

100 年度西拉雅國家風景區低碳旅遊環境建置計畫

結案報告書

目 錄

摘 要	摘-1
目 錄	I
表目錄	V
圖目錄	VIII
第一章 緒論.....	1-1
1.1 計畫緣起	1-1
1.2 計畫目標	1-1
1.3 工作內容	1-1
第二章 低碳旅遊指標準則研析	2-1
2.1 低碳旅遊推動之相關案例分析	2-1
2.1.1 國外案例	2-1
2.1.1.1 SAMSO 低碳島	2-1
2.1.1.2 英國-伊甸園生態村	2-2
2.1.2 國內案例	2-3
2.1.2.1 新北市坪林區	2-3
2.1.2.2 社頂部落	2-5
2.1.2.3 北埔、峨眉、南庄	2-6
2.1.2.4 池南社區	2-6
2.2 低碳旅遊之法令與文獻	2-8
2.2.1 低碳旅遊之法令	2-8
2.2.2 環保署與教育部低碳指標	2-9
2.3 低碳社區藉由社區營造機制	2-9
2.4 西拉雅潛力因素及指標準則之低碳指標研析	2-11
第三章 低碳旅遊環境調查分析	3-1
3.1 西拉雅遊憩系統及低碳資源調查	3-1

3.1.1 關子嶺-烏山頭遊憩系統調查範圍	3-3
3.1.2 虎頭埤-左鎮遊憩系統調查範圍	3-10
3.1.3 曾文遊憩系統調查範圍	3-13
3.1.4 低碳資源調查	3-15
3.2 低碳旅遊環境調查分析	3-15
3.3 問卷調查成果分析	3-20
3.3.1 環境碳吸存	3-20
3.3.2 低碳友善	3-22
3.3.3 低碳交通	3-23
3.3.4 旅遊主題	3-25
3.3.5 低碳資源利用	3-30
3.3.6 減碳認知及推廣教育	3-34
3.4 問卷評分分析	3-36
3.5 訪談非量化記錄	3-44
3.5.1 東山地區	3-44
3.5.2 白河-關子嶺地區	3-46
3.5.3 六甲-烏山頭地區	3-47
3.5.4 新市-左鎮地區	3-48
3.5.5 大埔-曾文水庫區	3-49
3.5.6 大內-玉井地區	3-50
3.6 各區低碳潛力分析與比較	3-51
第四章 訂定低碳旅遊環境建置之具體策略	4-1
4.1 發展定位與目標	4-1
4.1.1 發展定位與主題	4-1
4.1.2 發展目標	4-3
4.2 西拉雅風景區觀光品牌	4-7
4.3 低碳旅遊環境建置	4-7
4.3.1 低碳旅遊環境建置構想	4-7
4.3.2 以旅遊品牌為導向之低碳旅遊環境建置	4-25
第五章 西拉雅國家風景區低碳旅遊環境之執行計畫	5-1
5.1 低碳旅遊環境規劃	5-1

5.1.1 低碳旅遊區域環境	5-2
5.1.2 低碳旅遊社區環境	5-2
5.1.3 低碳旅遊步道環境	5-5
5.1.4 低碳旅遊行程建議	5-6
5.2 擇定一處示範區	5-9
5.2.1 示範區擇定作業	5-9
5.2.2 示範區改善內容	5-10
5.2.3 示範區改善成效	5-16
5.2.4 示範區碳足跡計算	5-21
5.3 低碳旅遊研習課程	5-23
5.3.1 低碳環境系列	5-23
5.3.2 低碳旅遊系列	5-23
5.3.3 低碳飲食系列	5-24
5.4 低碳旅遊憲章	5-24
5.4.1 低碳旅遊憲章之定義	5-24
5.4.2 低碳旅遊憲章之目的	5-33
5.4.3 低碳旅遊憲章之目標	5-33
5.4.4 低碳旅遊憲章之內容	5-34
5.5 訂定低碳旅遊分階段目標	5-40
5.6 辦理國內低碳旅遊觀摩交流一場	5-42
5.6.1 低碳旅遊觀摩選點前置作業	5-42
5.6.2 低碳旅遊觀摩行程規劃作業	5-45
5.6.3 低碳旅遊觀摩問卷彙整	5-46
第六章 低碳旅遊高峰論壇及其他機關要求相關工作事項	6-1
6.1 辦理 2011 低碳旅遊高峰論壇會議一場	6-1
6.1.1 前置作業	6-1
6.1.2 規劃作業	6-2
6.1.3 「2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇」	6-5
6.2 其他機關要求相關工作事項	6-14
6.2.1 旅遊碳足跡計算	6-14
6.2.2 環境教育	6-17

6.2.3 低碳旅遊宣言	6-18
6.2.4 臺南市推動低碳城市之推動策略	6-19
第七章 結論與建議	7-1
7.1 結論	7-1
7.2 建議	7-3

附錄

附錄一	審查意見回覆辦理情形
附錄二	問卷成果
附錄三	訪談記錄
附錄四	工作會議記錄
附錄五	低碳旅遊觀摩交流旅遊導覽與注意事項
附錄六	低碳旅遊觀摩交流民眾意見表
附錄七	2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇-簽到表
附錄八	2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇-大會手冊
附錄九	2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇-新聞媒體報導

表目錄

表 1.3-1	計畫工作內容一覽表(1/2).....	1-3
表 1.3-1	計畫工作內容一覽表(2/2).....	1-4
表 1.3-2	工作執行進度表	1-4
表 2.2-1	相關法令暨罰則	2-8
表 2.3-1	低碳指標彙整.....	2-10
表 2.4-1	西拉雅低碳指標項目(1/2).....	2-14
表 2.4-1	西拉雅低碳指標項目(2/2).....	2-15
表 3.1-1	關子嶺遊憩系統餐飲業資訊(1/2).....	3-6
表 3.1-1	關子嶺遊憩系統餐飲業資訊(2/2).....	3-7
表 3.1-2	關子嶺遊憩系統飯店及民宿資訊(1/2).....	3-8
表 3.1-2	關子嶺遊憩系統飯店及民宿資訊(2/2).....	3-9
表 3.1-3	關子嶺遊憩系統農莊資訊.....	3-9
表 3.1-4	烏山頭遊憩系統內餐飲業資訊.....	3-9
表 3.1-5	烏山頭遊憩系統內飯店資訊	3-10
表 3.1-6	烏山頭遊憩系統內農莊資訊	3-10
表 3.1-7	虎頭埤遊憩系統內餐飲業資訊.....	3-11
表 3.1-8	虎頭埤遊憩系統內飯店資訊	3-12
表 3.1-9	虎頭埤遊憩系統內農場資訊	3-12
表 3.1-10	左鎮遊憩系統內餐飲資訊.....	3-12
表 3.1-11	左鎮遊憩系統內飯店資訊	3-12
表 3.1-12	左鎮遊憩系統內農場資訊.....	3-13
表 3.1-13	曾文遊憩系統內餐飲業店家資訊.....	3-14
表 3.1-14	曾文遊憩系統內飯店資訊.....	3-14
表 3.1-15	曾文遊憩系統內農場資訊.....	3-14
表 3.1-16	教育宣導會參與意願調查表	3-16
表 3.2-1	訪談店家列表(1/4)	3-17
表 3.2-1	訪談店家列表(2/4)	3-18
表 3.2-1	訪談店家列表(3/4)	3-19

表 3.2-1	訪談店家列表(4/4)	3-20
表 3.5-1	調查成果低碳指標總分與名次排名彙整	3-43
表 3.6-1	各區在「大環境碳吸存」的平均分數	3-51
表 3.6-2	各區在「小環境碳吸存」的平均分數	3-52
表 3.6-3	各區在「低碳友善」的平均分數	3-52
表 3.6-4	各區在「低碳交通」的平均分數	3-52
表 3.6-5	各區在「飲食」的平均分數	3-53
表 3.6-6	各區在「用餐特色」的平均分數	3-53
表 3.6-7	各區在「經營模式」的平均分數	3-54
表 3.6-8	各區在「旅館措施」的平均分數	3-54
表 3.6-9	各區在「垃圾處理」的平均分數	3-54
表 3.6-10	各區在「節能節水」的平均分數	3-55
表 3.6-11	各區在「減碳認知」的平均分數	3-55
表 3.6-12	各區在「未來規劃」的平均分數	3-56
表 3.6-13	各區整體的平均分數	3-56
表 4.1-1	鄉村旅遊產業集聚集群產品構成表	4-2
表 4.3-1	鄉村旅遊資源綜合分析表(1/2)	4-10
表 4.3-1	鄉村旅遊資源綜合分析表(2/2)	4-11
表 4.3-2	十大品牌與低碳旅遊資源之關聯(1/2)	4-12
表 4.3-2	十大品牌與低碳旅遊資源之關聯(1/2)	4-13
表 4.3-3	低碳旅遊策略及低碳指標關聯性	4-20
表 4.3-4	西拉雅國家風景處轄區內重要節慶表	4-31
表 4.3-5	西拉雅國家風景處轄區內宗教活動時間表(1/2)	4-32
表 4.3-5	西拉雅國家風景處轄區內宗教活動時間表(2/2)	4-33
表 4.3-6	低碳旅遊建置與觀光品牌之策略彙整表	4-35
表 5.2-1	示範區條件與篩選結果	5-11
表 5.2-2	輔導低碳旅遊環境及品質實質改善點位前後比較表	5-17
表 5.2-3	示範區碳足跡計算一覽表	5-22
表 5.3-1	低碳旅遊研習課程一覽表	5-25
表 5.5-1	175 咖啡公路低碳旅遊短中長期各面向具體策略	5-43
表 5.6-1	低碳旅遊觀摩交流觀摩行程一覽表	5-47

表 5.6-2	低碳旅遊觀摩問卷彙整一覽表(1/2)	5-48
表 5.6-2	低碳旅遊觀摩問卷彙整一覽表(2/2)	5-49
表 5.6-3	參訪地點議題問卷彙整	5-49
表 6.1-1	2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇報名表	6-3
表 6.1-2	2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇議程表	6-4
表 6.2-1	個人碳足跡計算	6-16
表 6.2-2	環境教育設施場現階段執行困難點列表說明	6-19
表 6.2-3	臺南市政府低碳城市計畫九項基礎計畫	6-21
表 6.2-4	臺南市政府低碳城市計畫八大推動策略	6-21
表 6.2-5	西拉雅風景區對應臺南市低碳城市之作為	6-22

圖目錄

圖 2.4-1	西拉雅風景區低碳旅遊指標	2-13
圖 3.1-1	西拉雅國家風景區全區區域圖.....	3-2
圖 3.1-2	三大遊憩系統調查區域	3-4
圖 3.1-3	關子嶺-烏山頭遊憩系統	3-5
圖 3.1-4	虎頭埤-左鎮遊憩系統.....	3-11
圖 3.1-5	曾文遊憩系統調查	3-13
圖 3.3-1	大環境碳吸存之所在位置.....	3-20
圖 3.3-2	小環境碳吸存之統計結果.....	3-22
圖 3.3-3	低碳友善之統計結果	3-24
圖 3.3-4	低碳交通之統計結果	3-25
圖 3.3-5	旅遊主題-飲食之統計結果.....	3-26
圖 3.3-6	旅遊主題-用餐特色之統計結果	3-27
圖 3.3-7	旅遊主題-經營模式之統計結果	3-29
圖 3.3-8	旅遊主題-旅館措施之統計結果	3-30
圖 3.3-9	低碳資源利用-資源回收之統計結果	3-32
圖 3.3-10	低碳資源利用-節能節水之統計結果	3-33
圖 3.3-11	減碳認知及推廣教育-減碳認知之統計結果.....	3-34
圖 3.3-12	減碳認知及推廣教育-未來規劃之統計結果.....	3-36
圖 3.4-1	問卷調查總分分佈結果	3-37
圖 3.4-2	問卷調查總分排序	3-39
圖 3.4-3	環境碳吸存分數排序	3-39
圖 3.4-4	低碳友善分數排序	3-40
圖 3.4-5	低碳交通分數排序	3-40
圖 3.4-6	旅遊主題分數排序	3-41
圖 3.4-7	低碳資源利用分數排序	3-41
圖 3.4-8	減碳認知及推廣教育分數排序分數排序	3-42
圖 3.4-9	六大指標名次加總排序	3-42

圖 4.1-1	全區發展構想.....	4-4
圖 4.2-1	西拉雅品牌發展建議架構.....	4-7
圖 4.3-1	低碳旅遊環境建置構想	4-12
圖 4.3-2	示範區建置流程	4-21
圖 5.1-1	低碳旅遊環境規劃範圍	5-3
圖 5.1-2	低碳旅遊社區環境規劃圖	5-4
圖 5.1-3	低碳旅遊步道環境規劃	5-7
圖 5.1-4	175 咖啡公路低碳旅遊導覽圖	5-8
圖 5.2-1	示範區擇定作業討論過程(1/3)	5-12
圖 5.2-1	示範區擇定作業討論過程(2/3)	5-13
圖 5.2-1	示範區擇定作業討論過程(3/3)	5-14
圖 5.2-2	示範區-柑園咖啡平面配置圖	5-16
圖 5.2-3	低碳旅遊示範區改善前後比較(1/4)	5-18
圖 5.2-3	低碳旅遊示範區改善前後比較(2/4)	5-19
圖 5.2-3	低碳旅遊示範區改善前後比較(3/4)	5-20
圖 5.2-3	低碳旅遊示範區改善前後比較(4/4)	5-21
圖 5.3-1	低碳環境系列-全球暖化(8/15 日)研習現場照片	5-26
圖 5.3-2	低碳環境系列-低碳生活(8/22 日)研習現場照片	5-27
圖 5.2-3	低碳環境系列-自主堆肥(8/23 日)研習現場照片	5-28
圖 5.3-4	低碳旅遊系列-低碳旅遊(8/23 日)研習現場照片	5-28
圖 5.3-5	低碳環境系列-環保旅館(9/16 日)研習現場照片	5-29
圖 5.3-6	低碳飲食系列-龍眼的多元應用(8/16 日)研習現場照片	5-30
圖 5.3-7	低碳飲食系列-低碳咖啡製程與健康(8/17 日)研習現場照片	5-31
圖 5.3-8	低碳飲食系列-柑橘的廢棄物再利用(9/9 日)研習現場照片	5-32
圖 5.6-1	低碳觀摩旅遊現場照片-桃園觀音大田蓮花餐廳(1/3)	5-50
圖 5.6-1	低碳觀摩旅遊現場照片-桃園觀音大田蓮花餐廳(2/3)	5-51
圖 5.6-1	低碳觀摩旅遊現場照片-桃園觀音大田蓮花餐廳(3/3)	5-52
圖 5.6-2	低碳觀摩旅遊現場照片-環保旅館(1/2)	5-52
圖 5.6-2	低碳觀摩旅遊現場照片-環保旅館(2/2)	5-53
圖 5.6-3	低碳觀摩旅遊現場照片-坪林低碳觀光旅遊(1/3)	5-54
圖 5.6-3	低碳觀摩旅遊現場照片-坪林低碳觀光旅遊(2/3)	5-55

圖 5.6-3	低碳觀摩旅遊現場照片-坪林低碳觀光旅遊(3/3)	5-56
圖 6.1-1	低碳旅遊論壇流程	6-1
圖 6.1-2	邀請卡	6-6
圖 6.1-3	海報	6-7
圖 6.1-4	論壇識別證	6-8
圖 6.1-5	論壇桌牌	6-8
圖 6.1-6	論壇大會手冊	6-8
圖 6.1-7	宣導品與成果展示	6-9
圖 6.1-8	論壇事前準備與預演	6-9
圖 6.1-9	論壇現場情形(1/3)	6-10
圖 6.1-9	論壇現場情形(2/3)	6-11
圖 6.1-9	論壇現場情形(3/3)	6-12
圖 6.1-10	示範區現場觀摩及成果分享	6-13
圖 6.2-1	環境教育人員、機構、設施場所認證作業流程	6-20
圖 7.2-1	人工濕地規劃區	7-6

摘 要

一、緒論

節能低碳為當前的國際議題之一，在綠色觀光環境的概念下，西拉雅國家風景區管理處積極推動低碳旅遊，運用節能減碳、資源再利用、環境綠化為操作方法，期能將節能減碳概念融入推動「鄉村旅遊」之執行策略，在發展觀光產業同時降低排碳量，在低碳指標準則下，以活化轄內觀光產業思考，研提低碳旅遊環境之執行策略，從接受「低碳概念」到實踐「低碳行為」，並落實至觀光服務作為中，以推廣低碳旅遊。本計畫目標如下：

- 1.研析西拉雅國家風景區低碳旅遊之潛力因素指標準則並訂定具體策略。
- 2.西拉雅國家風景區低碳旅遊潛力資源開發。
- 3.發展低碳旅遊環境及品質之實質改善示範區。
- 4.辦理低碳旅遊研習課、觀摩交流及低碳論壇。

二、低碳旅遊指標準則研析

（一）本計畫參考國內外低碳指標，並依西拉雅固有特色擬定六項低碳指標，包含12子分項，共計50小項檢視指標，六大低碳指標說明如下。

- 1.環境碳吸存-土地吸存二氧化碳之能力(農地、濕地)
- 2.低碳友善-自行車、行人步道系統與空間
- 3.低碳交通-低碳旅遊交通便利度（接駁車、出租自行車）
- 4.低碳旅遊主題-以在地飲食經營方式及根思想豐富度
- 5.低碳資源利用-再生資源及自主堆肥等觀念建置
- 6.低碳認知及教育推廣-對低碳認知與成為領導指標意願

（二）低碳指標配分原則

- 1.直接減少碳排放（15分）
- 2.間接減少碳排放（10分）
- 3.其他項減碳措施（5分）

- (三) 調查範圍以172、174、175及台84三大旅遊路線，串聯之主要旅遊路線，進行低碳資源調查。

三、低碳旅遊環境調查分析

以三大旅遊路線進行低碳旅遊資源調查，可以發現在調查的122家店家中，有88家屬於有效問卷，超過400分的有2家，300~399分的有23家，200~299分的有50家、100~199分的有13家，低於100分的有0家。各區的低碳旅遊的總體潛能分數如摘表1所示，以東山區所得總分最高，而且各項得到的最高分數量亦最多，因此本計畫將以東山區做為主要的示範區，配合管理處10大品牌，進一步衍生低碳旅遊整體策略。

摘表 1 各區低碳潛力分析與比較

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
大環境 碳吸存	7.73	7.50	9.00	5.00	6.56	8.33
小環境 碳吸存	49.17	36.50	39.75	34.49	34.79	37.69
低碳友善	41.56	25.18	28.73	25.85	13.92	27.56
低碳交通	0.49	7.31	7.33	7.59	2.50	5.19
飲食	39.84	27.39	28.13	34.82	22.50	24.58
用餐特色	24.32	16.83	23.13	16.43	13.33	12.81
經營模式	31.95	24.43	23.25	19.86	16.88	25.97
旅館措施	12.50	15.35	12.50	14.72	17.08	9.17
垃圾處理	40.73	37.10	38.33	33.52	38.96	33.89
節能節水	47.58	42.54	50.58	36.71	26.77	33.15
減碳認知	32.60	24.61	25.80	26.70	19.00	29.08
未來規劃	13.75	10.98	11.67	7.41	8.33	9.81
總分	342.23	275.72	298.20	263.11	220.63	257.23

備註：灰底代表該分區最高分者。

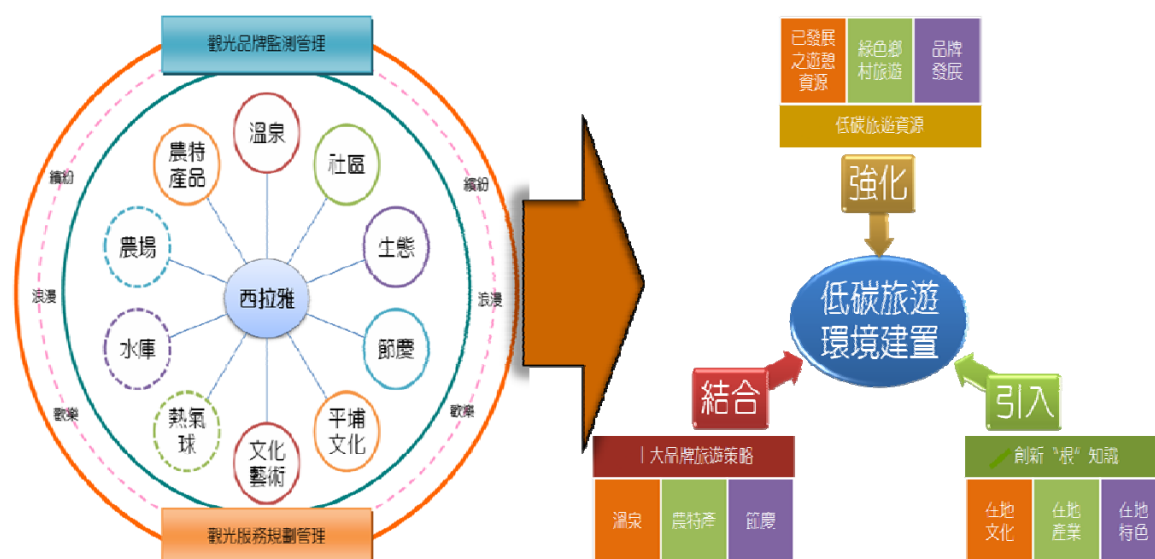
四、訂定低碳旅遊環境建置之具體策略

- (一) 西拉雅風景區觀光品牌導入低碳旅遊環境建置中，如摘圖1所示。
- (二) 低碳旅遊策略及低碳指標關聯性如摘表2，可以發現隨著地區特色的不同，各區所能施行的低碳旅遊發展策略也有所差異，而各區能夠著力加強的低碳指標也隨之不同。不過綜合而言，各區在「經營模式」與「在地飲食及用餐特色」這兩個指標上有共同的方向，這也顯示對外與對內都在低碳旅

遊發展上有其需要性，未來在發展上應藉此發展出各區低碳旅遊的特色。

摘表 2 低碳旅遊策略及低碳指標關聯性

旅遊區	策略	對應低碳指標	旅遊區	策略	對應低碳指標
白河-關子嶺區	根思想的強化	在地飲食及用餐特色	六甲-烏山頭區	既有基礎強化	在地飲食及用餐特色 經營模式 旅館措施 節能節水
	「回到家」與田野生態的感受	低碳友善 經營模式 在地飲食及用餐特色		深入嘉南大圳	經營模式
	延長感受時間與空間	經營模式、減碳認知		獨木舟南部基地	經營模式
	溫泉與山泉水併用	經營模式 旅館措施 節能節水	大內-玉井區	既有基礎強化	在地飲食及用餐特色、 經營模式 旅館措施 節能節水
	靜態旅遊的推廣	在地飲食及用餐特色 經營模式		古蹟巡禮與戰場憑弔	經營模式
	搭載GPS的低碳運具	低碳友善 低碳交通	新化-左鎮區	強化公共運輸	低碳交通
東山區	咖啡分級與提升文化層面	在地飲食及用餐特色 經營模式 垃圾處理 減碳認知		活化傳統旅社	經營模式 旅館措施 節能節水
	讓遊客融入農家生活	大環境碳吸存 小環境碳吸存 低碳友善 在地飲食及用餐特色 經營模式 節能節水 減碳認知	大埔-曾文水庫區	適合單點旅遊	經營模式
	步道服務性能的提升	低碳友善 低碳交通		契作與風味餐的結合	在地飲食及用餐特色 經營模式
	廣闊視野實境化	大環境碳吸存 低碳友善		泡湯模式的建立(龜丹溫泉)	在地飲食及用餐特色 經營模式 旅館措施 節能節水
	低碳生活在廟宇	低碳友善 在地飲食及用餐特色 節能節水		極限運動的推行	經營模式
	強化自行車服務	低碳友善 低碳交通			
	複合型低碳旅遊案例的複製	低碳友善 在地飲食及用餐特色 經營模式 節能節水 減碳認知			



摘圖1 西拉雅風景區觀光品牌導入低碳旅遊環境建置示意圖

(三) 低碳旅遊建置與觀光品牌之策略彙整如摘表3。

摘表 3 低碳旅遊建置與觀光品牌之策略彙整一覽表(1/2)

十大品牌	低碳旅遊建置之策略	對應低碳指標
農特產品	✓避免或合度使用農藥，並鼓勵進入吉園圃認證體系，鼓勵在地販售之理念，減少食物里程，降低排碳量，農特產品包裝可使用環保材料，並導向申請綠色商品 ✓輔導農民及業者辦理農作 DIY 及樂活體驗之活動，使遊客體驗增加並導向環境教育之目的 ✓鼓勵自主堆肥，製作天然肥料及促進環境整潔	✓在地飲食及用餐特色 ✓低碳資源利用 ✓減碳認知及教育推廣
溫泉	✓溫泉水廢水處理與中水回收利用、生態池淨化系統等 ✓溫泉區旺季時低碳接駁系統之建立 ✓鼓勵使用太陽能再生能源，提供公共空間之用電，並鼓勵使用熱泵裝置，減少燃燒廢氣之產生 ✓鼓勵溫泉旅館減少床單毛巾更換次數，並鼓勵實施不提供盥洗用品，建議使用環保建材及綠色再生能源，導向環保旅館之方向	✓低碳資源利用 ✓低碳交通 ✓低碳友善 ✓低碳資源利用 ✓減碳認知及教育推廣
社區	✓社區公共空間設置低碳環境示範區，設置太陽能再生能源，小環境之碳吸存以綠屋頂及回收建材為主 ✓設置自行車租賃，提倡社區鐵馬遊，建立社區旅遊友善環境及空間 ✓輔導社區廢棄物 DIY，或製作社區特色之手工藝品，提供遊客紀念伴手禮，也促進遊客對於社區之印象 ✓不定期舉辦低碳旅遊宣導，長期推廣及輔導，期改善低碳旅遊環境	✓環境碳吸存 ✓低碳友善 ✓低碳資源利用 ✓減碳認知及教育推廣

摘表 3 低碳旅遊建置與觀光品牌之策略彙整一覽表(2/2)

十大品牌	低碳旅遊建置之策略	對應低碳指標
生態	✓避免過度開發行為，遵守與生物共生共榮之工程設計 ✓步道系統之調查與步道改善，提供遊客步行旅遊之選擇	✓環境碳吸存 ✓低碳友善
節慶	✓倡導垃圾不落地(做好資源回收)，以及遊客(香客)自備環保餐具及容器 ✓寺廟及活動場域之節能節水之改善	✓低碳資源利用 ✓減碳認知及教育推廣
平埔文化	✓利用平埔文化之建築特色，納入綠建材及回收建材進行維修及改善 ✓設置太陽能再生能源，提供公共空間之用電 ✓建立平埔聚落之文化特色，社區導覽以步行或自行車方式進行 ✓在地手工藝品之設計與創作，提升遊客對平埔文化之印象	✓環境碳吸存 ✓低碳友善 ✓低碳交通 ✓低碳資源利用 ✓減碳認知及教育推廣
文化藝術	✓遴選本區可發展之文化藝術產品 ✓建立統一之文化藝術品牌識別標識，呈現在相關活動與產品上。建議以呈現西拉雅的「浪漫、歡樂」意象為主軸 ✓以「舞漾西拉雅」為文化藝術品牌之核心，研擬使該項藝術表演常態化演出之策略 ✓遊客 DIY 參與及環保導向，鼓勵運用廢棄物及再生素材製作及展示	✓低碳資源利用 ✓減碳認知及教育推廣

(四) 本計畫針對175咖啡公路之短中長期具體策略如下。

摘表 3 175 咖啡公路低碳旅遊短中長期各面向具體策略(1/2)

分期	面向	具體策略
短期	環境面	●結合現有周邊旅遊資源，以及本區步道規劃，提供遊客詳盡的資訊，藉此吸引更多遊客前來低碳旅遊。
	規劃面	●規劃西拉雅區內接駁車系統，串連景點步道，落實低碳旅遊。 ●規劃夜遊賞蟲 聞香(烘龍眼)活動，並納入社區遊程。 ●導入專業社團或特定產業之競賽或特殊節慶活動，如攝影比賽或觀摩，及婚紗攝影等
	輔導面	●設立低碳旅遊說明，並揭示本計畫之成果。 ●建置低碳友善空間，包含自行車休息區(含簡易維修及清洗區)、公共或私人提供的廁所、水源及飲水。 ●由經營者主動向遊客說明低碳旅遊，並介紹各項設施。 ●推廣推肥桶處理廚餘果皮，並將所得之酵素液肥與固態肥做為果樹肥份，強調無蚊蠅。

摘表 3 175 咖啡公路低碳旅遊短中長期各面向具體策略(2/2)

分期	面向	具體策略
中期	環境面	●每隔一定時間，檢討 175 咖啡公路的低碳旅遊環境，並予以適度調整修正。
	規劃面	●統計因低碳旅遊宣導而再訪的遊客數及訪談其意見，做為逐步完善低碳旅遊的依據。 ●公布逐年數據，做為對外宣導的重要依據。 ●將低碳旅遊的概念、做法及實例化為教材及宣導品，供管理處及各級教育單位納入宣導系統。
	輔導面	●結合臺南市低碳城市的推行，邀集市內各級學校參觀。 ●邀集旅遊團參觀。 ●規劃輔導咖啡豆分級、咖啡飲品的研究開發，以及咖啡文化的傳承與延續，甚至配合便利商店系統推廣東山咖啡成為全國性低碳飲品（相較於外國咖啡豆的高碳足跡而言）。
長期	環境面	●針對低碳旅遊環境之步道環境改善、自行車放置空間、設置休憩點等，以增加遊客停留時間，緩慢旅行，降低排碳量。
	規劃面	●規劃採果時期的住宿、交通、消費、通訊的遊客需求解決方案，以及打工旅遊模式，藉此解決農忙人力不足的問題，亦可吸引更多遊客前來體驗。 ●整理歷年數據，並定時出版低碳旅遊調查研究報告。
	輔導面	●以 175 咖啡公路逐漸推展低碳旅遊到風景區內各區業者。 ●改善在地團體提供之廁所、飲水、資源回收及接駁服務品質，深化遊客與在地居民的關係。 ●結合臺南市低碳城市的推行，邀集市內各公司行號參觀宣導。

五、低碳旅遊環境之執行計畫

(一) 示範區是經問卷調查後，以東山區為低碳潛能分數最高區域，考量「可及性高且醒目」、「規模適中」、「業者具高度意願」、「問卷排名較前」等條件(如摘表4)，並與管理處討論協商後，選定東山區「柑園咖啡」做為示範區進行實質改善。改善成效問卷排名由第10名晉升為第4名(摘表5)，碳足跡前後差異分別為節省用電0.119 (kg-CO₂)、用水24.624 (kg-month)。

(二) 依據示範區擇定之業者需求，辦理24小時研習課程，包括「低碳環境」、「低碳旅遊」、「低碳飲食」等課程系列，詳如摘表6。

1. 低碳環境系列：全球暖化(8/15，3H)、低碳生活(8/22，3H)、自主堆肥(8/23，3H)。
2. 低碳旅遊系列：低碳旅遊(8/23，2H)、環保旅館(9/16，1H)。
3. 低碳飲食系列：龍眼的多元應用(8/16，4H)、低碳咖啡(8/17，4H)、製程與健康柑橘的廢棄物再利用(9/9，4H)。

摘表 4 示範區條件與篩選結果

業者	條件 可及性高且醒目， 最好在縣 175 線沿 線上	規模適中，可以針對等 定設施進行低碳示範	業者具高度意願，曾經 配合社區營造者為佳	第三章問卷排名較前， 經改善後可大幅提高其 得分者	篩選 結果
仙湖休閒農場					
竹棋仔厝					
大鋤花間咖啡 生態農場	✓	✓	✓		
東香貓咖啡園			✓		
柑園咖啡	✓	✓	✓	✓	✓
老家咖啡園	✓	✓			
五隆園咖啡廣場					
村長庭園咖啡					

摘表 5 輔導低碳旅遊環境及品質實質改善點位前後比較表

項次	指標	指標分項	項目	改善前	改善後	分數 變化	說明
5	環境 碳吸存	小環境碳 吸存	設有遮棚、 涼亭等 遮陰設備	2~3處	4處以上	+3.33	增加一處自行車修理平 台
6			綠地面積/植 草磚	50%以上	50%以上	0	鑿除原植草磚被混凝土 覆蓋處
8	低碳友善	低碳友善	備有自行車友 善 ／停放空間	自設	自設	0	增加一處自行車修理平 台，改善停放空間
13			景點連結度	附近3km內有 3處以上	附近3km內有 3處以上	0	增加附近景點及步道地 圖
25	旅遊主題	經營模式	觀光欣賞 認定	30%~60%	60%~90%	+1.25	經改善後成為低碳 旅遊改善示範區
26			樂活體驗 認定	60%~90%	90%以上	+1.25	提高自行車來客意願
33	低碳資源 利用	垃圾處理	資源回收	有	有	0	設置資源回收桶
38		節能節水	電燈具	90%以上	90%以上	0	原已有設置，今再加強
39			電燈開關	手動 想到關電	手動時 常關電	+5.00	改變用電習慣
41			自來水	無作為	裝設省水 設備	+6.67	在廁所處裝設省水水龍 頭
42			衛浴用水	無作為	裝設省水 設備	+6.67	在廁所馬桶裝設省水設 備
43			雨水回收	輔助中水 水源	主要中水 水源	+3.33	自廁所屋頂收集雨水儲 存澆灌
46	減碳認知 及 推廣教育	減碳認知	代表受訪人宣 傳	現成教育性佈 告	有獨特故事性 或 教育性佈告	+1.67	整個改善過程具 故事性
總得分				342.75	371.92	+29.17	由第 10 名躍升到 第 4 名

摘表 6 低碳旅遊研習課程一覽表

項次	課程系列	課程名稱	課程內容	上課時數 (hr)	上課時間	地點	授課老師
1	低碳環境系列	全球暖化	±2度C影片欣賞及全球暖化概況解說	3	8/15 (一) 晚上 6：30到 9：30	南寮活動中心	高苑科大 陳國超 老師
2		低碳生活	低碳生活介紹包含節約用水、雨水回收利用、環保餐具及綠色標章與節能減碳等案例介紹	3	8/22 (一) 晚上 6：30到 9：30	南寮活動中心	高苑科大 陳國超 老師
3		自主堆肥	自主堆肥的應用與教學	3	8/23 (二) 下午 1：00到 4：00	達摩禪院	佳里區 清潔隊 黃惠玉 老師
4	低碳旅遊系列	低碳旅遊	說明低碳旅遊環境概念與指標（低碳旅遊案例介紹-坪林）	2	8/23 (二) 晚上 6：30到 8：30	南寮活動中心	高苑科大 陳國超 老師
5		環保旅館	於觀摩活動中入住之環保旅館設施及規範解說	1	9/16 (五) 下午	板橋富康精彩旅店 (環保旅館)	環保旅館
6	低碳飲食系列	龍眼的多元應用	東山咖啡與龍眼的親密關係	4	8/16 (二) 晚上 6：00到 10：00	東香貓咖啡	臺南縣 農會秘書 林修雄 老師
7		低碳咖啡製程與健康	咖啡製程技術之排碳降低與健康因子之影響	4	8/17 (三) 晚上 6：00到 10：00	東香貓咖啡	斗六 張樑坪 老師
8		柑橘的廢棄物再利用	結合現場實做DIY與咖啡產業之融合	4	9/9 (五) 晚上 6：00到 10：00	東香貓咖啡	嘉義大學 蔡榮哲 老師
合計				24			

(三) 低碳旅遊憲章：西拉雅國家風景區管理處希望在綠色觀光環境的概念下，積極推動低碳旅遊，進而擬定「低碳旅遊憲章」。憲章分為七大項，包括總則、旅遊決策、旅遊型態、旅遊行為、消費行為、旅遊管理逐步完善及獎勵與罰則，共計17條，如摘圖2所示。



摘圖2 低碳旅遊憲章架構圖

(四) 100年9月16日~17日於桃園觀音及新北市坪林等地，辦理國內低碳旅遊觀摩交流一場，參與學員40人。對於『環保旅館』多數印象深刻，認為其觀念新穎，對社區及自己如何降低碳排放等有深刻印象，尤其電壓也能關係到節電相關。

六、辦理2011低碳旅遊高峰論壇一場

於100年11月18日辦理，藉由「2011低碳旅遊暨品牌營造論壇」成果發表會及二天一夜的「鄉遊西拉雅」媒體踩線團，透過相關活動，讓更多人認識在地居民之低碳生活，並藉由部落客及媒體造訪與分享套裝遊程，吸引人潮來體驗西拉雅鄉野景致魅力。

七、建議

- (一) 藉由各區內之低碳資源調查及結合生態、環境人文之調查結果，並持續辦理教育及觀摩創造地方特色。目前許多產業、組織或產品皆需認證，例如低碳社區認證、低碳旅遊認證、生態認證及食品認證等。有了認證動作，能夠讓民眾更信任更安心，且對於後續調查並推動環境教育或觀摩也會較順利。
- (二) 可利用溫泉與社區宗教慶典做連結，讓民眾在白天忙碌完宗教慶典後，可以晚上在溫泉池中放鬆身心。南寮椪柑產季為每年10月至12月，造就南寮的「膨」柑，又這季節亦是旅遊踏青的好季節，來到關仔嶺登山健行，泡個溫泉澡，品嚐山中佳餚後，再順著175線尋找椪柑地標，及帶些甘中帶酸的青皮椪柑。
- (三) 建議針對問券前十名之業者，持續追縱、輔導改善，後續公布在電子報。
- (四) 針對低碳旅遊研習課程意願較高之社區，如南寮、東山等社區，定期進行課程輔導、講習研究，進行社區之人才培育，成為社區之低碳旅遊教師種子。
- (五) 建議在西拉雅國家風景區範圍內，以「低碳運具」接駁方式，往返各社區間，串連景點步道，減少車輛二氧化碳之排放，落實低碳旅遊之目的。
- (六) 導入專業社團或特定產業之競賽或特殊節慶活動，如攝影比賽或觀摩，及婚紗攝影等。

第一章 緒論

1.1 計畫緣起

節能低碳為當前的國際議題之一，在綠色觀光環境的概念下，西拉雅國家風景區管理處積極推動低碳旅遊，運用節能減碳、資源再利用、環境綠化為操作方法，期能將節能減碳概念融入推動「鄉村旅遊」之執行策略，在發展觀光產業同時降低排碳量，在低碳指標準則下，以活化轄內觀光產業思考，研提低碳旅遊環境之執行策略，從接受「低碳概念」到實踐「低碳行為」，並落實至觀光服務作為中，以推廣低碳旅遊。

1.2 計畫目標

- 1.研析西拉雅國家風景區低碳旅遊之潛力因素指標準則並訂定具體策略。
- 2.西拉雅國家風景區低碳旅遊潛力資源開發。
- 3.發展低碳旅遊環境及品質之實質改善示範區。
- 4.辦理低碳旅遊研習課、觀摩交流及低碳論壇。

1.3 工作內容

計畫工作內容如表1.3-1，實際工作期程如表1.3-2所示。

一、低碳旅遊指標準則研析

彙整國內外有關低碳旅遊之法令及文獻，蒐集國內外有關低碳旅遊推動之相關案例進行綜合性彙整分析，並研析西拉雅國景風景區發展低碳旅遊之潛力因素及指標準則。

二、低碳旅遊環境調查分析

針對西拉雅國家風景區內產業、旅遊線、創意飲食、特色商品、低碳設施等特色資源進行各項低碳旅遊資源發掘。

三、訂定低碳旅遊環境建置之具體策略

以節能減碳為基礎，並依據99年度西拉雅國家風景區鄉村旅遊推動及品牌發展定位與綠色觀光環境之空間規劃及公共設施設計準則研擬等計畫規劃成果結合低碳資源調查結果，提出西拉雅國家風景區低碳旅遊環境建置之具體執行策略。

四、西拉雅國家風景區低碳旅遊環境之執行計畫

（一）擇定一處示範區

輔導改善低碳旅遊環境品質，並計算改善成效，執行時並結合在地業者或地方組織共同參與，未來可提供低碳旅遊環境教育之示範區。

（二）依低碳旅遊環境調查分析結果辦理低碳旅遊之研習課程

擬定西拉雅國家風景區低碳旅遊憲章，並編撰教材印製成冊提供學員使用，辦理上課總時數不少於24小時之研習課程，並於結案報告時送交修正講義檔案。

（三）訂定低碳旅遊之階段目標

針對西拉雅低碳旅遊環境，策劃低碳旅遊執行之分階段目標。

（四）辦理國內低碳旅遊觀摩交流一場

擇定具有實施成效之低碳旅遊觀摩行程，邀請在地業者及當地居民等（參加人數至少40人）安排二天一夜交流行程，規劃低碳旅遊觀摩與意見交流活動。

五、辦理2011低碳旅遊高峰論壇一場【2011低碳旅遊暨品牌營造論壇】

（一）協助製作機關與會所需相關報告資料及簡報。

（二）需提供會議茶點、午餐及宣導品。

（三）相關會議場地布置及文宣海報設計製作。

六、其他機關要求相關工作事項

- (一) 出席機關各委託案間之橫向聯繫會議、資料簡報、報表填列等工作。
- (二) 本計畫執行中如有各項傳播媒體（如記者會、影視、廣播及報章雜誌等），需配合新聞稿撰寫、相關會場之布置及文宣事務之處理安排等。（該資料須經機關核定後使發布之）
- (三) 廠商應配合機關要求辦理工作會議。
- (四) 機關臨時交辦事項。

表 1.3-1 計畫工作內容一覽表(1/2)

計畫工作內容		章節
(一) 低碳旅遊指標準則研析		第二章
彙整國內外有關低碳旅遊之法令及文獻，蒐集國內外有關低碳旅遊推動之相關案例進行綜合性彙整分析，並研析西拉雅國家風景區發展低碳旅遊之潛力因素及指標準則		2.1~2.4
(二) 低碳旅遊環境調查分析		第三章
針對西拉雅國家風景區內產業、旅遊線、創意飲食、特色商品、低碳設施等特色資源進行各項低碳旅遊資源發掘		3.1~3.6
(三) 訂定低碳旅遊環境建置之具體策略		第四章
以節能減碳為基礎，並依據 99 年度西拉雅國家風景區鄉村旅遊推動及品牌發展定位與綠色觀光環境之空間規劃及公共設施設計準則研擬等計畫規劃成果結合低碳資源調查結果，提出西拉雅國家風景區低碳旅遊環境建置之具體執行策略		4.1~4.3
(四) 西拉雅國家風景區低碳旅遊環境之執行計畫		第五章
1	擇定一處示範區：輔導改善低碳旅遊環境品質，並計算改善成效，執行時並結合在地業者或地方組織共同參與，未來可提供低碳旅遊環境教育之示範區	5.1 5.2
2	依低碳旅遊環境調查分析結果辦理低碳旅遊之研習課程： 擬定西拉雅國家風景區低碳旅遊憲章，並編撰教材印製成冊提供學員使用，辦理上課總時數不少於24小時之研習課程，並於結案報告時送交修正之講義檔案	5.3 5.4
3	訂定低碳旅遊之階段目標：針對西拉雅低碳旅遊環境，策劃低碳旅遊執行之分階段目標	5.5
4	辦理國內低碳旅遊觀摩交流一場： 擇定具有實施成效之低碳旅遊觀摩行程，邀請在地業者及當地居民等（參加人數至少40人）安排二天一夜交流行程，規劃低碳旅遊觀摩與意見交流活動	5.6

表 1.3-1 計畫工作內容一覽表(2/2)

計畫工作內容		章節
(五) 辦理 2011 低碳旅遊高峰論壇一場		第六章
1	協助製作機關與會所需相關報告資料及簡報	6.1
2	需提供會議茶點、午餐及宣導品	6.1
3	相關會議場地布置及文宣海報設計製作	6.1
(六) 其他機關要求相關工作事項		6.2

表 1.3-2 工作執行進度表

工作項目	工作內容	100 年									
		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
(一) 低碳旅遊指標 準則研析	彙整國內外有關低碳旅遊之法令及文獻，蒐集國內外有關低碳旅遊推動之相關案例進行綜合性彙整分析，並研析西拉雅國景風景區發展低碳旅遊之潛力因素及指標準則										
(二) 低碳旅遊環境 調查分析	針對西拉雅國家風景區內產業、旅遊線、創意飲食、特色商品、低碳設施等特色資源進行各項低碳旅遊資源發掘										
(三) 訂定低碳旅遊 環境建置之具 體策略	以節能減碳為基礎，並依據 99 年度西拉雅國家風景區鄉村旅遊推動及品牌發展定位與綠色觀光環境之空間規劃及公共設施設計準則研擬等計畫規劃成果結合低碳資源調查結果，提出西拉雅國家風景區低碳旅遊環境建置之具體執行策略										
(四) 西拉雅國家 風景區低碳旅 遊環境之執行 計畫	擇定一處示範區：提供低碳旅遊環境教育之示範區										
	依低碳旅遊環境調查分析結果辦理低碳旅遊之研習課程										
	訂定低碳旅遊之階段目標										
	辦理國內低碳旅遊觀摩交流一場						16-17				
(五) 辦理 2011 低碳 旅遊高峰論壇 一場 【2011 低碳旅 遊暨品牌營造 論壇】	協助製作機關與會所需相關報告資料及簡報								18		
	需提供會議茶點、午餐及宣導品								18		
	相關會議場地布置及文宣海報設計製作								18		
(六) 其他 機關要求相關 工作事項	工作會議等工作事項										
(七) 各期報告書	工作執行計畫書、期中報告、期末報告、成果報告		工作 計畫書				期中		期末	成果	

