

農業部農村發展及水土保持署
114年度創新研究計畫

建構高齡友善適居好行的 農村生活環境之策略研究

Strategies for Constructing Age-Friendly, Livable and
Walkable Environments in Rural Villages

計畫主持人：逢甲大學城鄉發展研究中心 劉立偉教授



目 錄

- 1 緒論
- 2 文獻回顧
- 3 研究設計與實證結果分析
- 4 農村高齡者適居好行調查結果研析
- 5 研究成果建議

1 緒論

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

田中浩一

研究動機與目的

動 機

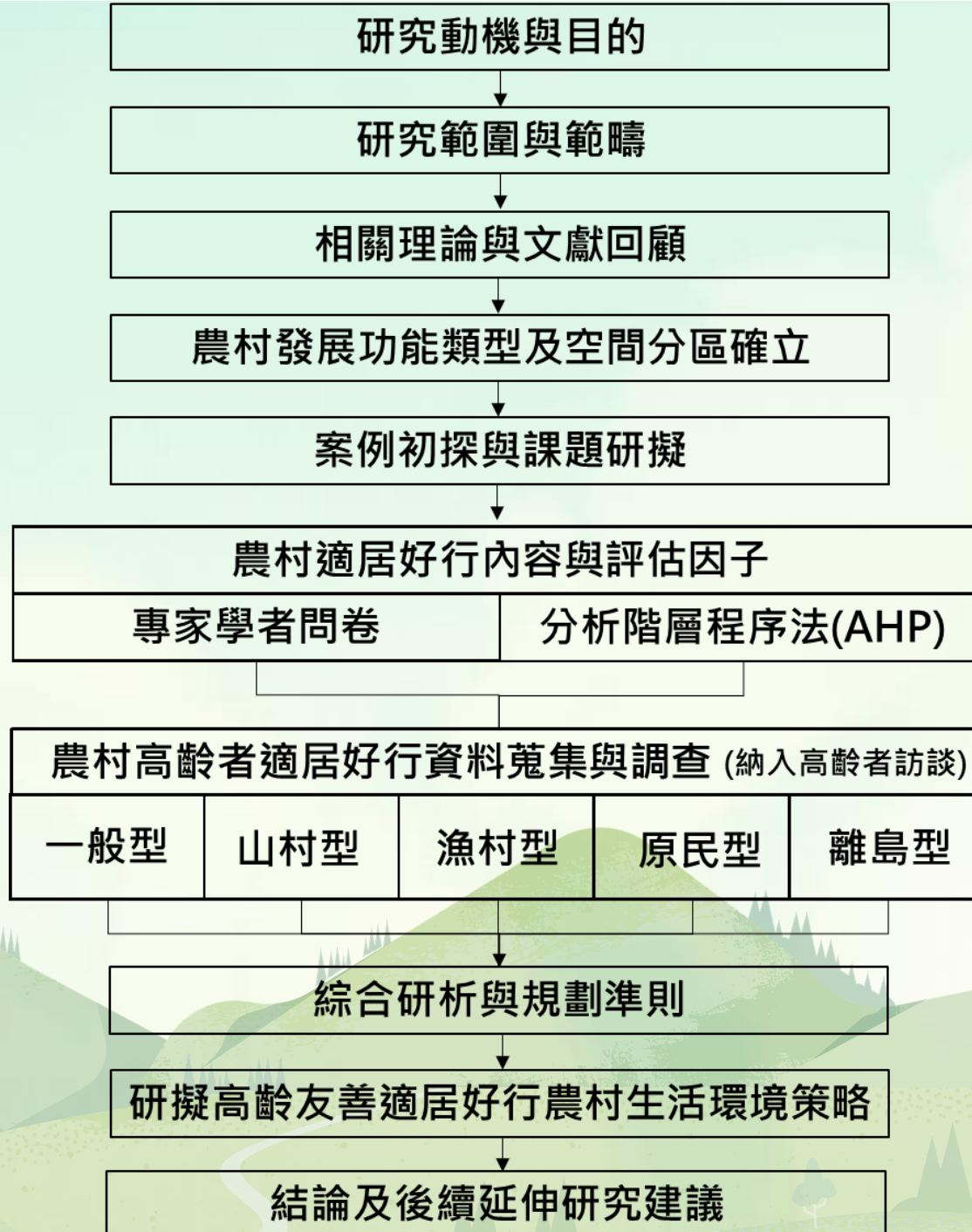
- 臺灣進入超高齡社會，農村高齡化更為嚴重
- 農村高齡者步行環境議題尚未受到重視

目 的

- 透過高齡友善之**適居性**(livability)與**可步行性**(walkability)之探討，進而研究歸整出高齡友善適居好行生活環境建構之策略，並可做為後續推展全國農村高齡友善環境全面性盤點與改善的依據。
- 從高齡者需求較殷的先做，據以提擬效益較高的步行環境改善策略。

研究方法與流程

- 1 專家學者問卷
- 2 分析階層程序法(AHP)
- 3 田野調查法
- 4 地理資訊系統疊圖分析法
(GIS Mapping)
- 5 案例分析



2 文獻回顧

2025-1-1

2025-1-1



農村再生條例立法目的：

為促進農村永續發展及農村活化再生，改善基礎生產條件，維護農村生態及文化，提升生活品質，建設富麗新農村。

- 農村社區概況：全國農村數共4,271個(村里)
- 農村社區類型分類：一般型、原民型、山村型、漁村型、離島型
- 農村社區景觀與功能特性(張岳志等人,2013)

景觀類型：以平原農村最多，分布台灣西半部；近山林野：北部；縱谷：東部

功能分類：「創新農業」、「經濟生產」；農村在進行基礎農業轉型

➤ 農村高齡化現況

農村高齡化速度明顯高於全國，提早進入超高齡社會。

➤ 農村衰退與振興必要性(蔡宏進,2021)

人口外流導致農村蕭條，振興農村為維護資源、保障安全、保存文化之必要行動。

➤ 農村環境問題與政府政策(許松,2008)

