

「宜蘭研究」第十四期研習營

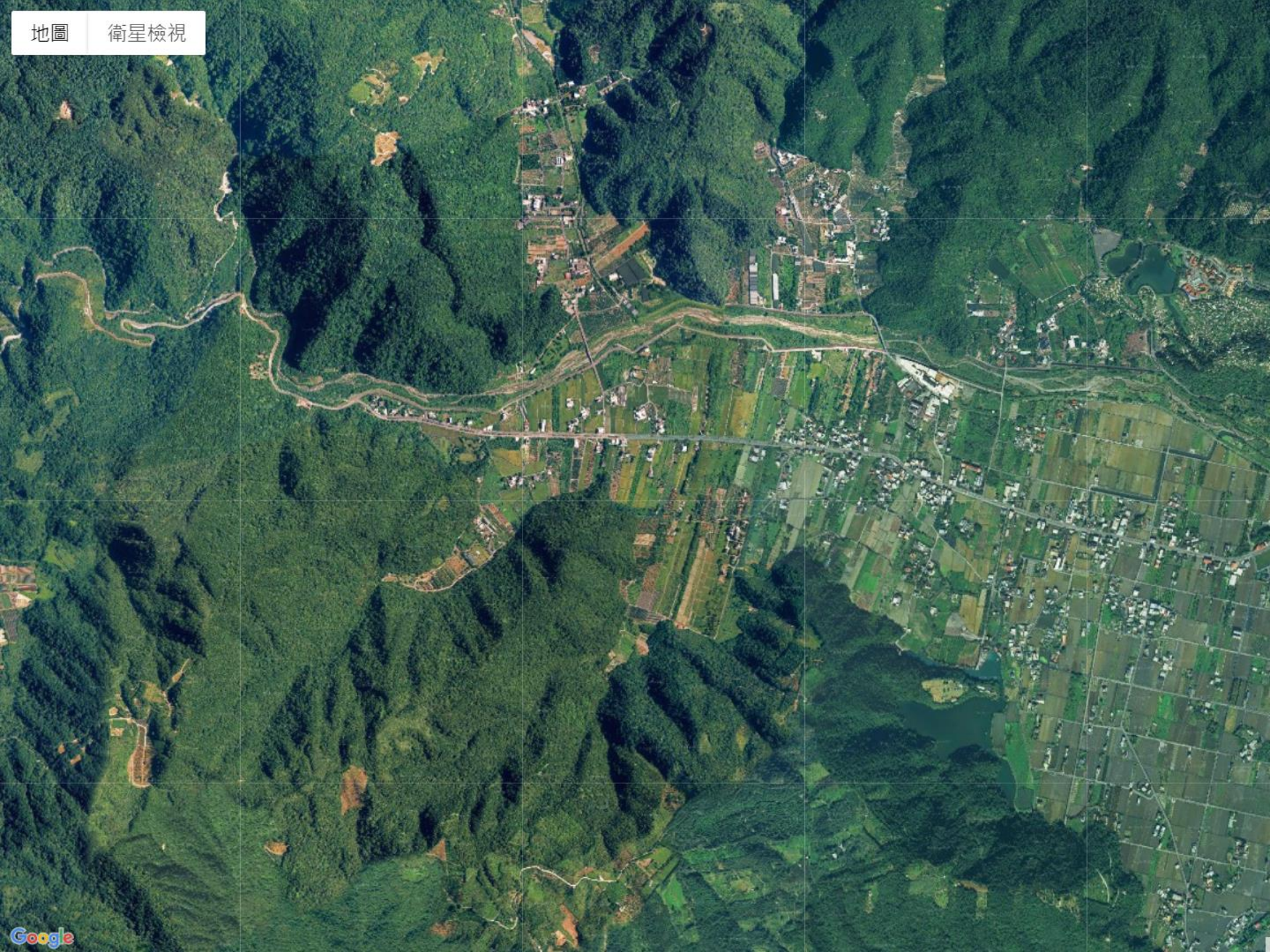
險型聚落

【教師組】田野實察教案研發
陳文傑、蔡靖姮、楊曉萍、
楊瑄明、沈秋蘭共編



地圖

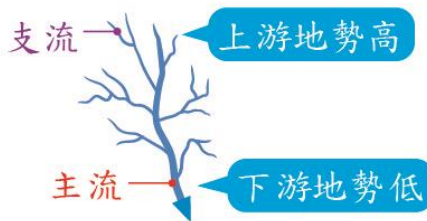
衛星檢視



為什麼我們要討論水系與流域？

1. 水系

主流與支流構成的河川系統 P.155 水系類型



4. 分水嶺

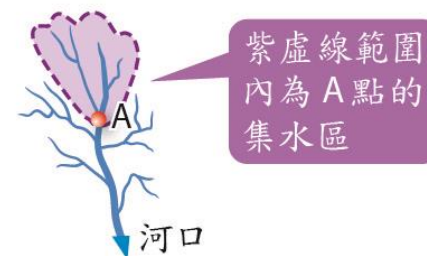
兩個相鄰流域的分界



- 1 流量小