第二章 低碳旅遊指標標準則研析

2.1 低碳旅遊推動之相關案例分析

低碳旅遊為近年新興的旅遊方式，指的是同時兼顧到降低碳排放量的一種旅遊方式。低碳旅遊行為定義建議遊客透過選擇旅遊地、環保的交通運輸、具環保認證的住宿，與吃當地飲食或有機食品等方式，達到較低量的二氧化碳排放量的行為。以下就各低碳旅遊發展背景及實際案例說明：

2.1.1 國外案例

2.1.1.1 SAMSO 低碳島

SAMSO 島於 1997 年丹麥政府採行島嶼新能源政策的競賽，從四個競爭者中脫穎而出，成為新能源島（Renewable Energy Island，或稱為「可再生能源島」）的示範點，這樣的目標建立在島上的社區住民參與、組織、計畫、考慮經濟性、技術條件，由能源環境部門協助，以達到全國新能源政策的目標。

SAMSO 島轉換新能源的計畫，包括了五項主要課題：

- 1.以風能為電力基礎和分散能源政策。
- 2.地區熱能以生質能，太陽能和其他熱能為主，10 個村莊以地區熱能充足供應之。
- 3.荒野地區 1,200 百位住民和 800 間夏季屋，以太陽能、生質能和由熱能供應站提供。
- 4.運輸工具需要新技術的突破。海上風場將提供運輸工具的短、中期電力使用。長期來看，離岸風車也是確保永續發展的電力供給者。
- 5.努力降低未來能源的消耗。這些行動透過廣泛的資訊、特別活動和熱能、電力、運輸工具的經濟誘因。

本案例與計畫相關的部分，主要在於替代能源的利用，以及降低能源消耗，提高能源使用效率的部分。

2.1.1.2 英國-伊甸園生態村

位在聖奧斯特爾，康沃爾郡的伊甸園生態村為目前世界最大、最具異國風情的溫室。昔日的廢棄工地，為引起人們了解植物的興趣，並支援自然資源之研究，在設計師的巧手下，重現出地球在不同氣候條件下，呈現數以千計不同的植物物種，吸引全球訪客之參觀(2002 年計有 200 萬遊客)。伊甸園生態村的構想，是為自然而設計的建築，期盡一切努力與投入，減少對環境的傷害及日後資源使用。該設計是基於該如何讓植物生長而集成了一個中央幹線之建築。最突出的特點在於屋頂創建一個複雜的樑彎曲木材，基於斐波那契螺旋，這種設計概念自於自然界生物，例如向日葵種子頭、松果及蝸牛殼。



一、四季的伊甸園生態村

(一) 熱鬧的春

伊甸園的春季開花華麗，其中大部分戶外為水仙花，輔以番紅花和春天開花的灌木，成千上萬的葡萄風信子及水仙主導 3 月份的花季，而 4 月則有野生花卉包括風信子和紫羅蘭。

(二) 愜意的夏季

夏天展現了伊甸園的光榮，在六月中旬可見新的樹蕨、野生花、玫瑰、大麗花、甜碗豆及金針花等；七月中旬則隨時可採摘薰衣草和茶葉，也有絕佳的蔬菜及香草，八月時野花大放異彩。

(三) 獨特的秋天

秋天對於伊甸園來說是個收穫的季節，其間充滿著鄉村色彩和清爽的空氣，並舉行特別的收穫活動和小孩有趣的萬聖節。

(四) 豐富的冬季

海葵和冬季蔬菜搭配變成受歡迎的顏色，當夜幕低垂，室外景觀的樅樹和白樺樹轉換成一個個閃閃發光的冬季仙境，挾帶著大雪和閃爍的燈光，慶祝這特殊時期的一年。

二、伊甸教育中心及內部核心

在內部，有三層樓的樓梯和電梯可連結地下，使兒童能夠從外界接觸，通過一個小門，看到壯觀的展覽和重要性的世界工廠。二樓有展覽、電影、講座和兒童講習班，在三樓可以發現一個咖啡館，平台前有豐富的生物群落，並可看到伊甸園的屋頂。伊甸園的核心，夢幻般的建築已成為鼓舞人心的樞紐，活動展覽和學習，這是一個發展思路的地方，無論你的年齡大小，都可以在這裡可以發現、學習、聆聽、溝通、參與活動，這是娛樂和亦是種享受。



三、建設的創新功能：

（一）節水設施

將雨水收集再利用，並使用感應式自動水龍頭節約用水以及屋頂雨水通過過濾石灰石消除徑流。

（二）減少二氧化碳排放量

減少燃料使用量，並持續與團隊緊密合作，以減少建築物的能源需求之目的，達到最有效的節能省碳，以使用太陽能屋頂提供電力，建立良好的絕緣，包括保溫牆、節能用電系統等，使暖空氣通過地面管道進入建築，避免不必要之能源浪費。

2.1.2 國內案例

2.1.2.1 新北市坪林區

一、發展背景

在臺北縣政府的臺北縣環境保護計畫（2005）中指出目前臺北縣水源特定區內的烏來區、坪林區、石碇區以及新店區等，人為遊憩活動頻繁，遊憩資源長期過度開發與活動引進，對水源水質具有潛在威脅。新



新北市政府為了解決這樣的問題，另一方面也為了響應低碳城市的遠景，一直以來都試圖於新北市坪林區從事低碳旅遊活動的推廣，並於 2008 年 10 月成立全國首座低碳旅遊中心，希望成為全國低碳旅遊地的典範，如此不僅能在水源特定區不得過度開發的前提下保護水源水質，更能導入低碳且破壞較少的旅遊活動成為觀光特色以發展地方經濟。

二、成功因素

（一）坪林低碳旅遊服務中心建置

坪林低碳旅遊中心之基本理念是將節能減碳概念融入旅遊行程，並輔導當地的商店「響應低碳營業」，希望藉由低碳旅遊過程，讓遊客能了解低碳旅遊進而改變其旅遊行為，並推出低碳旅遊行程，負責推動低碳遊，讓遊客能從低碳旅遊中體驗無碳生活，繼而在旅遊返回時能教導其他人。

（二）低碳旅遊規劃

新北市政府在坪林區每周三、周六推出「低碳旅遊」活動，「低碳樂活森呼吸—10 元遊坪林」，民眾只要花 10 元，就可搭乘公家提供的小巴士來回坪林，領取 200 元園遊券、可享當地特產優惠價，還有解說員免費導覽，暢遊坪林一整天，這項結合共乘前往、低碳接駁、自備環保餐具等概念旅遊活動。在臺九線 35.5 公里入金瓜寮處管制車輛進入，只允許 10 人以上巴士進入，其餘遊客可搭乘免費接駁公車進入金瓜寮，至金溪露營區後，是一個只能步行、騎乘自行車或換乘電動高爾夫球車的低碳遊憩地點，希望把路權還給行人，讓遊客從容體驗坪林豐富的「生態人文景觀」。新北市政府提倡參與坪林低碳之旅活動的遊客必須遵守其訂定的低碳旅遊四守則，包括：「走路鐵馬共乘好、自備餐具不可少、當季當地飲食好、只留回憶垃圾少」，以達到低碳旅遊的目的，創下每人僅 4.55 公斤的旅遊超低碳排放量。

本案例與計畫相關的部分，主要在於低碳旅遊的可行方法，以及相關配套措施。更重要的是，本案例提供「低碳旅遊四守則」，供本計畫發展低碳旅遊憲章參考。

2.1.2.2 社頂部落

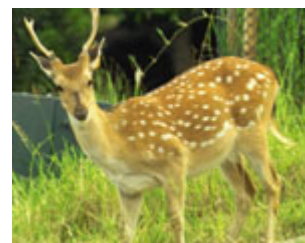
一、發展背景

社頂部落位於墾丁國家公園的核心位置，緊鄰社頂自然公園、高位珊瑚礁保留區、梅花鹿復育區、墾丁國家森林遊樂區、試驗林地及國有林班地，其資源豐厚之程度自不在話下。經調查發現，社頂地區無論是植物、動物、地質、人文、景觀都稱得上數一數二的，例如：毛柿林、大雀榕、螢光蕈、螢火蟲、梅花鹿、灰面鵟、赤腹鷹、食蛇龜、珊瑚礁岩、木炭窯、姥咕石屋、啞巴海、三面海等，這也就是社頂部落會被墾管處選為發展生態旅遊地的重要原因。



二、成功因素

墾管處推行了生態旅遊路線規劃的計畫案，第一年主要是了解社頂周邊的生物及特殊人文或地理景觀，建立生物資料庫，以及作初步的路線規劃，而第二年及第三年主要是利用社區總體營造的觀念下，推動生態旅遊。在這三年的計畫下，社頂部落已有可以推出的生態旅遊路線，生物資料庫的資料也透過文字及圖片，成為一本優良的出版品，居民也因為生態旅遊的推動，對於物種的保育也逐漸加深，甚至因而成立社頂生態巡守隊，在墾管處提供相關巡守配備之下，每日夜間都自發性的從事生態旅遊路線上的資源監測，監測虎皮蛙、梅花鹿、津田氏大頭竹節蟲、條背螢等物種，降低了不法份子破壞的機會。



由於成效卓越，飽受山老鼠盜伐之苦的林試所，也特別商請生態巡守隊增加巡守路線，巡至墾丁森林遊樂區之範圍，希望減少盜伐情形發生，林試所為了感念巡守隊的努力，提供了兩位巡護員名額給當地失業壯年，開啟了社頂部落與公部門合作的先端。

本案例主要著重在生態旅遊，在生態資源豐富的條件下，如何配合在地居民的自發性行動來維持旅遊與生態之間的平衡，是本計畫值得借鏡之處。

2.1.2.3 北埔、峨眉、南庄

一、發展背景

獅頭山風景風景區涵蓋新竹縣北埔、峨眉鄉、竹東鎮及苗栗縣的三灣、南庄鄉，集寺廟、古蹟、冷泉、湖泊、山林及客家、泰雅與賽夏原住民文化等豐富資源。沿著臺三省道、在新竹縣峨眉區轉入竹 41 鄉道，即可抵達師山遊客中心蒐集旅遊資訊，並讓解說員建議行程參訪。

北埔、峨眉鄉包含原住民部落及客家聚落，新竹的一級古蹟-北埔金廣福公館，是清末房翻拓墾內山的見證，代表 100 多年前閩客先民合作墾拓精神與史蹟，鄰近還有北埔老街、天水堂、慈天宮、姜家祠堂等。南庄泰雅族鹿場、賽夏族八卦力部落，行程此地頗具特色的原住民純樸聚落及民宿，點綴其中的庭園餐廳別具風味：向天湖秋收月望時，賽夏族二年一次的巴斯達隘（矮靈祭）為充滿神秘色彩的原住民祭典。

二、成功因素

北埔為客家聚落，目前北埔的觀光資源，以文化古蹟、宗教信仰以及人文空間為主，這裡在清代曾經是熱鬧的商業中心，至今有許多地方仍維持它原始的客家風味，相當適合知性的文化探訪行程。

獅頭山以山形似獅得名，獅山百年古道串聯 11 座古老寺廟群，為著名佛教聖地，其中元光寺及勸化堂，並稱為獅山佛佛教的開山祖廟。五指山因山形若五指而得名，山腰處寺廟林立，盤古廟、玉皇宮、灶君等香客絡繹不絕。

本案例與西拉雅國家風景區在人文與宗教活動上有極為相似之處，亦屬有山有水的環境，雖然在其中並未特別強調低碳旅遊，但其條件已足夠令遊客做比較長時間的停留，加上環境吸碳能力亦高，值得本計畫參照。

2.1.2.4 池南社區

一、發展背景

池南社區（Ba-Naw 部落）位於花蓮縣鯉魚潭風景區內部落族民在臺灣經濟起飛之際，其土地被都市人低賤價構成炒地皮商品，年輕世代出走，加上風景區特地區禁建規定，使得部落蕭條。為此，部落展開自救活動，於 93 年 9 月 3 日成立池南社區發展協會，會員人數 82 人（其中 75%是原住民）；池南社

區內戶數約有 373 戶，人口約 1,135 人，其中原住民約為 410 人，大部份都是阿美族，以農業為生；漢人以農業與商業為生。最大的漢人聚落位於鯉魚潭風景區，從事小吃與租賃遊湖之小艇之業。

二、成功因素

成立環保義（志）工隊，基礎人數約 40 人，參與社區環境清潔服務，著重於社區環保義（志）工的本職學能知識，聘請社區專家、耆老針對社區環保義（志）工講授有關池南社區環境及環保議題等講習，意以培養社區每一個人成為環保志工。並執行環保教育宣導，以垃圾分類、食用油再加利用等課程。

訂於每月第二個週六為環境清潔日，有 40 個環保志工在鯉魚潭集合清潔認養區塊及社區內重要街道進行髒亂點清除，針對潭北停車場、潭南停車場、社區活動中心前花園、鯉魚潭南邊環潭道路及林園路兩旁水溝等 5 處定期清除。

廢棄物再生利用—利用構樹樹皮搭配廢棄養樂多罐或廢棄瓶罐製作樹皮公仔(加走和拔奈原住民娃娃)可配合學校及觀光客 DIY 製作成環保藝術品，宣導廢棄物再生利用觀念。並利用在地飲食的概念，發展出樹屋風味餐，以在地飲食搭配部落風情凸顯當地特有的飲食環境。

資源再生廣場—將社區會員閒置土地空間綠美化打造成一所開放式的綠化公園，並利用社區居民回收的鍋碗廢棄物種植綠色植物宣導再生利用的創意環保觀念。

水污染防治—雇工（社區無業人士優先雇用）清理鯉魚潭進水口及引水道淤泥及雜草，改善鯉魚潭水質。

本案例屬於社區活化的情景，其中利用在地材料配合資源回收來進行 DIY 教學，以及發展在地飲食的部分，都與低碳旅遊直接相關。此外在環境綠美化的部分，除讓遊客感受到不一樣的氛圍，更讓在地居民的心中發生愛家愛鄉的質變反應，亦值得本計畫參照。

2.2 低碳旅遊之法令與文獻

2.2.1 低碳旅遊之法令

有關低碳旅遊之相關法令，國內外文獻資料相當有限，本節僅能針對國內、外對於低碳或溫室氣體節能指標等相關法令彙整說明。

為減少溫室氣體排放，各國制訂節能指標，期減少二氧化碳排放量，減輕全球暖化現象，中國大陸在 100 年 1 月 19 日針對「十二五」計畫規劃增加的十項指標中，涉及新能源及減量排放之指標即有六個，分別為單位國內生產總值(GDP)能耗；單位國內生產總值二氧化碳排放量；二氧化硫的排放量；含氧量(COD)；氨氮量及氮氧化物排放量等，其中以單位國內生產總值能耗和單位國內生產總值二氧化碳排放量，將成為主要的指標。而這些指標的確立，將為大陸低碳經濟創造極大契機。

我國為依據聯合國氣候變化綱要公約，共同防制氣候變遷並追求永續發展之精神，政府針對氣候變遷擬定諸多相關因應對策，如「溫室氣體減量法(草案)」、「溫室氣體管制法(草案)」，提出節能減碳十大宣言、節能減碳無悔措施全民行動等方案，並公布之振興經濟擴大公共建設投資計畫落實節能減碳執行方案與臺北市工商業節能減碳輔導管理自治條例，目的皆是希望全國共同為溫室氣體減量努力，追求永續發展，相關法令暨罰則整理如表 2.2-1。

表 2.2-1 相關法令暨罰則

法令	頒佈日期	備註
溫室氣體減量法(草案)	-	
溫室氣體管制法(草案)	-	94 年 4 月 1 日
條例、標準、宣導	頒佈日期	備註
再生能源發展條例	98.7.8	
機關學校用電指標(EUI)基準值	-	依據行政院 97 年 6 月 5 日會議之「永續能源政策綱領」
交通工具污染排放標準	99.3.31	69 年 6 月 5 日頒佈，最近一次修訂為 99 年 3 月 31 日
臺北市政府各機關辦理振興經濟擴大公共建設投資計畫落實節能減碳執行方案	99.10.1	99 年 9 月 23 日訂定，於 99 年 10 月 1 日實施
我國重要節能減碳指標	-	
節能減碳十大宣言	-	-
罰則	頒佈日期	備註
處理違法台北市工商業節能減碳輔導管理自治條例事件罰則	99.8.11	

資料來源：本計畫彙整

2.2.2 環保署與教育部低碳指標

依據國內環保署訂定 7 個低碳指標，與教育部訂定之低碳校園成了 8 大低碳指標：

- 1.再生能源-綠色能源（風力、太陽能等能源需求達 50%以上）
- 2.節約能源-佈建智慧電錶、LED 路燈、省電家電
- 3.綠色運輸-電動機車、自行車路網、油電混合車或電動車
- 4.低碳建築-綠建築、能源管理系統（EMS）技術、廚餘處理系統技術、太陽能建材（面材）技術、RFID 技術、奈米光觸媒建材（面材）技術、太陽光電空調系統技術
- 5.環境綠化-綠地美化
- 6.資源循環-資源再生、垃圾零廢棄、水資源循環分析技術（雨水儲留供水、自然淨水處理）
- 7.低碳生活-生態受容力分析技術、生態遊程規劃技術
- 8.低碳校園-碳足跡分析技術

2.3 低碳社區藉由社區營造機制

低碳社區或生態社區莫非以生態或碳中和為目標，目前全世界已有幾個成功的碳中和社區，像是英國的貝丁頓(BedZED)、瑞典的韋克舍(Vaxjo)、德國的弗班區(Vauban District)等、美國的 village homes。這些社區各有不同重點，例如貝丁頓(BedZED)是以建築節能為主軸，以建築保溫隔熱、屋頂綠化、高性能窗、熱回收通風塔、再生能源等實質的建築技術為訴求重點。例如美國的 village homes 則以節能住宅、人車分道、有機農場、水循環、社區意識等較全面性的生態社區生活為號召。低碳社區之指標區分 6 大主軸，45 項分項評估，6 大主軸概述如下：

- 1.生態綠化-針對喬木、灌木綠化、湖泊水池、草坪及花園等設施
- 2.低碳建築/節能-對綠建材、家電之節能與照明節電之
- 3.低碳交通-捷運、公車系統連結度與自行車系統建置
- 4.資源循環-社區廚餘、堆肥及資源回收系統及與污水回收系統建置

5.再生能源-針對再生能源評估，如太陽能、水力及風力發電設備

6.低碳生活-自給農園、綠色採購系統及低碳教育等活動執行

彙整國內外低碳指標整理如表2.3-1。

表 2.3-1 低碳指標彙整

指標來源	低碳指標	說明
SAMSO低碳島	1.再生能源 2.當地資源 3.能源基礎設施	1.使用再生能源99.6% 2.善用當地資源（麥桿及木屑發電） 3.於島上或鄰近海域設置風力發電機 4.取代外來資源依賴，並創造當地工作機會
環保署 及 教育部	1.再生能源 2.節約能源 3.綠色運輸 4.低碳建築 5.環境綠化 6.資源循環 7.低碳生活 8.低碳校園	推動措施 1.綠色能源（風力、太陽能等能源需求達50%） 2.佈建智慧電錶、LED路燈、省電家電 3.電動機車、自行車路網、油電混合車或電動車 4.綠建築、能源管理系統（EMS）技術、廚餘處理系統技術、太陽能建材（面材）技術、RFID技術、奈米光觸媒建材（面材）技術、太陽光電空調系統技術 5.綠地美化 6.資源再生、垃圾零廢棄、水資源循環分析技術（雨水儲留供水、自然淨水處理） 7.生態受容力分析技術、生態遊程規劃技術 8.碳足跡分析技術
低碳社區 LSS系統草案	1.生態綠化 2.低碳建築/節能 3.低碳交通 4.資源循環 5.再生能源 6.低碳生活	評估項目 1.喬木綠化、湖泊水池、灌木綠化、遮棚、涼亭、騎樓等遮陰設備、草坪或草花花圃綠化、牆面或屋頂綠化、灑水或噴霧冷卻設備、透水路面設施 2.綠建築、綠建材、家庭空調節能、照明節能、家庭節能、智慧電網節能控制、社區公共用電、路燈照明、LED交通號誌 3.捷運、公車、社區公車或共乘系統、自行車道系統、出租自行車系統、電動車系統、友善人行步道系統 4.社區廚餘系統、推肥系統、資源回收系統、生態污水循環（人工濕地）、省水器材使用比例、中水系統、雨水系統、再生建材人行道或道路系統、舊建築保存再利用 5.太陽能熱水、太陽能光電、風力發電、小水力發電、生質能利用、造林 6.社區自給農園、綠色採購系統、低碳民宿觀光、產業、低碳教育活動、其他低碳創意活動

資料來源：本計畫彙整

2.4 西拉雅潛力因素及指標準則之低碳指標研析

依據前述各項低碳指標，配合西拉雅固有特色，擬定低碳指標說明如下。

一、將西拉雅之低碳指標分為 6 大指標，其中包含 12 子分項，共計 50 小項之檢視指標，並依據此指標作為低碳資源調查之調查項目，詳細指標項目如表

2.4-1，6 大指標意義說明如下：

- 1.環境碳吸存-評估吸存二氧化碳之能力，區分為大環境碳吸存及小環境碳吸存，大環境碳吸存為土地吸存二氧化碳之能力，在未開發之環境中，由於土地的保存與植物破壞性低，能行光合作用，將大氣中二氧化碳吸存至植物體內，減少空氣中之二氧化碳存量；小環境碳吸存則在於綠地面積及店家週邊環境之綠化程度與設施。
- 2.低碳友善-在景點連結度與低碳交通工具（自行車或人行步道）之串聯與完整性評估。
- 3.低碳交通-公車系統之連結度與共乘系統建置是否完善，完善之共乘系統可減少民眾自行開車、降低排放二氧化碳之機率。
- 4.旅遊主題-以在地飲食及用餐特色、經營模式與根思想豐富度進行評估，在地飲食注重的是當季食材與當地特產自營自重之農產品為主要特色，例如關子嶺之蓮子餐、東山咖啡，皆屬於當地農特產，而蓮子屬於固碳植物，在蓮花吸收二氧化碳後形成蓮子，蓮子摘下做為蓮子餐的食材，即所謂固碳食材，並可經由遊客 DIY 樂活體驗與生態導覽解說等活動，瞭解景點及業者之低碳認知作為與根思想的豐富度，與未來加深發展根思想豐富度活動文化作為之可能性評估。
- 5.低碳資源利用-早期廚餘皆丟置焚化爐燃燒，對垃圾量之產生及環境負荷頗大，每人每天可產垃圾量為 0.891 公斤，其中廚餘量則佔 0.2673 公斤，而 1 公斤的廚餘完全燃燒後將產生 0.257 公斤之二氧化碳，以 88 年至 97 年平均每年西拉雅遊客統計數為 160 萬人計算，若執行廚餘回收，則每年可減少 109,913.76 公斤之二氧化碳排放量，若將廚餘製成自主堆肥，並可進行有機栽種，種植有機食材；而業者的節能減碳亦是減少二氧化碳排放之行為之一，使用省電燈具、加裝省水水龍頭、二段式沖水馬桶等都能隨手減碳作環保。

6. 低碳認知及推廣教育-對於業者在進行問卷調查時，可瞭解受訪者對於低碳減碳認知及作為、宣傳與推廣教育行為之意願，並透過訪談瞭解業者對未來成為低碳環境建置之領導指標意願與規劃。

二、針對 50 項繁複的低碳指標評估項目之配分原則分為 3 類說明：

1. 直接減少碳排放（15 分）

針對具有直接減少碳排放功能之項目，例如森林、濕地、農地等土地及農作物、植物因具備行光合作用、固碳的能力，能夠減少大氣中二氧化碳存量，因此定義為直接減少排放；透過製皂或自主堆肥減少碳排放量，1 公斤廚餘假設完全燃燒，將排放 0.257 公斤二氧化碳，透過自主堆肥除可減少燃燒產生的二氧化碳，更因為就地堆肥可減少交通運輸而排放的二氧化碳。

2. 間接減少碳排放（10 分）

具間接減碳之行為，低碳資源的利用、減少用水量及中水回收、景點連結度高等，依據環保署公告係數，每使用一度水，則會排放 0.19 公斤的二氧化碳，節約用水或是中水回收除可減少用水量，節省水資源，更能減少排放二氧化碳；而高度景點連結度可以減少交通工具的使用，完善的自行車道或人行道更能提高遊客以不排碳的交通方式達到旅遊的目的。

3. 其他項減碳措施（5 分）

無法立刻感受減少排碳之作為或措施，藉由 DIY 體驗或觀光、生態解說等活動，可拉長景點停留時間，達到緩慢旅遊目的，降低碳排放速度之行為，或為減碳觀念宣導、推廣低碳旅遊之意識傳遞。

本團隊蒐集國內外相關低碳指標，並擬定專屬西拉雅風景區低碳旅遊指標，針對西拉雅訂定 6 大低碳指標，分為 12 項分項指標，共 50 項細部指標，如圖 2.4-1 所示，目的在於確實瞭解西拉雅低碳資源與目前發展現況，並依據低碳指標評定結果可分析瞭解業者具備之低碳優勢與劣勢，後續可協助業者針對劣勢進行輔導與改善。

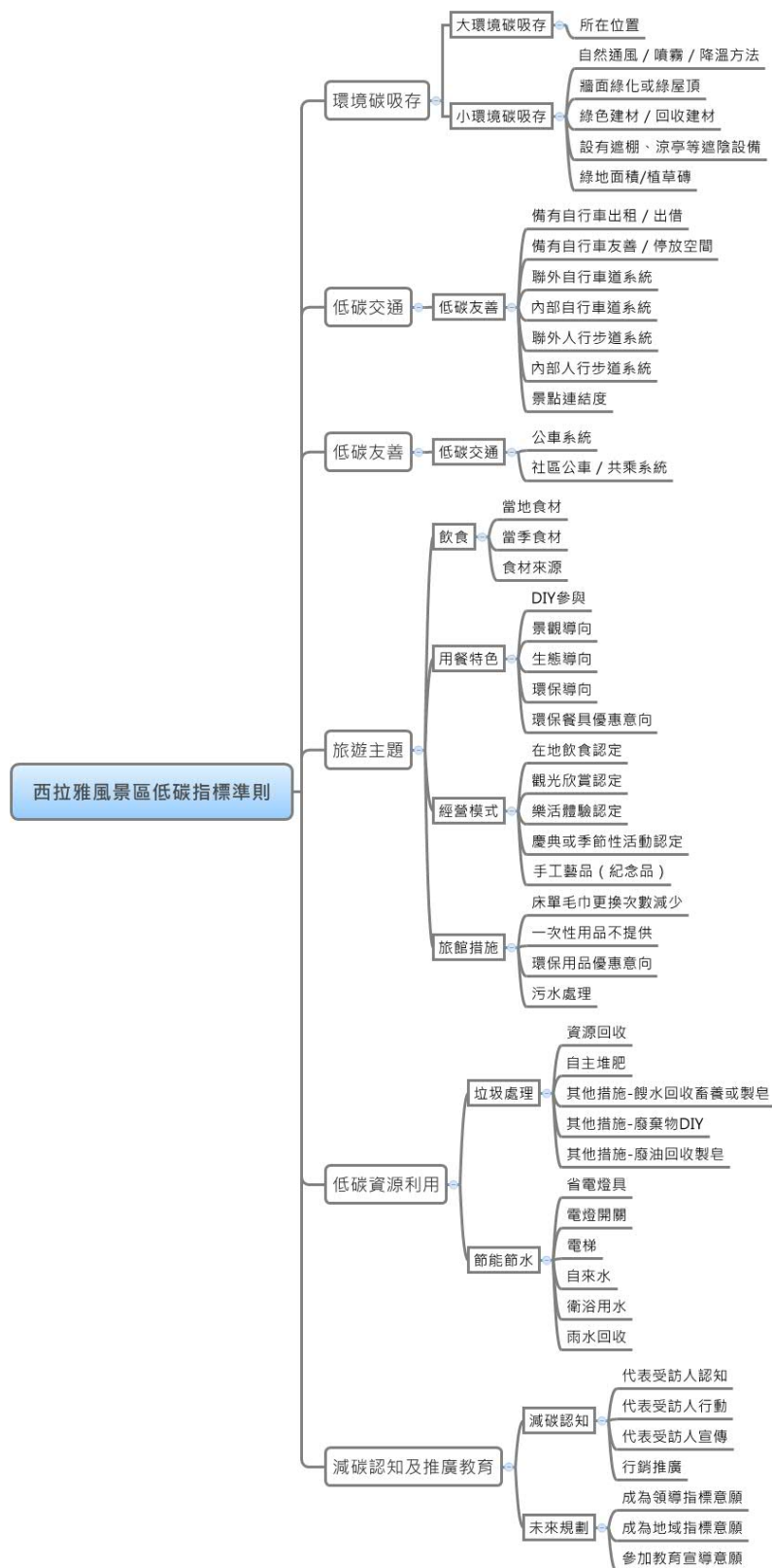


圖 2.4-1 西拉雅風景區低碳旅遊指標

表 2.4-1 西拉雅低碳指標項目(1/2)

項次	指標	指標分項	項目	評分方式								配分
1	環境 碳吸存	大環境 碳吸存	所在位置	(1)	原始／荒野 化地區	(2)	低度開發區	(3)	鄉村區	(4)	都會區	15
2		小環境 碳吸存	自然通風／噴霧 ／降溫方法	(1)	主要（空調為 輔助）	(2)	自然通風與空調 各半	(3)	空調為主	(4)	全空調	15
3			牆面綠化或綠屋 頂	(1)	4 處以上	(2)	2~3 處	(3)	1 處	(4)	無	15
4			綠色建材／回收 建材	(1)	90%以上	(2)	60%~90%	(3)	30%~60%	(4)	30%以下	10
5			設有遮棚、涼亭等 遮陰設備	(1)	4 處以上	(2)	2~3 處	(3)	1 處	(4)	無	10
6			綠地面積／植草磚	(1)	50%以上	(2)	30%~50%	(3)	10%~30%	(4)	無	15
7	低碳 友善	低碳 友善	備有自行車出租 ／出借	(1)	自設	(2)	附近有	(3)	附近有卻不 方便	(4)	無	5
8			備有自行車友善 ／停放空間	(1)	自設	(2)	附近有	(3)	附近有卻不 方便	(4)	無	5
9			聯外自行車道系 統	(1)	系統完整	(2)	有，不構成環線	(3)	無，但路線多 蔭	(4)	無，或僅大馬 路	10
10			內部自行車道系 統	(1)	系統完整	(2)	有，不構成環線	(3)	無，但路線多 蔭	(4)	無，或僅大馬 路	5
11			聯外人行步道系 統	(1)	系統完整	(2)	有，不構成環線	(3)	無，但路線多 蔭	(4)	無，或僅大馬 路	10
12			內部人行步道系 統	(1)	系統完整	(2)	有，不構成環線	(3)	無，但路線多 蔭	(4)	無，或僅大馬 路	5
13			景點連結度	(1)	附近 3km 內 有 3 處以上	(2)	附近 5km 內有 3 處以上	(3)	附近 3km 內 有 1 處以上	(4)	附近 5km 內有 1 處以上	10
	(5)	附近有景點 但超過 5km		(6)	無							
14	低碳 交通	低碳 交通	公車系統	(1)	低碳公車系 統，1 班/hr 以上	(2)	一般公車系統，1 班/hr 以上	(3)	低碳公車系 統，1 班/3hr 以上	(4)	一般公車系 統，3 班/hr 以 上	10
				(5)	低碳公車系 統，1 班/日	(6)	一般公車系統，1 班/日	(7)	無車牌			
15			社區公車／共乘 系統	(1)	有，1 班/hr 以上	(2)	有，1 班/3hr 以 上	(3)	有，1 班/日	(4)	無	10
16	旅遊 主題	在地 飲食及 用餐 特色	當地食材	(1)	90%以上	(2)	60%~90%	(3)	30%~60%	(4)	30%以下	15
17			當季食材	(1)	90%以上	(2)	60%~90%	(3)	30%~60%	(4)	30%以下	15
18			食材來源	(1)	90%以上自 種	(2)	60%~90%自種	(3)	30%~60%自 種	(4)	30%以下自種	15
19			DIY 參與	(1)	是	(2)	部分	(3)	否			5
20			景觀導向	(1)	是	(2)	局部	(3)	否			5
21			生態導向	(1)	是，有特別強 調	(2)	是，無特別強調	(3)	局部	(4)	否	5
22			環保導向	(1)	自備環保餐 具享優惠	(2)	內用外帶提供環 保餐具	(3)	內用提供環 保餐具、外帶 免洗	(4)	全部免洗	15
23			環保餐具優惠意 向	(1)	有，強烈	(2)	有，配合	(3)	有，法令推動	(4)	無	10
24		經營 模式	在地飲食認定	(1)	90%以上	(2)	60%~90%	(3)	30%~60%	(4)	30%以下	15
25			觀光欣賞認定	(1)	90%以上	(2)	60%~90%	(3)	30%~60%	(4)	30%以下	5
26			樂活體驗認定	(1)	90%以上	(2)	60%~90%	(3)	30%~60%	(4)	30%以下	5

表 2.4-1 西拉雅低碳指標項目(2/2)

項次	指標	指標分項	項目	評分方式								配分
27	旅遊主題	經營模式	慶典或季節性活動認定	(1)	90%以上	(2)	60%~90%	(3)	30%~60%	(4)	30%以下	5
28			手工藝品（紀念品）	(1)	DIY 體驗製作	(2)	販售紀念品	(3)	無			5
29		旅館措施	床單毛巾更換次數減少	(1)	有，優惠方案	(2)	有，張貼告示	(3)	有，無優惠	(4)	無	10
30			一次性用品不提供	(1)	有，優惠方案	(2)	有，張貼告示	(3)	無作為			15
31			環保用品優惠意向	(1)	有，已有優惠方案	(2)	曾經辦過，已經停辦	(3)	有，意願強烈	(4)	無意願	5
32			污水處理	(1)	有	(2)	即將安裝	(3)	無，原因：			5
33	低碳資源利用	垃圾處理	資源回收	(1)	有	(2)	無，或未分類					15
34			自主堆肥	(1)	有，依堆肥程序	(2)	有，非依堆肥程序(丟樹下)	(3)	無			15
35			其他措施-餵水回收畜養或製皂	(1)	有，或局部堆肥。有宣傳	(2)	有，或局部堆肥。無宣傳	(3)	無			15
36			其他措施-廢棄物DIY	(1)	有，或局部送回收。有宣傳	(2)	有，或局部送回收。無宣傳	(3)	無			10
37			其他措施-廢油回收製皂	(1)	有，或局部堆肥。有宣傳	(2)	有，或局部堆肥。無宣傳	(3)	無			15
38		節能節水	省電燈具	(1)	90%以上	(2)	60%~90%	(3)	30%~60%	(4)	30%以下	15
39			電燈開關	(1)	自動感應開關	(2)	手動時常關電	(3)	手動想到關電	(4)	無習慣	15
40			電梯	(1)	無電梯	(2)	電梯時常關閉（如2台用1台）	(3)	張貼多走路告示	(4)	無作為	15
41			自來水	(1)	設有中水設施	(2)	裝設省水設備	(3)	張貼省水告示	(4)	無作為	10
42			衛浴用水	(1)	設有中水設施	(2)	裝設省水設備	(3)	張貼省水告示	(4)	無作為	10
43			雨水回收	(1)	主要中水水源	(2)	輔助中水水源	(3)	少量使用	(4)	無作為	10
44	減碳認知及推廣教育	減碳認知	代表受訪人認知	(1)	具低碳觀念	(2)	無低碳觀念，具傳統節約觀念	(3)	無低碳觀念，願意瞭解	(4)	無低碳觀念，不願瞭解	10
45			代表受訪人行動	(1)	已執行	(2)	曾經執行過	(3)	計畫要執行（含動心起念）	(4)	無作為	15
46			代表受訪人宣傳	(1)	有獨特故事性或教育性佈告	(2)	現成教育性佈告	(3)	計畫要執行（含動心起念）	(4)	無作為	5
47			行銷推廣	(1)	有 Facebook 粉絲團	(2)	部落格	(3)	自設或委設傳統網頁	(4)	他人網頁宣傳（含電視台）	5
			(5)	已登錄公部門宣傳品	(6)	無作為						
48		未來規劃	成為領導指標意願	(1)	全力配合	(2)	盡力配合	(3)	需看情況	(4)	無意願	5
49			成為地域指標意願	(1)	全力配合	(2)	盡力配合	(3)	需看情況	(4)	無意願	5
50			參加教育宣導意願	(1)	全力配合	(2)	盡力配合	(3)	需看時間	(4)	無意願	5
加總												500

第三章 低碳旅遊環境調查分析

3.1 西拉雅遊憩系統及低碳資源調查

近期節能減碳或低碳受到各個領域的重視，在觀光旅遊亦不例外。目前低碳議題主導者，在公部門多半是環保單位，主推以節能節水方式來減少碳的排放。就觀光單位而言，最節能節水的方式就是民眾不進行旅遊行為，或以較為省碳的方式旅遊，如坐公共交通工具、騎自行車等，或住宿不吹空調，或僅食用低碳足跡的食材，然而這是與促進觀光背道而馳的做法，只會讓遊客認為「玩一趟好累」。因此如何將「低碳」與「旅遊」兩件看似相互衝突的議題相結合，是本計畫相當重要的一項工作。

因此，低碳旅遊的概念，並不是苦行僧的概念，而是在地方既有的低碳條件下，進行旅遊行為，讓遊客來到當地後，其排碳量相對較到他地旅遊少，或其排碳量在當地吸碳的範圍內，使總排碳量為負者。因此，在規劃低碳旅遊前，應先瞭解旅遊地區的低碳特色，並思量如何將該特色加以包裝規劃，提供誘因讓遊客有充足的動機前來旅遊。

西拉雅國家風景區成立於民國 94 年，為臺灣第 13 座國家級的風景區，其風景區涵蓋 15 個鄉鎮市區，周界北起臺南市白河區及嘉義縣大埔鄉，東至臺南市南化區界及臺 20 線，嘉義縣大埔鄉及楠西區為東界、左鎮區為東南界；南至臺南市新化區南界及左鎮區西南界；西至國道二號高速公路及烏山頭風景特定區計畫範圍為界，轄區擁有五座的水庫，包含世界三大水利工程之一的烏山頭水庫、全國最大的曾文水庫、歷史最久的虎頭埤水庫、白河及尖山埤水庫等。白堊地形的草山月世界、西拉雅平埔文化、古蹟文化、生態農場、玉井芒果與白河蓮花農特產等多樣的觀光資源，陸域面積有 88,070 公頃，水域面積為 3,380 公頃，總面積約 91,450 公頃，全景區域詳如圖 3.1-1。



資料來源：臺南市政府觀光旅遊局

圖 3.1-1 西拉雅國家風景區全區區域圖

本團隊進行西拉雅地區內區域進行低碳資源調查，並依調查結果串聯 172、174、175 及臺 84 縣路線，重新劃分西拉雅如圖 3.1-2 之旅遊線，以關子嶺-烏山頭遊憩系統；虎頭埤-左鎮遊憩系統及曾文等三大遊憩系統，調查區域選定原則分別說明如下：

一、景點集中及串聯區

三大遊憩系統內均各有多處景點，因各遊憩系統範圍廣大，本團隊依各遊憩系統內景點較集中區域劃設調查範圍，並由於近年所提倡之低碳旅遊盛行，考量緩慢旅遊之實踐性，經串連區域內各處景點之沿途餐飲、民宿、飯店及農莊等皆為本團隊劃設範圍內之調查對象。

二、聯絡道路連結

觀光旅遊之道路連結及便利性是觀光景點打造之成功要素之一，而三大遊憩系統內主要道路為縣 172 線、縣 174 線、縣 175 線及臺 84 線串聯區域，以此原則選定調查範圍。

三、符合低碳指標原則

除景點與交通便利度外，對於景點能否符合低碳旅遊之精神及地域性指標將成為低碳旅遊環境建置之重要關鍵。

西拉雅三大遊憩系統資源現況調查，分別說明如下：

3.1.1 關子嶺-烏山頭遊憩系統調查範圍

關子嶺-烏山頭遊憩系統圖如 3.1-3，其範圍包括國道三號以東之臺南市白河區及臺南市東山區範圍，並包含以 174 縣道、地區聯絡道路及臺 84 線為主要調查路線，可經由國道三號白河交流道銜接縣道 172、175 貫穿全區。白河地區與東山地區的核心資源部分具備有豐富的自然資源、人文資源、農業資源、宗教資源。關子嶺風景區內擁有世界罕見的關子嶺泥漿溫泉，周邊則有白河水庫、白河蓮花、東部登山步道、東山咖啡、龍眼、椪柑等資源，不論是自然資源與人文資源都相當豐富，具有相當高的旅遊豐富度及發展潛力；而烏山頭水庫位於附近六甲及官田一帶，其重要觀光據點包含尖山埤水庫、烏山頭水庫、臺南藝術大學、天壇等，自然景緻優美，具豐富的文史淵源，菱角產業、灰黑陶藝術，是懷舊溯往、藝術薰陶深度旅遊之觀光聖地及高球運動渡假區。尖山埤水庫小巧婉約，居室臨水而築，餐宿其中，湖色盡覽。時或垂竿，時或漫步，時或乘舫遊湖，閒適自得，附近酪農產業發達，適合發展為酪農體驗及湖畔休閒渡假區。

現階段關子嶺-烏山頭遊憩系統中之關子嶺餐飲業店家共有 32 家、飯店旅館共 22 家、民宿有 14 家及 3 家農場，烏山頭內則有 12 家餐飲業、8 家飯店暨旅館及南元休閒農場。相關資訊詳如表 3.1-1 至表 3.1-6。

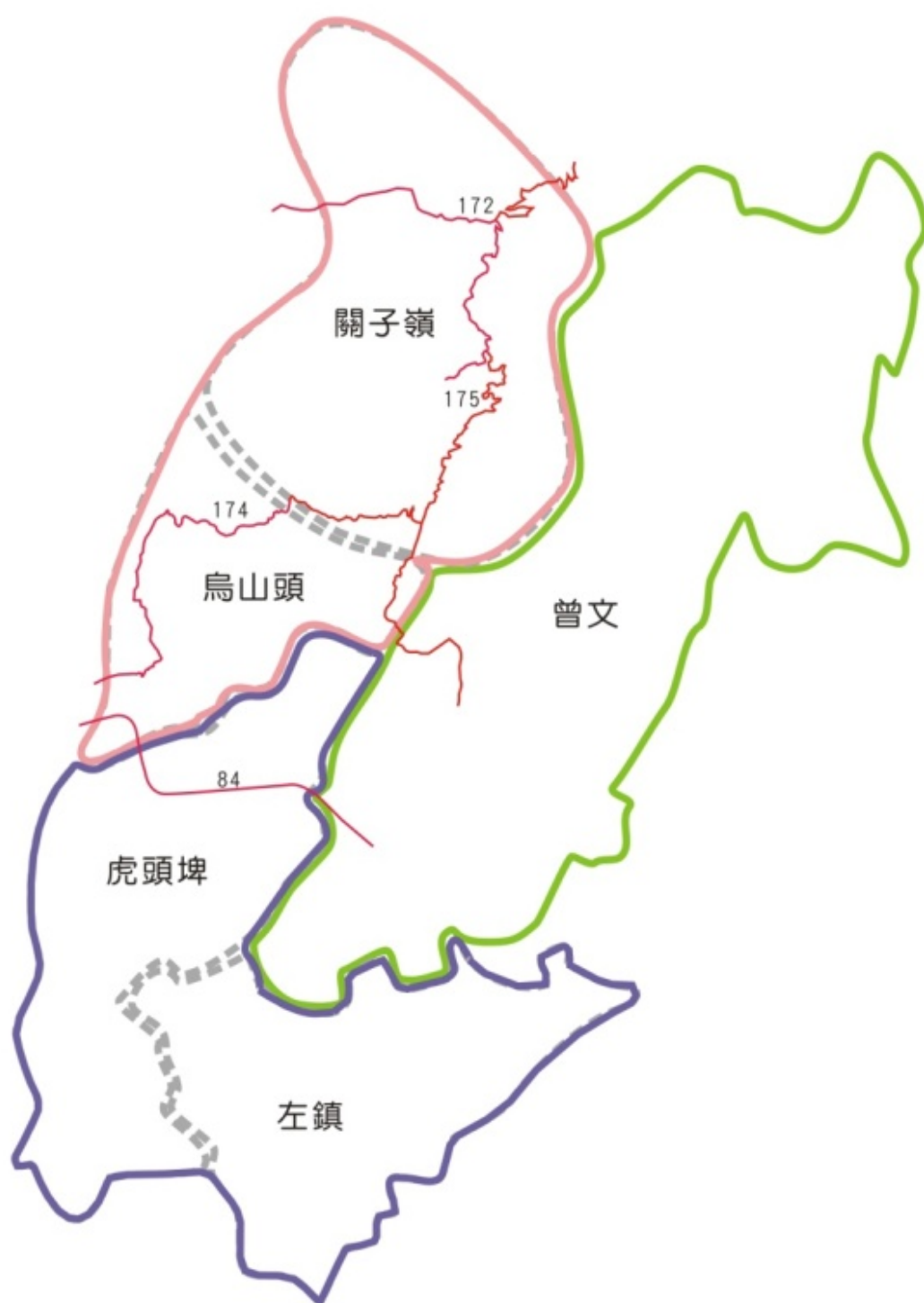


圖3.1-2 三大遊憩系統調查區域



圖3.1-3 關子嶺-烏山頭遊憩系統

表 3.1-1 關子嶺遊憩系統餐飲業資訊(1/2)