多數社區缺乏規劃，道路狹窄、排水不良、環境髒亂。政府推行社區美化、綠化、道路拓寬與活動中心建設，然維護管理不足，公共設施功能常難以發揮。

➤ 推動高齡友善農村社區之困境(林映辰等人,2022)

農村社區聯繫情感場域(公共設施)之缺乏，以及長照、友善空間軟硬體面仍有待提升。

➤ 國內計畫體系的調整(吳兆揚、王玉真,2019)

伴隨國土計畫體系的建構，全國國土計畫亦將「推動鄉村地區整體規劃」列為國土使用六大變革之一。因此，如何依據農村及其周邊農業生產地帶特性，透過整體規劃及管理措施設計、以及農村再生資源投入等，將農村營造為幸福適居的生活環境，亦是農業部門應予重視之課題。

綜合上述研究，農村社區的生活及人行環境是農村高齡者活動的空間範疇，本研究從「適居農村」以及農村「行」的環境二主題，探究農村高齡友善生活環境所應具備的條件。

➤ 「在地老化」理念與核心目標(李麗雪等,2022)

全球高齡政策核心原則，強調長者應在熟悉的社區中自然老化，目的在維持高齡者的自主、自尊與隱私。

➤ 在地老化的社區特性與空間需求(莊彥輝,2021)、(薛方杰,2009)

強調「熟悉感」與「聚集場域」的重要性，高齡者偏好可步行且具休憩、互動功能的空間，民眾常聚集之地方：活動中心、宮廟、廟埕、雜貨店、門口巷道等。

➤ 高齡友善社區的國際與原則依據

Innes (1999) 提出「好的社區」13項原則：涵蓋界線、歸屬感、安全、互動與管理。

世界衛生組織 (2007) 《高齡友善城市指南》八大範疇：無障礙空間、交通、住宅、社會參與、社會融入、志工、資訊傳播、健康服務。

➤ 生活機能與服務設施需求(黃萬翔,1994)

鄰里性服務設施最能影響高齡者生活品質與便利性，包含步道、公園、醫療診所、活動中心、休閒空間等。

劉健哲、董晏成(2010)進一步運用德國農村道路環境檢視臺灣農村道路之問題，指出臺灣農村道路建構多以滿足農村產業運輸需求為主，為節省農業管理工作與耕地面積最大化情形下，犧牲農路兩側之緩衝綠帶，又因缺乏植栽綠美化以維護農村風貌之觀念，以及農路維護措施執行成效尚顯不足之下，顯示臺灣農村道路較不友善於行。

《初步以德國農村道路/聯外道路/主要道路/人行道/鋪面為案例，初步與雲林縣口湖鄉梧北村等環境進行對比》

德國



臺灣



文獻回顧

農村「行」的環境

德國

主要道路



主要道路區分步道、車道，道路左方步道亦與田間農路相連，供村民遊憩之用

臺灣

主要道路



主要道路規劃以車行為主，未考慮村民遊憩的需要

社區道路



區分步道與車道，同時農村住宅、路燈及整體環境呈現和諧樣貌

社區道路



道路之規劃以車行為主，無規劃人行步道及停車空間，亦未處理與住宅的銜接端

國內外案例

- 以高齡友善城市的「八大面向」作為農村社區營造高齡友善環境之規劃依據
- 臺灣金牌農村推動農村再生的歷程及成果
- 日本推動「無障礙與通用設計」理念

✓ 國內案例：

第三屆「金牌農村競賽」金牌農村-雲林縣古坑鄉華南社區、宜蘭縣蘇澳鎮朝陽社區

✓ 國外案例：日本中部地區岐阜縣白川村



○ 車道邊界防護欄



○ 叉路口設置矮柱



○ 荻町吊橋無障礙斜坡



○ 道路及人行道順平



○ 水溝加蓋及透水

課 題 研 擬

【課題一】：農村社區高齡者的需求考量

臺灣的農村人口已進入超高齡社會且人口大量流失，經常減低社會對於農村社區的關注。

【課題二】：農村社區高齡者公共設施與公共空間的提供

農村社區公共設施經常面臨老舊破損與缺乏的問題，因此提供農村社區必要生活休憩空間，確保高齡者居住品質。

【課題三】：農村社區步行與無障礙環境的建置

因應高齡社會的快速發展和未來衝擊，農村無障礙環境的建置不僅對於農村社區高齡者生活極為重要，同時也有益於推動農村無障礙旅遊發展。

【課題四】：農村社區在地老化的實踐

高齡者生活環境的塑造方面要以在地老化為主要原則，讓高齡者生活空間範疇主要以家為中心，從生活鄰里、社會鄰里逐漸向外拓展，活動範圍涵蓋食、衣、住、行、育、樂各層面，形成其生活圈。

3 研究設計與實證結果分析

本研究著重在農村社區高齡友善生活環境的**適居性(livability)**與可**步行性(walkability)**之探討。適居性之探討聚焦在高齡者於農村社區活動場域空間與設施是否充足以及使用的便利性，舒適美觀也是考量重點；可步行性之探討聚焦在人行空間的延續性、通暢性、安全性，清晰明瞭的導引指標亦在考量之內。根據文獻的梳理整理，本研究**初擬**的高齡友善農村社區適居好行評估指標體系分成3個構面18項評估指標。

高齡友善農村社區適居好行評估指標體系初擬

構面	評估指標	構面	評估指標
生活環境設施 (Q1-1)	文化與導覽設施(Q2-1)	步行環境設施 (Q1-2)	人行空間設施(Q3-1)
	宗教與祭祀設施(Q2-2)		鋪面材質與排水(Q3-2)
	休閒運動與交流集會(Q2-3)		照明設備設施(Q3-3)
	交通運輸設施(Q2-4)		道路穿越設施(Q3-4)
	地方商業設施(Q2-5)		植栽、停等與安全設施(Q3-5)
	醫療衛生設施(Q2-6)	無障礙環境設施 (Q1-3)	道路齊平(Q4-1)
	農業地景風貌設施(Q2-7)		斜坡設置(Q4-2)
	安全行政設施(Q2-8)		標誌及指示(Q4-3)
			通道鋪面(Q4-4)
			服務性設施(Q4-5)

