

國立臺灣大學理學院地理環境資源學系



碩士論文

Department of Geography

College of Science

National Taiwan University

Master Thesis

臺灣地形類聚落地名變遷之研究

A Study on the Transition of Terrain Related Settlement

Toponyms in Taiwan

黃亭樺

Ting-Hua Huang

指導教授：賴進貴 博士

Advisor: Jinn-Guey Lay, Ph.D.

中華民國 111 年 9 月

September, 2022



國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

臺灣地形類聚落地名變遷之研究

A Study on the Transition of Terrain Related Settlement
Toponyms in Taiwan

本論文係黃亭樺君 (R07228022) 在國立臺灣大學地理環境資源學系、所完成之碩士學位論文，於民國 111 年 8 月 2 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明。

口試委員：

賴廷貴 (簽名)

(指導教授)

韋煙灶

張伯宇

目 錄



第一章	研究介紹	1
第一節	研究動機.....	1
第二節	研究目的.....	2
第二章	文獻回顧	4
第一節	地名研究、地形與地理資訊系統.....	4
第二節	地名變遷與地景.....	6
第三節	地名與環境識覺.....	7
第四節	臺灣本島地名研究與地名變遷.....	9
第三章	研究問題與研究方法	12
第一節	研究問題.....	12
第二節	研究資料與方法.....	13
2.1.	研究資料.....	13
2.2.	分析方法.....	18
2.3.	分析工具.....	22
2.4.	研究流程圖.....	23
第四章	資料處理與探討	24
第一節	地名資料處理分析方法.....	24
第二節	聚落地名分布.....	27
第三節	地形類地名數量分析.....	29
第五章	分析結果與討論	59
第一節	地名傳承比對.....	59
第二節	地名座標周邊地表高程.....	61
第三節	地形地名與河川水系之距離.....	64
第四節	地形及水文對於地名傳承的影響.....	72
第五節	消失地名的去處.....	76
第六章	結論	78
第一節	研究成果.....	78
第二節	研究限制和討論.....	80
	引用文獻	82
	附錄	85

圖目錄

圖 1：臺灣堡圖圖幅（資料來源：臺灣百年歷史地圖，中央研究院 GIS 中心）	15
圖 2：臺灣堡圖細部：今台北市古亭一帶（資料來源：臺灣百年歷史地圖，中央研究院 GIS 中心）	16
圖 3：臺灣經建版地形圖圖幅（資料來源：臺灣百年歷史地圖，中央研究院 GIS 中心）	17
圖 4：臺灣經建版地形圖細部：今台北市古亭一帶（資料來源：臺灣百年歷史地圖，中央研究院 GIS 中心）	18
圖 5：計算範圍示意圖	19
圖 6：網格納入計算與否示意圖	20
圖 7：臺灣本島河川分布圖	21
圖 8：研究流程圖	23
圖 9：貓公溪轉換錯誤	24
圖 10：貓羅溪轉換錯誤	25
圖 11：包含「坑」之聚落地名分布	31
圖 12：「坑」聚落地名傳承情況	31
圖 13：包含「窩」之聚落地名分布	32
圖 14：「窩」聚落地名傳承情況	33
圖 15：包含「溪」之聚落地名分布	34
圖 16：「溪」聚落地名傳承情況	34
圖 17：包含「溝」之聚落地名分布	35
圖 18：「溝」聚落地名傳承情況	36
圖 19：包含「洲」之聚落地名分布	37
圖 20：「洲」聚落地名傳承情況	37
圖 21：包含「灣」之聚落地名分布	38
圖 22：「灣」聚落地名傳承情況	39
圖 23：包含「港」之聚落地名分布	40
圖 24：「港」聚落地名傳承情況	40
圖 25：包含「山」之聚落地名分布	42
圖 26：「山」聚落地名傳承情況	42
圖 27：包含「崙」之聚落地名分布	43
圖 28：「崙」聚落地名傳承情況	44
圖 29：包含「嶺」之聚落地名分布	45
圖 30：「嶺」聚落地名傳承情況	45
圖 31：包含「湖」之聚落地名分布	46
圖 32：「湖」聚落地名傳承情況	47
圖 33：包含「潭」之聚落地名分布	48

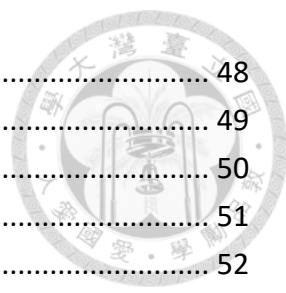


圖 34：「潭」聚落地名傳承情況.....	48
圖 35：包含「浦」之聚落地名分布.....	49
圖 36：「浦」聚落地名傳承情況.....	50
圖 37：包含「埤」之聚落地名分布.....	51
圖 38：「埤」聚落地名傳承情況.....	52
圖 39：包含「坡」之聚落地名分布.....	53
圖 40：「坡」聚落地名傳承情況.....	53
圖 41：包含「坎」之聚落地名分布.....	54
圖 42：「坎」聚落地名傳承情況.....	55
圖 43：包含「崎」之聚落地名分布.....	56
圖 44：「崎」聚落地名傳承情況.....	56
圖 45：包含「坪」之聚落地名分布.....	58
圖 46：「坪」聚落地名傳承情況.....	58
圖 47：臺灣堡圖各縣市地名傳承比例面量圖.....	60
圖 48：臺灣堡圖「溪」聚落地名與河川最短距離分布.....	66
圖 49：臺灣堡圖「洲」聚落地名與河川最短距離分布.....	67
圖 50：臺灣堡圖「坪」聚落地名與河川最短距離分布.....	67
圖 51：臺灣堡圖「坡」聚落地名與河川最短距離分布.....	67
圖 52：臺灣堡圖「崎」聚落地名與河川最短距離分布.....	68
圖 53：臺灣堡圖「灣」聚落地名與河川最短距離分布.....	68
圖 54：臺灣堡圖「坎」聚落地名與河川最短距離分布.....	68
圖 55：臺灣堡圖「坑」聚落地名與河川最短距離分布.....	69
圖 56：臺灣堡圖「潭」聚落地名與河川最短距離分布.....	69
圖 57：臺灣堡圖「港」聚落地名與河川最短距離分布.....	69
圖 58：臺灣堡圖「山」聚落地名與河川最短距離分布.....	70
圖 59：臺灣堡圖「埤」聚落地名與河川最短距離分布.....	70
圖 60：臺灣堡圖「窩」聚落地名與河川最短距離分布.....	70
圖 61：臺灣堡圖「嶺」聚落地名與河川最短距離分布.....	71
圖 62：臺灣堡圖「湖」聚落地名與河川最短距離分布.....	71
圖 63：臺灣堡圖「溝」聚落地名與河川最短距離分布.....	71
圖 64：臺灣堡圖「崙」聚落地名與河川最短距離分布.....	72
圖 65：臺灣堡圖「浦」聚落地名與河川最短距離分布.....	72
圖 66：地形地名傳承比例與崎嶇度關係圖.....	74
圖 67：臺灣堡圖有傳承「溪」聚落地名與河川最短距離分布.....	75
圖 68：臺灣堡圖沒有傳承「溪」聚落地名與河川最短距離分布.....	75
圖 69：臺灣堡圖有傳承「洲」聚落地名與河川最短距離分布.....	75
圖 70：臺灣堡圖沒有傳承「洲」聚落地名與河川最短距離分布.....	76

表目錄

表一：臺灣堡圖重複地名間的距離計算結果.....	26
表二：不同閾值下臺灣堡圖和經建版地形圖地名比對結果.....	27
表三：臺灣堡圖和經建版地形圖聚落地名在各縣市分布數量和比率.....	28
表四：18種地形地名出現次數及比率.....	29
表五：臺灣堡圖和經建版地形圖比對結果於各縣市分布.....	59
表六：18種地形地名在臺灣堡圖和經建版地形圖中的比對結果.....	61
表七：臺灣堡圖地形地名周邊的平均高度和崎嶇度.....	61
表八：各地形地名與河川水系關係.....	66
表九：地形地名傳承比率與平均高度和崎嶇度.....	73

摘要

地名是人們給予一地的名稱，常反映該地的地理環境、人文活動、歷史文化等特徵。臺灣的地形崎嶇多樣，是重要的地方特徵，是以有許多聚落名稱與地形有關。隨著時代和環境的變遷，有許多地名發生改變甚至消失，這些變遷隱涵人類活動、生活環境及兩者之間關係的變化，值得研究探討。本研究透過比對 1904 年的臺灣堡圖及 2003 年第四版經建版地形圖，就兩個不同時期地圖所收錄的聚落地名，探討百年來臺灣地形類聚落地名分布及數量變化，並配合數值高程模型 (DEM) 及河川水系資料，分析各種地形地名的自然環境特徵，探討這些自然環境因素對地名傳承的可能影響。

本研究使用地名資料取自於中央研究院地理資訊研究中心，為該中心就兩套地圖進行數位化建檔的成果。研究工作首先進行地名資料處理，就堡圖中的異體字或亂碼進行人工比對與更正，以便於和經建版地形圖得以比對。之後就臺灣堡圖所收錄的約一萬則聚落地名中，篩選出其中出現次數最多的 18 種地形地名挑選出來進行分析，最終挑選出 3104 筆地形地名。本研究利用地理資訊系統工具，分析堡圖上的地形地名是否傳承到經建版地形圖。

研究結果顯示約 30% 的地形地名順利傳承，約有 14% 的地名呈現不同類型的改變，其餘則完全消失。本研究針對地名改變與消失的原因進行探討，歸納出主要的改變類別包括：同音不同字、省略部分字元（庄、仔或地形地名）、雅化、出現在非聚落地名等類別，並分析這些地形類聚落地名變遷的空間分布特性。針對地名所在位置的地形起伏加以分析，本研究發現崎嶇度最大的五個地形地名：嶺、坑、窩、坪、湖等，是傳承比例最高的五個，崎嶇度最低的五個地形地名：洲、溝、埤、港、滴，為傳承比例偏低的地名，顯示地形崎嶇度和地名傳承之間的關係。針對與河流距離遠近的分析，研究發現溪、洲等地形地名距離河道的最短距離相比其他地形地名低，且沒有傳承的聚落地名相比有傳承者距離河道較遠。本研究結合地名資料庫和地理資訊工具進行地名變遷分析，在研究議題設定和研究方法上都具有創新意義，為地名研究提供新的取徑。

關鍵字：地名、環境識覺、臺灣堡圖、數值高程模型

Abstract

A place name is a name given to a place, often reflecting its geographical environment, human activities, history and culture. The rugged and diverse topography is an important local feature of Taiwan, thus many settlement names are related to the topography. The evolutions of toponyms imply changes in human activities, living environment, and the relationship between the two, which are worth of studying. This research aims to explore the transition of settlement toponyms related to topographic features over the past hundred years. By comparing the settlement toponyms of 1904 Taiwan Historical Topographic Maps (1904 臺灣堡圖) and the 2004 National Topographic Maps (2003 經建版地形圖), the changes of these toponyms in terms of amount, distribution, and types of changes are being explored.

The toponymic data used in this study are obtained from the Academia Sinica. The research work starts with processing of settlement toponyms by manually matching and correcting original data, followed by selecting the 18 most common topographic keywords from the toponym dataset. As a result, 3104 topographic-related toponyms were selected for further analysis. This study used GIS tools to analyze whether the topographic names on the 1904 maps were inherited from the 2003 topographic map. The results show that about 30% of the topographic names were successfully inherited, another 14% show different types of changes, and the rest of them disappeared completely. This study investigates the reasons for the change and disappearance of these toponyms and summarizes the main types of changes. The toponyms containing the five topographic keywords with most rugged characteristics, such as: ridge(嶺), valley(坑/窩), shoulder(坪), and lake(湖) are also mostly inherited, while toponyms with lowest ruggedness, such as: sandbank(洲), watercourse(溝), pond(埤), port(港), and pit(澗) are less inherited. The relation between of percentages of inheritance and distance to rivers or streams were also identified in this research. In general, distance to the rivers and percentage of inheritance is not correlated among toponyms with the 18 most common topographic keywords. On the other hand, for toponyms related to drainage systems, such as containing river(溪) and sandbank(洲), toponyms with shorter distance to rivers shows higher inheritance rate. This study explores the changes of settlement toponyms using digital dataset and spatial analysis tools. The results show such innovative approach is promising in terms of widening the research area of toponymic study.

Keywords: place name, environmental perception, Taiwan historical topographic maps, Digital Elevation Model.



第一章 研究介紹

第一節 研究動機

地名是人們賦予其生活居住環境的稱謂，反應出當地居民對於環境的情感、生活經驗，一方面可用以對外介紹自己居住的地方，另一方面也是居民的共同認同。地名的由來受許多因素影響，包括當地自然資源、地形地貌、產業環境、身分認同等。地名也可以看作文化傳承的一部份，先人對自身所居住環境的感受與認同得以透過地名傳承給後人。

臺灣有許多地名彰顯當地地形特色或地景地貌，例如相對周邊區域較低平的「坑」、水運節點的「港」、低窪地區的「湍」等，這些地名分別反應當地居民的居住經驗。臺灣本島中有許多地形類地名，以發行於1905年的臺灣堡圖而言，共收錄了11,835則地名，其中有許多包括有關各種地形的字元如：山、埤、嶺、窩等等；發行於2003年的經建版地形圖第四版，收錄了45,721則地名，當中同樣有許多包含跟地形有關的字元。然而，當中部分包含地形字元的地名未必和地形有關，例如各地常見的地名「中山」就屬於紀念特定人物，而不代表該地有山。但由於這類地名所佔比例不高，整體而言，臺灣本島地名有顯著比例為地形類地名。

地名並非永久不變，自然環境會改變，產業和人口組成也會不斷的遷入遷出，早年命名的原因可能已經改變，又或是隨著統治者的改變，因為文字雅化或政治意識等，都可能帶來改變。有許多地形地名隨著時代改變而不再被使用，可能原因甚多，例如：當地地景發生改變，導致當初的地名不再符合地貌，也有可能因為交通或居民生活方式改變，使民眾的環境識覺（environmental perception）發生改變，原本的地形地名由其他對當地來說更具代表性的事物取代等。

地名資料的來源很多，包括各地圖、地方縣誌、研究專書等，其中記錄範圍

包括全臺灣的比較少，例如臺灣堡圖、經建版地形圖，以及近年來陸續調查完成的臺灣辭書等等。其中臺灣堡圖製作時雖為紙本地圖，但是近年中研院透過圖像辨識方式，將其中記載的地名及座標數位化，在古今比對上更加方便。

過往的地名研究大都專注於探究地名由來或地名涵義，隨著越來越多的資料被數位化，以及地理資訊系統（Geographic Information System, GIS）應用愈發普及，地名研究的範疇更加廣泛，在研究議題、資料和研究方法上推陳出新，包括：地形地景、受災經驗、人文景觀、族群分布等，都可作為研究標的。

本研究將主要聚焦討論聚落地名討論當中的地形以及地名變遷，排除屬於自然地景或人工建物如車站、燈塔的地名。因為自然地景的地名中雖然也會包含地形地名在內，但本研究希望以人口居住地為主，才能更好代表環境識覺對於地名的影響。車站或燈塔等人工建物的地名有些就來自該車站所在之聚落，不需另行討論，或是其命名和當地關係太小，故同樣將其排除。

第二節 研究目的

地形類地名是先人根據自身生活經驗，形成環境識覺而予以主觀的命名。環境識覺是人類的認知過程，人類透過在自身活動和生活經驗相關的環境背景中，協調來自內外各種不同訊息，進而互相協調出一個完整對於外界的認知。

（Amedeo & Golledge 2003）

然而，早年的環境可能改變，而不同世代居民對於環境的認知也可能改變。如前述所提及之「崙」，其意為高於周邊環境的小丘或高地，但目前的「崙」地名所在之處，不一定能觀察到明顯的小高地，除了原本的小高地隨著時間已經消失以外，也有可能因為當地的小丘本就較為不明顯，但對於在當地長期生活的居民來說，已經足以形成其生活經驗的一部份。

除了命名之初，當地地形特徵本就較不明顯以外，因為開發需要，原有之小山丘被剷平、蓄水池被填平，或是河道變遷使原本在河邊的聚落變成遠離河道。在原先用以命名的地形特徵消失後，其原本的地形地名就可能因此就不再被使



用。

除了居民對於地形的環境識覺改變以外，地名還會因為政治因素、地名雅化等不同原因發生改動。在這種情況下，居民對於當地地形的認知可能並沒有發生變化，但是原有的地形地名還是沒能傳承。因為雅化導致地名變動，有時候不會影響到當中的地形部分，例如「劊鹿坑」的「劊」原在閩南語中為屠宰之意，雅化為「胎鹿坑」，當中表示當地地形的「坑」還是保留了下來。但也有些例子是，當地原有的地形地名，可能因為雅化而改動後，其代表地形的部分消失了，例如「菁桐坑」被改為「菁桐」。

史學大師錢穆在其著作『史記地名考』（1995）中，曾提及自己進行歷史地名研究時，歸納出大多地名都會符合的三項原則。一為地名原始，指新造地名時常具有通意字，可表示不同地方的同一地形地貌特徵；二為地名遷徙，指某些地名來自該地住民的原鄉，在遷移之後將其帶到現居住地；三為地名沿革，錢穆先生發現在交通要衝或是經濟發達、人文鼎盛的區域，較常發生新地名出現、舊地名不再被使用的情況，而開發較少、較慢的地區，地名會較少變動。固然這些原則是來自錢先生對於史記中記載之古地名進行研究後的發現，但未必不能在近代臺灣的地名中找到類似的情況。

不論在臺灣堡圖還是經建版地形圖中，地形地名都佔了臺灣本島聚落地名的不小比例，但許多於臺灣堡圖中收錄的地形地名，僅過了數十年，於經建版地形圖中就已經消失。上述已提到包括原先所描述的地形較不明顯、開發導致地形變動以及雅化等等導致地名變動的原因。本研究主要目的就是透過臺灣本島數值高程模型（Digital Elevation Model, DEM）及河道分布位置，確認地形地名和實際地理環境是否相符合，以了解上述原因對於臺灣本島地形地名傳承是否會造成影響。



第二章 文獻回顧

第一節 地名研究、地形與地理資訊系統

以往的地名學研究受研究工具的限制，研究範圍通常侷限在較小的尺度，或是將研究重點放在地名在語言、文化的含意，或是專注在地名由來，也就是語源學 (Etymology) 或語言學 (linguistics) 方面。中央研究院 (2000) 便將地名研究分成四個不同方面：(1) 地名學通論：包括方法學，地名分類和分佈等；(2) 專門地名學：包括區域地名學、語言地名學等；(3) 應用地名學：包括地名的拼音、轉寫、檢索等；(4) 地名學史：地名學這個學門的發展史。

對於地名相關的研究，最為常見的資料來源是地圖，地圖涵蓋各種地形和水文特徵，並紀錄地名。地圖所呈現的地名文字往往反映當下所使用的語言，進而可以用於推估當時的族群分布。地圖上地名的讀音，同時可以保留當時的發音和拼寫等，這些珍貴的資訊意味著研究地名時，地圖會是很好的資料來源。

(Yeginbayeva *et al.* 2016)

Wang *et al.* (2012) 為了瞭解中國廣西地區的壯族語地名和非壯族語 (主要為漢語) 地名分布上是否存在差異，利用西元兩千年前後的廣西地名資料進行空間分析。該研究透過計算每個壯族語地名附近有多少比例同為壯族語地名，以了解壯族語地名本身的空間自相關。還有壯族語地名在分布上是否和鐵公路等基礎建設有關。結果顯示壯族語地名分布，具有很高的群聚性，多分布在廣西西半部，且距離鐵公路或是大城市的距離相較非壯族語地名遠。從中可以看到開發以及族群分布改變對於地名的影響。

Luo *et al.* (2010) 研究泰語地名於泰國的分布和非泰語 (漢語和東南亞語言) 地名的分布差異，並進一步從中挑選出和特定地形地貌 (包括自然地形如盆地以及人文地景如港口等) 有關的泰語地名，和附近的地形及水文條件進行比對。研究資料採用的是 2010 當下的地名資料，並使用了水平方向解析度為 30 角

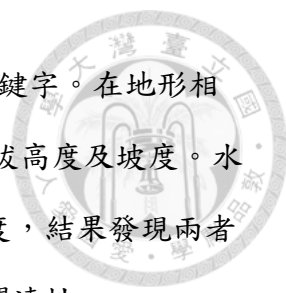


秒（約為一公里）的 DEM 資料。

此研究計算每個泰語地名周邊五十公里以內，其他所有地名中泰語地名的比例以分析泰語地名分布的群聚情況。接下來計算 Bolstad index 作為地形平坦程度的指標，此指數計算 DEM 資料中的方格和周邊 3*3 的方格高度平均值的差異，若為正就代表該方格高於周邊地區，若為負就代表低於周邊地區。以及計算地形濕度指數（Topographic Wetness Index, TWI）和距離河流的距離作為水文相關性的指標。地形濕度指數使用 DEM 來計算目標點位的坡度，以及匯流至該點位的上游面積大小，若是該點位的坡度越低或是上游面積越大，該指數數值就會越高。其結果顯示泰語地名的群聚現象從泰國北部一路延伸到寮國、中國雲南、越南北部等地。此外，代表特定地景的地名如貿易港口（Chiangs）和代表防禦工事、駐軍地點（Viang/Wiang）的地名在分布上顯著受水文條件影響。

就連同一個聚落中，指涉範圍較小的街道或社區名，同樣也可能牽涉到特定地形。Tort i Donada *et al.* (2018) 就透過光達 (LiDAR) 收集巴塞隆納市區的高程資料，並將其與巴塞隆納市區的古街道名稱進行比對。巴塞隆納的歷史可以追溯到羅馬時代建立的小小堡壘，隨著時代演進市區範圍越來越大，城市中許多街道名帶有地形相關要素，比如 baixada 指下坡，la Rambla 是阿拉伯文中的小溪流等等。通過光達測量製作的 DEM 顯示有些當年的地形特徵還是存在，但是現今生活中已經很難意識到那些特徵，大量的人造建物取代了自然地景也降低了人們對地形的感知。不過儘管如此，過往地形帶來的影響很可能持續到今天，除了地名留下來以外，過去居住在低地的可能是城市中較貧窮的階級，這種城市中的階級分區有些延續到今天，就算城市中地形今天已經不再是重要的因素，甚至對當地的居民來說難以發現，但還是對城市中的地景產生了很大的影響。

Chen *et al.* (2014) 對於中國湖北省的地形地名進行研究，探索各種地名分布和地表高度及河流水系的關聯。研究資料的地名來源為湖北省政府全部 80 個縣的地名，並分成五個不同種類：山地（山、稜等）、平原（平、田等）、水文




(河、湖等)、聚落(莊、集等)、建築(廟、橋等)共 49 個關鍵字。在地形相關性方面，使用 30 公尺解析度的 DEM 來計算各地名點位的海拔高度及坡度。水文相關性方面，則計算了河流密度及地名中水文相關地名的密度，結果發現兩者高度正相關。研究結果顯示，地名的分布和自然地景有很大的關連性。

第二節 地名變遷與地景

地名也是研究地景變化很好的切入點，由於某些地名的含意代表了特定的地景，若是某地方現今的地名和該地實際的地景不相符合，就有可能是當地的地名或是地景發生過變化。Sousa & García-Murillo (2001) 為了確認地名用以研究地景變化的合適性，反其道而行，先確定該地的地景曾經有較大的變化，再確認這樣的變化有無反映在地名上。

該研究的研究區選取位在西班牙西南部的多尼亞納國家公園 (Doñana Natural Park)，研究時間段為十七世紀至今，該研究區的地景直到二十世紀初都還是以荒漠地形為主，但在西班牙內戰 (1936~1939) 之後有了很大的改變，大規模的造林計畫使當地地景變成了以森林為主，林業也成了當地產業，直到 1960 年代後林業衰退為止。研究資料使用古地圖中收集的地名，根據地名涵意分類成自然相關 (包括動植物和地形) 和人為相關 (聚落和交通) 後作為古代地景，以及現今透過飛機航拍、實地探勘和查閱各種文獻等取得的地表現狀作為現今地景。將古今地景進行比對後，結果顯示地名作為一個地景變遷的指標是有效果的，尤其對於土地利用相關的地名，還有植被和沼澤地的相關地名都隨著地景改變而有十分明顯的變化。

Frajer (2018) 透過地圖來研究捷克的水體變化情況。此研究選用了奧匈帝國時期以軍用為目的製作的一系列地圖，繪製年代在十八世紀中葉到十九世紀晚期，透過過濾特定關鍵字 (例如 dyke 在當時被普遍用於描述魚池) 來找出牽涉到水體的地名。並以現存水體和舊地圖上記載，但現今已經消失之水體做為當時的水體資料。為確認水體相關地名是否符合實際存在的水體，先以最近鄰居法

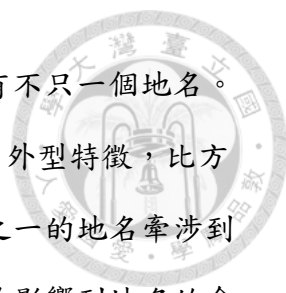


(nearest neighbor) 找出地名的群聚情況，接著將地名的群聚和已知的水體資訊進行距離反比加權法 (Inverse Distance Weighting, IDW) 檢定。在計算了消失地名的 FCA (Floating Catchment Area)，即消失地名周圍 10 公里範圍內有多少地名同樣消失後，發現消失的地名距離現存之水體距離明顯較遠。但是有些地名能在地景已經改變後還持續使用很久，在該研究中有 62% 的地名所指涉的水體在地名被收錄時已經消失，甚至有約一成的地名早在十八世紀中葉，地圖製作時就已經快要消失了。

地名的變化也不一定是因為原本地名已經不再符合當地地景，Rusu (2019) 對於羅馬尼亞錫比烏市市內的地名變遷進行研究，透過老舊的都市計畫或是官方導引文件了解古代地名，時間段從 1829 年到 2018 年，一共整理了 14 個不同年份的地名。每一期之間進行互相比對以找出地名變遷，不過如果是語言改變（一戰結束之後羅馬尼亞經歷過官方語言的改變）但是語義不變的話就不會算入。比對結果發現羅馬尼亞的街道名曾多次因為政治宣傳需要而改名，因為該國的政治局勢多次發生巨大變動（哈布斯堡王朝時期、獨立時期、冷戰時期、後冷戰時期），除了意識形態以外甚至連官方語言都變過。

