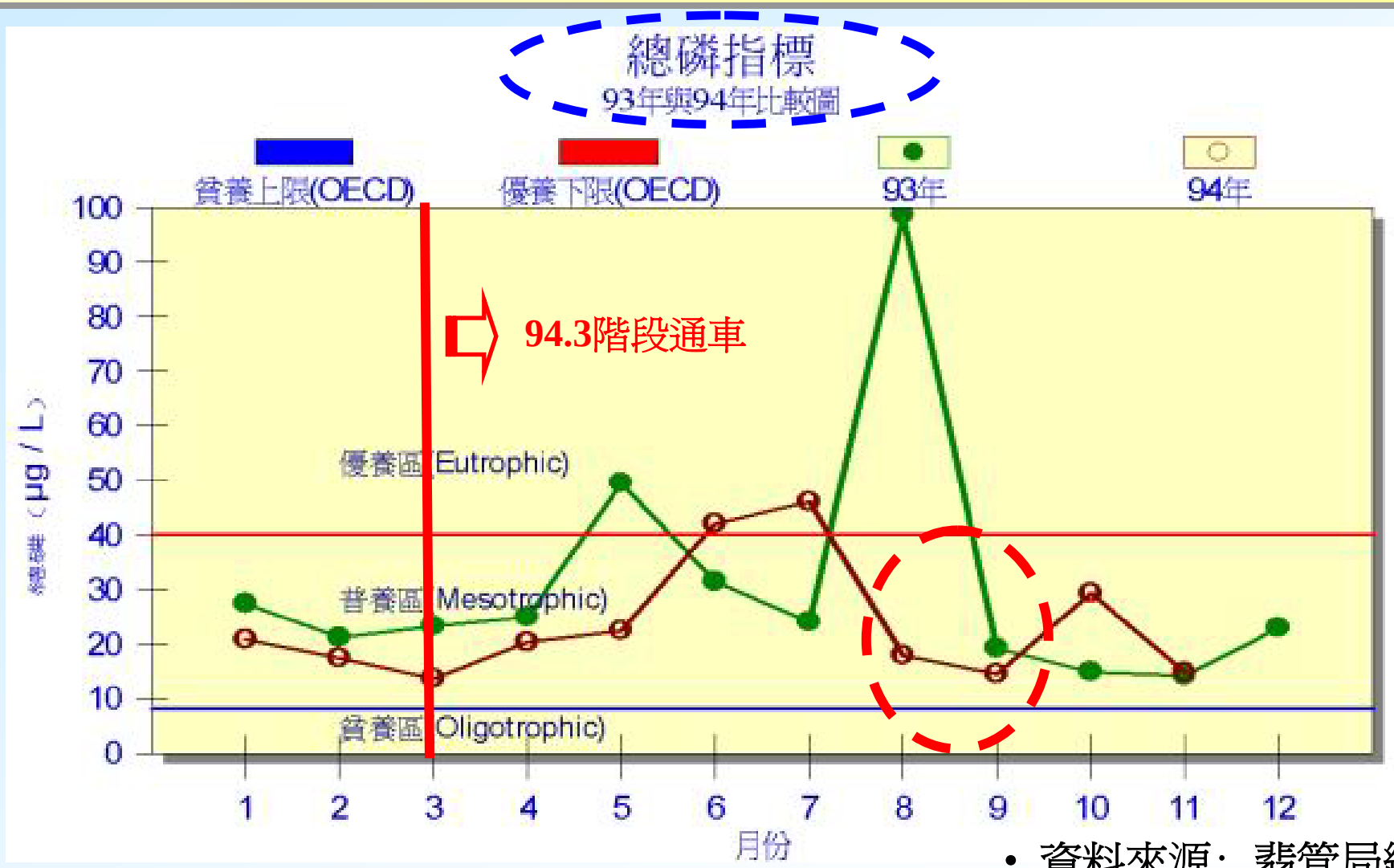
- 比較支流93及94年總磷 – 通車後雖昇高，可能屬季節性變化

採樣地點	通車前 例行月採樣（平日） 1-3月總磷平均值 (單位：μg/l)		通車後 例行月採樣（平日） 4-9月總磷平均值 (單位：μg/l)		94年加強採樣（假日） （9/19 10/10 10/23 10/30） 總磷平均值 (單位：μg/l)
	93年	94年	93年	94年	
北勢溪 坪林水源橋	**36.9**	**17.3**	**69.4**	**34.2**	**29.8**
魚崛溪	**46.2**	**17.7**	**61.7**	**30.3**	**37.4**
金瓜寮溪	**100.7**	**17.3**	**42.8**	**32.0**	**31.0**
北勢溪 坪林國中 (近專用道)	–	**17.0**	–	**29.5**	**31.0**

