

臺北市近郊蘆洲鄉之土地利用

陳憲明

壹、前言

隨着臺北市及其衛星市鎮之成長與經濟結構之改變，臺北市近郊土地利用之形式有顯著的變遷，近郊各鄉鎮因其自然與人文環境有差異，土地利用的形式也各有不同。

蘆洲鄉位於臺北市之西郊，陸地面積有七四四公頃。東經三重市與臺北橋可達臺北市。由蘆洲鄉公所東距三重市之臺北橋頭約四·五公里；南距新莊鎮約五公里。其北側隔淡水河與士林區之社子島相望；西側與南側環有洲子尾溝而鄰五股鄉。

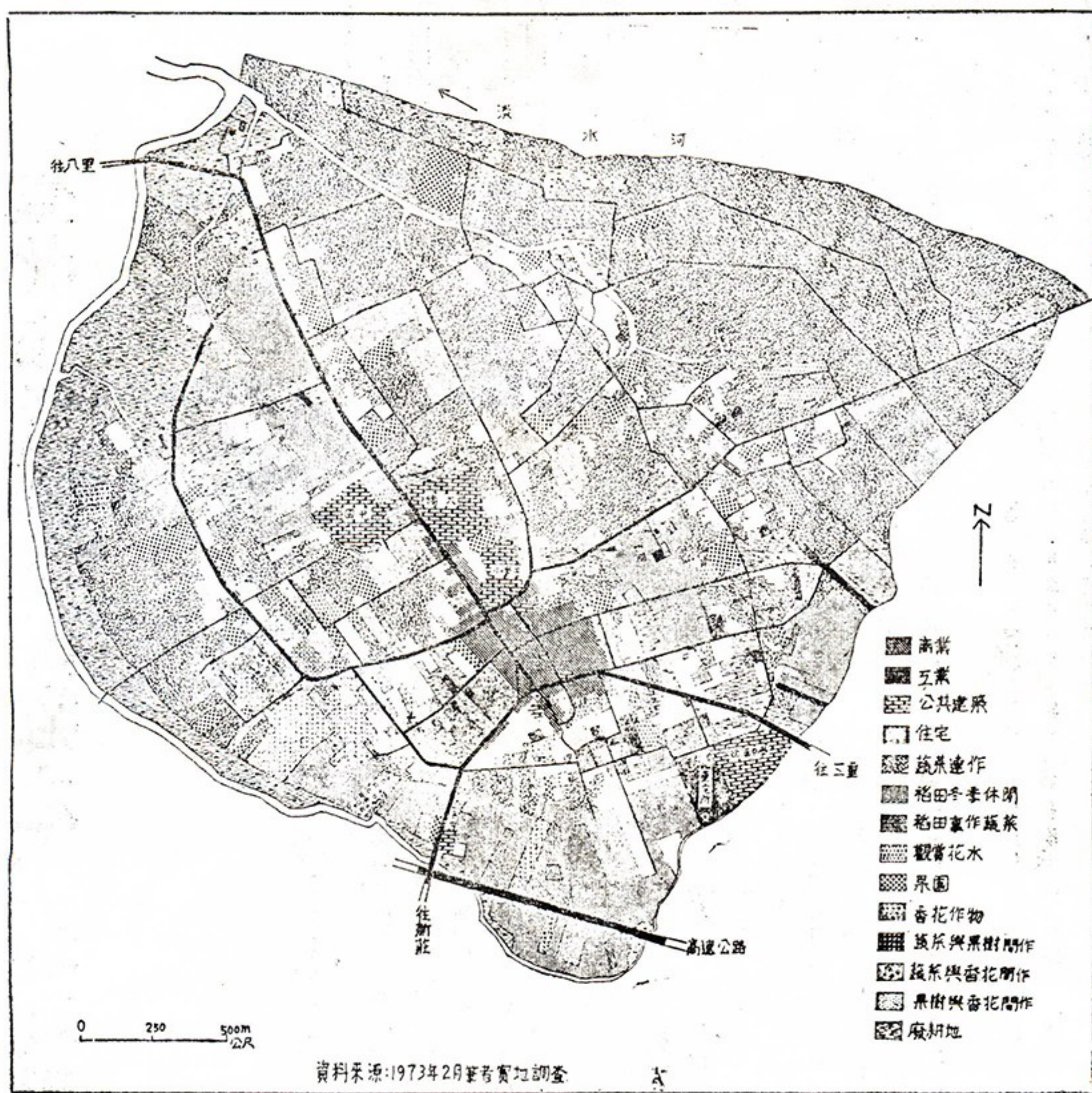
全鄉屬於淡水河之沖積土，地勢低平。二百年前開墾以來，農業逐漸發達，昔曾以栽培桶柑著稱，近年由於臺北市人口大量增加，需要大量新鮮蔬菜，該鄉佔市場之近郊位置而發展成近郊最大之蔬菜區；又近年工業之發展由三重市擴充到蘆洲鄉，故其人口也隨着增加。該鄉機能以近郊園藝 (Market Gardening) 為主，工業與居住為副，在臺北市近郊各鄉鎮之土地利用中，具有特性。

本文擬藉明瞭蘆洲鄉土地利用之變遷經過；並推論其變遷之原因；往實地調查現在之土地利用，並尋求造成現在土地利用之因素，以為臺北市近郊鄉鎮土地利用研究之一例。

過去以地理學觀點對蘆洲鄉之研究，有一九六〇年孫得雄先生之「蘆洲鄉之土地利用」，以農業土地利用為主。一九六八年德國人 W. Loch (郭蔚楓先生) 之「臺灣機能結構之變遷——以蘆洲鄉為例」，研究蘆洲鄉之地形、氣候、水旱田農作、家屋、聚落、工業、機能等。一九七〇年萬良先生有「蘆洲鄉鄉土地地理之研究」一文，將自然與人文諸要素均予研究。以上三文提供了很多過去土地利用之資料。

本文以臺北縣政府建設局提供之蘆洲鄉都市計畫圖 (三千分之一) 為實地調查所用之地圖，於一九七三年二月走遍了全鄉，將每塊農田之作物種類和住宅、工廠、商店等均填於圖，因稻田在一年中之利用各處不同，有兩期稻作冬季休閒者，有兩期稻作冬季種裏作蔬菜者，前者因稻田冬季休閒，調查時因正值休閒易於辨認；而後者稻田裏作蔬菜與全年種蔬菜的菜園不易辨認，故於三月第一期水稻又開始種植時，再進行複查。調查訪問完成後，繪製土地利用圖，包括都市與農業土地利用，共分十四種類型，即 1 商業、2 工業、3 公共建築、4 住宅、5 蔬菜、6 稻田冬季休閒、7 稻田裏作蔬菜、8 觀賞花木、9 果樹、10 香花作物、11 果樹與蔬菜間作、12 香花與蔬菜間作、13 果樹與香花間作、14 廢耕地。(參看圖 1 蘆洲鄉之土地利用圖)。

本文所用之資料以實地調查、訪問為主。蘆洲鄉公所提供之資料凡與調查結果相符合者，則予使用。根據調查訪問與鄉公所之資料製成圖表，以探討土地利用變遷之過程，並由調查所得的十四種土地利用類型，再分成七區，每區包括數種土地利用類型。然後探討各區之分布與特徵；形成因素，將都市土地利用與農業土地利用加以綜合的敘述。



圖一、蘆洲鄉土地之利用

貳、蘆洲鄉土地利用之變遷

一、歷年土地利用變遷概況

一九〇五年時，蘆洲鄉因水利設施未發達，故水田少而旱田多；一九二五年至一九三九年水利設施進步，水田增加而旱田減少；一九六〇年至一九七三年因旱田蔬菜栽培收益大於水田，故旱田增加，這段時期建築用地也逐漸增加，茲將一九〇五、一九二五、一九三九、一九六〇、一九七三年蘆洲鄉之土地利用概況分述如下：（參看圖2 歷年蘆洲鄉土地利用之變化）。