- 2 流速快 * 侵蝕作用強

2. 集水區

河道上某一點的上游區域 * 降雨時，此區域內的雨水將匯聚於此點

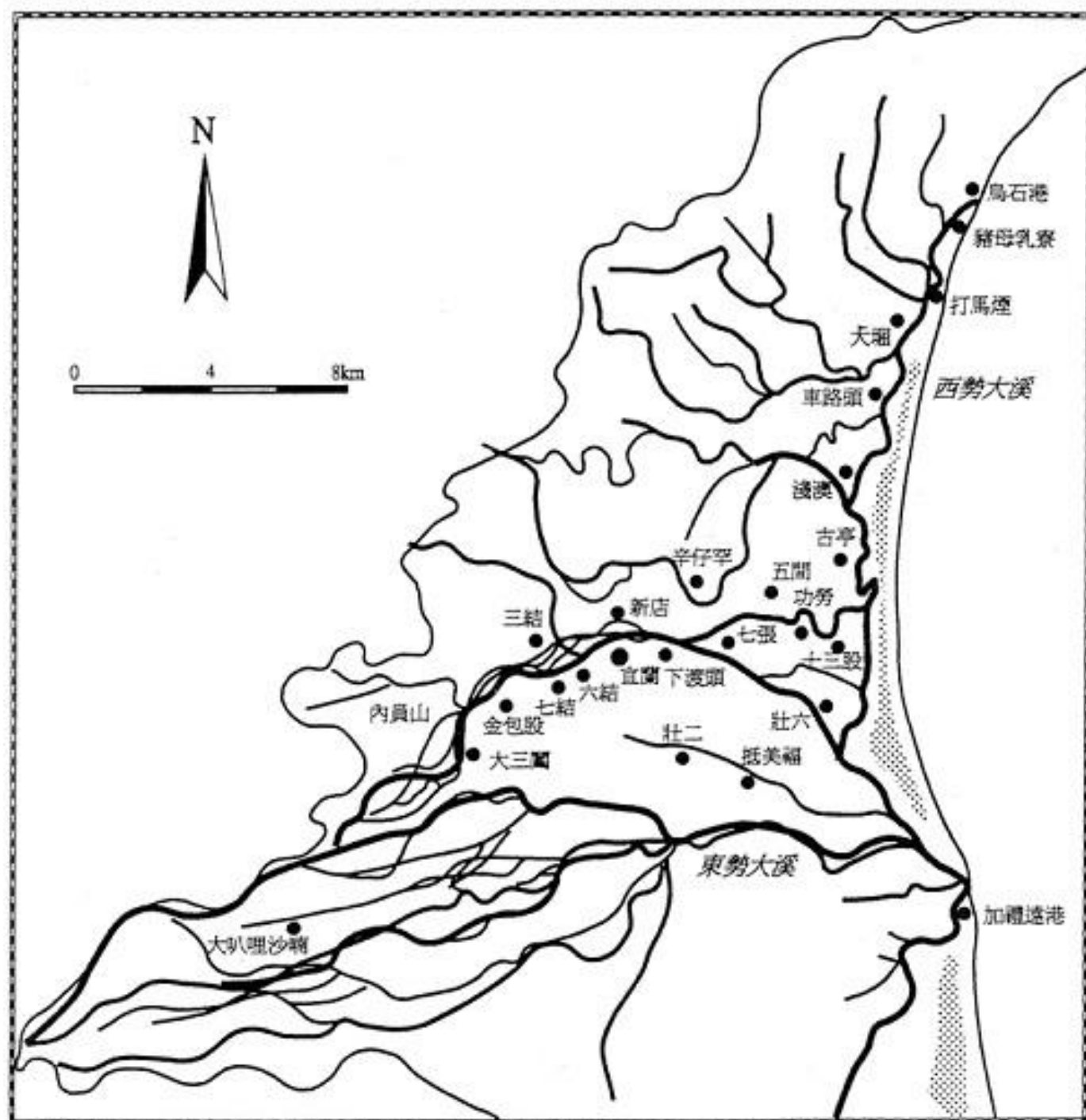


3. 流域

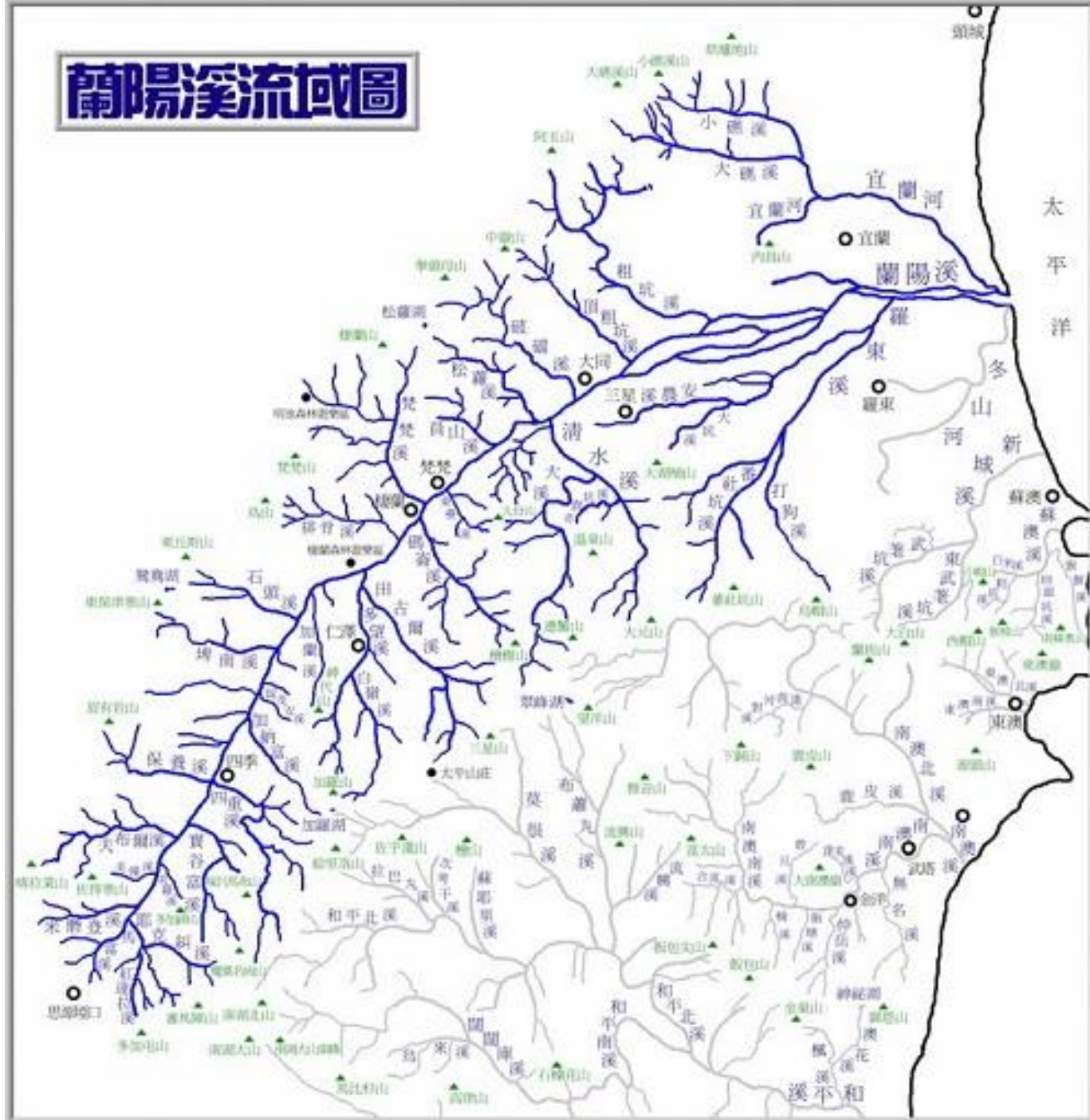
一條河川河口的集水區



- 1 流量大 * 汙染多
- 2 流速慢 * 堆積作用強



蘭陽河流域圖





宜蘭縣史館

台灣河川地這些特色可能造成哪些影響？

臺灣河川特色

東西分流

臺灣河川的主要分水嶺為南北走向的中央山脈，因此河川東西分流