名稱	地址	名稱	地址
東山肉丸	臺南市東山區東中里中興路 91 號	沐春養生會館	臺南市白河區關嶺里 27 號
東山蚵爹	臺南市東山區東中里中興路 56 號	新溪邊餐廳(風味餐)	臺南市白河區關子嶺三重溪 6 號
懷香小吃	臺南市白河區關子嶺 65-5 號	白河鴨頭	臺南市白河區中山路、中正路交叉口
老街山產美食	臺南市白河區關子嶺 18 號	白河豆菜麵	臺南市白河區市場內
月園美食	臺南市白河區關子嶺 29-1 號	醉月軒	臺南市白河區內角里 32-8 號
嶺景土雞城	臺南市白河區關子嶺 48 號	蓮緣香水蓮花園	臺南市白河區大竹里 101-1 號
竹香園山產美食	臺南市白河區關子嶺 46-3 號	吳記森勝興餅行	臺南市白河區中正路 36 號
杉嶺美食城	臺南市白河區關子嶺 83 號	蟬園	臺南市白河區六溪里六重溪 76-15 號
龍泉食堂	臺南市白河區關子嶺 21 號	敬義堂京宴餐廳	臺南市白河區河東里糞其湖 84-6 號
5021 餐廳	臺南市白河區關子嶺 31-12 號	金廚蓮區餐廳	臺南市白河區三民路 7 號
山頂居山產美食	臺南市白河區關子嶺 41 號	籃記東山鴨頭	臺南市東山區東中里中興路 11 號
山霸王餐廳	臺南市白河區關子嶺 11-12 號	東山排骨酥	臺南市東山區中興路 100 號
原味山產美食	臺南市白河區關子嶺 43-2 號	大鋤花間	臺南市東山區南勢里大洋 40~12 號
五福園溫泉美食館	臺南市白河區關子嶺 31-15 號	百蓮香賞蓮休閒中心	臺南市白河區虎山里 1~20 號
湘園甕缸雞	臺南市白河區關子嶺 48 號	越南文化村	臺南市白河區虎山里 26~1 號
關嶺烤雞	臺南市白河區關子嶺 65-25 號	山霸王山海產餐廳	臺南市白河區關嶺里關仔嶺 11~11 號
岩頂咖啡	臺南市白河區關嶺里 65-28 號	龍泉食堂	臺南市白河區關嶺里關仔嶺 21 號
丹品咖啡園二館	臺南市東山區高原里李仔園 104 之 2 號	關仔嶺食堂	臺南市白河區關嶺里關仔嶺 18 號
高醇坊	臺南市東山區高原里李仔園 100-8 號	御香咖啡園	臺南市東山區高原里 95-12 號

表 3.1-1 關子嶺遊憩系統餐飲業資訊(2/2)

名稱	地址	名稱	地址
龍湖山花卉生態園區	臺南市東山區高原里 109-6 號	田庄野味餐館	臺南市白河區呼虎山里 5 鄰 64~3 號
T2 COFFEE 民宿	臺南市東山區高原里 109 號之 1	東茂餐廳	臺南市白河區永安里十全街 295 號
崁頭山咖啡館	臺南市東山區南勢里 14 號 (仙公廟 2 樓)	荷區村餐廳	臺南市白河區中正路 98 號
唐崎咖啡店	臺南市東山區南勢里大洋 15 號	新溪邊用餐休閒坊	臺南市白河區關嶺里三重溪 6 號
丹品咖啡園一館	臺南市東山區南勢里 41-8 號	瑪哩咖啡	臺南市東山區高原里(175 線 12.3 公里處)
區舍咖啡	臺南市東山區南勢里大洋 10-1 號	五隆園咖啡廣場	臺南市東山區高原里高原 108-4 號
竹拱仔厝	臺南市東山區南勢里 9 號	老家咖啡園	臺南市東山區高原里李仔園 90 號
三尖山咖啡園	臺南市東山區南勢里岩坑 21 號	柑園咖啡	臺南市東山區高原里 90-1 號
芝喜香咖啡	臺南市東山區南勢里 1 鄰大洋 11-1 號	十方源咖啡	臺南市東山區高原里北寮 74 號 (南 175 線 9.2 公里)
臺南市東山區農會咖啡文化館	臺南市東山區東中里中興路 1 號	木村園	臺南市東山區高原里高原 98 號
東香貓咖啡園	臺南市東山區南勢里田寮 29 號	村長庭園咖啡	臺南市東山區高原里 100-9 號
白河潤餅	臺南市公有市場 4 巷 24 號	阿嘉果園	位於 175 線上，鄰近三尖山咖啡園

表 3.1-2 關子嶺遊憩系統飯店及民宿資訊(1/2)

名稱	地址	名稱	地址
關子嶺大旅社	臺南市白河區關嶺里關子嶺 61-5 號	白荷陶坊	臺南市白河區崎內里 5 鄰 38 號
統茂溫泉會館	臺南市白河區關嶺里關子嶺 28 號	震不倒	臺南市白河區崎內里內崎內 1 號
沐春溫泉會館	臺南市白河區關嶺里關子嶺 27 號	蟬園	臺南市白河區六溪里 9 鄰六重溪 76-15 號
芳谷旅社	臺南市白河區關子嶺 24 -11 號	五隆園	臺南市東山區高原村李仔園 108-4 號
鴻都溫泉山莊	臺南市白河區關嶺里關子嶺 24-12 號	峰賓大旅社	臺南市白河區關嶺里關子嶺 11 號
警光山莊	臺南市白河區關嶺里關嶺 16 號	青雅溫泉旅館	臺南市白河區關嶺里關子嶺 11 之 12 號
青雅	臺南市白河區關嶺里關子嶺 11-12 號	鴻海大旅社	臺南市白河區中正路 40 號
熱琿	臺南市白河區關嶺里關子嶺 11 號	富國旅社	臺南市白河區新生路 15 號
仁惠皇家	臺南市白河區關嶺里關子嶺 10-1 號	嶺一旅社	臺南市白河區關嶺里關子嶺 9-2 號
洗心館	臺南市白河區關嶺里關子嶺 9 號	靜樂旅社	臺南市白河區關嶺里關子嶺 17 號
麗湯溫泉渡假山莊	臺南市白河區關嶺里關子嶺 22 號	長紅山莊	臺南市白河區關嶺里關子嶺 15 號
菇嚕菇嚕山莊	臺南市白河區關嶺里關子嶺 31-16 號	仙湖休閒農場	臺南市東山區南勢村賀老寮 6-2 號
紅葉溫泉山莊	臺南市白河區關嶺里關子嶺 65-9 號	桂園山莊	臺南市白河區關嶺里 94-7 號
長紅觀光渡假山莊	臺南市白河區關嶺里關子嶺 65-9 號	青雅溫泉旅館	臺南市白河區關嶺里關子嶺 11-12 號
靜樂館	臺南市白河區關嶺里關子嶺 17 號	三叔公的家	臺南市白河區大竹里大排竹 30-20 號
林桂園石泉會館	臺南市白河區關嶺里關子嶺 53-18 號	溪畔老樹山莊	臺南市白河區關嶺里關仔嶺 35 號
儷景溫泉會館	臺南市白河區關嶺里關子嶺 61-5 號	毓軒園民宿	臺南市白河區玉豐里海豐厝 49 之 56 號
尚達礮泥溫泉山莊	臺南市白河區關嶺里關子嶺 31-18 號	楓鈴山莊	臺南市白河區關嶺里關子嶺 33 號
關子嶺泥礮溫泉會館	臺南市白河區關嶺里關子嶺 94-7 號	關山嶺民宿	臺南市白河區關嶺里關子嶺 65-10 號

表 3.1-2 關子嶺遊憩系統飯店及民宿資訊(2/2)

名稱	地址	名稱	地址
景大渡假莊園	臺南市白河區關嶺里關子嶺 56 號	茂勝民宿	臺南市白河區大竹里 120 之 50 號
竹門田野民宿	臺南市白河區竹門里 13 鄰 番子園 2-10 號	蓮之家	臺南市白河區大竹里 14-21 號
丞翔園	臺南市白河區虎山里六鄰 78-6 號	竹蓮民宿	臺南市白河區大竹里 120-19 號
虎山驛站	臺南市白河區虎山里 6 鄰 83 號		

表 3.1-3 關子嶺遊憩系統農莊資訊

名稱	地址
山野農莊咖啡園	臺南市東山區南勢里大洋 19 鄰 35-36 號
大鋤花間咖啡生態農場	臺南市東山區南勢里大洋 40~12 號
仙湖農場	臺南市東山區南勢里賀老寮 6-2 號

表 3.1-4 烏山頭遊憩系統內餐飲業資訊

名稱	地址	名稱	地址
明園拉麵複合式餐飲	臺南市六甲區中山路 42 號	金圓滿餐廳	臺南市六甲區中社里林鳳營 239 號
西拉雅風味養生館	臺南市官田區嘉南里 92 號 (烏山頭水庫內)	大福豆菜麵	臺南市六甲區六甲市場內號
利洋餐廳	臺南市官田區隆本里 347 之 1 號	良賓山海產店	臺南市六甲區珊瑚路 45 號
凱旋餐廳	臺南市官田區部村 3 結	口福羊肉店	臺南市六甲區中正路 476 號
乳區廣場	臺南市柳營區光湖里柳營路 2 段 122 號	國立臺南藝術大學餐廳	臺南市六甲區大崎里 66 號
小腳腿羊肉店	臺南市柳營區重溪里 21 號	二鎮鴨肉大王	臺南市官田區二鎮里 97 號

表 3.1-5 烏山頭遊憩系統內飯店資訊

名稱	地址	名稱	地址
六甲旅社	六甲區文化街 61 巷 15 號	龍門大旅社	臺南市官田區裕民路 9 號
萊加汽車旅館	六甲區龜港村龜子港 303 巷 70 號	新大西拉雅渡假飯店	臺南市官田區嘉南村 92 號 (烏山頭水庫風景區內)
隆田大旅社	官田區中山路一段 118 號	臺糖尖山埤江南渡假村	臺南市柳營區旭山村 60 號
區源大旅社	臺南市官田區新生街 126 號	隆田旅社	臺南市官田區中山路一段 118 號

表 3.1-6 烏山頭遊憩系統內農莊資訊

名稱	地址
南元休閒農場	臺南市柳營區果毅里南湖 25 號

3.1.2 虎頭埤-左鎮遊憩系統調查範圍

虎頭埤-左鎮遊憩系統（如圖 3.1-4），其旅遊服務基地為新化區，以虎頭埤水庫、九層嶺花園遊樂區、大坑休閒農場、走馬瀨農場、平埔公廨等為此遊憩系統之重要觀光據點，擁有豐富的平埔文化、區村生態與古厝資源。虎頭埤水庫湖水平靜，波光粼粼，夾岸花木扶疏，蓊盛翠綠，恬靜自適，是晨昏運動、怡情靜心的「養生之庫」；左鎮區為遊憩系統中之旅遊服務基地，因白堊土形成青灰岩地貌，獨特景觀特別多，其中最讓流連忘返的，莫過於菜寮溪化石與當地平埔族文化，因在這裡，讓人發現了一塊臺灣年代最久的「左鎮人」頭骨化石，且當地有百分之八十之居民具有平埔族血統的背景，又使這個小區成為尋找平埔族文化遺跡之地。左鎮區內寺廟林立，並擁珍貴之青灰岩地形與泥火山岩漿等地形地質、人文遺址及動物生態等資源，是生態教育、溫泉渡假、地質觀察及宗教參訪觀光區。

虎頭埤區內有 7 家餐飲業、8 家飯店旅社與民宿及 2 家農場（如表 3.1-7 至表 3.1-9），而左鎮由於以文化區為主，因此現有旅遊資源比其他區來得少，僅有 5 家餐飲（如表 3.1-10）、1 家金都大旅社（如表 3.1-11）及 3 家農場（如表 3.1-12）。

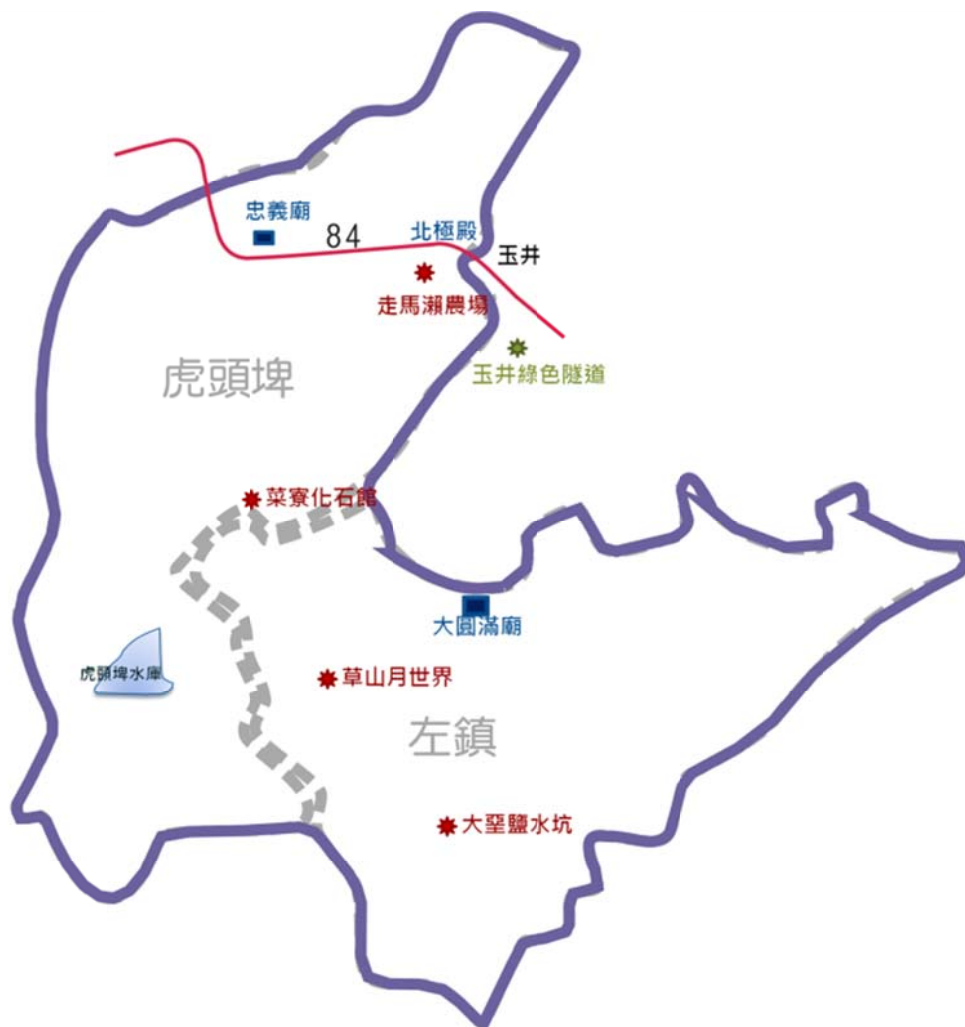


圖3.1-4 虎頭埤-左鎮遊憩系統

表 3.1-7 虎頭埤遊憩系統內餐飲業資訊

名稱	地址
一心羊肉店燻羊肉	臺南市新化區中興路 810 號
清樂食堂	臺南市新化區中山路 127 號
頭社上賓土雞城	臺南市大內區頭社里交力林
山之內土雞城	臺南市大內區頭社里 142-5 號
大內豆菜麵	臺南市大內區市場內
東發號肉粿仔	臺南市新化區信義街 239 號
泰香餅舖	臺南市新化區中正路 431 號

表 3.1-8 虎頭埤遊憩系統內飯店資訊

名稱	地址
梅園大旅社	臺南市新化區中山路 180 號
金龍溫泉大旅社	臺南市新化區中興路 626 號
長榮汽車旅館	臺南市新化區中山路 70 號
中央旅社	臺南市新化區中正路 443 號
安樂旅社	臺南市新化區信義街 189 號
東北旅社	臺南市新化區中山路 258 巷 1 號
走馬瀨精緻民宿	臺南市大內區二溪里 16 鄰其子瓦 70 號
虎頭埤青年活動中心	臺南市新化區中興路 42 巷 36 號

表 3.1-9 虎頭埤遊憩系統內農場資訊

名稱	地址
大坑休閒農場	臺南市新化區大坑里 82 號
走馬瀨農場	臺南市大內區二溪村啞哩瓦 61 號

表 3.1-10 左鎮遊憩系統內餐飲資訊

名稱	地址
太鼓山鹹飯	臺南市左鎮區二寮里64號
左鎮區農會特定餐廳	臺南市左鎮區榮和里62~30號2F
留耕庭	臺南市左鎮區睦光里26~1號
清香小吃店	臺南市左鎮區中山里
飛燕關區土休息站	臺南市左鎮區草山里（滾水渦旁）

表 3.1-11 左鎮遊憩系統內飯店資訊

名稱	地址
金都大旅社	臺南市玉井區中華路107號

表 3.1-12 左鎮遊憩系統內農場資訊

名稱	地址
左鎮農場	臺南市左鎮區光和村光和65-1號
茅蘆農莊	臺南市左鎮區榮和（新左鎮加油站對面）
大坑休閒農場	臺南市新化區大坑里82號

3.1.3 曾文遊憩系統調查範圍

曾文遊憩系統（如圖 3.1-5）以嘉義縣大埔鄉、臺南市楠西區、玉井區為旅遊服務基地，境內包含許多重要觀光據點，如曾文水庫、歐都納山野渡假村、鹿陶洋江家古厝、情人公園、梅嶺風景區等觀光景點。曾文水庫為臺灣最大水庫，湖面寬廣、風光明媚，魚產豐富肥美，四季花果富堯，適合各種充滿活力熱情的水上活動，發展多元化的休閒觀光產業。本計畫以關山產業道路及水庫路為主要調查範圍路線，其區內目前共有 15 家餐飲業（如表 3.1-13）、6 家飯店及民宿山莊（如表 3.1-14）與龜丹休閒體驗農園（如表 3.1-15）。



圖3.1-5 曾文遊憩系統調查

表 3.1-13 曾文遊憩系統內餐飲業店家資訊

名稱	地址	名稱	地址
密枝果農之家	臺南市楠西區密枝里6號	楠西楊桃觀光果園	臺南市楠西區羨仔坑3號
福來梅仔雞	臺南市楠西區水庫路279號	歐都納山野渡假村	嘉義縣大埔鄉大埔村200~1號
太山梅子雞	臺南市楠西區梅嶺4號	大埔餐廳	曾文水庫風景區內
老牛伯仔豬血湯	臺南市玉井區中正路100巷10號	河濱餐廳	曾文水庫風景區內
福仔米糕	臺南市玉井區中華路44號	大立餐廳	曾文水庫風景區內
茂興土雞城	臺南市玉井區仰豐里89~5號	佳香餐廳	曾文水庫風景區內

表 3.1-14 曾文遊憩系統內飯店資訊

名稱	地址
曾文芙蓉度假大酒店	臺南市楠西區密枝里102-5號
曾文青年活動中心	臺南市楠西區密枝里70-1號
歐都納山渡假村	嘉義縣大埔鄉大埔村202號
華春客棧	臺南市玉井區中華路82巷1號
華都客棧	臺南市玉井區民主街71號
大埔區農情休閒渡假中心	嘉義縣大埔鄉大埔村366號
曾文民宿山莊	臺南市楠西區民族路258、260號

表 3.1-15 曾文遊憩系統內農場資訊

名稱	地址
龜丹休閒體驗農園	臺南市楠西區龜丹里5鄰龜丹59-6號
嘉義農場	嘉義縣大埔鄉西興村3號

3.1.4 低碳資源調查

依據前述西拉雅風景區內各遊憩系統觀光資源，可以得知整個風景區的餐飲業、飯店民宿業及農場仍以關子嶺遊憩系統為主要多數，因此本團隊依據西拉雅低碳指標項目所形成的問卷，調查成果詳見第三章。

整個調查工作分成 3 個部分：

- 1.來由、本計畫目的，以及工作內容說明。
- 2.問卷問答填寫與問卷以外意見之記錄。
- 3.教育宣導會參與意願調查表之說明與填寫，如表 3.1-16。

3.2 低碳旅遊環境調查分析

本階段將重點放在關子嶺遊憩系統的店家訪談，訪談名單如表 3.2-1 所示，問卷詳見附錄二，訪談記錄詳見附錄三。以下分別就問卷調查結果及訪談記錄進行分析歸納，以此做為後續作業之參考。

表 3.1-16 教育宣導會參與意願調查表

100 年度西拉雅國家風景區低碳旅遊環境建置計畫
低碳資源調查

低碳旅遊環境建置教育宣導研習會意願調查表

為能加強西拉雅風景區內低碳旅遊環境建置，提升西拉雅觀光旅遊特色形象，吸引更多遊客前來旅遊，西拉雅國家風景管理處將辦理有關低碳旅遊環境建置相關研習課程藉由研習會輔導業者對低碳旅遊認知有更進一步的瞭解，同時希望藉由此問卷調查，讓本處瞭解各位業者的心聲，並藉此作為日後提升西拉雅風景區旅遊環境品質政策之參考依據，再次謝謝您撥空參與本次調查。

對於後續由西拉雅風景管理處主辦之研習會：

☐ 願意參加，大名：_____，聯絡電話：_____

E-mail: _____

店名：_____

地址：_____

☐ 不願意

其他意見：

若不便現場填寫，可填畢後傳真至：07-6077206

交通部觀光局西拉雅國家風景管理處

表 3.2-1 訪談店家列表(1/4)

編號	名稱	區域	調查時間	調查人員	受訪者	備註
001	醉月軒	白河	2011.07.01	涂書芳、沈建良		停止營業
002	蟬園	白河	2011.08.10	劉衍志、林育賢	李啟義	
003	白河潤餅	白河	2011.07.01	涂書芳、沈建良	林建安	
004	竹門田野民宿	白河	2011.07.01	涂書芳、沈建良		停止營業
005	百蓮香賞蓮休閒中心	白河	2011.07.06	劉衍志、陳偉齊	康充良	改名「佰加達」
006	越南文化村	白河	2011.07.01	涂書芳、沈建良		調查未果-主人不在
007	田庄野味餐館	白河	2011.08.10	劉衍志、林育賢		找不到
008	虎山驛站	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	吳先生	
009	丞翔園	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	方信翔	
010	達摩禪院	白河	2011.06.16	劉衍志、涂書芳	李若琦	
011	白荷陶坊	白河	2011.06.29	劉衍志、陳偉齊	林文獄	
012	震不倒	白河	2011.08.10	劉衍志、林育賢		調查未果-主人不在
013	洗心館	白河	2011.08.10	劉衍志、林育賢	胡先生	
014	山霸王餐廳	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良		調查未果-主人不在，同035
015	青雅溫泉旅館	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良		
016	老街山產美食	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	林淑華	
017	龍泉食堂	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	陳楊碧珠	
018	芳谷旅社	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	吳佳琪	
019	月園美食	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	陳惠真	
020	5021餐廳	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	詹信正	
021	五福園溫泉美食館	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	段淑云	
022	楓鈴山莊	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	孫善子	
023	溪畔老樹山莊	白河	2011.06.30	涂書芳、沈建良	許禮安	
024	山頂居山產美食	白河	2011.06.30	涂書芳、沈建良	余佳紋	
025	原味山產美食	白河	2011.06.30	涂書芳、沈建良	黃信昌	
026	竹香園山產美食	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	林預婷	
027	湘園甕缸雞	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	林敬雅	
028	嶺景土雞城	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	張肆陸	
029	關山嶺民宿	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良		同63
030	關嶺烤雞	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	陳宣羽	
031	懷香小吃	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	魏雅綺	
032	杉嶺美食城	白河	2011.08.10	劉衍志、林育賢	張英魁	
033	仁惠皇家	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	陳其琛	
034	青雅溫泉旅館	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良		調查未果-主人不在，同014、015
035	峰賓大旅社	白河	2011.08.10	劉衍志、林育賢	邱麗庭	改名-熱琿溫泉館
036	警光山莊	白河	2011.07.06	劉衍志、陳偉齊	張國賢	
037	靜樂館	白河	2011.07.06	劉衍志、陳偉齊	江寶玲	
038	關子嶺大旅社	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	張智欽	
039	麗湯溫泉渡假山莊	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	黃廖明月	
040	鴻都溫泉山莊	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	洪鬱	

表 3.2-1 訪談店家列表(2/4)

編號	名稱	區域	調查時間	調查人員	受訪者	備註
041	沐春溫泉會館	白河	2011.06.16	劉衍志、涂書芳	翁雅齡	
042	統茂溫泉會館	白河	2011.06.30	涂書芳、沈建良	鐘榮愈	
043	菇嚕菇嚕山莊	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	陳思懿	
044	尚達礦泥溫泉山莊	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	李秀滿	
045	林桂園石泉會館	白河	2011.07.06	劉衍志、陳偉齊	吳卉珊	
046	景大渡假莊園	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	朱雅雯	
047	儷景溫泉會館	白河	2011.06.30	涂書芳、沈建良	蘇莉萍	
048	紅葉溫泉山莊	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	林子涵	
049	關山嶺泥礦溫泉會館	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良	詹秀琴	同43
050	長紅山莊	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	曾鈺如	改名- 湯泉美地
051	嶺一旅社	白河	2011.07.06	涂書芳、沈建良	羅月慧	
052	新溪邊餐廳(風味餐)	白河	2011.08.10	劉衍志、林育賢	黃玉惠	
053	桂園山莊	白河	2011.07.05	涂書芳、沈建良		調查未果-主人不在
054	岩頂咖啡	白河	2011.09.14	劉衍志、涂書芳	簡國鐘	
055	東山鄉農會咖啡文化館	東山	2011.07.06	劉衍志、陳偉齊	黃瓊玉	
056	十方源咖啡	東山	2011.06.16	劉衍志、涂書芳	陳素娟	
057	仙湖休閒農場	東山	2011.07.01	劉衍志、陳偉齊	洪玉茹	
058	崁頭山咖啡館	東山	2011.07.01	劉衍志、陳偉齊	郭俊宏	
059	芝喜香咖啡	東山	2011.07.01	劉衍志、陳偉齊	謝瑞玉	
060	丹品咖啡園一館	東山	2011.08.10	劉衍志、林育賢		調查未果-主人不在
061	竹拱仔厝	東山	2011.07.05	劉衍志、陳偉齊	陳彥錦	
062	鄉舍咖啡	東山	2011.07.01	劉衍志、陳偉齊		調查未果-主人不在
063	唐崎咖啡店	東山	2011.07.06	劉衍志、陳偉齊		調查未果-主人不在
064	山野農莊咖啡園	東山	2011.07.05	劉衍志、陳偉齊	方來富	
065	大鋤花間咖啡生態農場	東山	2011.07.01	劉衍志、陳偉齊	郭雅聰	
066	東香貓咖啡園	東山	2011.06.30	劉衍志、陳偉齊	林振隆	
067	三尖山咖啡園	東山	2011.07.06	劉衍志、陳偉齊		調查未果-主人不在
068	瑪哩咖啡	東山	2011.07.05	劉衍志、陳偉齊	李憲堂	
069	柑園咖啡	東山	2011.09.13	劉衍志、涂書芳	吳振廷	
070	老家咖啡園	東山	2011.07.02	劉衍志、陳偉齊	吳振福	
071	御香咖啡園	東山	2011.07.02	劉衍志、陳偉齊	辛設	
072	木村園	東山	2011.07.02	劉衍志、陳偉齊		調查未果-主人不在
073	高醇坊	東山	2011.07.02	劉衍志、陳偉齊		調查未果-主人不在
074	丹品咖啡園二館	東山	2011.07.02	劉衍志、陳偉齊	賴東啟	
075	五隆園咖啡廣場	東山	2011.07.02	劉衍志、陳偉齊	李紂賢	
076	T2 COFFEE 民宿	東山	2011.07.02	劉衍志、陳偉齊		調查未果-主人不在
077	龍湖山花卉生態園區	東山	2011.07.05	劉衍志、陳偉齊		調查未果-主人不在
078	村長庭園咖啡	東山	2011.07.01	劉衍志、陳偉齊	陳水連	
079	優香咖啡	東山	2011.07.05	劉衍志、陳偉齊	陳俊傑	
080	乳鄉廣場	柳營	2011.08.04			範圍外
081	臺糖尖山埤江南渡假村	柳營	2011.08.04	劉衍志、林育賢	吳志峰	

表 3.2-1 訪談店家列表(3/4)

編號	名稱	區域	調查時間	調查人員	受訪者	備註
082	南元休閒農場	柳營	2011.08.04	劉衍志、林育賢	許育華	
083	國立臺南藝術大學餐廳	六甲	2011.08.04	劉衍志、林育賢	鄭宏盛	
084	鄉源大旅社	官田	2011.08.10	劉衍志、林育賢	劉犁雲	應為湘源大旅社
085	新大西拉雅渡假飯店	官田	2011.08.10	劉衍志、林育賢		調查未果-主管不在
086	西拉雅風味養生館	官田	2011.08.10	劉衍志、林育賢	陳姿靜	
087	金龍溫泉大旅社	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢	馮全珍	
088	一心羊肉店燻羊肉	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢	王敬宜	
089	安樂旅社	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢		停止營業
090	東發號肉粿仔	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢	戴金全	
091	長榮汽車旅館	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢		不願接受訪問
092	清樂食堂	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢	張春碧	
093	梅園大旅社	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢	林楊美美	
094	東北旅社	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢		停止營業
095	泰香餅舖	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢	周信賢	
096	中央旅社	新化	2011.08.05	劉衍志、林育賢		停止營業
097	大坑休閒農場	新化	2011.08.09	劉衍志、林育賢	蔡澄文	
098	走馬瀨農場	大內	2011.08.04	劉衍志、林育賢	張美玲	
099	走馬瀨精緻民宿	大內	2011.08.04	劉衍志、林育賢		調查未果-主人不在
100	密枝果農之家	楠西	2011.07.28	陳國超	江仲緯	
101	曾文青年活動中心	楠西	2011.07.28	陳國超	郭惠利	
102	曾文芙蓉度假大酒店	楠西	2011.07.28	陳國超	湖霏馨	
103	福來梅仔雞	楠西	2011.07.28	陳國超	陳明祥	
104	太山梅子雞	楠西	2011.08.04	劉衍志、林育賢	顏泰山	
105	楠西楊桃觀光果園	楠西	2011.08.08	劉衍志、林育賢		停止營業
106	曾文民宿山莊	楠西	2011.07.28	陳國超		調查未果-主人不在
107	龜丹休閒體驗農園	楠西	2011.07.28	陳國超	賴金瑞	
108	華春客棧	玉井	2011.07.28	陳國超		不願接受訪問
109	華都客棧	玉井	2011.07.28	陳國超		不願接受訪問
110	老牛伯仔豬血湯	玉井	2011.07.28	陳國超	馮玉蘭	
111	福仔米糕	玉井	2011.07.28	陳國超	李春福	
112	大埔餐廳	曾文庫區	2011.08.08	劉衍志、林育賢	王素雲	
113	河濱餐廳	曾文庫區	2011.08.08	劉衍志、林育賢	洪錦榮	
114	大立餐廳	曾文庫區	2011.08.08	劉衍志、林育賢	陳美如	
115	佳香餐廳	曾文庫區	2011.08.08	劉衍志、林育賢		調查未果-主人不在

表 3.2-1 訪談店家列表(4/4)

編號	名稱	區域	調查時間	調查人員	受訪者	備註
116	太鼓山鹹飯	左鎮	2011.08.09	劉衍志、林育賢	買秋鑾	應為大谷山鹹飯
117	左鎮區農會特定餐廳	左鎮	2011.08.09	劉衍志、林育賢		調查未果-主人不在
118	田媽媽餐廳	左鎮	2011.07.28	陳國超	穆娥鳳	
119	茅蘆農莊	左鎮	2011.07.28	陳國超	茅明旭	
120	留耕庭	左鎮	2011.08.09	劉衍志、林育賢		改名-懷古居，調查未果-主人不在
121	金都大旅社	左鎮	2011.08.08	劉衍志、林育賢	王子璇	
122	左鎮農場	左鎮	2011.08.09	劉衍志、林育賢		未開張

3.3 問卷調查成果分析

本段將就問卷各個提問項目進行分析，目的在瞭解所訪問店家在遊憩系統中的整體低碳特性，以利後續以遊憩區為單位進行規劃。以下以 6 大指標、12 子分項為單元，逐一探討區內低碳特性。

3.3.1 環境碳吸存

一、大環境碳吸存

本項絕大部分的業者都認為「鄉村區」為他們的營業所在地，如圖 3.3-1 所示。雖然有部分認為關仔嶺溫泉區應屬於人口密集區，但以整個區域環境的綠覆程度及開發程度而言，仍以「鄉村區」的認為為主要選項。這也反應大部分的業者在營業意識上比較傾向鄉村經營的方式。

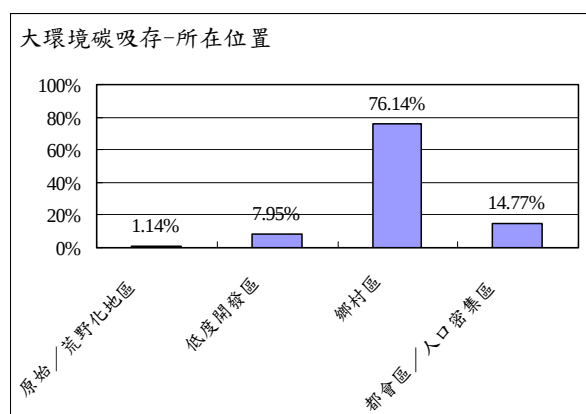


圖 3.3-1 大環境碳吸存之所在位置

二、小環境碳吸存

本子分項有 5 個選項，其結果如圖 3.3-2 所示。在「自然通風／噴預／降溫方法」方面，有將近一半的業者是採用自然通風的方式，另外約有 3 成 7 的業者為自然通風與空調各半的方式經營，兩者相加超過 8 成，顯示本區域在氣溫方面有其地利。

在「牆面綠化或綠屋頂」方面，選擇「無」的比例超過 4 成，為最多的選項。選擇「4 處以上」的業者不超過 3 成，顯示牆面綠化或綠屋頂的做法在風景區內並未受到青睞，從訪談中可以瞭解，本區因植被面積甚高，不論是店家或民家多以植栽來達到降溫的目的，加上牆面綠化在傳統觀念上認為會破壞牆面或結構體本身，因此在本區並不受到特別的重視。

在「綠色建材／回收建材」一項，選擇「30%以下」接近 5 成，顯示本項並沒有受到普遍的重視。而選擇其他項的業者，在綠色建材／回收建材也僅搭配使用，尤其是回收建材，多半是發揮農村節約觀念，局部利用在結構物上，僅少數業者以全回收建材構築。

在「設有遮棚、涼亭等遮陰設備」一項，多數業者都設有這類設施，僅數量多寡而已。比較特殊的現象是，各選項的比例大致相同，推論本區業者就環境而因地制宜設置遮陰設備。

在「綠地面積／植草磚」一項，選擇「50%以上」及「無」的比例相當接近，顯示業者在自家土地利用有兩個極端，特別是飯店業者與一般餐飲業（不含東山地區咖啡店）在綠地的需求上相對較低。在這種情況下，特定地區的環境綠美化面積或綠覆率提昇將有助於平衡「無」的綠地面積需求。

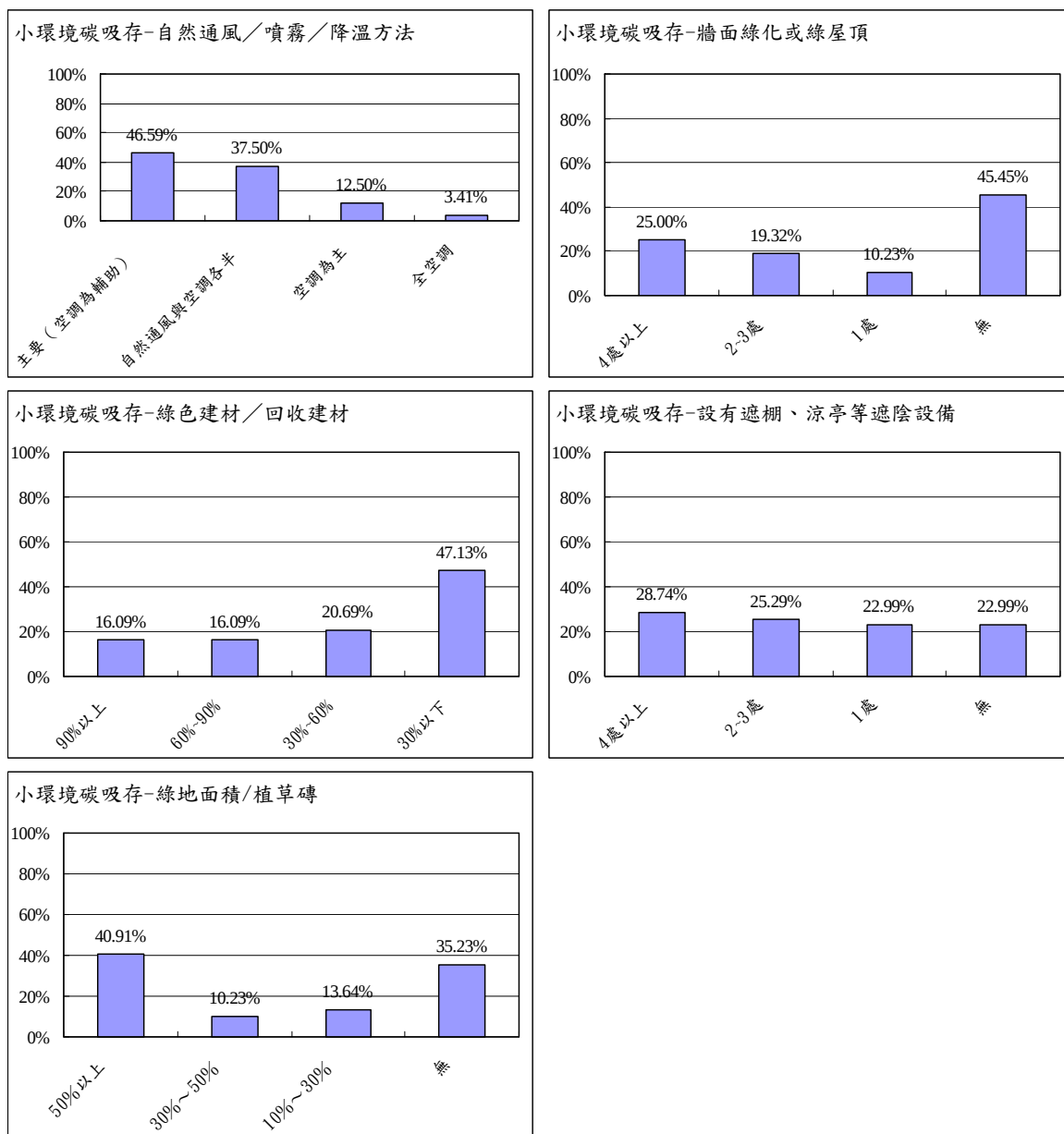


圖 3.3-2 小環境碳吸存之統計結果

3.3.2 低碳友善

本子分項有 7 個選項，其結果如圖 3.3-3 所示。在「備有自行車出租／出借」一項，多數業者並沒有提供自行車的出租或出借，甚至有業者反應出租借自行車可能因車輛因素而造成遊客的行車傷害，因此普遍不提供。或有提供此項服務者，多位處於平地地區。然而從白河-關子嶺區、東山區及烏山頭區來看，

自行車輕鬆騎與挑戰級的遊客皆有，後者多半自行攜車，而前者的需求在目前比較難以滿足，在這方面應該還有相當的發展空間。

在「備有自行車友善／停放空間」一項，則大部分業者都已有或願意提供這樣的場地供自行車友停放。

在「聯外自行車道系統」一項，有 4 成業者認為「系統完整」，但也有超過 4 成的業者認為「無，但路線多蔭」或「無，或僅大馬路」，顯示全區自行車道尚有規劃改善的空間。而「內部自行車道系統」一項，則反應出多數業者並無設置，空間不足為主要原因。

在「聯外人行步道系統」一項，亦呈現與「聯外自行車道系統」相似的趨勢。綜合此二項來看，可能是本區位於鄉村區，就當地居民甚或政府機關而言，在平日人車不多的地方特別設置自行車道或人行步道的必要性似乎不高，抑或僅為遊客而設置特定路線。從低碳慢活的角度來看，路線的規劃與指示將可提供外來遊客深入當地的機會與管道。因此「聯外人行步道系統」與「聯外自行車道系統」比例的提昇，應有助於低碳旅遊的形成。

「內部人行步道系統」一項，屬於業者自身設置的步道，其比例超過 4 成 4，顯示已有相當數量的業者重視將遊客留店時間的增長。

「景點連結度」一項，絕大多數業者認為與各景點連結度佳。

3.3.3 低碳交通

本子分項有 2 個選項，其結果如圖 3.3-4 所示。在「公車系統」一項，目前全區皆為低碳公車，而公車系統僅在部分區域運行，但整體而言，有公車系統的比例約 7 成 5，尚有約 2 成 5 選擇「無車牌」選項。因此為達到低碳旅遊，風景區內的公共交通仍待規劃普及。

在「社區公車／共乘系統」一項，除臺南藝術大學有交通車外，風景區並無此指施，因此建議未來在規劃時，可將之納入考量，或形成接駁系統。

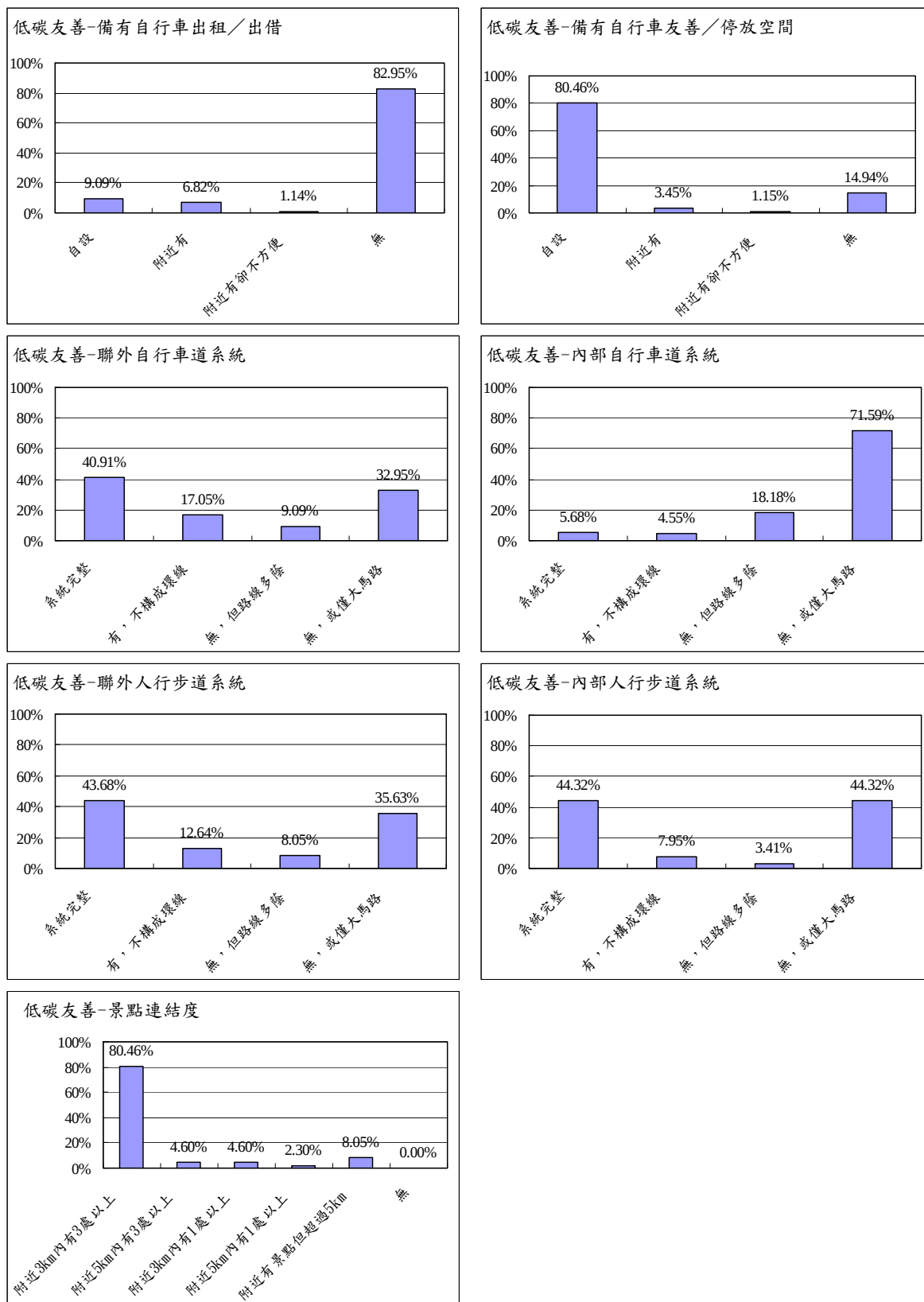


圖 3.3-3 低碳友善之統計結果

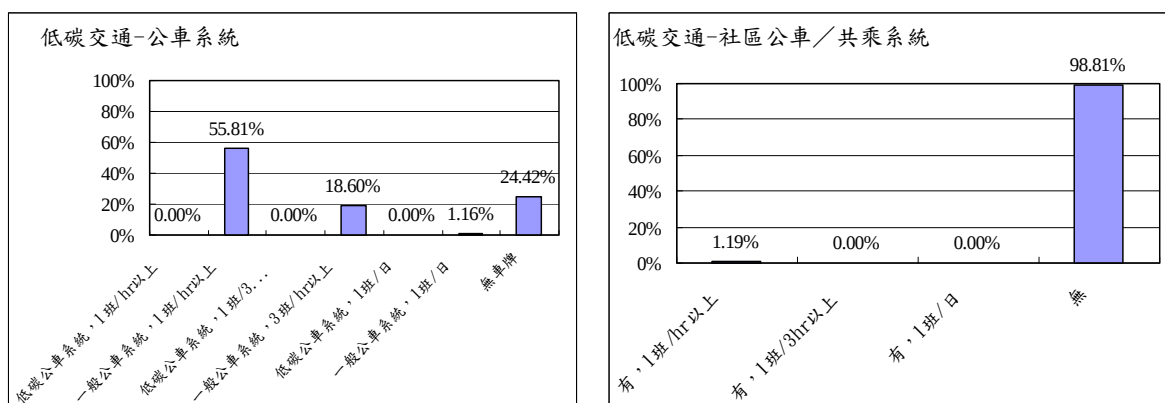


圖 3.3-4 低碳交通之統計結果

3.3.4 旅遊主題

一、飲食

本子分項有 3 個選項，其結果如圖 5.4-5 所示。在「當地食材」一項，超過 7 成 2 業者選擇「90%以上」或「60%~90%」，但這部分「食物碳足跡」及在地「根思想」並未特別告知遊客。建議在未來研究中，可以特別調查食材來源並計算其碳足跡，讓遊客知曉來西拉雅風景區遊憩即已低碳。