•資料來源：翡管局

二、開發單位與相關單位所提之資訊差異

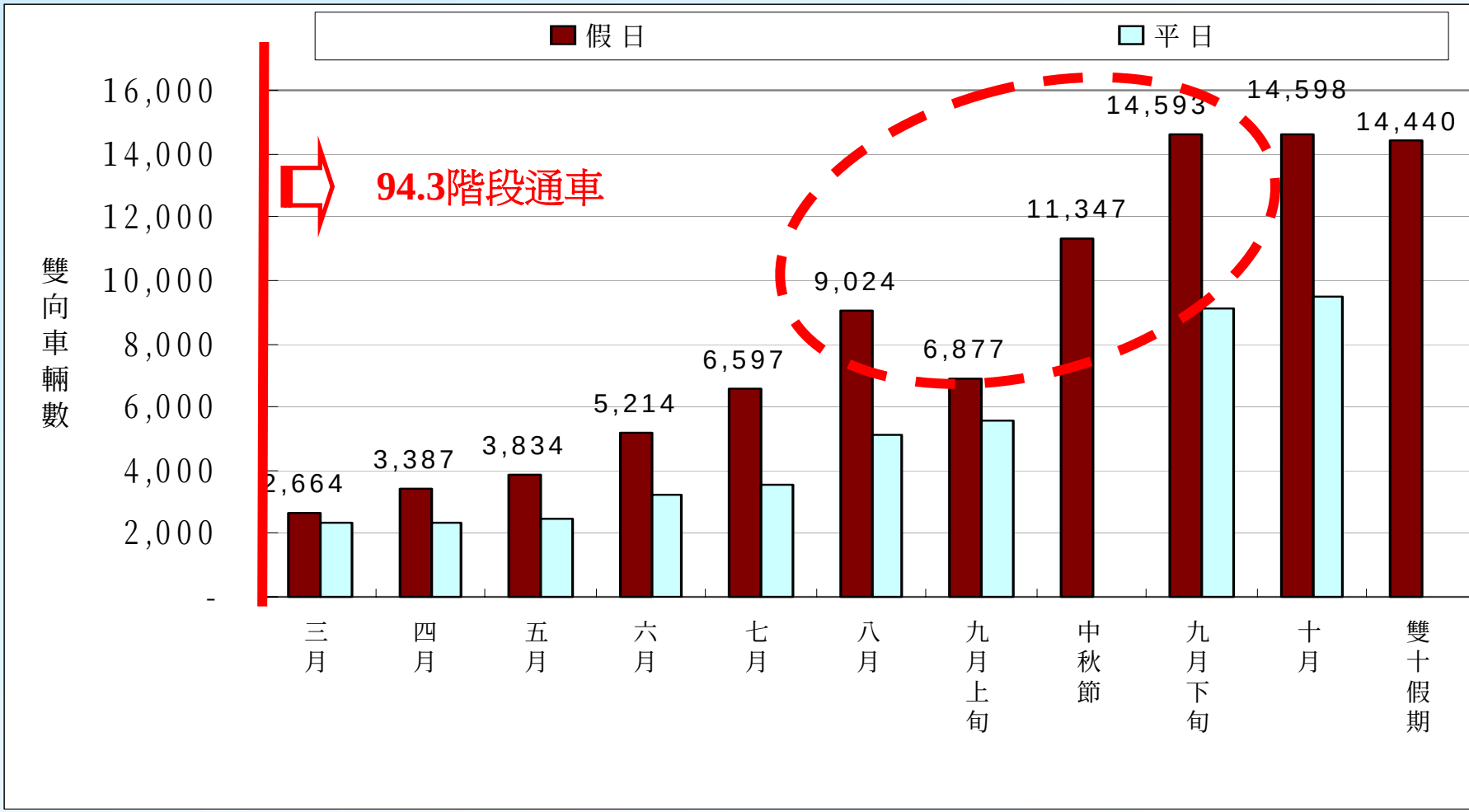
比較水庫93及94年總磷 – 昇高可能屬季節性變化



- 資料來源：翡管局網

二、開發單位與相關單位所提之資訊差異

8~9月水庫總磷下降，但車輛增加 – 總磷變化與開放非完全相

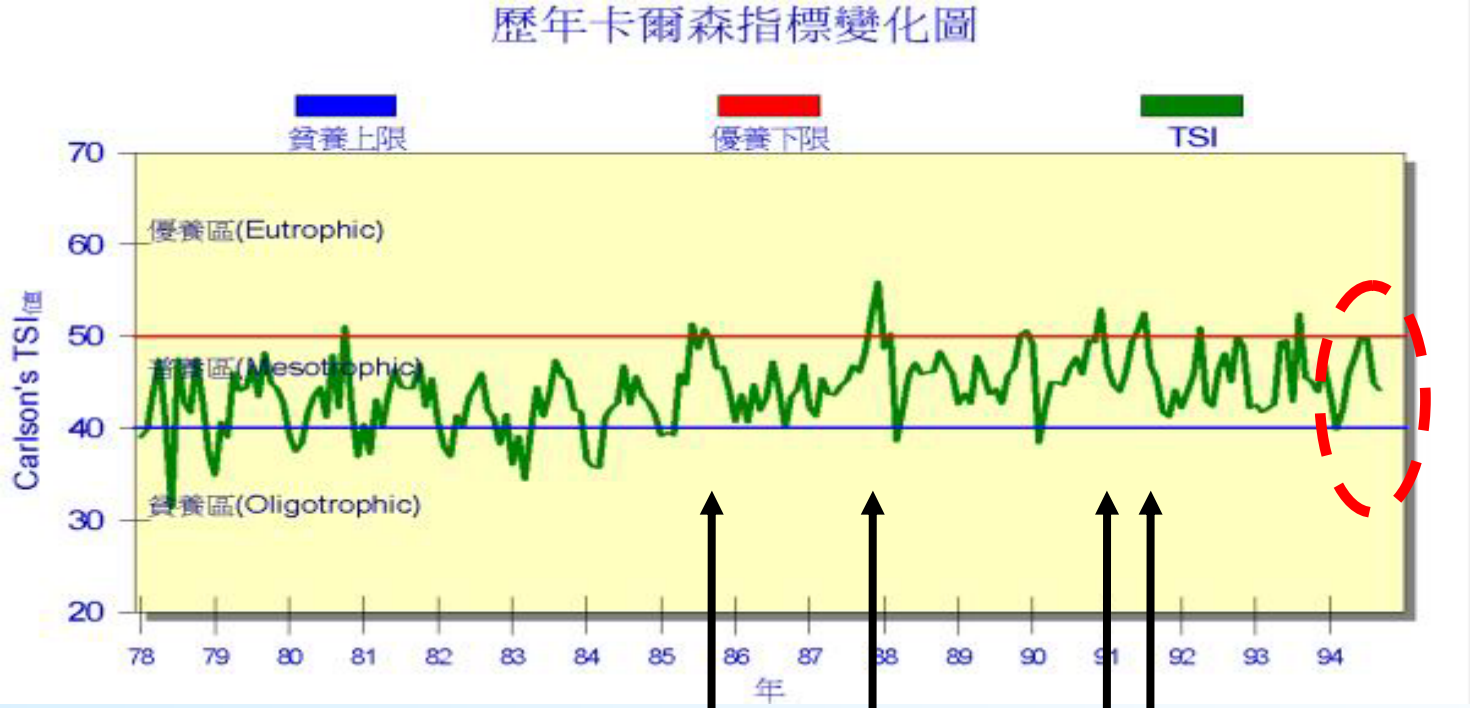


二、開發單位與相關單位所提之資訊差異

比較80年以來總磷變化 – 過去15年中有10 年季節性昇高變化

年份	1~3月平均(微克/公升)	4~8月平均(微克/公升)	9~12月平均(微克/公升
80年	*6.80*	*11.18*	23.13
81年	*7.60*	*10.68*	24.75
82年	*6.00*	*9.18*	11.45
83年	*5.04*	*10.06*	11.10
84年	*7.36*	*11.65*	7.50
85年	*10.00*	*17.89*	7.00
86年	*11.61*	*14.02*	7.38
87年	11.61	11.92	12.08
88年	24.79	13.60	13.78
89年	19.57	20.17	19.04
90年	*21.75*	*28.87*	14.16
91年	35.20	36.98	22.20
92年	22.76	21.27	23.43
93年	*23.89*	*41.91*	24.38
94年	*17.25*	*27.02*	—