第三節 地名與環境識覺


人們的環境識覺會對地名造成影響，Kennedy (2019) 對於現今已經很少被使用，僅剩當地部分耆老仍然通曉的加拿大原住民 Ditidaht 族語地名進行研究。和 Ditidaht 族語相關的地名分布在加拿大溫哥華島西岸，包括春冬兩季的聚落地名。其中大部分地名都只被各部落用以指涉自身部落領土範圍內的區域，當跨越同族群其他部落，甚至是其他不同原住民族群時，這些地名就不為人所知。不過對當地文化來說，當地地名並非單單只是某個地點的代名詞，而是乘載著族群代代相傳的歷史以及自己人生經驗的外部載體。除了情感上的意義，當地社區對於地名紀錄還出於另一個更實際的目的：藉以區分不同部落之間的土地歸屬，在爭論某個區域的所有權時，爭議雙方會搬出己方部落用以稱呼該地方的地名以證明



該區域和己方的淵源有多麼長久，但也因此同樣的地方可能會有不只一個地名。許多 Ditidaht 族語地名並非直接描述特定某種地形，而是描述了外型特徵，比方說「水中一片」、「頭上的腳踝」等等。該研究發現雖然有五分之一的地名牽涉到河流，但是地名的命名上，該地景是否具有明顯的特徵，更能夠影響到地名的命名。

Mantovani (2016) 對於義大利北部 Emilia 地區進行十六世紀到二十世紀間的地名研究，該地區的地名多牽涉到當地農產合作開發組織 Partecipanze，該組織出現在十二到十四世紀間，為了開拓窪地或是山林而產生，但於十九世紀初期因為拿破崙打壓該種組織的關係而逐漸沒落。儘管如此，Partecipanze 還是在當地留下了許多痕跡，其中和當地人民自身認同息息相關的地名就是很好的例證。地名往往描述該地地景或其他外在特徵，雖然可能隨著年代，當地已經有了很大的變化，但這些記憶或是認同還是為當地居民共同接受。Partecipanze 做為農業共同體，對於水源、濕地和山林的管理是其主要存在目的，這些地方今日可能因為開發的關係，地景已經有很大的變化，地名當中代表著森林的地點現今已經完全沒有森林存在的痕跡，僅能從地名中還能找到一點跡象。且出於古代對於自然的尊敬，許多牽涉到山林的地名同時也是宗教上的特殊地點，比如修道院或是聖地等等，不論是天主教或是古羅馬異教都有。除森林之外，水源也是農業生產中重要的元素，深深嵌進了當地民眾的生活之中，噴泉、雪、河川、港口都是該地方地名中常見的要素。透過觀察這些地名，可以看到當時人和自然之間的關係，不只是自然環境會影響到人類生活，人類的生活方式或更精確地說——生產方式也影響了人類如何看待自身所生活的環境。本研究最大的限制在於，地名的來源主要來自當時官方製作的地圖，這些官方收集到的地名雖然可信，但是無法詳細收錄所有在地百姓使用的，也許指涉範圍較小的地名。

Jett (1997) 對於美國亞利桑那州謝伊峽谷 (Canyon de Chelly) 中的納瓦霍族 (Navajo) 語地名進行研究，透過當地居民收集了 245 個納瓦霍族語或是翻譯



自納瓦霍族語的地名。收集到的地名中，有四成屬於小徑的名稱，其他還有岩石和峽谷的名稱。整體來說，收集到的地名中，和自然相關的地名以及和人文相關的地名所占各半。由於當地居民其實多居住於峽谷之外，峽谷中主要為農作使用，故許多小徑名稱都帶有「向上」、「離開」、「出去」等等，遠比帶有「進入」或「向下」含意的多上許多。


第四節 臺灣本島地名研究與地名變遷

地名出於當地居民對於環境的認知，不分高山族或平埔族，作為臺灣本島最早之住民，有許多地名語源上來自原住民語。林鴻瑞（2017）對於本島鄉鎮地名來自原住民語者進行整理，發現臺灣僅在鄉鎮區層級就有 44 個地名來自原住民語，若算上曾經來自原住民語，但經過更名後不再符合的，更有 64 個之多。只是其中許多在字面上已經難以辨識出屬於原住民語，例如宜蘭縣羅東鎮（來自噶瑪蘭語的猴子 Rutung）。另有些地名其發音只取原住民語的片段或是受到閩南語、日語發音影響，如屏東縣滿州鄉（來自排灣族語的蚊蟀 bantsu）、台中市沙鹿區（原本為當地 Salach 社名）。

過去已有一些研究探究特定種類的地名，如林聖欽（2006）對於苗栗縣獅潭鄉的客語地名進行研究，探討 179 個客語地名如何表現出當地居民對於居住環境的認知以及這些認知受那些因素影響形成。另外韋煙炆及曹治中（2013）透過閩語及客語發音之地名分布，分析中國福建省西南部閩南語族群和客語族群詳細的分布界線，形成相比於行政區界更加精確的族群分布指標。

沈淑敏及張瑞津（2003）就利用包括臺灣堡圖和航空攝影圖等一系列資料，用以重建河道、海岸、坡地三種地形的變遷。研究中也檢視了其他更古老的地圖做為資料來源的可能性，但由於年代更久遠的古地圖繪製上較不精確，若要作為研究地形變遷的資料來源，尚需要配合方志等其他文獻進行。

地名不只是一個詞彙，同時也代表了一個地方的社會空間，林聖欽（2009）利用清代官方檔案研究竹南街庄地名所指涉的空間範疇，這些街庄地名，諸如

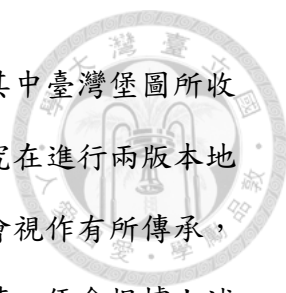


「中港街庄」、「竹南街庄」並非自然村，而是透過訂定「聯庄章程」形成的社區組織。街庄組織的形成可追溯至清朝統治時期，當時行政單位「保」（後在劉銘傳進行土地清丈時改用堡）往往包括十個以上的莊，多者可到二十五個，故在保之下，各莊之間或有宗教祭祀、水利建設、聯防組織等合作需要，故會自行組成聯庄組織。在進行地名研究時，釐清地名所代表的空間義涵十分重要，在此研究中，各聯庄組織之間的界線並沒有明確的地圖記錄，而是要透過當時「聯庄章程」簽訂者的名單，以及組織中歷屆頭人名單等不同方法來界定出各街庄組織間的分界線。最終確定竹南地區雖然在光緒 21 年（1895）成書的《新竹縣制度考》中僅記錄了中港街庄、頭份街庄、南隘庄三個街庄組織，但實際上另有後庄及三灣庄共計五個街庄，這些街庄組織在治安等多方面扮演重要的角色，各組織間的界線甚至演變成地方宗教信仰的界線。

本研究採取臺灣堡圖作為研究資料，並將其中收錄的地名與經建版地形圖進行比較。但是兩版地圖間收錄的地名差異，根據李南衡（2008）指出，臺灣本島地名在日治時期 1920 年因為行政區改制而有較大的變動，改變原因包括：

- (一) 移民進入變更原有地名念法
- (二) 統治者及移民拓墾時新命名地名
- (三) 不同移民命取不同新地名
- (四) 鐵路建設新車站變更舊地名
- (五) 統治者命新地名取代舊地名以展示威權
- (六) 政權更替改變地名念法

上述研究中整理出修改的原則包括：精簡字數、將原本讀音保留但根據日文發音選字或將原住民語選用接近的漢字在另外以假名標記讀音等等，詳細整理可參考附件一。儘管這些改動未必符合在地居民使用習慣，但最終被統治者還是會隨著時間改變地名的使用習慣，最後導致大眾使用的地名發生變遷。雖然這些地名改變的原因是出於統治者需要，和當地地形無關。



由於本研究採用的研究資料為臺灣堡圖和經建版地形圖，其中臺灣堡圖所收錄的臺灣本島聚落地名因為上述原因而有不少改動。但是本研究在進行兩版本地圖間的地名傳承比對時，需要兩版本地圖中的地名完全一致才會視作有所傳承，故勢必會造成漏網之魚。故在後續根據讀音尋找有關連之地名時，便會根據上述整理之行政區改革，進行地名調整之原則。對兩版地圖中記載有些微出入，但明顯可以看出關聯性的地名進行，整理出各種改動所包含的地名數量。



第三章 研究問題與研究方法

第一節 研究問題

地名代表該地居民對自身居住環境的認同，認同會隨著時間演進發生變化，這種變化可以從地名上見到。地形對於居民來說經常有著最深刻的感受，表示地形特徵的字元常常出現於地形之中。為了解臺灣本島居民，對於自身居住地的認知，是否有發生變化，本研究透過不同時期的地名作為切入點，透過比較日治時期和民國時期地圖中記載的地名，藉以了解本島居民對於居住地地形的認知是否有所變化。

為找出不同時期之間，臺灣本島聚落地名中，和地形有關之地名數量是否有所差異，本研究將首先檢視日治時期完成之臺灣堡圖中，和地形有關之各種關鍵字之數量，以找出較常見的地形地名。

接下來比對臺灣堡圖和經建版地形圖中，具有相同類型地形地名的數量、分布位置及地形環境特色，以了解不同時期間，對於同樣地形地名的使用是否有所差異。

對於日治時期 1900 年代臺灣堡圖中記載的地名，是否於 2000 年代仍然有被使用，本研究將透過搜尋比對經建版地形圖，確定臺灣堡圖中包含有地形地名的聚落地名有無被傳承使用。並試著分析不同聚落地名的傳承情況，是否有受到特定因素，如開發程度、周遭地形等影響。

對於沒有傳承的聚落地名，本研究會先透過發音比對的方法，確定這些地名是否只是因為某些原因，在字面上有些許改變，或是雖然已不再是聚落地名，但還是可以在某些其他種類的地名，例如橋梁名稱上面看見。並試著解釋沒有傳承的地名，主要可能受到那些原因影響而沒有傳承。

本研究從臺灣堡圖選取其中出現次數超過 50 次的地形地名，若是包含當中任意一字就將其視為地形地名，故也會有單一地名同時包含多種地形地名，此類



地名在每種包含的地形地名都會計算一次。綜上所述，本研究問題如下：

- (一)臺灣堡圖中有多少有關地形的聚落地名？
- (二)臺灣堡圖中出現的聚落地名中，有多少出現經建版地形圖中？
- (三)臺灣堡圖中有關地形的聚落地名，是否符合其周邊的地形特徵以及水文關係？
- (四)地名周邊的地形、水文關係或開發歷史是否會影響從臺灣堡圖到經建版地形圖之間的地名傳承？
- (五)沒有傳承的地名，是否有以其他形式（如同音不同字、非聚落地名）出現在經建版地形圖中？


第二節 研究資料與方法

2.1. 研究資料

本研究主要的聚落地名來源為地圖，地圖是地名研究中很好的資料來源，在記錄聚落地名的同時還具有該聚落的座標。由於本研究將研究範圍設定在臺灣本島，除了需要盡可能的包含全島以外，作為研究資料的地圖還需要有一定精確度以提供聚落的座標。此外，由於地圖繪製時若是紙本，其收錄地名會有精確度的差異，越大比例尺的地圖，其收錄的地名就會更加詳細，反之亦然。所以作為研究資料的地圖應該盡可能的挑選比例尺接近的。本研究選用的臺灣堡圖與經建版地形圖都有多種版本，各版本之間雖有不少修改之處，但若是年代相距不遠，進行比較的意義較小，但若是年代差距太大，太多地名已經改變也無法相互印證。

(一)臺灣堡圖

臺灣堡圖於西元 1898 年開始進行繪測，為日本總督府為了統治需要，以劉銘傳治理時期，為了清丈土地所有權繪製的堡圖為基礎，加入現代化三角及高程測量而繪製而成的地形圖。最初繪製是以六百分之一到一千兩百分之一的地籍圖，整合後於 1904 年推出比例尺為兩萬分之一的明治版臺灣堡圖。臺灣堡圖共



有 457 幅，並於 1920 年時因應行政區改革另有大正版臺灣堡圖，不過並未對地形進行調整，只有加上行政區界及調整部分行政區名。臺灣堡圖並非完整的包含臺灣本島，因為臺灣本島中劃歸屬番地的區域後來另外繪製了五萬分之一番地地形圖。(施添福，1996)

雖然本研究採用的臺灣堡圖，其繪製範圍並非完整的臺灣本島，而有一部分屬於番地地形圖範圍而沒有被囊括在內。番地地形圖範圍中，由於開發時間較晚，應該以原住民部落為主。原住民部落名稱當中可能含有地形要素，但是這方面因為筆者不懂原住民語，所以無法進行分析，連帶臺灣堡圖中紀載的原住民部落同樣也無法確定當中有無地形要素在內。

中研院人文社會科學研究中心的『地理資訊科學研究專題中心』將明治版臺灣堡圖進行數位化，包括紙本地圖中所載地名及其座標。但是當中有些地名並不完整，因為當初地圖圖面書寫的字在現今為異體字，如地名當中常見的「寮」在明治版臺灣堡圖中皆為有草字頭的版本，或是常見於臺灣各地的製糖工廠「廠」等等。



圖 1：臺灣堡圖圖幅（資料來源：臺灣百年歷史地圖，中央研究院 GIS 中心）



圖 2：臺灣堡圖細部：今台北市古亭一帶（資料來源：臺灣百年歷史地圖，中央研究院 GIS 中心）

數化後的明治版臺灣堡圖共有 11,835 則地名，範圍包含臺灣本島、澎湖列島、綠島、蘭嶼等地。但排除了「番地地形圖」所涵蓋之範圍（見圖 1）。

（二）經建版地形圖

經建版地形圖第一版繪製於 1985 年，為內政部委託聯勤四零一廠根據航拍之像片基本圖繪製而成，比例尺為兩萬五千分之一，共有 275 幅，而後分別於 1992~1994 年繪製第二版、1999~2001 年繪製第三版，於 2003 年繪製第四版。根據收錄的地名判斷，本研究使用的為 2003 年發行的經建版地形圖第四版作為研究資料。

雖然經建版地形圖作圖上，為避免地名遮蔽到其他圖徵或是地形表現，其地名標記的位置並不一定以一致的標準進行標記，故地名所標記的座標可能並非完全吻合實際情況，且聚落本身就具有一定範圍，並非單指地名所在的那個點，而是周邊一定範圍內都屬於該聚落。故本研究進行時，針對聚落地名是否傳承，設定一定的閾值，以解決地名座標本身的誤差以及聚落本身就具有一定範圍的問題。

經建版地形圖共有 45,721 則地名，範圍包括臺灣本島、綠島、蘭嶼等地，其中聚落地名（一到四等城市）14,924 則、自然地景（山、島嶼等）2,561 則、

人造建築物（學校、電廠、港口等）18,962 則、道路橋梁（各種規模之道路、橋、隧道等）8840 則、其他（地下導管、圖內圖名）233 則。

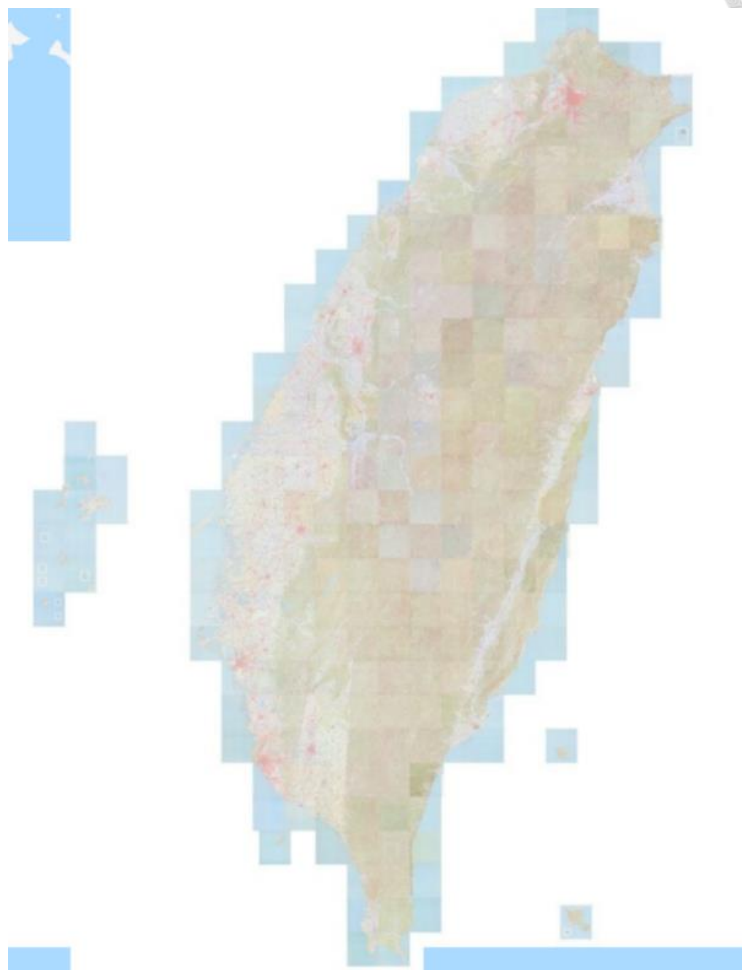


圖 3：臺灣經建版地形圖圖幅（資料來源：臺灣百年歷史地圖，中央研究院 GIS 中心）



圖 4：臺灣經建版地形圖細部：今台北市古亭一帶（資料來源：臺灣百年歷史地圖，中央研究院 GIS 中心）

2.2. 分析方法

(一)臺灣堡圖與經建版地形圖聚落地名比對

臺灣堡圖本身為紙本地圖，中研院利用影像辨識方式，將臺灣堡圖中所有地名及其座標進行了數位化，其成果包含了 11,835 則地名以及其座標。本研究便以明治版臺灣堡圖辨識整理後之地名，和第四版經建版地形圖地名，比較多種不同地形地名的傳承情況。

本研究以明治版臺灣堡圖為基準搜索經建版地形圖第四版中出現的聚落地名，需要全名完全一致才會視為有所傳承，若是使用了異體字、有多或缺漏字的都被視作沒有傳承。由於臺灣開發過程中，有許多地名的命名原則重複使用，故全台有許多同樣的地名，如：公館、竹圍等等，地形類地名方面也有滄雅、港墘等等，都是全臺灣可以多次找到的地名，故就算在兩個地圖中都有比對完全一致的地名，若是兩者直線距離超過兩公里，還是將其視作沒有傳承關係，若是兩公里以內出現多個完全一致的地名，則取最近的作為傳承。

(二)地名周邊地表高程分析

本研究欲計算各聚落地名中的地形地名，是否符合其聚落周邊的地形特徵，



為此將以各聚落的座標和 DEM 進行計算。本研究採用的 DEM 包含了臺灣本島，解析度為 20*20 公尺。以進行 18 種地形地名的周邊地形分析，該 DEM 由內政部地政司發布，上架時間為 2016 年 9 月 9 日，以空載光達產製。

研究中計算經建版地形圖及臺灣堡圖中的地形地名周遭的高度值，將排除座標缺失、以及位於澎湖的地名。

本研究進行地名座標周邊地形分析時，以該地名點為中心，向四個方向各推出 200、400、600、800 公尺作為計算範圍，也就是分別形成邊長為 400、800、1200、1600 的正方形，計算範圍內的：(1) 最大高度；(2) 最低高度；(3) 平均高度；(4) 最大高度減去最低高度。DEM 雖然是網格資料，但是計算時，需要該網格的中心點被包含在計算範圍內，才會被列入計算。若中心點沒有，只有部分網格被包含在內，則不會被計入。

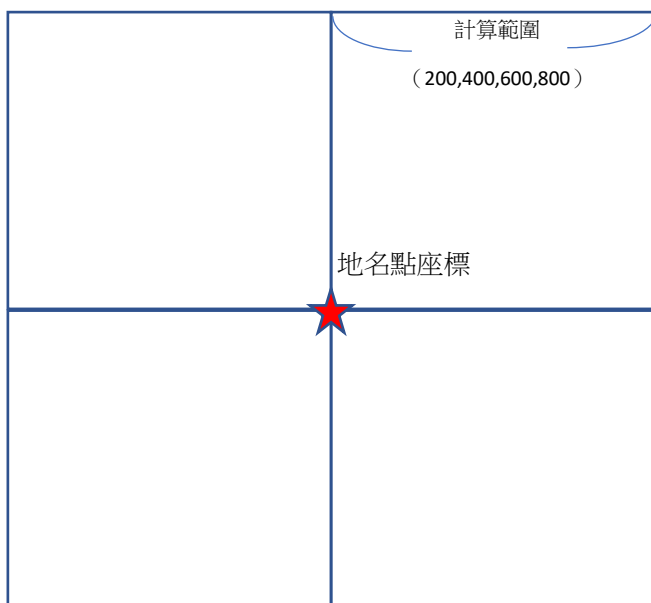


圖 5：計算範圍示意圖

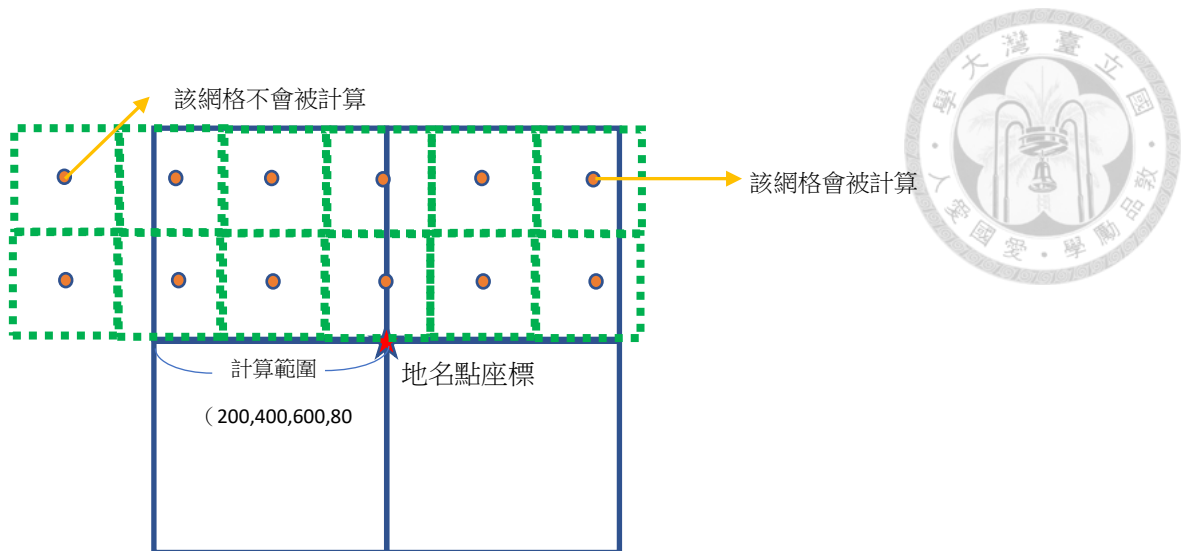


圖 6：網格納入計算與否示意圖

(三)地名與河川水系距離分析

本研究取用經濟部水利署管轄之河川列表，於 2000 年建置，共有一到五級河流 1627 條，將各地名點位與河川進行最短距離計算。計算上，因為河川分布資料只有本土的，所以計算距離時會將外島（澎湖、綠島、蘭嶼）的地名點位去除。

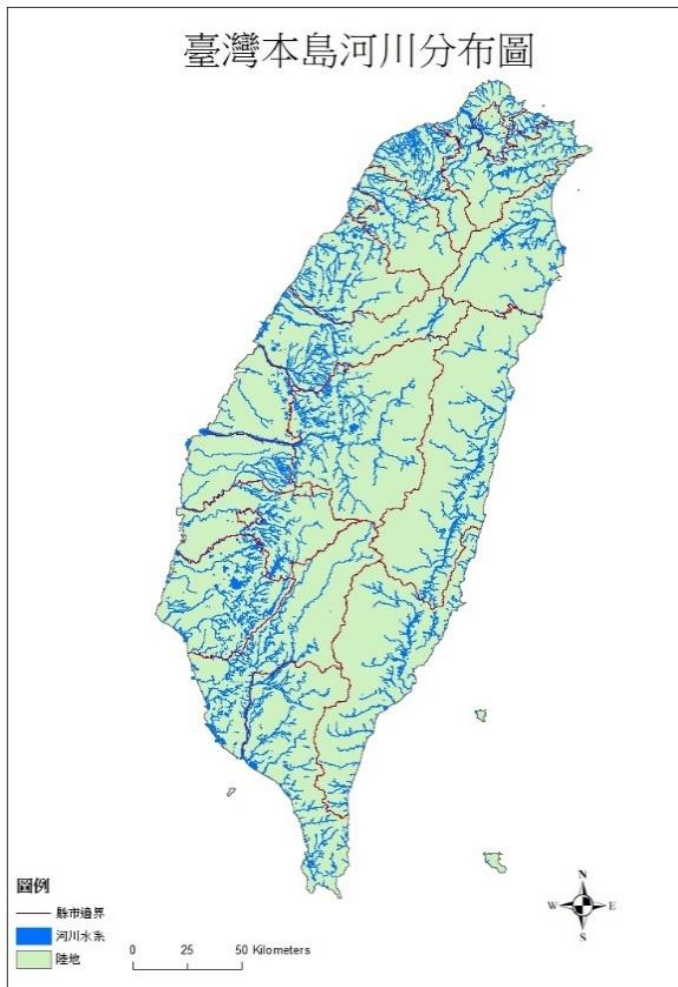


圖 7：臺灣本島河川分布圖

(四)消失地名去處探討

由於本研究進行臺灣堡圖與經建版地形圖聚落地名進行比對時只取經建版地形圖中一到四等城市的地名，但是有些臺灣堡圖中的聚落地名也許今日還是有被使用，只是僅能在某些更小的名稱（如橋梁）中才能看見，或是存在字面改動情況。本研究將距離過遠及沒有比對到的臺灣堡圖地名，檢索其周邊兩公里以內的經建版地形圖地名，並且將檢索範圍擴大到全部 45,721 則地名而非只有一到四等城市。

然後將沒有比對到的臺灣堡圖聚落地名，以及在擴大搜索範圍之後，在其周圍兩公里以內的經建版地形圖中，所有出現的地名，使用 R 語言的 pinyin 套件轉換成拼音表示。接著將轉換成拼音的臺灣堡圖及經建版地形圖地名使用 phonics