在「當季食材」一項，同樣有超過 7 成業者選擇「90%以上」或「60%~90%」，顯示多數業者相當重視當季的選擇。需特別說明的是，東山咖啡店在填寫問卷時是選擇「90%以上」，雖然咖啡於 10 月採收，但經處理後的生豆可長期存放，需要時才進行烘焙研磨，一般業者會盡量在 1 個月內將新焙豆用罄，符合當季食材「鮮採鮮用」特性。

在「食材來源」一項，可以看出選擇「90%以上自種」及「60%~90%自種」的業者僅約 2 成，而選擇「30%以下自種」的業者超過 6 成，。但非自種的部分可能反應出本地區有專業菜農供菜，其效率較高且容易稽核管理，未來可配合農業單位輔導在地業者專供食材。

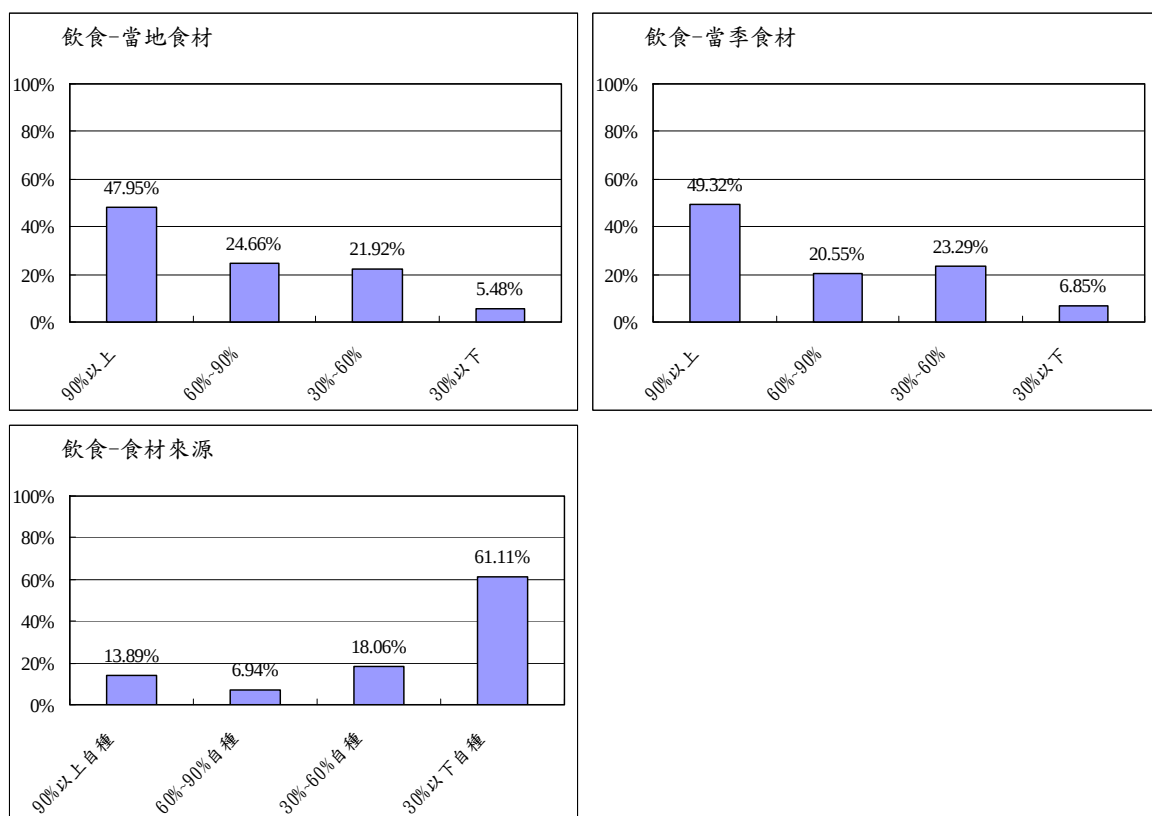


圖 3.3-5 旅遊主題-飲食之統計結果

二、用餐特色

本子分項有 5 個選項，其結果如圖 3.3-6 所示。在「DIY 參與」一項，僅約 1 成的業者讓遊客有 DIY 的體驗，多數都是廚房完成供餐。

在「景觀導向」一項，有 4 成 3 的業者選擇「是」，顯示用餐時的「景色」是一項用餐地點規劃的重要因素，讓遊客可以駐足更久。

在「生態導向」一項，約有 4 成 9 的業者選擇「是，有特別強調」與「是，無特別強調」，兩項比例恰相近，顯示出當地業者對自身環境生態的瞭解與自信。

在「環保導向」一項，超過 8 成業者選擇「內用外帶提供環保餐具」及「內用提供環保餐具、外帶免洗」，且經訪談發現，本區業者在店內用餐幾乎已改為環保餐具，使得「自備環保餐具享優惠」的業者比例極低，多數反應沒有必要。

在「環保餐具優惠意向」一項，有意願進行的業者近 6 成 2，但仍有 3 成 8 的業者無意推動，認為這並沒有辦法促進更多遊客來訪。

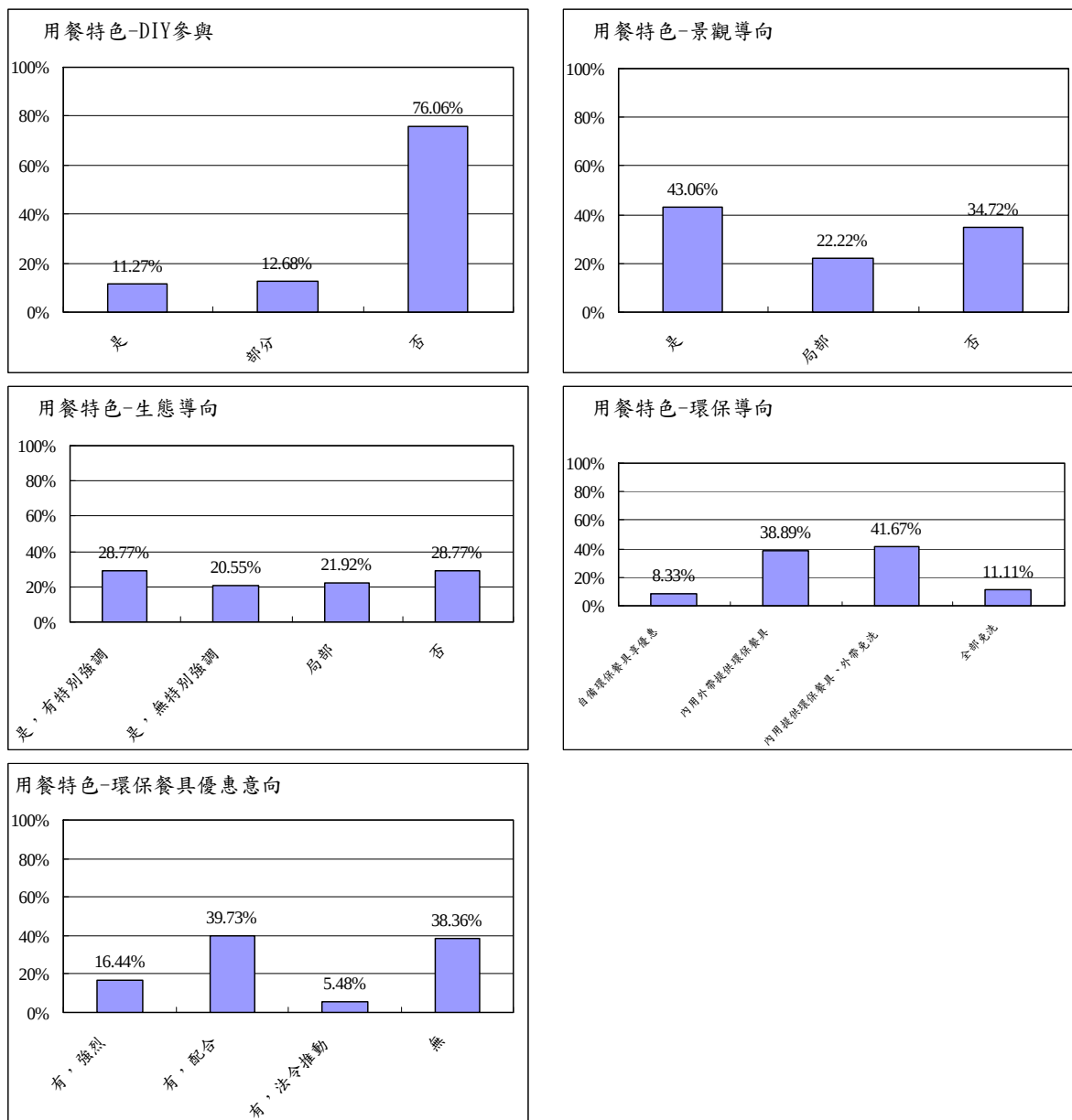


圖 3.3-6 旅遊主題-用餐特色之統計結果

三、經營模式

本子分項有 5 個選項，其結果如圖 3.3-7 所示。在「在地飲食認定」一項，有超過 7 成 7 的業者認為自己是全部或大部分使用在地農產品。

在「觀光欣賞認定」一項，由於位於知名風景區，因此大部分業者認為自己是全部或大部分屬之。需特別說明的是，在東山咖啡園區並無特別規劃或特別有歷史的風景，但在高處如仙公廟、大鋤花間咖啡生態農場及五隆園咖啡民

宿，則可以發現業者非常自豪嘉南平原盡收眼底的景色，北起雲林麥寮，南至高雄興達港，甚至海上船隻可裸眼看見，而初次到訪的遊客也多半訝異於臺南居然有這種地方而驚豔不已，與香醇咖啡一起成為遊客逗留或再訪的因子。

在「樂活體驗認定」一項，各區的業者分別以蓮花產業、溫泉、咖啡體驗、採果樂、水庫風景、農場體驗等做為號召，因此總體而言有約 5 成 8 的業者認為自身具備樂活體驗因子。

在「慶典或季節性活動認定」一項，大部分的特色餐飲或民宿多半會配合當地的蓮花節、溫泉節、咖啡節、牧草節等，因此認定的比例相當高，這也反應相關單位這幾年推展的成果。

在「手工藝品(紀念品)」一項，約 7 成 4 的業者選擇「有紀念品，無 DIY」，除少數以 DIY 為主軸的業者如白荷陶坊、仙湖農場、金都大旅社等，以餐飲、民宿、旅館為主的業者，多半無力分心於此類 DIY 的體驗，如大鋤花間咖啡生態農場表示過去有舉辦此類活動，但在人力上實在難以兼顧。而東山咖啡園區更因多數業者家裏仍有果園咖啡園需照顧，除非業者本身非常有心，否則多半心有餘而力不足。因此在 DIY 方面，建議可與專門業者進行異業結合，目前仙湖休閒農場即採此方式進行。

四、旅館措施

本子分項有 4 個選項，其結果如圖 3.3-8 所示，主要是針業旅館民宿業者，純餐飲業則不做問卷填寫。在「床單毛巾更換次數減少」一項，大約 4 成 5 業者採取「張貼告示／有優惠」的被動狀態，但若結合「有，優惠方案」或「有，無優惠」，則目前區內也有超過 9 成業者已主動進行本項措施。唯問卷中並無詢問優惠程度，因此未來在規劃本項時，建議應做更細部的調查。

在「一次性用品不提供」一項，僅有少部分業者採「有，優惠方案」的主動作法，超過 6 成業者採取「無作為」，但此類業者又可分成 2 群，一群認同「一次性用品不提供」，但因現實考量無法進行，或曾經進行過卻深受挫折；另一群則不認同「一次性用品不提供」，直接認為會影響到顧客觀感。另外約有 3 成 4 的業者採取「有，張貼告示」，但多屬被動性質，告知遊客盡量少用一次性用品，且多半無優惠方案配合。

在「環保用品優惠意向」一項，選擇「有，已有優惠方案」及「曾經辦過，已經停辦」的業者僅約 2 成，而有 4 成業者選擇「有，意願強烈」，顯示多數業者有意願，但在執行端上仍受到阻礙。

在「污水處理」一項，有 7 成 8 的業者有安裝，但也有超過 2 成的業者沒有安裝，這部分建議配合環保單位做推廣與察查。

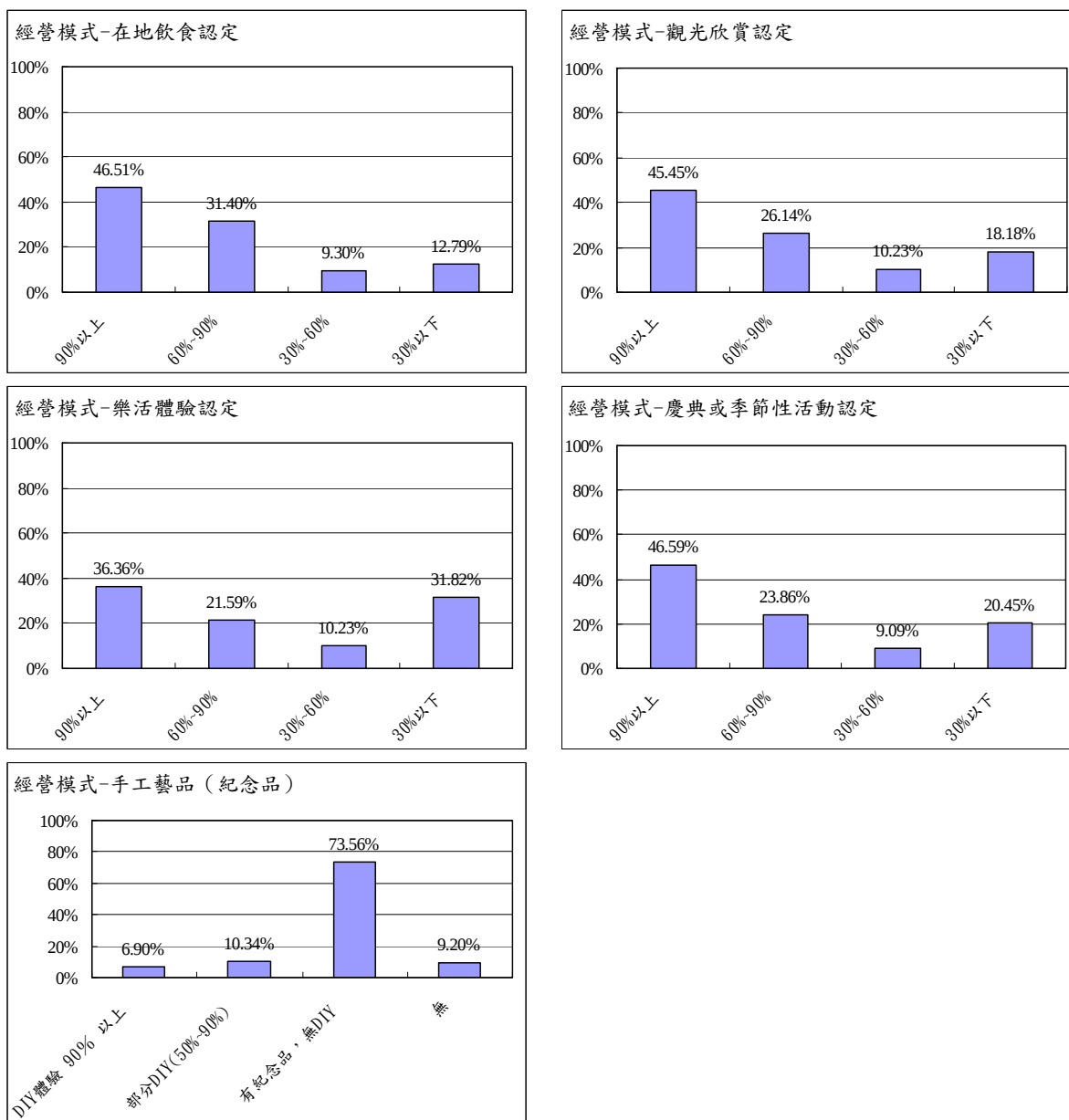


圖 3.3-7 旅遊主題-經營模式之統計結果

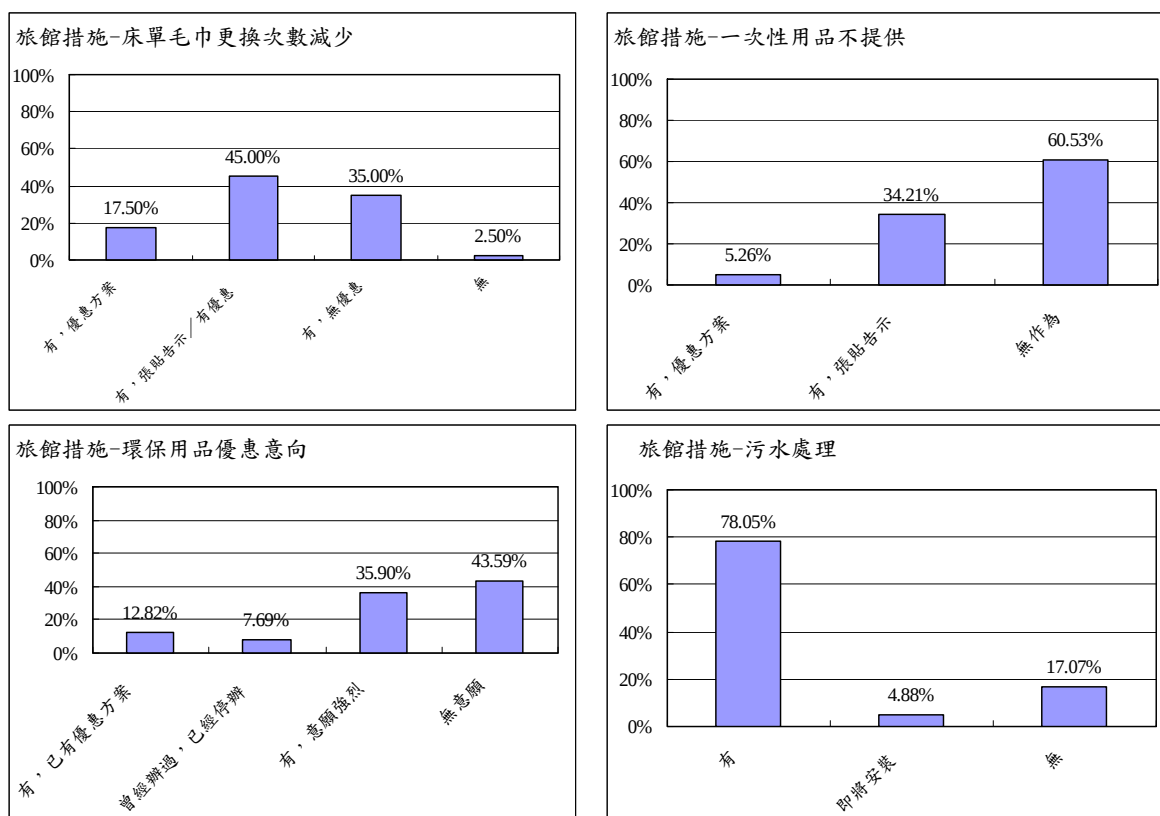


圖 3.3-8 旅遊主題-旅館措施之統計結果

3.3.5 低碳資源利用

一、垃圾處理

本子分項有 5 個選項，其結果如圖 5.4-9 所示。在「資源回收」一項，絕大部分業者都有進行資源回收，顯示本區在這方面宣導極具成效。

在「自主堆肥」一項，本區有 6 成 5 的業者都選擇「無」，多數是礙於環境整潔而讓垃圾車回收，或廚餘另有他用。選擇「有，依堆肥程序」的業者，通常必需符合：1.有足夠的廚餘來源；2.有足夠的場地堆肥。而能滿足這兩個條件的業者，多半是有供餐且具有果菜園。而廚餘不多但有果菜園的業者，則多採「有，非依堆肥程序(丟樹下)」方式。

在「其他措施-餵水回收畜養或製皂」一項，可發現供餵水畜養的業者超過 5 成，原因是附近有專門收餵水的養豬戶，而其他則由垃圾車統一收集處理。在「其他措施-廢棄物 DIY」一項，則反應出區內業者多半將可利用之廢棄物回

收，較少做為 DIY 材料，或有業者反應曾經執行過廢棄物 DIY，唯人手因素無法持續，這也顯示可以引進專業手工藝業者，結合廢棄物或當地材料，配合在地業者帶動 DIY 課程。在「其他措施-廢油回收製皂」一項，有大約 2 成 7 的業者供廢油給專門業者製皂，並回饋製皂成品給供油業者，形成一個循環，但大部分選擇「其他」，多半因用油量極少而與餿水一併回收。這三項作為在本區都有業者採行，唯有對外宣傳的業者極少，而遊客也不清楚他們在區內生成的棄物究竟如何處理，建議可在這方面加強。

二、節能節水

本子分項有 6 個選項，其結果如圖 3.3-10 所示。在「省電燈具」一項，有 4 成 5 以上業者採用「90%以上」，而其他比例則或多或少，顯示本區在省電燈具方仍有加強空間。

在「電燈開關」一項，有 8 成左右業者選擇「手動時常關電」，僅有約 1 成的業者選擇「自動感應開關」，這樣的結果可能反應自動感應開關的建置成本考量，以及業者本身對傳統節約觀念的表現。然而本項並無深入探討「手動時常關電」的頻率，因此也無法定量評估其效果，建議在後續研究上可將之納入考量。

在「電梯」一項，有近 8 成 3 的業者並無設置電梯，因此未來僅需就少數的業者進行電梯節能宣導。

在「自來水」一項，有一特殊狀況需要說明。大約以縣 175 線為界，在關子嶺及東山地區近山一側（東側）大多使用天然山泉水，即使不使用也會自然流失，也因此使用山泉水的業者多半不再裝設省水設施。因為水資源相對較為充足，中水回收使用的情形也相對較少。這種情形同樣也反應在「衛浴用水」與「雨水回收」二項當中。

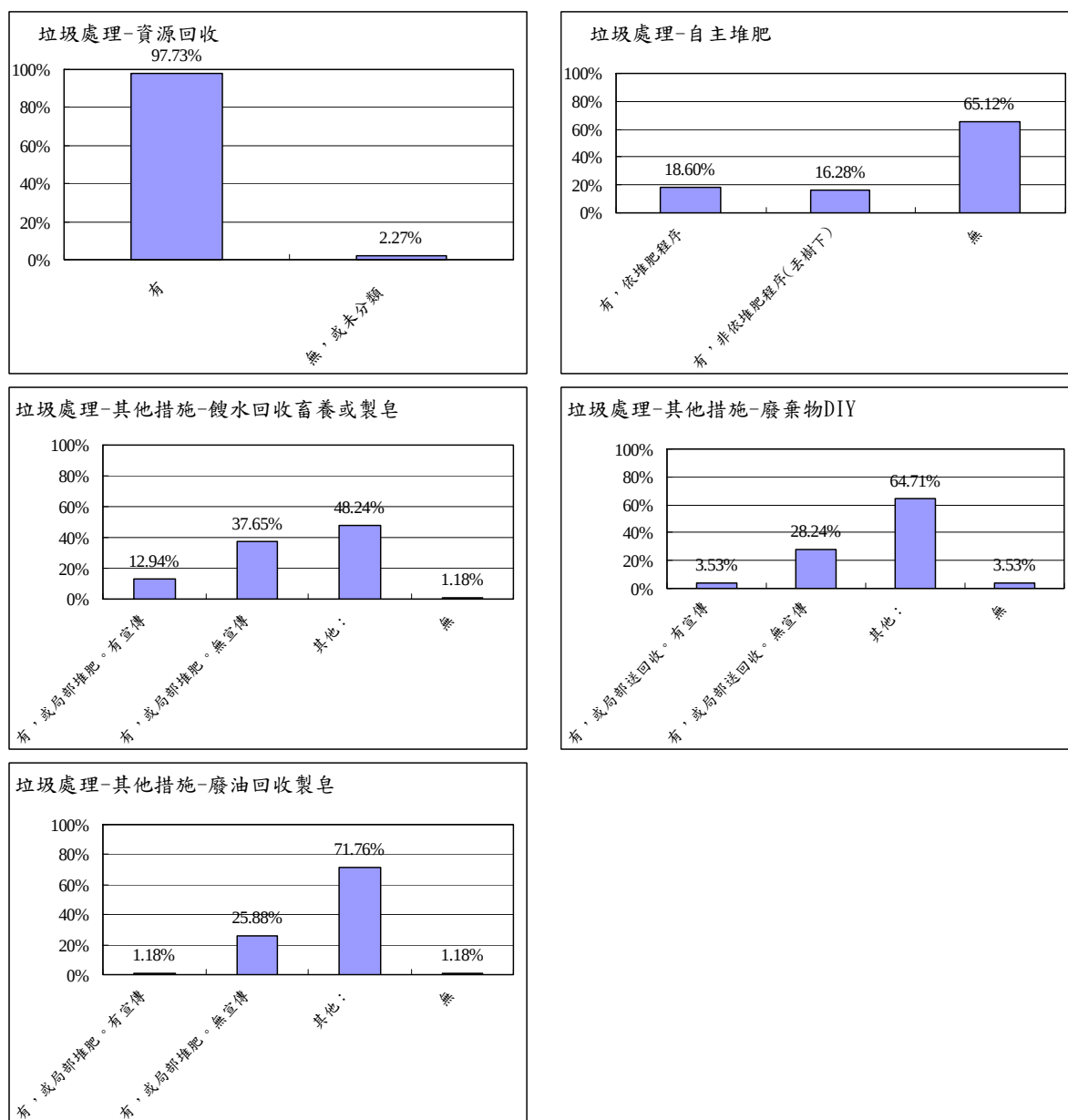


圖 3.3-9 低碳資源利用-資源回收之統計結果

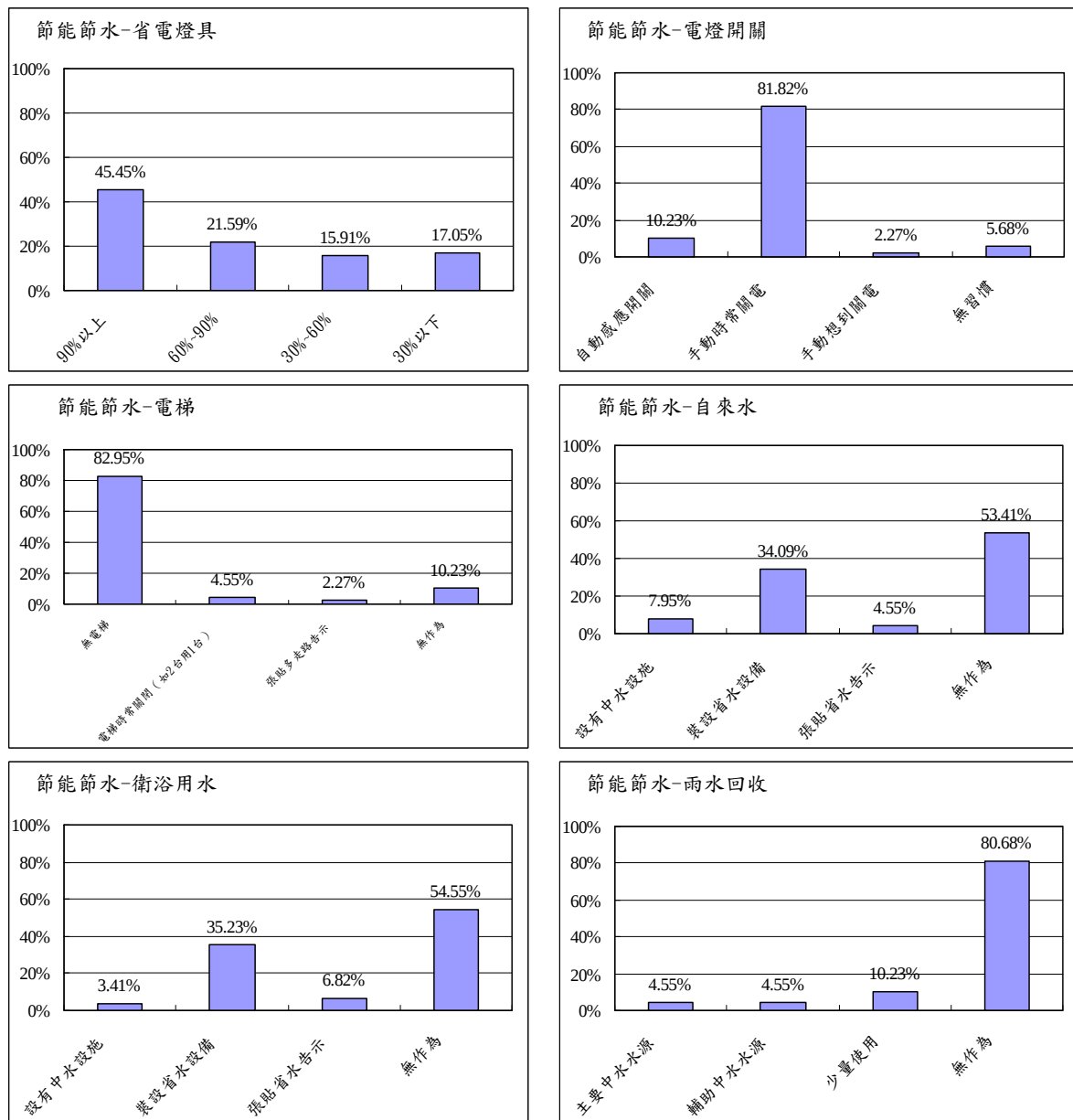


圖 3.3-10 低碳資源利用-節能節水之統計結果

3.3.6 減碳認知及推廣教育

一、減碳認知

本子分項有 4 個選項，其結果如圖 3.3-11 所示。在「代表受訪人認知」一項，近 6 成業者認為自己「具低碳觀念」，並表示受到政府等相關單位宣導的影響。而 3 成 1 的業者認為「無低碳觀念，具傳統節約觀念」，原因是在鄉村地區，自老一輩的節約習慣即如此，而且就體現於平日生活之中。而僅約 1 成的業者認為「無低碳觀念，願意瞭解」。如此調查結果顯示，日後在推行低碳旅遊時，至少在觀念上比較不會受到阻隔。

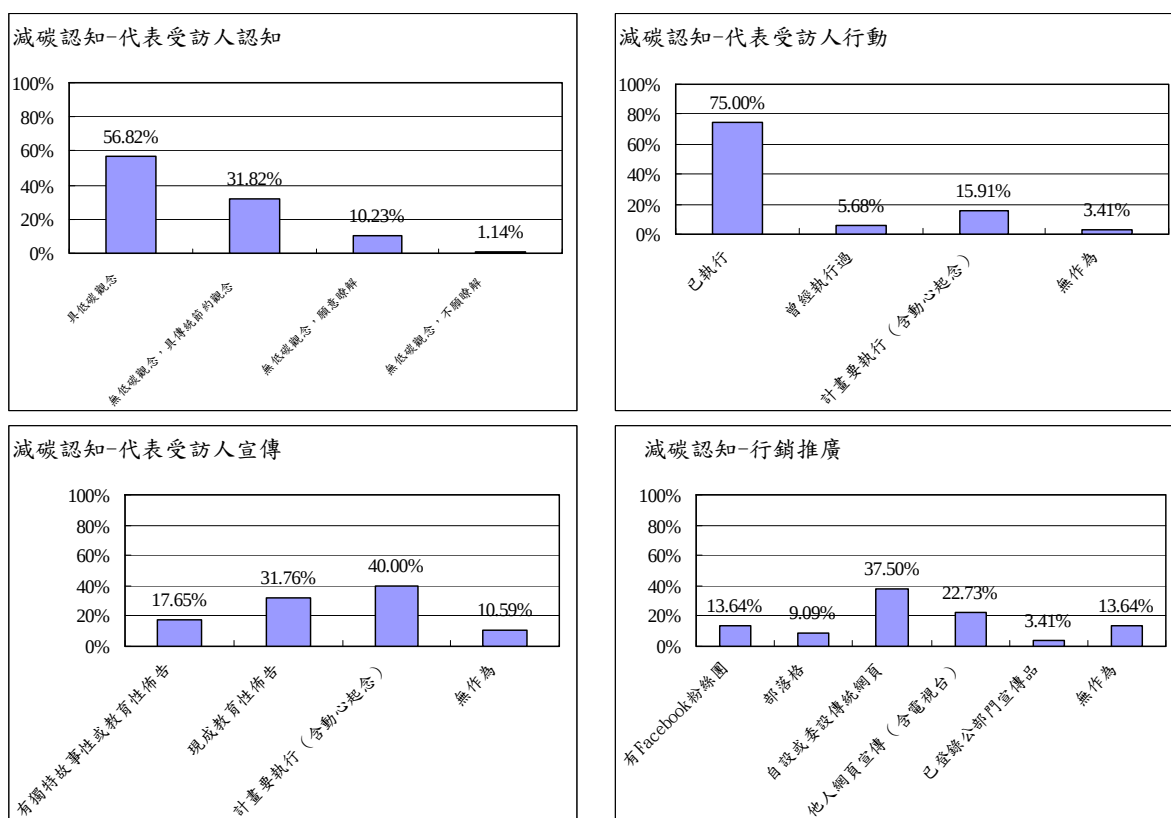


圖 3.3-11 減碳認知及推廣教育-減碳認知之統計結果

在「代表受訪人行動」一項，7 成 5 的業者認為自己「已執行」，約 6%業者則是「曾經執行過」，而這兩個選項之總和恰略低於與前項「具低碳觀念」與「無低碳觀念，具傳統節約觀念」之總和，顯示具認知與實際行動上仍有一小部分落差，而這部分落差也反應在「計畫要執行（含動心起念）」的 1 成 6 業

者上。易言之，低碳行為或低碳旅遊具有知易行難的特性，在規劃時應將此特性納入考量。

在「代表受訪人宣傳」一項，約有 4 成業者選擇「計畫要執行（含動心起念）」，並表示雖然知道節能減碳或低碳，但並不會或不曾想過將之做為招攬生意的方法，顯示本地區部分業者對於自家在低碳方面的貢獻仍吝於啟齒，或覺得整個區域都這麼做，沒什麼好宣傳，甚至有業者表示南部地區遊客比較不受這方面的影響，而中北部都會區的遊客比較能夠接受這樣的宣傳與觀點。但在另一面，選擇「有獨特故事性或教育性佈告」或「現成教育性佈告」的業者總和有 4 成 9，雖然比例較高，但其中包含「主動佈達（例如網路上或店內張貼說明建物興建過程）」及「被動告知（如遊客提起才說明）」，換句話說，其宣傳的頻率並沒有在問卷中反應出來，特此說明。

在「行銷推廣」一項，原選項設定是依媒體出現的後先順序來給予分數的多寡，亦即選擇「有 Facebook 粉絲團」的業者，有極大的機會已經試過後面各種選宣傳方式。然而在訪談的過程中發現，即使是在「代表受訪人宣傳」一項選擇「有獨特故事性或教育性佈告」或「現成教育性佈告」的業者，也不盡然透過 Facebook 或部落格將自身低碳的作為宣傳出去。因此本項在訪問填寫時，是設定透過這些媒體對店家的宣傳，而非對低碳或節能減碳的宣傳，特此說明。在本項訪談結果中，以選擇「自設或委設傳統網頁」的業主最多，達 3 成 7，若加上後面選項，則近 8 成是以較傳統或較被動的方式宣傳，顯示本區業者的資訊連結度與主動性仍有提昇空間。

二、未來規劃

本分項有 3 個子項，其結果如圖 3.3-12 所示。在「成為領導指標意願」、「成為地域指標意願」及「參加教育宣導意願」三項之結果皆相近，即選擇「全力配合」者有 3 成 5 至 4 成，選擇「盡力配合」者有約 3 成 6 至 4 成 8，顯示低碳相關規劃日後在推行上，應可得到各業者支持。

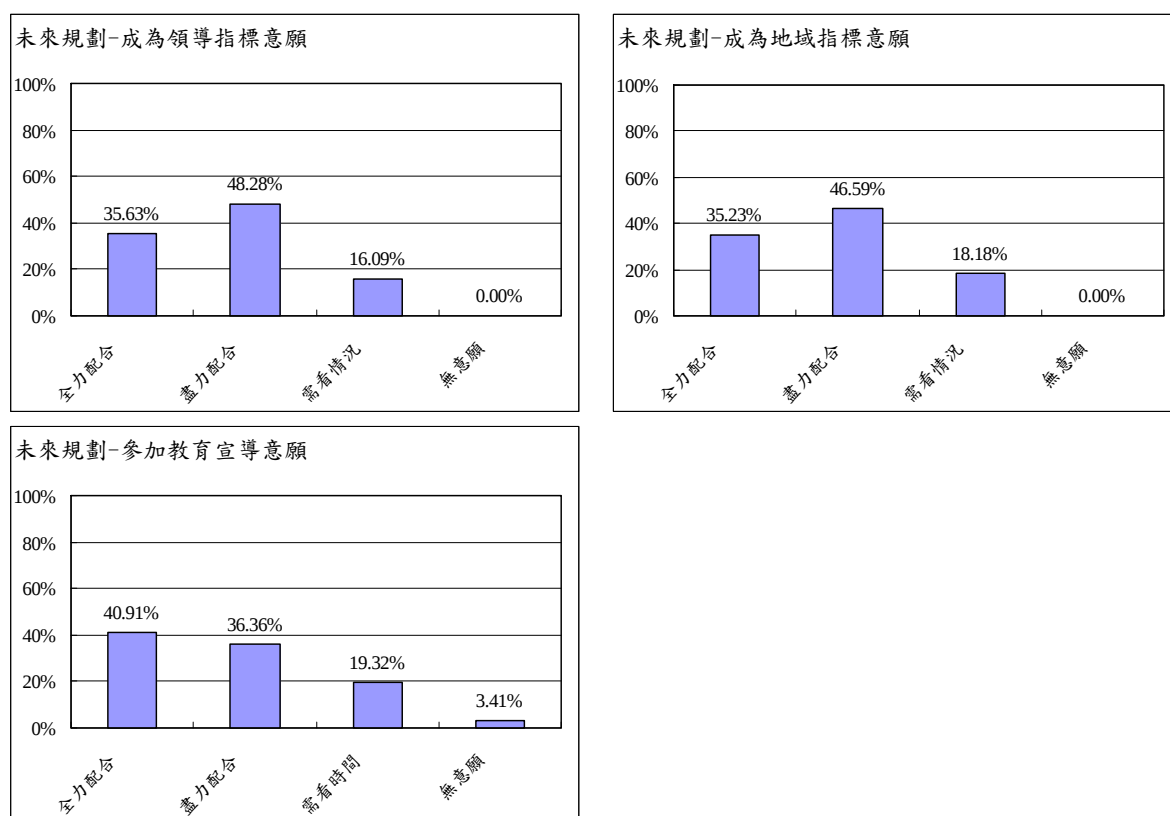


圖 3.3-12 減碳認知及推廣教育-未來規劃之統計結果

3.4 問卷評分分析

將問卷總分加以區分級距，可以發現在調查的 122 家店家中，有 88 家屬於有效問卷，超過 400 分的有 2 家，300~399 分的有 23 家，200~299 分的有 50 家、100~199 分的有 13 家，低於 100 分的有 0 家，其級距分佈如圖 3.4-1 所示，其排序如圖 3.4-2 所示，其中店名後方括弧內數字為名次。以下將就問卷中的六大低碳指標得分，就各店家排序加以討論，以期得到縱向深入的結果。而在排名上，若兩家業者得分相同，則並列同名次。

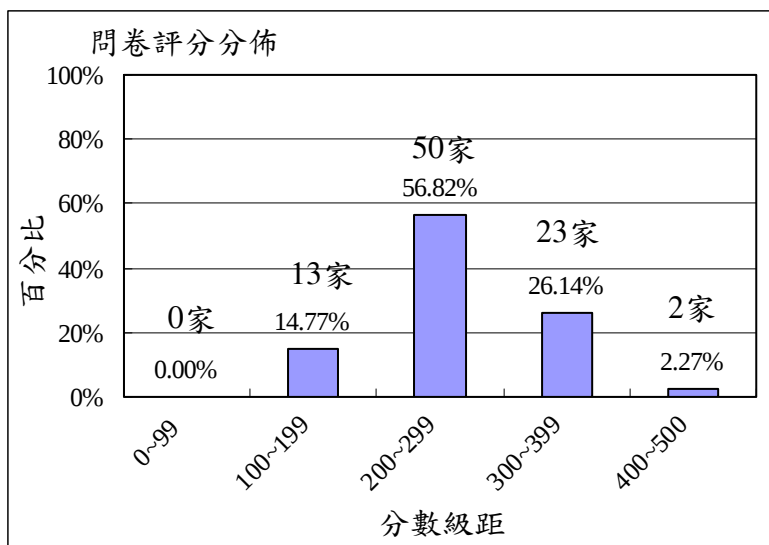


圖 3.4-1 問卷調查總分分佈結果

一、環境碳吸存

本指標包含大環境碳吸存與小環境碳吸存 2 個子分項，總分 80 分，排序如圖 3.4-3 所示，其中以南元休閒農場得 73.8 分最高。

二、低碳友善

本指標僅一項低碳友善一個子分項，總分 50 分，排序如圖 3.4-4 所示，其中以老家咖啡園得分 45 分最高、五隆園咖啡廣場得分 43.3 分居次，蟬園、達摩禪院、林桂園石泉會館、儷景溫泉會館、十方源咖啡、仙湖休閒農場、竹拱仔厝、大坑休閒農場、溪畔老樹山莊等皆為 41.7 分並列第三。

三、低碳交通

本指標僅一項低碳交通一個子分項，總分 20 分，排序如圖 3.4-5 所示。由於本指標項目僅 2 個，因此同分的情況與零分的情況非常多，加上在東山咖啡園區並無聯外公車也無社區公車，使得本指標的差異性不易區分。

四、旅遊主題

本指標包含飲食、用餐特色、經營模式與旅館措施等 4 個子分項，總分 155 分，排序如圖 3.4-6 所示，最高分為仙湖休閒農場得分 129.2 分，其次分別為

大坑休閒農場與蟬園。由於本指標包含旅館措施，因此無提供住宿服務的餐飲業就會缺乏該項得分；反之，若無提供餐飲的純旅館業，亦缺乏飲食與用餐特色的得分。然而從「長久停留」的低碳旅遊角度來看，服務功能的完整性也是一項相當重要的評估項目，故在此仍將各種經營型態綜合排序。

五、低碳資源利用

本指標包含垃圾處理與節能節水 2 個子分項，總分 145 分，排序如圖 3.4-7 所示，其中大坑休閒農場 120.0 最高分，白荷陶坊得 118.3 居次，再其次則為仙湖休閒農場。本項反應日常經營的節能減碳，但就用水一項而言，由於部分業者引用源源不絕的山泉水，使得在節能節水子分項裏的「自來水」、「衛浴用水」、「雨水回收」，並不會特別使用省水設施或張貼省水告示，進而造成分數降低。然而就環境生態而言，山泉水在未截流使用之前，是供給大自然各種生物維持生命之用，即使截流量超過使用量，仍應建議業者裝設中水設施、省水設施或雨水回收裝置，將截流水源行為對環境衝擊的程度降低。