二、開發單位與相關單位所提之資訊差異



除生活污水外亦與水庫淤積量有關

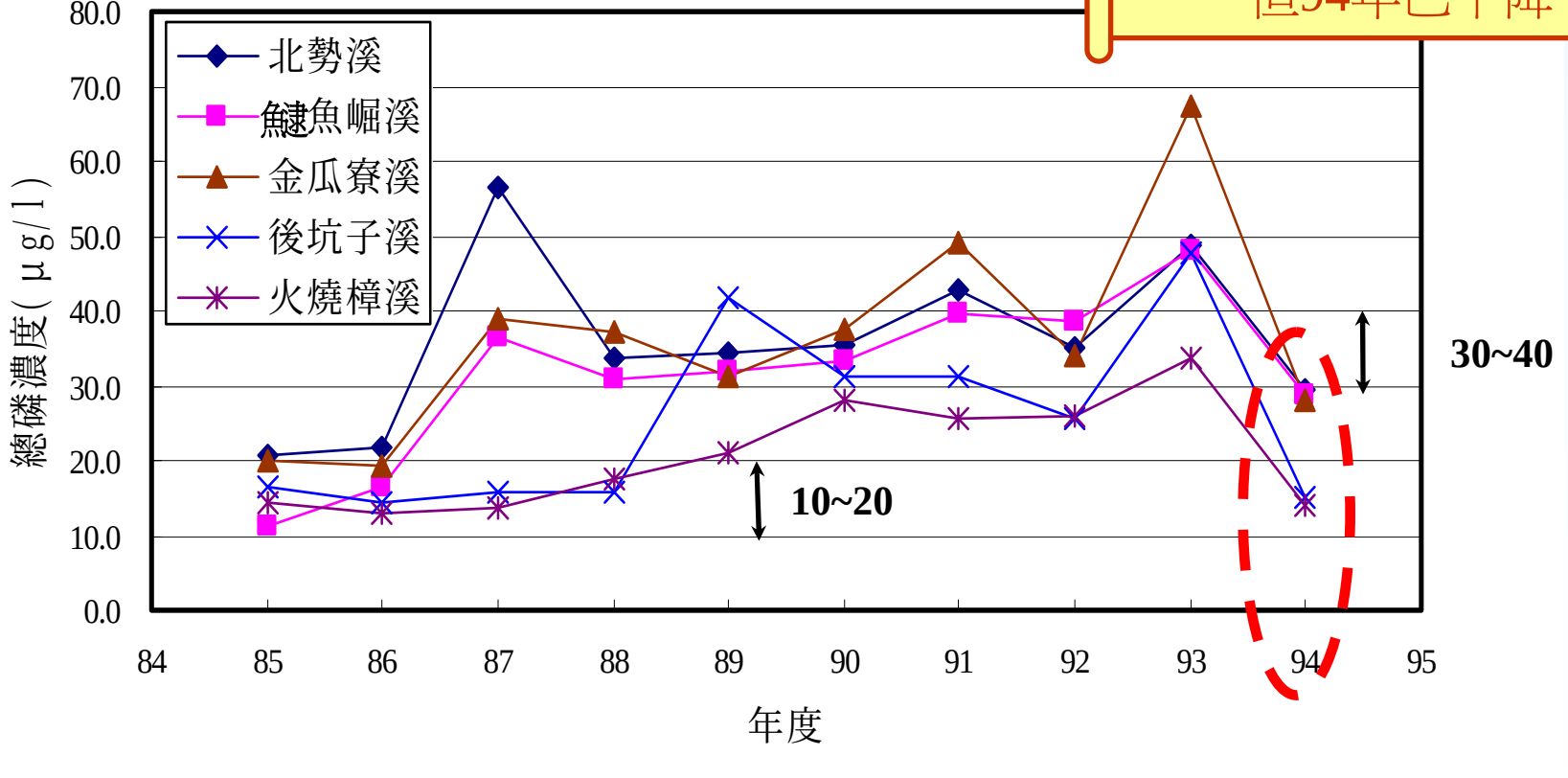
時間	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
年淤積量	1021	970	981	964	406	889	486	**3476**	777	**1377**	484	840	**1354**	467	214	373
重大事件								賀伯颱風		瑞伯、芭比絲颱風			納莉颱風	嚴重乾旱		