套件比對發音近似程度，藉以找出經建版地形圖中，在發音上和臺灣堡圖沒有比對到的地名中相近者。

接下來參考附錄中，由李南衡（2008）整理的日治時代行政區改制時，各地地名的修改規則，本研究將其整理為六種規則，並加以計算臺灣堡圖中有多少地名因為改動而被視為沒有傳承，但實際上還是能夠看出有關連性。

- (一)同樣讀音，使用不同字但不影響語意
- (二)省去「庄」
- (三)省去本身無意義的音節
- (四)地名語意不變，但字面上有所變動。
- (五)省去地名中地形相關的部分
- (六)原本的聚落地名出現在較小規模的其他事物上

2.3. 分析工具

本研究主要使用 R 語言自行撰寫程式進行分析。在重複地名合併上使用了 geosphere、dplyr 兩個函式庫完成。在進行臺灣堡圖與經建版地形圖聚落地名傳承比對上，使用了 geosphere 函式庫完成。在比對臺灣堡圖部分傳承地名方面使用 geosphere、dplyr 兩個函式庫找出經建版地形圖其他地名，並以 pinyin、phonics 兩個函式庫將地名根據華語發音轉換成拼音進行比對。進行聚落地名點位到河流最短距離分析，以及聚落地名點位周邊地形分析，皆使用了 geosphere、rgdal、raster、rgeos、sp、sf、dismo 等函式庫完成。繪製聚落地名點位到河川最短距離分布圖使用 ggplot2 函式庫完成。進行聚落地名於本島各縣市分布分析及繪製地圖使用 ArcGIS 10.5 版本進行。



2.4. 研究流程圖

本研究從處理臺灣堡圖原始資料、合併重複地名開始，從中選出聚落地名對經建版地形圖進行比對，並比較有無傳承的聚落地名在地形及水文關係上的不同。並另外將沒有傳承的臺灣堡圖地名另外找出周邊的經建版地形圖地名進行讀音比對及分類，整體研究流程如下圖。

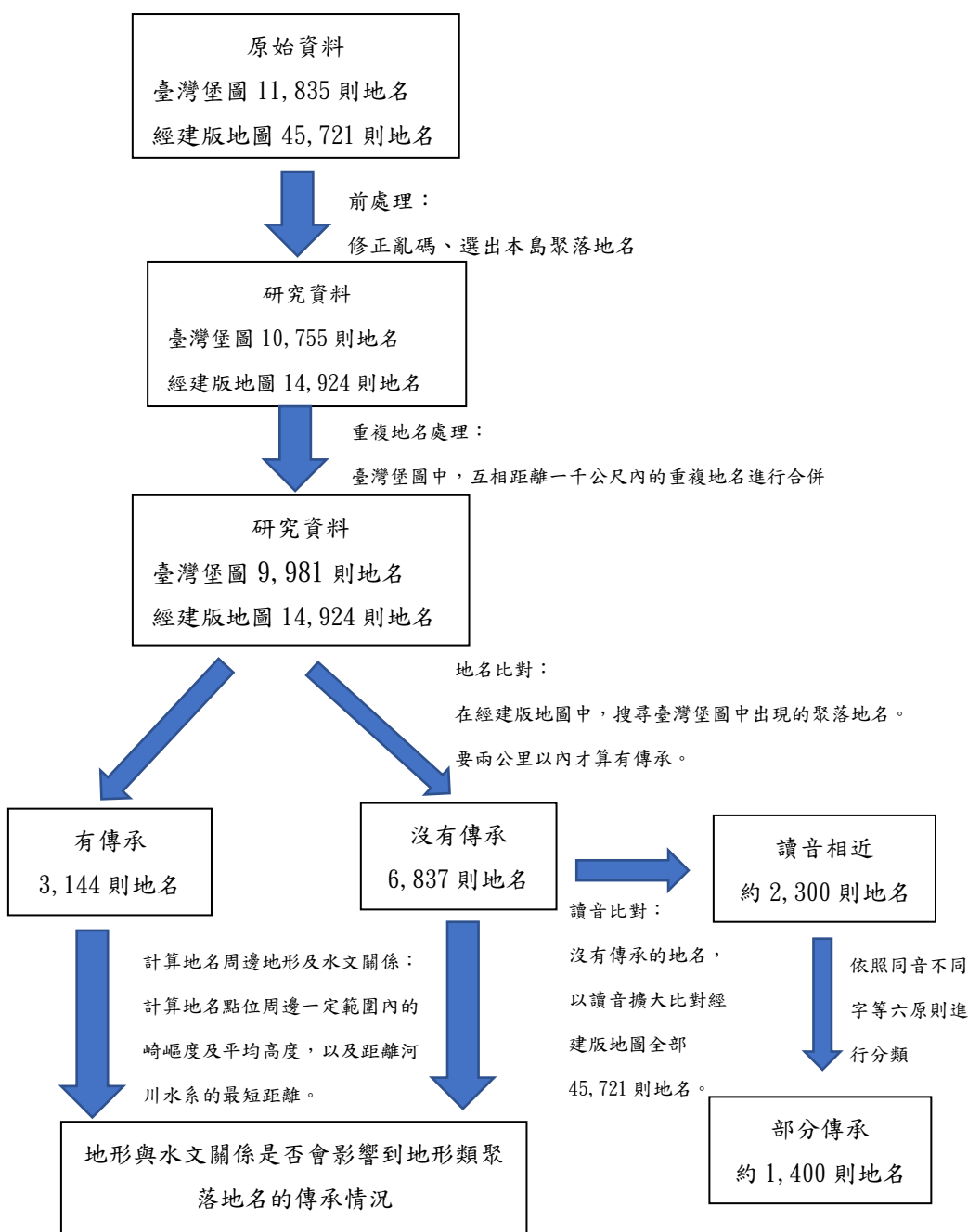


圖 8：研究流程圖



第四章 資料處理與探討

第一節 地名資料處理分析方法

(一) 臺灣堡圖地名校正

中研院人社中心的地理資訊科學研究專題中心在對明治版臺灣堡圖進行數位化的過程中，因部分字元在數位化過程中有所缺失，故需要進行校正。

發生字元缺失的原因在於，臺灣堡圖原圖中可能使用了異體字或是地名中包括有古今書寫方法不同的文字，也可能是該字元雖然仍有被使用，但是在編碼時發生錯誤等不同原因，故轉換時發生了錯誤。例如位於今南投縣草屯鎮的貓羅溪，以及位於今台東縣豐濱鄉的貓公溪，都因為使用了異體字「猫」而非今日的「貓」導致辨識出錯。



圖 9：貓公溪轉換錯誤

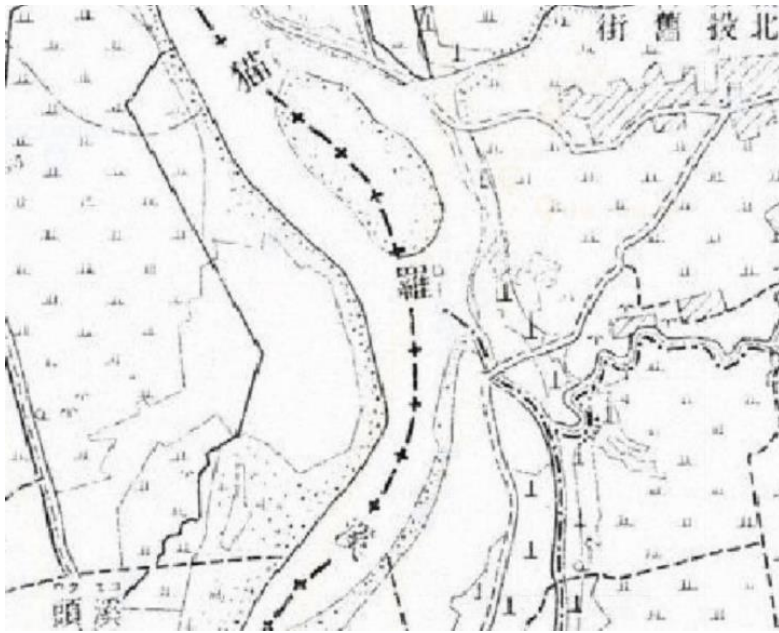


圖 10：貓羅溪轉換錯誤

本研究對於有缺失的地名，透過中研院臺灣百年歷史地圖網，根據座標一一進行確認。填補缺失字元時，如該字體現今已不被使用，就盡量選取和地圖上原本記載相近的字來進行替代，原則上若是異體字，就改成就常使用的版本，例如有 15 筆地名中的「塩」就以「鹽」替代，若是超出異體字範圍，就以去處部首為優先原則進行修改，例如前述有草字頭版本的「寮」在臺灣堡圖中有 410 筆，就修改成沒有草字頭的「寮」。

(二) 篩選與比較本島聚落地名

除了地名部分缺失以外，臺灣堡圖中記載各地河川及山頭名稱，其中河川因為會跨過多張不同地圖範圍，而重複被記載多次，另外也會記載燈塔（如鵝鸞鼻燈臺）及火車站等其他地名，這些並非本研究欲探討之聚落地名，故也將其排除在外。原先臺灣堡圖在數位化後共計載有 11,835 個地名，在去除山頭、河川及其他地標地名而非聚落地名後，剩餘 10,938 則地名。且臺灣堡圖收錄的範圍包括澎湖列島，但本研究使用的經建版地形圖範圍未包括澎湖，故將臺灣堡圖中位於澎湖列島的聚落地名一併刪去，剩餘 10,755 則。

進一步探究字元進行校正後的臺灣堡圖聚落類地名，由於聚落範圍可能跨越多張不同地圖範圍，故同一聚落名會在資料出現不只一次，實際上收錄的聚落地



名並未有 10755 則之多。但是多次出現地名並非全為重複收錄，因有許多地名實際上在全臺灣各地都可見到，但指涉的是不同聚落，仍然屬於本研究欲探究的聚落地名之中，不能武斷地將其直接排除。

為了確認進行重複地名合併的適當閾值，本研究將本島聚落地名中，有重複出現者，兩兩計算地名座標之間的最短距離，若有重複出現兩次以上，則當中任兩個重複出現的地名都會進行計算，得到下列結果。

表一：臺灣堡圖重複地名間的距離計算結果

距離 (m)	0-200	201-400	401-600	601-800	801- 1000	1001- 1500	1501- 2000
組數	445	121	106	76	51	114	95
距離 (m)	2001- 3000	3001- 4000	4001- 5000	5001- 6000	6001- 7000	7001- 8000	8000+
組數	138	105	125	118	139	139	16098

如表一所示，大部分重複出現的聚落地名之間的距離都超過八公里，有 445 組地名彼此距離只在 200 公尺以內，有 121 組在 201~400 公尺，以此類推。由於日治時期同一聚落範圍應不大可能超過八公里，故大部分重複出現的聚落地名可以確定屬於不同聚落。觀察不同距離包含的組數，發現在 1000 公尺以內，以及超過 2000 公尺以後，包含的地名組數會有顯著的差異，所以判斷是否為重複地名的閾值應該設定於 1000 或 2000 公尺是較好的選擇。

為了從中選出較好的閾值，本研究接著分別以不同距離，將臺灣堡圖中重複出現的地名視為同一聚落地名後，和經建版地形圖中 14924 則一到四等城市進行比對。



表二：不同閾值下臺灣堡圖和經建版地形圖地名比對結果

閾值	沒有一致	一致	一致但距離過遠	總計
400 公尺	5004	3220	1960	10184
600 公尺	4960	3190	1945	10095
800 公尺	4930	3159	1933	10022
1000 公尺	4907	3144	1930	9981
1500 公尺	4858	3116	1916	9890
2000 公尺	4838	3100	1916	9844
未合併	5231	3435	2089	10755

如表二所示，將閾值設定成不同值會產生不同的比對結果，若是將閾值設定的越大，合併的聚落地名越多，則能夠在經建版地形圖中找到的地名就會更少。本研究認為，根據可以比對到的地名數量減少的速度來看，在 1,000 公尺以下，大約每將閾值提高 200 公尺，可比對到的地名數就會減少 30，而從 800 公尺到 1,000 公尺間，可比對到的地名數只減少 15，故將閾值設定在 1,000 公尺會比較適合。將閾值設定為 1,000 公尺，來合併重複出現的聚落地名後。原先 10,755 則聚落地名被合併為 9,981 則地名，其中有 3,144 則可以在經建版地形圖中找到一致的聚落地名，6,837 則找不到。

考慮重複聚落地名合併的結果以及地名比對的情況後，本研究將此閾值設定在 1,000 公尺，若是兩則聚落地名完全一致，彼此間座標距離又在 1,000 公尺以內，就視為同一聚落因為圖幅關係重複出現而進行合併。合併後的聚落地名數量為 9,981 則。

經建版地形圖共包含 45,721 則地名，當中包括許多地標等等，並非本研究欲探討之聚落類地名，故只取當中一到四級城市的地名共 14,924 則。其餘地名在進一步探討日治時期聚落地名是否有在其他非聚落地名上保存時使用。

第二節 聚落地名分布

由於兩版本地圖比例尺仍然有所差異，且臺灣堡圖涵蓋範圍並非本島全境，而有部分地區在番地地形圖中，這些因素可能影響地圖繪製時，收集地名的精細程度，進而造成臺灣堡圖和經建版地形圖所收錄的地名有所差異。故將兩者所收

錄的本島聚落地名點位依照現今縣市進行比較，確認不同地區收錄的聚落地名數量和佔全體的比率有無不同。

表 三：臺灣堡圖和經建版地形圖聚落地名在各縣市分布數量和比率

地名分布 縣市	堡圖個數	堡圖比率	經建版個數	經建版比率	堡圖比率/ 經建版比率
屏東縣	921	0.0860	875	0.0587	1.465
新北市	1308	0.1222	1434	0.0961	1.272
臺北市	372	0.0347	233	0.0156	2.224
臺南市	1201	0.1122	1390	0.0932	1.204
高雄市	900	0.0840	1020	0.0684	1.228
雲林縣	676	0.0631	837	0.0561	1.125
新竹市	127	0.0119	133	0.0089	1.337
桃園市	693	0.0647	928	0.0622	1.040
基隆市	89	0.0083	99	0.0066	1.258
宜蘭縣	328	0.0306	438	0.0294	1.041
彰化縣	795	0.0742	1099	0.0737	1.007
嘉義市	37	0.0035	48	0.0032	1.094
新竹縣	404	0.0377	626	0.0420	0.898
嘉義縣	719	0.0671	1124	0.0754	0.890
臺中市	630	0.0588	1029	0.0690	0.852
苗栗縣	719	0.0671	1331	0.0892	0.752
花蓮縣	114	0.0106	496	0.0333	0.318
臺東縣	136	0.0127	531	0.0356	0.357
南投縣	539	0.0503	1245	0.0835	0.602
總計	10708	1	14916	1	1.000

(依照兩者分布比率差異進行排序)

由於部分地名座標位於海上，無法對應到現今縣市，故表三中臺灣堡圖和經建版地形圖地名總計都稍微少於用於進行研究的本島聚落類地名。其結果顯示，確實會有部分地區，臺灣堡圖和經建版地形圖中收錄的聚落地名數量，佔全體的比率有所不同，例如位於現今南投縣和臺東縣的臺灣堡圖地名在比率上就比經建版地形圖少，由於這些地區當時開發程度低，或是被包括在番地地形圖範圍中。而位於現今屏東縣和雙北市的情況則相反，臺灣堡圖收錄地名所佔比率較經建版

地形圖高。但是整體來說，就算因為開發程度差異等原因，導致各地收錄地名分布比例有所差異，其差異也有限。雖然無法排除當中因為調查精細度而導致的差異，但應該並不多，以本研究關注的聚落地名變遷來說，將兩個地圖互相比較仍然是可行的研究方法。

第三節 地形類地名數量分析

將臺灣堡圖中的聚落地名，根據 1000 公尺的閾值將可能是同一聚落的地名合併之後，挑選出其中出現次數較高的，一共可以挑選出 18 種地形地名，分別為：坑、溪、山、湖、港、崙、潭、坪、埤、坎、溝、洲、灣、崎、窩、湳、嶺、坡。臺灣堡圖中共有 3104 則聚落地名至少包含其中一種。

表 四：18 種地形地名出現次數及比率

地形地名	堡圖字頻	堡圖比率	經建版字頻	經建版比率	堡圖比率/ 經建版比率
坑	686	0.069	1239	0.083	0.828
窩	82	0.008	189	0.013	0.646
溪	280	0.028	394	0.026	1.064
溝	128	0.013	157	0.011	1.219
洲	114	0.011	87	0.006	1.966
灣	98	0.01	137	0.009	1.065
港	230	0.023	183	0.012	1.87
山	287	0.029	687	0.046	0.626
崙	235	0.024	306	0.021	1.146
嶺	64	0.006	117	0.008	0.821
湖	273	0.027	524	0.035	0.781
潭	160	0.016	189	0.013	1.26
湳	67	0.007	71	0.005	1.396
埤	141	0.014	171	0.012	1.226
坡	63	0.006	88	0.006	1.068
坎	130	0.013	147	0.01	1.327
崎	81	0.008	184	0.012	0.659
坪	145	0.015	376	0.025	0.575

觀察表四中 18 種地形地名，在臺灣堡圖和經建版地形圖中，具有地形地名

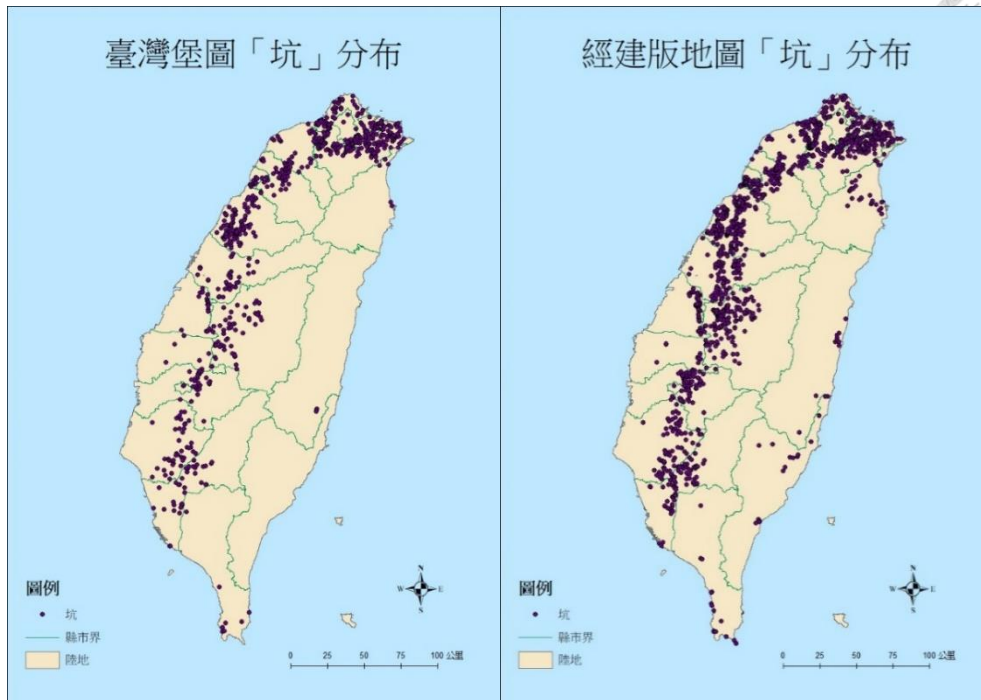
的本島聚落地名，佔全部本島聚落地名的比例。發現整體來說差別並不大，可以推論不同時期之間，對於地形類地名的使用程度並沒有明顯差異。

接著探討臺灣堡圖合併重複出現之聚落地名後，各地形地名在臺灣本島的分布情況，以及同樣地形地名的聚落地名（一到四級城市），在經建版地形圖中的分布情況有無差異，以及分布上的特色。臺灣堡圖中的各點座標位置，若是有經過合併的話，會採用被合併的各點位座標平均值。

（一）坑

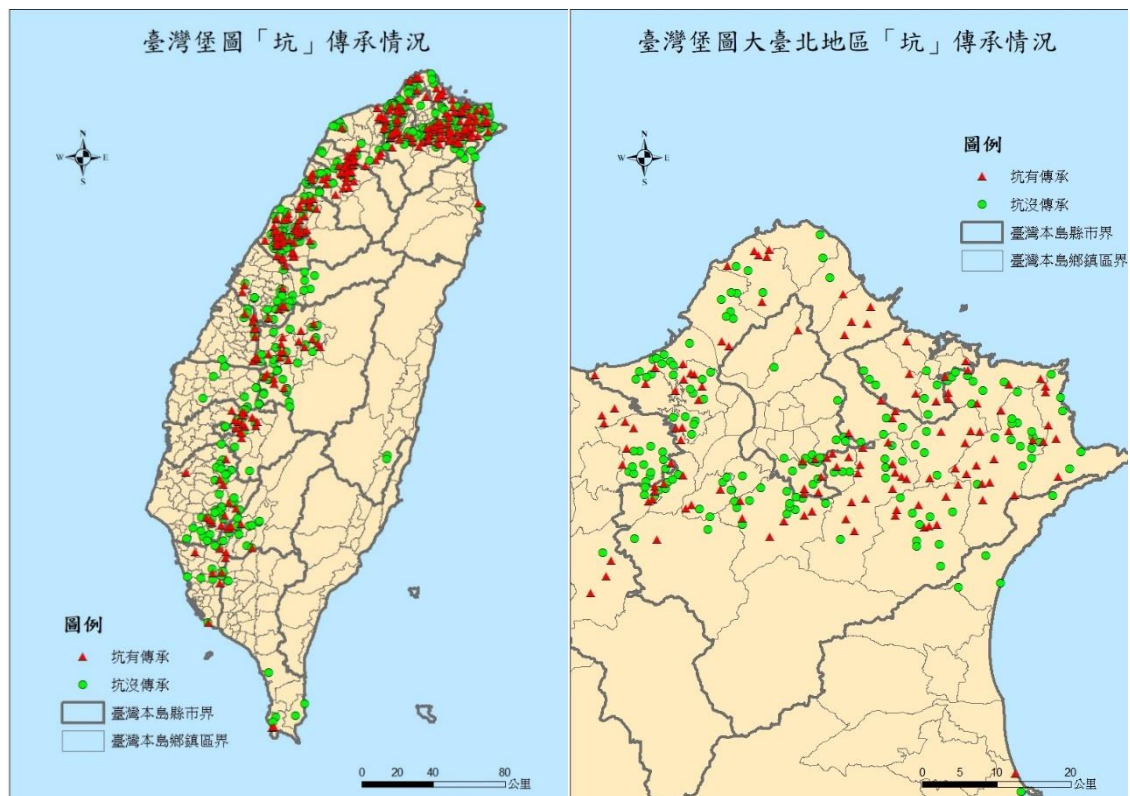
具有地形地名「坑」的聚落地名多分布於現今新北市、新竹縣市及苗栗縣等北部地區為多。以新北市深坑為例，「坑」指的是在景美溪中上游，因為下切劇烈形成的溪谷（臺灣地名辭書：台北縣，P1179），故可以解釋具有「坑」的聚落地名多分布在北部丘陵地區。

不論是在臺灣堡圖還是經建版地形圖中，具有地形地名的聚落地名中，都以「坑」為數量最多，在臺灣堡圖中有 686 則，約佔全體 6.9%，經建版地形圖中有 1239 則，約佔全體的 8.3%。臺灣堡圖中出現較多「坑」地名，主要分布在現今的新北市（215 則）、苗栗縣（110 則）、南投縣（51 則），在這三個縣市，具有「坑」的聚落地名有無傳承的比例相差不大，介於 41%~46%之間。



(A)臺灣堡圖「坑」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「坑」聚落地名分布

圖 11：包含「坑」之聚落地名分布



(A)臺灣堡圖本島「坑」傳承情況

(B)臺灣堡圖大台北地區「坑」傳承情況

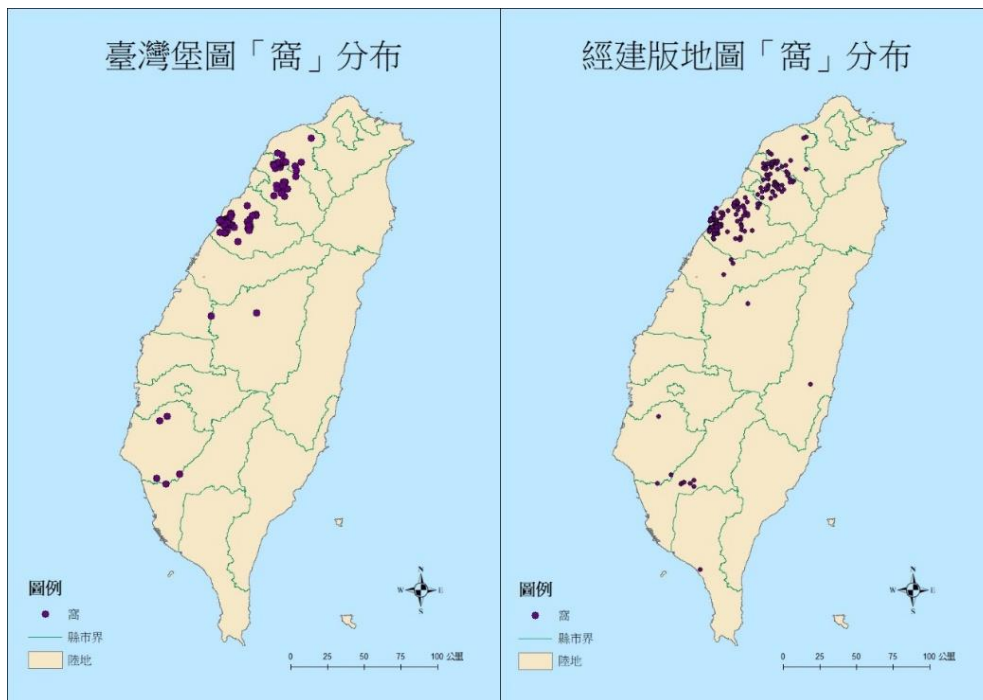
圖 12：「坑」聚落地名傳承情況



(二)窩

「窩」多為客家族群用以指稱丘陵間谷地，故此關鍵字基本上只出現在客家族群居住地。例如新竹縣芎林鄉的紙寮窩、打磚窩等地，都是當地過往特色產業配合地形所命名。(臺灣地名辭書：新竹縣 P204、P207)