河短、坡陡、流急

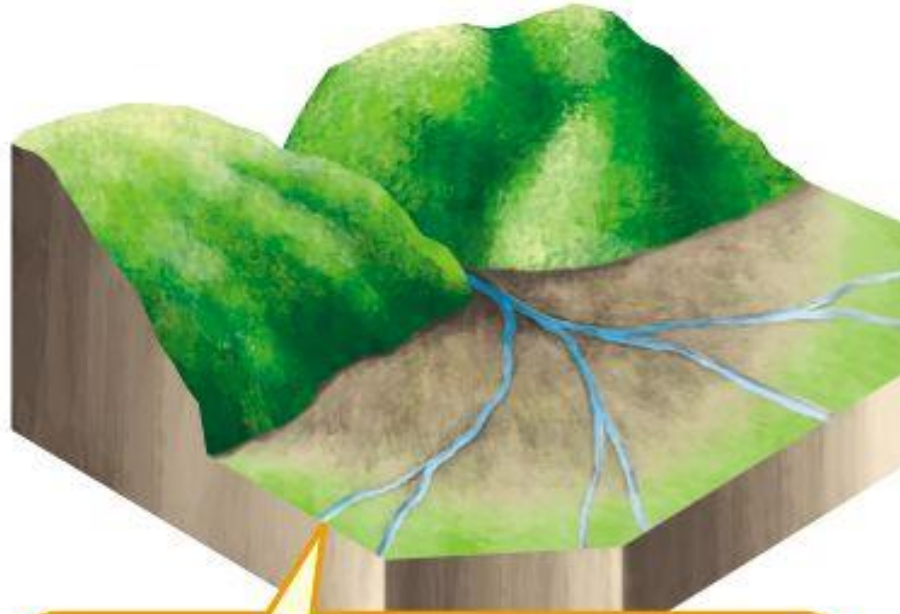
臺灣島東西狹窄，河川的長度較短，且地形高低落差大，上游的坡度較陡，水流湍急

流量變化大

受到降水季節分布不均的影響，臺灣中南部河川在雨季與乾季時的流量差異大

泥沙含量高

臺灣因坡陡流急、地質脆弱，使河川沖刷力強，泥沙含量偏高



沖積扇：
河川流出山谷處





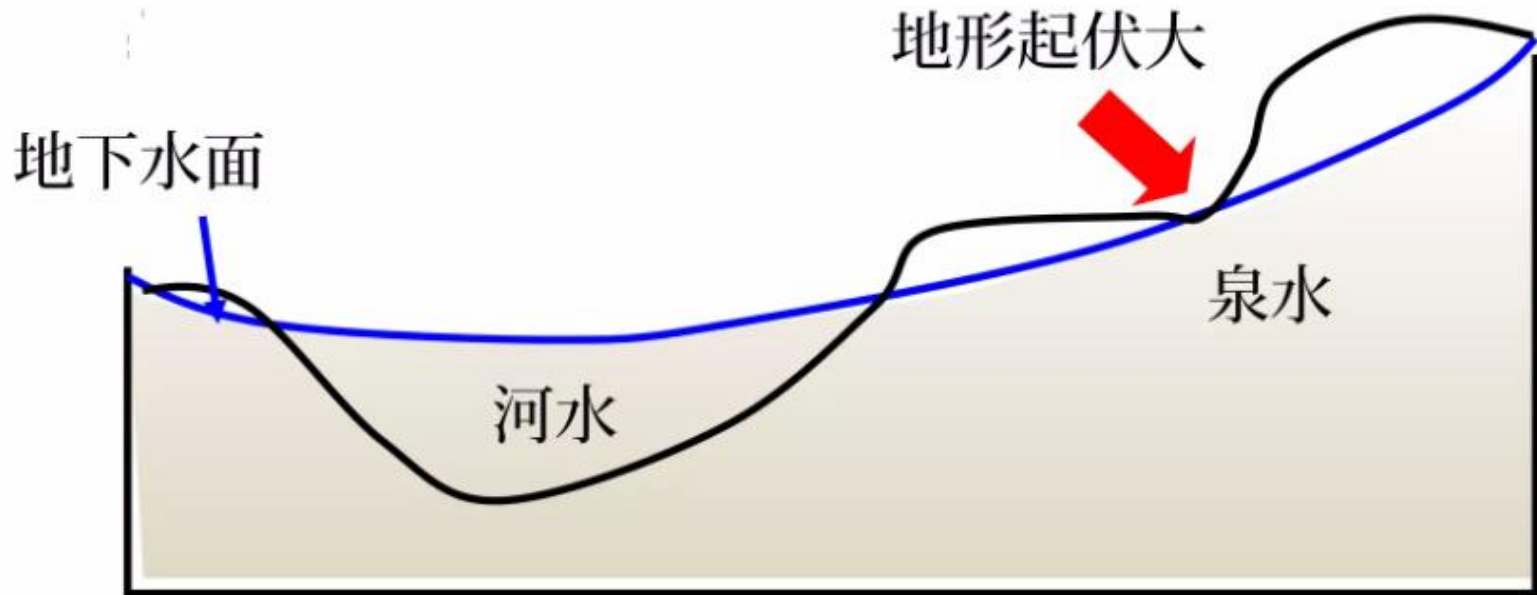
圖 2-7 蘭陽平原沖積扇與湧泉帶位置圖

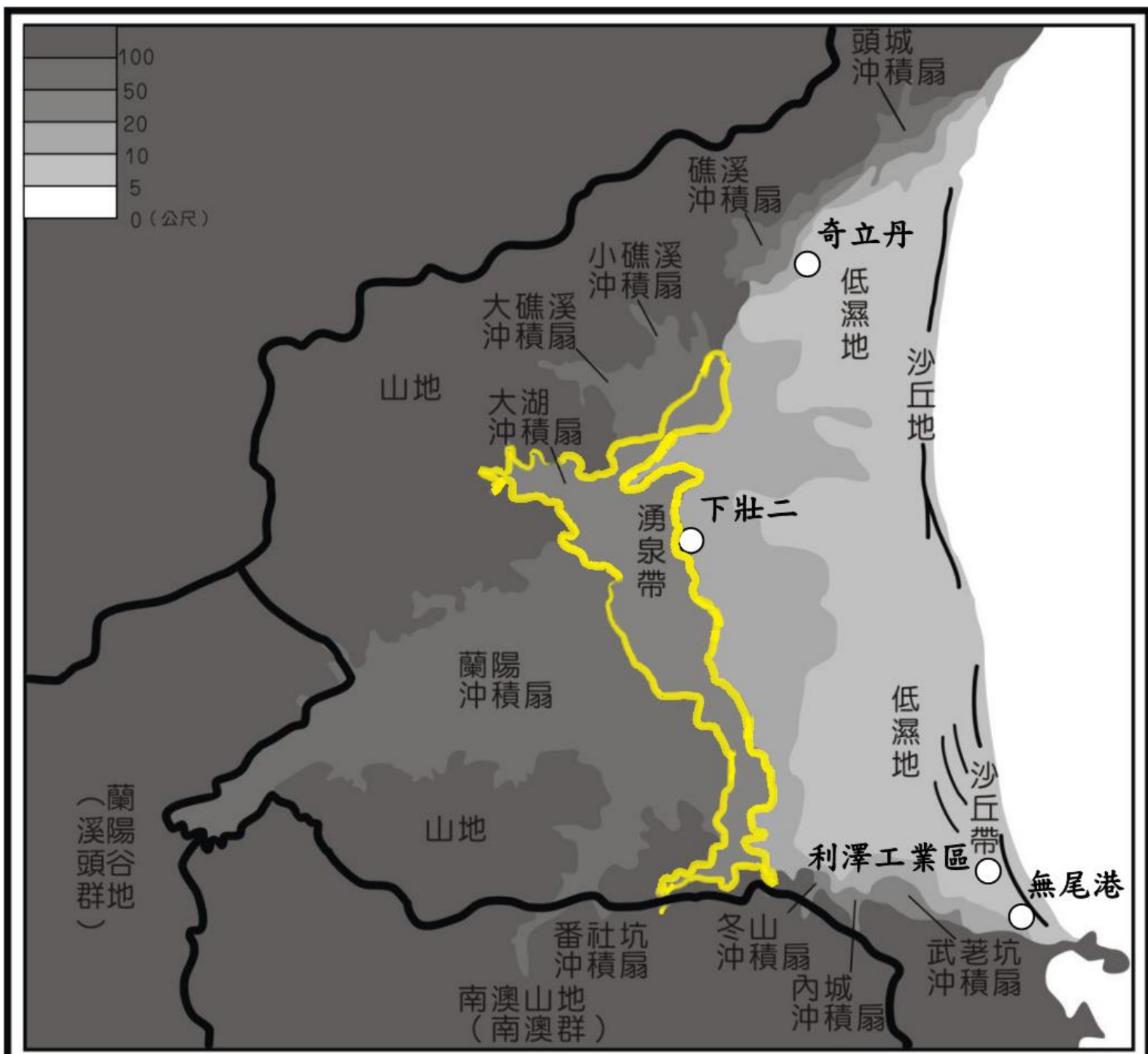