研 究 實 施

第二階段：專家學者問卷

專家學者問卷發放12份，回收12份，其中1份為無效問卷。

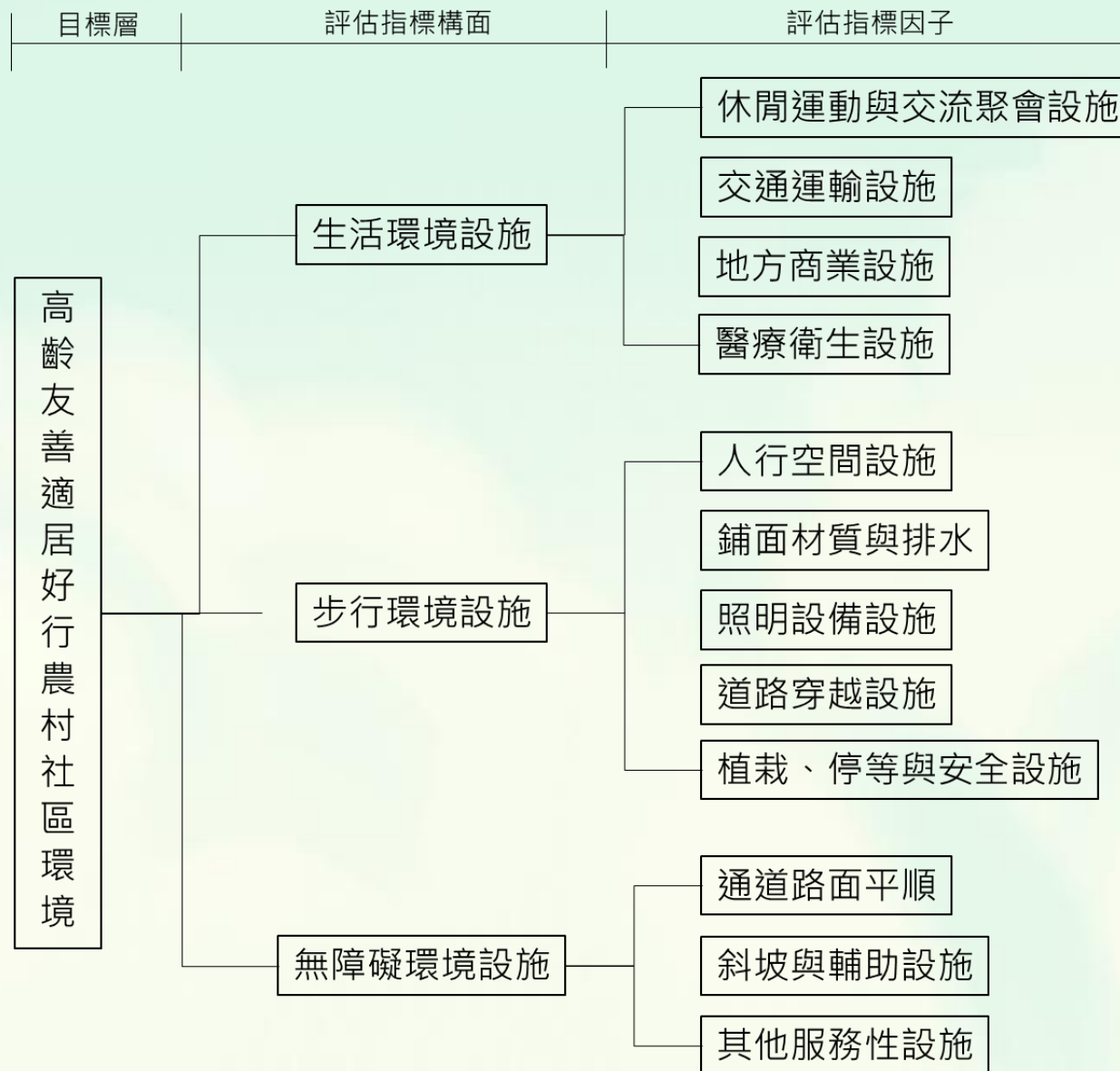
為有效評估各指標題項之內容適切性與專家意見的一致性，即各指標是否準確反映所要調查的內容，本研究採用「**內容效度指數**」(Content Validity Index, I-CVI)為分析指標，並輔以「**變異係數**」(Coefficient of Variation, CV)進行補充判讀。當專家學者人數是6人或更多時，I-CVI值建議不低於0.78。

	構面			生活環境設施								步行環境設施					無障礙環境設施				
專家編號	Q1-1	Q1-2	Q1-3	Q2-1	Q2-2	Q2-3	Q2-4	Q2-5	Q2-6	Q2-7	Q2-8	Q3-1	Q3-2	Q3-3	Q3-4	Q3-5	Q4-1	Q4-2	Q4-3	Q4-4	Q4-5
P01	4	5	5	2	3	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	5	5	5	2	4	4
P02	5	4	4	0	4	5	5	4	5	3	3	5	3	5	4	4	5	4	3	3	3
P03	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
P04	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
P05	4	5	5	2	4	5	4	3	4	2	4	5	4	5	5	4	5	5	3	4	3
P06	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
P07	5	4	5	4	5	3	4	3	0	3	0	3	4	5	5	3	5	4	3	4	4
P08	3	5	4	3	4	4	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	3
P09	5	5	5	3	3	4	5	5	5	4	3	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4
P10	4	5	5	4	4	4	5	4	0	4	0	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
P11	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4
平均值	4.5	4.7	4.5	3.1	4.0	4.5	4.5	4.2	3.8	3.6	3.3	4.5	4.1	4.3	4.4	4.1	4.7	4.3	3.3	4.1	3.7
標準差	0.69	0.47	0.52	1.38	0.63	0.69	0.52	0.75	1.94	0.81	1.74	0.69	0.54	0.79	0.50	0.54	0.47	0.47	0.65	0.54	0.47
變異係數 (CV)	0.15	0.10	0.11	0.44	0.16	0.15	0.12	0.18	0.51	0.22	0.53	0.15	0.13	0.18	0.12	0.13	0.10	0.11	0.20	0.13	0.13
內容效度 指數 (I-CVI)	0.91	1.00	1.00	0.45	0.82	0.91	1.00	0.82	0.82	0.64	0.64	0.91	0.91	0.82	1.00	0.91	1.00	1.00	0.36	0.91	0.73