臺灣堡圖中共有 82 個「窩」地名，約佔全體的 0.8%，經建版地形圖中則有 189 個「窩」地名，約佔全體 1.3%。「窩」地名的分布高度集中，主要聚集在現今之苗栗縣 (43 則)、新竹縣 (22 則)。「窩」地名和客家族群分布密切相關，在經建版地形圖中，收錄了更多有地形地名「窩」的聚落地名，也同樣集中在新竹、苗栗地區。不過新竹縣保留的「窩」地名比例相比苗栗縣多，兩地都有 16 個「窩」地名有所傳承。



(A)臺灣堡圖「窩」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「窩」聚落地名分布

圖 13：包含「窩」之聚落地名分布

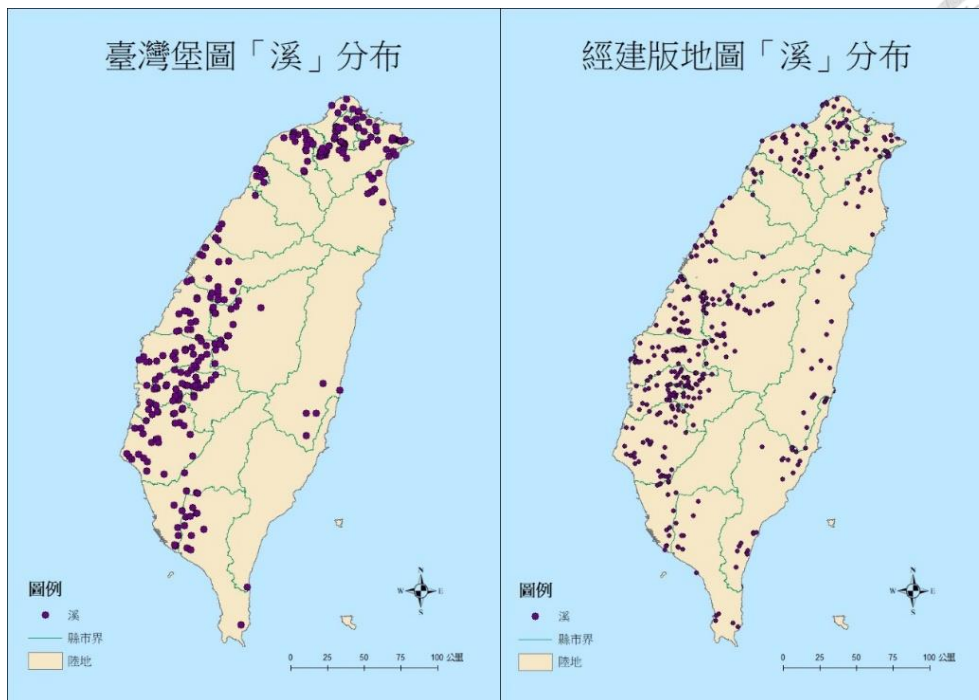


圖 14：「窩」聚落地名傳承情況

(三)溪

由於「溪」地名不一定屬於聚落地名，也有很多屬於溪流名稱，且臺灣堡圖中，單一溪流可能跨過多張不同地圖的範圍，所以會出現多次。本研究將明顯不屬於聚落地名的溪流名稱如大甲溪、濁水溪等進行排除，但是保留許多位處溪流附近，因為取水或交通方便等各種原因而形成的聚落。例如雲林縣溪墘村，就因位處北港溪邊緣而得名。(臺灣地名辭書：雲林縣 P410)

經過刪減後，臺灣堡圖中可以挑選出 280 則具有「溪」的聚落地名，約佔全體 2.8%，在經建版地形圖中，則有 394 則聚落地名有「溪」，約佔全體 2.6%。具有「溪」的聚落地名分布廣泛，在臺灣堡圖中，於今日的新北市及嘉義縣分布最多，分別各有 55 及 39 則。其中又以嘉義縣有較多的「溪」地名有所傳承，共有 18 則。



(A)臺灣堡圖「溪」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「溪」聚落地名分布

圖 15：包含「溪」之聚落地名分布

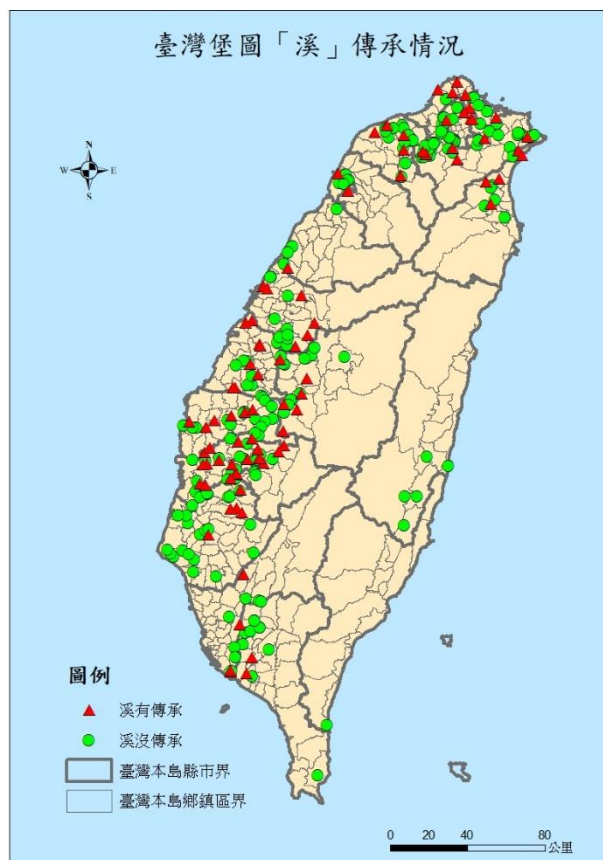


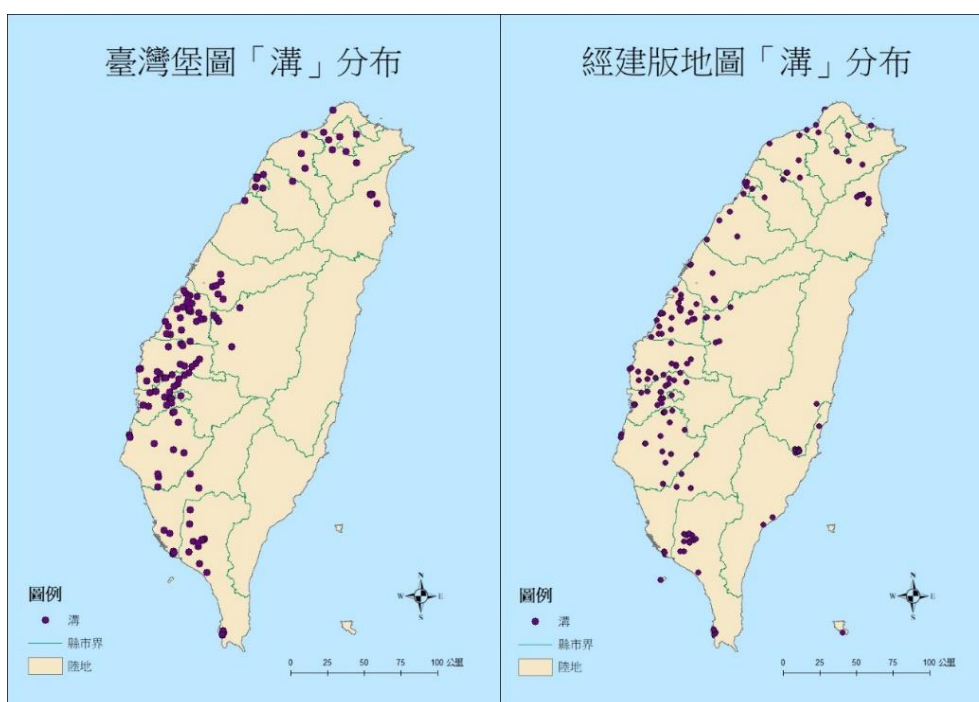
圖 16：「溪」聚落地名傳承情況



(四)溝

「溝」大多指河道，人工建造或天然形成都有可能。臺南市土溝村，就因為村內有一土堤大溝經過而得名。該土溝為河流改道後剩下的舊河道，後作為排水圳溝所用。(臺灣地名辭書：臺南縣 P165)

「溝」地名在臺灣堡圖中出現 128 次，約佔全體 1.3%，在經建版地形圖中出現 157 次，約佔全體 1%。在臺灣堡圖中，「溝」地名較多出現在今日的屏東縣 (16 則)、雲林縣 (15 則)、嘉義縣 (19 則)、彰化縣 (25 則)，但僅有屏東縣 (10 則)、嘉義縣 (7 則)、彰化縣 (10 則) 有較多「溝」地名有所傳承。



(A)臺灣堡圖「溝」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「溝」聚落地名分布

圖 17：包含「溝」之聚落地名分布

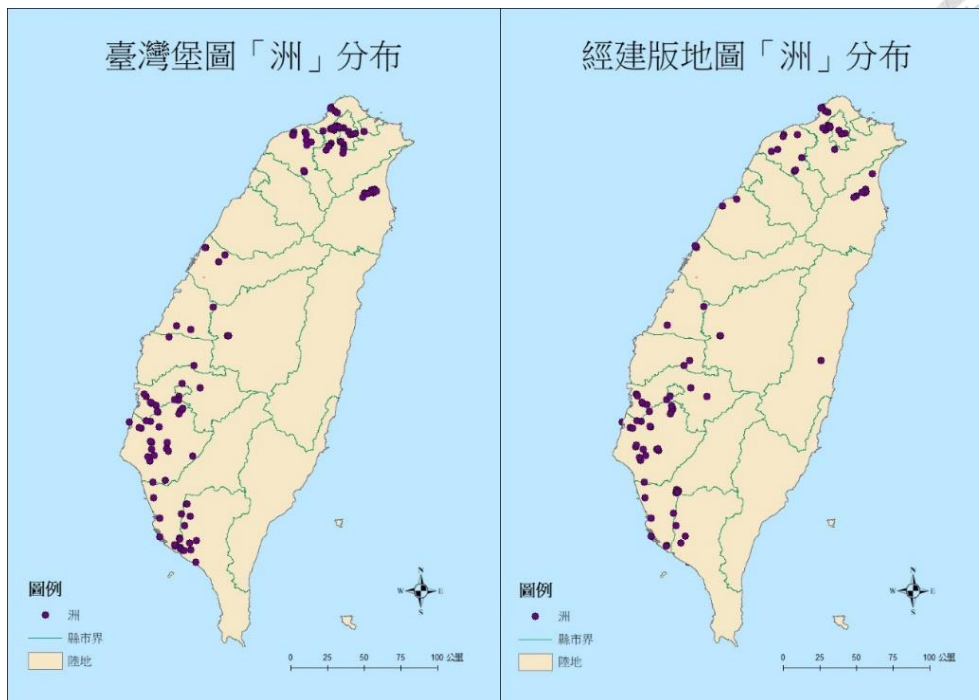


圖 18：「溝」聚落地名傳承情況

(五)洲

「洲」大多原本為河埔沙洲地（臺灣地名辭書：高雄縣，P623），例如高雄的中洲、南洲等皆為此類。

臺灣堡圖中共有 114 則聚落地名中包含有「洲」，約佔全體的 1.1%，在經建版地形圖中只剩下 87 則，佔全體的 0.6%。具有「洲」的地名多分布在現今臺南市（23 則）及新北市（19 則）。在經建版地形圖中，大部分「洲」地名已經沒有被使用，有所傳承的「洲」地名中，最多是位處現今的嘉義縣及臺南市，各有 6 則地名有傳承。新北市有 16 則「洲」地名沒有傳承，另外位於現今屏東縣內的 11 則「洲」地名在經建版地形圖中全部沒有傳承。



(A)臺灣堡圖「洲」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「洲」聚落地名分布

圖 19：包含「洲」之聚落地名分布



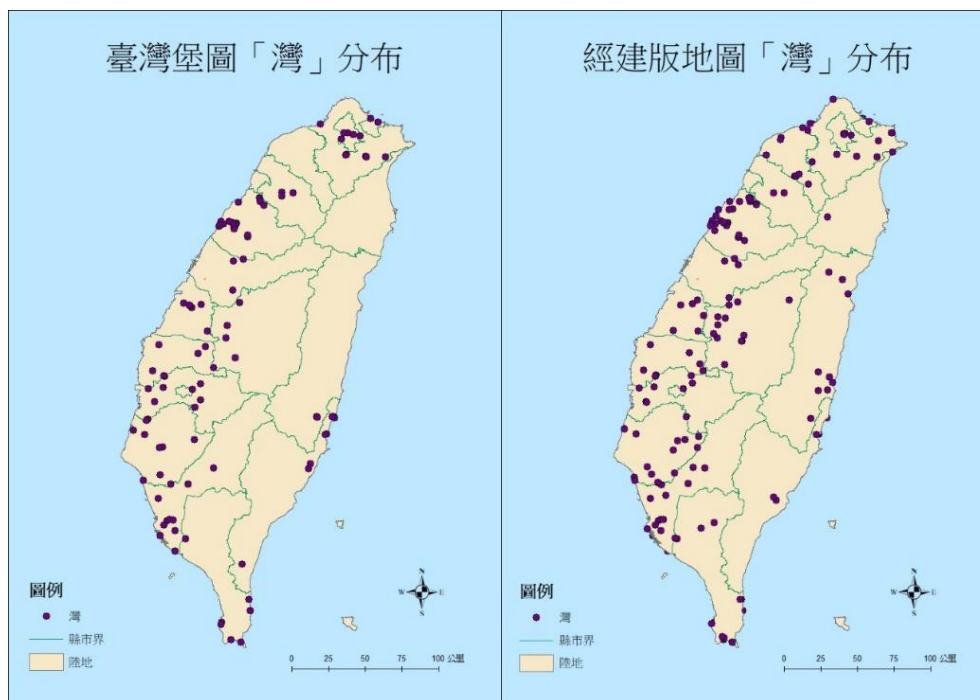
圖 20：「洲」聚落地名傳承情況



(六)灣

「灣」為河流轉彎之處。例如彰化縣花壇鄉的灣雅村、灣東村即屬於此類，這兩個聚落都坐落在有應公溪轉彎之處，故得其名。(臺灣地名辭書：彰化縣 P567、P570)

「灣」聚落地名在臺灣堡圖出現了 98 次，約佔全體的 1%，在經建版地形圖中出現了 137 次，約佔全體 0.9%。臺灣堡圖中的「灣」聚落地名，較多分布在苗栗縣 (19 則)、高雄市 (10 則)、嘉義縣 (9 則)、臺東縣 (8 則)、臺南市 (8 則)。在以上縣市中，苗栗有傳承的比例比其他縣市高出許多，有 13 個「灣」地名有所傳承。其他高雄市 (2 則)、嘉義縣 (3 則)、臺東縣 (0 則)、臺南市 (3 則) 都較低。



(A)臺灣堡圖「灣」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「灣」聚落地名分布

圖 21：包含「灣」之聚落地名分布

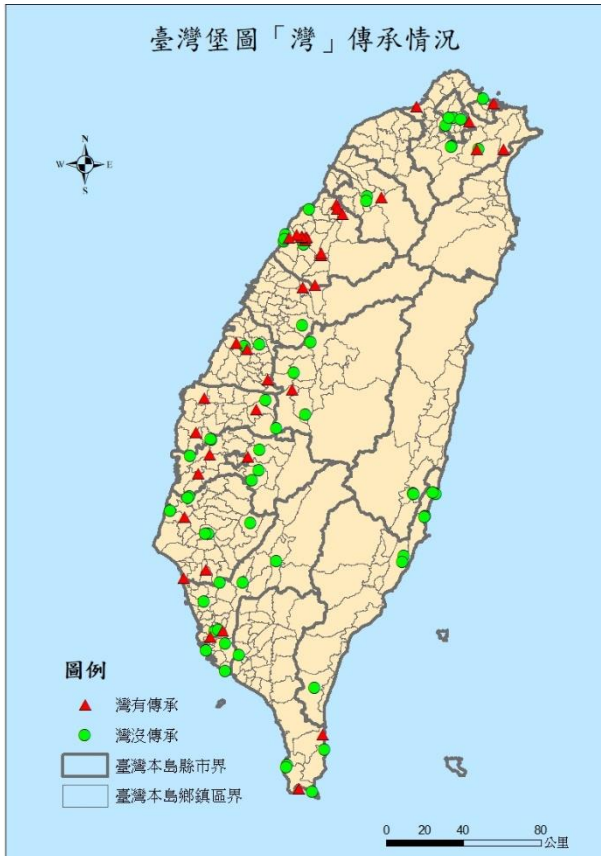
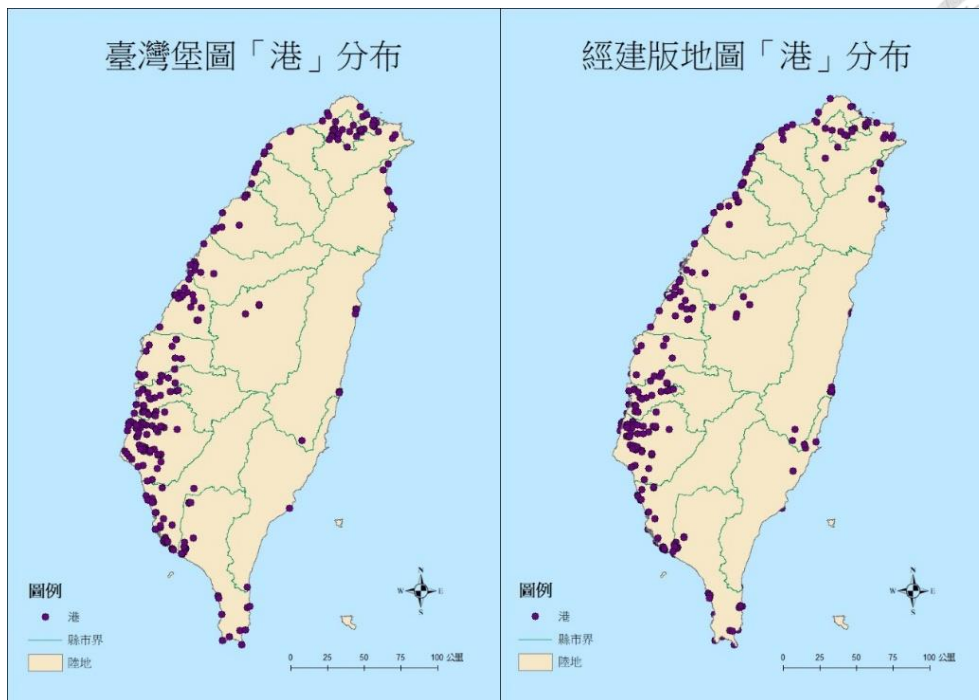


圖 22：「灣」聚落地名傳承情況

(七)港

「港」即為碼頭，為河川運輸交通的節點，但於十七、十八世紀的漢人口語說法中，「港」並不一定為港口，也有可能為大的河道或港灣。比如位於臺北市的南港，其地名由來有多種說法，包括位於北港社或是基隆港之南，而得名南港。或說淡水河在台北盆地內的支流之一，依照地理關係分別稱呼為南港、北港。(臺灣地名辭書：臺北市 P871)

「港」地名在臺灣堡圖中出現 230 則，約佔全體的 2%，在經建版地形圖中則有 183 則，佔全體約 1.2%。臺灣堡圖中的「港」多分布在本島西南部，包括現今臺南市 (52 則)、彰化縣 (17 則)、嘉義縣 (22 則)、屏東縣 (17 則)、高雄市 (23 則)、另外還有新北市 (20 則) 也較多。但是在經建版地形圖中，有較多傳承地名的只有臺南市 (12 則) 彰化縣 (9 則) 屏東縣 (8 則)，現今高雄市內的港更是只有 3 則有在臺灣堡圖中出現。



(A)臺灣堡圖「港」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「港」聚落地名分布

圖 23：包含「港」之聚落地名分布



圖 24：「港」聚落地名傳承情況

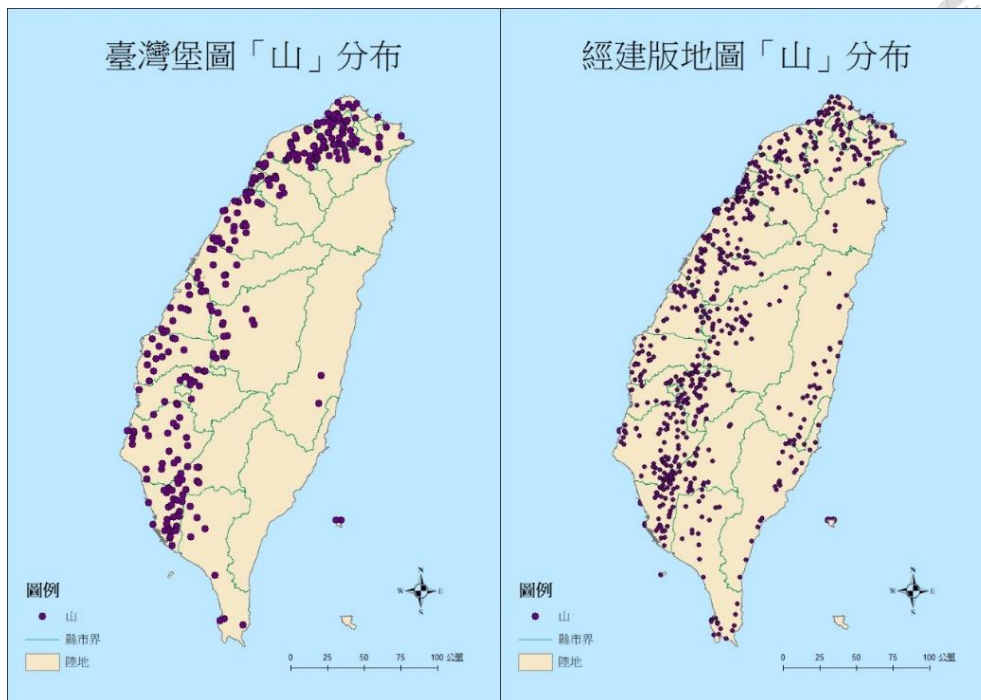


(八)山

因為本研究主要討論聚落地名，所以具有「山」的聚落地名於西南部平原地區的分布多於山地。為了挑選出聚落地名，在臺灣堡圖中就去除了許多以山結尾的地名如獅頭山、橫屏山等，剩下的包括：山仔腳、山寮等應該多為聚落。在經建版地形圖中，則直接選取標記為一到四等城市的地名，故應該也都屬於聚落地名。儘管已經排除非聚落類地名，當中有些地名雖具有「山」但其命名原因跟當地地形並沒有直接關連，根據臺灣地名辭書所記載，台中市外埔區中山里，其中山取自中山路，也就是來自孫中山之名，並非當地地形。具有「山」的聚落地名在臺灣堡圖中為 287 則，佔全部聚落地名約 2.9%，但在經建版地形圖中有 687 則，佔全體聚落地名比例約 4.6%，其差異為全部 18 種地形地名中最高的，其中部分原因可能就來自於這種政治性命名。

包含有「山」的聚落地名分布有許多位於本島西南平原地區，距離山區有一定距離，故可以有許多「山」聚落地名，實際上所指的較接近小丘或高地。進而將其與字意相近的「崙」相比，兩者的地理分布在本島西南平原地區確實接近。

經建版地形圖中新增了許多具有地形地名「山」的地名，尤其在本島東部的宜蘭、花蓮、臺東三縣市。數量上從臺灣堡圖中的 287 則，佔全部聚落地名約 3% 增加到了 487 則，佔經建版地形圖聚落地名約 4.6%。原先在臺灣堡圖中，「山」較多分布在現今新北市（54 則）、桃園市（26 則）、苗栗縣（29 則）、高雄市（36 則）、臺南市（23 則），而在地名傳承方面，傳承最多的是在苗栗縣，有 15 個具有「山」的聚落地名有傳承，接下來是新北市，有 11 則。而較多「山」地名沒有傳承的，則位於現今新北市（43 則）、高雄市（21 則）、桃園市（29 則）。其中位於苗栗縣境內有傳承的比例較高，而位於高雄市境內的則較低。



(A)臺灣堡圖「山」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「山」聚落地名分布

圖 25：包含「山」之聚落地名分布

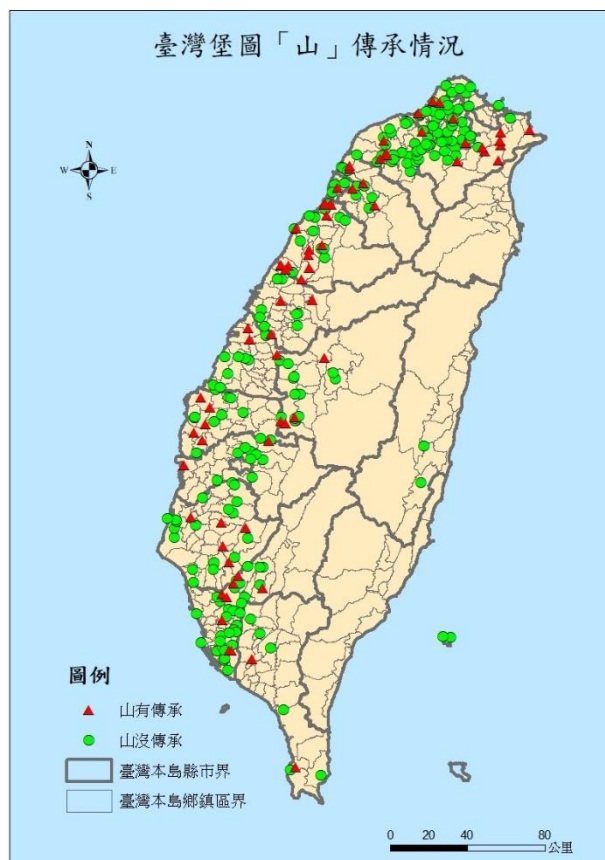


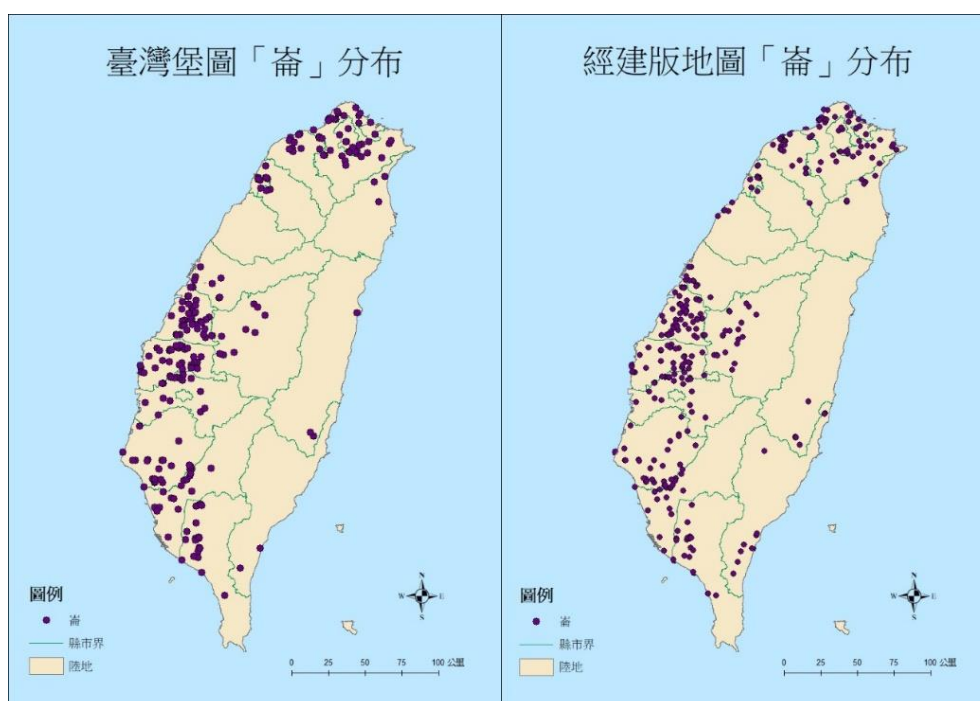
圖 26：「山」聚落地名傳承情況

(九)崙



「崙」為地形上相對周邊地區較高的地方，例如新竹縣的中崙，即為波羅文溪以及中崙溪兩河谷之間多個河岸沙丘所在位置，為相對兩個河谷間地形較高之處。(臺灣地名辭書：新竹縣 P102)