資料來源：張智欽（1997）



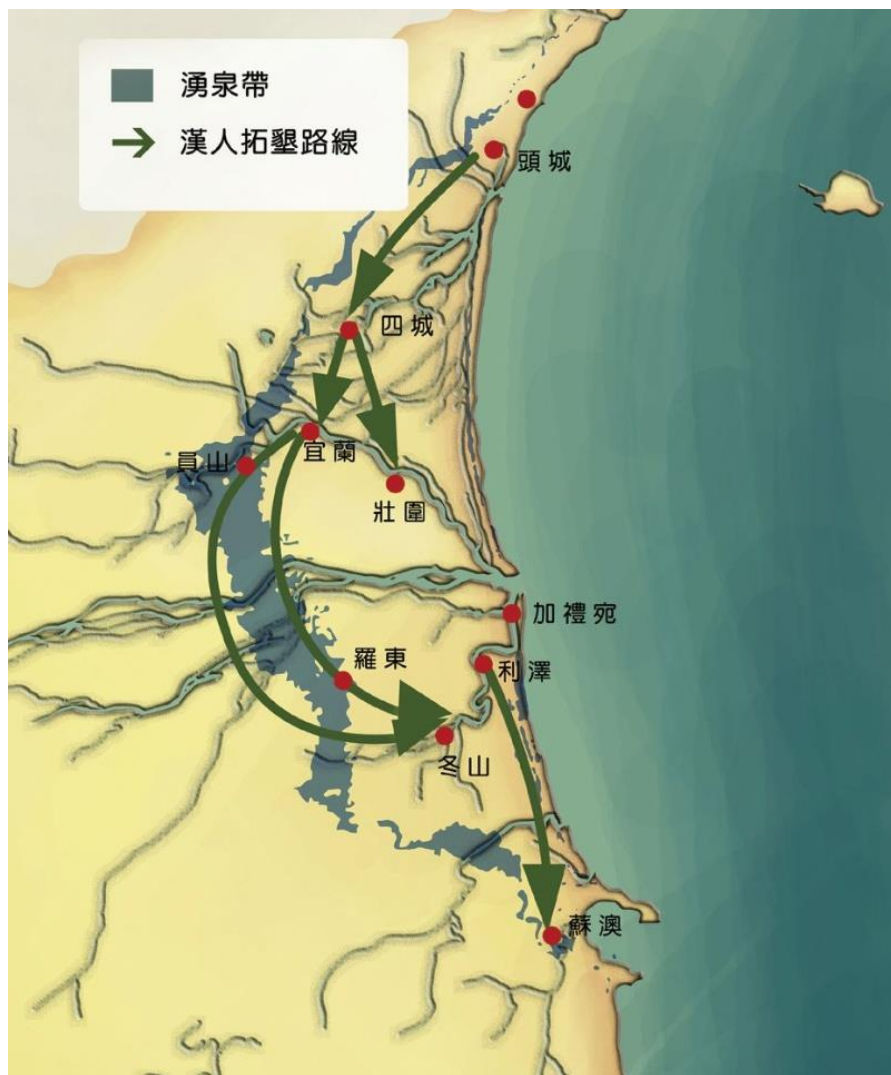
地下水

- 泉：自然流出，如沖積扇的湧泉帶
- 井：人為流出





清朝漢人來宜蘭最喜歡做什麼？



含泥沙量高會造成什麼壞處？

臺灣河川特色

東西分流

臺灣河川的主要分水嶺為南北走向的中央山脈，因此河川東西分流

河短、坡陡、流急

臺灣島東西狹窄，河川的長度較短，且地形高低落差大，上游的坡度較陡，水流湍急

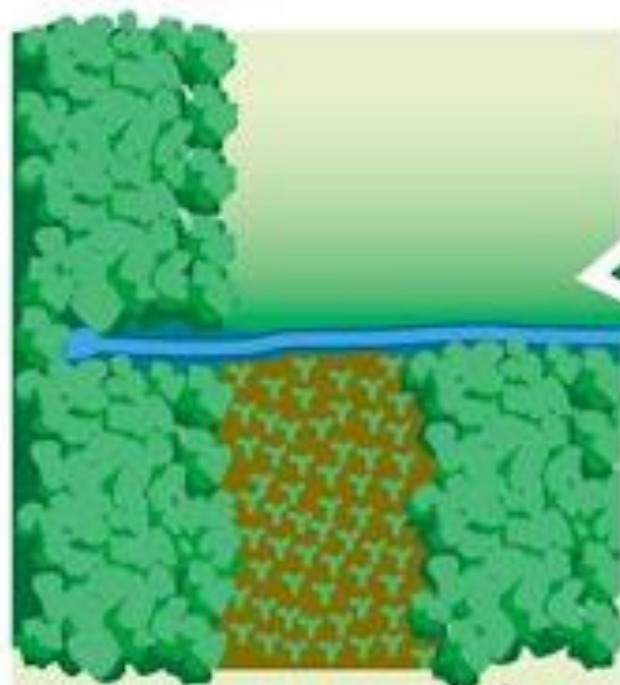