研究實施

第二階段：專家學者問卷

評估指標體系與指標因子



透過分析階層程序法(AHP)研擬高齡友善農村社區適居好行評估指標內容與權重。

建立層級結構	本研究分析階層程序法(AHP)層級結構								
	層級/編碼	評估指標因子/編碼							
	第一層級 (目標層)/h1	高齡友善適居好行農村社區環境/h1							
	第二層級 (子目標層)/h2	生活環境設施/h2-1							
		步行環境設施/h2-2							
		無障礙環境設施/h2-3							
	第三層級 (準則層)/h3	休閒運動與交流聚會設施/h3-1-1							
		交通運輸設施/h3-1-2							
		地方商業設施/h3-1-3							
		醫療衛生設施/h3-1-4							
		人行空間設施/h3-2-1							
		鋪面材質與排水/h3-2-2							
		照明設備設施/h3-2-3							
		道路穿越設施/h3-2-4							
		植栽、停等與安全設施/h3-2-5							
		通道路面平順/h3-3-1							
		斜坡與輔助設施/h3-3-2							
		其他服務性設施/h3-3-3							
		一致性檢定 無效 →					問卷發放12份，回收12份，其中1份為無效問卷		
專家編號	第二層級/h2						第三層級/h3		
		一致性比率值(CR)	h3-1	h3-2	h3-3				
			一致性比率值(CR)						
	P001	-0.5501	0.0444	0.0788	0.0372				
	P002	-0.5747	0.0000	0.0148	0.0000				
	P003	-0.5401	0.0790	0.0891	0.0745				
	P004	-0.5531	0.0656	0.2633	0.0372				
	P005	-0.5724	0.0444	0.0718	0.0372				
	P006	-0.5691	0.0266	0.0431	0.0518				
	P007	-0.4779	0.0879	0.0869	0.0036				
	P008	-0.5629	0.0445	0.0697	0.0000				
	P009	-0.5303	0.0444	0.0753	0.0372				
	P010	-0.5747	0.0616	0.0120	0.0000				
	P011	-0.5747	0.0227	0.0273	0.0000				
	P012	-0.4879	0.0923	0.0995	0.0000				

專家編號P004的第三層級/h3之CR值為0.2633，未符合CR≤0.1

研究實施

各層級比較與權重分析

本研究以幾何平均法整合各專家學者對子目標層之構面、準則層之評估因子等相對重要性之判斷值，將矩陣成偶比較值求得幾何平均值，以求得相對權重。

專家編號	子目標層級(構面)相對權重		
	生活環境設施/h2-1	步行環境設施/h2-2	無障礙環境設施/h2-3
平均值	0.4737	0.2983	0.2280
幾何平均數	0.3905	0.2706	0.1759
權重	0.4666	0.3233	0.2101
排序	1	2	3

	準則層級(評估指標因子)相對權重											
	2生活環境設施/h2-1	5	1	3	步行環境設施/h2-2					4無障礙環境設施/h2-3		
	休閒運動與交流聚會設施/h3-1-1	交通運輸設施/h3-1-2	地方商業設施/h3-1-3	醫療衛生設施/h3-1-4	人行空間設施/h3-2-1	鋪面材質與排水/h3-2-2	照明設備設施/h3-2-3	道路穿越設施/h3-2-4	植栽、停等與安全設施/h3-2-5	通道路面平順/h3-3-1	斜坡與輔助設施/h3-3-2	其他服務性設施/h3-3-3
平均值	0.3245	0.2429	0.1289	0.3038	0.3533	0.1119	0.1133	0.1871	0.2344	0.5337	0.2572	0.2090
幾何平均數	0.2544	0.1859	0.1057	0.2680	0.2942	0.0924	0.0942	0.1545	0.1940	0.4663	0.2351	0.1752
權重	0.3125	0.2284	0.1298	0.3293	0.3548	0.1114	0.1136	0.1863	0.2339	0.5319	0.2682	0.1999
相對權重	0.14582	0.10655	0.06056	0.15363	0.11470	0.03603	0.03674	0.06023	0.07561	0.11177	0.05636	0.04200
占比	15%	11%	6%	15%	11%	4%	4%	6%	8%	11%	6%	4%
排序	2	5	7	1	3	12	11	8	6	4	9	10

實證結果分析

綜合上述層級比較與權重分析結果顯示，專家學者多認為營造一個對於高齡者而言是友善適居好行的農村社區，其首要考量為該農村社區的「生活環境設施」是否有妥善規劃，更以該構面中的「醫療衛生設施」最為重要，「休閒運動與交流聚會設施」則為次要。本研究據此研析歸納出友善適居好行的農村社區應滿足高齡者以下幾點需求：

1. 支持高齡者生理健康之服務

- 具備衛生所、診所、藥房、醫院接駁服務站
- 道路則應具備協助社區高齡者在需要時，能更快速且便利地前往醫療衛生設施

2. 高齡者休閒活動與人際社交之空間

- 具備提供休閒運動及社交互動的空間場所
- 透過農村道路連結場域

3. 通暢平順的用路感受

- 強化通道的通暢性、延續性與平整性，方便高齡者(特別是使用輔具者)通行無礙

4 農村高齡者適居好行調查結果研析

農村高齡者適居好行調查結果研析

延續研究設計與實證結果，本研究選擇5個農村社區進行田野調查，農村社區以執行過農村再生計畫之農再社區為原則，或至少完成培根計畫者。

臺中市石岡區和盛社區(一般型)

臺東縣海端鄉崁頂社區(原民型)

臺中市東勢區慶福社區(山村型)

連江縣南竿鄉鐵板社(漁村/離島型)

澎湖縣白沙鄉小赤社區(漁村/離島型)

農村高齡者適居好行調查結果研析

臺中市石岡區和盛社區(一般型)