千立方公尺

二、開發單位與相關單位所提之資訊差異

- 翡翠水庫各支流歷年總磷變化 － 各支流同時變化，坪林附近北勢溪並未特別高，應屬大區域變化

87~93年間
各支流總磷約增加2倍
但94年已下降



- 資料來源：翡管局網

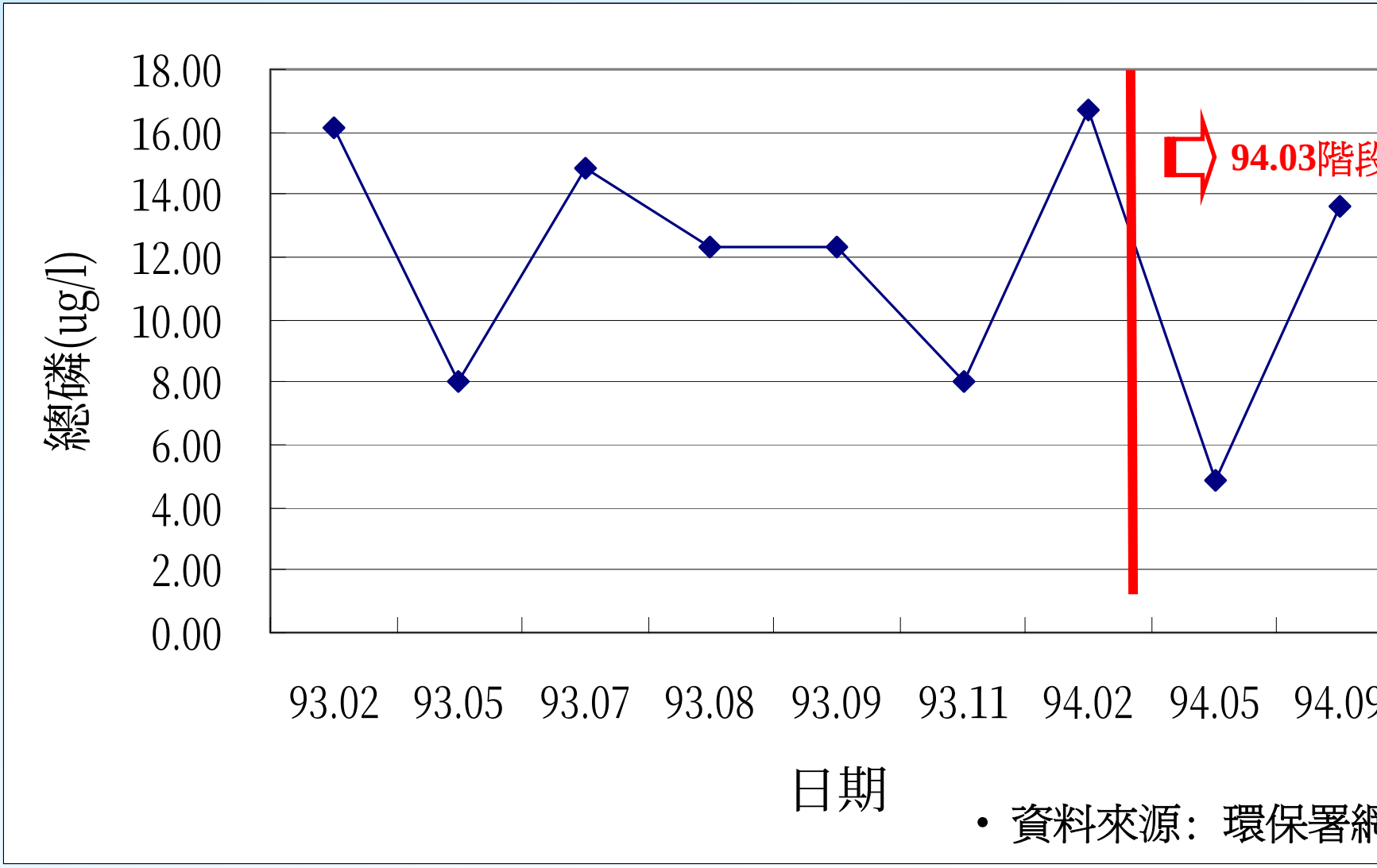
二、開發單位與相關單位所提之資訊差異

翡翠水庫支流 – 非僅坪林附近北勢溪總磷增加



二、開發單位與相關單位所提之資訊差異