六、減碳認知及推廣教育

本指標包含減碳認知與未來規劃 2 個子分項，總分 50 分，排序如圖 3.4-8 所示，最高分為仙湖休閒農場與南元休閒農場得 50 分滿分，而東山鄉農會咖啡文化館與竹拱仔厝則分列第二。本項因為配分較少且屬於意向性的提問，因此分數普遍差異不大。

將上述各業者的指標排名相加總並排序，可得到總排行如圖 3.4-9 所示。將排名次序與總分排名列表比較如表 3.4-1 所示，其中灰色標註為前 20 名店家，可以發現在這些店家中，排名次序與總分排名名次差異並不大，應足以做為低碳旅遊示範業者代表。

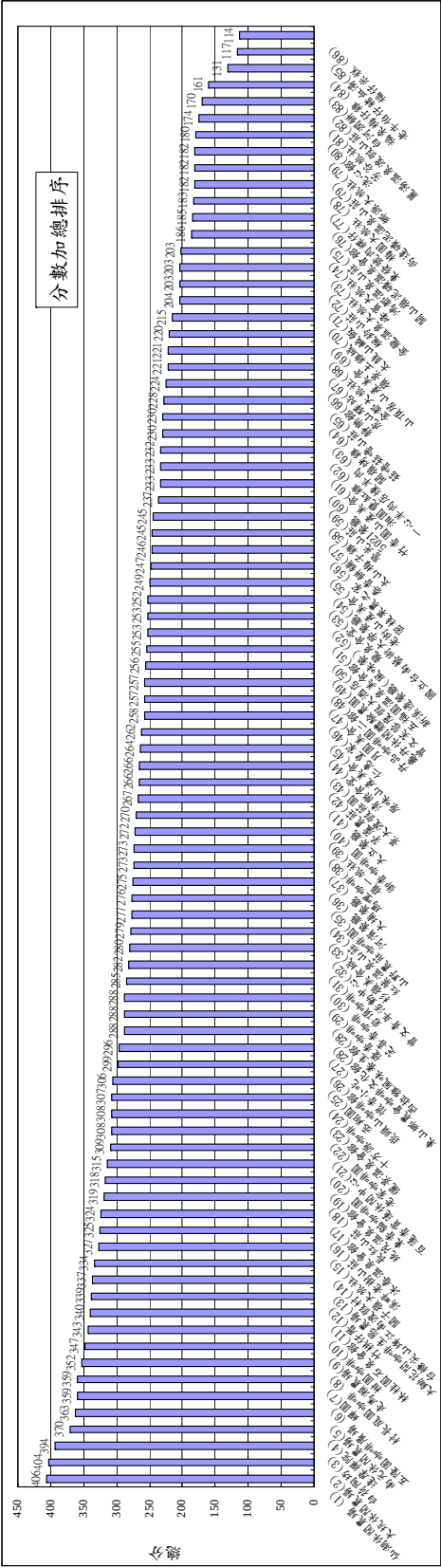


圖 3.4-2 問卷調查總分排序

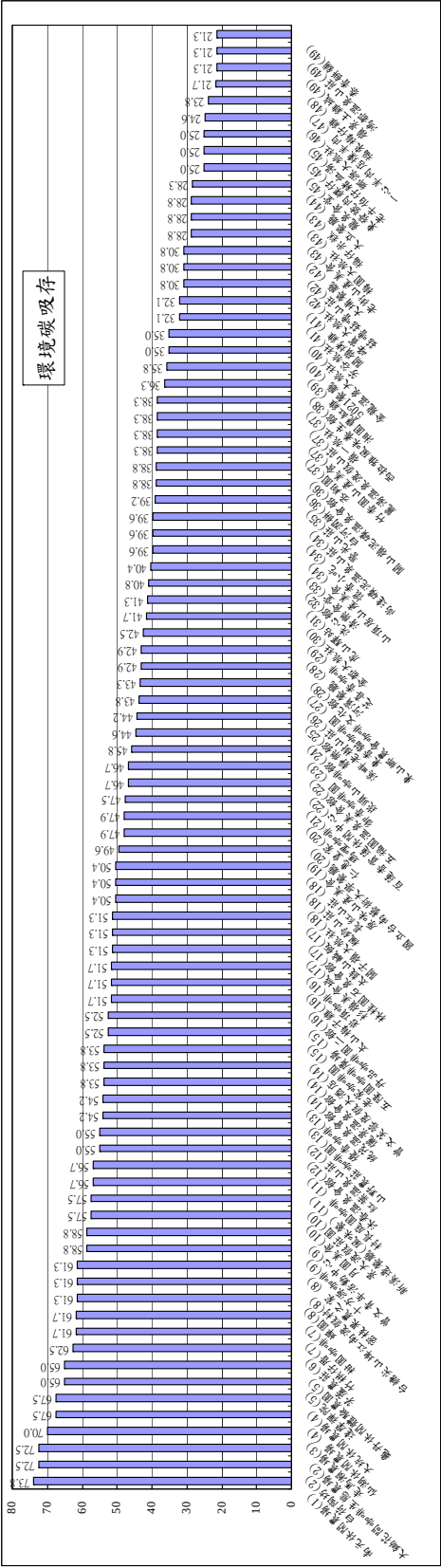
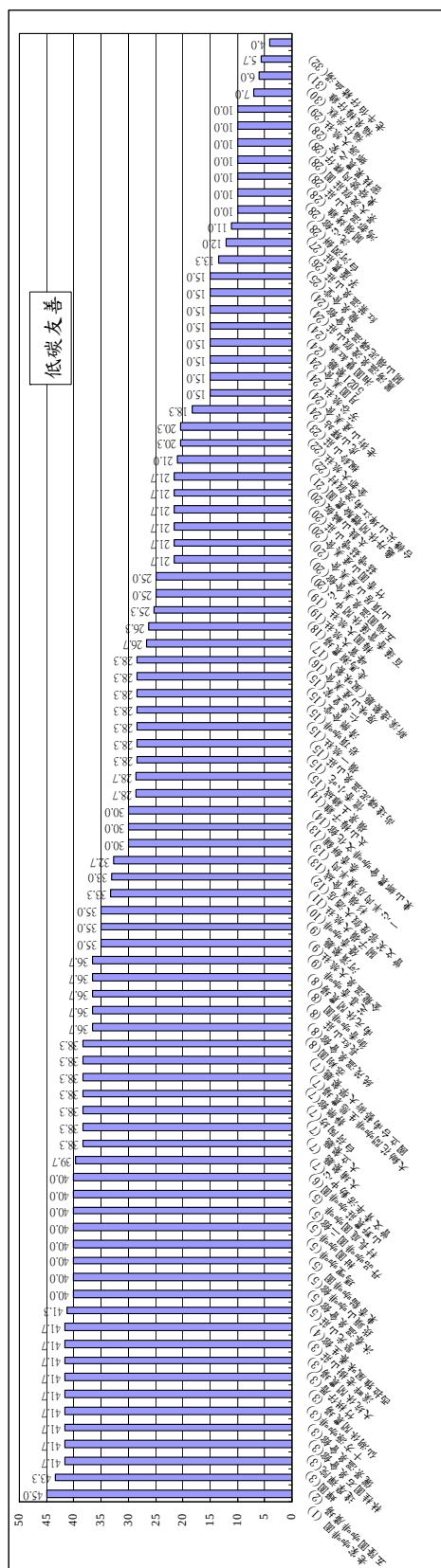
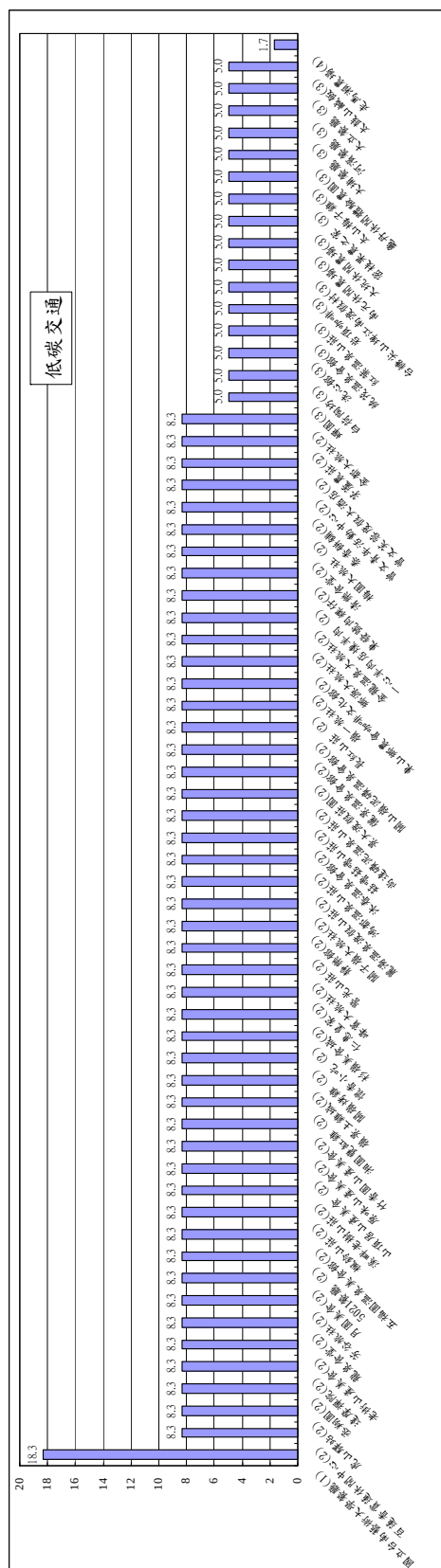


圖 3.4-3 環境碳吸存分數排序



3.4-4 低碳友善分數排序圖



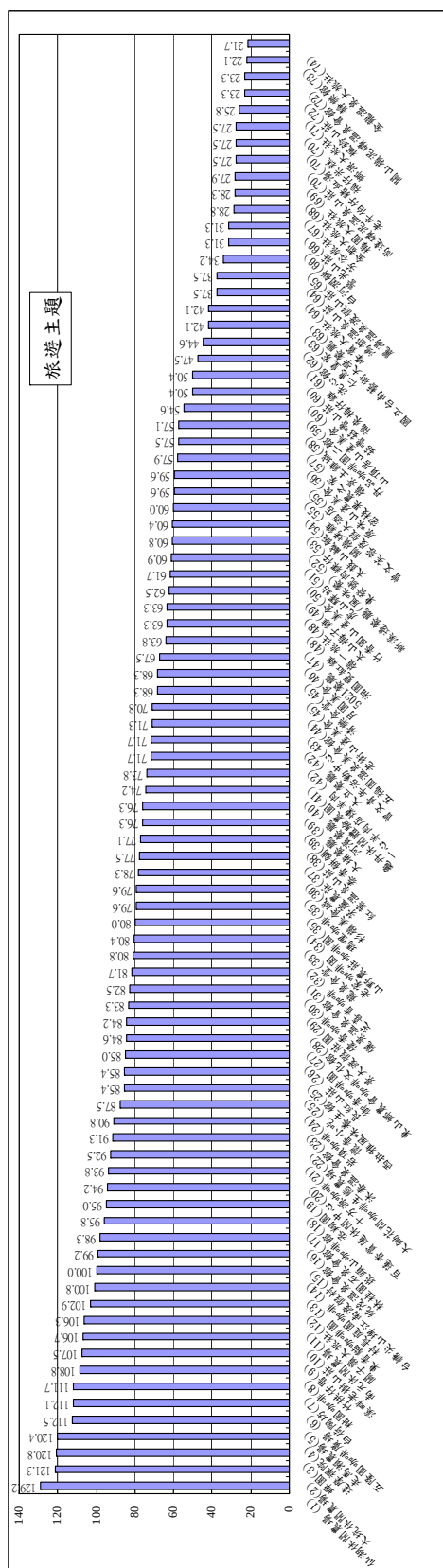


圖 3.4-6 旅遊主題分數排序

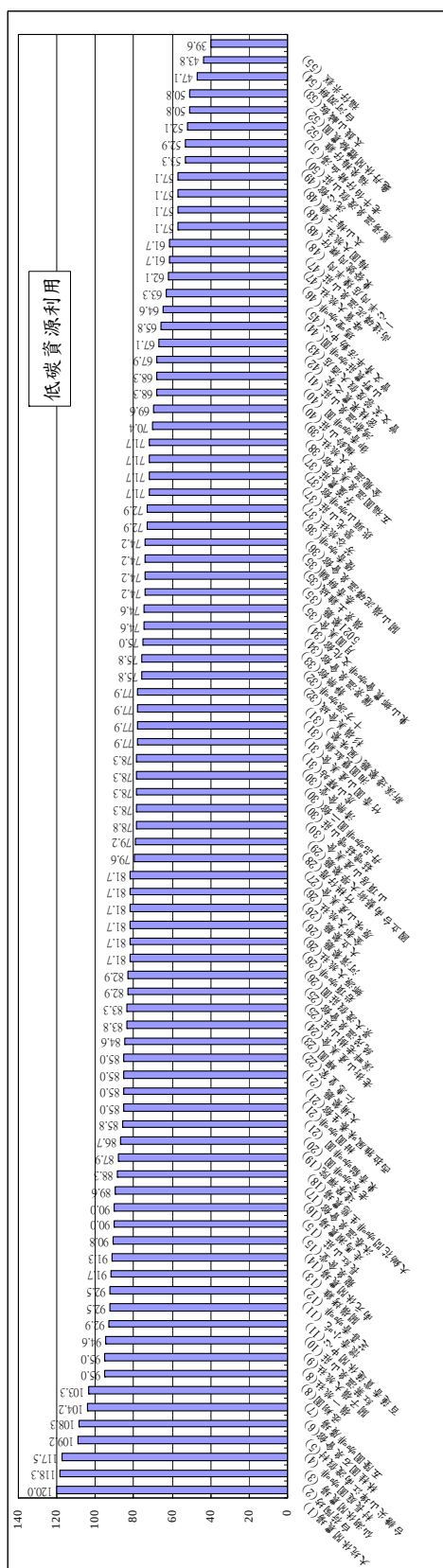


圖 3.4-7 低碳資源利用分數排序

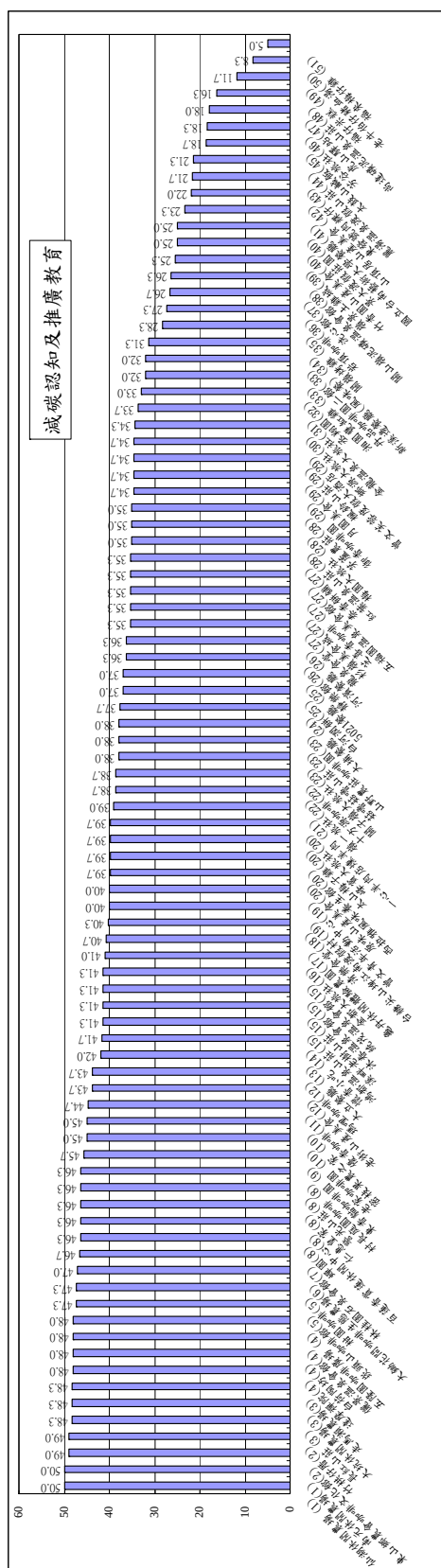


圖 3.4-8 減碳認知及推廣教育分數排序

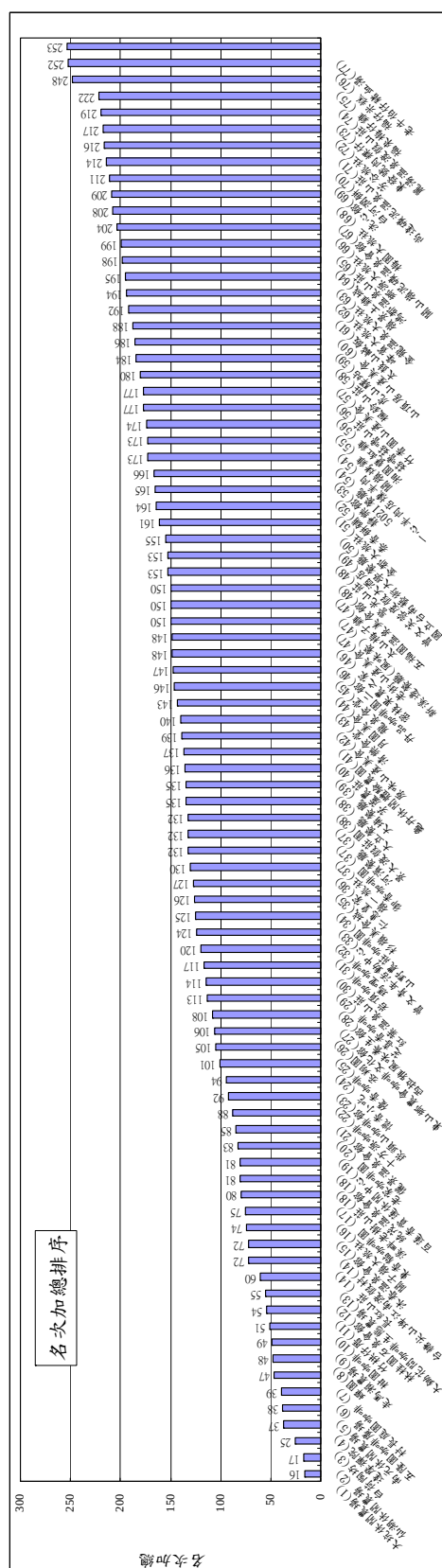


圖 3.4-9 六大指標名次加總排序

表 3.5-1 調查成果低碳指標總分與名次排名彙整

編號	店名	指標名次排名	總分排名	編號	店名	指標名次排名	總分排名
001	醉月軒	78	87	062	鄉舍咖啡	78	87
002	蟬園	8	7	063	唐崎咖啡店	78	87
003	白河潤餅	70	83	064	山野農莊咖啡園	34	35
004	竹門田野民宿	78	87	065	大鋤花間咖啡生態農場	13	13
005	百蓮香賞蓮休閒中心	19	21	066	東香貓咖啡園	17	20
006	越南文化村	78	87	067	三尖山咖啡園	78	87
007	田庄野味餐館	78	87	068	瑪哩咖啡	32	38
008	虎山驛站	59	67	069	柑園咖啡	10	10
009	永翔園	26	25	070	老家咖啡園	20	22
010	達摩禪院	4	4	071	御香咖啡園	37	40
011	白荷陶坊	3	3	072	木村園	78	87
012	農不倒	78	87	073	高醇坊	78	87
013	洗心館	69	80	074	丹品咖啡園二館	46	48
014	山霸王餐廳	78	87	075	五隆園咖啡廣場	6	6
015	青雅溫泉旅館	78	87	076	T2 COFFEE 民宿	78	87
016	老街山產美食	47	55	077	龍湖山花卉生態園區	78	87
017	龍泉食堂	45	53	078	村長庭園咖啡	7	8
018	芳谷旅社	72	81	079	優香咖啡	25	29
019	月園美食	44	47	080	乳鄉廣場	78	87
020	5021餐廳	54	60	081	臺糖尖山埤江南渡假村	14	14
021	五福園溫泉美食館	48	51	082	南元休閒農場	5	5
022	楓鈴山莊	58	72	083	國立臺南藝術大學餐廳	50	54
023	溪畔老樹山莊	18	16	084	鄉源大旅社	66	79
024	山頂居山產美食	60	69	085	新大西拉雅渡假飯店	78	87
025	原味山產美食	42	45	086	西拉雅風味養生館	28	28
026	竹香園山產美食	57	61	087	金龍溫泉大旅社	63	73
027	湘園甕缸雞	56	62	088	一心羊肉店燻羊肉	54	63
028	嶺景土雞城	64	70	089	安樂旅社	78	87
029	關山嶺民宿	78	87	090	東發號肉燥仔	73	77
030	關嶺烤雞	55	64	091	長榮汽車旅館	78	87
031	懷香小吃	24	27	092	清樂食堂	43	44
032	杉嶺美食城	35	33	093	梅園大旅社	68	78
033	仁惠皇家	36	46	094	東北旅社	78	87
034	青雅溫泉旅館	78	87	095	泰香餅舖	52	57
035	峰賓大旅社	62	74	096	中央旅社	78	87
036	警光山莊	48	59	097	大坑休閒農場	1	2
037	靜樂館	53	66	098	走馬瀨農場	9	9
038	關山嶺大旅社	16	15	099	走馬瀨精緻民宿	78	87
039	麗湯溫泉渡假山莊	74	82	100	密枝果農之家	46	56
040	鴻都溫泉山莊	65	75	101	曾文青年活動中心	33	32
041	沐春溫泉會館	15	17	102	曾文芙蓉度假大酒店	49	50
042	統茂溫泉會館	18	19	103	福來梅仔雞	75	84
043	菇嚕菇嚕山莊	56	65	104	太山梅子雞	47	58
044	尚達礦泥溫泉山莊	71	79	105	楠西楊桃觀光果園	78	87
045	林桂園石泉會館	12	11	106	曾文民宿山莊	78	87
046	景大渡假莊園	38	43	107	龜丹休閒體驗農園	41	49
047	儋景溫泉會館	21	23	108	華春客棧	78	87
048	紅葉溫泉山莊	30	34	109	華都客棧	78	87
049	關山嶺泥礦溫泉會館	67	76	110	老牛伯仔豬血湯	77	85
050	長紅山莊	14	18	111	福仔米糕	76	86
051	嶺一旅社	37	39	112	大埔餐廳	39	37
052	新溪邊餐廳(風味餐)	47	52	113	河濱餐廳	37	36
053	桂園山莊	78	87	114	大立餐廳	38	41
054	岩頂咖啡	31	31	115	佳香餐廳	78	87
055	東山鄉農會咖啡文化館	27	28	116	太鼓山鹹飯	61	71
056	十方源咖啡	22	24	117	左鎮區農會特定餐廳	78	87
057	仙湖休閒農場	2	1	118	田媽媽餐廳	78	87
058	崁頭山咖啡館	23	26	119	茅蘆農莊	40	42
059	芝喜香咖啡	29	30	120	留耕庭	78	87
060	丹品咖啡園一館	78	87	121	金都大旅社	51	68
061	竹拱仔厝	11	12	122	左鎮農場	78	87

3.5 訪談非量化記錄

訪談過程除問卷填寫外，另有將談話過程加以摘錄，做為補充問卷不足處之非量化記錄。以下就本次在六大區塊：東山地區、白河-關子嶺地區、烏山頭地區、新市左鎮地區、曾文水庫區，以及大內玉井地區，其訪談記錄做一綜合性整理，以供後續規劃參考。

3.5.1 東山地區

本區咖啡店約有26間，每一間皆有自己的風格。除了因為咖啡在種植海拔、處理、烘焙、研磨及沖泡方式不同，而造成同樣為阿拉比卡種咖啡卻有多樣化的口感，足以滿足不同需求的顧客外，還有下列幾種因素，將使得東山地區成果相當獨特的區域：

1. 傳統作物比重仍高，包含龍眼、荔枝、柑橘、柳丁等，除可來此品嚐咖啡外，更可以在此享受採果樂趣。
2. 咖啡種植數量全國最多、產量最大，從種植到銷售包裝的步驟皆已齊備，已可供遊客體驗全方位的咖啡生活，從種植樹苗、採果一直到烘焙、磨豆、烹煮等。而整個咖啡生命週期，已有許多店家可以講出各自發展的故事，讓咖啡在東山除了硬體的享受外，軟體更將吸引遠處遊客，使他們神遊其中。
3. 本區由於並非傳統觀光路線，已經過濾大部分旅行團或觀光型遊客，來此區者多半尋求恬靜自然，更助於推動低碳旅遊。此外，本區已與河北省簽協定，將彼此銷售農特產品，加上大陸遊客自由行開放，未來將形成尋幽訪勝的重點區域。
4. 豐富的地景資源，包含天然與人為。天然部分包含與生態結合（仙湖休閒農場、大鋤花間咖啡生態農場）、與景觀結合（多數咖啡店）、與溪流結合（東香貓咖啡園、龍湖山花卉生態園區）。人為部分包含與廟宇結合者（崁頭山咖啡館）獨一無二、與古厝結合者（T2 COFFEE 民宿、老家咖啡園、山野農莊咖啡園）、與布袋戲結合者（五隆園咖啡廣場）、與果園結合者（東香貓咖啡園、仙湖休閒農場、柑園咖啡等）、與古道結合者（竹拱仔厝、鄉舍咖啡、大鋤花間咖啡生態農場、御香咖啡園）、與藝術結合者（大鋤花間咖啡生態農場）、與生態工法結合者（丹品咖

啡園二館、龍湖山花卉生態園區乾砌石)、與自行車休憩結合(柑園咖啡)、與拆屋料或回收資源結合者(十方源咖啡、大鋤花間咖啡生態農場、優香咖啡)。

5. 當地喝咖啡的習慣已成，甚至有高品味者。農人在前去田事之前也習慣喝咖啡，與其他地區鄉村相異。換句話說，咖啡已經深入到農村文化，與城市中的咖啡感受是非常不一樣的，並沒有高檔咖啡館的過度強調與包裝，也沒有便利商店那種急急忙忙的步調。在東山喝咖啡，已經變成一種生活，一種回歸原始步調甚或慢活的心情。此外，多數咖啡店業者仍有其他農事做為經濟基礎，在店賣咖啡成為一種副業，帶著可有可無、不計較金額、不計較佔桌時間，易言之，雖然咖啡賣錢，但有一些業者並不完全指望咖啡販售掙生活，反而常常因農忙，只在週末假期開放甚至不定期開店，更可發揮出咖啡本色，主從關係易位。
6. 保存農村傳統節約觀念。許多業者並不認為自己具有低碳的概念，甚至認為講究低碳是多此一舉，因為很多事情早就在執行了，例如使用環保餐具、資源回收、廚餘堆肥等。若進一步希望未來能在與遊客聊天中帶到這個主題，除非店家環境本身讓遊客能夠聯想到這個議題，否則一般對主都會覺得沒必要向遊客強力推銷這種觀念與作法。
7. 藝術家或近藝術家身處其中，不乏高知識分子或較年輕者回鄉經營，可與外界幾乎無縫聯繫，也吸引都市遊客再三到訪。
8. 地勢較高，隨處皆為景。位於高點時(如仙公廟、五隆園咖啡廣場、大鋤花間咖啡生態農場)，北可看到雲林麥寮港，南可看到高雄茄萣興達港，直視北門潟湖外可見船舶歷歷。
9. 缺乏接駁系統及聯外公共交通系統。原因是人口外流、私家車普及，加上過去聯外公共交通班次太少不方便。但經過訪談，發現就東山咖啡園區而言，漸漸有聯外景點交通接駁及社區內部交通系統的需求，唯本區客源在時間上與空間上分布非常不均，可能在週間無人聞問，週末交通運輸能量不足的情況。
10. 生態資源豐富，隨處可見蟲魚鳥獸，也因此部分咖啡店逐漸增加生態介紹甚至導覽的服務。

11. 地質上具有砂岩層與泥岩層，以致有臺南七大名山（砂岩）以及低矮丘陵（泥岩），可加入導覽說明。
12. 產業道路或農路非常發達且多成環線，不論是在較低平的區域或者是較高峻的山區。以 175 線、南 99 與南 104 等道路為聯外主幹道，到達特定區域後，即可步行或騎自行車，可視遊客體力與時間選擇適合的方式環區。此外，結合散布其中的咖啡店、民宿、果園、廟宇、溪畔、林蔭，處處是驚喜，自然形成類似藏寶圖探險的氛圍。
13. 仙公廟雖非民宿，但供餐供宿隨喜樂捐，對於一般商業思維完全不同，已自然而然發展出低碳意象。唯供餐有提供免洗餐具，是一個需要改善的部分。

3.5.2 白河-關子嶺地區

1. 本區分為國道三號以東（屬西拉雅國家風景區範圍）以及國道三號以西（不屬西拉雅國家風景區範圍），但以景點群聚的觀點來看，則分為白河賞蓮區及關子嶺溫泉區。如此分界方法使得白河賞蓮區被分割成 2 個部分，而位於國道三號以西的賞蓮區與民宿，多有願意配合管理處宣導卻得不到適度回應的反應。
2. 蓮花節已辦理十多年，但近來人潮有漸趨減少的情形，加上其他縣市地有類似的蓮花產業及節慶，造成獨特性逐漸喪失。
3. 客源的減少，使得原來經營的民宿更加艱難。
4. 蓮田面積逐漸減少，除了蓮農耕種意願外，水源不穩定及增加抽水成本都是主要因素。
5. 過去發生引進外來蓮子混入在地蓮子的情形，使得消費者對白河蓮產品信心下降。
6. 除關子嶺外，白河賞蓮區的大多為民宿型態的住宿方式，而遊客本身對於民宿與飯店旅館在經營模式的差異並不完全瞭解，常以飯店旅館的標準要求民宿業者，甚至反應在網路評論上，造成業者商譽受損。

7. 由於旅遊習慣所致，使得飯店與民宿業者皆難以推行不提供一次性用品的措施，甚至祭出優惠方案（如沐春溫泉會館），仍然不受青睞。這個現象反應出國人旅遊習慣牽引著業者的經營心態，縱使現今節能減碳訊息已經相當通達，遊客與業者多半具備傳統節約觀念及低碳觀念，低碳概念旅遊在實務上仍不易推動。業者中有他地經營環保旅館的經驗（如林桂園石泉會館），現階段仍然認為住宿服務的低碳化不易推行。
8. 旅遊特色如目前白河已被定位於蓮花，關子嶺已被定位於溫泉，在現階段這兩種旅遊特色已在他縣市出現，加上業者過去為配合當地產業而投入的資本，皆使得本區在旅遊特色的更新上受到束縛。
9. 關子嶺溫泉受到季節影響極大，夏天太熱遊客少，冬天為旺季卻受到運輸能量與接客能量的限制。目前已有業者改變作法，在夏天引進山泉水做為山泉水推廣，已漸漸有成效，也逐漸轉換遊客對關子嶺只有溫泉的認知。
10. 除了蓮花與溫泉，本區農特產尚有南寮的椪柑、龍眼及少量的咖啡，與東山地區連成一氣，也做為旅客由關子嶺進入東山的前哨站。

3.5.3 六甲-烏山頭地區

1. 本區所選調查目標僅 6 處，其中有農場 1 處（南元休閒農場），水庫區 3 處（臺糖尖山埤江南渡假村、新大西拉雅渡假飯店、西拉雅風味養生館）、大學校園 1 處（國立臺南藝術大學餐廳），以及旅館 1 處（鄉源大旅社），除旅館外，其餘都是屬於大面積且與周邊環境隔離或半隔離的場所，雖各具特色，但較難與在地環境連結。
2. 南元休閒農場由於經營者本身深具環境保育理念，甚至將環境教育與生態保育做為農場特色，包含污水自然淨化系統、植物保種、昆蟲保育、鳥園、木化石展覽、縮小版臺灣島、各大水庫儲水模型等。此外，園區內只許步行、自行車及電動車通行，遊客用餐除使用環保餐具外，工作人員必須自帶餐具方可用餐，落實低碳旅遊的理念。
3. 臺糖尖山埤江南渡假村為水庫型渡假村，近期由北部龍門獨木舟基地輔導，在庫區引進獨木舟活動，為目前臺灣第二個獨木舟基地，也是南部

第一個。尖山埤水庫為封閉型水域，水面平穩且水質優良，且庫區不大，獨木舟教學暨環繞一圈可於半日內完成。特別在冬日東北季風吹襲下，龍門基地即移師尖山埤。由於近年來獨木舟愛好者與日俱增，此項活動可成為未來本區的特色之一。

4. 烏山頭水庫除風光明媚，植被密布外，其大壩工程及八田與一技師事蹟更是西拉雅風景區難得的文化遺產。雖然臺南縣農會（縣市合併後待原臺南市農會改名，方由臺南縣農會改為臺南市農會）仍積極運作烏山頭水庫及嘉南大圳功能，但似乎未將之納入旅遊與探索行程之中。由於嘉南大圳灌溉幅員廣大，且對南部的農業社經影響深遠，恰可與東山區高點的視野（北至麥寮，南至興達港），以「擴增實境」方式，達到跨區結合的效果。

3.5.4 新市-左鎮地區

1. 新市區與左鎮區相毗鄰，但兩者繁榮情況差異很大。本次調查中，新市區調查點大多集中在市區，而左鎮區調查點則甚為分散，且有逐漸沒落的情形。
2. 新市區本次調查有 4 家傳統旅社，1 家汽車旅館。其中 4 家傳統旅社僅餘梅園大旅社 1 家開業，其他皆已停止營業。與梅園大旅社負責人訪談的過程中發現，傳統旅館業在新市已經很難存續，原因是新市離臺南太近，並沒有因為南科的關係而增加客源。另一方面，因來客日益減少，也沒有動機及能力將整個旅社重新裝修，成為較符合年輕族群的喜好，目前來客大多為出差工作性質，或者是自行車友居多。但訪談過程中，發現這類旅社的單價低，設備簡易，只要能夠具備住宿的基本條件，即安全、舒適、整潔，對於單車族、背包客或商務客來說，以目前的單價應有相當高的競爭力。建議管理處可會同臺南市政府民宿旅館管理單位，瞭解目前傳統旅社的現況與社會需求性，並提出活化的措施，增加境內旅遊資源。
3. 本區的飲食部分有 7 家，包含一心羊肉店燻羊肉、東發號肉粿仔、清樂食堂、泰香餅舖、左鎮區農會特定餐廳、田媽媽餐廳、太鼓山鹹飯，前四者位於新市市區，後三者則位於左鎮區。其中東發號肉粿仔位於新市市區的菜市場內，幾乎只有當地熟客會買，外地顧客已經很少見，老闆

也已年邁，存續困難。位於左鎮的太鼓山鹹飯也有相同的情形，而且地處偏遠，大多是假日單車客來用餐休息，而鹹飯也因做起來耗時費工，不論備料時間，烹煮至少需 2 小時，沒有 10 人份以上很難製作，加上下一代並無意願傳承，使得這份平埔族美味可能會失傳。一心羊肉店燻羊肉是在地美味，包含本地客及外地客都愛光顧，其為王家燻羊肉的在新市市區的門市，而王家燻羊肉為一觀光農場，與大坑農場為鄰，特色是溫體羊肉，在訪談的過程中，受訪者強調羊隻的飼養僅需高架通風，抗病害且見青就吃不挑食，相對於豬牛而言較低碳也較無污染，而糞便曬乾後直接可做為肥料，是一種相對較低碳的食用肉。

4. 本區調查的農場有大坑休閒農場、茅蘆農莊及左鎮農場，其中茅蘆農莊已經停止營業，左鎮農場則有開發但未開業，因此當地里長甚至農會推廣組都不知道有左鎮農場。因此本區僅大坑休閒農場一處營業，目前經營得相當有特色，與場主訪談後得知該農場從開設之初即以節約、回收利用及在地化為主要訴求，而整個農場的規劃及發展也同樣環繞在這些訴求上，加上各機關的輔導，使得農場遊客絡繹不絕。大坑休閒農場的採筍體驗，依不同時節將竹筍分為一代筍、二代筍及三代筍，等於是將筍子分級，甚至突破傳統竹筍在土中挖出的觀念，即長高到空中被吹打下來的「風打筍」(三代筍)，都個別有滋味，使得遊客願意一再地光臨，也促成農場永續經營。

3.5.5 大埔-曾文水庫區

1. 本區的範圍極大，包含臺南市楠西區及嘉義縣大埔鄉。本區調查點大致可分為旅館民宿業、餐飲業，以及農園果園等。其中旅館民宿業有集中化現象，如曾文青年活動中心、曾文芙蓉度假大酒店，而傳統民宿則可能面臨遊客流失的情形。配合在密枝果農之家所訪談的結果，發現很多遊客特意到庫區吃一頓飯，卻不會住在庫區內，加上路途較遠，遊客多半以開車為主，機動性高，因此在民宿的選擇上，除非有更好或更方便的選擇，本區民宿並不易留客。
2. 在餐飲業部分，本區特色餐廳皆以在地食材取勝，如梅嶺地區的梅子雞，以及大埔地區的水庫水產等。其中最有特色者，為密枝果農之家的水果

餐，至今已經營十數年，口味得到許多肯定，甚至熱帶水果昂貴國家如韓國日本遊客，也專程來此用餐，顯見口碑遠播，自成一格。

3. 農園果園方面，包含楠西楊桃觀光果園與龜丹休閒體驗農園，前者昔日曾因前總統李登輝先生到訪而風靡一時，但因後續經營不濟，目前徒留觀光果園牌坊。後者結合龜丹溫泉以及當地農產品，引進國外泡湯方法，在高出泉量的加持下，提供高潔淨的泡湯環境，已逐漸發展出有別於關子嶺溫泉的特色，其發展指日可待。

3.5.6 大內-玉井地區

1. 本區以走馬瀨農場為最主要的觀光熱點，在臺南市農會的主導經營下，將原本難以耕種，只長芒果與牧草的白堊地形化為觀光農場，並發展出許多獨特的觀光特色，其中最著名的就是牧草節，將一般大眾甚至大學畜牧系教授認為只能供牲畜食用的牧草，經精心挑選後，成為一道道可供上桌的佳餚，在園區內種植供食用的 400 坪牧草產值竟比 2 甲地餵養牲畜的牧草產值還要高，也促成更為直接的低碳循環。園區內林木遍植，草坪面積亦當屬南瀛之冠，配合微起伏的地形及周邊泥岩地形的反差，足令在地或外地遊客駐足一整日。
2. 本區的其他調查點，除走馬瀨農場及 2 處為在地特色餐飲（老牛伯仔豬血湯、福仔米糕）外，其餘皆為旅館業。由於業者意願關係，僅金都大旅社接受訪談。受訪者為第三代，表示旅社的建立是為因應臺 20 線南橫公路的開發，提供工程人員住宿休息的便利。然而隨著時代的更迭，住宿者逐年漸少，目前僅有每年一次的北極殿廟會會讓旅社客滿，平日則以單車客入住為多。受訪者表示，雖然他本人尚未完全投入旅社經營，但希望將旅社業務結合自身的興趣：蝶谷巴特（Decoupage，即法式拼貼），或販售成品，或入住體驗，或專業授課，做出異業結合，除為旅社本身找出路，也希望能夠帶動傳統文化意涵及在地特色。受訪者特別強調其作品以公仔為主，包含卡通人物、歷史人物或神明，但在公仔的特徵及穿戴部分特別考究，甚至在看不到的內在美都特意刻劃，在如此精細的製作下，每一項作品都有獨一無二的故事可以訴說，已經超越蝶谷巴特技巧性的範疇。訪談者則建議可與白河的白荷陶坊（荷花藝術），

以及東山的五隆園咖啡廣場（全版與 Q 版布袋戲偶）交流，促進跨區的藝術發展。

3.6 各區低碳潛力分析與比較

本節結合前述量化與非量化的調查分析成果，進一步評估各個地區低碳旅遊潛力，並由此選擇低碳旅遊示範區。以下就各地區在問卷中的各項表現，即平均分數進行探討。其中平均分數，除了低碳交通外，是指祛除該項總得分為 0 分的調查目標後，再取平均的結果，以避免因訪談未果或無該項分數之店家造成該地區在該項的表現誤差。

一、公部門：就「大環境碳吸存」而言

大環境碳吸存是單看調查目標所在的區域屬於何種環境，由於本項在問卷中屬於單項，因此各地區之平均分數差異不大，如表 3.6-1 所示。一般而言，除新化-左鎮區的幾處店家位於鬧區外，大多都選擇鄉村區居多。而烏山頭地區及曾文庫區的分數較其他地區高的原因，主要是其調查目標為水庫與農場，就環境而言則判斷為低度開發，加上調查的店家較少之故。

表 3.6-1 各區在「大環境碳吸存」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
大環境碳吸存	7.27	7.50	9.00	5.00	6.56	8.33

二、私部門

（一）小環境碳吸存

本項是指調查目標本身的碳吸存能力，可以看到各區大致上可分為 4 個族群，如表 3.6-2 所示，其中東山最高，然後是烏山頭地區與曾文庫區這兩個水庫環境，再其次為白河-關子嶺區，最後為新化-左鎮區及大內-玉井區。其中東山區會超出那麼多，主要是其經營項目為咖啡飲品，在店面材料的應用與選擇上多配合當地植被茂密的條件，因此整體得到較高的分數。而其他區即使大環境碳吸存良好，但多半在店面結構上以功能導向居多，小環境與大環境的連結度上就不如東山區。

表 3.6-2 各區在「小環境碳吸存」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
小環境碳吸存	49.17	36.50	39.75	34.49	34.79	37.69

(二) 低碳友善

本項主要詢問項目包含備有自行車出租／出借、備有自行車友善／停放空間、聯外自行車道系統、內部自行車道系統、聯外人行步道系統、內部人行步道系統等，各區平均分數如表 3.6-3 所示。東山區遙遙領先其他區域，原因是東山區交通單純，且店家基本上呈帶狀分布在縣 175 線上，有步道及農路連結，以及店家開放式營業，都是本區分數較高的原因。而大內-玉井區內除走馬瀨農場之外，其他調查目標都為單店，因此分數相對較低。

表 3.6-3 各區在「低碳友善」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
低碳友善	41.56	25.18	28.73	25.85	13.92	27.56

(三) 低碳交通

低碳交通部分，主要是詢問公共交通及社區公車，因此在有公車到達到地區分數較高，各區平均分數如表 3.6-4 所示，像東山區除僅 1 處調查目標位於市區外，其他都是位於 175 線咖啡公路上，沒有公共交通及社區公車，故分數才會接近 0 分。其餘地區則或多或少有公共交通抵達，但所有訪問的目標皆無社區公車制度。

表 3.6-4 各區在「低碳交通」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
低碳交通	0.49	7.31	7.33	7.59	2.50	5.19

（四）飲食

飲食部分所詢問的，包含當地食材、當季食材、食材來源等三項，各區平均分數如表 3.6-5 所示。以東山區及新化-左鎮區分數較高，其原因在於在地食材及當季食材的選用，尤其東山地區以咖啡著稱，新化-左鎮區則多以當地出產之菜蔬與羊肉為主。其他 4 個區因外來遊客居多，而自種或使用在地食材的比例較少，因此分數與前述二區有一段差距。

表 3.6-5 各區在「飲食」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
飲食	39.84	27.39	28.13	34.82	22.50	24.58

（五）用餐特色

用餐特色所詢問的，集中在 DIY、景觀、生態及環保等導向，各區平均分數如表 3.6-6 所示。大部的供餐業者已使用環保餐具，但景觀與生態導向使得東山區與烏山頭地區的分數明顯超前其他區域，原因是東山以咖啡店為主，其周邊即為植生密布的環境，烏山頭則以水庫農場為主，皆符合景觀與生態導向。至於 DIY 部分，絕大多數業者為避免不必要的困擾，較少提供這方面的服務。

表 3.6-6 各區在「用餐特色」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
用餐特色	24.32	16.83	23.13	16.43	13.33	12.81

（六）經營模式

經營模式主要詢問的是經營者對自身店面設定的認知，包含在地飲食認定、觀光欣賞認定、樂活體驗認定、慶典或季節性活動認定，以及手工藝品（紀念品）等，各區平均分數如表 3.6-7 所示。因此得分越高者，表示該地區在各項認定上越多元，也顯示地區更具備將遊客留滯下來的低碳潛能。東山區的得分超過第二名的曾文庫區近 5 分，表示東山在經營模式的低碳潛能相當雄厚，且業者本身的認知也相當高。

表 3.6-7 各區在「經營模式」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
經營模式	31.95	24.43	23.25	19.86	16.88	25.97