和盛社區關懷據點



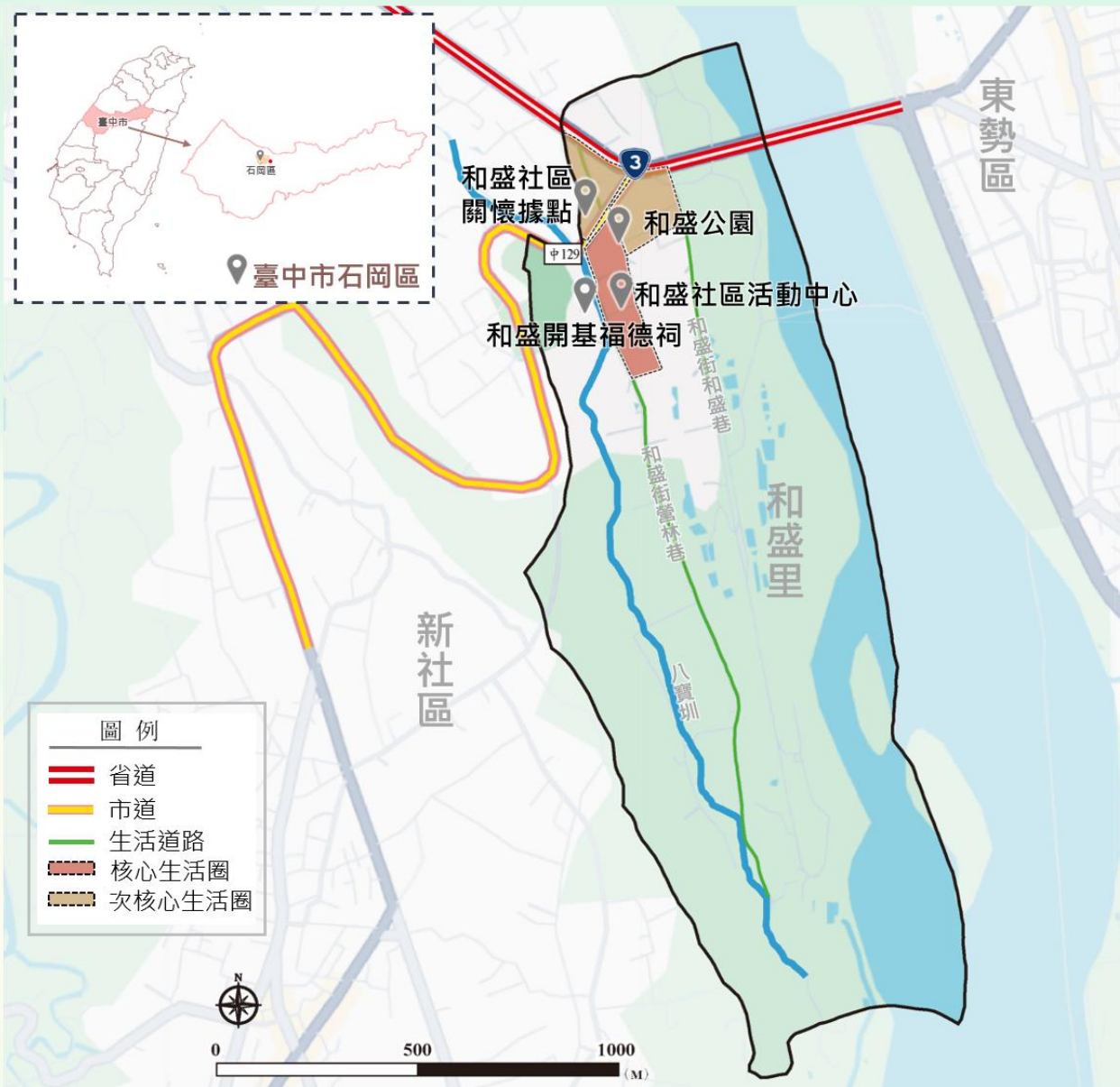
和盛公園



和盛開基福德祠



和盛社區活動中心



◆ 農村社區簡介

- 和盛社區舊名「崁仔腳」，典型農村聚落，保留濃厚傳統農村風貌
- 農業為主要產業，盛產葡萄、桃子、高接梨等

◆ 農村社區人口分析

- 113 年總人口 1,296 人，持續呈負成長
- 65 歲以上佔 23.30% → 已屬超高齡社會
- 老化指數 382.28，老年人口遠大於幼年人口

農村高齡者適居好行調查結果研析

臺中市石岡區和盛社區(一般型)

高齡友善農村社區適居好行之落實情形

- ◆ 生活與醫療支持服務有限
 - 社區無診所、藥局，需前往東勢或豐原就醫
 - 以巡迴醫療車、物資車、長照 C 點、關懷據點補足基本服務
- ◆ 高齡者的活動與社交場域不足
 - 常用空間：關懷據點，營林巷、和盛巷維人車共用之散步路段
 - 公園老舊、遮蔭不足；大龍眼樹下具改善潛力但尚未優化
- ◆ 用路安全問題明顯
 - 多處路口無行人專用號誌，號誌時間過短
 - 巷道窄、人車混行，對高齡者不友善
 - 舊式水溝蓋、高低落差多，潛在跌倒風險，公車站無遮蔭、座椅少
- ◆ 道路欠妥善度 19.21% → 亟需改善人行安全與無障礙設施

分析項目名稱	長度(公尺)
社區道路總長度(不含公路總局及直轄市管道路)(A)	11,264.43
社區道路待改善長度(B)	2,164.22
欠妥善度(B/A)	19.21%