流量變化大

受到降水季節分布不均的影響，臺灣中南部河川在雨季與乾季時的流量差異大

泥沙含量高

臺灣因坡陡流急、地質脆弱，使河川沖刷力強，泥沙含量偏高

一級序河流



二至四級序河流



五級序以上河流



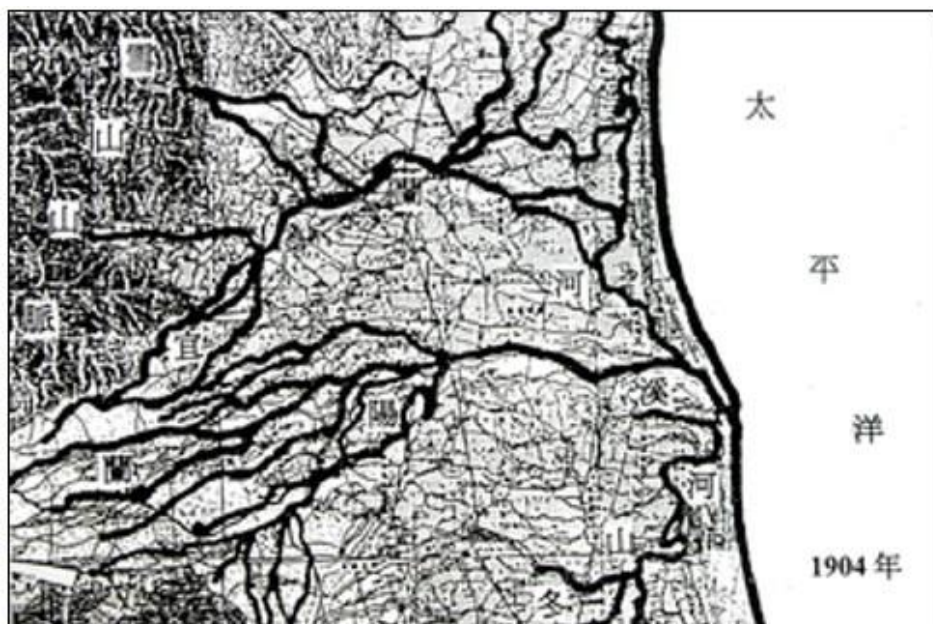
基準水流速率



河床的礫石
或砂粒大小









圖資來源：經濟部水利署、國家災害防救科技中心
111年災害潛勢地圖原始數值資料
使用單位：宜蘭縣、員山鄉
套繪單位：銘傳大學國土滅災規劃設計研究中心
更新時間：113年1月