(七) 旅館措施

旅館措施方面，詢問的項目包含床單毛巾更換次數減少、一次性用品不提供、環保用品優惠意向、污水處理等，針對有住宿服務的業者進行調查，若無則本項為 0 分，且不納入平均，各區平均分數如表 3.6-8 所示。本項以大內-玉井區的分最高，曾文庫區的分數最低。但實際上，即使是僅就旅館措施來評比，各地區之住宿服務條件仍不盡相同。扣除訪談未果者，東山區內只有 2 家業者供宿，而相臨的白河-關子嶺區則有 30 家供宿業者，烏山頭則有 4 家，新化-左鎮區有 3 家，大內-玉井區有 2 家，曾文庫區有 3 家，而這些區域的經營型態、客源及旅客需求亦不同，如單以本次調查的分數做各區比較，恐怕有失偏頗。因此在分數上，僅呈現各區在環保省碳的表現，與其經營良窳無直接關係。

表 3.6-8 各區在「旅館措施」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
旅館措施	12.50	15.35	12.50	14.72	17.08	9.17

(八) 垃圾處理

本項詢問的項目包含資源回收、自主堆肥、其他措施-餾水回收畜養或製皂、其他措施-廢棄物 DIY、其他措施-廢油回收製皂，各區平均分數如表 3.6-9 所示，各區的分數級距都十分相近，顯示在各區的垃圾處理的差異性不大。

表 3.6-9 各區在「垃圾處理」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
垃圾處理	40.73	37.10	38.33	33.52	38.96	33.89

（九）節能節水

本項詢問的項目包含省電燈具、電燈開關、電梯、自來水、衛浴用水、雨水回收等，各區平均分數如表 3.6-10 所示。就分數的分布上，可以發現分為 2 群：東山、白河-關子嶺區及烏山頭地區屬於分數較高群，新化-左鎮區、大內-玉井區及曾文庫區則屬於分數較低群。其中最高分與最低分相差近 25 分，原因在於大內-玉井區納入分數平均者有 4 家，包含 2 家傳統攤販，使得整體分數下降，若僅考慮另外 2 家（走馬瀨農場、金都大旅社），則其平均分數即拉升至 49.79。

在東山區及白河-關子嶺區有使用山泉水的現象，由於山泉水常年不歇，使得這個地區普遍缺裝設省水裝置的動機。然而這些區域之所以得分較高，主要還是傳統節約觀念的落實，以及節能燈具的使用。

表 3.6-10 各區在「節能節水」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
節能節水	47.58	42.54	50.58	36.71	26.77	33.15

（十）減碳認知

本項詢問的項目包含代表受訪人認知、代表受訪人行動、代表受訪人宣傳，以及行銷推廣的部分，各區平均分數如表 3.6-11 所示。在這個部分，各區分數差異不大，但大內-玉井區分數較低的原因與前述(九)節能節水相同。這部分的分數仍然以東山區較高，顯示東山區的各咖啡業者在減碳認知具有較高的共識。

表 3.6-11 各區在「減碳認知」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
減碳認知	32.60	24.61	25.80	26.70	19.00	29.08

（十一）未來規劃

本項詢問的項目包含成為領導指標意願、成為地域指標意願，以及參加教育宣導意願，各區平均分數如表 3.6-12 所示。其中東山區對於這部分的分數較高，在訪談的過程中也同樣呈現比較積極的態度與反應。

表 3.6-12 各區在「未來規劃」的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
未來規劃	13.75	10.98	11.67	7.41	8.33	9.81

將上述各項分數累加後，可得各區的低碳旅遊的總體潛能，各區分數如表 3.6-13 所示，其中以東山區所得總分最高，而且各項得到的最高分數量亦最多，因此本計畫將以東山區做為主要的示範區，並評估與其他區域，配合管理處 10 大品牌，進一步衍生低碳旅遊整體策略。

表 3.6-13 各區整體的平均分數

項目	東山	白河-關子嶺區	烏山頭地區	新化-左鎮區	大內-玉井區	曾文庫區
大環境 碳吸存	7.73	7.50	9.00	5.00	6.56	8.33
小環境 碳吸存	49.17	36.50	39.75	34.49	34.79	37.69
低碳友善	41.56	25.18	28.73	25.85	13.92	27.56
低碳交通	0.49	7.31	7.33	7.59	2.50	5.19
飲食	39.84	27.39	28.13	34.82	22.50	24.58
用餐特色	24.32	16.83	23.13	16.43	13.33	12.81
經營模式	31.95	24.43	23.25	19.86	16.88	25.97
旅館措施	12.50	15.35	12.50	14.72	17.08	9.17
垃圾處理	40.73	37.10	38.33	33.52	38.96	33.89
節能節水	47.58	42.54	50.58	36.71	26.77	33.15
減碳認知	32.60	24.61	25.80	26.70	19.00	29.08
未來規劃	13.75	10.98	11.67	7.41	8.33	9.81
總分	342.23	275.72	298.20	263.11	220.63	257.23

第四章 訂定低碳旅遊環境建置之具體策略

低碳旅遊規劃並不能自外於過去相關規劃基礎，因此本計畫參考「西拉雅國家風景區觀光品牌發展定位建議案結案報告書」及「西拉雅國家風景區鄉村旅遊推動計畫報告書」，加上低碳旅遊的構想與區內業者的低碳潛能，設定發展定位與目標。

4.1 發展定位與目標

4.1.1 發展定位與主題

依據「西拉雅國家風景區鄉村旅遊推動計畫報告書」，將西拉雅風景區轄區內之鄉村旅遊資源及旅遊特色屬性區分，並提出兩前一後（亮點），打通城鄉任督二脈；以及五圈百點，結合低碳作為，打造鄉村旅遊產業集聚兩大方向之鄉村旅遊推動項目。

一、五圈百點，打造低碳鄉村旅遊產業集聚

主要以風景區內五個鄉村旅遊資源屬性的旅遊區塊做為集聚地，並以五個主要資源的旅遊地為中心，打造周圍一個小時的經濟圈，尋找經濟圈內 20-25 個的食、宿、行、遊、購、娛、育、美、健等鄉村旅遊小光點，協助業者開發，輔導轉型及招商。五個鄉村旅遊區塊包含：

- 1 溫泉療養圈：包含白河-關子嶺區與東山區。
- 2 文史旅遊圈：包含烏山頭地區。
- 3 西拉雅平埔文化圈：包含新化-左鎮區。
- 4 觀光農業圈：包含大內-玉井區。
- 5 鄉村度假圈：包含曾文庫區。

二、兩前一後（亮點），打通城鄉任督二脈

於關子嶺、南化及梅嶺三大旅遊區塊打造集客亮點，此三個旅遊區塊與通往高雄客源地（國道 10 號、省道 3 號）；臺南客源地（國道 8 號）；嘉義客源地（省道 82 號）三處主要重要道路接軌，若將此三亮點打造，必如同將西拉雅風景區的任督二脈打通，塑造風景區內的主要集客亮點。而此三亮點亦將成為低碳旅遊中長期發展的主要核心，說明如下：

表 4.1-1 鄉村旅遊產業集聚集群產品構成表

劃分依據	分類類型
產品種類	百點：食、宿、行、遊、購、娛、育、美、健
發展主題	五圈：溫泉療養圈、文史旅遊圈、西拉雅平埔文化圈、觀光農業圈、鄉村渡假圈
主要發展亮點	亮點：鄉村溫泉療養天堂、芒果觀光酒莊、梅嶺梅子酒窖
鄉村驛站	梅嶺、南化
任督二脈	交通幹道：省道3 號、省道82 號、國道3 號、國道8 號、國道10 號

資料來源：西拉雅國家風景區鄉村旅遊推動計畫

1. 亮點一：關子嶺鄉村溫泉療養天堂

關子嶺溫泉的產業升級與深化，塑造關子嶺為臺灣溫泉療養之最，發展養生、養身的溫泉文化及產業品質。此外，結合東山地區咖啡公路及農特產，以及烏山頭地區的水庫活動，形成溫泉-慢活-生態-農業-運動的一個低碳旅遊圈，北向與臺 82 線接軌，集中嘉義客源市場，南向則與臺 84 線及國道 8 號接軌，吸引南臺南及西臺南地區客源。

2. 亮點二：芒果觀光酒庄

打造一個全新的集客亮點芒果觀光酒庄，塑造另一個臺灣之最，臺灣首座以芒果為主題的酒庄集客地，並結合大內-玉井區及新化-左鎮區，構成一五角區塊，結合酒庄-農業-平埔文化—考古-地形—手工藝的一個低碳旅遊圈，形成南北與國道 10 號、國道 8 號接軌可集中臺南、高雄之客源市場。

3. 亮點三：梅嶺梅子酒窖

以鄉村旅遊為屬性，塑造梅嶺風景區為鄉村旅遊渡假勝地，開發鄉村旅館、鄉村渡假村及鄉村民宿群聚，並結合農業-水庫漁業-溫泉-觀光農莊-渡假村-極限運動的一個低碳旅遊圈，以臺3線為主軸，西連接臺84線，北接嘉義山區，吸引愛好山水的遊客前來探訪。

4.1.2 發展目標

一、打造鄉村旅遊發展藍圖，以國民旅遊為基礎開拓國際市場

擬定鄉村旅遊的發展空間軸線，並訂定各種套裝旅遊遊程的目標市場，以期在增加國民旅遊市場的重遊率之外，更能吸引國際旅客的前來。

二、利用既有產業特色，建立在地產業鍊之基本架構

充分發揮西拉雅地區各類資源特色，藉由產業鍊基本架構的建立，健全完整的鄉村旅遊觀光發展基礎。

三、推動鄉村旅遊示範計畫，帶動區內鄉村旅遊之發展。

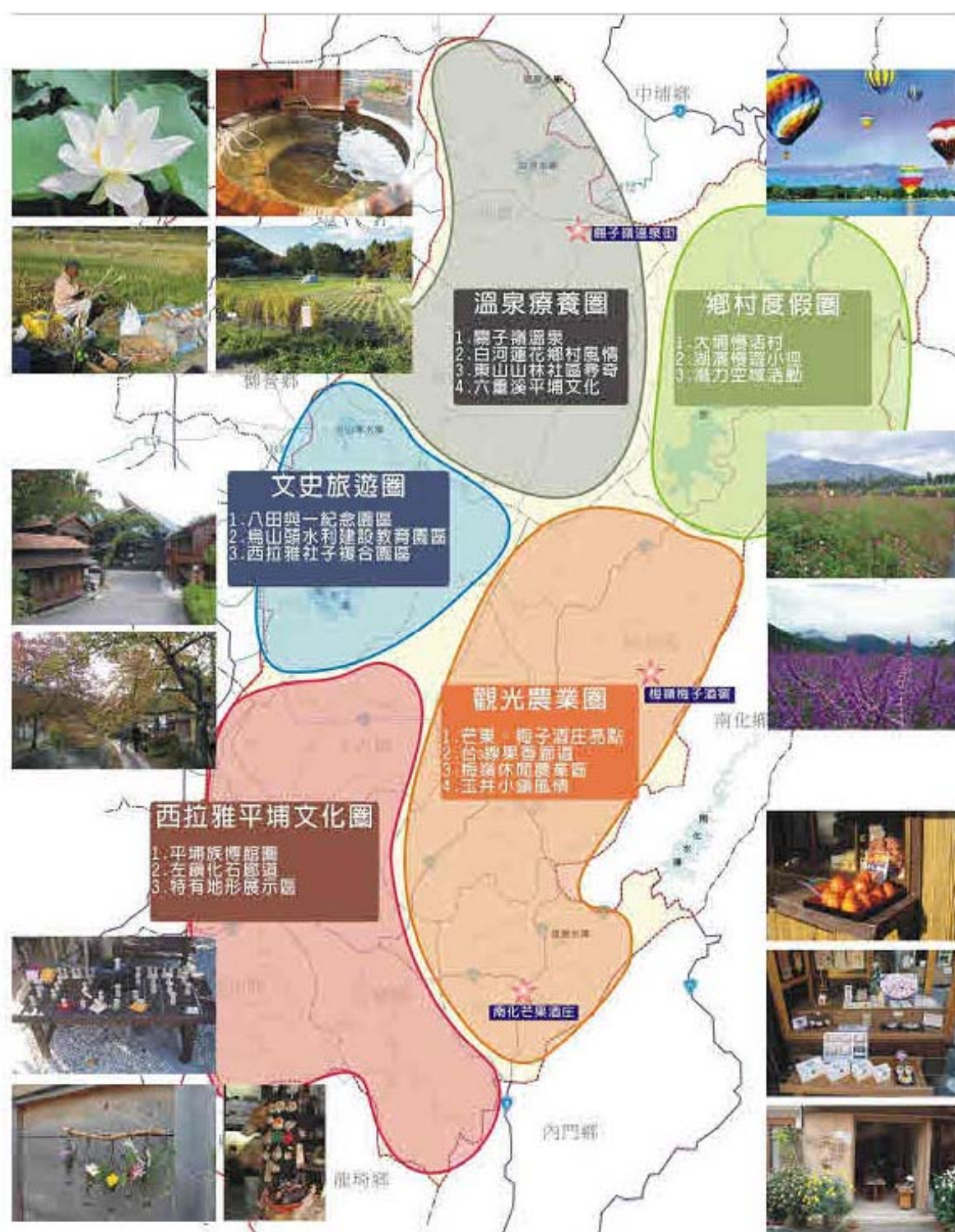
擬訂五個示範地區的推動計畫，作為先期推動之依據，並可向區內居民宣導鄉村旅遊推動概念。

為推動區內鄉村旅遊，本計畫提出五項重要發展原則以及九項推動構想，除降低因旅遊發展對地區所造成的衝擊，並期望以鄉村社區居民的力量作為推動鄉村旅遊的基礎。

一、發展原則

（一）健全雙向之發展

民間由下而上自願發展鄉村旅遊，政府由上而下輔導監督，以達到雙贏。因此本計畫以發展中之社區為輔導目標，藉由先期社區發展的力量帶動新興社區的發展。此外，應健全民間與政府之溝通管道，成立西拉雅地區之鄉村旅遊產業發展協會，增強各業者間的橫向溝通。



資料來源：西拉雅國家風景區鄉村旅遊推動計畫報告書
圖4.1-1 全區發展構想

（二）融入低碳環保發展理念

呼應國際發展趨勢，在各項軟硬體設施導入之際，應充分宣導減碳環保之發展理念，展現過去鄉村的樸素、原味、具有鄉村性的各種面貌，吸引各層級遊客前來。

（三）利用不同元素，創造不同吸引力

充分運用西拉雅國家風景區多樣的鄉村旅遊資源，組合成優質的鄉村旅遊套裝行程，提升原有單一的旅遊模式。

（四）結合社區力量，帶動區域發展

在鄉村旅遊行程的推動上，在地人員的組成以及不斷的旅遊產品創新是發展旅遊最佳的原動力，因此未來應結合社區的力量，由小到大，自少而多，串連成重要的發展力量。本計畫建議分階段推動在地社區自主營造，由社區自行挖掘社區資源，並以產業包裝及故事行銷推動社區觀光。

（五）兼顧既有產業特色，達成永續發展

兼具原有的產業營運，利用不同行銷的經營模式提升產業附加價值，並在兼具永續發展的原則下，推動結合第三級產業發展模式，除可延續原有之產業發展之外，更可提升經濟效益。

二、推動構想

（一）強化基本設施

健全鄉村旅遊發展地區之基本設施，如導覽指示系統、停車場、公共廁所、休憩空間等。

（二）整合鄉村地區旅遊資源與活動，提供區域性之套裝行程

將相近區域內之單一鄉村旅遊定點加以整合，形成套裝旅遊。讓遊客在單一區域可以同時擁有不同之鄉村旅遊體驗。

（三）協助鄉村旅遊發展地區產業進行轉型

1.加強導覽解說人員的培訓

在鄉村旅遊中，自然是很重要的資源，因此訓練專業之導覽解說人員是鄉村旅遊發展之必要工作。

2.擬定社區培訓計畫

辦理相關課程，教導居民、業者在發展鄉村旅遊中需要保持鄉村性、創新吸引力及一些經營管理、顧客服務……等概念，並灌輸其永續經營、環境保護之概念。

（四）發展鄉村民宿

經由民宿發展，可以增加遊客停留的時間，遊客也可以與主人建立友誼關係，透過主人之介紹與解說，瞭解鄉村地區之文化、旅遊資源等。

（五）鄉村產品精緻化

把原本具備「鄉土性」之鄉村旅遊活動中，融入「精緻」的成分，控制「量」的生產，強調「質」的感受，如在鄉村餐飲方面，使用古色古香之餐具、桌椅等。另外開發精緻且具紀念價值之旅遊紀念商品，作為伴手禮。

（六）同業之策略聯盟

同業之策略聯盟，可使同業間互通有無，將有限之供給滿足遊客需求。

（七）異業之策略聯盟

異業之策略聯盟，可使異業間互相結盟，首先可以提供多樣化之配套行程與旅遊活動吸引遊客，再者可透過結盟的方式各取所需、互蒙其利，進而促使其他產業之再生、活化。

（八）多元化發展

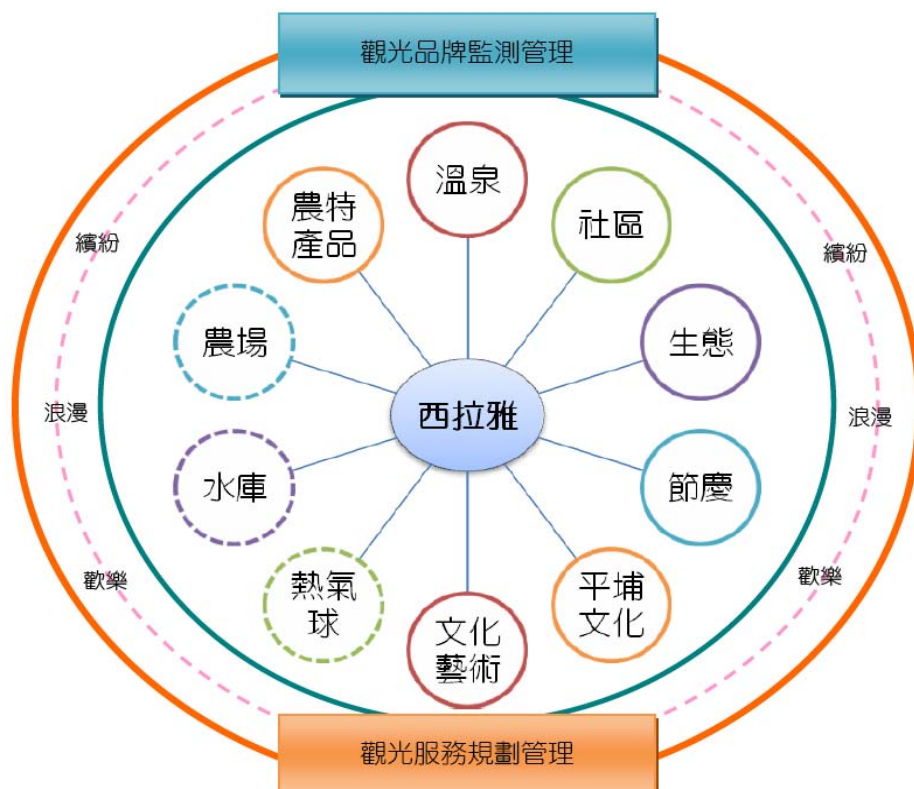
不僅是假日型的遊客，亦可推動非假日的員工旅遊、會議旅遊或是與教育單位合作推展鄉土教學、戶外教學活動等。

（九）拓展國際旅遊市場

擁有豐富鄉村旅遊資源的臺灣，鄉村旅遊可以朝向國際旅遊方面發展。

4.2 西拉雅風景區觀光品牌

在西拉雅國家風景區觀光品牌發展定位上，為讓遊客有更多樣的品牌聯想起點以刺激其旅遊意願，目前依據西拉雅之核心資源特色，共建構了 10 個子品牌，包括「溫泉品牌」、「節慶品牌」、「生態品牌」、「農特產品品牌」、「熱氣球品牌」、「平埔文化品牌」、「文化藝術品牌」、「水庫品牌」、「農場品牌」、「社區品牌」，品牌建議發展架構如圖 4.2-1，以創造西拉雅之旅遊吸引力。



資料來源：西拉雅國家風景區觀光品牌發展定位建議案結案報告書

圖4.2-1 西拉雅品牌發展建議架構

4.3 低碳旅遊環境建置

4.3.1 低碳旅遊環境建置構想

本計畫低碳旅遊環境建置之構想主要有三大機制，如圖 4.3-1 所示：

一、既有低碳旅遊資源的強化

以目前既有之發展遊憩資源、綠色鄉村旅遊及品牌發展為基礎，探討低碳內涵之項目，加以強化。就第三章調查的結果顯示，在前來風景區旅遊的交通

排碳量無法避免的情況下，只要能夠讓遊客停留時間增長，並減少遊客高頻率轉站，讓遊客如在地居民的生活方式，即可有效達到低碳效果。依據「西拉雅國家風景區觀光品牌發展定位建議案結案報告書」，各區之鄉村旅遊資源如表 4.3-1 所示，本節則以此為根據，討論各區旅遊資源配合低碳旅遊的難易度：

（一）白河-關子嶺區

1. 容易程度：包含蓮花產業、自行車、在地飲食、手工藝、影城、採果、登山步道、生態導覽等，這類活動很容易讓遊客在定點停留較久，也比較容易吸引遊客來參與，應在這些項目上進行交叉連結，藉此提供遊客一個完整且深入的遊程資訊。此外，沿線的指示與休憩點的完善亦是重點，減少遊客在旅遊過程之中的壓力及不方便感。
2. 中等程度：主要是溫泉產業，它本身是屬於消耗型、不容易永續利用的產業，再加上遊客對於泡湯的觀念仍然不完備，同業之間的削價競爭以及對泡湯品質的堅持仍然有待加強，因此以下提出幾點，希望能將溫泉產業轉型至低碳旅遊資源：
 - (1)提供正確泡湯的方式，配合課程解說及活動帶領，以及周邊產業的結合，拉長泡湯行程。
 - (2)在溫泉資源的逐漸減少的情況下，以價制量並提高溫泉利用方式。
 - (3)配合氣溫的變化，提出適合四季或節氣的泡湯方式，達到養生及調伏身心的功能。
3. 困難程度：包含一些廟宇的宗教活動及平埔祭，這類活動雖然僅在每年的固定時間舉辦，但因其為特色活動，「熱鬧」的因素不可缺少，因此在低碳的部分可做為的不多，包含：
 - (1)設置管制區，在區內僅容許巴士或乘坐接駁車輛進入。
 - (2)減少焚燒數量，或集中焚燒。減少鞭炮使用量。
 - (3)提高遊客的參與程度，如來到現場的遊客成為慶典活動的一份子，而未到現場的遊客則可藉由網路與現場達到互動效果。

（二）東山區

1. 容易程度：包含咖啡產業、採果、登山步道／農路、廣闊視野及自行車等，這些旅遊資源都可以非常容易塑造成低碳旅遊，符合慢活與延長客留時數。
2. 困難程度：本區縣 175 線重型機車常在週末馳行，儼然成為重型機車匯集場。由於這些車隊多半以「路過」型態通過本區，並不符合低碳的原則，加上其速度較快，對於當地慢活或低碳有一定的衝擊。建議以關子嶺、東山業者合作建立接駁車輛，降低車輛排氣量。

（三）六甲-烏山頭區

1. 容易程度：包含藝術文化、灌溉工程，以及獨木舟等。雖然這些活動各有特色，個別活動也非常容易讓遊客長時間停留，但彼此性質差異較大，適合以單點方式旅遊。
2. 中等程度：包含農場活動與水庫周邊活動，雖然都符合延長客留時數的條件，但其活動內容若無法有效減少碳排放（如烤肉、營火、一次性用品提供等），則無法符合低碳旅遊的精神。建議與農場及水庫經營單位，共同討論低碳旅遊行程，並以此對外宣傳。
3. 困難程度：包含平埔文化，建議與農場及水庫經營單位，共同討論低碳旅遊行程，並以此對外宣傳。

（四）大內-玉井區

1. 容易程度：包含手工藝、歷史遺跡及步道等，搭配接駁交通及導覽，可容易符合低碳旅遊的目標。
2. 中等程度：提高遊客的參與程度，如來到現場的遊客成為慶典活動的一份子，而未到現場的遊客則可藉由網路與現場達到互動效果。

（五）新化-左鎮區

1. 容易程度：左鎮的歷史考古活動包含靜態展示參觀及動態現地踏勘，雖然容易符合低碳旅遊的原則，但相對來講不容易引發遊客興趣，反而應該加強其網路宣導及教育功能，引發民眾興趣後再將之包裝成低碳旅遊行程。森林步道為本區的特色，但其基礎設施不足，路牌指標亦不甚明確，建議可就該方面加強。

2. 中等程度：農場活動與水庫活動同前述。傳統旅社在本區多半已經凋零，但慢慢有受到一些出外工作者及自行車騎士的青睞，可以逐步將這些傳統旅社加以活化轉型為低碳旅館或環保旅館，提供遊客另一種選擇

(六) 大埔-曾文水庫區

1. 容易程度：包含採果、登山步道、生態解說，都是容易形成低碳旅遊的資源，可結合當地農特產及風味餐做一串連。
2. 中等程度：水庫周邊活動、農場度假村、溫泉等同前。在極限運動部分，目前在大埔鄉白馬亭偶有飛行傘活動，但周邊設備與相關配套措施尚未健全，而且飛行傘目前在國內尚未普遍，可藉由飛行傘的推廣，增加遊客在本區停留的時間，達到低碳旅遊的目的。

二、結合十大品牌旅遊策略

西拉雅現有十大品牌與低碳旅遊環境結合，提出未來與低碳旅遊環境建置之發展策略。強化及導入多元低碳活動，深化旅程發展學習與認識在地文化、在地歷史、在地產業、在地建築及在地特色的遊程。配合低碳旅遊環境建置，針對區內十大品牌擬定發展策略。將前述訪談所得之低碳旅遊資源調查結果與十大品牌相結合，可得如表 4.3-2 之關聯表，並由此發展出低碳旅遊策略，說明如下：

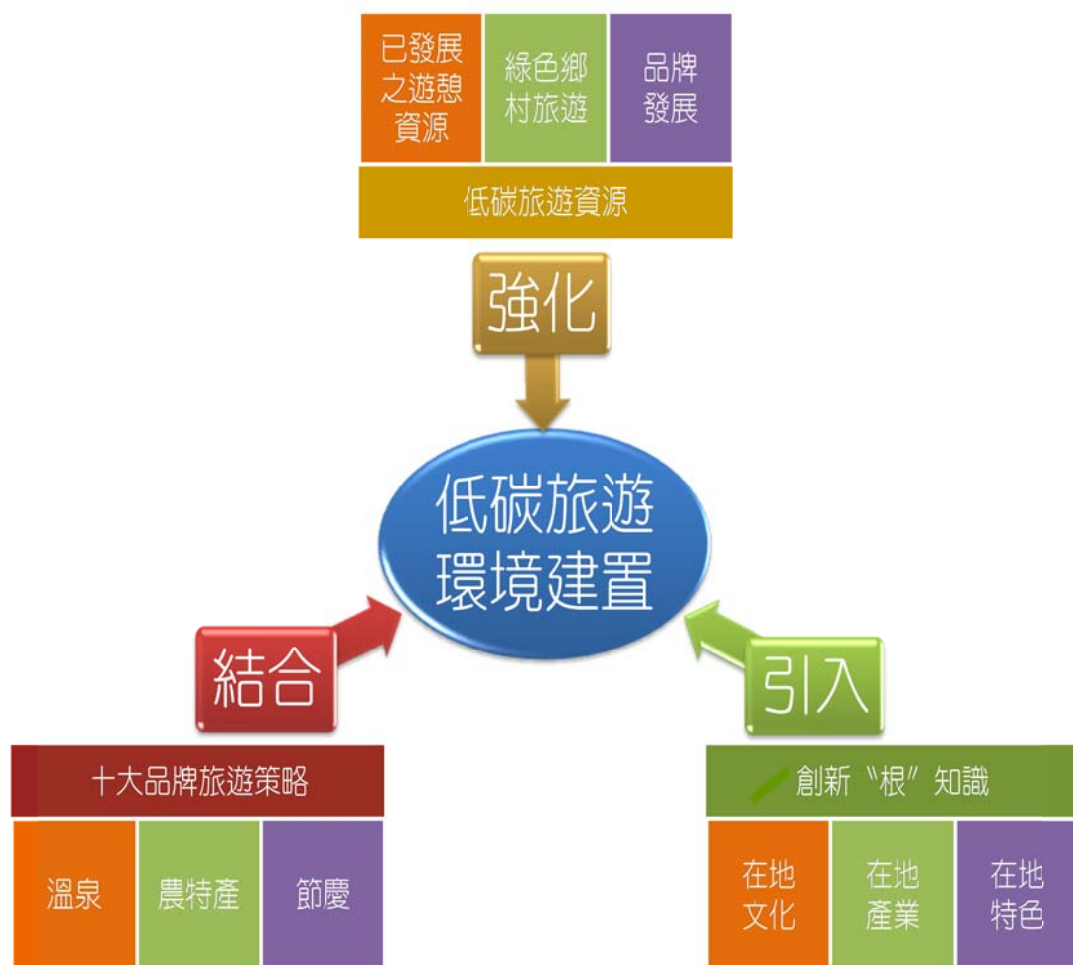
表 4.3-1 鄉村旅遊資源綜合分析表(1/2)

分區別	綜合分析	發展課題	發展重點
白河 東山	食 桶仔雞、蓮花餐、山產料理、咖啡美食	1.溫泉產業精緻化 2.缺乏整合機制	1.關子嶺溫泉 2.白河蓮花鄉村風情 3.東山山林社區尋奇 4.六重溪平埔文化 5.吉貝要平埔文化園區
	宿 關子嶺溫泉區、17 5 咖啡公路沿線、永安高爾夫球場		
	行 縣道 175、縣道 172、縣道 174		
	購 溫泉麻糬、蓮花相關產物、咖啡豆		
	娛 白河蓮花節、浴佛節、關子嶺溫泉音樂祭、東山龍眼節、椗柑節、咖啡節、六重溪平埔祭		
	育 生態導覽(關子嶺、鹿寮水庫)、六重溪平埔族解說		
	美 泥漿溫泉、SPA		
	健 白河自行車道、大凍山登山步道、永安高爾夫球場		

表 4.3-1 鄉村旅遊資源綜合分析表(2/2)

分區別	綜合分析	發展課題	發展重點
柳營 六甲 官田	食 羊肉、肉圓、豆菜麵、山刺果冰淇淋、菱角大餐	1. 烏山頭水庫水域發展限制 2. 美、健兩類產品較為關如	1. 八田與一紀念園區 2. 烏山頭水利建設教育園區 3. 西拉雅社子複合園區 4. 鄉村產業園區
	宿 尖山埤江南渡假村、新西拉雅度假飯店		
	行 縣道 117、縣道 165、縣道 171、縣道 174		
	購 乳製品、菱角相關產品		
	娛 烏山頭櫻花季、官田菱角節、東山吉貝耍孝海祭		
	育 生態導覽（尖山埤、烏山頭水庫、水雉生態）、人文歷史解說（陳永華墓、八田與一紀念館、灰黑陶遺址、水流東化石）		
	美 -		
	健 嘉南高爾夫球場		
大埔	食 麻筍餐、魚虎餐	1. 受限於水庫主管單位管制及法令限制，無法提升度假旅遊吸引力 2. 美的產品較為關如	1. 大埔慢活村 2. 湖濱散遊小徑 3. 潛力空域活動
	宿 歐都納山野渡假村、跳跳休閒農場、大埔鄉民宿		
	行 臺 3 線、嘉 144、嘉 174、南 183、南 186、南 190、曾庫公路		
	購 麻筍禮盒		
	娛 曾文水庫觀光節		
	育 水庫生態導覽、螢火蟲教育解說		
	美 -		
	健 湖濱公園健行步道、山林健行		
玉井 南化 楠西	食 桶仔雞、愛文芒果乾、龍眼花茶、梅子雞、梅子相關料理	1. 缺少集客力之核心亮點 2. 無法在鄉村旅遊產業具體展現本區水果產業的種類多元及品質優良等特色 3. 梅嶺地區發展受限於地用	1. 芒果酒庄亮點 2. 打造果香廊道 3. 梅嶺風景區再造 4. 水果產業園區風情 5. 玉井青果市集
	宿 玉井市區、龍井目休閒農場、南化生態公園、桃花心木民宿、山芙蓉度假飯店、東口野營遊憩區		
	行 臺 20 線、臺 3 線、縣道 171、縣道 176、南 188		
	購 芒果、龍眼等農特產品		
	娛 西拉雅土樣仔節採果樂、玉井芒果節、文化活動、浴佛盛典、梅嶺賞螢季		
	育 生態導覽（鏡面水庫、烏山獼猴保護區）、特殊地景解說、抗日事件解說		
	美 龜丹溫泉		
	健 烏山登山步道、龜丹溫泉登山步道、梅嶺登山步道、二層坪登山步道		
大內 山上 新化 左鎮	食 平埔族鹹飯、白堊大餐、豆菜麵、大內蚵嗲	1. 平埔文化不易展現 2. 左鎮化石館規模不足，不易提升旅遊層級定位	1. 平埔族博物館 2. 左鎮化石廊道 3. 特有地形展示區
	宿 休閒農場、露營區		
	行 南 182、南 182-1、南 184、南 119、縣道 178、鄉道 137、鄉道 124		
	購 大內湖麻油禮盒、山上水果酥、新化地瓜善鳳梨酥、新市毛豆冰		
	娛 頭社太祖夜祭、善化午時水節慶端陽、走馬瀨牧草節、西拉雅走鏢觀光季、虎頭埤蟋蟀鬥賞祭、童玩文化節、左鎮白堊節產業		
	育 平埔族文化解說、星象教育課程教學、自然生態教育解說、月世界地質解說史前文化導覽		
	美 -		
	健 西拉雅親子公園步道、南寶高爾夫球場、南馬自行車道、山上淨水池步道		

資料來源：西拉雅國家風景區觀光品牌發展定位建議案結案報告書



資料來源：西拉雅國家風景區觀光品牌發展定位建議案結案報告書

圖4.3-1 低碳旅遊環境建置構想

表 4.3-2 十大品牌與低碳旅遊資源之關聯(1/2)

地 區	低 碳 旅 遊 資 源	當 地 代 表	十 大 品 牌									
			農特產品	溫泉	社 區	生 態	節 慶	平埔文化	文化藝術	農 場	熱氣球	水 庫
白 河 - 關子嶺區	蓮花產業	白 河 地 區	◎		◎	◎	◎					
	在地飲食	達摩禪院**	◎		◎							
	登山步道	大 凍 山 *			◎	◎						
		紅 葉 公 園 *				◎						
	溫泉/山泉水	關子嶺溫泉區		◎								
	手工藝	白 荷 陶 坊				◎			◎			
	影 城	蟬 園						◎	◎			
	宗教活動	大仙寺、碧雲寺**					◎					
		達摩禪院**					◎					
		福 安 宮 **					◎					
	採 果	南 寮 椪 柑	◎		◎		◎					
	水庫周邊活動	白 河 水 庫										◎

表 4.3-2 十大品牌與低碳旅遊資源之關聯(1/2)

地 區	低 碳 旅 遊 資 源	當 地 代 表	十 大 品 牌									
			農特產品	溫泉	社區	生態	節慶	平埔文化	文化藝術	農場	熱氣球	水庫
東 山 區	咖啡產業	咖 啡 業 者	◎		◎		◎					
	採 果	咖 啡 業 者	◎			◎	◎					
		農 家	◎			◎	◎					
	登山步道 農路	東 山 地 區 *										
	廣闊視野	仙 公 廟 **			◎		◎					
		大 鋤 花 間			◎				◎			
		五 隆 園			◎				◎			
	宗教活動	仙 公 廟 **					◎					
		竹 林 寺 **					◎					
	自行車	六甲-東山-白河*										
六 甲 · 烏 山 頭 區	農場活動	仙湖休閒農場	◎			◎	◎			◎		
	農場活動	南元休閒農場				◎				◎		
	水庫周邊 活動	烏山頭水庫	◎			◎	◎					◎
		尖山埤水庫				◎						◎
	平埔文化	六 甲 夜 祭					◎	◎				
	藝術文化	臺南藝術大學							◎			
	灌溉工程	烏山頭水庫				◎			◎			◎
		嘉 南 大 圳							◎			
	獨 木 舟	尖山埤水庫*				◎						
	農場活動	走馬瀨農場	◎			◎	◎			◎		
大 內 · 玉 井 區	宗教活動	北 極 殿					◎					
	手工藝	金都大旅社							◎			
	歷史遺跡	焦吧哖戰場							◎			
	平埔文化	大鼓山鹹飯			◎			◎				
新 化 · 左 鎮 區	歷史考古	左鎮化石館							◎			
	農場活動	大坑休閒農場	◎			◎	◎			◎		
	傳統旅社	新化市區旅社			◎							
	水庫活動	虎頭埤水庫				◎						◎
	森林步道	新化林場 *				◎						
		知義林場 *				◎						
大 埔 · 曾 文 水庫區	採 果	密枝果農之家	◎		◎	◎						
	溫 泉	龜 丹 溫 泉	◎	◎		◎						
	水庫周邊活動	大 埔 市 區										◎
	登山步道	梅 嶺 *				◎						
	極限活動	白馬亭飛行傘*									◎	
	農場度假村	嘉 義 農 場	◎			◎				◎		◎
		歐都納度假村				◎				◎		◎

*屬於運動型態的活動，**屬於宗教修行型態的活動，但皆無法在十大品牌中呈現

(一) 白河-關子嶺區

本區與農特產品(3)、溫泉(1)、社區(5)、生態(5)、節慶(7)、平埔文化(1)、文化藝術(2)及水庫(1)相關，因此在發展策略上可擬出下列數項：

- 1 根思想的強化：在農特產品與溫泉兩個品牌，已經歷長久時間經營，但近年來有熱度下降趨勢。因此在策略上，應首先加強這兩個既有品牌，並將低碳概念與根思想念納進來，成為這地區領頭的品牌。
- 2 「回到家」與田野生態的感受：社區與生態品牌是最容易被忽略的部分，原因是就一般居民而言，這兩個品牌太過生活化，就遊客而言，匆匆一瞥的行程無法停下來看看這兩個品牌的好與美。為了符合低碳旅遊，延長遊客留滯時間，社區品牌可結合當地農特產、民宿、生態及景觀營造等，讓遊客有一種「回到家」的感覺。至於生態品牌部分，應強調在田野間的生態，並從聲音、形體、位置、生長環境，以及與田野共生的角度與體驗著手。
- 3 延長感受時間與空間：節慶是本區所占比例最高者，亦是阻礙本區發展低碳旅遊的原因之一。任何的節慶都帶來短時遊客，造成交通擁擠且大量排碳，而且附近店家反而無法消化這些遊客需求。因此，對於節慶應促使遊客分散到其他時間，以蓮花節而言，可否以網路攝影機在網路上記錄蓮花的開花與結果歷程，並以宅配方式提供經認證的蓮農產品；或者鼓勵遊客在生產期前，提早前來，於下午觀蓮田夕照，晚上享用蓮花餐，住一夜民宿後在清晨享受涼意來賞蓮葉粼波，分散並延長所謂「蓮花節」的時間。而廟會祭典部分，亦可考量將時間拉長分散來客，或運用 Facebook 及網路攝影機聚集人氣，讓遊客不必到現場即可感受氣氛；而平日參拜時，亦可配合擴增實境，以行動裝置如智慧型手機或平板電腦，在非慶典時間感受慶典的熱鬧氣氛。類似的方式亦可用於咖啡節、槿柑節等。
- 4 溫泉與山泉水併用：本區最大的特色就是泥漿溫泉，但夏天與冬天的來客量差異極大。與其在冬天旺季時受到塞車、停車、訂不到房間而影響遊興，已經有業者開始以天然山泉水在夏日推廣，並可結合周邊登山步道，建議早出早歸，將 10 點至 4 點炙熱的時間以山泉水消暑，亦可達到低碳效果。
- 5 靜態旅遊的推廣：除了比較動態的節慶活動外，各寺廟亦有提供修行處所及在地食材，做為較靜態的旅遊模式。或者浸淫在白河陶坊或蟬園-六溪影城間，感受蓮荷的藝術、平埔族獵場氣氛，以及影片拍攝場景，以比較靜態的方式來體驗心靈沈靜及文化藝術的生活。

- 6 搭載 GPS 的低碳運具：白河-關子嶺-六重溪可形成一迴路，因此就低碳交通而言，可設置具 GPS 之低碳運具，以社區公車方式繞行其間，並在站牌及網路上提供運具位置及預估到站時間，以利遊客掌握時間。

（二）東山區

本區與農特產品(4)、社區(4)、生態(2)、節慶(6)、文化藝術(2)，及農場(1)相關，在發展策略上可擬出下列數項：

- 1 咖啡分級與提升文化層面：咖啡產業除了生產咖啡豆，以及烘焙烹煮咖啡供遊客飲用外，應更進一步引入「分級」及「文化」。就分級而言，目前東山咖啡只有「量」的名聲（例如全國產量最大的地區），並沒有一個令人驚豔的品牌，而各家亦僅強調自家咖啡不苦、不澀、不酸、回甘等，而無法以量化等級來說服遊客。據瞭解，目前在臺取得世界咖啡大師頭銜的幾位業者，本土咖啡豆仍取自阿里山，原因是高山豆酸味夠，才能品嚐出其他味道的不同層次。因此東山地區的咖啡產業，自生產者至銷售者，應引用通用標準，建立起咖啡分級制度，甚至將生產高程（高中低海拔）、咖啡豆採收時間（如採收節氣）納入該分級制度，做出差異化，少量化、獨特性，以此建立東山咖啡下的子品牌，讓遊客購買時有所依循，並顯出東山與其他咖啡產地的差異。此外，在文化層面上，種植咖啡的歷史及複層式種植並不能成為誇口的依據。應在這個基礎上，吸收臺灣各地咖啡產地行銷包裝方式，並觀摩北部一級戰區對咖啡的詮釋，再結合東山甚至全南部地區的農特產，與幾位具頭銜的咖啡大師共同研發屬於臺灣、屬於南部、甚至屬於東山獨有卻融合得令人驚喜的咖啡（如 Gabee 的林東源開發出結合咖啡與地瓜的「啡你莫薯」、Caffe' 4 Mano 的張仲崙開發出結合咖啡、金桔、黑糖的「府城沁星」，結合咖啡、桂花釀、桂圓醬汁的「花開富桂」），隨著時令及景緻的變化，吸引遊客在四時蒞臨。而南部目前尚未有引領風潮的業者或咖啡產區，這對東山咖啡而言是一個相當好的機會。
- 2 讓遊客融入農家生活：採果是目前東山地區相當熱門的活動，每當到 8 月，即開始進入採果季節，自龍眼、咖啡、柑橘、柳丁...一直到農曆年。然而採果能否提供遊客一個融入農家的機會？抑或採果後旋即貨銀兩迄、驅車駛離？異言之，採果時期應提供遊客一個徜徉在花香果海的機

會，因此住宿、交通、消費、通訊等應一併提供，甚至提供類似打工旅遊的模式，以工作換食宿，並在過程中將農業經驗與文化傳播開來，既解決農忙人力不足的問題，亦可吸引更多遊客前來體驗。

- 3 步道服務性能的提升：在東山地區，因著過去農用、林務用及礦務用所關設的道路已有相當的數量，目前也有許多民眾專程來健行。由於其路線選擇性多，熟悉門路的遊客可選擇不同長度及難度的路線，但這些資訊並不通達，也沒有納入十大品牌的管理中。建議將之納入「社區」品牌中，除配合社區營造設立路線指標外，亦可培訓步道導覽員，結合步道故事、區域產業、開發歷史、生態環境等面向，甚至以智慧型手機或平版電腦搭配 GPS 及 GIS 的擴增實境或二維條碼，將四時的變化、過去的華路藍縷情景、動植物的品種等加以整合，讓步道不只是走路，而是學習的歷程，也與「生態」品牌相結合。
- 4 廣闊視野實境化：廣闊的視野是東山區一個獨有的景緻，北可望至雲林麥寮，南可看到高雄興達港，而在臺灣海峽的船舶則歷歷在目。目前這個景緻僅用在休息及喝咖啡時之欣賞，並無進一步利用。全區有 3 處以上可見得此全景，建議可配合擴增實境，結合嘉南平原上鄉鎮市區、道路、鐵絡、河川、圳路、水庫、港口、農漁特產等，搭配南部不同時期的地景變化，如行政區調整、河川改道、港口淤塞、人口消長等，將整個西拉雅風景區甚至南部縣市囊括起來，成為一個天然的全區導覽圖。
- 5 低碳生活在廟宇：本區廟宇以仙公廟為最大最高，除前述景緻外，該廟亦提供食宿，隨喜樂捐，為本區較為缺乏的住宿環境提供另一選擇。由於有這樣的服務提供，遊客可於斯調養身心，將廟宇納入低碳旅遊規劃當中。
- 6 強化自行車服務：本區為自行車活動的路線之一，通常騎士自六甲開始，走縣 174 接縣 175，過東山至關仔嶺後接縣 172 至白河市區，再南轉縣 165 回到六甲，全長約 65km，高程起伏，屬於挑戰級路線，但因沿線可休息處頗多，車輛相對較少，而且中途有東西向道路可供調節路程。此外，在咖啡公路周邊的較大道路，如往仙公廟的環線，亦有車友挑戰。雖然自行車活動無法在本區停留太久，但因屬於無排碳活動，相關路標及休息站訊息建議應告示清楚。