A. 一九〇五年之土地利用：水利灌溉尚不發達，耕地以旱田為主，水田僅在該鄉之周圍環洲子尾溝邊，及西北部地勢較低之區。淡水河岸為河灘地，蓋因本鄉北部是淡水河沖積而成之沙洲，昔時河灘地蘆葦叢生，故取名為蘆洲。當時有兩處較大的聚落，都分布於旱田上，其一在北部靠近淡水河之聚落，即蘆洲鄉最早的聚落，是今日的水浦村與水河村。另一處聚落在本鄉之中南部，即今蘆洲市街區，是昔

時由北向南移墾之中間聚落，故今日之「中路村」由此得名。

B. 一九二五年之土地利用：水利灌溉設施漸進步，水田漸增加，聚落周圍為旱田，桶柑栽培漸發達，臺北市近郊桶柑栽培起源於蘆洲鄉，一九三〇年時，蘆洲庄（當時包括現在的三重市）的桶柑栽培面積達六七公頃，一九三五年增至八〇公頃，現在聚落附近栽竹為防風林係當時的桶柑園。此時淡水河岸受侵蝕而改變。

C. 一九三九年之土地利用：正值第二次大戰時，為增加糧食，水田更擴充，聚落周圍旱田栽培桶柑與蔬菜。一九四〇年蘆洲庄桶柑栽培面積增至一〇九公頃，此後因受糧食增產政策之影響，柑園漸被砍除，或因病蟲害而枯死。

D. 一九六〇年之土地利用：因栽培蔬菜漸發達，旱田蔬菜園漸增，河灘地也闢為菜園，桶柑枯死，所剩面積極少，柑園改用為菜園。水田減少，建築用地擴充，佔地較廣的如電力公司變電所、僑大先修班等。

E. 一九七三年之土地利用：旱田蔬菜園收益良好，更加擴充，水田再減少，耕地轉用為工業用地或住宅用地，建築用地沿道路擴大，一九七三年土地利用狀況是本文討論的重點，分述於後。

再以一九六〇年與一九七三年之土地利用比較之，一九七三年已利用面積為六九九公頃，佔全鄉土地面積百分之九十四，其餘四十五公頃皆為無法利用之水面積，已利用面積比一九六〇年減少是因受淡水河侵蝕沖失之故。一九六〇年至一九七三年所減少的耕地是因建築用地及道路用地所佔用。耕地又分為水田與旱田兩種；水田減少，旱田增加是蘆洲鄉近年土地利用之一大特徵。一九六〇年至一九七三年建築用地之增加是因近年工業用地與住宅用地增加之故。道路用地之增加是因正在興建的高速公路經過本鄉之南部。水路用地仍無增減。溜池用地（包括池塘及低窪聚水之處）減少了，乃因池塘填平，建築房屋；或颱風期間洪水帶來的泥沙堆積填平之故。（參看表1）

表1 民國四十九年與民國六十二年蘆洲鄉土地利用之比較

面 積 利 用	土 地 利 用	已利用地合計		耕 地			建築用地	道路用地	水路用地	溜池用地	雜種地
		計		水 田	旱 田						
四十九年(公頃)	七一一	六二五	三三二	三〇三	五五	二二	五	二			
六十二年(公頃)	六九九	五七一	二五九	三三一	九一	二七	五	一			

資料來源：蘆洲鄉公所

二、稻田之轉用為蔬菜栽培用地

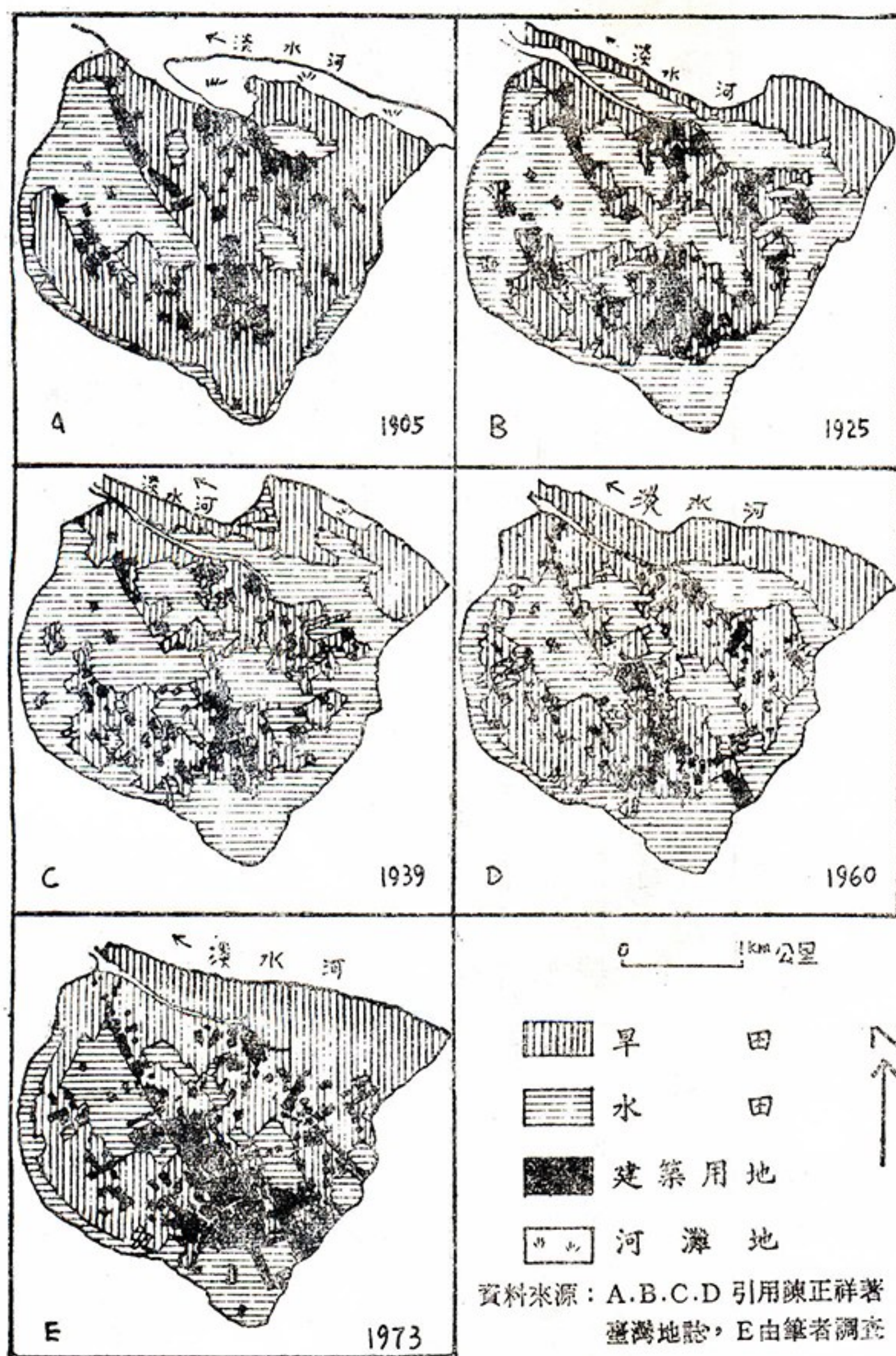
本鄉耕地有轉用為工廠及住宅用地，而稻田轉用為蔬菜栽培更為盛行。靠近淡水河邊之原有稻田轉用為蔬菜園面積最廣，除蔬菜栽培收益大於水稻之經濟因素外，因該處農民習慣於蔬菜栽培，又原有稻田之灌溉用水來自三重市區，水質污染，不利於稻田灌溉。