「崙」地名在臺灣堡圖和經建版地形圖的聚落地名中，分別出現了 235 次及 306 次，分別佔全體的 2.4% 及 2.1%。臺灣堡圖中的「崙」較多分布於現在的雲林縣 (32 則)、新北市 (34 則)、彰化縣 (39 則)。「崙」地名的傳承比例在各縣市的差別不大，介於 35.9%~40.6% 之間。



(A)臺灣堡圖「崙」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「崙」聚落地名分布
圖 27：包含「崙」之聚落地名分布

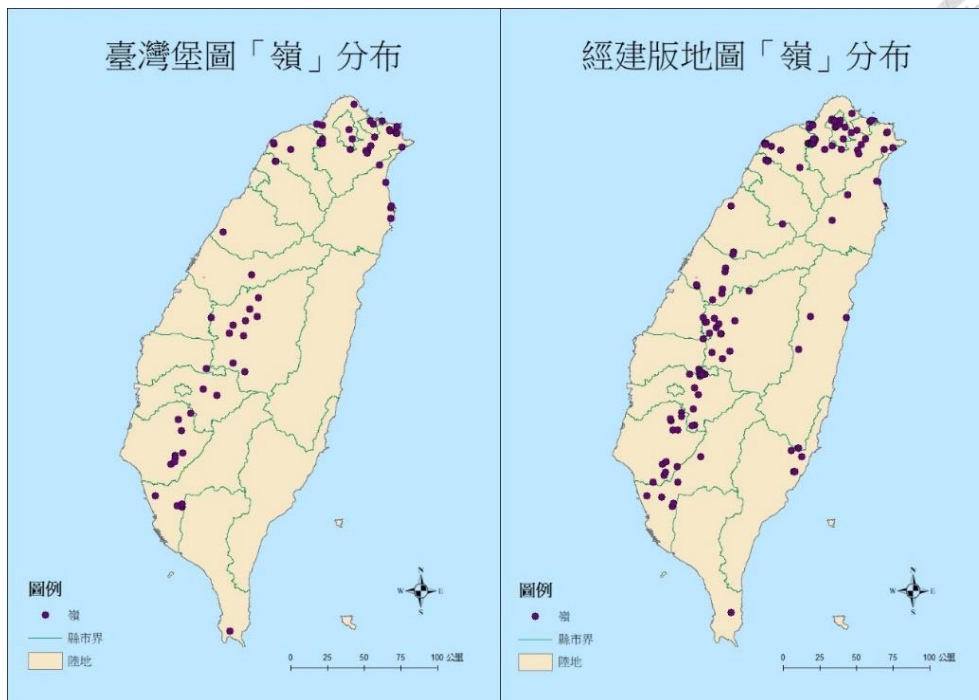


圖 28：「崙」聚落地名傳承情況

(十)嶺

「嶺」為地勢相對周邊較高，且外型呈長條狀的地方。例如新竹縣長嶺村，村名取自長崗嶺，為自楊梅延伸過來的小山脈，村中另有嶺尾等地名。(臺灣地名辭書：新竹縣 P146、P147)

「嶺」地名在臺灣堡圖聚落地名中出現 64 次，佔全體約 0.6%，在經建版地形圖中出現 117 次，佔全體約 0.8%。臺灣堡圖中的「嶺」聚落地名，主要出現在現今的新北市（17 則）、南投縣（10 則）、桃園市（7 則）、臺南市（8 則）。在經建版地形圖中，南投縣只有 1 則「嶺」地名有傳承，其他縣市傳承比例差不多，傳承數量較多的分別為新北市（8 則）、桃園市（5 則）和新北市（8 則）。



(A)臺灣堡圖「嶺」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「嶺」聚落地名分布

圖 29：包含「嶺」之聚落地名分布

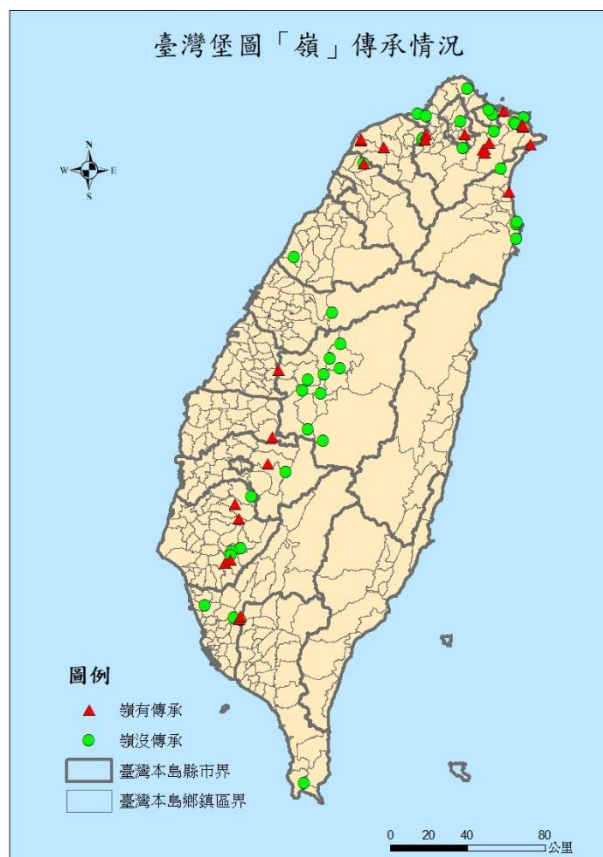
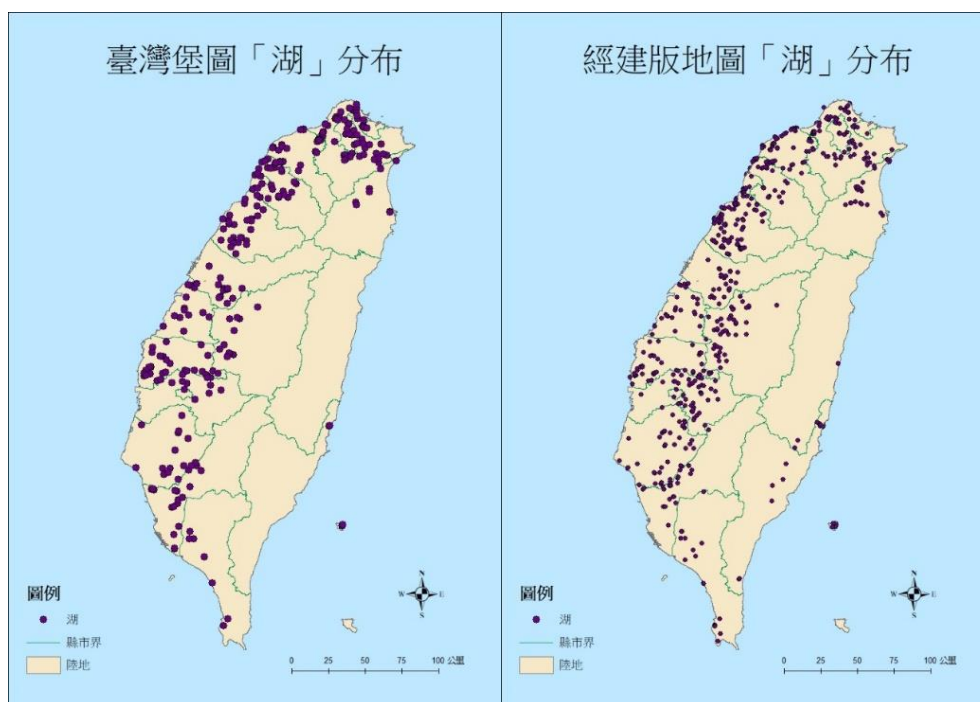


圖 30：「嶺」聚落地名傳承情況

(十一) 湖

「湖」為自然水體，其周邊也常因用水方便而形成聚落，另在客語中也可用於形容山間盆地。例如新竹縣的山湖村，其舊名為沙湖壩，壩在客語中為河谷低地之意，故此地名即為沙質的山間小盆地。(臺灣地名辭書：新竹縣 P378)

「湖」地名在臺灣堡圖的聚落地名中出現了 273 次，佔全體約 2.7%，在經建版地形圖中出現了 524 次，佔全體約 3.5%。臺灣堡圖中，有較多的「湖」地名出現在現今的新北市 (43 則)、苗栗縣 (30 則)、雲林縣 (26 則)、新竹縣 (23 則)、桃園市 (22 則)。上述各縣市中，「湖」聚落地名有無傳承的比例在現今桃園市地區較高 (72.7%)，在其他四個縣市則相差不多，介於 46%~54% 之間。



(A)臺灣堡圖「湖」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「湖」聚落地名分布

圖 31：包含「湖」之聚落地名分布

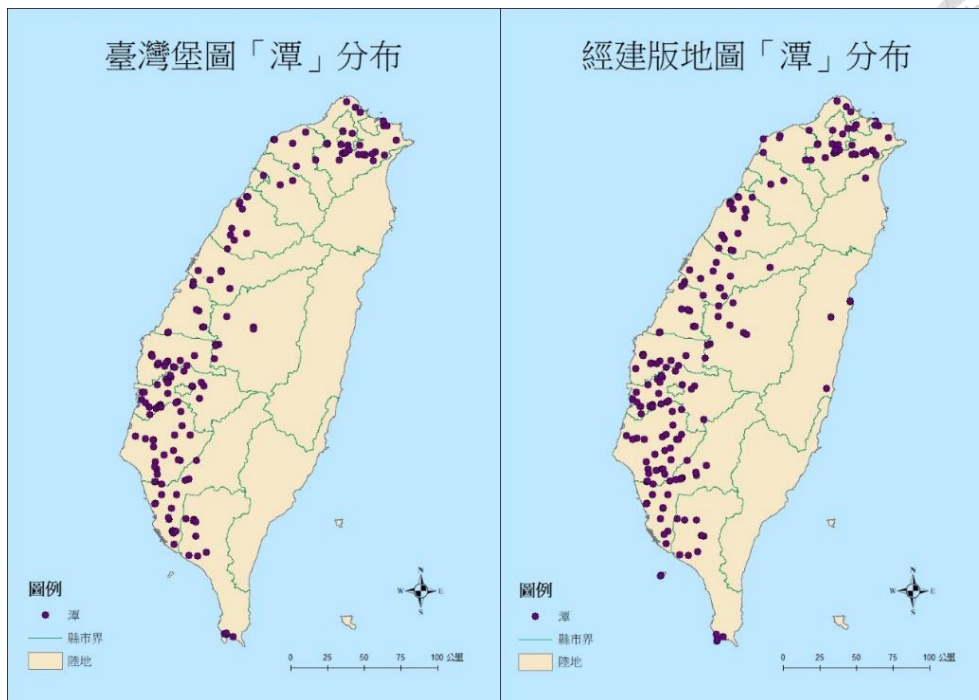


圖 32：「湖」聚落地名傳承情況

(十二) 潭

「潭」為自然水體，其周邊也常常會有聚落形成。例如臺南市潭頂村，其地名便是因該聚落位處大潭（日潭）北邊而得。（臺灣地名辭書：臺南縣 P554）

臺灣堡圖中有 160 個「潭」聚落地名，約佔全體 1.6%，經建版地形圖中則有 189 個「潭」聚落地名約佔全體 1.3%。臺灣堡圖中，「潭」地名較多分布在今天的新北市（27 則）、嘉義縣（24 則）、臺南市（24 則）。臺灣堡圖中的「潭」地名傳承比例在新北市為 37%，在嘉義縣和臺南市中都為 50%。



(A)臺灣堡圖「潭」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「潭」聚落地名分布

圖 33：包含「潭」之聚落地名分布

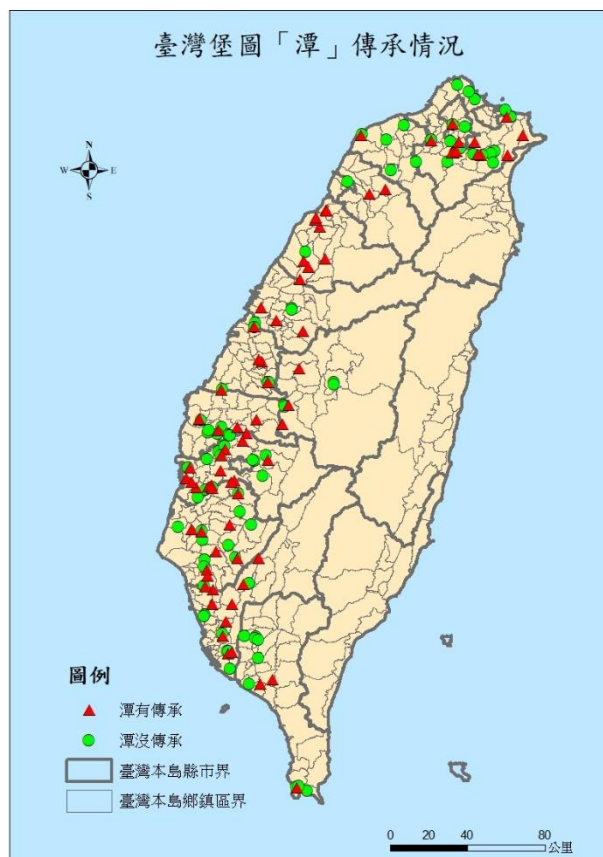


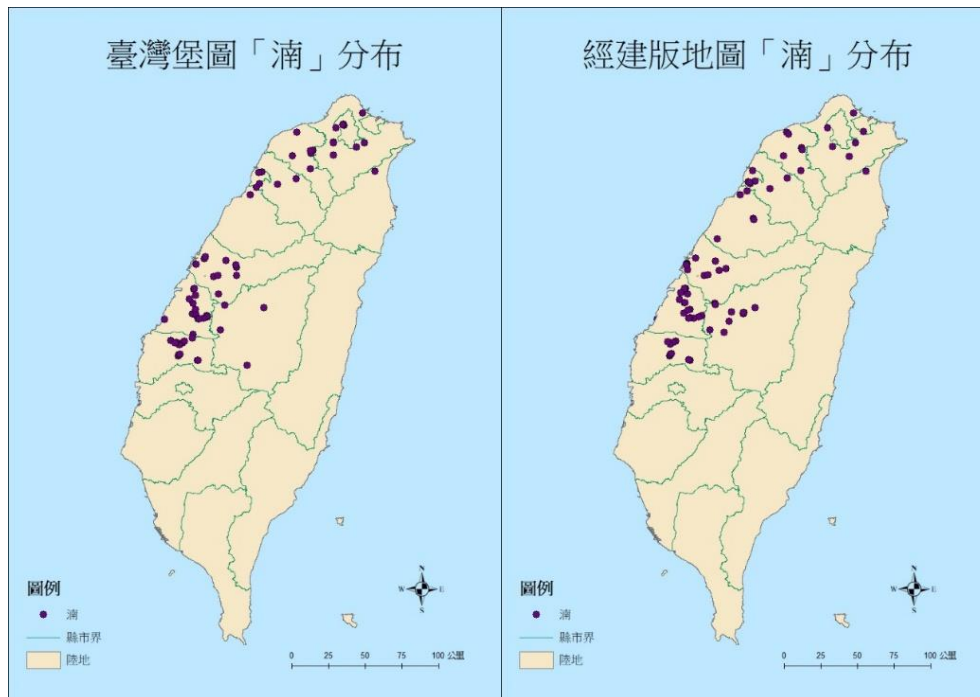
圖 34：「潭」聚落地名傳承情況



(十三) 湳

「湳」意為排水不良、容易積水之處，故成沼澤狀。其成因除了地勢相對周邊較為低窪外，也可能因土壤屬黏質土或是位於地下水露頭所致。例如雲林縣的湳仔村，當地土質就屬於黏質土。或是位於雲林縣復興村的湳底寮，就因當地地勢較低。(臺灣地名辭書：雲林縣 P132、P133)

「湳」地名在臺灣堡圖中出現 67 則，佔全體約 0.7%，在經建版地形圖中出現 71 則，約佔全體 0.5%。「湳」地名較多位於現今雲林縣 (12 則)、彰化縣 (17 則)、臺中市 (10 則)。「湳」地名在上述三縣市的傳承比例介於 30%~41% 之間。



(A)臺灣堡圖「湳」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「湳」聚落地名分布

圖 35：包含「湳」之聚落地名分布

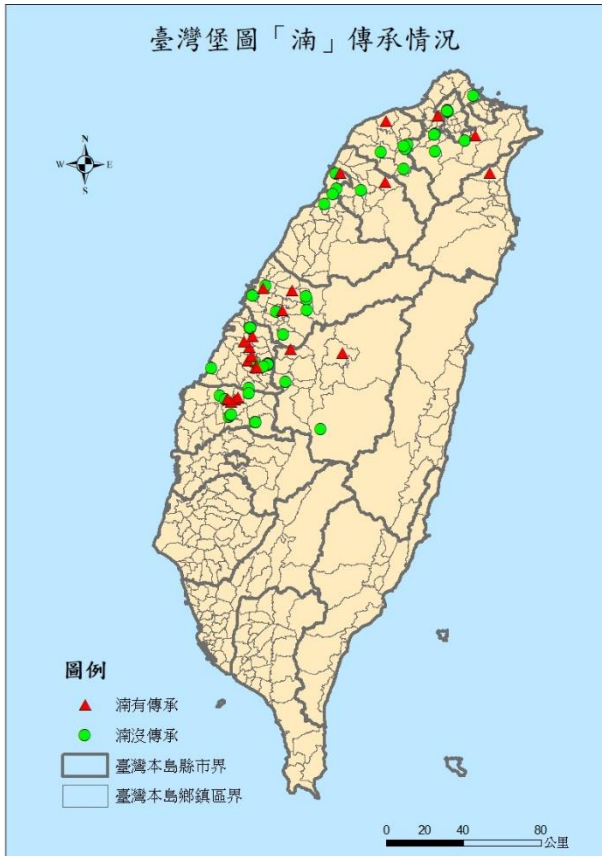


圖 36：「湳」聚落地名傳承情況

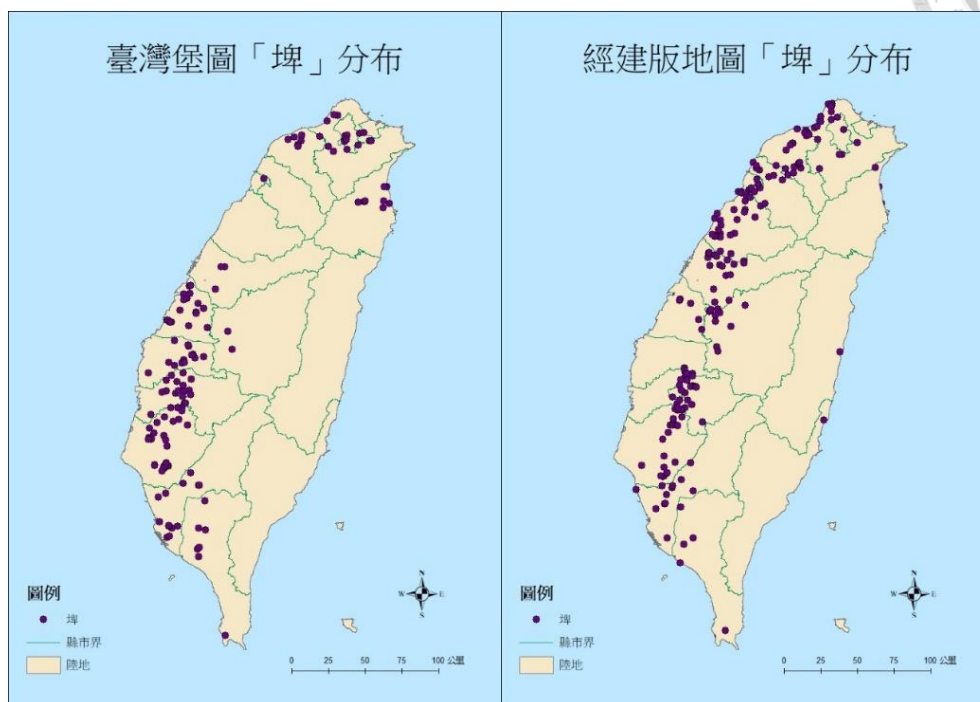
(十四) 埤

「埤」其本意為儲水用的人工水利設施。例如位於雲林縣的大埤鄉，其由來便是荷蘭統治時代，所建造之紅毛埤，另有一說為荷包連圳附屬之埤。(臺灣地名辭書：雲林縣 P325)

「埤」地名在臺灣堡圖中出現了 141 次，佔全體的 1.4%，在經建版地形圖中出現了 171 次，佔全體約 1.2%。臺灣堡圖中的「埤」多分布在臺北盆地、桃園以及彰化以南地區，例如今天的臺南市有 32 則，彰化縣有 18 則，嘉義縣、雲林縣及高雄市各有 14 則。而經建版地形圖中，則有許多新增的「埤」地名位處於新竹以及苗栗地區。但是臺灣堡圖中的「埤」地名在經建版地形圖中大多已經不再被使用，較多有傳承的「埤」地名為於彰化縣（8 則）、臺南市（5 則）、雲林縣（6 則）。

雖然和「坡」字的涵義相同，但是具有「埤」的聚落地名更廣泛的分佈在本

島各縣市。兩種地形地名相比，「坡」的聚落地名有傳承的比例為 26.98%，相較於「埤」聚落地名的 23.4% 稍微高一點點。



(A)臺灣堡圖「埤」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「埤」聚落地名分布
圖 37：包含「埤」之聚落地名分布



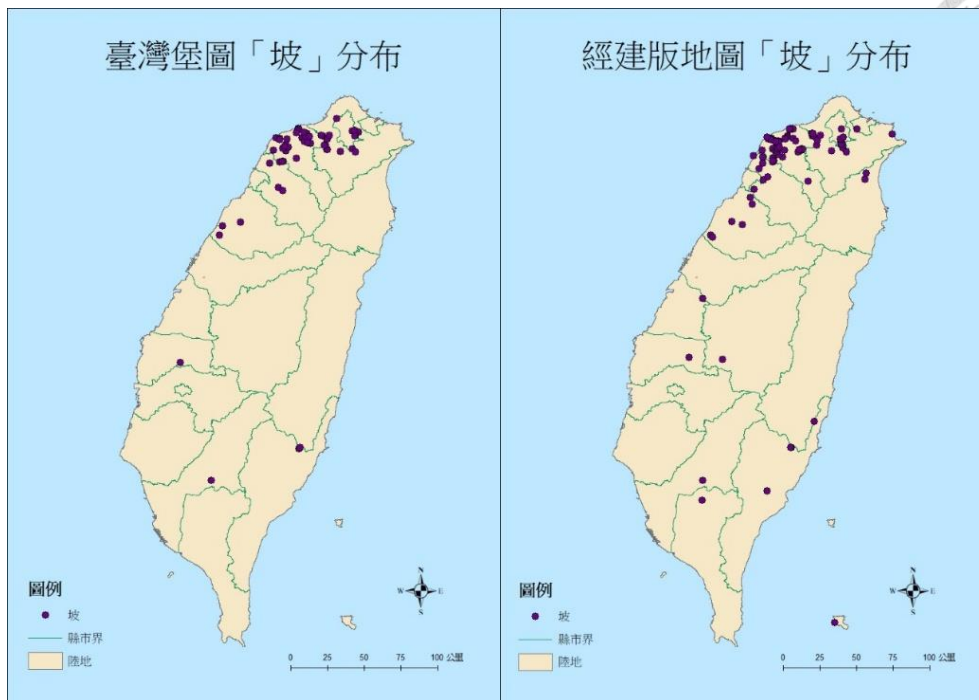
圖 38：「埤」聚落地名傳承情況

(十五) 坡

具有「坡」字的聚落地名多分布於現今桃園市一帶，其由來多來自早期灌溉用水塘，也就是做為「埤」字的通同字使用，例如位於桃園的新坡、大坡都屬於此類（臺灣地名辭書：桃園縣，P69、P145）。

雖然和「埤」的字意相同，不過「坡」聚落地名和「埤」聚落地名的分布相差很大，「坡」主要出現在臺北及桃園地區，而「埤」聚落地名的分布就更加廣泛，大量出現在西南部，有部分在宜蘭地區。

坡在臺灣堡圖中出現了 63 次，在經建版地形圖中出現了 88 次，各約佔全體的 0.6%。具有「坡」的聚落地名分布高度集中，有 35 則位在現今的桃園市境內，佔全部「坡」地名的 55%，其次則位於現今新北市境內，有 12 則佔全體的 19%。本島西南部本來就僅有數量較少的「坡」地名，在經建版地形圖中已經全部都不再被使用。