- 7 複合型低碳旅遊案例的複製：本區農場僅仙湖休閒農場一處，其自成一格，提供採果、住宿、健行、生態導覽等低碳活動，成功吸引遊客前往。而此類成功案例，可做為本區低碳旅遊推行的的重要參考。

（三）六甲-烏山頭區

本區與農特產品(1)、生態(6)、節慶(2)、平埔文化(1)、文化藝術(3)、農場(1)相關，在發展策略上可擬出下列數項：

- 1 既有基礎強化：本區以農場、水庫及大學校園為主要遊憩區，但因自成一格，彼此不易在旅遊動線上整合，但已足夠讓遊客駐足一日以上，已符合低碳旅遊的基本條件。
- 2 深入嘉南大圳：烏山頭水庫及嘉南大圳為日籍技師八田與一主導設計監造，至今已屆 80 年仍正常供水使用。目前該水利工程相關展館皆設置在烏山頭庫區，對於嘉南大圳則僅有圖面上的展示，無法體驗先人輩路藍縷的開鑿艱辛。因此建議管理處會同水利會，規劃「嘉南大圳灌溉之旅」，藉由現有平面道路或圳路維護道路，規劃幹支分線探索路線，體驗嘉南大圳對臺灣農業之貢獻。
- 3 獨木舟南部基地：獨木舟是尖山埤水庫於今年引進的活動，憑藉著庫區無浪、多樹多蔭的特性，打造南臺灣獨木舟基地。目前規劃教學活動為半天行程，可搭配庫區住宿，亦符合低碳旅遊的要求。

（四）大內-玉井區

本區與農特產品(1)、生態(1)、節慶(2)、文化藝術(2)及農場(1)相關，在發展策略上可擬出下列數項：

- 1 既有基礎強化：走馬瀨農場為本區唯一的農場活動，由於臺南市農會苦心經營，變化出許多以在地農特產品為主的活動及食材，區內亦廣植林木與草坪，讓人很難想像農場坐落於泥岩惡地。區內行動以行走、自行車及電動車為主，來客或留滯全日、或住宿一夜甚至兩夜，符合低碳旅遊的要求。
- 2 古蹟巡禮與戰場憑弔：在玉井市區，一個看似與低碳旅遊無關的人口密集區，可做為歷史導覽之旅的中心。市區內北極殿是立廟 300 餘年的古蹟，對於寺廟及古蹟愛好者是相當難得的目標。而焦吧呷戰場及虎頭山

為當年余清芳率領抗日義軍與日軍拚搏就義之處，已明載明歷史課本之中。而因臺 20 線南橫公路開發而營業的金都大旅社等旅館業者，在經過一甲子由盛而衰，目前已逐步轉型，除供北極殿廟會及平日自行車友住宿外，亦漸漸將蝶谷巴特的藝術元素加入到旅社經營中，再加上玉井與楠西交界處的江家古厝，懷古之旅也可以很低碳。

（五）新化-左鎮區

本區與農特產品(1)、社區(2)、生態(4)、節慶(2)、平埔文化(1)、農場(1)、水庫(1)相關，在發展策略上可擬出下列數項：

- 1 強化公共運輸：本區之各項低碳資源，自新化中興路至左鎮草山月世界，可以串聯新化市區旅社、虎頭埤水庫、新化林場、知義林場、大坑休閒農場，以及大鼓山鹹飯，整條路線約 16km，各點呈線狀分布，且該路線車輛頗多，若以自行車為交通工具，則至各景點後有自行車停放問題。因此在這種線狀且低碳資源密集的区域，建議以現有市區公車搭配社區接駁公車，在假日以較密集的方式接送遊客，讓遊客可以低碳交通的方式悠遊於各景點之間。
- 2 活化傳統旅社：傳統旅社在新化市區已式微，目前僅一家梅園大旅社仍開業中。雖然傳統旅社無法企及新式飯店民宿與汽車旅館，但其低消費及樸實的內裝與服務，可預想未來可能為背包客與單車族的最愛，而這些族群是最容易勸說自帶用品的一群，由此賦予傳統旅社的低碳功能。目前傳統旅社並無相互串聯，彼此對同業的興圯亦無痛癢，建議管理處會同臺南市觀光局，調查各傳統旅社目前經營狀況及經營模式，輔導其進入低碳旅遊市場，提供低碳旅遊族群便利的住宿環境。

（六）大埔-曾文水庫區

本區與農特產品(2)、溫泉(1)、社區(1)、生態(5)、農場(2)、熱氣球(1)、水庫(5)相關，在發展策略上可擬出下列數項：

- 1 適合單點旅遊：由於曾文庫區幅員較大，包含庫外的楠西地區，以及庫內的大埔地區，景店或業者較為分散，且如龜丹溫泉、大埔市區、梅嶺、嘉義農場及歐都納度假皆屬於服務較為完整的景點，遊客可停留 1 日以上，比較適合單點的低碳旅遊。

- 2 契作與風味餐的結合：本區農特產品已經從產銷制度漸漸升級至契約耕作，如密枝果農之家，這個做法除了保證農產品的質量外，亦保障消費者的食用安全，符合低碳旅遊的訴求。
- 3 泡湯模式的建立：龜丹溫泉目前僅一家業者營業，其經營模式相異於關子嶺，需要滿足遊客的食衣住行育樂，成為一整合型的業者。在這種模式下，引進國外泡湯模式，並結合當地農特產品的採果與銷售，使得單一景點可供遊客留滯 1 日以上，符合低碳旅遊的訴求。
- 4 極限運動的推行：白馬亭飛行傘為本區一項特色活動，至亭前平台可一覽曾文水庫風光。由於此類活動尚在推廣中，可結合大埔市區及附近農場度假村，結合庫區周邊活動，讓遊客可以停留 1 日以上，達到低碳旅遊的目的。

以下將結合十大品牌的低碳旅遊策略與低碳指標做一關聯，如表 4.3-3 所示，可以發現隨著地區特色的不同，各區所能施行的低碳旅遊發展策略也有所差異，而各區能夠著力加強的低碳指標也隨之不同。不過綜合而言，各區在「經營模式」與「在地飲食及用餐特色」這兩個指標上有共同的方向，這也顯示對外與對內都在低碳旅遊發展上有其需要性，未來在發展上應藉此發展出各區低碳旅遊的特色。

三、創新「根」知識的引入

「根」知識、「根」經濟指的是在地文化、在地歷史、在地產業、在地建築、在地特色的展現，讓來觀光旅遊的人可以學習與認識在地的一切生活習俗與文化歷史。希望挖掘具低碳的「根」知識，在遊憩的過程中，增加低碳旅遊豐富度。鼓勵創意產品的開發如有關蓮花的創意商品，杯盤、衣服、床單等，或是訓練成為當地解說員及導覽員，不僅讓年輕人有創業就業的機會，又可留在家區，避免人口外移或是外出工作，降低交通往返次數，進而達到減碳目的。

後續並依低碳指標評析結果選出具代表性及領導性之業者列為優先輔導改善對象，輔導業者成為地域性指標，期經過輔導後能使在地業者群起效仿，帶動當地改善風氣，共同營造低碳旅遊環境。藉由遊憩系統所發展擬定之十大品牌執行策略，進行挑選具代表性之業者或景點，輔導建置低碳旅遊環境建置示範區，示範區建置流程如圖 4.3-2。

表 4.3-3 低碳旅遊策略及低碳指標關聯性

旅遊區	策略	對應低碳指標	旅遊區	策略	對應低碳指標
白河-關子嶺區	根思想的強化	在地飲食及用餐特色	六甲-烏山頭區	既有基礎強化	在地飲食及用餐特色 經營模式 旅館措施 節能節水
	「回到家」與田野生態的感受	低碳友善 經營模式 在地飲食及用餐特色		深入嘉南大圳	經營模式
	延長感受時間與空間	經營模式、減碳認知		獨木舟南部基地	經營模式
	溫泉與山泉水併用	經營模式 旅館措施 節能節水	大內-玉井區	既有基礎強化	在地飲食及用餐特色、 經營模式 旅館措施 節能節水
	靜態旅遊的推廣	在地飲食及用餐特色 經營模式		古蹟巡禮與戰場憑吊	經營模式
東山區	搭載 GPS 的低碳運具	低碳友善 低碳交通	新化-左鎮區	強化公共運輸	低碳交通
	咖啡分級與提升文化層面	在地飲食及用餐特色 經營模式 垃圾處理 減碳認知		活化傳統旅社	經營模式 旅館措施 節能節水
	讓遊客融入農家生活	大環境碳吸存 小環境碳吸存 低碳友善 在地飲食及用餐特色 經營模式 節能節水 減碳認知	大埔-曾文水庫區	適合單點旅遊	經營模式
	步道服務性能的提升	低碳友善 低碳交通		契作與風味餐的結合	在地飲食及用餐特色 經營模式
	廣闊視野實境化	大環境碳吸存 低碳友善		泡湯模式的建立(龜丹溫泉)	在地飲食及用餐特色 經營模式 旅館措施 節能節水
	低碳生活在廟宇	低碳友善 在地飲食及用餐特色 節能節水		極限運動的推行	經營模式
	強化自行車服務	低碳友善 低碳交通			
	複合型低碳旅遊案例的複製	低碳友善 在地飲食及用餐特色 經營模式 節能節水 減碳認知			

資料來源：本計畫彙整

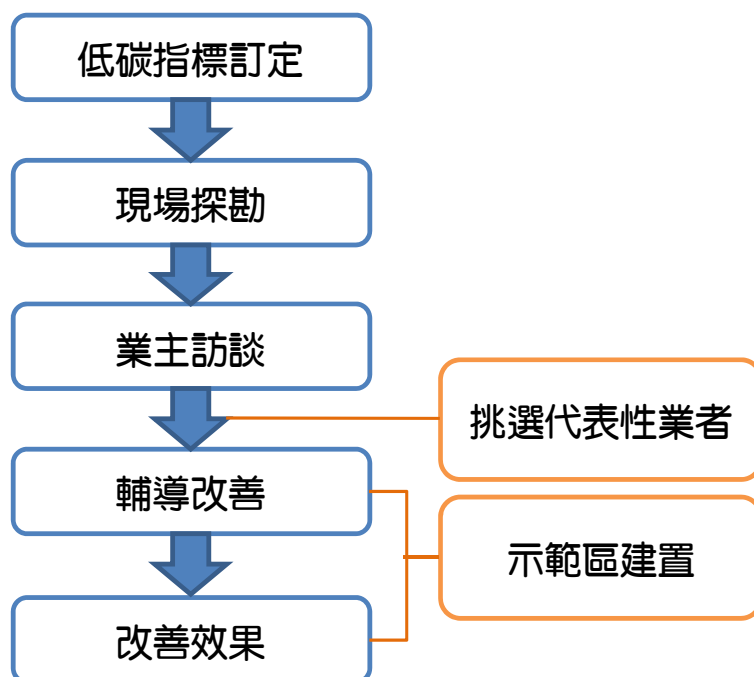


圖4.3-2 示範區建置流程

輔導業者改善及融入根思想豐富度，相關輔導項目：

（一）當地飲食

輔導業者以當地當季食材料理，建立當地特有飲食特色，創新當地飲食之低碳觀念。

（二）環保餐具

輔導餐飲業者建立使用環保餐具觀念，配合提倡低碳旅遊，以折扣或優惠方式鼓勵遊客自備餐具，以達成低碳旅遊具體效益。

（三）自主堆肥

推行建立自主堆肥，除節省清潔隊行車收取廚餘，若業者採自營自種食材，並可藉此推動有機堆肥，以達有機食材種植推廣之效。

（四）資源回收空間改善

輔導業者創造美好乾淨的資源回收空間，並可提升資源回收率。

（五）環境友善空間

近年自行車風潮盛行，騎自行車旅遊的人越來越多，為提供自行車騎士在用餐時有一個安心的停車空間，將輔導業者規劃建立自行車友善環境。

（六）樂活體驗

輔導業者建立宣導當地特色之素養，藉由解說使遊客對當地文化及生態有進一步瞭解與認知，帶領遊客親身體驗感受當地獨特活動。

（七）環境教育

培養業者建立對當地生態瞭解與解說之素養，配合遊客停留時間進行環境教育，宣導緩慢旅遊及對當地生態之瞭解，達到美食與文化結合之旅。

以上就各區提出與十大品牌結合的低碳策略建議，若將創新「根」知識的引入並以結合的角度來看，依循前述 4.1 節所提之推動構想，可分為線狀、區塊狀，套裝行程、同業結盟、異業結盟，以及拓展國際旅遊市場等 6 個方向來進行，說明如下：

一、線狀

所謂線狀，是指跨區連線的方式串接，在風景區內可做到線狀串聯者，有自行車道與步道、各大廟宇、傳統旅社、手工藝、地景及極限運動等說明如下：

- 1 自行車道與步道：鑑於國內單車愛好者日益增多，且風景區內車友不少，而愛好登山健行者亦不在少數，建議可會同臺南市單車發展協會與臺南市登山協會等團體，就路線上加以討論，以利地圖及指示標誌的製作與設立。
- 2 各大廟宇：由於臺南市廟宇眾多，在文史工作者的推動下，已有為數不少的廟宇愛好者。而風景區內的各大廟宇，包含其文化藝術、平埔文化、宗教意涵及歷史意涵，皆值得向廟宇愛好者推薦，使之與低碳旅遊相結合。
- 3 傳統旅社：在新式飯店與民宿興起後，傳統旅社逐漸沒落，並被貼上落伍、暗藏春色的標誌。實際上經時間歷練的傳統旅社，在相對較低的價格下仍能生存，本身即有其低碳意涵，建議會同臺南市觀光局，清查各傳統旅社或民宿之經營現況，並輔導其轉型為低碳旅社，提供低碳旅遊的背包客或自行車友一個舒適、乾淨、安全、無擾的住宿環境。
- 4 手工藝：就本計畫調查的業者，有從事手工藝者包含大埔河濱餐廳、玉井金都大旅社、官田臺南藝術大學、東山大鋤花間、東山五隆園咖啡廣場，以及白河白荷陶坊，各自因著不同的材料、資源及手藝，以作品訴

說在地故事。相信在風景區內還有更多從事手工藝的業者，經組織串連後將形成一有力的觀光資源。

- 5 地景：自左鎮草山月世界起，經南化泥岩地形、水保局沙田戶外水土保持教室、大內-玉井-楠西的曾文溪切削地形、烏山頭的珊瑚潭、咖啡公路的嘉南平原全景，一直到關子嶺鏡壁山的白雲石舊礦場所見到的三重溪及白河水庫，都是能夠讓人佇足的美景。
- 6 極限運動：區內目前的極限運動包含曾文庫區白馬亭的飛行傘、梅嶺地區的馬拉松訓練，以及尖山埤水庫的獨木舟。此三者逐漸成形，將可吸引更好愛好者前來體驗。

二、區塊狀連結

區塊狀連結是指各區之間的串連，但就低碳旅遊資源的互補或同質性而言，能夠連結的只有白河-關子嶺區與東山區及大內-玉井區與曾文庫區，說明如下：

1. 白河-關子嶺區與東山區

此二區在地理上相毗連，在農特產方面也有連續性，如椪柑、龍眼等。此外，由於發展的產業不同，東山區欠缺住宿空間，白河-關子嶺則可補其缺；住在白河-關子嶺的遊客也可以到東山享用咖啡並賞景。雖然在道路通達無阻，但兩者之間並無公共交通工具或社區公車，建議將接駁系統納入，以減少遊客在兩區之間交通的排碳量。

2. 大內-玉井區與曾文庫區

此二區在地理上相毗連，在農特產方面及交通也有連續性。此外，在兩區交界附近有江家古厝與龜丹溫泉，距離玉井市區亦不遠，建議將納入景點專用接駁系統，以滿足遊客短程旅遊的需求。

三、同業結盟

同業結盟雖然可以有限的供給滿足遊客需求，但如果是同區的同業，通常是處在競爭狀態，稍有利益糾葛極容易擦槍走火，目前在關子嶺溫泉區與東山咖啡園區即有類似情形。

因此同業結盟，最好能夠將跨區的同業含納進來，如此較可避免內鬥，且

容易吸收較多的資訊。以目前風景區而言，可以同業結盟的建議有關子嶺溫泉及龜丹溫泉、各區果農、民宿業者、傳統旅館業者、各大農場度假村、手工藝業者等。

四、異業結盟

異業結盟的可能性很多，較常見的有溫泉業與果農、度假村與極限運動、民宿與手工藝等。

五、拓展國際旅遊市場

拓展國際旅遊市場並非是到國外招攬遊客專程搭機來西拉雅風景區進行低碳旅遊，因為本身從國外到風景區的這段路程就是一個不低碳的過程。在這種情況下，國外遊客至本風景區進行低碳旅遊，本身必須是「順道」的，而其動機則可分為主動與被動兩種。主動的動機是遊客本身或其旅伴有意願進行低碳旅遊，在來臺洽公之餘，來看臺灣更為深入的一面，這類遊客多半已經走過各大風景區，在感受到臺灣人熱情、文化多元及保留傳統的毅力後，以背包客的身份穿梭在鄉間城鎮中。被動的動機通常是指專業團客，如來臺開會、拍戲、參與工程或工作等，這類旅客在臺灣不致受到虧待，但天天吃大餐、住大飯店恐怕也會膩，因此低碳旅遊將成為一新奇耳目的最佳旅程，其間規劃知識性與感受性的活動，將有助於專業團客對臺灣旅遊印象的提升，而促使成為主動動機的遊客。為達到上述目的，建議進行下列策略：

- 1 推薦式行銷，蒐羅國外各大網路旅遊論壇，找出外國旅客對風景區的旅遊感想，並洽詢其轉載許可，讓這類文章可以散播給更多人。
- 2 公司行銷，提供低碳旅遊整合性資訊給辦理國際會議的策展公司，或是國際人員交流頻繁的高科技業、研究單位等。
- 3 國內行銷，請益國內網路專業旅遊論壇的作家，提出風景內低碳旅遊的優缺點，並持續保持聯繫，使之以顧問的角度提供建言，甚至為文推薦。除可促使國人到風景區內旅遊，亦有利於推薦其國外友人。

4.3.2 以旅遊品牌為導向之低碳旅遊環境建置

以下就西拉雅風景區的十個品牌，來探討進行低碳旅遊的環境建置之可行性：

一、農特產品

在風景區境內，農特產品非常多樣化，但從低碳的角度而言，太過於著重特定的農特產品的推銷推廣，反而無法生成讓遊客一而再、再而三前來旅遊的動機。由於旅遊的重點之一是「食」，而本項是十大品牌中唯一「可吃」的，因此從遊客心理變化的情況來看，當遊客從較淺層的特定農產品，逐漸進入到比較深層的部分，例如在地的小吃、少量但特殊的食材、新鮮現採的一般食材、特殊的料理方式、標榜有機無毒的食材、養生慢活的食用方式等，都會使得旅客對農特產品從「物」得獲得，漸漸進化到聆聽身體的需求，甚至到心靈安定的境界。

因此，在農特產品這個旅遊品牌上，其低碳旅遊的環境建置應著重在農特產品內涵的發掘與發揮，將遊客從對小吃的驚豔、食物的天然鮮甜，加入養生、四季調和甚至心靈昇華的概念，讓遊客的步調減慢，並讓重複來訪頻率提升，透過農特產品處理的細緻化過程，達到業者與遊客無停歇的交流。

二、溫泉

本區內溫泉有 2 塊，包含歷史悠久的關子嶺溫泉，以及中油探勘得到並晚近才開發的龜丹溫泉。龜丹溫泉目前僅一家業者進駐，在沒有群聚效應的保護下，業者引進日本泡湯的方法，山泉水、溫泉與休息交替，並結合農場果園及在地食材的使用，提高遊客在夏季泡湯的意願，而遊客也相對留滯較久，有助於低碳旅遊的發展。

關子嶺溫泉雖然業者群聚，但近年來普遍受到遊客分布不均、交通容量不足、溫泉水量不足等問題的困擾，部分業者在夏季引進山泉水做為號召，企圖在淡季提高來客量，亦有不錯成績。

若溫泉這個旅遊品牌與低碳旅遊結合，應朝下列方向進行，且同時可解決上述問題：

- (一) 關子嶺溫泉鄉已經是全部知名，在某種程度來看，應不需要做過度的宣傳，反而是以溫泉品牌為基礎，配合鄰近地區的物產與旅遊資源，考量四時氣候變化，發展與溫泉相關聯的遊憩行為。目前關子嶺地區太過於

強調溫泉，反而引起大眾對於水量水質的關注，同時也壓抑周邊地區產業與溫泉的密切結合。

- (二) 由於通往溫泉區的道路用地有限，要擴充現有的道路運量相當困難，而且可能引發不必要的地質災害。在這種情況下，吾人是否應致力於來客分布的平均化，將淡旺季的來客數撫平，例如夏日折扣、平日折扣、舉辦對應於冬日溫泉節的夏日山泉水節、舉行泡湯教育宣導會、鼓勵專業泡湯（包含自帶用品），甚至引進醫學治療、溫泉文化等，提供高中低不同層次的「玩水」機會，滿足各種經濟能力的遊客，而非現行只有住宿、短時休息或湯屋的選擇。若能藉由種種措施將全年的來客數撫平，或使其各月差異不致過大，不但對交通輸運有幫助，溫泉業者、餐飲業者及其他周邊產業也會因此受益，對遊客而言不需要人擠人、可以輕鬆悠遊在關子嶺的溫泉環境，讓整個動作都慢下來。若在旅遊面之外的產業面、交通面、教育面、醫療健康面等等諸多面向都能滿足，讓遊客能夠以相對低碳的方式來享受溫泉，業者能夠以相對低碳的方式來經營溫泉，道路能夠以相對低碳的方式來提供服務，即自然而然滿足低碳旅遊。
- (三) 以水資源的角度來看，本區應著重在溫泉水的廢水處理，以及其中水回收利用，營造溫泉區永續利用的基礎。
- (四) 引入太陽能，提供公共空間之用電，並鼓勵業者使用熱泵取代現行的鍋爐，除減少燃燒廢氣外，更可提供能源使用效率，減少碳排放。
- (五) 在旅館措施方面，應逐漸往「低碳溫泉區」的方向營造，除上述水資源及能源的部分由業者與相關管理單位推展外，房間用品如床單毛床減少更換次數、盥洗用品不主動提供或強制不提供，引領遊客領會低碳環保溫泉旅館的好處，使之成為本區之重點特色。

三、社區

社區的發展是近年來政府關注的項目之一，尤其在社區營造方面，許多社區已經進到相當高的層次，彼此的交流也十分活絡。依據「西拉雅國家風景區觀光品牌發展定位建議案」，建議西拉雅應極力發展社區旅遊子品牌，但社區旅遊以往都以內政部主導之社區總體營造為核心，以改善社區環境為目標，但真正成功發展的案例很少，主要原因在於經營管理以及多數旅遊產品並未能吸引遊客，或只吸引少數客群。社區旅遊的發展有兩個重要因素，一是居民的共

識，第二是社區必須具有特色，滿足這兩個條件，再進一步充實旅遊服務設施。若從低碳旅遊的角度來看，社區是景點與景點之間的中繼站，可能提供小食品、廁所、廟口、大樹、特殊地名、裝置藝術、社區活動等增加旅遊趣味的因子，讓不論是開車、騎自行車或步行的遊客，可以得到補給。然而社區是居住的處所，社區營造的目的也非完全是要吸引旅客來旅遊，最主要仍是提昇生活環境。因此，除非是以觀光旅遊為導向的社區，否則過多的遊客反而擾民。

以低碳旅遊的角度來看社區旅遊品牌，可以引用「大水庫與小水塘」的模型來比擬，其中大水庫是指觀光景點，容客量大、也具有一定的旅遊品質；小水塘是指社區，容客量相對較小，居民在平日有自己的產業，並不靠觀光來支持經濟，在特定時節才有較為可看的活動如採果、廟會等。由於現在交通發達，自行開車或騎車旅遊的遊客多數，因此在這種模型下，一個個小水塘可以分散外來遊客，避免同時間擠往大水庫，減輕大水庫的負擔。同時也讓外來遊客在進入大水庫時，放慢腳步調整心情，減少「趕行程」的耗能旅遊，也錯開進入大水庫的人潮高峰；在離開大水庫時，延續在大水庫的餘韻，讓旅遊的疲累稍稍舒緩，也避免進入收假車潮。易言之，在低碳旅遊的觀點下，社區可以做為景點的緩衝，甚至可以發展成「尋寶探險」的主角，為此，社區應提供遊客下列充足的資訊，讓遊客自行決定留在社區時間以及離開前往下一旅遊點時刻：

- （一）社區地圖資訊，包含社區位置、特色、資訊提供站(Information)、休憩點、停車處、補給點等。
- （二）社區周邊步道資訊，包含地圖、指示牌及特徵點。
- （三）社區周邊生態資訊。
- （四）社區慶典活動資訊。
- （五）附近社區位置及旅遊建議。
- （六）附近景點的人潮資訊及建議。
- （七）附近交通流量資訊及建議。

如此，讓社區旅遊在低碳旅遊中扮演緩衝區、資訊提供站及旅遊心情調適區，讓遊客慢下來，同時也擴展遊客與社區彼此的能見度。為此，可進一步推展下列措施：

- (一) 社區公共空間設置低碳環境示範區，設置太陽能再生能源，小環境之碳吸存以綠屋頂及回收建材為主。
- (二) 設置自行車租賃，提倡社區鐵馬遊，建立社區旅遊友善環境及空間。
- (三) 輔導社區廢棄物 DIY，或製作社區特色之手工藝品，提供遊客紀念伴手禮，也促進遊客對於社區之印象。
- (四) 不定期舉辦低碳旅遊宣導，長期推廣及輔導，期改善低碳旅遊環境。

四、生態

生態旅遊資源在風景區內相當豐富，但可分為下列 3 種型態：

- (一) 自然生態
- (二) 農田果園生態
- (三) 農場生態

除自然生態外，後兩者皆屬與產業共生的生態，尤其是西拉雅風景區所在的嘉南平原及丘陵地區，幾乎都是人為開發的區域，純粹的自然生態已不復得，也因此，以低碳旅遊觀點來看生態旅遊品牌，應著眼於「自然生態」與「人為環境與生態共生」這兩個方向。自然生態方面，通常需配合步道健行或登山來推廣，這一類環境通常位於海拔較高（500m 以上）的林班地，或者在水庫周邊的封閉區域，在導覽介紹時比較需要專業解說員。人為環境與生態共生方面，通常是環繞在社區周圍的農地、蓮塘、果園，或是具一定範圍的農場，由受過某種程度解說訓練的主人家或農場經營者，帶領遊客瞭解田間生態，以及農作與生態共生的情形，進而導引至有機、無毒、在地、低碳足跡，也可讓遊客參與摘菜採果及料理，進而達到低碳旅遊的目的。

生態旅遊品牌屬於在地化的品牌，應搭配社區品牌共同推廣，並提供合適的資訊、訓練、宣導及輔導，讓生態與社區兩個品牌能夠相依互補，達到低碳旅遊的目的。

五、節慶

由於西拉雅境內農特產種類相當多，各地為突顯特色，紛紛提出相應的產業節慶。此外區內廟宇也多，宗教信仰的節慶也不少。就節慶旅遊品牌而言，本身就具備非低碳的特質，不論是大批遊客到來，或者是舉辦活動，或者是燃

香點炮，或者是大量物資的耗費，助長了節慶的歡愉氣氛，可是也助長了高耗能高排碳的行為。彙整轄區內重要節慶及宗教活動時間如表 4.3-4~表 4.3-5。

由於節慶旅遊品牌的非低碳特質，吾人必須思考在不影響節慶歡愉氣氛的訴求下，如何達到低碳旅遊，下列做法可供參考：

- (一) 交通：與各公共交通單位協調，配合節慶活動的時間，調整班次，或在搭乘起點即提供一條龍專用票及活動資訊，讓要前往節慶活動地點的遊客，在搭車的同時即不需操心接駁、問路、住宿及節慶重點，讓遊客能夠專心沈浸在慶典之中。
- (二) 資訊提供：單一活動的所造成的旅遊動機通常不會太濃厚，而一般人大多也會有「順道」的想法與需求，而這也與低碳旅遊的精神相符合。易言之，在單一慶典舉辦的同時，周邊是否有其他易達且時間許可的景點、活動、地方特色社區或飲食可供參考？如何到達？需時多久？消費程度？對口接待？等等，這些資訊與建議的可取得性與通達性，也會讓節慶品牌具有低碳旅遊的成分。
- (三) 旅遊資源的供應：低碳旅遊不但希望旅遊行為能夠低碳，也希望遊客能夠一再回流，越來越熟悉西拉雅風景區的旅遊環境，以選擇自己最舒適的方式旅遊。然而節慶活動的時間通常較短暫，很容易造成當地旅遊資源一瞬間的不足，而引發遊客的不滿，進而失去遊客回流的機會。為此，管理單位應就歷年慶典的來客量變化，評估如何引用周邊旅遊資源來支援，減少遊客為尋求旅遊資源而「亂竄」的情形。如此有幾個好處：達到良好的秩序、與周邊旅遊資源共享、管理單位與配合單位得到掌聲、遊客回流意願提高。
- (四) 倡導垃圾不落地(做好資源回收)，以及遊客(香客)自備環保餐具及容器。
- (五) 寺廟及活動場域之節能節水之改善。

六、平埔文化

以西拉雅為名的風景區，其內平埔文化的總體意象卻不鮮明，除呈現在頭社平埔文化園區、六重溪平埔文化園區、拔馬平埔文化館，吉貝耍角頭公廨，及相關表演與手工藝等，遊客進到風景區範圍內很難嗅得平埔族的氣氛，這也是一直以來西拉雅給遊客的印象。

因此從低碳旅遊的角度來看，平埔文化應放射到歷史演變與民族融合的層級上，如所謂「有唐山公沒有唐山媽」，以及平埔文化與日常語言及生活的關聯性，而非僅侷限在園區或公廨等硬體設施上。為達到目的，建議可朝下列方向進行：

- (一) 網頁宣傳：關於平埔族的研究目前仍在進行當中，有許多仍未定論者，可能造成混淆。但有許多已經確定的資訊，應可在網頁上進行彙整，讓遊客在進到風景區前，不致於對「西拉雅」、「平埔族」完全不認識，尤其是對外國遊客或大陸遊客。這部分也可以擴展到行動裝置如智慧型手機及平板電腦的 App。
- (二) 活動資訊：將各平埔族群的活動照相、攝影及解說，刊載於網路上供有興趣者自由觀看瞭解，可讓民眾神遊於平埔文化中，也符合低碳旅遊的精神。
- (三) 利用平埔文化之建築特色，例如自然通風、隔熱、防潮、使用當地材料建築等，納入綠建材及回收建材進行維修及改善。
- (四) 設置太陽能再生能源，提供公共空間之用電。
- (五) 建立平埔聚落之文化特色，社區導覽以步行或自行車方式進行。
- (六) 在地手工藝品之設計與創作，提升遊客對平埔文化之印象。
- (七) 規劃平埔文化導覽路線並培訓全區性導覽解說員，將風景區內外平埔文化在語言、飲食、血統等與日常生活相連結。

七、文化藝術

文化藝術品牌之建構，本計畫建議以「舞漾西拉雅」為代表著作，再加上本區之各博物館（八田與一等）、展演活動（手指畫展、西洋畫展、石雕藝術、宗教藝術）、左鎮化石等，已足以構成西拉雅之文化藝術品牌。未來文化藝術品牌發展之重點建議如下：

- (一) 遴選本區可發展之文化藝術產品。
- (二) 建立統一之文化藝術品牌識別標識，呈現在相關活動與產品上。建議此項子品牌應以呈現西拉雅的「浪漫、歡樂」意象為主軸。
- (三) 以「舞漾西拉雅」為文化藝術品牌之核心，研擬可使該項藝術表演常態化演出之策略。
- (四) 遊客 DIY 參與及環保導向，鼓勵運用廢棄物及再生素材製作及展示。

表 4.3-4 西拉雅國家風景處轄區內重要節慶表

行政區	月份	活動名稱	活動地點	活動內涵
白河	6~8月	白河蓮花節	蓮花公園、竹門、崎內	賞蓮、蓮花餐、彩繪、捏陶、荷染
	9月	六重溪平埔祭	六重溪	平埔祭典、平埔太祖五姊妹祭典
	11月	南寮檳柑節	南寮社區、關子嶺社區	青皮柑、柳橙展售、溫泉觀光
	12月	蓮潭蓮藕節	蓮潭社區	剝蓮子、採藕製粉、夜宿蓮鄉
	12月~1月	白河關子嶺溫泉音樂節	關子嶺溫泉區	音樂表演、養生美食、溫泉泡湯、登山健行等活動。
東山	8月	東山龍眼節	東先國小、仙湖農場	龍眼促銷、加工、採果等觀光活動
	9月	東和吉貝耍夜祭與哮海祭	東河村	平埔祭典、尋根活動
	11月	東原檳柑節	青山、東原	檳柑促銷
	11月	東山咖啡節	崁頭山	音樂會、咖啡論壇講座、咖啡園地活動
	12月	東山水果節	仙湖農場	親子產業趣味競賽、大胃王吃柳丁比賽、袋鼠跳比賽、夾咖啡豆等
六甲	3月 27日	烏山頭水庫櫻花祭	烏山頭水庫	烏山頭健行活動、觀光活動、心願祈福活動
	6月	珊瑚潭親水節	烏山頭水庫	親水觀光活動
	10月	稻米節	赤山米加工廠、六甲國中	稻米資訊展、米食餐點、觀光活動
官田	10月	官田菱角節	葫蘆埤、菱田、官田國中	菱角展售、菱田體驗、水雉保育宣傳、觀光活動、菱角餐
		官田二鍋頭酒節	隆田酒廠	酒品展售、高粱酒宴
柳營	4月	柳營白玉苦瓜節	-	-
	10月	柳營牛奶節	酪農之旅、五分車、鮮乳火鍋、鮮乳加工品展售	柳營街面、八翁酪農區
	7、8月	涼夏滑水節	體驗生態教學、園區所安排的導覽解說	南元花園休閒農場
大埔	9/1~9/30	曾文水庫觀光節	曾文水庫	結合水庫自然天成之景觀，規劃舉辦一系列，結合藝術、文化、歡樂、知性的活動內容
大內	農曆10/14 夜間~ 10/15凌晨	頭社太祖夜祭	大內	西拉雅族重要文化傳統祭典，結合「太祖夜祭」與「地方產業」，促進觀光及產業之發展
左鎮		臺南左鎮白堊節		針對左鎮得天獨厚的自然景觀，如草山月世界、要月吊橋、大61峽谷及彩竹林等，有專人導覽解說

資料來源：西拉雅國家風景區觀光品牌發展定位建議案結案報告書，本計畫彙整

表 4.3-5 西拉雅國家風景處轄區內宗教活動時間表(1/2)

行政區	名稱	活動	時間(農曆)	為期(天)	參加人數	其他特色
白河	大仙寺	浴佛節	4/8	1		
	碧雲寺	碧軒寺觀音回娘家	12/23到碧雲寺	2	300-400人	全程步行
			1/9回碧軒寺		1000人以上	
		觀音聖誕	2/19	1-2月份	一天至少1-2千人	
		成道紀念日	6/19	1		
		出家紀念日	9/19	1		
東山	仙公廟 (孚佑宮)	呂先祖聖誕八仙蟠桃會觀音佛祖盛會南極先翁前安座	4/14 8/8 9/19			
	子龍廟 (保和宮)	趙府千歲 玄天上帝千秋	1/15			
六甲	赤山龍湖巖	萬佛法會	1/1~1/9	9	千~萬人	拜萬佛
		觀音菩薩	2/17~2/19	3		2/11開始有進香團
		釋迦牟尼佛	4/8	1		浴佛節
		觀音菩薩成道紀念日	6/19	1		6/12開始有進香團
		地藏王菩薩	7/29	1		7/27起舉行盂蘭盆勝會
		觀音菩薩出家紀念日	9/19	1		9/12開始有進香團
	恆安宮	媽祖	3/20~3/23	3~5	1000人左右	
大埔	北極殿	玄天上帝	3/3	1	300人	遊境、繞庄
玉井	北極殿	清水祖師佛辰	1/6			除了上述之外，每逢同祀神明誕辰與每月朔望（初一，十五）亦有祭儀。本廟為配合政府宗教節約宣傳，將每年3 / 3 日主神祭典之流水宴與巡庄遶境活動，改為逢閏（農曆閏年，約為三年）舉行一次
		玉皇大帝萬壽和安奉太歲星君	1/9			
		福德正神千秋	2/2			
		觀音菩薩聖誕	2/19			
		玄天上帝聖誕	3/3			
		註生娘娘聖誕	3/2			
		神農大帝聖誕	4/26			
		觀世音得道紀念	6/19			
		中元普渡祭典	7/15			
		玄天上帝成道紀念	9/9			
		謝公願祭典	10/15			
	福德爺廟	玉皇大帝生日	1/19			宋江陣(從清朝到現在流傳下來，神明生日都會出現)
		金府千歲	1/15(熱鬧三日 13.14.15日)			
		福德正神	2/2			
		神農大帝	4/26			
南化	南化天后宮	天上聖母誕辰	3/23			
	寶光聖堂	寶光聖堂祭祖大典	2/26			
		一貫道師尊聖誕	7/19			
		祭祖大典	清明節			
	龍湖寺	觀世音佛祖誕辰	2/19			
	厚德紫竹寺	觀世音佛祖誕辰	2/19			

表 4.3-5 西拉雅國家風景處轄區內宗教活動時間表(2/2)

行政區	名稱	活動	時間(農曆)	為期(天)	參加人數	其他特色
楠西	玄空法寺	觀世音菩薩聖誕	2/19			
		浴佛節	4/8			
		春季法會	3/1~3/8			
		伽藍菩薩聖誕	6/24			
		秋季法會	9/1~9/8			
	無極聖德宮 (萬佛寺)	新春消災祈福法會	1/1~1/4			
		佛誕浴佛放生法會	4/2~4/3			
		孟蘭盆普渡報恩法會	7/18~7/20			
	北極殿	玉皇上帝萬壽	1/9			
		玄天上帝萬壽	3/3			
		註生娘娘千秋	3/20			
		五穀先帝千秋	4/26			
		北斗星君聖誕	8/3			
		南斗星君聖誕	9/1			
		中壇元帥千秋	9/9			
	神農殿	媽祖	3/23			
		神農大帝	4/26			
大內	天后宮	天上聖母	3/23	1	百人	
山上	天后宮	玉二帝母	8/15	1	千人	祝壽、繞境活動
	開靈宮	樹德尊王	6/13~6/15	3	千人	至大岡山進香
左鎮	北極殿	玄天上帝誕辰	3/3			
	保中宮	保生大帝誕辰	3/15			
	帝王宮	石府千歲祭	1/12			
	噶瑪噶居寺	浴佛節	4/8			

資料來源：西拉雅國家風景區觀光品牌發展定位建議案結案報告書，本計畫彙整

八、農場

農場為西拉雅境內的重要資源，然而受到經營管理的問題，使得此子品牌並非西拉雅可以主導，建議列為後期發展品牌。對於這農場子品牌的發展建議，可透過策略聯盟等合作方式，由經營單位主導，西拉雅配合之方式，針對在地飲食及用餐特色、經營模式、低碳友善、低碳交通、節能節水及減碳認知等方面改善加強並宣導，逐漸達到低碳旅遊的目標。長期而言，再逐步做到小環境碳吸存以及大環境碳吸存，並將農場經營經驗推廣到風景區的其他地區，以達綜效。

九、熱氣球

西拉雅的面積遼闊，地景風貌多樣豐富，但一般遊客很難在地面欣賞到這些美麗景緻，因此發展熱氣球品牌，在低碳的概念下，將提供遊客國內獨一無

二的鄉村旅遊體驗，而熱氣球本身即呈現了「繽紛、浪漫、歡樂」的品牌意象，熱氣球也是國外鄉村旅遊很重要的元素之一。然而目前國內對於熱氣球之發展，不論在法令、技術各方面都尚未成熟，成本也很高，建議熱氣球子品牌應待整體環境條件較為成熟後，再積極推動。同時也可評估發展其他空中旅遊的替代模式，例如在大埔白馬亭的飛行傘，或甚至擴展到極限運動，如梅嶺的馬拉松訓練、尖山埤水庫的獨木舟等。

十、水庫

水庫為西拉雅境內的重要資源，尤其是水庫資源。然而受到經營管理的問題，使得此子品牌並非西拉雅可以主導。因此本計畫對於水庫子品牌的發展建議，是透過策略聯盟等合作方式，以水庫管理機關主導，西拉雅配合之方式，在水庫既有的低碳旅遊條件上，如完整的植被保存、周遭環境的維護，廣大空間的慢活利用等，加強經營模式、旅館措施、節能節水及在地飲食及用餐特色等指標，再配合低碳交通的接駁，讓遊客可以在水庫範圍外就感受到低碳氣氛，逐步實現低碳旅遊的目標。

低碳旅遊建置於觀光品牌策略彙整如表 4.3-6。

表 4.3-6 低碳旅遊建置與觀光品牌之策略彙整表

十大品牌	低碳旅遊建置之策略	對應低碳指標
農特產品	✓ 避免或合度使用農藥，並鼓勵進入吉園圃認證體系，鼓勵在地販售之理念，減少食物里程，降低排碳量，農特產品包裝可使用環保材料，並導向申請綠色商品 ✓ 輔導農民及業者辦理農作 DIY 及樂活體驗之活動，使遊客體驗增加並導向環境教育之目的 ✓ 鼓勵自主堆肥，製作天然肥料及促進環境整潔	✓ 在地飲食及用餐特色 ✓ 低碳資源利用 ✓ 減碳認知及教育推廣
溫泉	✓ 溫泉水廢水處理與中水回收利用、生態池淨化系統等 ✓ 溫泉區旺季時低碳接駁系統之建立 ✓ 鼓勵使用太陽能再生能源，提供公共空間之用電，並鼓勵使用熱泵裝置，減少燃燒廢氣之產生 ✓ 鼓勵溫泉旅館減少床單毛巾更換次數，並鼓勵實施不提供盥洗用品，建議使用環保建材及綠色再生能源，導向環保旅館之方向	✓ 低碳資源利用 ✓ 低碳交通 ✓ 低碳友善 ✓ 低碳資源利用 ✓ 減碳認知及教育推廣
社區	✓ 社區公共空間設置低碳環境示範區，設置太陽能再生能源，小環境之碳吸存以綠屋頂及回收建材為主 ✓ 設置自行車租賃，提倡社區鐵馬遊，建立社區旅遊友善環境及空間 ✓ 輔導社區廢棄物 DIY，或製作社區特色之手工藝品，提供遊客紀念伴手禮，也促進遊客對於社區之印象 ✓ 不定期舉辦低碳旅遊宣導，長期推廣及輔導，期改善低碳旅遊環境	✓ 環境碳吸存 ✓ 低碳友善 ✓ 低碳資源利用 ✓ 減碳認知及教育推廣
生態	✓ 避免過度開發行為，遵守與生物共生共榮之工程設計 ✓ 步道系統之調查與步道改善，提供遊客步行旅遊之選擇	✓ 環境碳吸存 ✓ 低碳友善
節慶	✓ 倡導垃圾不落地(做好資源回收)，以及遊客(香客)自備環保餐具及容器 ✓ 寺廟及活動場域之節能節水之改善	✓ 低碳資源利用 ✓ 減碳認知及教育推廣
平埔文化	✓ 利用平埔文化之建築特色，納入綠建材及回收建材進行維修及改善 ✓ 設置太陽能再生能源，提供公共空間之用電 ✓ 建立平埔聚落之文化特色，社區導覽以步行或自行車方式進行 ✓ 在地手工藝品之設計與創作，提升遊客對平埔文化之印象	✓ 環境碳吸存 ✓ 低碳友善 ✓ 低碳交通 ✓ 低碳資源利用 ✓ 減碳認知及教育推廣
文化藝術	✓ 遴選本區可發展之文化藝術產品 ✓ 建立統一之文化藝術品牌識別標識，呈現在相關活動與產品上。建議以呈現西拉雅的「浪漫、歡樂」意象為主軸 ✓ 以「舞漾西拉雅」為文化藝術品牌之核心，研擬使該項藝術表演常態化演出之策略 ✓ 遊客 DIY 參與及環保導向，鼓勵運用廢棄物及再生素材製作及展示	✓ 低碳資源利用 ✓ 減碳認知及教育推廣

資料來源：本計畫彙整

第五章 西拉雅國家風景區低碳旅遊環境之執行計畫

5.1 低碳旅遊環境規劃

依據 3.6 節「各區低碳潛力分析與比較」的結果，選擇東山地區做為低碳旅遊環境初步規劃的示範區，並將部分關子嶺地區納入，做為以產業、環境及交通為主軸的低碳旅遊規劃，其範圍如圖 5.1-1 所示。規劃軸線說明如下：

一、交通

本區交通以縣 175 線咖啡公路為主要軸線，該軸線呈南北向，亦與東側山嶺走向相同。次要軸線為東西向之各鄉道，包含南 96、南 97、南 104、南 104-1、南 104-2、南 105-1 等。其他則為聚落之間的聯絡道、產業道路及步道，做為小區塊的連結。值得一提的是，本區步道相當綿密。