欲將稻田轉用為蔬菜園，並非各地都可隨心所欲而不費勞力的改變利用，在地勢較低、排水易於匯集之處，及地下水位太高之地，必將稻田縱橫的挖溝，將土堆成幾塊高亢的菜畦，如遇雨季來臨或排水匯集時，水僅在菜畦溝間之中，菜畦不致於淹沒，今日蘆洲鄉之稻田在自然條件方面都已不適於栽培蔬菜，如欲將現有的稻田再轉用為蔬菜園都必費挖溝作畦之勞力，蔬菜栽培收益大於稻田，人人皆知，然而今日蘆洲鄉之稻田仍未完全轉用為蔬菜園，此乃資本與勞力缺乏之故。

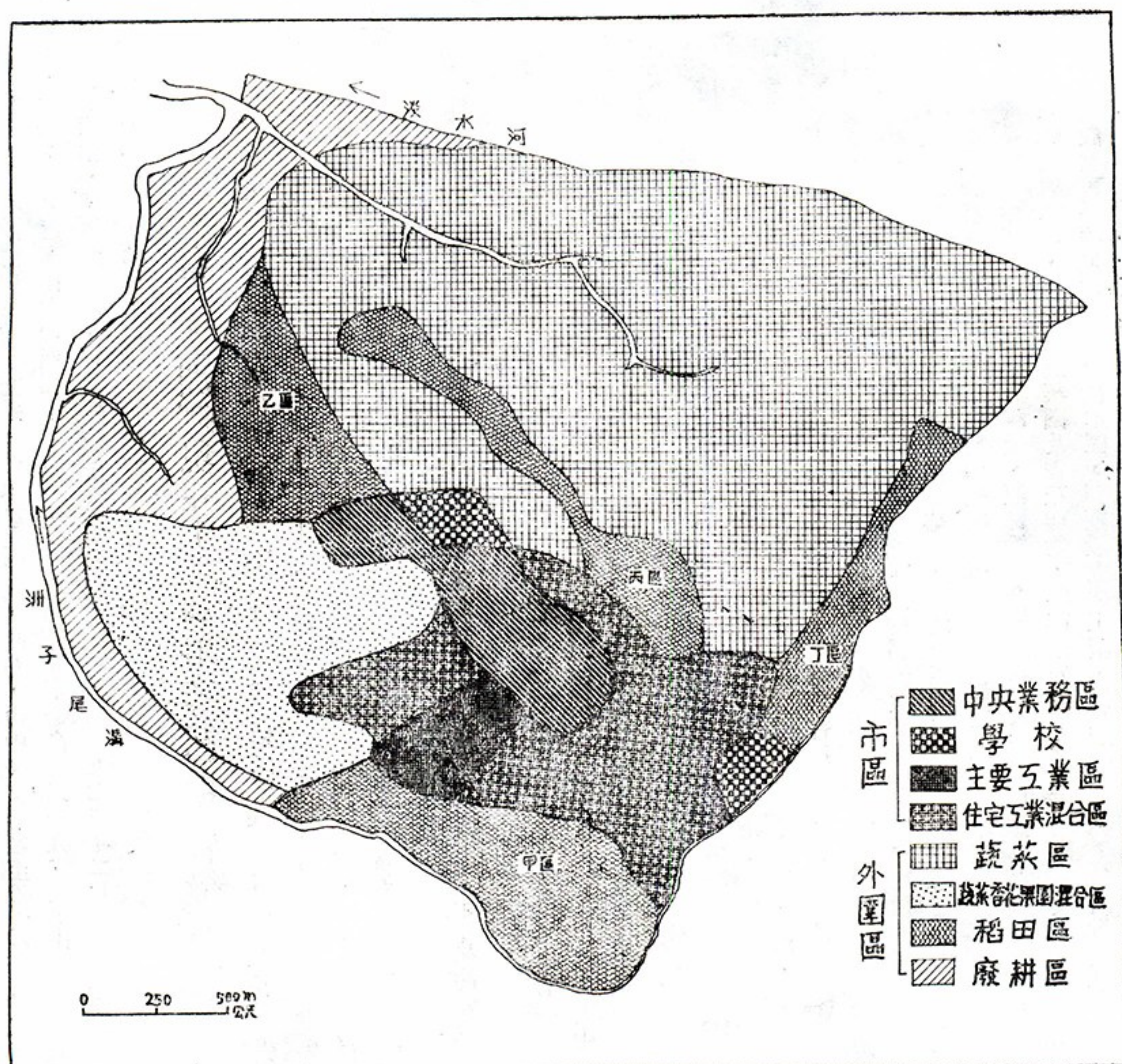
三、耕地轉用為工業、住宅用地

蘆洲鄉素以農業為經濟基礎。就自然環境而言，其所在地點，位於臺北盆地地勢最低之處。淡水河經本鄉之北部而出關渡，每至夏季暴雨，本鄉常有水患之威脅。近年自然環境雖未改變，但臺北市地價昂貴，蘆洲鄉位於臺北市西郊，與臺北市交通極其稱便，故欲求較廉價的工廠用地與住宅用地，本鄉遂成為被選定地區之一。工業發展由臺北至三重市，由三重市再漸次波及於蘆洲鄉。故農業經濟之外，近年再加添了工業經濟。由工業發展而移入定居之人口漸多，居住機能遂也產生，工廠與住宅用地的增加，相對的耕地減少，此種變化的力量表現出幾種現象：

- 1 耕地轉用為建築用地，變化最大之區，從中央業務區至通三重市道路兩側。由耕地轉用為建築用地之過渡期，常造成未建築前之廢耕。2 工廠與新建社區公寓都面臨道路，成長條形，與原來農民土地所有權之分割形狀一致。工廠與社區公寓需要較大的土地者，必向農民購買相鄰的耕地。
- 3 由於工廠與社區公寓的



化變之用利地土鄉洲蘆年歷、二圖



分區用利地土鄉洲蘆、三圖

增加，都由道路向兩側擴張，故道路兩側耕地漸減少，建築物漸加密。

4 原有房屋的利用與形式改變：近年工廠與住宅用地增加之區，是由原有的農村聚落發展而成之工、農、住混合聚落。經濟結構改變也表現於房屋利用形式的改變，小型工廠常利用原有房屋稍加隔間改造，此類工廠沿街處處可見，樓的下層是工作場所，二層樓是居住，如針織廠、小五金工廠在小空間內即可操作。爲了迎合需要，在工廠與住宅較密集區，拆除舊式住宅，改建二樓以上房屋，以供工業或住宅之用，故全鄉的建築新舊雜然相間。

四、中央業務 (central business district) 區之擴大。

蘆洲鄉最早的公營零售市場設於民國前三年，初期的市場與廟宇既已連成一體，附近有鄉公所及國民小學。隨着經濟結構的改變，農民由稻田經營轉移爲集約的蔬菜經營，收入增加；又近年工業的發展，人口增加，由於以上諸因素，因此居民的購買力提高，中央業務區就逐年擴大，初期設立的零售市場漸不敷使用，遂於一九七〇年另成立一個民營的中山零售市場，二層樓利用爲電影院，樓下設有魚、肉、蔬菜攤，新市場用地比原有的市場大了兩倍。

就商店街道而言，擴大較顯著的是由

中央業務區通往臺北市與三重市交通「引線」之兩側。此外，由中央業務區至僑大先修班之間，近年也增加了幾家飲食店、小飯館都以服務僑生為主。中央業務區逐漸擴大的過程中，商店在質與量兩方面都提高。以一九五九年中央業務區內的幾種商店與現在比較之，照相館由一家增至五家、皮鞋店由一家增至三家、電器與水電由二家增至十三家。在一九七三年二月主要街道的一四五家商店調查，其中有六十八家有櫥窗設備，表示居民購買力提高，商店的設備也越趨高級。