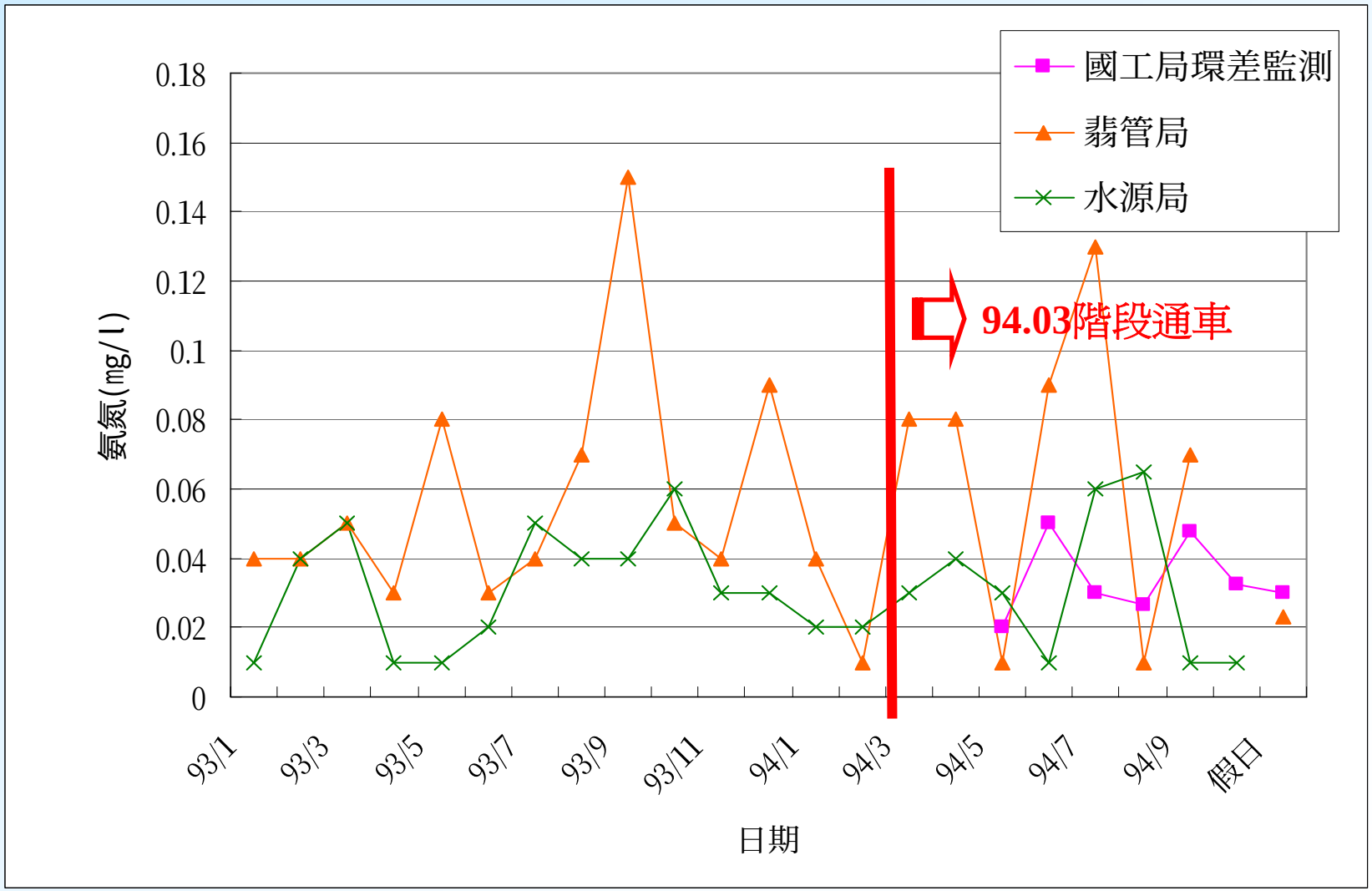
環保署測站翡翠水庫總磷變化



- 資料來源：環保署網

二、開發單位與相關單位所提之資訊差異

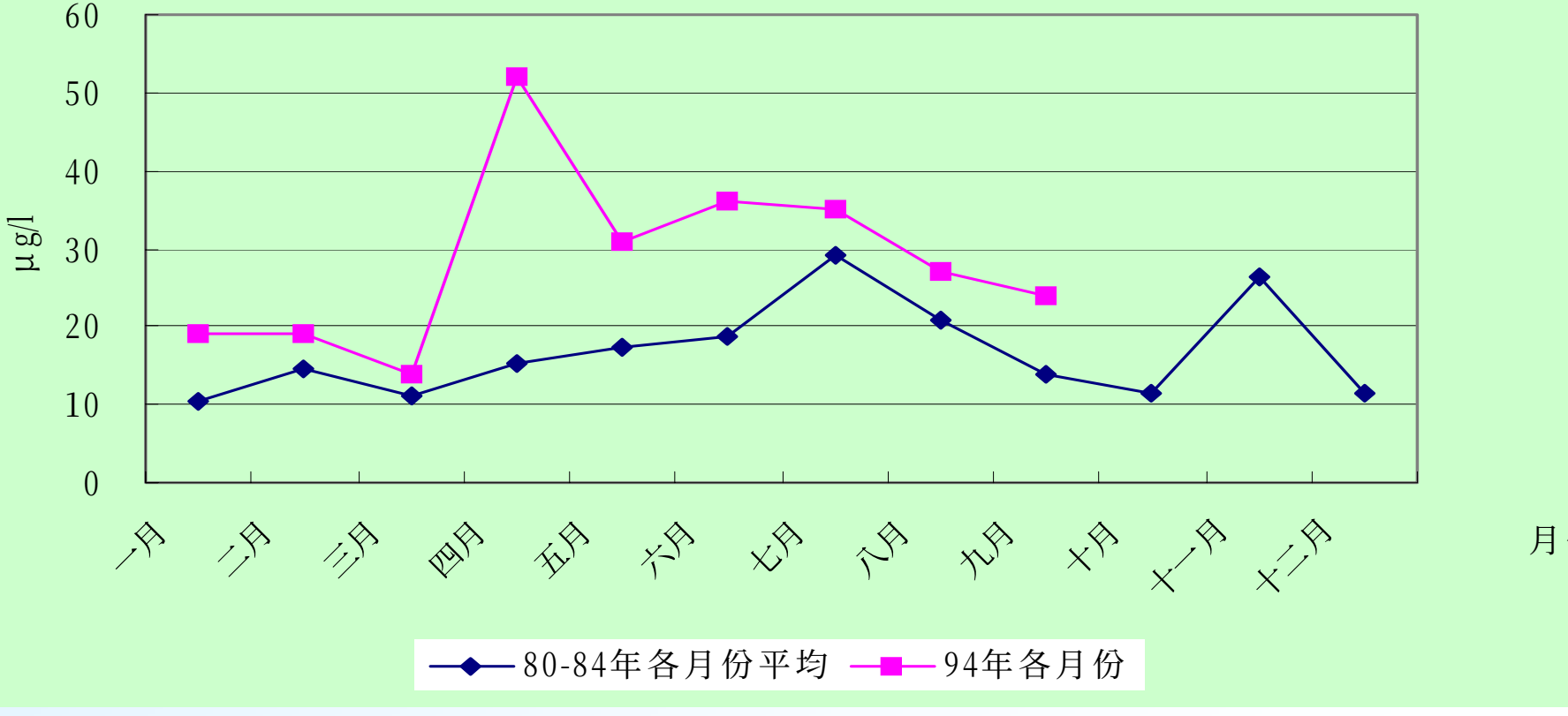
各機關監測結果比較 — 鰱魚堀溪



二、開發單位與相關單位所提之資訊差異

水庫水質長期變化–94年水質仍較80~84年差，故開放需有配套措

■ 北勢溪總磷



- 資料來源：翡管

三、行政聽證會

辦理情形

- 時間：94年11月24日（星期四）下午2時00分
- 地點：坪林鄉公所4樓禮堂
- 召開單位：交通部
- 邀請出（列）席單位及人員
  - 環評審查委員
  - 行政院環保署、研考會、經建會、公共工程委員會、農委會特生中心、農委會水保局
  - 內政部營建署
  - 經濟部水利署、臺北水源特定區管理局
  - 臺北自來水事業處
  - 臺北市政府、臺北翡翠水庫管理局
  - 臺北縣政府、坪林鄉公所
  - 宜蘭縣政府
  - 交通部環保小組、運研所、高公局、國工局
  - 其他與會代表及民眾