公車站牌未設置遮蔭



和盛公園內部份設施老舊



缺乏行人穿越號誌



穿越號誌時間過短



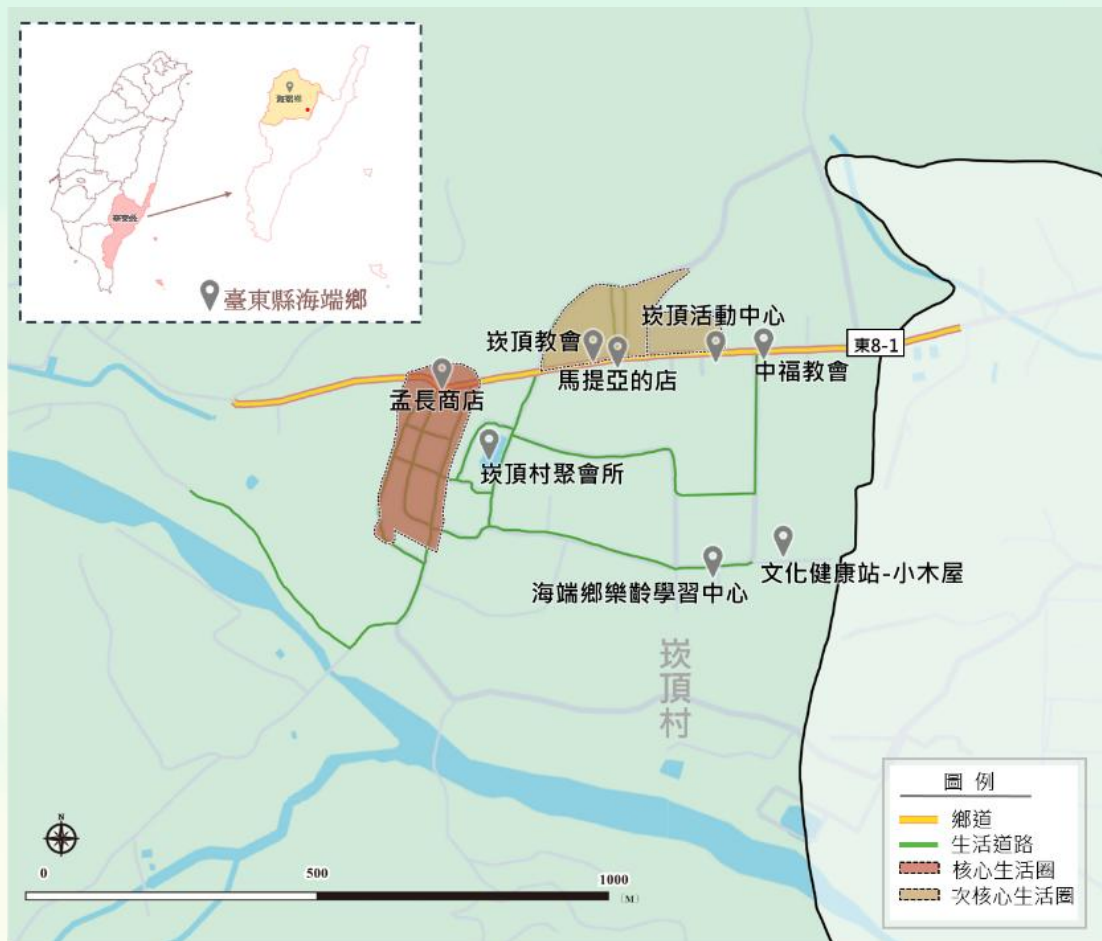
道路路面不平整



道路路面高低落差

農村高齡者適居好行調查結果研析

臺東縣海端鄉崁頂社區(原民型)



◆ 農村社區簡介

- 典型布農族聚落，布農語 Kamcing = 「山崖頂端」
- 位於海拔 250 公尺斜坡地，房屋整齊分布、俯瞰關山盆地
- 保留豐富布農文化：小米農作、八部合音紀錄地、傳統生活方式

◆ 農村社區人口分析

- 104–113 年微幅波動，整體成長不穩定
 - 老化指數 61.44，幼年人口 > 老年人口
- 人口年齡結構仍具活力，尚未進入高齡或超高齡階段。

農村高齡者適居好行調查結果研析

臺東縣海端鄉崁頂社區(原民型)



社區居民主要散步路線



高齡者重要的社交聚集處



中福路路口無設置警示標誌或燈號且轉彎路口坡度過陡



部分社區道路路面品質待改善

高齡友善農村社區適居好行之落實情形

◆ 生活與醫療支持服務有限

- 社區內無診所、藥局，有一衛生所提供每年例行健康檢查
- 海端鄉公所提供接駁專車（每日 2 班）協助長者就醫與採買

◆ 高齡者社交與活動空間多元

- 文化健康站：課程、手作、聚會、供餐，高齡者社交核心
- 環繞聚會所的「環狀道路」為居民散步路線
- 因坡地地形，高齡者步行較少，依賴電動代步車 / 機車

◆ 用路環境整體安全

- 多數道路 4 米寬，人車共道；車流量低、行駛速度慢
- 路面大多平整，側溝多已加蓋或設置欄杆；部分路段仍有缺口
- 中福路（主要聯外道路）無人行道、路口無警示設備，易發生跌倒或碰撞事故

◆ 道路欠妥善度 2.60% → 與多數農村相比，崁頂社區道路品質屬較佳

分析項目名稱	長度(公尺)
社區道路總長度(不含公路總局及縣市管道路)(A)	74,575.61
社區道路待改善長度(B)	1,938.03
欠妥善度(B/A)	2.60%

農村高齡者適居好行調查結果研析

臺中市東勢區慶福社區(山村型)

玉清宮(天公廟)及
廣福里社區活動中心



軟埤坑休閒農業區遊客中心



慶福里上段伯公廟



慶福社區關懷據點



◆ 農村社區簡介

- 位於台8線上聚落，大甲溪與軟埤坑溪流經，是重要排水系統
- 玉清宮：東勢、石岡、新社、后里、和平五區唯一天公廟，香客眾多
- 歷史文化：早年「糠寮坑」以榨油聞名，農業歷史悠久；現仍可見梯田、灌溉設施

◆ 農村社區人口分析

- 104-113 年持續下滑 (10 年減少 285 人)
- 65 歲以上占 28.55% → 超高齡社會
- 老化指數 320.93、扶老比 44.15

→ 人口老化極為嚴重，世代結構失衡

高齡友善農村社區適居好行之落實情形

- ◆ 生活與醫療支持服務有限
 - 無診所、藥局 → 就醫須至東勢或和平
 - 高齡者外出倚賴：子女接送 / 計程車 / 公車
- ◆ 聚落分散但多元
 - 社區有 2 處活動中心：老人會館、玉清宮與社區關懷據點
 - 居民亦會跨越台8線至天輪後池散步（該區未對外開放，僅居民進入）
- ◆ 用路安全問題明顯
 - 因山坡地形 → 多處道路坡度陡、路面不平整、界面破碎
 - 兩大核心生活圈被軟埤坑溪隔開，居民需以台8線往返，車速快、人車混行
 - 連接兩核心生活圈的「捷徑」需穿越私人果園與地勢落差路段，缺防護、無法通行
- ◆ 道路欠妥善度：1.10% **看似比例低，但多集中在核心生活圈，整體通行環境對高齡者極不友善，為最大改善需求**