(A)臺灣堡圖「坡」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「坡」聚落地名分布

圖 39：包含「坡」之聚落地名分布

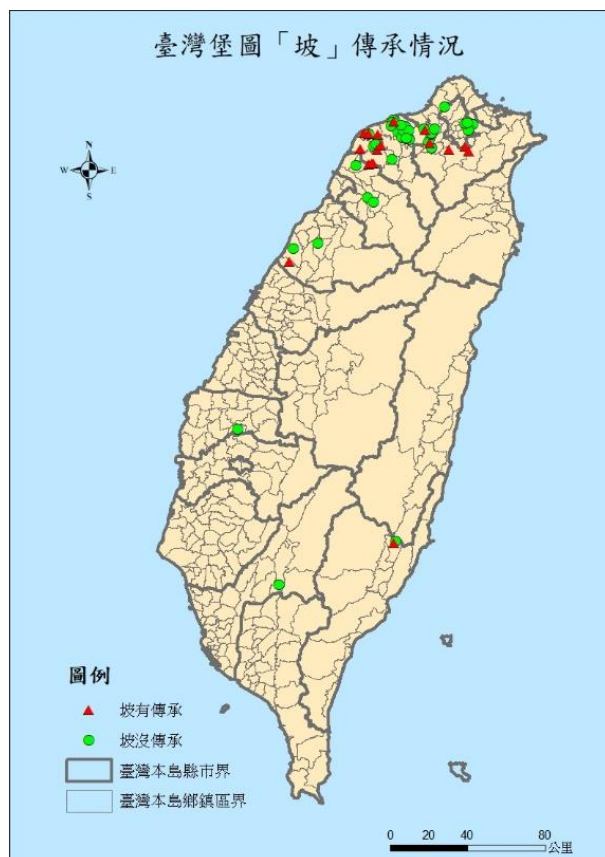


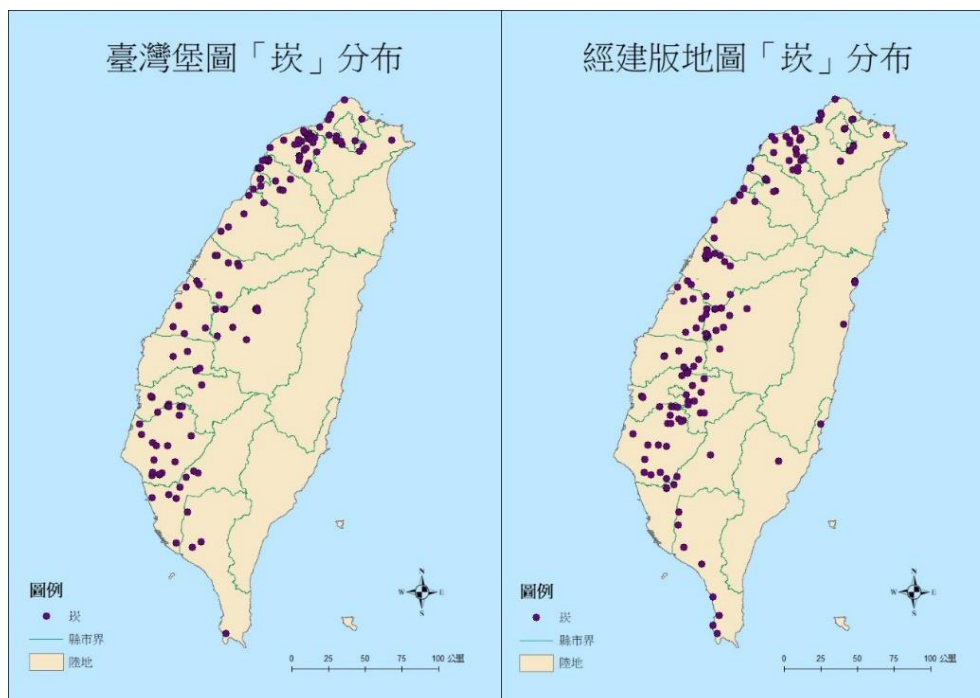
圖 40：「坡」聚落地名傳承情況



(十六) 炭

「炭」意指小陡崖，例如彰化的炭頂即屬於此類地名。(臺灣地名辭書：彰化縣，P479)

「炭」地名在臺灣堡圖中出現 130 則，在經建版地形圖中出現了 147 則，分別佔全體的 1.3% 和 1%。臺灣堡圖中的「炭」地名主要分布在現在的桃園市 (30 則)、新北市 (16 則)、新竹縣 (13 則)、臺南市 (19 則)。但在經建版地形圖中大部分沒有傳承，在各縣市都只有零星的地名有所傳承。經建版地形圖中，在桃園市、新北市、臺南市都各只有 4 則地名可以追溯到臺灣堡圖中的「炭」地名。



(A)臺灣堡圖「炭」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「炭」聚落地名分布

圖 41：包含「炭」之聚落地名分布

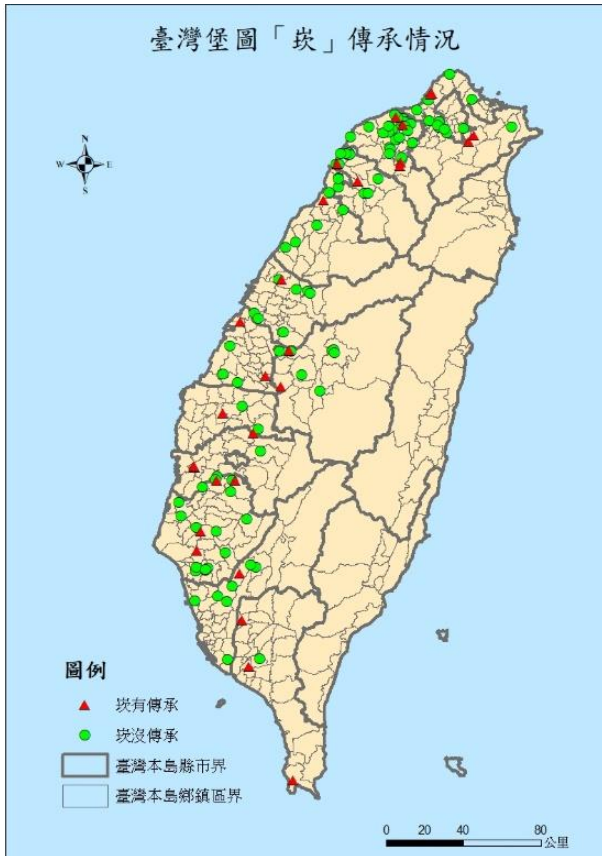
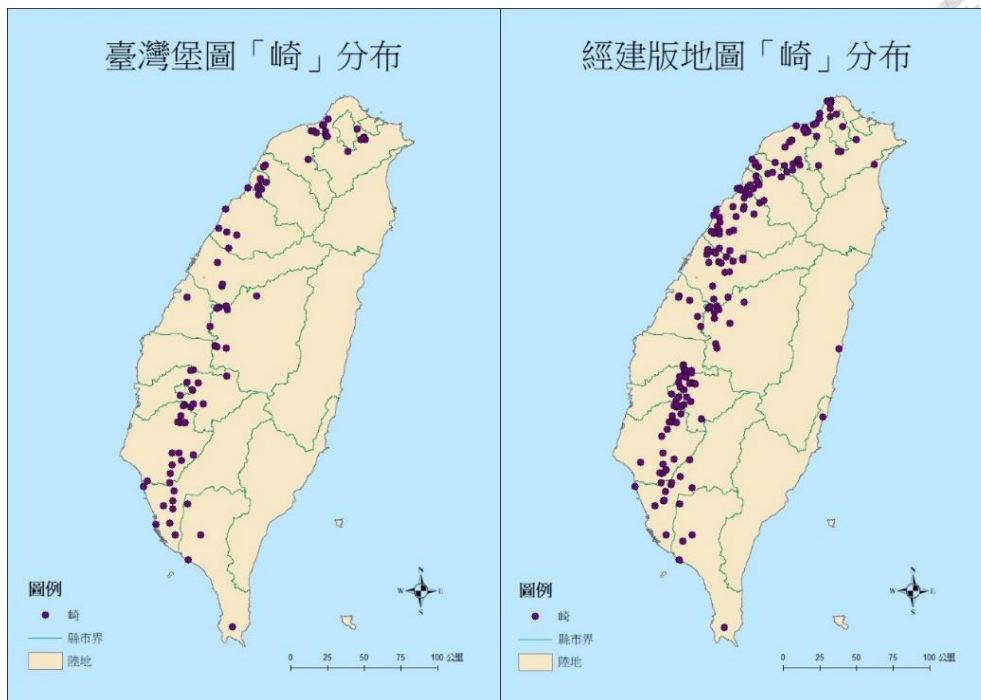


圖 42：「崁」聚落地名傳承情況

(十七) 崎

「崎」為陡峻的坡崖地形，例如位於苗栗的崎頂，當地地形中央較為平坦，四周以坡崖與平原相接，故名為崎頂。(臺灣地名辭書：苗栗縣 P88)

「崎」在臺灣堡圖和經建版地形圖中，分別出現了 81 次和 184 次，分別佔全體的 0.8% 和 1.2%。在臺灣堡圖中，「崎」主要出現在現在的新北市 (10 則)、嘉義縣 (11 則)、臺南市 (15 則)。但是有傳承下來的「崎」地名僅在臺南市較多，共有 7 則。



(A)臺灣堡圖「崎」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「崎」聚落地名分布

圖 43：包含「崎」之聚落地名分布



圖 44：「崎」聚落地名傳承情況

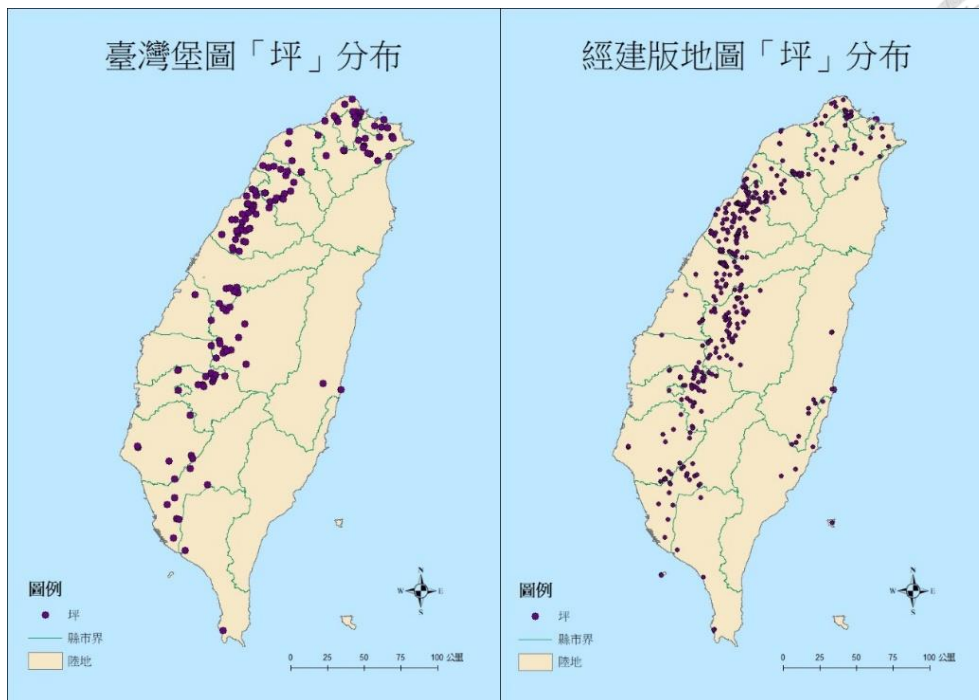


(十八) 坪

具有「坪」之聚落地名多分布於本島西部淺山丘陵，「坪」為客語中平坦高地之意，位於桃園的矮坪子即屬於此類地名。坪的分布情況正好反映出臺灣本島地形特徵及客家族群開墾歷史。(臺灣地名辭書：桃園縣，P185)

但是查閱洪惟仁(2013)經由實地調查所得到的臺灣本島各族群語種分布後可以發現，無論在臺灣堡圖還是經建版地形圖中，「坪」地名的分布都跨越了閩客分布的界線。可以得知「坪」地名並不一定為客家地名，同時也可能是閩南族群地名。

具有「坪」的聚落地名在臺灣堡圖中出現了145次，在經建版地形圖中出現了376次，分別各佔全體的1.5%以及2.5%。在臺灣堡圖中，「坪」較多出現在現今的新北市(31則)、苗栗縣(35則)、新竹縣(17則)、南投縣(14則)、嘉義縣(12則)。而在經建版地形圖中，仍然有被使用的「坪」地名也多僅止於此五個縣市，其他縣市的「坪」地名本就分布較少，在經建版地形圖中多已不再使用。



(A)臺灣堡圖「坪」聚落地名分布 (B)經建版地形圖「坪」聚落地名分布

圖 45：包含「坪」之聚落地名分布



圖 46：「坪」聚落地名傳承情況



第五章 分析結果與討論

第一節 地名傳承比對

將臺灣堡圖中重複出現隻聚落地名進行合併後，將位於本島之 9,981 則聚落地名和經建版地形圖中 14,924 則一到四等城市進行比對，共有 3,144 則在經建版地形圖的聚落地名中能夠被找到，其餘 6,837 則地名則沒有在經建版地形圖中找到相符合的紀載，或是可以找到，但因為該地名在臺灣堡圖及經建版地形圖中的紀載距離超過兩公里遠，故將其視為沒有關係之不同地名。

表 五：臺灣堡圖和經建版地形圖比對結果於各縣市分布

縣市	沒有傳承	有傳承	總計	沒有傳承比率 (%)	有傳承比率 (%)
無法歸類	53	32	85	62.35%	37.65%
宜蘭縣	441	201	642	68.69%	31.31%
花蓮縣	110	106	216	50.93%	49.07%
南投縣	701	345	1046	67.02%	32.98%
屏東縣	924	430	1354	68.24%	31.76%
苗栗縣	989	428	1417	69.80%	30.20%
桃園市	863	488	1351	63.88%	36.12%
高雄市	1027	572	1599	64.23%	35.77%
基隆市	126	52	178	70.79%	29.21%
雲林縣	892	419	1311	68.04%	31.96%
新北市	1664	853	2517	66.11%	33.89%
新竹市	156	97	253	61.66%	38.34%
新竹縣	567	220	787	72.05%	27.95%
嘉義市	48	25	73	65.75%	34.25%
嘉義縣	944	455	1399	67.48%	32.52%
彰化縣	1065	474	1539	69.20%	30.80%
臺中市	782	455	1237	63.22%	36.78%
臺北市	416	300	716	58.10%	41.90%
臺東縣	133	122	255	52.16%	47.84%
臺南市	1515	763	2278	66.51%	33.49%
總計	6837	3144	9981	68.50%	31.50%

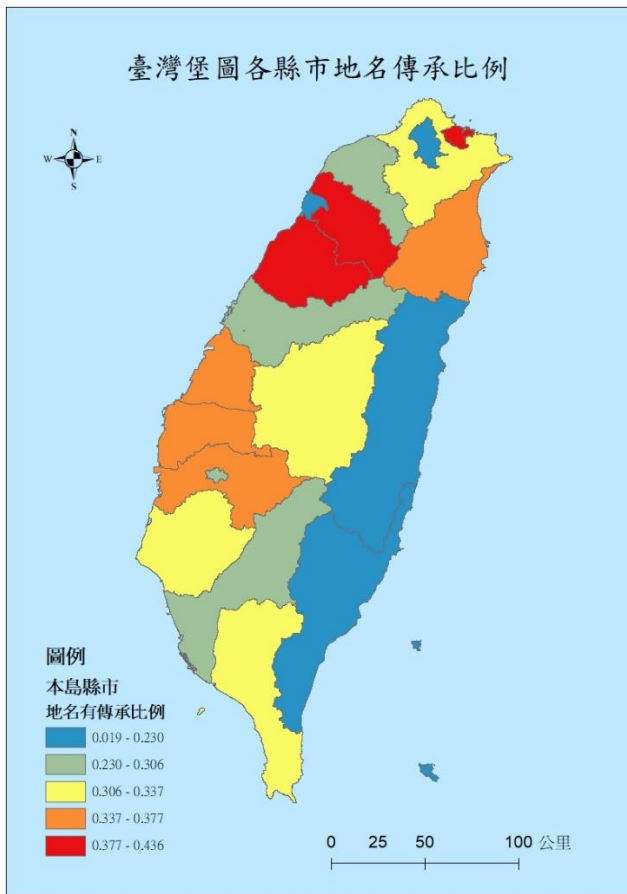


圖 47：臺灣堡圖各縣市地名傳承比例面量圖

進一步觀察臺灣堡圖比對結果在本島現今各縣市的差異，確實存在有一定差異，在東部的花蓮縣及台東縣的地名，能夠在經建版地形圖中找到的比率顯著低於全島。而位於新竹縣和苗栗縣的聚落地名則有相比全島較高的比率可以在經建版地形圖中找到。

表六：18種地形地名在臺灣堡圖和經建版地形圖中的比對結果

地形地名	有傳承	有傳承比率	沒有傳承	沒有傳承比率	地名個數
炭	26	20.47%	101	79.53%	127
埤	33	23.40%	108	76.60%	141
山	71	24.74%	216	75.26%	287
坡	17	26.98%	46	73.02%	63
洲	31	27.19%	83	72.81%	114
港	70	30.43%	160	69.57%	230
溪	87	31.07%	193	68.93%	280
澗	22	32.84%	45	67.16%	67
溝	43	33.59%	85	66.41%	128
灣	37	38.54%	59	61.46%	96
崙	92	39.15%	143	60.85%	235
崎	32	39.51%	49	60.49%	81
嶺	24	42.86%	32	57.14%	56
坑	288	42.17%	395	57.83%	683
坪	66	45.52%	79	54.48%	145
潭	76	47.50%	84	52.50%	160
窩	39	47.56%	43	52.44%	82
湖	136	49.82%	137	50.18%	273

進一步觀察這些地形地名，在臺灣堡圖和經建版地形圖中的比對結果。如表五所示，在經建版地形圖中仍然有傳承的地形地名中，傳承比例最高的前五個分別為：湖、窩、潭、坪、坑；傳承比例最低的五個則為：炭、埤、坡、山、洲。本研究後續將會從地形地名本身的涵義試著解釋傳承比例高低的可能原因。

第二節 地名座標周邊地表高程

將臺灣堡圖中的18個地形地名聚落地名，根據其座標分別計算其周邊200公尺、400公尺、600公尺及800公尺範圍內的平均高度以及崎嶇度（以範圍內最高高度減去最低高度）之後，可得到表七。

表七：臺灣堡圖地形地名周邊的平均高度和崎嶇度

地形 地名	200 公尺 平均	200 公尺 崎嶇度	400 公尺 平均	400 公尺 崎嶇度	600 公尺 平均	600 公尺 崎嶇度	800 公尺 平均	800 公尺 崎嶇度
洲	32.11	9.68	32.65	19.85	33.15	30.64	34.25	41.21
溝	34.78	10.36	34.88	18.73	35.10	25.88	35.51	32.41
埤	45.17	14.71	46.08	25.13	46.66	35.35	46.97	45.12
港	22.38	16.51	23.14	27.54	24.34	36.58	25.31	44.14
浦	108.73	24.30	109.90	42.63	110.58	61.22	111.26	76.82
坎	81.07	24.85	81.28	44.12	82.23	58.52	83.52	71.60
坡	91.38	25.78	92.89	51.06	94.32	71.05	95.39	87.37
溪	74.97	29.99	76.85	54.11	79.59	78.05	82.72	100.65
潭	75.23	30.64	77.57	54.19	80.20	74.43	82.51	90.49
崙	95.28	32.48	95.60	56.80	95.21	76.10	95.13	92.13
灣	100.45	40.43	103.87	72.94	107.97	100.17	110.87	124.93
山	119.41	52.84	120.23	90.84	121.46	119.36	122.15	143.14
崎	126.67	58.23	127.11	94.33	128.45	119.77	130.14	140.37
湖	169.72	62.27	172.81	103.55	175.49	140.04	177.17	169.04
坪	237.98	79.30	240.01	144.60	241.84	198.45	243.14	240.77
窩	186.44	80.04	188.54	119.34	190.53	154.13	192.18	182.96
坑	202.05	93.02	207.15	148.00	211.29	190.80	213.65	225.59
嶺	291.20	100.73	288.52	165.53	285.80	215.38	283.71	260.44

(照 200 公尺平均高度大小排列)(單位：公尺)

將其根據 200 公尺範圍內的崎嶇度進行排列後，崎嶇度由低到高的順序為：洲、溝、埤、港、浦、坎、坡、溪、潭、崙、灣、山、崎、湖、坪、窩、坑、嶺。而平均高度由低到高的順序則為：港、洲、溝、埤、溪、潭、坎、坡、崙、灣、浦、山、崎、湖、窩、坑、坪、嶺。檢視表七後，可以得到以下結果：

1. 增加計算範圍，並不會影響到各地形地名的特性：

將計算範圍擴大，會使各地形地名的平均高度有些微增加，但是其幅度很小，每增加兩百公尺，平均高度增加的幅度不會超過 3%。具有「嶺」的聚落周邊平均高度，可能因為其原本平均高度就比較高，甚至在增加計算範圍的情況下，有隨著計算範圍增加平均高度下降的情況，但是其平均高度的順序幾乎不會產生改變。而在崎嶇度方面也是類似的情況，雖然崎嶇度在增加



計算範圍的情況下，變大的幅度大的多，每兩百公尺就會有 50%~100% 的增加，不過其順序也同樣不會發生太大的變化，只有少數地形地名會和順序中相鄰的地形地名交換而已。

2. 地形類地名可以表現出實際的地形：

地名由先人根據其環境識覺主觀的進行命名，並沒有嚴謹的規則。但是在這 18 個地形地名中，取其中 200 公尺範圍內崎嶇度最低的九個地形地名出來，可以得到洲、溝、埤、港、湳、崁、坡、溪、潭。其中除了崁意指小陡崖以外，其他九個都和河川或水利設施有一定關係（坡字通常意同埤字）確實在地形地名的字義中，就顯示出該地應當屬於平坦的地區。


較為崎嶇的九個地形地名：崙、灣、山、崎、湖、坪、窩、坑、嶺。其中窩、坑、崎都是丘陵間的凹地，嶺、崙都是相對周邊較高的位置。

雖然當初地名產生時，並沒有嚴謹的命名規則。但是先民在進行命名時，是根據自身主觀的環境識覺進行，主觀的認知又可以和現實中客觀的地理事實相對應。透過地名，不只是能夠知曉一個地方的稱呼，同時也能夠作為理解該地地形基本的認識。

3. 各地形類地名的崎嶇度和平均高度相關：

因為本島地形的關係，在高度越高的地區，本來崎嶇度就預期會比較高，而各地形類地名大致上也符合這個預期。只有兩個地形地名出現了較為不同的現象，分別為「湳」和「坪」。「湳」指的是較為低窪、易積水的地區，具有「湳」的聚落也都崎嶇度不高，但是該地形地名的平均高度相比崎嶇度差不多的「埤」、「港」、「崁」、「坡」明顯較高。從崎嶇度看，具有「坪」的聚落相比其他地形地名，並不屬於平坦的地區。且具有「坪」的地名，在平均高度上相比崎嶇度差不多的「崎」、「湖」、「窩」、「坑」都要高得多。

4. 部分地名除了地形以外，同時還受地質因素影響



「湳」的字義為容易積水之處，在崎嶇度上屬於平坦的地形，但是從平均高度來看卻無法解釋為何容易積水。但如同本文第 46 頁所述，造成一地容易積水的原因，除了地勢較為低窪以外，尚有可能因為當地土壤屬於黏質土所致。因為先人當初命名為「湳」時，是根據主觀觀察到容易積水的特性而進行命名，而容易積水的原因除了地形因素以外，還有地質因素，所以「湳」的命名同時包括了地形因素和地質因素，單純看地形因素自然無法完全解釋其分布。

第三節 地形地名與河川水系之距離

將臺灣堡圖中含有各地形地名的聚落，根據現今河川水系計算兩者間的最短距離，並將其繪製成柱狀圖。由於臺灣本島河川水系分布十分密集，故大部分聚落點位都落在距離河川不遠的位置。

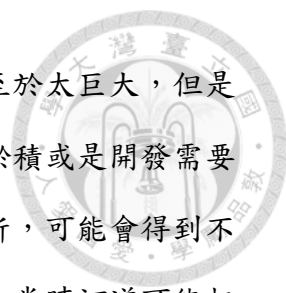
雖然大多聚落點位都落在距離河道不遠之處，但是將距離根據地形地名不同進行分類，並計算其中位數後。將包含各地形地名的聚落，距離河川距離的中位數排列後結果為：溪、洲、坪、坡、崎、灣、崁、坑、潭、港、山、埤、窩、嶺湖、溝、崙、湳。

將其中字義和河流有關的取出：「溪」、「洲」、「灣」、「港」、「溝」，可以發現前三者距離河流距離較短。「港」在此研究計算的 18 種地形地名中屬於中間位置，「溝」則是落在距離河道最遠的前三名。

其他地形地名中，雖然未必直接和河流有關係，但是其形成原因可能和河流有關，「坑」常用於命名河流下切而形成的溪谷，故距離河道相對不遠。

含有「湳」的聚落地名，其由來雖然是因為過去容易積水不退、形成沼澤，但是分布上距離河道較遠。和本文第 61 頁所述相同，是因為「湳」地名的形成並非完全只因為地勢低窪，而同時受到黏質土分布以及湧泉露頭影響，故其距離河道的遠近就無法單純的從地名中解釋。

本研究中，採用了由經濟部水利署在 2000 年建置的河道資料，距離臺灣堡



圖繪製時間已經距離近一百年。固然整體來說河道變化可能不至於太巨大，但是許多當時位於河道旁邊，因而得名的聚落，可能早就因為河道淤積或是開發需要而遠離了河道，故若是能使用日治時期的河川水系分布進行分析，可能會得到不同的結果。但考慮到各地名形成時間也早在臺灣堡圖繪製之前，當時河道可能相比地名產生時就已經有所不同，故結果如何也難以判斷。

同時，本研究以聚落地名作為研究標的，但因為聚落本身具有一定的範圍而不會是一個點，所以本研究中就採用了一千公尺為同一聚落的合併閾值。由於本島河流密集，本研究中計算各種地形地名的聚落，距離河道距離大多都在一千公尺以內，地圖標記時產生的誤差，在此對於確定一個聚落與河流的距離造成的影響太過巨大。