0 2.5 5 公里

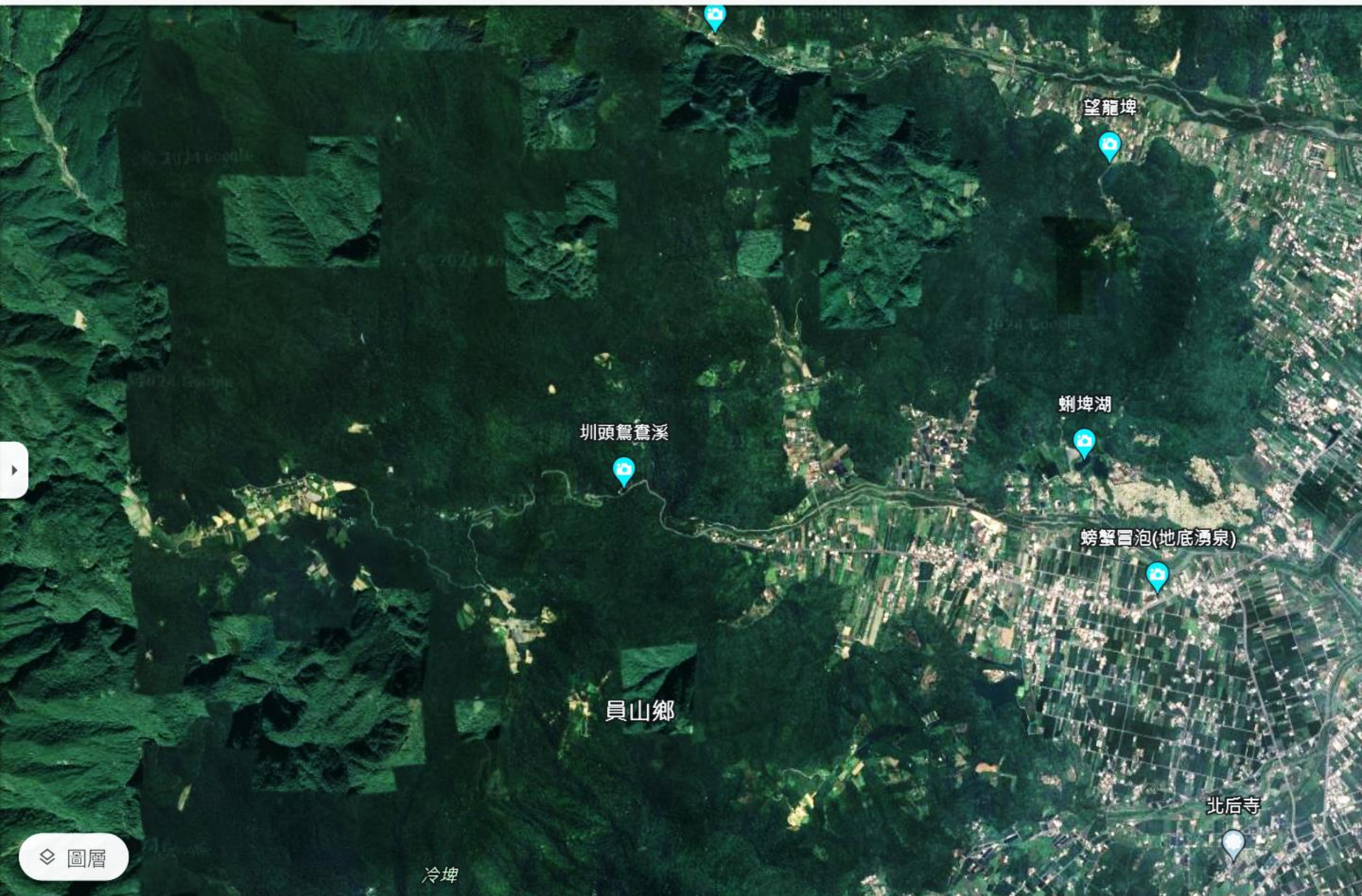
圖例

- 行政界
- 員山鄉公所
- 避難收容處所

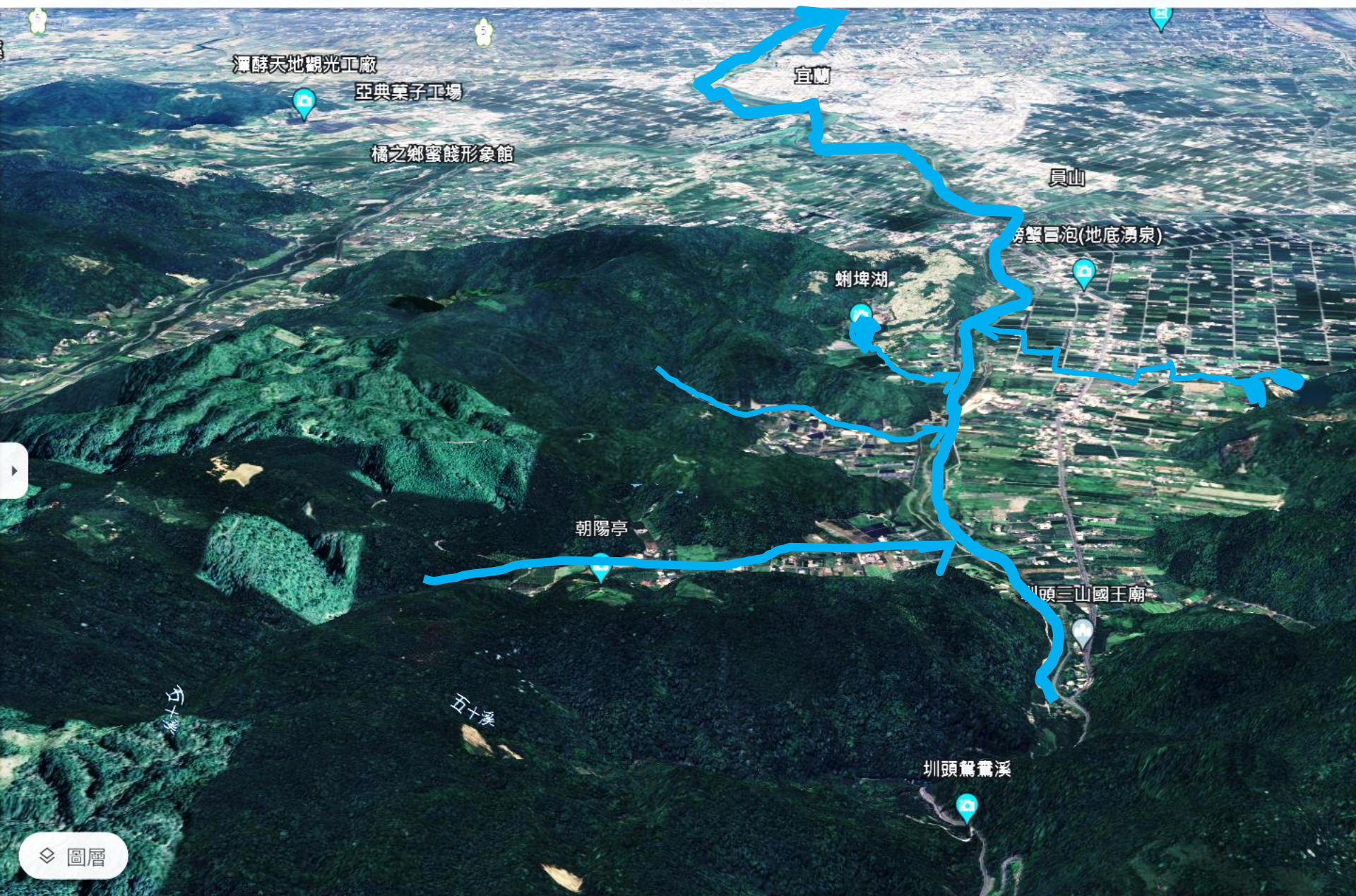
溢淹水深
(單位：公尺)