叁、蘆洲鄉現在土地利用之分區與特徵

本文中現在土地利用區分，係依據一九七三年二月實地調查結果所繪製土地利用圖之十四種類型（圖一）加以分區，因每區內常包括幾種土地利用類型，除兩所學校外，分爲七區。即1中央業務區、2主要工業區、3住宅工業混合區、4蔬菜區、5蔬菜香花果園混合區、6稻田區、7廢耕區。前三區屬於都市土地利用。後四區屬於農業土地利用。稻田區因不集中，故又分爲甲、乙、丙、丁四小區。都市土地利用依據其機能之差異；農業土地利用依據農作物種類之分佈而予分區。因本鄉已利用面積僅六九九公頃，共分成七區，每區面積已極小。茲將各區之特徵分述如下：（參看圖三蘆洲鄉土地利用分區圖）。

一、中央業務（Central business district）區之特徵：佔全鄉中央位置，服務範圍包括全鄉之二萬八千人口，其六種中央機能分述如下：

- 1 行政機能：有鄉公所及警察分駐所。
- 2 商業機能：有兩個零售市場，以零售魚、肉、蔬菜、雜貨爲主。各街道商店種類以雜貨食品佔第一位，共二十三家，次爲服裝、五金、建材、理髮、百貨等，都屬於近需商店。最重要的購物街（得勝街），街道寬度是四條商店街中最狹窄者且較短（七十公尺）。位置適中，非爲通過交通要道，也是蘆洲鄉最早的商店街，中央業務區內百貨店有一〇家，該街獨佔八家，全鄉三家四層樓房商店也盡在該街道。（參看圖四、中央業務區商店分佈圖）。
- 3 交通設施：有公路局及三重客運汽車站，全鄉唯一的旅館也在本區。
- 4 社會設施：有衛生所、綜合醫院、專門醫生（婦產科）、郵局、物產保險公司、農會信用部等。
- 5 宗教機能：區內有佛教廟宇兩家及基督教會一家，最早設立的零售市場即在廟宇之前，表示初期的商業與宗教生活關係密切。
- 6 文教機能：區內有蘆洲國民小學及蘆洲國民中學，兩者是普通文教機能，各村學生通學不致太遠。

此外有僑大先修班及徐匯中學，僑大先修班雖緊接於中央業務區，但非具中央機能，因其爲服務海外華僑子弟回國受教育而設，是特殊文教機能。徐匯中學位於本鄉東界，與中央業務區分開，該校係天主教學校，並非專爲本鄉教育而設，學生來自臺北市者多。初設校地點之決定在於該處稻田，地價較廉之故，也是因爲都市化的結果，臺北市區的學校不足市民的需要，而往近郊通學。

二、主要工業區之特徵：本區緊接於中央業務區之南。包括一九二一年都市計畫所劃定的「中路工業區」，共有功學社教育用品廠、寶豐紙廠、新東海藥廠、中榮藥廠、國民油漆廠、源祥織造廠、健泰五金廠及其他六家小工廠。

本區除住宅與工廠，有少數蔬菜園及香花作物，零碎而分散，受建築物陰影及工廠污煙之影響，生長發育不如純農耕區理想。

蘆洲鄉設立較早的工廠大部分在本區，初期設立之工廠，以選擇在中央業務區附近以便於聯絡。功學社教育用品廠及寶豐紙廠用地較廣，初期設廠時佔地面積比現在小，後來再向附近農民購買相連的土地，擴充廠房，此兩家工廠設有工人宿舍，以免工人通勤費時。本區內還有部分耕