從地形地名來判斷與河流的距離關係，雖然在部分與河流直接相關的地形地名如「溪」、「洲」、「灣」、「港」上來看較為顯著，其他部分地形地名的形成與河流有關，如「坑」聚落地名分布相較於其他地形地名也可看出分布上較接近河川。但是由於本研究採用的河道資料距離臺灣堡圖繪製時間有一定年代，且部分地名尚會受其他因素影響，所以結果看起來並不十分顯著。



表 八：各地形地名與河川水系關係

地形地名	與河川距離平均數 (公尺)	與河川距離中位數 (公尺)
坑	596.10	475.46
溪	586.14	311.94
山	830.65	594.34
湖	896.83	699.33
港	1,022.21	576.85
崙	1,220.19	812.78
潭	931.48	522.96
坪	508.01	387.71
埤	1,059.03	611.35
崁	614.28	438.45
溝	1,301.47	799.76
洲	685.17	371.18
灣	874.04	415.89
窩	708.48	624.52
崎	547.47	415.44
浦	1,286.00	844.51
嶺	729.22	659.72
坡	480.19	412.33

以下各圖為各聚落與河川的最短距離，Y軸為包含該地形地名的聚落數量，

各圖順序照該聚落距河川距離中位數由小至大排列，單位為公尺

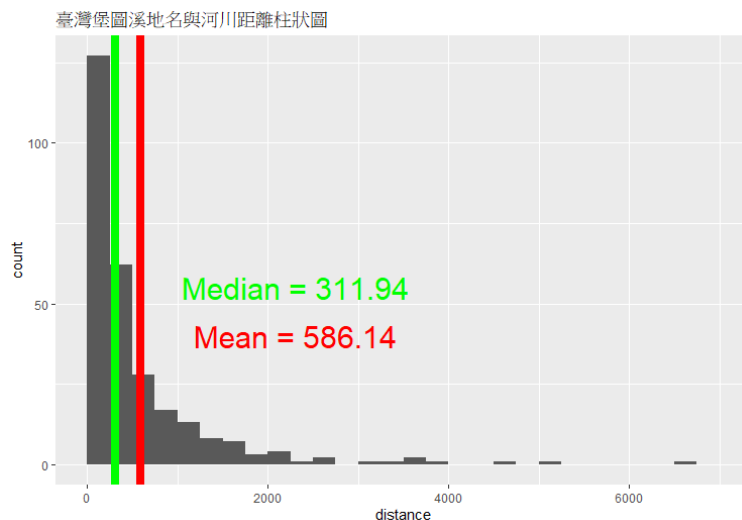


圖 48：臺灣堡圖「溪」聚落地名與河川最短距離分布

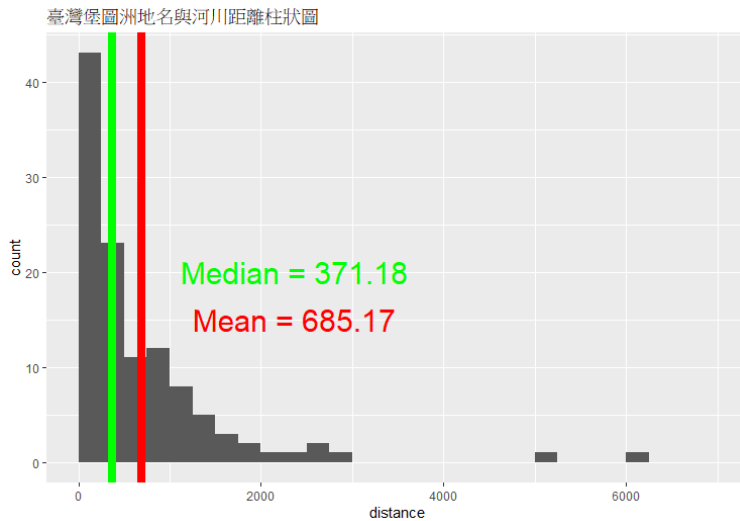


圖 49：臺灣堡圖「洲」聚落地名與河川最短距離分布

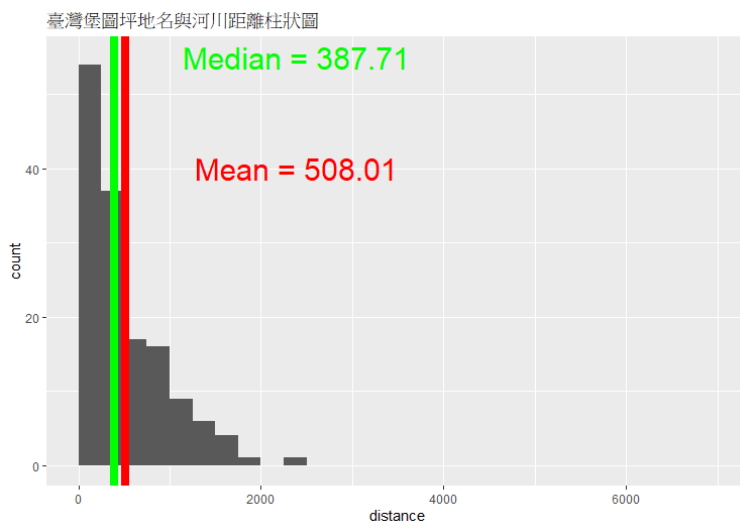


圖 50：臺灣堡圖「坪」聚落地名與河川最短距離分布

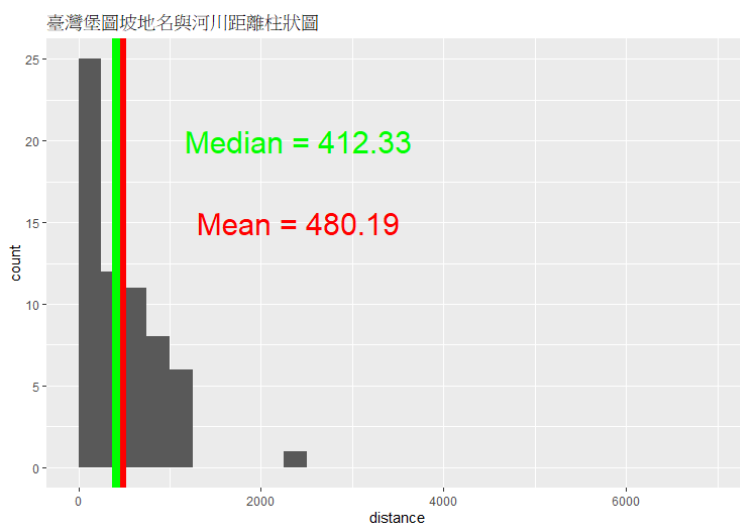


圖 51：臺灣堡圖「坡」聚落地名與河川最短距離分布

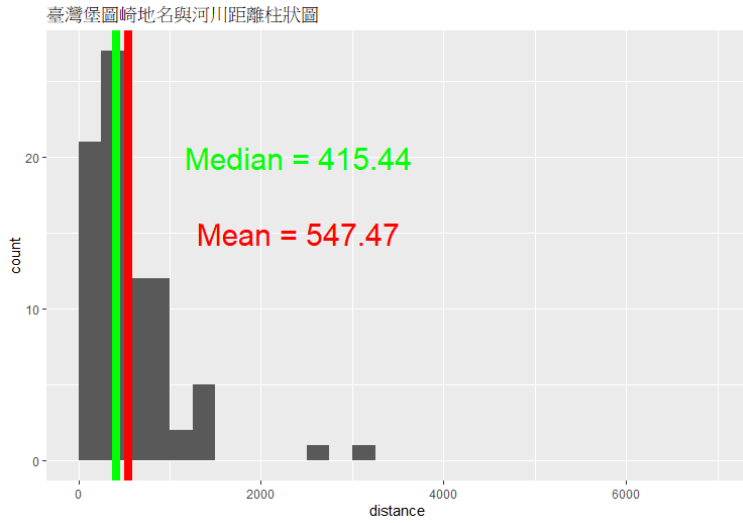


圖 52：臺灣堡圖「崎」聚落地名與河川最短距離分布

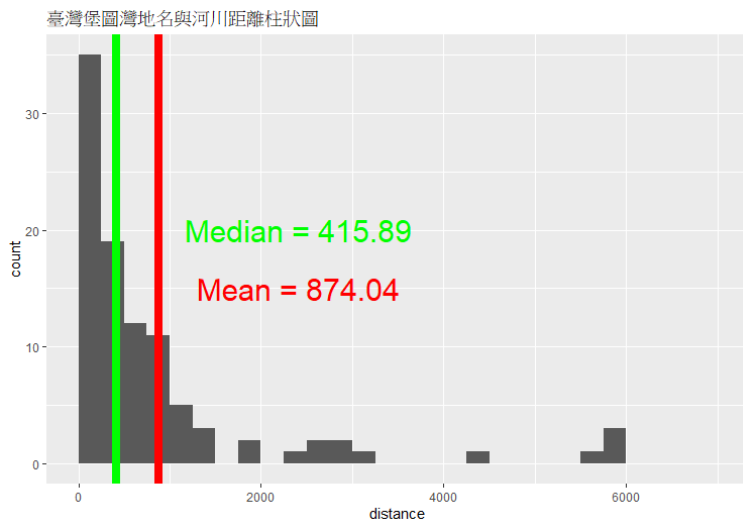


圖 53：臺灣堡圖「灣」聚落地名與河川最短距離分布

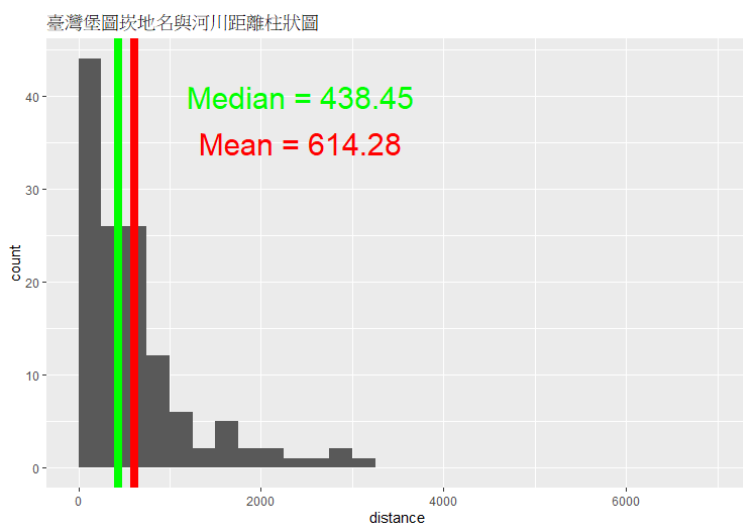


圖 54：臺灣堡圖「炭」聚落地名與河川最短距離分布

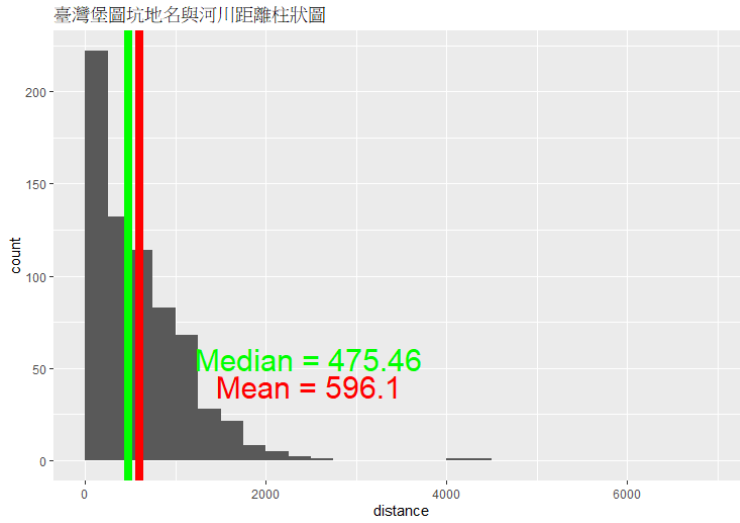


圖 55：臺灣堡圖「坑」聚落地名與河川最短距離分布

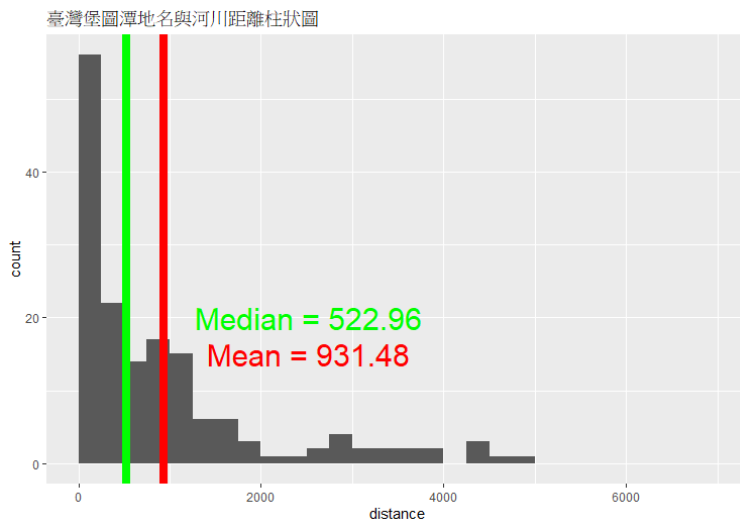


圖 56：臺灣堡圖「潭」聚落地名與河川最短距離分布

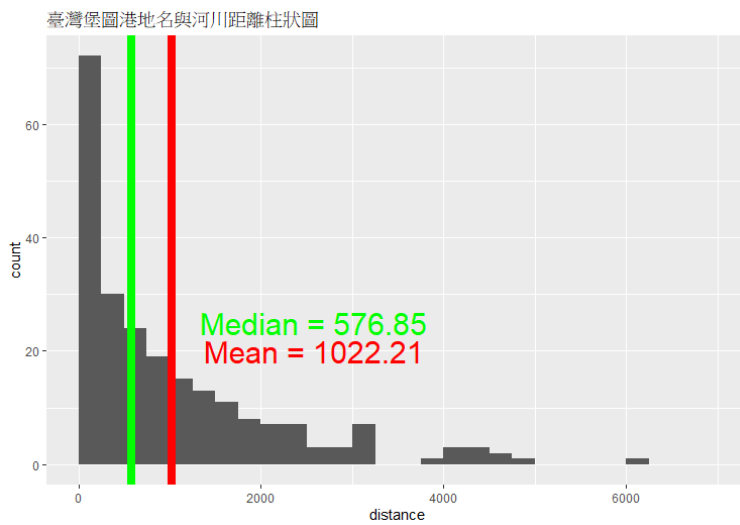


圖 57：臺灣堡圖「港」聚落地名與河川最短距離分布

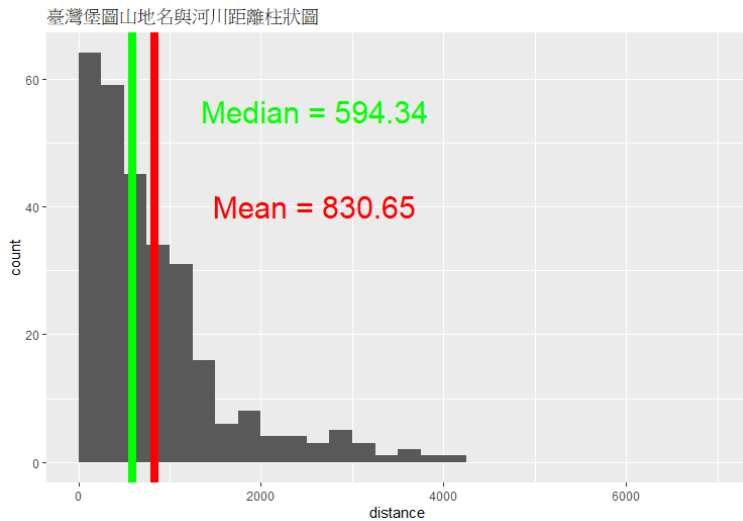


圖 58：臺灣堡圖「山」聚落地名與河川最短距離分布

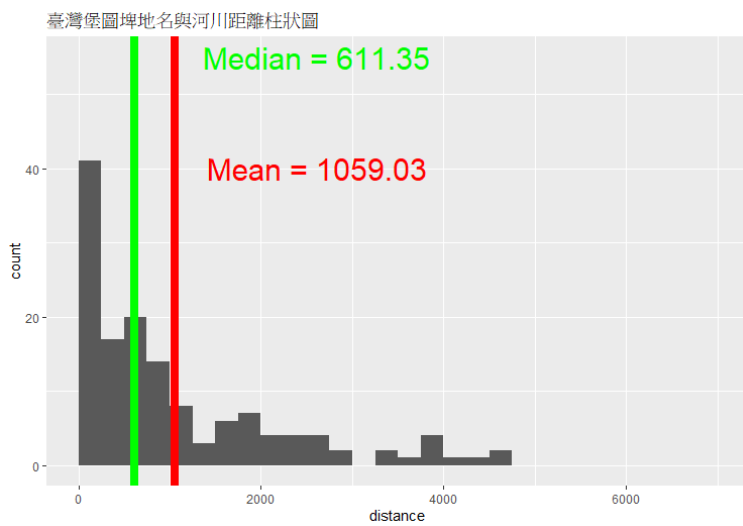


圖 59：臺灣堡圖「埤」聚落地名與河川最短距離分布

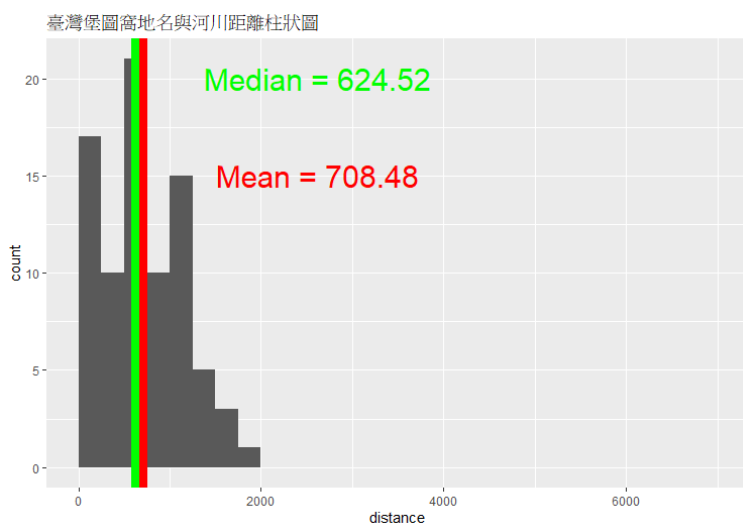


圖 60：臺灣堡圖「窩」聚落地名與河川最短距離分布

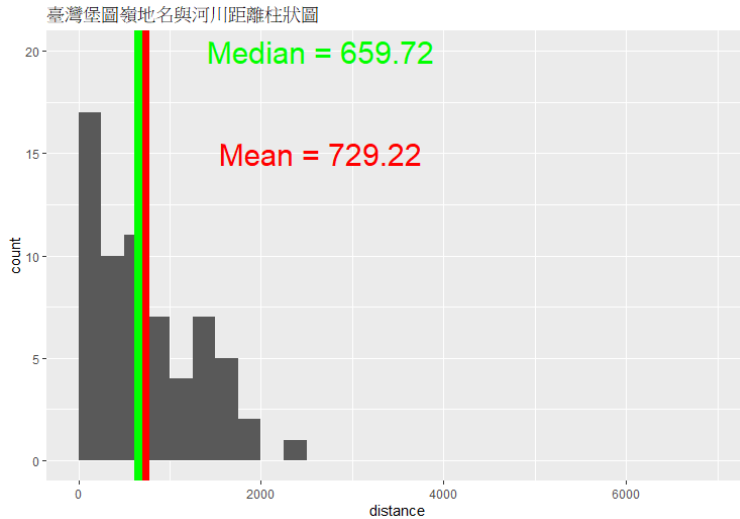


圖 61：臺灣堡圖「嶺」聚落地名與河川最短距離分布

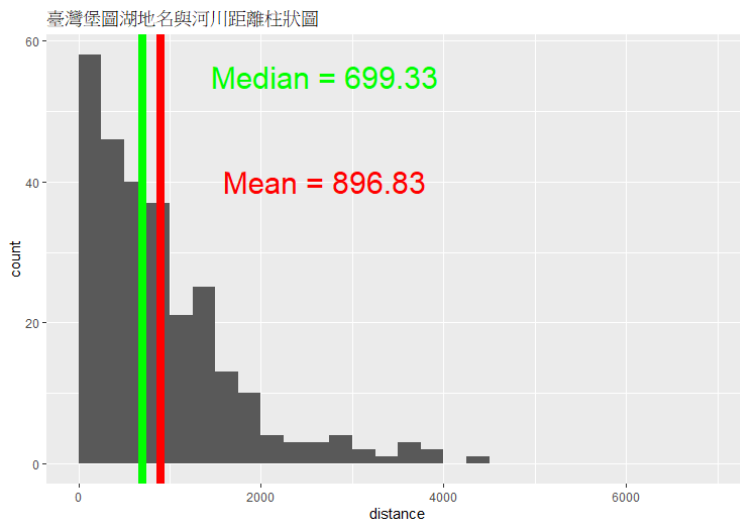


圖 62：臺灣堡圖「湖」聚落地名與河川最短距離分布

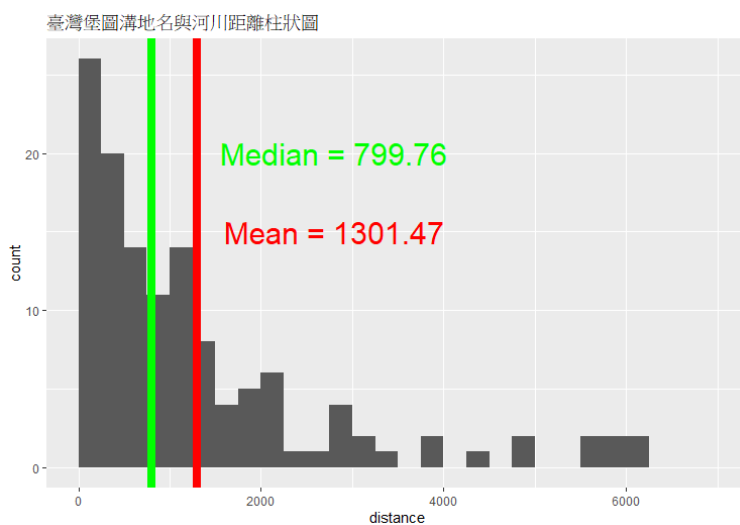


圖 63：臺灣堡圖「溝」聚落地名與河川最短距離分布

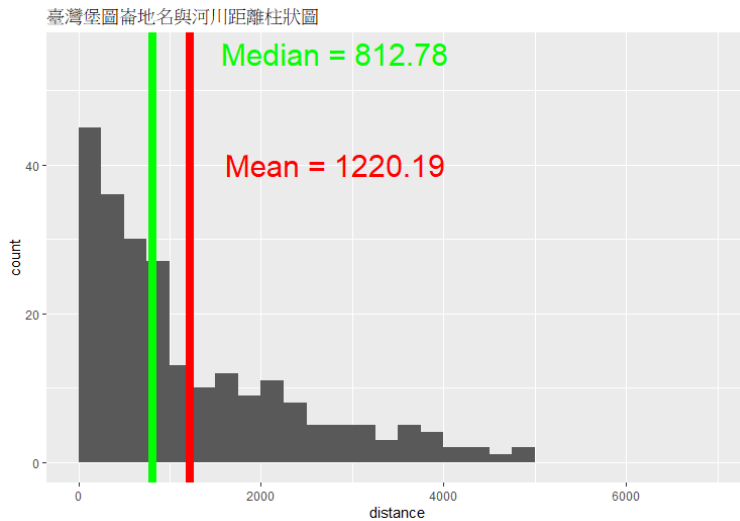


圖 64：臺灣堡圖「崙」聚落地名與河川最短距離分布

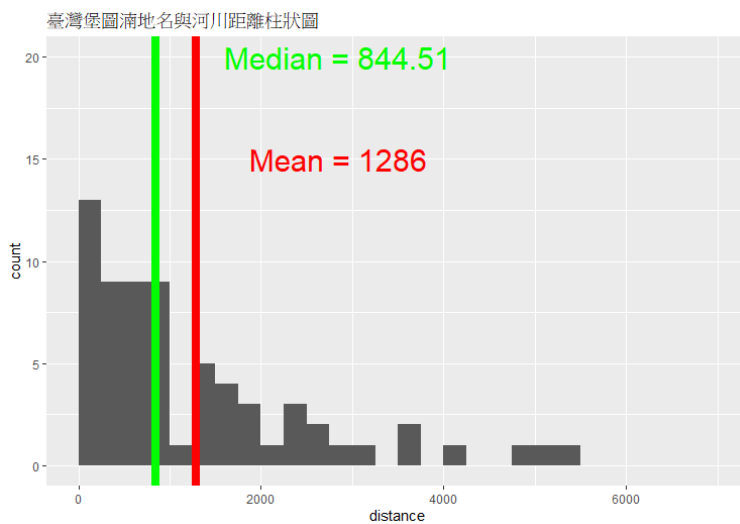


圖 65：臺灣堡圖「滴」聚落地名與河川最短距離分布

第四節 地形及水文對於地名傳承的影響

本研究分析了各地形地名，其周邊平均高度及崎嶇度，以及含有該地形地名的聚落距河川水系的距離，並計算了含有各地形地名的聚落，從臺灣堡圖到經建版地形圖之間有所傳承的比例。根據表六和表七，將各地形地名以及其周邊平均高度及崎嶇度共同檢視後，另外製成表九。



表 九：地形地名傳承比率與平均高度和崎嶇度

地形地名	有傳承比率	沒有傳承比率	200 公尺平均高度	200 公尺崎嶇度
洲	0.272	0.728	32.11	9.68
溝	0.336	0.664	34.78	10.36
埤	0.234	0.766	45.17	14.71
港	0.304	0.696	22.38	16.51
湳	0.328	0.672	108.73	24.3
崁	0.215	0.785	81.07	24.85
坡	0.27	0.73	91.38	25.78
溪	0.311	0.689	74.97	29.99
潭	0.475	0.525	75.23	30.64
崙	0.391	0.609	95.28	32.48
灣	0.378	0.622	100.45	40.43
山	0.247	0.753	119.41	52.84
崎	0.395	0.605	126.67	58.23
湖	0.498	0.502	169.72	62.27
坪	0.455	0.545	237.98	79.3
窩	0.476	0.524	186.44	80.04
坑	0.424	0.576	202.05	93.02
嶺	0.406	0.594	291.2	100.73

(依照 200 公尺崎嶇度由小到大排列)