- 0.5-1.0
- 1.0-2.0
- 2.0-3.0
- >3.0



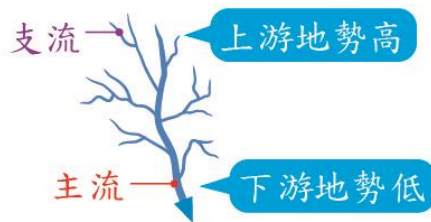






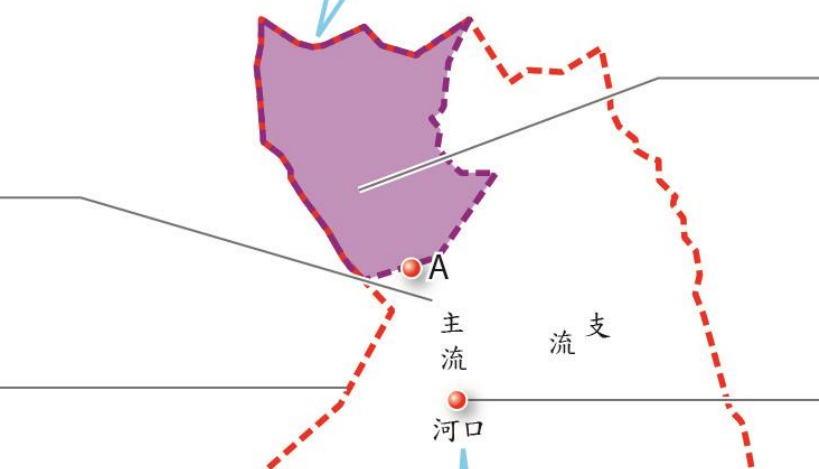
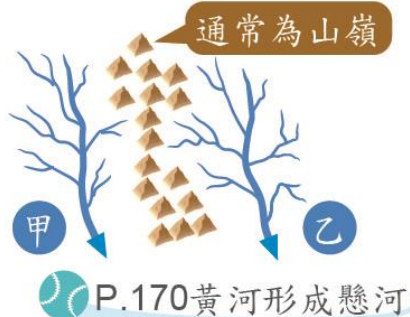
1. 水系

主流與支流構成的河川系統 P.155 水系類型



4. 分水嶺

兩個相鄰流域的分界



2. 集水區

河道上某一點的上游區域 * 降雨時，此區域內的雨水將匯聚於此點

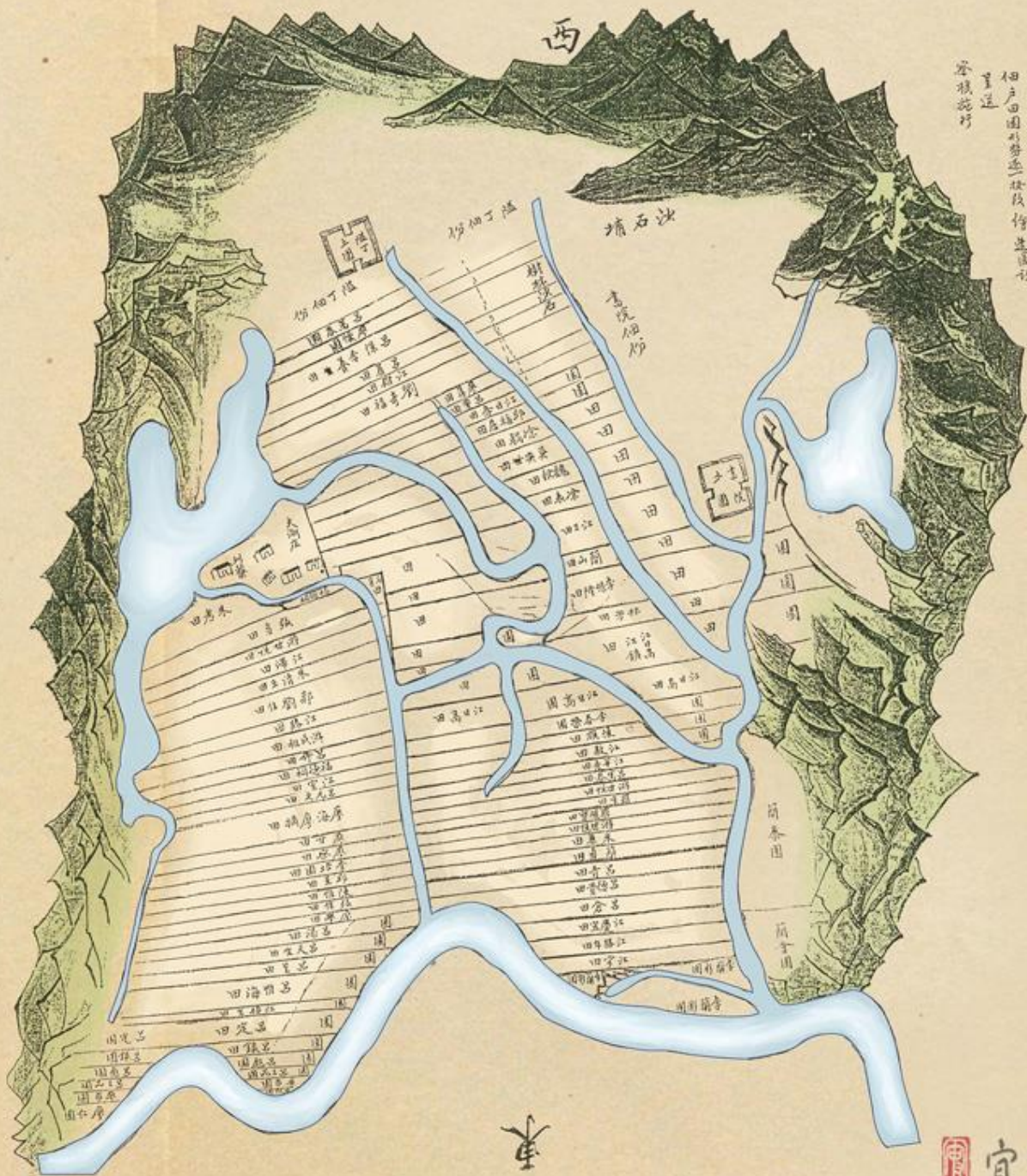


3. 流域

一條河川河口的集水區



遵將清丈太湖庄籍首領劉等各
佃戶田園別勢逐段繪造圖說
呈送







44 IV R 5M137-Z-4 6PG 5-17 F/24 2
(36PR-6PC-X5M137-Z-4)-44
(5-17:101517)(24)







呂家生意頭腦好

- 「坵仔底」顧名思義就是泥濘地，呂氏祖厝是先以大量芒萁和耐水木材打地基，然後再慢慢整地蓋起來，外牆現今仍可見一塊塊土埆磚。這個位置據說風水極好，屋埕外有「三沿水」（湧泉水池、水溝和金大安圳支流）圍繞，屋內也有天然湧泉。
- 呂家利用水文優勢，將自家生產的米利用「駁仔」船，順著金大安埤水接船仔頭溪（今明光寺旁）、五十溪過員山大橋，一路到宜蘭西門銷售。為灌溉自家田地，呂家也租借鄰地李春波舉人的土地，以年繳溝地租（類似借地費）的方式開設鼻仔頭圳，是清代水圳中少數以自有圳地和獨資方式開鑿的圳路。