臺8線無人行空間，重要路口未設置人行專用號誌燈



連接慶福社區兩處核心生活圈的捷徑需穿越私人用地



路旁水圳溝渠無防護措施與路面不平整、有高低落差



分析項目名稱	長度(公尺)
社區道路總長度(不含公路總局及直轄市管道路)(A)	95,572.95
社區道路待改善長度(B)	1,047.17
欠妥善度(B/A)	1.10%

農村高齡者適居好行調查結果研析

連江縣南竿鄉鐵板社區(漁村/離島型)

金板境天后宮



仁愛村老人活動中心



鐵板社區發展協會



仁愛147社會住宅



◆ 農村社區簡介

- 具戰地景觀與觀光資源：北海坑道、大漢據點、鐵堡、官帽山生態公園、天后宮等
- 南竿重要觀光據點，但觀光客較少進入居民生活核心圈
- 仁愛147社宅於113年完工，引進大量青壯年人口，形成次核心生活圈

◆ 農村社區人口分析

- 104-113 年累計增加 271 人，呈穩定成長
- 113 年人口年輕化（因社宅遷入）
- 老化指數 111.65（較 112 年下降）

→ 為五案例中唯一呈現「人口回流」的農村



鐵板社區核心生活圈路寬約3~6m



高齡友善農村社區適居好行之落實情形

◆ 生活與醫療支持服務有限

- 全島僅有 縣立醫院（介壽村），需跨村就醫；無藥房、診所
- 公車班次約 30 分鐘一班（縣民免費）

◆ 高齡者的社交空間

- 核心生活圈室外活動空間有限，高齡者聚集於：閒置市場（作社交空間）
社宅中庭（次核心生活圈）
- 東北季風強、坡地多 → 高齡者戶外活動時間短

◆ 用路安全問題明顯

- 核心生活圈道路寬約 3-6 公尺，多坡地且設階梯
- 大多無欄杆、無扶手、無無障礙設施 → 高齡者行走吃力
- 仁愛路為主要通行道路，但無行人號誌無行穿線且處位於下坡路段

◆ 道路欠妥善度：24.37% → 高達 四分之一道路需改善

分析項目名稱	長度(公尺)
社區道路總長度(不含公路總局及縣市管道路)(A)	9,521.81
社區道路待改善長度(B)	2,320.54
欠妥善度(B/A)	24.37%



鐵板社區因坡度大，多設有階梯，未設置欄杆或扶手



核心生活圈的高齡者搭乘公車須穿越仁愛路
未設置號誌及行人穿越標線



農村高齡者適居好行調查結果研析

澎湖縣白沙鄉小赤社區(漁村/離島型)

📍 蜷鳴宮



📍 小赤社區活動中心



📍 社區入口陶磚牆



◆ 農村社區簡介

- 居民源自金門移民，歷史超過 300 年，村落環境安靜

- 人口外流 + 高齡化 → 廢耕地高

◆ 農村社區人口分析

- 104-113 年人口多為負成長，規模小且不穩定
- 高齡化嚴重：65 歲以上占 21.39% (超高齡社會)
- 老化指數 238.89

農村高齡者適居好行調查結果研析

澎湖縣白沙鄉小赤社區(漁村/離島型)



村內道路不平整缺乏無障礙及照明設施



高齡友善農村社區適居好行之落實情形

◆ 生活與醫療支持服務有限

- 無診所、無藥局、無商店，有關懷據點→ 完全仰賴赤崁村（採買與就醫）
- 公車班次少（4-6 班/日），上下車不便，出行方式以電動代步車為主

◆ 高齡者的社交空間

- 主要聚點：社區活動中心（兼關懷據點）、蜆鳴宮
- 2025 年《小赤大地—大風吹生活節》改善閒置空間、帶入文化活力
- 東北季風長，戶外活動受限 → 室內活動中心為主要社交核心

◆ 用路安全問題明顯

- 村內道路多處不平整、縫補痕跡多
- 社區出入口（澎9-1、澎203）皆無行人穿越標誌、無號誌

◆ 欠妥善度：47.44% → 近半道路需改善

分析項目名稱	長度(公尺)
社區道路總長度(不含公路總局及縣市管道路)(A)	3,795.80
社區道路待改善長度(B)	1,800.89
欠妥善度(B/A)	47.44%



澎9-1及澎203皆設有公車站牌，未設置號誌及行人穿越標線



未設置號誌及行人穿越標線



兩側景觀不一致影響美觀

5 研究成果及建議

研究成果及建議

本研究參考既有文獻研究成果，並根據專家學者問卷之意見與權重調查，以及各類型農村的高齡者訪談與現勘，提出綜合研析與規劃準則，以重要者先行，據以研擬高齡友善適居好行農村生活環境策略。

✓ 強化道路人行空間人車分離的改善策略

≤ 3 公尺：當心行人警示標誌

> 3 公尺且 ≤ 6 公尺：單側警示型人行步道，路面以顏色區分

> 6 公尺且 ≤ 12 公尺：單側標線型人行道，採綠色鋪面

> 12 公尺：實體人行道

高齡者農村步行環境改善策略

強化道路人行空間人車分離的改善策略

寬度3公尺(含)以下的道路，因汽車貨車不易通行，通常為機車、自行車與步行使用，因速度相對較緩，對步行環境影響較小，以設置警示標誌為原則。



寬度3公尺以上，6公尺(含)以下，應至少設置單側警示型人行步道(0.9-1公尺寬)，以顏色區分路面，但仍人車共用，意在提醒用車人注意行人。通常為農村社區的次要道路使用。