三、行政聽證會

會議程序

- 1.主持人說明案由。
- 2.中興顧問公司說明事件之內容要旨。
- 3.當事人陳述意見。
- 4.宣布終結聽證會。

會議議題

- 1.開放通車以來之相關環境監測及影響。
- 2.開發單位與臺北市政府所提之資訊差異。
- 3.如何兼顧水源保護與居民權益。
- 4.其他議題。

三、行政聽證會



主席及相關機關代表



出席民眾



中興公司簡報



坪林鄉長發言

三、行政聽證會



出席民眾發言



出席民眾發言



坪林鄉代發言



立法委員發言

三、行政聽證會

會議結果（附錄ＸⅨ）

- 相關記錄資料
  - 現場攝影、錄音及錄影（光碟已函送大署）
  - 陳情人書面發言單及簽名（詳如附錄ＸⅨ）
- 陳情意見彙整
  - 應儘速開放坪林行控中心專用道供外來遊客使用，以彌補北宜高通車，原台9省道停留休憩流失之旅次，惟仍尊重環保署每日開放外車4,000車次之專業決議。
  - 坪林鄉民願意配合水質保護以達水源保護和兼顧居民生計雙贏之目標。



肆、結語

肆、結語

- 與翡管局間之資訊差異，主要爲各支流94年通車後4~7月總磷雖確有上昇趨勢，但8～9月已下降，且與歷年監測數據比較應爲季節性變化，另94年水質有好轉的趨勢。
- 然94年總磷值與80～84年相較仍屬偏高，但可能因素包括颱風沖刷、人爲開發、北宜高及相關工程施工等，因此對於水質維護仍應正視，故建議應回歸至94年1月審查結論， 於全線通車後以環境監測配合水質自動監測，密切監控後續水質變化情形，並確實執行相關水質保護配套措施。
- 經彙整行政聽證會民眾意見，仍期盼爭取開放外車進入坪林地區，故本案如經核定開放外車後，將落實執行水源保護配套措施，以確保大台北水源水質品質，共創雙贏 。

肆、結語

- 本計畫未來將採總量管制及分區使用制度，配合執行下水道及未納戶污水收集處理等污染控制計畫後，不增加污染總量。
- 本計畫未來將持續針對既有露營區執行清查及稽查工作，以進行輔導改善，未來新增露營區則一律拆除。
- 本計畫未來因應水源區環境變化研訂三個層級之應變措施，包括緊急應變、預警機制以及環境監測，將可有效保護水源區水質安全。
- 本計畫未來具體對策執行將由自主檢查、法令規範及停止開發等三個層級之機制監督把關，確實保護水源區水質。

肆、結語

應變措施規劃

- 分三個層級執行

應變層級	通報時間	負責單位	章節內容
一、緊急應變（環境污染事件）	3小時內通知地方政府及中央主管機關	行政院環保署	5.3.2 節
二、預警機制（即時水質監測）	2日內提請共同管理協調會報檢討	共同管理協調會報	5.8 節
三、環境監測（長期趨勢監測）	2週內提請共同管理協調會報檢討	共同管理協調會報	5.7 節 5.9 節

肆、結語

監督機制

分三個層級執行

等級	監督方式	法令依據	監督機制
第一級 自主檢查	本計畫監督委員會	環評承諾	1.監督委員會(包括專家學者及相關單位 2.定期檢討會議 3.定期檢討報告
第二級 法令規範	目的主管機關追蹤 主管機關監督	環評法第 17 條	開發單位應依環境影響說明書、評估書 所載之內容及審查結論，切實執行。
		環評法第 18 條	由目的事業主管機關追蹤，並由主管機關 監督環評承諾執行情形
		環評法第 23 條 第一款第一項	違反第十七條及十八條規定者，處罰款 並限期改善；屆期仍未改善者，得按日連 續處罰。
第三級 法令罰則	暫停開放	環評法第 23 條 第二款	違反情節重大者，主管機關得逕命其停止 開發行為


簡報完畢
敬請指導