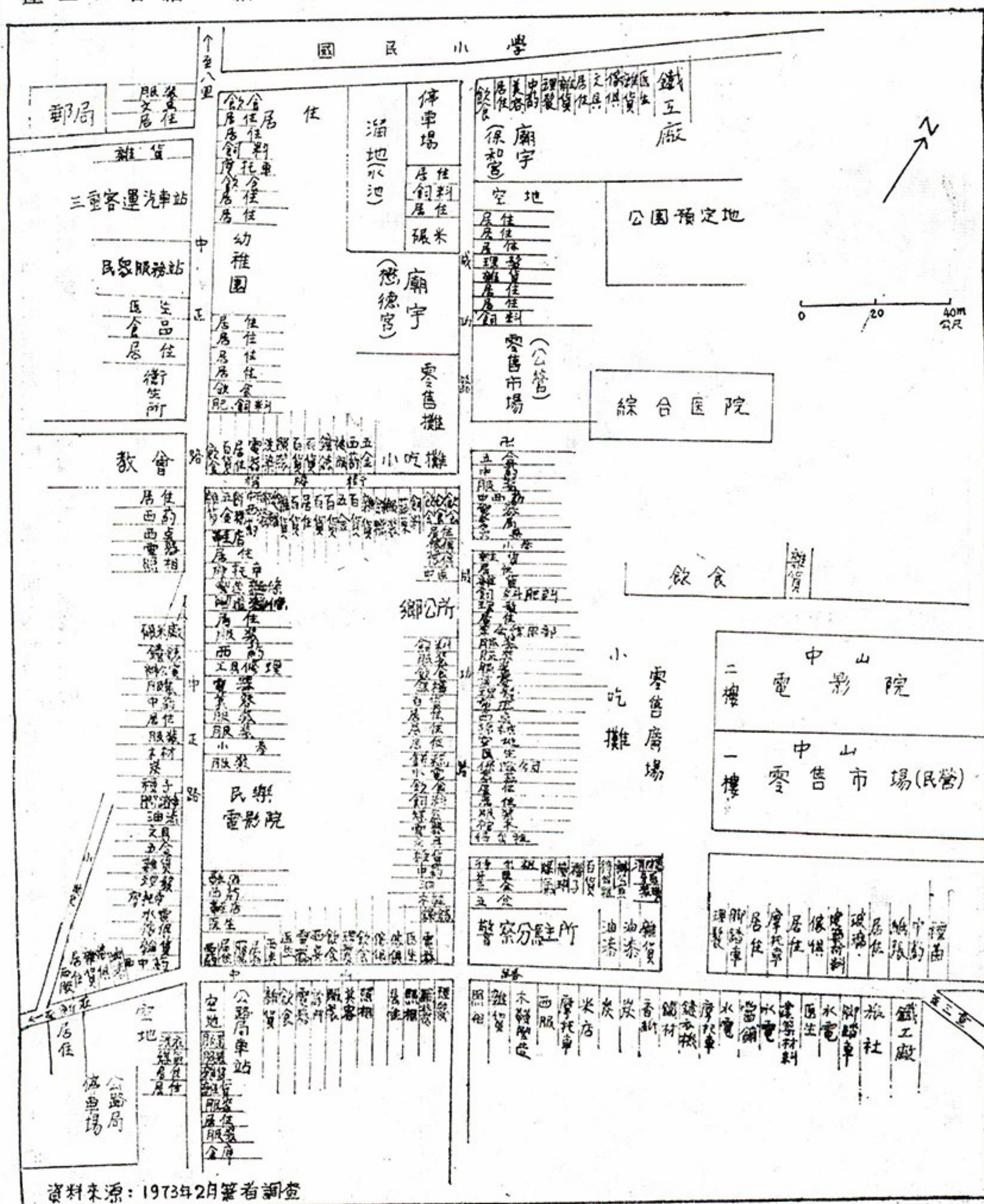
— 用利地土之鄉洲蘆郊近市北臺 —

地，將來也可能轉用為工業用地。

三、住宅工

業混合區之特徵

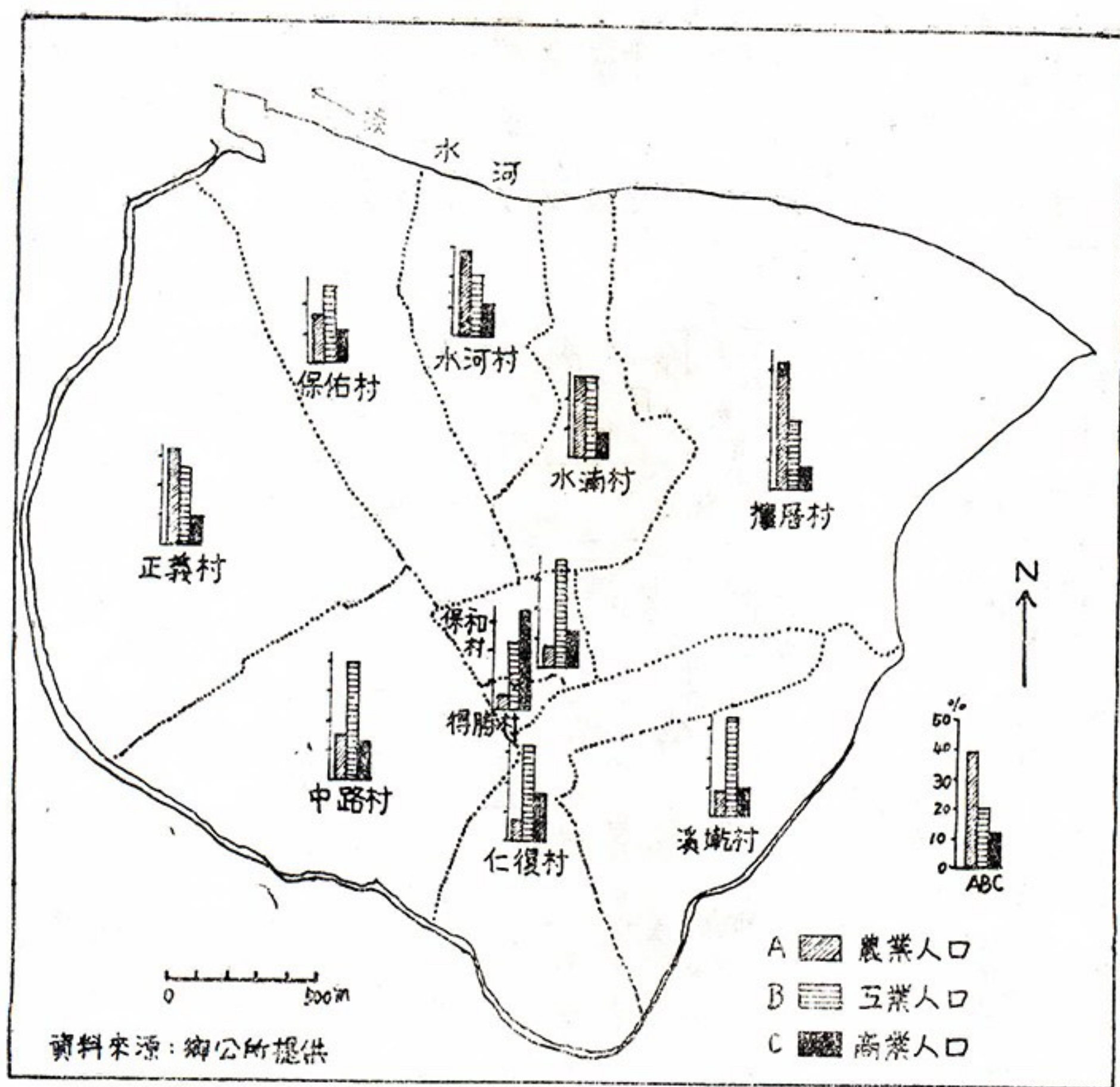
：本區環拱於中央業務區之東、南、北三面，由住宅與工廠混合，可謂為混合型的聚落。原有的農村聚落增添了工廠與社區公寓，社會結構、聚落和房屋形式缺乏一致的特徵。近年工業逐漸發達，農業的重要性降低。由農、工業人口佔有業人口百分比就可知本區之職業結構（參看圖五、蘆洲鄉之職業結構圖）。區內各村平均工業人口佔百分之三十五，而農業人口僅佔百分之十一，



佈分店商區務業央中鄉洲蘆 四圖

故工業的經濟結構較顯著。

蘆洲鄉工廠有集中的，有分散的。集中的即指主要工業區，已敘述於前；分散的是指本區的工廠。主要工業區的工廠總數不多，而全鄉大部分工廠分散於本區。工廠的種類以機械五金類、化學類、紡織類為主。位於聚落附近的工廠用地較小，在耕地上新建的工廠用地較大。規模較大的工廠其辦事處都設於臺北市，以便與各方面聯絡。



五圖 蘆洲鄉之職業結構

本區的住宅，有舊式家屋與新式社區公寓雜然並陳，新式社區公寓的住民大多數是近年移入定居的工商業人口，舊式家屋的居住者是本鄉原有之居民。

四、蔬菜區之特徵：本區位於蘆洲鄉之北部，接近淡水河，與其對岸的社子島同為臺北市近郊蔬菜栽培區之一。

本區所生產的蔬菜大部分供應臺北市市場，部分蔬菜之栽培受季節支配，但同一塊菜園不受為了維持地力而作一定的栽培順序，依市場的需要與價格的變動而決定蔬菜的種類，是臺北市近郊典型的自由式農業。

本區所栽培的蔬菜以葉菜類為主，如白菜、菠菜、芥藍、茼蒿、萵苣等等，其種類時時都保持二十種以上（參看表二、蘆洲鄉蔬菜輪作制度表）。蔬菜生產種類冬季多於夏季。新鮮而不易運輸貯藏的蔬菜由近郊供應是近郊園藝的一大特點，本區距市場近，生產新鮮蔬菜自應合理。

本區之土地利用極精密，菜園之蔬菜栽培次數，通常是四、五次，最多達七次。據調查本區蔬菜生長期冬季約五〇天，夏季生長快僅二十餘日即可收成，夏季颱風過境後，蔬菜缺乏，價格上漲，如菜農提早收成則二十天小白菜即可上市。一年中蔬菜種植次數常視自家勞力多寡及蔬菜生長期長短而定，該鄉平均一勞工之勞力只能經營菜園〇・二公頃，故每家所經營之規模都很小。〇・三，以至〇・五公頃者佔大多數。菜園工作從整地、下種、灌溉、施肥、噴殺蟲劑、收割、包裝、運輸等

— 用利地土之鄉洲蘆郊近市北臺 —

表3. 蘆洲鄉蔬菜輪作制度

●開始種植×收穫終了

種 類	1月 J	2月 F	3月 M	4月 A	5月 M	6月 J	7月 J	8月 A	9月 S	10月 O	11月 N	12月 D	各種蔬菜生長日數 (高溫)(低溫)
菠 菜					×				●			→	30—50
小 白 菜						全	年						30—50
結球白菜			×						●			→	70—90
青江白菜						全	年						45—80
油 菜						全	年						28—50
刈 菜						全	年						60—100
花 椰 菜			×						●			→	60—70
芹 菜						×			●			→	70—110
蒿 苣				×					●			→	80—90
莧 菜						全	年						25—50
紅 鳳 菜				×					●			→	50—70
應 菜				●				×					40
茼 蒿									●				40—50
芥 藍		●		×									50
甘 藍			×								●	→	90
胡 蘿 蔔	×									●		→	90

資料來源：筆者實地調查。

工作是一連串的，每一菜農全年無休閒期，並在小面積的菜園上，種各種不同的蔬菜，其益處一則可分散工作，不致於使工作時間集中，二則可減少蔬菜價格波動之風險；三則各種不同蔬菜收穫期不同，可以不斷的有蔬菜供應市場，時時有現金收入。因此區內蔬菜種類多，每菜農同時栽培幾種蔬菜。且個人經營色彩濃，對於種植蔬菜種類之決定各家不同，如此才不致於臺北市菜市場某種蔬菜供過於求的現象。