寬度6公尺以上，12公尺(含)以下，應設置單側標線型人行道(0.9-1.2公尺寬)，鋪面顏色為綠色，通常為農村社區的主要道路使用。



寬度12公尺以上，道路應留設實體人行道，原則上淨寬不得小於1.5公尺。



✓ 道路人行空間平整的改善策略

人行空間必須平整並具有連續性，進出或銜接道路處必須順平或設置無障礙斜坡道，符合無障礙設計規範，坡度應平緩，並且鋪面需止滑。側溝鋪面順平，解決道路橫向不平整的問題，並可增加步行空間。

若側溝鋪面不緊鄰建築物時亦可抬高15-20公分，並將**排水格柵置於側面**，便**形成實體人行道空間**。

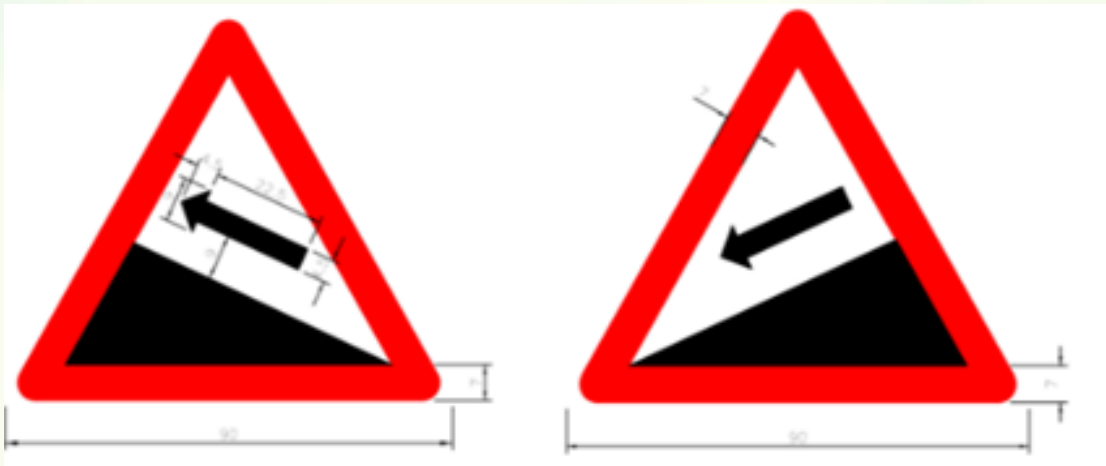


研究成果及建議

✓ 縱向陡坡步道的改善策略

農村社區高齡者步行環境以**不大於8%**為宜，當人行道縱向坡度大於8%處理原則為**每隔30公尺設置休息平台**，農村社區道路常見短陡坡情形，若無法設置休息平台，則在陡坡起終點**設置警示標誌**提醒高齡者路況，並使用防滑性較高的道路鋪面材質，欄杆的增設可以增加高齡者在陡坡的步行安全性。

緊鄰車道的欄杆因作為安全阻隔用，高度以85公分為原則，並且不超過90公分為限。



✓ 道路緊鄰水圳溝渠的步行環境改善策略

道路緊鄰水圳溝渠改善策略，若有人行道設置的路段，應增設**欄杆**，**高度不小於110公分**，至於道路緊鄰水圳溝渠或陡坡無人行道的步行環境安全防患措施，則以加蓋或增設阻擋設施或反光設施為原則。



道路有人行道之緊鄰水圳溝渠或陡坡安全防護設置案例



道路無人行道之緊鄰水圳溝渠或陡坡安全防護設置案例

研究成果及建議

✓ 道路人行空間連貫性的改善策略

- 改善路段以串聯社區重要節點為主
- 節點串聯需穿越重要道路應設置行人穿越線或交通號誌，並設置感應式行人交通號誌
- 人行道等步行環境的鋪面材料以平整、防滑、易維護為原則，並盡量採用大宗且易於替換之材料，以利後續維護
- 改善路線的規劃應盡量利用路旁隙地、轉角等小型空間，營造強化步行環境的停駐點與休憩能夠遮蔭、遮風與避雨的設施

✓ 人行空間綠美化等之改善策略

- 消除社區髒亂窳陋處，維持環境的清潔乾淨，以及減少農村景觀不協調的設施
- 空間環境的綠美化可依據社區特色進行主題性的營造
- 保留老樹或選擇在地適合植栽樹種
- 宜採用亮度與彩度較低的樸素風格，盡量利用材質表面粗糙度的差異表現質感變化

✓ 交通接駁與跨域連結提升區域可及性策略

- 設置或擴大小黃公車服務量能的確增加遠程交通可及性及選擇彈性
- 整合交通接駁與跨域連結的交通運輸資訊功能的數位科技系統平台，方便查詢使用

固定點路徑規劃系統(測試版)



操作說明

1. 設定緩衝區大小 (3-20公里, 預設3公里)
 2. 設定步行時間限制 (預設30分鐘)
 3. 點擊地圖上的任意位置
 4. 系統會自動建立標記點
 5. 顯示圓形緩衝區 (滑桿可即時調整)
 6. 每10度生成步行路徑規劃
 7. 可修改設定後點擊「重設路徑」
- 注意: 地圖上同時只能有一個標記點

緩衝區設定

緩衝區大小 (公里):

1.3 公里

設定圓形緩衝區的半徑大小, 滑動滑桿可即時調整緩衝區大小

步行時間設定

步行時間限制 (分鐘):

15

重設路徑

設定要顯示的步行時間範圍, 點擊「重設路徑」按鈕會根據新時間重新計算路徑

地圖控制

清除所有標記

切換緩衝區顯示

清除路徑

研究成果及建議

後續研究建議可針對上述高齡友善適居好行農村生活環境策略的落實，研擬社區自行檢視機制，並提供實務規劃設計的規範與參考案例，以利地方提案之用。

比對農村社區已執行農村再生計畫與其他相關計畫，盤點農村適居好行基礎設施建構情形，對於已有適居好行基礎設施之社區，調查斷點所在情況，作為優先執行的考量。

感謝聆聽
敬請指教