可以發現，崎嶇度最大的五個地形地名：嶺、坑、窩、坪、湖在傳承比例方面同時也是最高的五個，僅只有順序有所不同。同時崎嶇度最低的五個地形地名：洲、溝、埤、港、湳，也同樣屬於傳承比例偏低的地形地名。但是因存在「山」、「崁」、「潭」三個地形地名的趨勢和其他較為不同，計算其趨勢線後，R 平方為 0.4065。

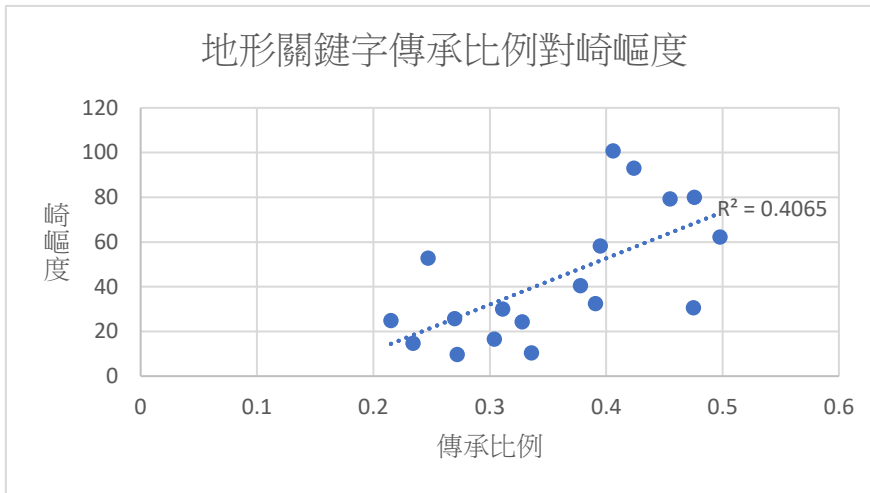


圖 66：地形地名傳承比例與崎嶇度關係圖

儘管其中關係有待進一步研究加以驗證，但是考慮到臺灣本島的開發史，較為平坦的地區可能隨著都市化進程，其原有地名較容易被取代或放棄使用，位處較為崎嶇地帶的聚落地名，可能也會因此較容易保留下來。但此種因果關係的驗證，需要更多研究才能加以確定。

如同前文第三節所述，因為使用的研究資料之間有一定年代差距，再加上聚落本就有一定範圍，故含有各地形地名的聚落與河川之間的距離，和地形地名之間的關係較為薄弱。但是將其中較為有關的「溪」、「洲」地名挑出，並分別計算有無傳承的聚落地名與河川水系的距離後。結果顯示包含有「溪」、「洲」的聚落，沒有傳承者距離河川相比有傳承者明顯較遠。但考慮到包含其他地形地名的聚落，傳承有無對於河川的距離沒有明顯差異，需要更進一步研究才能判斷，距離河川的距離會是否影響到特定聚落地名的傳承情況。

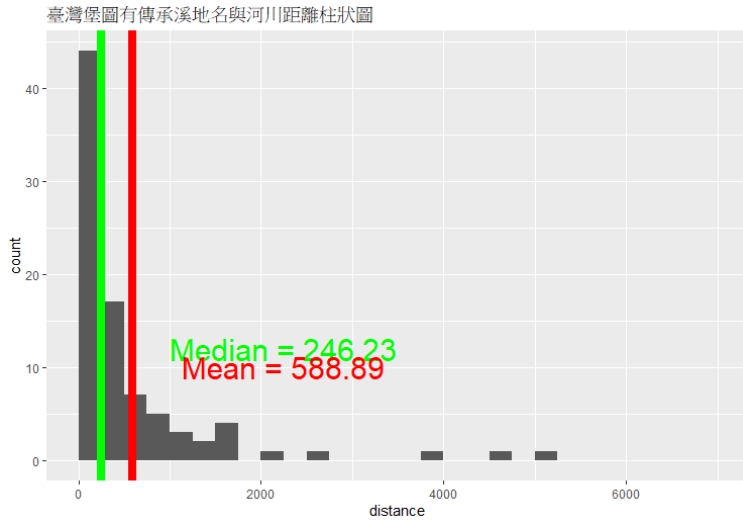


圖 67：臺灣堡圖有傳承「溪」聚落地名與河川最短距離分布

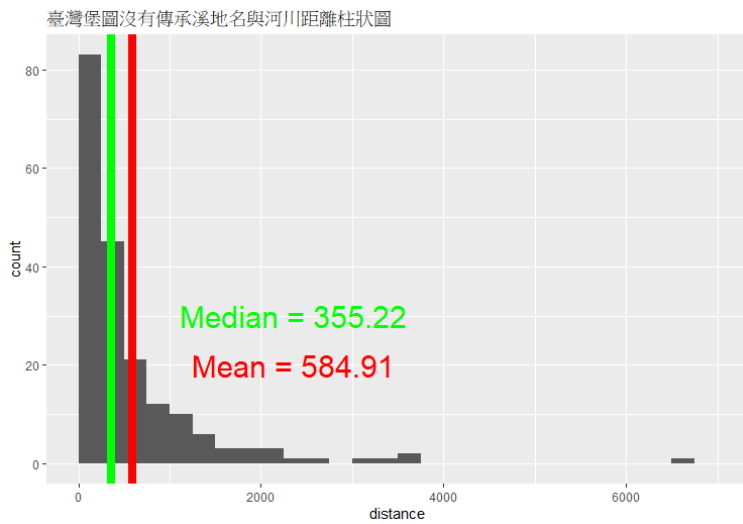


圖 68：臺灣堡圖沒有傳承「溪」聚落地名與河川最短距離分布

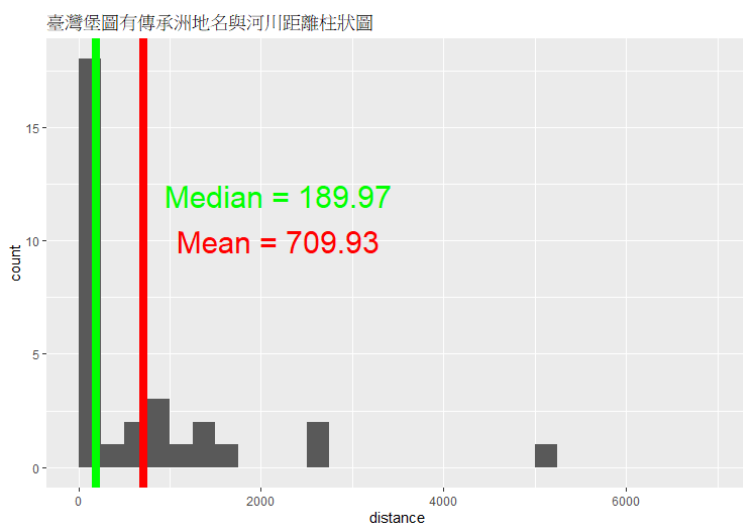


圖 69：臺灣堡圖有傳承「洲」聚落地名與河川最短距離分布

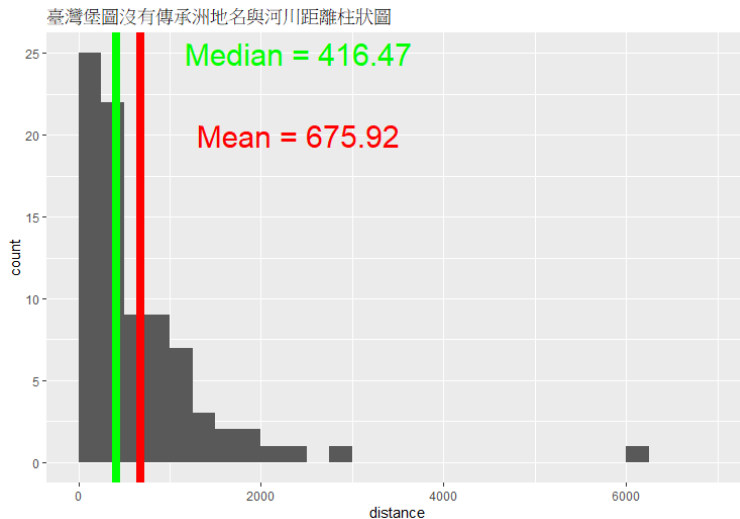
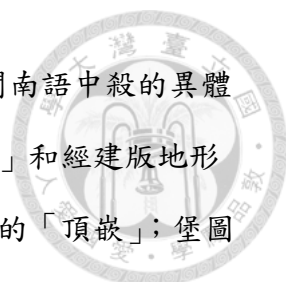


圖 70：臺灣堡圖沒有傳承「洲」聚落地名與河川最短距離分布

第五節 消失地名類型分析

一部分沒有比對到或是距離過遠而被本研究判定為沒有傳承的臺灣堡圖地名，實際上是以某些不同形式沿襲到經建版地形圖中，這些聚落地名部分傳承的形式包括下列類型，分別說明如下。

1. 同樣讀音，使用不同字但不影響語意：最為常見的例子為「仔」改成「子」，例如臺灣堡圖中紀載為「溪仔崙」，而經建版地形圖中紀載為「溪子崙」，或是臺灣堡圖中的「火培坑」和經建版地形圖中的「火培坑」。其中，從「仔」變成「子」的例子有 350 則、由「份」變成「分」的例子有 29 則、由「庄」變成「莊」的例子有 33 則。
2. 省去「庄」：這個變動主要來自於日治時代進行過行政區改革，許多原有地名中的庄在此時被省略，進而在經建版地形圖中也是如此。臺灣堡圖中有 100 則包含「庄」的聚落地名在經建版地形圖中沒有「庄」或「莊」字，當中大多還屬於聚落地名，但有少部分僅能在橋梁等非聚落地名看到。
3. 省去本身無意義的音節：最常見的為「仔」被省去，如臺灣堡圖中的「深坑仔」便為經建版地形圖中的「深坑」。其中「仔」消失不見的例子有 95 則。
4. 地名語意不變，但字面上有所變動，可能是地名的發音從閩南語改成華語發音，或是改用其他字形相近的字，例如臺灣堡圖中的「粗坑底」和經建版地



形圖中的「初鄉底」；堡圖中的「剖鹿坑」（原紀載為表示閩南語中殺的異體字）和經建版地形圖中的「胎鹿坑」；堡圖中的「三瓜仔坑」和經建版地形圖中的「三瓜子坑」；堡圖中的「頂崁」和經建版地形圖中的「頂嵌」；堡圖中的「王萊坑」和經建版地形圖中的「鳳梨坑」；堡圖中的「車輦坑」和經建版地形圖中的「車輪坑」。臺灣堡圖中的聚落地名有 97 個以這樣的形式發生變化後可在經建版地形圖中找到。

5. 省去地名中地形地名的部分：原本地名當中有地形地名的部分，但是被省去只保留該地特有的部分，例如臺灣堡圖中的「水裡坑」和經建版地形圖中的「水里」。以本研究整理的 18 個地形地名來說，有 104 則臺灣堡圖地名在經建版地形圖中發生了這樣的情形。
6. 原本的聚落地名出現在較小規模的其他事物上：原本在臺灣堡圖中的聚落地名，在經建版地形圖中已經無法在一到四等城市中找到，但是可以在一些人工建物的名字上發現，例如臺灣堡圖中的「冷水坑」和經建版地形圖中的「冷水坑橋」。臺灣堡圖中有 129 個聚落地名在經建版地形圖中雖然無法在一到四等城市地名中找到，但屬於學校或其他自然地景地名的一部份。另外有 338 則臺灣堡圖聚落地名在經建版地形圖中以橋樑名稱的形式出現。

在 6,837 則本研究中認為沒有傳承的臺灣堡圖聚落地名中，在取出母音相近者進行比對後，有 2,353 則臺灣堡圖聚落地名，其兩公里範圍內有母音相近的經建版地形圖地名。其中有部分僅只有讀音接近，例如「三叉」與「雙草」，但還是有不少臺灣堡圖中的聚落地名因為行政區改制，或是地名雅化等等不同原因，而導致字面改動，但實際上該地名還是流傳了下來。

這 2,353 則臺灣堡圖聚落地名，雖然可以在其附近找到讀音接近的經建版地形圖地名，但是其中只有約 1,400 則可以根據上述的六種規則進行分類，確認該經建版地形圖地名確實和臺灣堡圖中的聚落地名有所關聯。其他九百多則僅在讀音接近。



第六章 結論

第一節 研究成果

本研究使用了明治版臺灣堡圖數位化後的 11,835 則地名，並將其中因為編碼錯誤產生的錯誤字元一一進行校正。依據研究範圍挑選出當中位於臺灣本島以及綠島、蘭嶼的地名，並將其中明顯不屬於聚落地名的山脈河流等自然實體名稱排除。且為避免同一聚落因為跨越地圖範圍，而重複出現在不同地圖中，在計算了各種不同閾值的影響之後，以 1,000 公尺作為閾值，合併了重複出現的地名，得到 9,981 則作為臺灣堡圖中的聚落地名。並將經建版地形圖第四版中所收錄的 45,721 則地名，選出當中被標記為一到四等城市的 14,924 則作為聚落地名，對前述 9,981 則臺灣堡圖地名進行比對。

在臺灣堡圖的 9,981 則地名中，挑選出了當中出現超過 50 次以上，且和地形有關的關鍵字，共挑選出了 18 個地形地名，分別為：坑、溪、山、湖、港、崙、潭、坪、埤、崁、溝、洲、灣、崎、窩、浦、嶺、坡。這些地形地名出現的次數及佔全體臺灣堡圖聚落地名比例。可以發現臺灣堡圖中的 9981 則聚落地名，有多達 3,264 則包含有本研究挑選出的 18 種地形地名，佔全體約 33%。可以得知，地形常常會影響到聚落地名的命名。

以臺灣堡圖中的 9,981 則聚落地名搜索經建版地形圖中的 14,924 則聚落地名之後，當中 6,837 則沒能在經建版地形圖 2,000 公尺以內找到完全一致的地名，有 3,341 則在範圍內存在完全一致的地名。從這 3,341 則地名中，根據前述之 18 種地形地名，計算每一種地形地名包含的數量，以及各地形地名的傳承比例，當中傳承比例最高的前五個為：湖、窩、潭、坪、坑；最低的五個為：崁、埤、坡、山、洲。

本研究後續把包含前述 18 個地形地名的聚落地名，計算其周邊地區的平均高度及崎嶇度，為了確定不同尺度是否會造成影響，分別計算了距離聚落點位



200 公尺、400 公尺、600 公尺、800 公尺下是否會造成影響。

結果顯示，不同計算範圍對於結果不會造成太大影響，距離聚落點位 800 公尺以內，各地形地名的特性沒有變化。且不論是從平均高度還是崎嶇度來看，各地形地名大多符合其地名中的意涵。雖然某些地形地名在平均高度方面似乎較不符合預期，但可以認為是因當地居住族群或是土壤質地的影響。可以確定，雖然地名的命名是由先民主觀認定，但是該環境識覺可以在地理事實中加以確認，

從與河川水文的關係來看，雖然各地形地名中也有和河川水文相關的地形地名，但由於臺灣本島河川密度高、土壤地質特性影響，再加上聚落本身具有一定範圍，在計算聚落點位與河川的距離時影響會比較大。故眾多地形地名中，僅有「溪」、「洲」、「灣」、「港」、「坑」、「崙」在與河川的距離中，表現出符合地形地名的特性，其他地形地名與河川的關係較不明顯。

具有地形地名之聚落，是否會因為附近的地形以及河川距離，影響到該聚落地名的傳承，目前可以發現，聚落附近的崎嶇度可能會對地名傳承存在影響，一個聚落擁有崎嶇度越高的地形地名，其地名傳承的機率就更高。另外具有地形地名「溪」及「洲」的聚落，地名有被傳承的聚落相比沒有被傳承的聚落，分布更接近河流。但地形以及河川水文關係對於地名傳承的影響，以及因果關係還需要更進一步的研究驗證。

在 6,837 則被認為沒有被傳承的聚落地名中，有 2,353 則可以在經建版地形圖上 2,000 公尺距離以內找到讀音相近的地名，當中包含了橋名等並不屬於聚落地名的地名。這 2,353 則地名的分布、變化原因等有待進一步研究發現。本研究將其根據六個不同分類原則，將其中約 1,400 則進行分類，可以確定這 1400 則臺灣堡圖聚落地名和經建版地形圖地名的關聯性。

地名在現代更多僅作為一個稱呼使用，但是本研究證明，儘管沒辦法歸類出嚴謹的定義，但是地名當中的地形要素，雖然是主觀的環境識覺，但是確實可以客觀的以地理事實加以驗證。地名作為認識一個地方的第一步，確實可以從中一

窺當地地形，增進對當地的認識。




第二節 研究限制和討論

本研究進行過程中受下列限制影響，部分結果有不完備之處，在此將限制及其影響說明如下。

1. 臺灣堡圖中並沒有紀載哪些地名是屬於自然地景如山脈河流的名稱，那些地名屬於以自然地景命名的聚落，這部分僅能由筆者主觀判斷，並將非聚落地名者排除，但難以確定在本研究中認定的 9,981 則地名完全屬於聚落地名。
2. 本研究中以臺灣堡圖中的地名點位，計算其周邊地形及該聚落到河川的距離。但使用的 DEM 資料發布於 2016 年，河川水系資料則完成於 2000 年，與日治時期的河川水系還有地形，雖然不至於有太大改變，但還是無法完全還原當年的河川水系位置及分布。
3. 本研究以一公里來做為臺灣堡圖中，可能是同一聚落的合併閾值。另外以兩公里作為臺灣堡圖到經建版地形圖中，可以被認為是有傳承的同一聚落地名閾值，此為考慮到聚落隨著時間有所發展。但是單一聚落在不同時代的範圍大小無法確定，且就算是同一時代，不同聚落的大小也會有所不同。故這兩個閾值可能並不精確。
4. 本研究試著找出臺灣堡圖和經建版地形圖中，字面不同讀音有關連的地名。分析時採用的是臺灣堡圖中紀載地名以華語方式進行發音，但是當年該地名的發音可能是根據閩南語或是客語等，將其記錄在地圖上時就已經和當地人的發音方式有所不同。

本研究有部分可以進一步深入探討，包括：

1. 本研究雖然找出了被認為沒有傳承的 7,503 則地名中，其中 2,353 則在讀音方面和距離兩公里內的經建版地形圖圖名有關係。但這些地名在空間上的分布，以及是否受到地形等不同因素影響，或這些地名加入本研究有傳承的地名後會如何影響研究結果，值得進一步研究分析。

- 
2. 本研究對於聚落到最近河川水系的距離，以及聚落本身周邊的地形，是否會影響到該聚落地名的傳承，僅能發現其中部分地形地名在傳承比例和這兩個因素存在關聯性，地形及河川水系關係如何對於地名傳承產生影響尚不明確。可能原因包括地形本身的明顯程度、以及較為平坦的地區隨著當地的開發而不再使用原先地名等等。當中因果關係有待更進一步研究確認。
 3. 本研究所處理的聚落地名被視為一個點（point），但以更精確的尺度來說，聚落應該是一個面（polygon）的資料。本研究認為後續研究可以透過地圖或地面覆蓋情形，確認聚落所在的範圍，進而使用此一更精確的資料，探討聚落所在地形特徵、與河川距離、發展程度等。如此當有助於更明確地釐清上述幾個因素對於地名傳承的影響。

引用文獻



- 中央研究院（2000）。內政部地政司臺灣地區地名學相關論著編目及研究探討。
- 內政部委託、中央研究院歷史語言研究所、中央研究院計算中心執行。
- 沈淑敏、張瑞津（2003）。圖像資料在臺灣地區地形變遷研究上的應用與限制。
- 李南衡（2008）。一九二〇年臺灣地名變更及其語音變化。地理研究（48），47-61。
- 林聖欽（2006）。苗栗縣獅潭鄉客語地名的環境認知分析。
- 林聖欽（2009）。清代淡水廳竹南一保街庄名的社會空間意涵：試論慈裕宮五十三庄宗教組織的形成。地理研究（50），21-46。
- 林聖欽（2013）。臺灣地名辭書 卷十六：臺北縣。國史館臺灣文獻館。
- 林聖欽（2018）。臺灣地名辭書 卷廿二：臺北市。國史館臺灣文獻館。
- 林鴻瑞（2017）。源於原住民族語的臺灣鄉鎮地名探討。臺灣原住民族研究學報，7（2），151-176。
- 吳進喜、施添福（2000）。臺灣地名辭書 卷五：高雄縣。國史館臺灣文獻館。
- 洪惟仁（2013）。台灣的語種分布與分區。語言暨語言學，14（2），315-369。
- 施添福（1996）。《臺灣堡圖》：日本治台的基本圖導讀。台北：遠流出版社。
- 施添福（2009）。臺灣地名辭書 卷十五：桃園縣。國史館臺灣文獻館。
- 施添福、陳國川、翁國盈（2010）。臺灣地名辭書 卷十四：新竹縣。國史館臺灣文獻館。
- 韋煙灶、曹治中（2013）。以閩、客式地名來重建臺灣閩、客族群原鄉之歷史方言界線。臺灣博物季刊，32（4），54-59。
- 陳國川、施添福（2002）。臺灣地名辭書 卷九：雲林縣。國史館臺灣文獻館。
- 葉爾建、施添福（2004）。臺灣地名辭書 卷十一：彰化縣。國史館臺灣文獻館。

錢穆 (1995)。史記地名考。聯經出版社。

Amedeo, D. M., & Golledge, R. G. (2003). Environmental perception and behavioral geography. *Geography in America at the dawn of the 21st century*, 133-148.

Chen, X., Hu, T., Ren, F., Chen, D., Li, L., & Gao, N. (2014). Landscape analysis of geographical names in Hubei province, China. *Entropy*, 16 (12), 6313-6337.

Frajer, J., & Fiedor, D. (2018). Discovering extinct water bodies in the landscape of Central Europe using toponymic GIS. *Moravian Geogr Rep.*

Jett, S. C. (1997). Place-naming, environment, and perception among the Canyon de Chelly Navajo of Arizona. *The Professional Geographer*, 49 (4), 481-493.

Kennedy, D. (2019). The Use of Toponyms in Locating the Culturally Salient Profile of the Aboriginal Ditidaht Landscape. Victoria: Bouchard & Kennedy Research Consultants, (undated). https://www.academia.edu/14264739/Topogeny_Among_the_Ditidaht. Accessed June.

Luo, W., Hartmann, J. F., & Wang, F. (2010). Terrain characteristics and Tai toponyms: a GIS analysis of Muang, Chiang and Viang. *GeoJournal*, 75 (1), 93-104.

Mantovani, L. (2016). Philology and Toponymy. Commons, Place Names and Collective Memories in the Rural Landscape of Emilia. *Philology*, 2016 (2), 237-254.

Rusu, M. S. (2019). Shifting urban namescapes: Street name politics and toponymic change in a Romanian (ised) city. *Journal of Historical Geography*, 65, 48-58.

Sousa, A., & García-Murillo, P. (2001). Can place names be used as indicators of landscape changes? Application to the Doñana Natural Park (Spain). *Landscape Ecology*, 16 (5), 391-406.

Tort i Donada, J., & Membrado Tena, J. C. (2018). Urban toponymy as a tool for

interpreting the physical environment. A case study: Barcelona's mediaeval old town. *Onomastica Uralica*, 2018, vol. 11, p. 217-229.

Wang, F., Wang, G., Hartmann, J., & Luo, W. (2012). Sinification of Zhuang place names in Guangxi, China: a GIS-based spatial analysis approach. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 37 (2), 317-333.

Yeginbayeva, A., Saparov, K., Aralbekova, M., Atasoy, E., KIZILÇAOĞLU, A., & Wendt, J. A. (2016). The role of GIS mapping method in toponymy research. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17 (30), 11-18.

附錄



附錄一：日治時期 1920 年地名更改原則（來源：李南衡 2008，由筆者整理）

改變原則	範例
原有地名以臺灣語風味來念	雞籠 Ke-lâng 改成 基隆 Ke-lâng
原有地名以日本語風味、用音讀來念	頭份 Thâu-hūn 改成 頭分 Tou-hun
採取原有地名的意思，改了文字，以日本語訓讀來念	水返腳 Tsúi-tng-kha 改成 汐止 Siho-tome
原有地名完全廢掉，改以新的日本風味名稱	錫口 Sek-kháu 改成 松山 Matsu-yama
原有地名一部分改以日本語訓讀來念	金包里 Kim-pau-li 改成 金山 Kana-yama
原有地名刪除一字而成為二字，以日本語音讀來念	民壯圍 Bîn-tsòng-ûi 改成 壯圍 Sou-i
原有地名三字改為二字，以日本語訓讀來念	八塊厝 Peh-tè-tshù 改成 八塊 Hachi-kuwai
原有地名一字改為二字，以日本語訓讀來念	大（庄） Tūa-tsng 改成 大村 Oho-mura
原有地名三字改為二字，文字順序倒轉過來，以日本語訓讀來念	梅仔坑 Mûi-á-khi ⁿ 改成 小梅 Ko-ume
以原有地名臺灣語發音，找出用日本語訓讀相似的漢字取替	艋舺 3 Báng-kah 改成 萬華 Ban-ka
原有地名三字改為二字，找出與其發音相似的字取代	槓仔寮 Không-á-liâu 改成 貢寮 Kò-lio
原有地名完全改掉，以日本語音讀來念	阿緱 Á-kâu 改成 屏東 Hei-tou
原有地名完全改掉，以日本語訓讀來念	阿公店 Á-kong-tiam 改成 岡山 Oka-yama
蕃語（原住民語）的地名，以其發音相近片假名充當	Lâ-háu 改成 蚋哮 Ra-hau
以蕃語（原住民語）發音相似的漢字充當	U-lai 改成 烏來 Wu-rai
以不相稱的漢字充當，卻又以正確的蕃語（原住民語）發音	細道邦 Se-to-pang 改成 細道邦 Se-to-pan

改變原則	範例
臺灣語風味地名，以其發音相似的日本語訓讀漢字充當	噍吧口年 Ta-pa-nî 改成 玉井 Tama-i
荷蘭人或西班牙人所命名的，取其相近似發音的譯字，以日語音讀來唸	富貴角 Hù-kùi-kak 改成 富貴角 Hu-ki-kaku
原有地名以臺灣語來讀，取其發音相近的漢字充當，仍以臺灣語風味來唸	沙 轆 Sua-lak 改成 沙鹿 Sia-roku
雖然寫的是漢字，但依照歐美人的唸法成為通稱	彭佳嶼 Phê ⁿ -ka-sū 改成 彭佳嶼 Agin-ko-to