本區土地一年約連種五次蔬菜，此種掠奪式栽培對於地力的消耗甚大，爲了補充地力蔬菜園皆大量施用水肥或化學肥料，此點亦爲都市近郊蔬菜栽培的一大特色。臺北市衆多人口所產生水肥供應蘆洲鄉蔬菜園，而蘆洲鄉之蔬

菜園再供應臺北市衆多人口之新鮮蔬菜，如此循環不已，根據蔬菜區農民綜合估計每公頃菜園如僅施用水肥，一年約達二十萬公斤，價值新臺幣一萬八千元。該區所用之水肥是由臺北市收集於三重市，再由三重市運到蔬菜園，運來的水肥先放置於水肥池，經腐爛後再行施用。水肥池散布於各菜園，亦為蔬菜區之一特殊景觀。本區近年水肥之使用已不如數年前盛行，有些菜農認為水肥含有人體排出之鹽分，積年累月的使用將不利於蔬菜，且易引發病蟲害，再者因施用水肥必由三重市運到田間，並需費挑擔之勞力，在價格比較上，如施用水肥○·一公頃菜園每次必費三六○元，如施用化學肥料僅費三○○元，預計將來會逐漸改用化學肥料。

因蔬菜生產收益良好，故菜園的耕作動力已由耕耘機代替牲畜，本鄉耕耘機共一五七部，本區所佔比率很大。

蔬菜園之灌溉用水與稻田不同，稻田用渠水灌溉；而菜園是抽地下水灌溉，不受渠水污染之影響，各處菜園裝有抽地下水之鐵管是本區景觀之一。

蔬菜成熟時，概於下午收穫，大部分在蔬菜園分級整理後裝入大竹籃中，勞力不足之家，收割後將蔬菜運回家中，夜間由婦女老幼協助分級洗滌工作，將蔬菜裝入大竹籃後，菜農自備有耕耘機者，即自己運送到臺北市中央菜市場，如產量較少或無耕耘機之農家，則各農家將大菜籃集中於道路旁的「裝菜墩」（蘆洲鄉菜農稱碼頭），再由固定每日為菜農運輸蔬菜之卡車或耕耘機運到中央市場，通常一、○○○公斤重量的蔬菜由蘆洲運到中央市場約八○元。

蔬菜運銷過程是菜農→中央批發市場→零售市場→消費者，故由生產者至消費者之中間尚經二次商人，據調查菜農出售蔬菜給中央批發商之價格，僅約消費者從零售商買入時價格的三分之一。

本區農田除蔬菜外，還有少數果園、草莓、枸杞、觀賞花木。果園分佈於家屋附近及分散於蔬菜園中，其周圍皆栽以竹子為防風林。果園以種蓮霧 (Wax apple) 為主，番石榴次之，本區為高度集約的蔬菜園，需要勞工多，而蓮霧與番石榴兩種果樹所費勞力極少，故勞力不足之農家特以家屋附近之旱田種植果樹。

草莓分佈於樓厝村，種植面積約一公頃，草莓供生食和製造果醬，市場需要量少，又栽培要有相當技術與經驗，故只有固定幾個農家栽培。枸杞是藥用植物，分佈於樓厝村，栽培面積僅約一公頃。

本區之觀賞花木共有三·五公頃，栽培玫瑰花、大理花、唐菖蒲（俗稱福蘭）及園庭盆景樹木等，鮮花出售給臺北市鮮花商店，以供市民觀賞及製作婚喪喜慶之花圈花籃之用，園庭盆景樹木運到臺北市大街小巷去兜售或為機關、市民佈置園庭。

本區有集村聚落三處，舊式農家住宅和新式洋房混合存在。蔬菜區的農村與一般農村景觀不同，因其生產是為供應市場而非為自給的，此種近郊園藝發達之農村可謂之郊村。

蔬菜區近年也出現了幾家工廠，分散於道路兩側或與聚落混合，使蔬菜園景觀又增添了工廠。

五、蔬菜香花果園混合區之特徵：位於中央業務區之西南，作物栽培間作是本區土地利用最主要特徵，全鄉唯有本區盛行間作。有果樹與蔬菜間作、香花與蔬菜間作、果樹與香花間作等三種，較高的是主作物，較矮的是副作物，如果樹與蔬菜間作，即果樹是主作物，蔬菜是副作物。間作是一種集約的栽培方法，在主作物的行內空間，栽種矮小的短期作物，藉以增加收益。本區之間作都在家屋附近，表示距家屋近之土地充分的利用，又可就近照顧。

本區仍以蔬菜園為主，香花作物與果園次之。蔬菜園以竹子為防風林者多，而本鄉之蔬菜區此種現象很少，因本區過去曾是柑橘園之故。

蔬菜栽培以莧菜、小白菜、紅鳳菜、蕪菁等葉菜類為主，一年連作四至五次，平均每戶菜農約栽培○·四公頃，菜圃灌溉係抽地下水。肥料使用方面，近年已少用水肥，多改用化學肥料，由於化學肥料之施用較水肥節省勞力。本區蔬菜產量不及蔬菜區多，故蔬菜運銷的集貨場僅有一處，運輸工具與蔬菜區同為耕犁機。

香花作物指茉莉花與黃枝花兩種，全鄉以本區特多，產品供臺北市精製茶廠製造高級茶葉，香花作物栽培比蔬菜栽培節省勞力，經一次種植以後，每年只施肥和除草工作即可收成。黃枝花採收期自四月中旬至五月中旬，茉莉花採收期自四月中旬至九月下旬，兩種香花單位面積之生產價值約相等。綜合農民之估計，一公頃香花作物一年約可收入七萬元，為了生產這價值七萬元的香花，其所須支付的現款與假設全部雇工栽培折合工資計算，共約五萬元，包括種苗費一萬二千元，肥料費六千元，除草工資二萬元，收成工資一萬元，則純收益有二萬元，但香花栽培從第二年起就不必再付種苗費，故第二年起之純收益增加為三萬二千元。香花生產期間由商人到本區購買，再運到臺北市精製茶廠薰製。

本區果園以蓮霧最多，番石榴次之，現今的蓮霧、番石榴光復前種有柑橘，後因柑橘患「黃龍病」先後枯死，現在柑橘園只剩○·五公頃。本區有觀賞樹木約○·八公頃，位於蘆洲國中南方，栽有龍柏、榕、椰子等各種觀賞盆景。

六、稻田區之特徵：近年來蘆洲鄉之稻田，逐漸轉用為蔬菜園或建築用地，但現在稻田仍佔不少面積。一九七二年第一期水稻（三月至六月）種植面積共一六九公頃，第二期水稻（七月至一〇月）共四三三公頃，第二期的面積較少，因是時正颱風期，水稻易遭洪水淹沒，所以很多稻田一期收成後，不再播種，任其休閒，也有稻田於冬季休閒期栽培裏作蔬菜十一月至翌年二月），全鄉共二五·五公頃，因全鄉稻田並非集中，茲就稻田再分成甲乙丙丁等四區。

1 甲區稻田：位於本鄉之最南端，主要工業區與住宅工業混合區之南到洲子尾溝之間，高度在二公尺以下，石門水庫的灌溉由道渠新莊方面在本區稻田處流入本鄉。稻田約有一半冬季種裏作蔬菜，區內有種黃枝花四處（供精製茶用），環拱於南端邊緣的洲子尾溝，惟因海潮倒灌於此，兩岸竹子枯死，成為積水窪地。

正興建中的南北高速公路經過甲區稻田，高速公路路基高亢，阻礙排水，公路以南有十餘公頃稻田被高亢的公路所隔離。

2 乙區稻田：位於中央業務區之西北；是全鄉地勢最低之區，該區曾被海水倒灌所淹沒，因此土壤含有鹽分，經數年未種植水稻。現在已有部分稻田再恢復種水稻，然而此區休閒地廣，土地利用不集約。