員山堡鼻仔頭圳圖

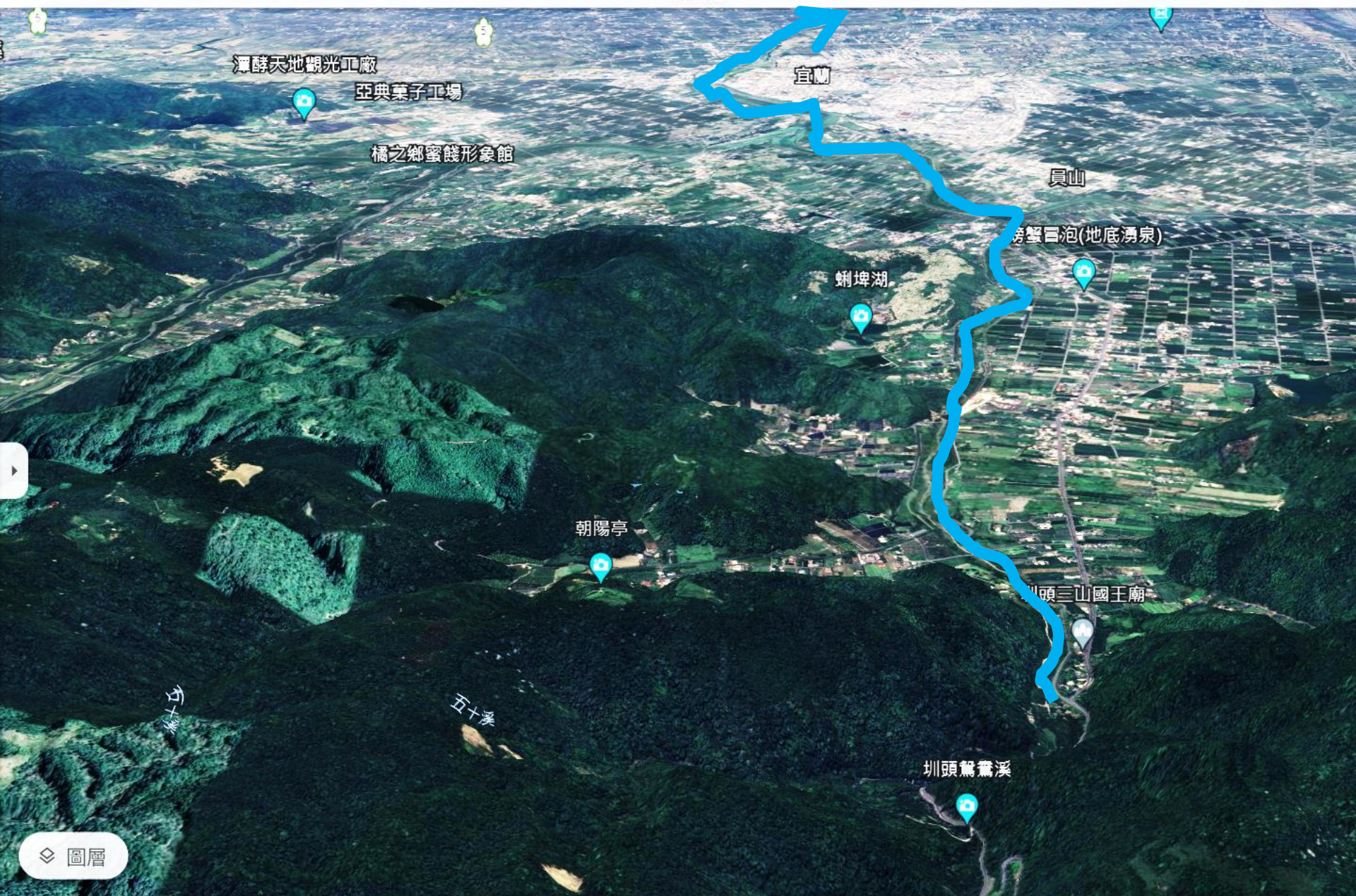


以水為路

- 日治時期大湖底路居民都是自大湖底船仔頭渡口載著貨，沿水路直至宜蘭舊城西門卸貨，有的是小生意，有的企圖更大，換上大船轉海運，航向更遠處。然經時光磨蝕，圳道、溪流已不復見舊有地貌，但現今金大安圳依舊是大湖區重要灌溉來源。湖面宛如天鵝形狀的金大安埤（大湖）景色依舊，大大小小的圳道依舊繞著房宅、農田、果園、道路，生生不息地在土地上躍動著。







大湖底走讀路線圖



走讀大湖底寶果

姓名：_____

請在走讀前，仔細閱讀以下寶果圖的每項任務，其中有三個空白格，請自行填入你在走讀中認真探索後的發現：

我能想像以前的人在船仔頭上、下船的情景	我知道呂家用芒萁做什麼	我有看到在水邊休閒和娛樂的活動(至少兩項以上)	我知道八十個福德祠祭拜的是什麼對象	我知道大安宮祭拜的是什麼對象
	我可以想出一滴水從乾淨到髒的三種用法	在走讀過程中我知道我在地圖的哪裡	在水源取水處，我有注意到不同區域水的差別	我可以理解先民祭拜水仙尊王的心情
	我可以說出這個湧泉所連接的水圳名稱	我有和同學一起開心平安地完成這個旅程共創美好的回憶	我知道大湖地區最早的信仰中心是哪一座廟	觀察說出呂氏屋外三沿水
	我能說出「土地公殺人」這句宜蘭俗諺的意思	我知道八十個的「個」指的是什麼	我有訪問到一個前來取水的居民，知道他取水後的用途	我可以說出大禹治水的民間故事
我能說出大湖地區灌溉用水來自哪一條水圳	我能指出八十個福德祠附近的水閘門	我能夠找到我在八十個分個圖中的位子	我能帶家人找到船仔頭的舊碼頭	我能說出呂家利用金大安圳來做什麼

☀️一共解鎖了()項成就，完成了()條寶果連線🚲

噶瑪蘭水路教材
宜蘭河水系

大湖底