區內之建築用地有工廠三家及孤立家屋四處。工廠都建有二樓以上的廠房，以備水患。

3 丙區稻田：本區與灌溉渠道方向一致成東南西北細長形，全區被蔬菜區與住宅工業混合區所包圍。南端因接近中央業務區，較適於利用為建築用地，故近年已有四家工廠分佈於稻田中，且有些稻田已出售給建築公司，將來本區之南端會逐漸轉用為住宅或工業之地。

4 丁區稻田：位於本鄉之最東端與三重市為鄰，全區面積很小，主要在大地鋁門工廠與光華水泥廠之間，區內土地利用分割極為東西長條形，稻田一年間播種兩期，冬季休閒較多。

七、廢耕區之特徵：分佈於蘆洲鄉之西部，受海水倒灌而成一片汪洋；或海水已退，作物枯死。一九六八年本鄉受害區曾達二〇〇公頃，一九七一年已將淡水河及洲子尾溝沿岸的堤防加高，致使乙區稻田及蔬菜區西端已再恢復農耕。唯受海水淹過之菜園夏季栽培蔬菜仍有困難，因鹽分會滲入土壤中，冬季雨日多，有助於土壤鹽分漸淡，且表土潮濕、日照弱，蒸發小，土壤中鹽分不易上升於表土，故冬季可栽培蔬菜；夏季條件則相反，日照強，蒸發大，土壤中鹽分因毛細管作用而上升，表土成白色，故夏季栽培蔬菜不易成功而置菜園休閒，必再經一段時間後，才能

再恢復全年利用。據水利單位稱塹子川土堤加高工程於一九七四年完成後，本鄉原受害區即可免海潮之侵蝕，因此現在受害於海潮之農田，將來會再恢復耕種。

肆、造成蘆洲鄉各區土地利用之因素

一、中央業務區形成之因素：中央業務區具有中央機能，位於全鄉人口分佈之中心點，住宅與工廠之分佈環拱於中央業務區之周圍。全鄉各村步行至中央業務區最多十五分鐘可到，因此各村除了一兩家雜貨店外，全鄉居民之日用品都到中央業務區購買。

二、主要工業區與分散工廠形成的因素：主要工業區的工廠是集中的，住宅工業混合區的工廠是分散的，其形成因素相同，故合併說明如下：

1 接近臺北市的市場位置：蘆洲鄉工業發展的原因並非當地有原料供應，工業原料概來自外地或進口，工廠紛紛設立的主要原因在隣近臺北市，生產後可就近供應市場或外銷。

2 近郊較廉的地價：臺北市地價昂貴，工廠設立於市內必耗費一筆可觀的廠房地費用，由於蘆洲鄉是臺北盆地地勢較低之區，夏季颱風期易於淹水，理應不利於工廠設立之條件，然而相對的造成地價之低廉，據調查鄉內地價由每坪七、〇〇〇元至二〇〇〇元各處不等，水田地價低於旱田，公路兩側地價較高。地價低廉易於吸引工廠到本鄉來設立，如正義村最易淹水之區仍有伍豐紡織廠及聯昌電子工廠之設立，顯然是因該處地價較廉之故。

3 技術勞工與農村勞工之利用：蘆洲鄉工廠，主要可分成二大類，即機械五金類，化學印染類，紡織類等，機械五金類工廠可說是三重市工廠的延續，易於吸收中南部北來的勞工，而與三重市結合成一體。紡織、印染類工廠分散在各地，易於利用農村勞工，因此類工人僅需稍經訓練即可操作，且男女老幼皆可勝任，工資又低，是設立中小型工廠的有利因素。

4 他地的工廠由於業務擴充而在蘆洲設立分廠，鄉內許多工廠之名稱如功學社蘆洲廠，中國儀器蘆洲廠，其主要工廠設於臺北市或其衛星市鎮，而分廠設於蘆洲，此亦即蘆洲鄉工業發展原因之一。

三、住宅工業混合區形成之因素：本區是蘆洲鄉人口分佈的主要地區，位於接近三重市之北工業區，地價比三重市低廉，因此近年工廠沿著道路逐漸設立，遂使原有的農村成為農工混合聚落，近年本區大部分居民已棄農就工，故農業機能漸淡。工廠在原有的農村設立也吸收了移入的人口，需求住宅的人增多，吸引建築商人前來購地投資，建築社區公寓，以供應移入的人口，或有在臺北市、三重市工作而想在接近工作地點獲得廉價住宅的人也移入本區之社區公寓。故本區之形成由原有的農村，設立了工廠，移入的人口漸多，因而居住機能逐漸顯著，住宅與工業用地增加，農業用地相對的減少，由以上過程之演變而成爲住宅工業之混合，

四、蔬菜區形成之因素：1 接近市場位置：臺北市每日對蔬菜之需求迫切而量多，蔬菜之供應仰賴於近郊及遠處，儘管交通如何的發達，蔬菜能源源不斷的由臺灣中南部供應臺北市，但必定會有近郊蔬菜區的形成，因蔬菜本質有就近性，新鮮蔬菜，容易毀損腐爛的蔬菜宜由都市近郊供應。同樣臺北市近郊各鄉鎮；由於經濟發展的不同，有些鄉鎮距臺北市也很近；但不一定是蔬菜產區，如三重市比蘆洲鄉更接近臺北市，但工業用地生產價值高於蔬菜栽培，故三重市發展成工業都市。

臺北市蔬菜批發市場設於淡水河邊，臺北橋之完成，使蘆洲鄉更接近蔬菜批發市場，更利於蔬菜之運銷。

2 蔬菜栽培收益較大：蘆洲鄉之農業生產以蔬菜為主，水稻次之，兩者之收益比較，蔬菜大於水稻。據農民的綜合估計，蔬菜園一年平均連作五次，每〇・一公頃約可收入一萬八千元，爲了生產這價值一萬八千元之蔬菜，其須支付的現款及自家勞力亦折合爲工資計算約爲九千元，包括整地費一、〇〇〇元，種子費二〇〇元，水肥或化學肥料費二、六〇〇元，農藥費一、〇〇〇元，收割工資三、〇〇〇元，運費一、二〇〇元，其餘九千元即爲農具折舊與淨收益。返觀稻田之經營，每〇・一公頃一年兩期約可收穫稻穀六〇〇公斤，其價值約三、〇〇〇元，再就蘆洲鄉稻田之種裏作蔬菜者約佔二〇%加入計算，則每〇・一公頃稻田一年之總收入約爲三、七〇〇元，稻田的支出約需支付現款二、八〇〇元，則淨收入不及一千元，僅及蔬菜栽培之九分之一的收益，兩者收益比較下，農民願意栽培蔬菜。

3 份質砂壤土適於蔬菜栽培：蔬菜區位於蘆洲鄉之北半部，靠近淡水河邊地帶，依臺灣省農業試驗所資料得知蔬菜區的樓厝村及水湳村、保佑村之一部分，其土壤爲中質地壤土，即含份砂質爲主之壤土，此種壤土含砂粒較多，水份易滲透，不宜爲稻田之利用，而適宜蔬菜栽培，份質砂壤土對肥料的分解迅速，根部易於生長，易吸收熱量有促進蔬菜的早生及外形美觀之功用，故份質砂壤土造成蔬菜區適地栽培重要因素之一。

4 蔬菜生產可靠性大：蘆洲鄉位於臺北盆地之淡水河出口處，夏季颱風暴雨淡水河及各支流上游諸水匯集於本鄉後出關渡，此時正值第二期水稻生長期，每遇到此種情形，常將水稻與蔬菜一起淹沒，稻田被洪水淹沒，不但所有投資損失，並必等到翌年春天才能再種植水稻；但蔬菜園只要洪水消失後，即可立刻恢復短期蔬菜栽培，二十天後就有新鮮蔬菜供應市場，且颱風期過後的蔬菜價格高漲，常可彌補洪水帶來的損失。

此外由水利灌溉觀之，亦可知蘆洲鄉北部蔬菜栽培易於水稻，因位於石門水庫灌溉渠水之末端，常有灌溉用水不足，或由於建築物增加而阻渠水暢通，或居民倒垃圾於渠道，使渠水污染，由於上述諸缺點，水稻收成常不可靠。蔬菜園是抽地下水灌溉，可免除以上諸弊害，可隨心所欲的取水灌溉，生產可靠性較稻田大。

5 傳統與技術：蘆洲鄉自日據時代就是臺北市近郊蔬菜栽培區之一，當時主要栽培於家屋周圍及淡水河邊，栽培蔬菜的居民經幾十年的經驗，如蔬菜種子之培育、病蟲害之防治、水肥與化學肥料之混合使用、栽培蔬菜種類之選擇、市場價格之變化，都有相當豐富的常識，如此則造成很多農家專以栽培蔬菜爲生，更擴大栽培區域。

五、蔬菜香花果園混合區形成之因素：1 土壤因素：本區之蔬菜栽培在土壤條件不如本鄉北部之蔬菜區優良，據臺灣省農業試驗所之農田肥力測定，本區土壤屬於中細質地土壤，即以黏質壤土爲主，栽培於此種壤土之蔬菜生長較砂質土慢，外觀也不如砂質土美大，因此本區不完全栽培蔬菜，香花作物與果樹也是本區重要作物。

2 勞力分配因素：本區鄰以乙區稻田與工業區，一個農家常兼種水稻與蔬菜，或有轉向工廠工作者。雖言水稻經常收益小，但如乙區稻田因地勢太低，無法轉用爲菜園，故仍費一些勞力於稻田，再者由於接近工業區，增加農民就業機會，從事於工業者漸多，尤其本區之中路村，工業就業人口佔有業人口的三九・四%，而農業就業人口只佔一五・五%，故本區居民勞力分配於稻田、菜園和工廠等各方面，有限的自家勞力無法將全區旱田從事於集約的蔬菜栽培，故選擇較節省勞工的香花作物與果樹。

3 市場的性質與距離：本區蔬菜栽培也不少，因具有臺北市近郊之位置因素，此點與蔬菜區相同，不另詳述。香花作物之發達是由於臺北市精製茶廠之需要，臺北市近郊以蘆洲鄉栽培最廣，一九六七年曾達三四・一四公頃，蘆洲鄉的香花作物大部分集中區於本區。

本區的果園以蓮霧爲主，番石榴次之，此兩種水果的販賣亦如蔬菜，收成當天下午運到中央市場批發，尤以番石榴更注重新鮮，以近郊生產

有利，故本區三種作物混合之形成，乃位於臺北市近郊之故。

六、稻田區形成之因素：蘆洲鄉稻田逐漸減少，今仍保留為稻田利用的原因有二：一是地勢太低之區，雨季時排水易於匯集，無法轉用為菜園，因菜園必在排水較好之處，以免蔬菜腐爛；而水稻如非長期淹水，不損壞水稻之生長即可，如乙區稻田因低於一公尺，只能種植水稻。

二是自家勞力不足：蔬菜栽培所費之勞工多於稻田，據調查蘆洲鄉之菜園勞工大部分是自家勞力，平均一人勞力只能經營菜園〇・二公頃，而稻田勞工大部分是雇工。雖有自家勞力三、四人之農家，稻田仍然是用雇工耕種，將自家勞力投於收益大而具有技術性的菜園。素以種植稻田之農夫，因收益較少或在其自家勞力之範圍內已將部分稻田轉用為菜園，或由於近年臺北市及其近郊工商業之發展，就業機會較多，青年男女轉向工商業方面之收入，致使農家已無足夠勞力再把現有的稻田轉用為菜園。

由於上述兩原因，雖蔬菜收益大，本鄉仍有不少稻田存在。

七、廢耕區形成之因素：造成本鄉廢耕地有兩種不同因素，其一是自然災害，其二是人為因素。受自然災害之區位於本鄉之西部環洲子尾溝地帶，洲子尾溝是集臺北盆地西側之排水經塢子川而後注入淡水河，水利專家鑒於臺北盆地每逢颱風暴雨常遭淹水，故於關渡與對岸之獅子頭處將淡水河拓寬，以期洪水易於暢通流出盆地，此舉破壞海潮平衡均勢。拓寬後未收到預期效果，反而使海水倒灌，所為害之區，包括塢子川以東約五股鄉，及蘆洲鄉之西部。

其二由人為因素而產生之廢耕地，分散於住宅工業混合區，尤其由中央業務區至三重市公路之兩側，此種廢耕地在公路兩側適於建住宅或工廠，地價比一般農田高，而造成這種廢耕地之原因是因地主從事於農耕所得之利益與其昂貴之土地價值不成比例，因此失去了對農耕之興趣，僅等待理想的價格即立刻出售，或有些土地已出售給建築公司，但未前來興建而已，此種廢耕地可說是由農耕地轉變為建築用地之過渡階段，隨着都市化與工業化之擴大，此種廢耕地在都市近郊漸漸出現，尤其三重市、板橋、南港等地公路之兩側最多，近二、三年內蘆洲鄉才有此現象。

此外還有因缺乏勞力而不能耕作的蔬菜園及因收益不及投資總值而虧本的稻田，近一、二年來漸置其休閒或廢耕，其原因在於從前菜農所雇的長期工人，因近年來工廠迫切需要工人而棄農就工，以致菜農之自家勞力無法再經營所有的菜園，故只好將超過自家勞力範圍外的菜園置其休閒或廢耕。再者，稻田休閒或廢耕地更多，尤其乙區、丙區、丁區稻田，其原因在於近年肥料、農藥、農田工資等上漲，而稻米單位面積產量無法再增加，稻米出售價格又年年相同，以致對稻田的投資總值高於產量總值，「穀賤傷農」，只好放棄農耕，此情形近年來臺北市之近郊處處可見。

伍、結 論

一、蘆洲鄉是大都市近郊土地利用之一典型，由自給的稻作轉向近郊園藝，農業用地、工廠、住宅零星交錯混合，由於工業化與現代化的進展，農業用地逐漸被工廠、住宅、道路等用地所侵佔。

二、蘆洲鄉位於臺北市西郊，土地利用以園藝為主，利用臺北市之水肥，栽培新鮮蔬菜，以供應臺北市，故蘆洲鄉的蔬菜栽培與臺北市相依存在。

三、蘆洲鄉北有淡水河，東西南三面環有洲子尾溝，區域界線明顯，中央業務區在人口分佈之中心點，是全鄉之核心區，具有行政、商業、

交通、宗教、文教、服務等中央機能。工業、住宅環拱於中央業務區而偏向臺北市發展，鄉村則位於全鄉之外圍，其土地利用分區之佈局，顯然是臺北市周地中之一個中級中地 (Central place)，故其發展是向臺北市。

四、蘆洲鄉之各種土地利用，除位置與自然因素決定外，最主要的在於各種土地利用收益之多寡與居民勞力之分配兩因素決定了土地利用的變遷，如菜園收益大於稻田，則由稻田轉用為菜園，工業用地價值大於農業用地，則由農業用地轉用為工業用地。

五、廢耕之土地應速再恢復生產，因海水倒灌之廢耕地，應速完成防潮閘，以杜海潮再入侵，海潮退後如該地鹽分過重，以致農耕困難，可先選擇種植抗鹼性強之水生菜類，如茭白、蓮藕等。可耕地而不利用之土地應予限制，或加倍徵稅，以免國家生產之損失。

本文之完成，蒙沙學浚教授之悉心指導與修改，陳國章教授、郭蔚楓教授 (W. Koch) 之寶貴意見，謹衷心誌謝。