二、產業

本區既然命名縣 175 線為咖啡公路，即咖啡為本區產業的主要軸線，但實際上，從北側關子嶺沿縣 175 線南下，沿途農產尚有椪柑、龍眼等，以及相關附屬產業，因此以椪柑、龍眼做為次要軸線。

三、環境

環境可分為人文與自然兩個部分。雖然本區東側坡地多為林務局所屬，但過去林地承租的結果，可以看到整片山坡大部分以檳榔為主，僅部分呈原始樣貌。近年來東山咖啡的名聲逐漸攀升，加上咖啡樹喜半日照，既有的檳榔即成為天然遮物，因此本區可見檳榔與咖啡共生的特殊景象。也因此，本區屬於人文多於自然的環境，因此在規劃上，以人文為主要軸線，自然為次要軸線，其他如地形、地質、野溪河川等，則做為小區塊的連結。

以下就依序從區域環境、社區環境及步道環境，以及低碳旅遊行程建議及後續朝低碳旅遊發展的規劃、工程與管理項目，加以說明。

5.1.1 低碳旅遊區域環境

就東山在西拉雅風景區範圍的區域而言，整體綠覆率相當高，自仙公廟或獅嶺公園向下看，除地勢陡峭不適植生外，幾乎是一片綠油油，雖然大多數為果樹，但也表示本區水土保持良好，全區是在一個排碳量呈負值的環境，相當適合低碳旅遊的發展。

本區地質大致上以縣 175 線為界，東側坡度較陡的山嶺以砂岩為主，西側坡度較緩且多為聚落所在者以泥岩夾黃土礫石層為主。這樣的地質分布，使得東側陡峭部分穩定不易崩塌，歷經 88 水災侵襲，僅崁頭山北側有一崩塌，目前已進入植生演替的過程，這顯示本區地質的穩定及植生恢復迅速有助於植被的完整性，同時對於吸碳能力也有一定的維持。

因此，本區相當適合低碳旅遊，唯交通部分需要加以改進。本區因住戶相對較少，目前已無公共交通運具，當地居民亦以私家車為主要交通工具，使得前來旅遊的遊客必須自行駕車前往，不利於低碳旅遊。考量到週間遊客較少，因此建議在假日可以安排對外接駁巴士，向北從國道三號白河交流道至關子嶺（本段目前已有新營客運與嘉義客運運行，約 30 分鐘一班），向南從國道三號烏山頭交流道至福坤宮或檳榔宅。另外在區內亦建議由在地居民提供定時接駁車服務，在關子嶺→南寮→北寮→李子園→檳榔宅→福坤宮→仙公廟的路線循環接駁，單程約 1 小時，可減少假日遊客車輛大量進入本區，減少二氧化碳排放。

5.1.2 低碳旅遊社區環境

本區社區環境大致可分為三部分：關子嶺、南寮、青山-高原，如圖 5.1-2 所示。其中關子嶺以溫泉為主要產業，南寮則以青皮椪柑與龍眼為主，青山-高原則是東山咖啡主要產區，另外還有柑橘類及龍眼。由於過去水土保持局、臺南市政府、西拉雅風景區管理處，以及臺南縣農會持續地在這個地區進行社區營造、教育訓練等課程，因此當地居民多半對於綠美化、裝置藝術、作物管理等有一定認識。雖然如此，對於更進一步的節能減碳、省水與水資源保育、生態解說、低碳旅遊及當地文化特質的呈現，則顯出知道重要性卻力有未迨的情形，這種情形與當地產業型態相關，原因是當地居民多半有一定面積的果園農地，整理管理的過程已占掉大半時間，而更進一步的、與生活與生產無明顯關係的知識與課程，已經不易引起其興趣。因此要發展低碳旅遊社區環境這一塊，勢必要配合在地產業特性及時節，讓居民能夠將更深入、更精緻的內涵與固有產業結合，才會是社區、旅客、管理單位等多贏的局面。

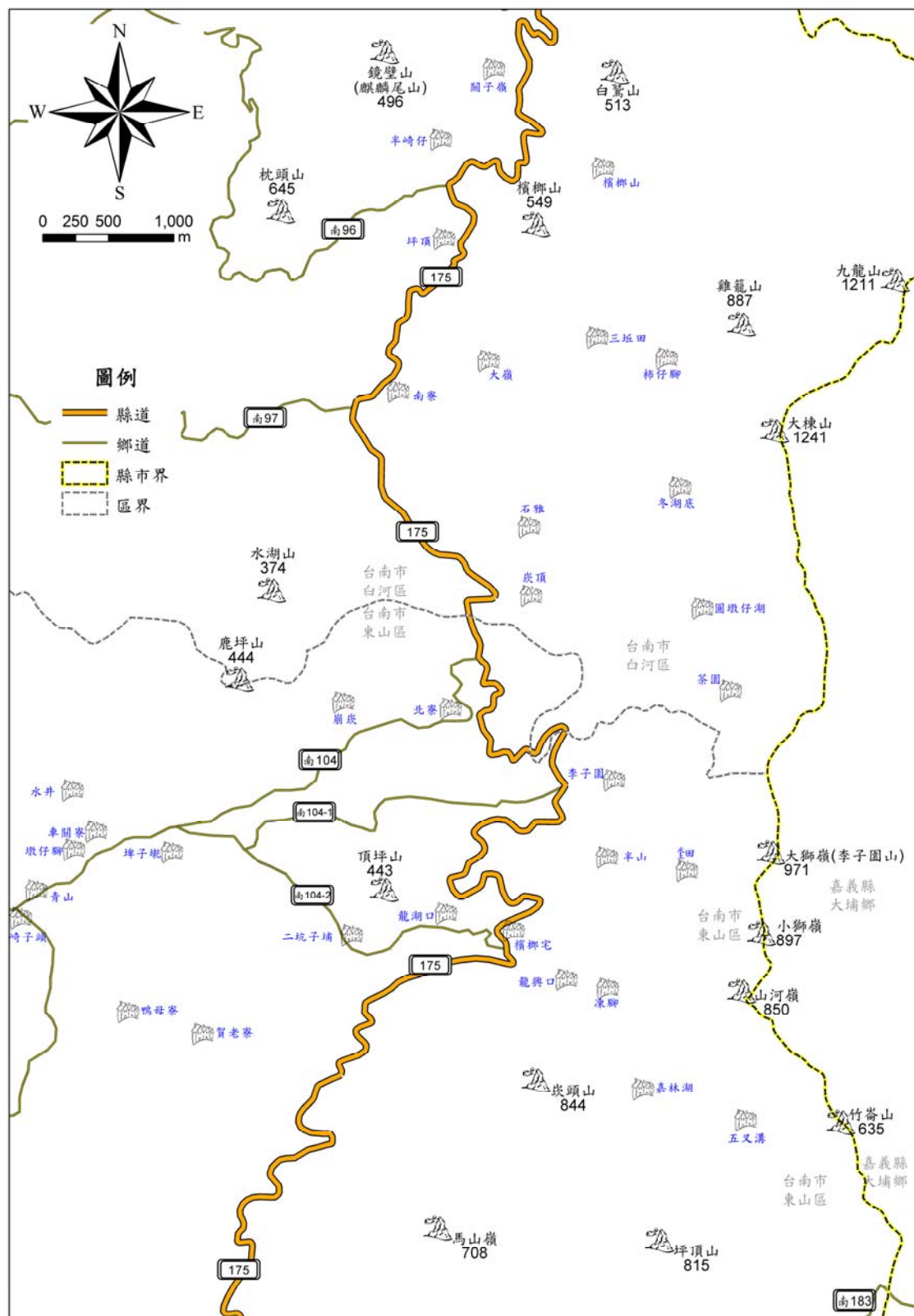


圖5.1-1 低碳旅遊環境規劃範圍



圖5.1-2 低碳旅遊社區環境規劃圖

5.1.3 低碳旅遊步道環境

步道的綿密為本區一個很重要的特色，也是在低碳旅遊中一個很重要留滯遊客的因子。在綿密的步道路加入一些令人驚奇的元素，包含咖啡店、裝置藝術、在地特色、奉茶處等，會讓遊客一再來訪，也為地區帶來收益。再者本區地質穩定，步道的維護多半屬於表面處理（如長草），維護成本相對低於其他地區，也符合低碳的原則。本團隊參考過去社區發展協會提出的步道路線、登山協會提供的登山路線，以及實際踏勘情況，在本區共規劃出 20 條步道系統，並依難易度畫分為：

- 1.輕鬆級步道：這類步道坡度較平緩，或路線較短，且沿線住家較多，適合親子同遊。
- 2.運動級步道：行走過程會因爬坡或路線較長等因素而有運動的感覺，這類步道需要飲水及簡單口糧，最後有登山杖隨身。
- 3.挑戰級步道：屬於登山級的步道，建議由熟悉路況的人員帶路，沿途可能要砍草開路。

各步道說明如下：

- 01.大棟山-關子嶺步道，全長 5.65K(3 hr)，屬於運動級步道。
- 02.大棟山-南寮步道，全長 3.85K(2 hr)，屬於運動級步道。
- 03.南寮-大嶺步道，全長 1.83K(1 hr)，屬於運動級步道。
- 04.大棟山-九龍山-埔頂步道，全長 17.36K，屬於挑戰級步道。
- 05.大棟山-石雅步道，全長 2.92K(2 hr)，屬於運動級步道。
- 06.李子園-茶園-福安宮步道，全長 5.19K(2.5 hr)，屬運動級與輕鬆級步道。
- 07.獅嶺亭-茶園步道，全長 2.49K(2 hr)，屬於運動級步道。
- 08.天池-李子園-茶園步道，全長 1.67K(1 hr)，屬於運動級步道。
- 09.李子園-半山步道，全長 0.97K(0.5 hr)，屬於運動級步道。
- 10.挑夫古道，全長 3.74K(3 hr)，屬於運動級步道。
- 11.龍眼小徑，全長 1.31K(1 hr)，屬於輕鬆級步道。

- 12.山河巖-福忠宮步道(1 hr)，全長 1.56K，屬於輕鬆級步道。
- 13.大小獅嶺步道，全長 0.74K，屬於挑戰級步道。
- 14.後大埔古道，全長 1.15K，屬於挑戰級步道。
- 15.崁頭山-山河嶺步道，全長 2.39K，屬於挑戰級步道。
- 16.仙公廟-崁頭山步道，全長 0.56K(1 hr)，屬於運動級步道。
- 17.崁頭山步道，全長 1.59K(1 hr)，屬於運動級步道。
- 18.竹拱仔古道，全長 1.19K(1hr)，屬於運動級步道。
- 19.龍眼烘焙大道，全長 4.02K(2 hr)，屬於運動級步道。
- 20.龍眼大道，全長 2.65K(2 hr)，屬於運動級步道。
- 21.五叉溝步道，全長 7.40K(5 hr)，屬於運動級步道。

這些步道系統，需要更詳盡的路標指示，尤其在叉路或轉折處。另外，部分路段路面破損或原為土路，非常容易長草而無法識路，或 PC 路面易生青苔而滑腳，都是建議要改善的部分，讓這些步道成為「低碳步行友善步道」如圖 5.1-3。示範區 175 咖啡公路之低碳旅遊地圖如圖 5.1-4 所示。

5.1.4 低碳旅遊行程建議

依據地區低碳旅遊特性，規劃低碳旅遊行程。由於本區範圍不大，建議遊客可搭配區外行程，在本區停留一至二日，說明如下：

一、一日行程

- 1.一早抵達關子嶺、南寮或石雅→往大棟山健行登頂→在大棟山頂休息→沿原路線回，或到關子嶺→在關子嶺泡溫泉或山泉水、用餐→賦歸
- 2.抵達李子園→經步道上天池→天池休息→沿挑夫古道至大鋤花間，或登上獅嶺公園→回李子園→賦歸
- 3.抵達仙公廟→上崁頭山→回仙公廟用午餐→喝咖啡一覽嘉南平原→賦歸
- 4.東山孚佑宮→採東山檳柑(10~12月)→關子嶺泡湯→水火同源→碧雲寺→大仙寺→賦歸

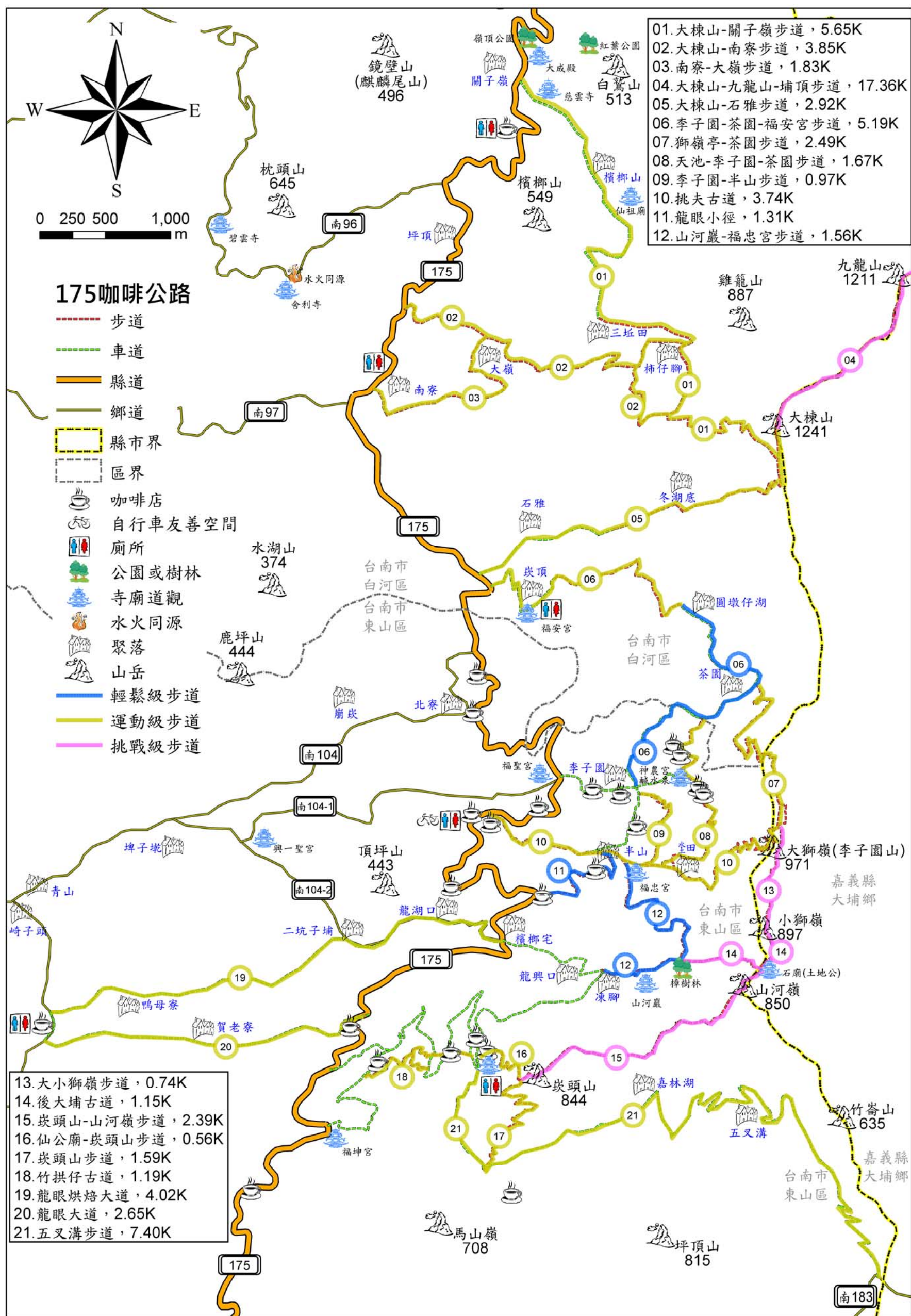


圖5.1-3 低碳旅遊步道環境規劃



圖5.1-4 175咖啡公路低碳旅遊導覽圖

5. 白河白荷陶坊→大仙寺→碧雲寺→水火同源→175咖啡公路、咖啡生態園區→賦歸

6. 北頭洋平埔文化園區→東山吉貝耍西拉雅文化村→六重溪平埔文化園區→賦歸

二、二日行程

1. 抵達關子嶺→在大棟山步道健行→回關子嶺享受溫泉後→隔日至東山享用咖啡及一覽嘉南平原→參拜仙公廟或福安宮→賦歸

2. 抵達仙公廟→在東山步道健行→回仙公廟住膳房→隔日至福安宮參拜→到關子嶺享受溫泉及在地美食→賦歸

3. 後壁烏樹林糖廠→蓮花產業文化資訊館(5~7 月)→蓮花公園→關子嶺泡湯→隔日水火同源→碧雲寺→大仙寺→六甲赤山龍湖巖→林鳳營車站→賦歸

4. 大仙寺→碧雲寺→水火同源→關子嶺泡湯→尖山埤江南渡假村→烏山頭水庫風景區→賦歸

5.2 擇定一處示範區

依據低碳資源調查結果，擇定西拉雅風景區內的示範區，輔導業者對低碳旅遊環境及品質之實質改善，並計算改善成效，執行時納入在地業者或地方組織共同參與。示範區擇定作業、改善內容及改善成效說明如後。

5.2.1 示範區擇定作業

經由前述分析，東山地區為低碳潛能最高的區域，因此選做為示範範圍，並在第四章中針對該地區的低碳總體規劃加以說明。另外前述亦提及問卷調查結果，其中前 20 名且位於東山地區的業者有：仙湖休閒農場、竹拱仔厝、大鋤花間咖啡生態農場、東香貓咖啡園、柑園咖啡、老家咖啡園、五隆園咖啡廣場、村長庭園咖啡等共 8 家。經過與管理處討論，示範區必須滿足下列條件：

1. 可及性高且醒目，最好在縣175線沿線上。
2. 規模適中，可以針對等定設施進行低碳示範。

- 3.業者具高度意願，曾經配合社區營造者為佳。
- 4.第三章問卷排名較前，且經改善後可大幅提高其得分者。

依據上述 4 個條件，可就上述 8 家業者進行篩選，如表 5.2-1 所示。篩選結果由柑園咖啡勝出，經與管理處及經營者多次溝通協調後，選定東山區柑園咖啡做為示範區進行實質改善。改善原則包含：

- 1.在一定的經費額度內，達到低碳旅遊最大提昇。
- 2.以現有構造進行改善，減少更動原結構。
- 3.提昇原有效能，包含換氣、照明、用水、自行車騎士使用率等。
- 4.指示清晰易懂，並能提高遊客留滯時間，並深入瞭解在地低碳旅遊特色。

以下為示範區各項施作原則、改善項目討論與施工過程，如圖 5.2-1 所示。

5.2.2 示範區改善內容

一、主題：自行車休憩站-友善空間營造

二、內容：柑園咖啡位於175縣道咖啡公路11.5公里處，連結關子嶺遊憩系統，本團隊於175線上現勘及調查，現場並無自行車休憩區域設施。為了加強提供低碳旅遊之機能，鼓勵使用無污染自行車為旅遊交通工具，故選定柑園咖啡作為示範區，設置後提供室內空間、休息補充、品嘗咖啡、採果等活動，柑園咖啡之友善空間的改善對「低碳友善」、「低碳資源利用之節能省水」、「減碳認知及推廣教育」等指標，具有改善且提升東山區低碳旅遊環境之建置架構。

(一) 設施機能：腳踏車停車場、洗手台、自行車維修平台、打氣筒、低碳旅遊建置地圖、扶手、省水馬桶、省電燈具、雨水回收系統、冷卻防蚊噴霧裝置、通風設施等。

- (二) 指標系統：腳踏車停車場、洗手台、打氣筒、廁所示範區改善說明看板、廁所意象指標等。
- (三) 節能設施：省水裝置、省電燈具裝置、雨水回收系統、冷卻防蚊噴霧裝置等。

表 5.2-1 示範區條件與篩選結果

條件 業者	可及性高且醒目， 最好在縣 175 線沿 線上	規模適中，可以 針對等定設施 進行低碳示範	業者具高度意願， 曾經配合 社區營造者為佳	第三章問卷排名 較前，經改善後可 大幅提高其得分者	篩選 結果
仙湖休閒 農場					
竹拱仔厝					
大鋤花間 咖啡生態 農場	✓	✓	✓		
東香貓 咖啡園			✓		
柑園咖啡	✓	✓	✓	✓	✓
老家 咖啡園	✓	✓			
五隆園咖 啡廣場					
村長庭園 咖啡					

資料來源：本計畫彙整



圖5.2-1 示範區擇定作業討論過程(1/3)



圖5.2-1 示範區擇定作業討論過程(2/3)



圖5.2-1 示範區擇定作業討論過程(3/3)

三、示範區

(一) 地點：柑園咖啡（臺南市東山區高原里 90-1 號）

(二) 主題：咖啡、採果、休閒

(三) 示範區改善內容項目（如圖 5.2-2）

1. 輔導低碳旅遊環境及品質實質改善點位入口指示牌（廁所、工具、停車位）
2. 廁所改善-節能燈具（入口×1 盞省電燈具、廁所內×4 盞 LED 燈具）
3. 廁所改善-洗手台省水裝置×2、造型洗手台×2
4. 廁所改善-扶手裝設
5. 廁所改善-置物架、裝飾美化
6. 廁所改善-蹲式馬桶×1 改為坐式馬桶×1（省水標章）
7. 廁所改善-通風氣窗
8. 廁所改善-廁所男、女意象指示牌
9. 廁所改善-示範區改善說明看板
10. 廁所屋簷雨水回收
11. 廁所入口-植草磚修復
12. 自行車維修平台
13. 自行車維修平台-打氣筒、簡易維修工具、板凳×2
14. 低碳旅遊建置地圖一幅
15. 冷卻防蚊噴霧裝置×1
16. 資源回收桶

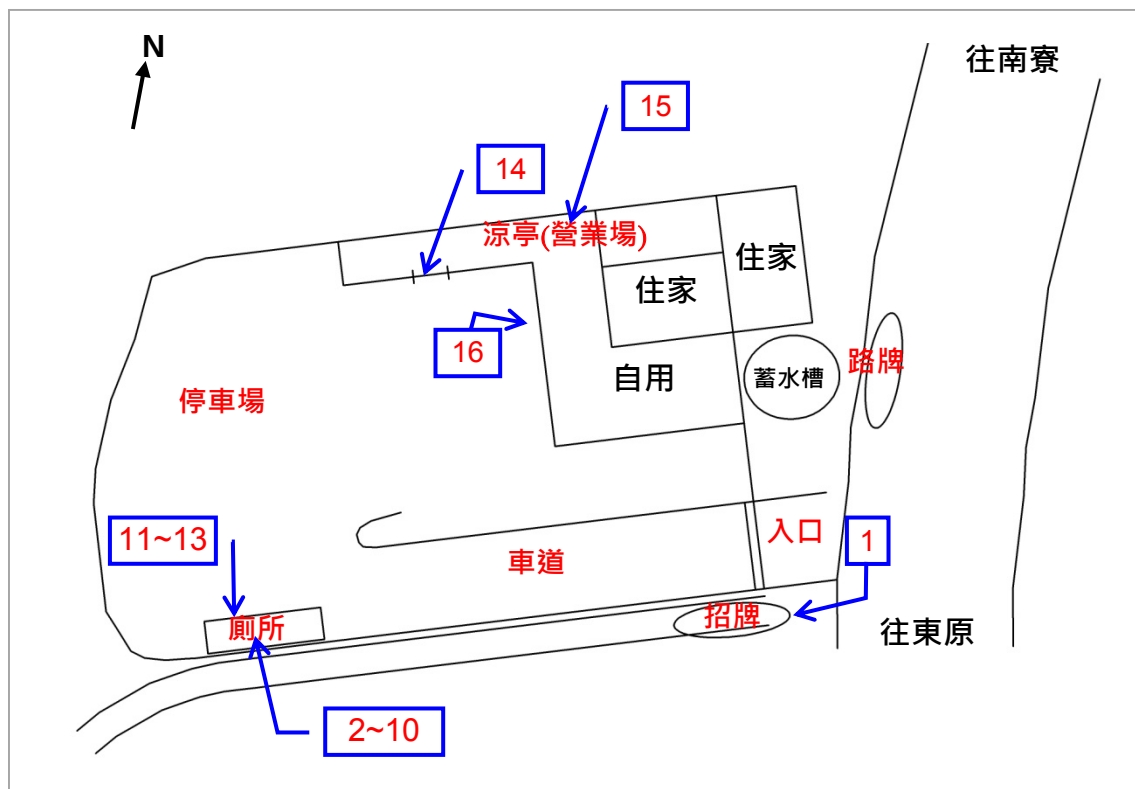


圖5.2-2 示範區-柑園咖啡平面配置圖

5.2.3 示範區改善成效

示範區經過前述低碳旅遊環境及品質實質改善後，依據問卷的低碳旅遊指標重新評分，柑園咖啡從原來的 343 分提升到 372 分，若比對分數排名，已經從原來的第 10 名躍升到第 4 名，其中前三名依次為大坑休閒農場、仙湖休閒農場、白荷陶坊，需特別說明的是，前二者為臺南縣農會歷年輔導農場，不論在資金、經驗及天然資源都相對豐富，而後一者則是在設立之初即以低碳及利用在地資源為導向，且在這個目標上經營多年，有相當的成績。因此柑園咖啡能夠經過改善後到達第 4 名已屬不易。

表 5.2-2 為以低碳旅遊指標為評分標準，說明示範區改善前後的比較及分數變化，而示範區改善前後比較圖如圖 5.2-3 所示。

表 5.2-2 輔導低碳旅遊環境及品質實質改善點位前後比較表

項次	指標	指標分項	項目	改善前	改善後	分數變化	說明
5	環境碳吸存	小環境碳吸存	設有遮棚、涼亭等遮陰設備	2~3處	4處以上	+3.33	增加一處自行車修理平台
6			綠地面積/植草磚	50%以上	50%以上	0	鑿除原植草磚被混凝土覆蓋處
8	低碳友善	低碳友善	備有自行車友善／停放空間	自設	自設	0	增加一處自行車修理平台，改善停放空間
13			景點連結度	附近3km內有3處以上	附近3km內有3處以上	0	增加附近景點及步道地圖
25	旅遊主題	經營模式	觀光欣賞認定	30%~60%	60%~90%	+1.25	經改善後成為低碳旅遊改善示範區
26			樂活體驗認定	60%~90%	90%以上	+1.25	提高自行車來客意願
33	低碳資源利用	垃圾處理	資源回收	有	有	0	設置資源回收桶
38		節能節水	電燈具	90%以上	90%以上	0	原已有設置，今再加強
39			電燈開關	手動想到關電	手動時常關電	+5.00	改變用電習慣
41			自來水	無作為	裝設省水設備	+6.67	在廁所處裝設省水水龍頭
42			衛浴用水	無作為	裝設省水設備	+6.67	在廁所馬桶裝設省水設備
43			雨水回收	輔助中水水源	主要中水水源	+3.33	自廁所屋頂收集雨水儲存澆灌
46	減碳認知及推廣教育	減碳認知	代表受訪人宣傳	現成教育性佈告	有獨特故事性或教育性佈告	+1.67	整個改善過程具故事性
總得分				342.75	371.92	+29.17	由第 10 名躍升到第 4 名

項目	改善前	改善後
1. 入口指示牌		
2. 節能燈具		
3. 洗手台		
4. 扶手裝設		

圖5.2-3 低碳旅遊示範區改善前後比較(1/4)

項目	改善前	改善後
5. 置物架、 裝飾美化		
6. 坐式馬桶		
7. 通風 氣窗		
8. 廁所男、 女意 象指 示牌		

圖5.2-3 低碳旅遊示範區改善前後比較(2/4)

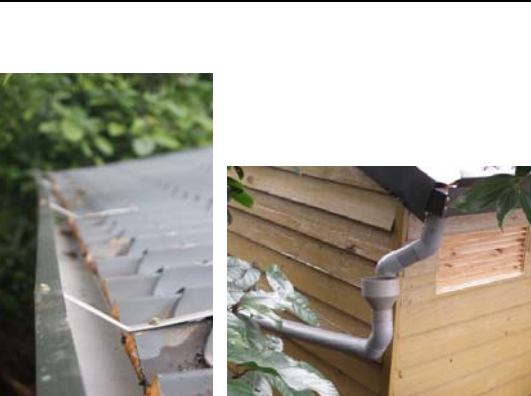
項目	改善前	改善後
9. 示範點改善說明看板		
10. 廁所屋簷雨水回收		
11. 植草磚		
12. 自行車維修平台		

圖5.2-3 低碳旅遊示範區改善前後比較(3/4)

項目	改善前	改善後
13. 簡易工具		
14. 低碳旅遊建置地圖一幅		
15. 冷卻防蚊噴霧裝置 ×1		

圖5.2-3 低碳旅遊示範區改善前後比較(4/4)

5.2.4 示範區碳足跡計算

關於示範區之節能省水碳足跡計算說明如下（如表 5.2-3）。

一、基本資料

- 一度水約排碳 0.190 kg-CO₂
- 20W 燈管排碳量為 0.0173 kg/hr。

- 臺電公告排放係數：一度電約排碳 0.638 kg-CO₂

二、用電量

以每天營業用電以 8 小時估算

(一) 改善前電排放碳量：20W 燈管

$$8\text{hr} \times 30\text{day} \times 0.0173\text{ kg} = 4.152\text{kg} - \text{CO}_2 \cdot \text{month}$$

(二) 改善後電排放碳量：

1.8W LED 燈泡：

$$8\text{w} \times 8\text{hr} \times 30\text{day} \div 1000 = 1.92\text{度} \times 0.638\text{kg/度電} = 1.225\text{kg} - \text{CO}_2 \cdot \text{month}$$

$$2.\text{省電燈泡}：8\text{hr} \times 30\text{day} \times 0.0117 = 2.808\text{ kg} \cdot \text{CO}_2$$

三、用水量

每天營業用水以 12 小時估算。現水龍頭一分鐘水量約 10 公升，省水龍頭一分鐘水量約 3~4 公升，以每月計算：

(一) 改善前水排碳量

$$10\text{L} \times 1\text{min} \times 60\text{min/hr} \times 12\text{hr} \times 30\text{day} \div 1000 \times 0.19\text{kg} = 41.040\text{ kg} \cdot \text{month}$$

(二) 改善後水排碳量

$$4\text{L} \times 1\text{min} \times 60\text{min/hr} \times 12\text{hr} \times 30\text{day} \div 1000 \times 0.19\text{kg} = 16.416\text{ kg} \cdot \text{month}$$

表 5.2-3 示範區碳足跡計算一覽表

項目	改善前	改善後	改善前後差
用電(kg-CO ₂)	4.152	4.033	0.119
用水(kg-month)	41.040	16.416	24.624

資料來源：本計畫彙整計算

5.3 低碳旅遊研習課程

依據合約針對示範區內問卷調查意願調查結果分析，擬定適合示範區內業者低碳旅遊之研習課程，依據需求安排不少於 24 小時之研習課程。

為辦理示範區研習會課程，針對東山及南寮地區當地居民及業者，將於研習課程前辦理說明會，會中將說明後續針對示範區辦理之研習課程，依據示範區擇定之業者需求，將研習課程分為低碳環境系列、低碳旅遊系列及低碳飲食系列等三個系列，如表 5.3-1、圖 5.3-1~5.3-8，茲分別說明如下：

5.3.1 低碳環境系列

- 一、**全球暖化**：先以 ± 2 度 C 之影片欣賞及全球暖化概要的論點切入議題，讓參與研習課程的學員能瞭解低碳旅遊與全球暖化與低碳生活的關係。
- 二、**低碳生活**：以節約用水、雨水回收及低碳標章介紹，導入低碳社區案例介紹，用案例導入介紹低碳社區的介紹，讓學員思考本身可執行之作為。
- 三、**自主堆肥**：臺南市已有許多社區在執行自主堆肥，西拉雅風景區內有著名咖啡、龍眼等農作，近年有機食物也是國人對無毒健康概念所引發的結果，因此，自主堆肥的作法，可提升業者、居民對有機食材種植興趣，並提升對健康、無毒食材概念。

5.3.2 低碳旅遊系列

- 一、**低碳旅遊**：介紹西拉雅低碳旅遊概念及指標，並說明本次低碳旅遊觀摩行程訂定為坪林低碳旅遊，介紹觀摩行程及重點說明，現場並接受報名參加。
- 二、**環保旅館**：規劃低碳旅遊觀摩行程中，第一天晚上安排學員住宿板橋富康精彩旅店，富康精彩旅店為全臺灣第一間環保旅館，二年前以 32 歲高齡重新整修、裝潢，使用建材皆為綠建築，藉由負責人介紹並說明其環保旅館措施及發展為環保旅館之條件。

5.3.3 低碳飲食系列

- 一、**臺灣龍眼產量第一**：龍眼的多元應用-說明東山咖啡與龍眼的親密關係，咖啡的半日曬農作特性，使得龍眼在東山亦屬發達，此堂課程藉由深入瞭解龍眼的生長、過程及特性，進一步對龍眼的多元應用有更進一步的認識。
- 二、**臺灣青皮椪柑產量第一**：柑橘鮮食或加工後，剩餘果皮量甚多。而以果皮的營養成分及效用，除了加工利用外，更能萃取及純化為有用的成分，如精油、類黃酮素、果膠質等，使廢棄物再利用，以增加附加價值，此課程除解說柑橘的益處外，並加以實際教學 DIY，以現場教學自制柑橘類的食品與再利用，減少廢棄物。
- 三、**低碳咖啡製程與環保應用**：咖啡製程技術之減碳排放與咖啡功能應用影響。

5.4 低碳旅遊憲章

節能低碳是當前的國際熱門議題之一，「低碳」顧名思義為減少碳排放量，而「低碳旅遊」就是在觀光旅遊的過程中減少碳排放量，西拉雅國家風景區管理處希望在綠色觀光環境的概念下，積極推動低碳旅遊，進而擬定「低碳旅遊憲章」。

5.4.1 低碳旅遊憲章之定義

對於居住在臺灣的我們而言，這裡是我們生活、居住、休憩、工作的地方，西拉雅國家風景區的文化資產和自然資源是我們的共同財產，也是我們的共同的家園，休閒遊憩與觀光的需求，近年來隨著國人的重視而逐漸升高。

推動「低碳旅遊憲章」的意義，是希望在休閒觀光和環境永續間取得平衡，期能將節能減碳概念融入推動「鄉村旅遊」之執行策略，在發展觀光產業同時降低排碳量，在低碳指標準則下，以活化轄內觀光產業思考，訂定出一個適合西拉雅國家風景區低碳旅遊的方向。

為因應全球氣候變遷，符合節能減碳的國家政策，觀光旅遊的低碳化也是潮流所趨。低碳旅遊並不是阻止遊客出門，也不是要求遊客縮衣節食露宿騎自行車，而是考量環境吸碳能力，縱遊在地天成美景、食用無毒低碳飲食，感受山野林木呼吸，聆聽蟲魚鳥獸譜曲，沈浸當地居民熱情，避免過度交通能耗，共創生活生產生態三贏的局面。

表 5.3-1 低碳旅遊研習課程一覽表

項次	課程系列	課程名稱	課程內容	上課時數 (hr)	上課時間	地點	授課老師
1	低碳環境系列	全球暖化	±2度C影片欣賞及全球暖化概況解說	3	8/15 (一) 晚上 6：30到 9：30	南寮活動中心	高苑科大 陳國超 老師
2		低碳生活	低碳生活介紹包含節約用水、雨水回收利用、環保餐具及綠色標章與節能減碳等案例介紹	3	8/22 (一) 晚上 6：30到 9：30	南寮活動中心	高苑科大 陳國超 老師
3		自主堆肥	自主堆肥的應用與教學	3	8/23 (二) 下午 1：00到 4：00	達摩禪院	佳里區 清潔隊 黃惠玉 老師
4	低碳旅遊系列	低碳旅遊	說明低碳旅遊環境概念與指標（低碳旅遊案例介紹-坪林）	2	8/23 (二) 晚上 6：30到 8：30	南寮活動中心	高苑科大 陳國超 老師
5		環保旅館	於觀摩活動中入住之環保旅館設施及規範解說	1	9/16 (五) 下午	板橋富康精彩旅店 (環保旅館)	環保旅館
6	低碳飲食系列	龍眼的多元應用	東山咖啡與龍眼的親密關係	4	8/16 (二) 晚上 6：00到 10：00	東香貓咖啡	臺南縣 農會秘書 林修雄 老師
7		低碳咖啡製程與健康	咖啡製程技術之排碳降低與健康因子之影響	4	8/17 (三) 晚上 6：00到 10：00	東香貓咖啡	斗六 張樑坪 老師
8		柑橘的廢棄物再利用	結合現場實做DIY與咖啡產業之融合	4	9/9 (五) 晚上 6：00到 10：00	東香貓咖啡	嘉義大學 蔡榮哲 老師
合計				24			



圖5.3-1 低碳環境系列-全球暖化(8/15日)研習現場照片



圖5.3-2 低碳環境系列-低碳生活(8/22日)研習現場照片



圖5.2-3 低碳環境系列-自主堆肥(8/23日)研習現場照片



圖5.3-4 低碳旅遊系列-低碳旅遊(8/23日)研習現場照片



圖5.3-5 低碳環境系列-環保旅館(9/16日)研習現場照片



圖5.3-6 低碳飲食系列-龍眼的多元應用(8/16日)研習現場照片



圖5.3-7 低碳飲食系列-低碳咖啡製程與健康(8/17日)研習現場照片



圖5.3-8 低碳飲食系列-柑橘的廢棄物再利用(9/9日)研習現場照片

5.4.2 低碳旅遊憲章之目的

旅遊，是要擴展人的視野、感受在地風情、激發對大地的熱愛。本憲章是由西拉雅國家風景區管理處所研擬，其結合旅遊與節能減碳，並強調旅遊資源特色、在地社區文化，以及旅遊者興趣、期望及行為之間的關係。本憲章推廣社區參與，包含參與規劃與管理旅遊的社區居民與相關管理單位。

為推廣西拉雅國家風景區內有形與無形的旅遊資源，以及其多樣性與重要性的同時，本憲章宣傳下列兩大概念：

- 開展任何形式低碳旅遊的主要原因，是希望透過良好的管理模式，讓來訪的旅遊者與在地社區居民，對境內旅遊資源的重要性、廣度與深度有所瞭解。
- 出於對風景區境內旅遊資源的永續利用，管理單位、在地社區與旅遊業者必須以合作的態度共事，在結合低碳旅遊的概念下，來保存與展現旅遊品牌。

本憲章採用一種合作模式，來協調管理單位與旅遊業的關係，避免傳統上管理工作中可能發生的對立局面。對於管理單位而言，積極的溝通可以使管理工作獲得更大的進展，而不是將旅遊需求視為被動配合的業務。

5.4.3 低碳旅遊憲章之目標

低碳旅遊憲章的目標是：

- ◎促進與鼓勵參與旅遊規劃、管理及節能減碳的工作，並使其重要性為在地社區與旅遊者充分理解。
- ◎促進與鼓勵旅遊業，以尊重與改善旅遊資源與在地社區的生活文化方式，來推廣與管理旅遊業。
- ◎促進與鼓勵管理單位、在地社區與旅遊業之間的溝通對話，討論旅遊資源與在地文化的重要性及其脆弱本質，包含為其實現永續發展之未來需求。
- ◎以既有研究成果為基礎，將低碳旅遊架構在這個基礎上發展。
- ◎鼓勵計畫與政策制定者，在維護旅遊資源與在地文化的宗旨下，為相關的展示與解說發展具體且可評量的目標與策略。

- ◎本憲章支持風景區各管理單位、社區組織及旅遊業的廣泛積極努力，來維護旅遊資源的管理及其完整性。
- ◎本憲章鼓勵所有相關、有責任義務，甚至利害衝突的各單位來參與並實現低碳旅遊目標。
- ◎本憲章鼓勵由感興趣的各單位，為低碳旅遊制定具體的指南與導引，促進原則在特殊場合的實施，或滿足特殊組織或社區的需求。

5.4.4 低碳旅遊憲章之內容

低碳旅遊憲章的內容如下：

一、總則

第1條（目的）

西拉雅國家風景區管理處（以下簡稱本處）為推動西拉雅國家風景區（以下簡稱本區）低碳旅遊，特制定本憲章，供公、私部門、在地居民及遊客，在規劃、決策、執行、管理、營業、環境維護及旅遊行為等方面做為參考。

第2條（定義）

西拉雅國家風景區低碳旅遊，是考量環境吸碳能力，縱遊在地天成美景、食用無毒低碳飲食，感受山野林木呼吸，聆聽蟲魚鳥獸譜曲，沈浸當地居民熱情，避免過度交通能耗，共創生活生產生態三贏的局面。

第3條（原則）

西拉雅國家風景區低碳原則，包含：

- 1.以整體考量風景區需求，提高資源利用效率，減少無謂的重複與浪費。
- 2.高資訊流通：從被動等待遊客詢問查詢，到主動提供符合遊客狀態與能力的旅遊規劃與建議。
- 3.高生態友善：包含對自然生態及人文生態，自相關單位至遊客皆能包括尊重，降低對當地的干擾。
- 4.高環境友善：減少汙染、垃圾及視覺障礙，避免超限利用、過當設計及重複施作，令環境自癒能力得以發揮。

5. 高旅遊友善：減少遊客為尋找所耗費的時間與精力，提高遊客好奇心，並營造再訪契機。
6. 延長旅客停留時間：提供由淺至深的旅遊樂趣。
7. 提升居民與遊客節能減碳意識。
8. 低碳足跡。
9. 低能耗水耗。
10. 低廢棄物輸出。
11. 低毒性農作。

二、旅遊決策

第4條（資訊來源）

為促進本區旅遊行為，本處配合臺南市政府、嘉義縣政府，以及本區境內各鄉鎮市區公所，共同提供本區各項旅遊資訊，並透過各式媒體以互動式、推式或拉式將資訊傳遞至旅遊者。資訊傳遞過程亦遵循低碳原則。

第5條（決策方式）

本區應提供下列建議及資訊，協助遊客旅遊路線決策，提高遊客興趣，加深對本區的瞭解，促進再訪動機。

1. 遊客旅遊方式建議以參加旅行社套裝行程，以大眾運具為主。
2. 自行規劃行程部份，鼓勵共乘或搭乘大眾運輸工具或運用接駁系統。
3. 選擇景點建議以賞景、運動健身、品嚐當地美食、文化巡禮等低排碳的旅遊模式。

三、旅遊型態

第6條（低碳旅遊型態原則）

本區低碳旅遊型態的規劃應符合下列原則至少其一：

1. 本區十大旅遊品牌，包含：
 - (1) 農特產品。
 - (2) 溫泉。

- (3) 社區。
- (4) 生態。
- (5) 節慶。
- (6) 平埔文化。
- (7) 文化藝術。
- (8) 農場。
- (9) 熱氣球。
- (10) 水庫。

2. 「根」知識的引入，包含：

- (1) 在地文化。
- (2) 在地歷史。
- (3) 在地產業。
- (4) 在地建築。
- (5) 在地特色。
- (6) 在地生活方式。

3. 其他可達到本區低碳旅遊定義及低碳旅遊原則者。

四、旅遊行為

第7條（低碳旅遊行為原則）

本區旅遊行為包含食、衣、住、行、育、樂等六個面向，皆應符合本區低碳原則。

第8條（低碳旅遊行為內容）

本區低碳旅遊行為，其各面向內容得包含但不限於所述者：

- 1. 食
 - (1) 在地食材。
 - (2) 當季食材。
 - (3) 無毒食材。

(4) 低碳飲食／低碳烹調。

(5) 特色飲食。

(6) 堆肥種植。

(7) 環保餐具。

2. 衣

(1) 部分或全部在地生產或製造。

(2) 部分或全部低碳生產與製造過程。

(3) 部分或全部無毒生產與製造過程。

(4) 部分或全部低污染生產與製造過程。

(5) 部分或全部天然染。

(6) 部分或全部涼爽衣料／保暖衣料。

3. 住

(1) 省能電器。

(2) 節水設備。

(3) 自然通風。

(4) 降溫。

(5) 減少蚊蠅。

(6) 替代能源導入。

4. 行

(1) 電動車。

(2) 低碳公車。

(3) 公共運輸。

(4) 共乘機制。

(5) 自行車／自行車道。

(6) 步行／步道。

(7) 公共運輸聯運整合。

(8) 交通資訊提供。

(9) 停車資訊提供。

(10) 旅遊導引。

(11) 交通管制。

5. 育

(1) 地方故事。

(2) 深度導覽。

(3) 生態保育／生態工法導覽。

(4) 地方特色採集挖掘研發。

(5) 展覽。

(6) 活動。

6. 樂

(1) 樂活體驗。

(2) 打工度假。

(3) 回收資材 DIY。

(4) 採果體驗。

(5) 步道健行。

(6) 開心農場。

(7) 角色體驗。

五、消費行為

第9條（消費行為原則）

本區低碳旅遊的消費行為包含購買與販售，皆應符合本區低碳原則。

第10條（低碳遊客行為）

遊客購買行為可藉由下列但不限於下列方式達成低碳旅遊目標：

1. 綠色消費／碳匯券。
2. 包裝退回。
3. 吃不完兜著走。
4. 推廣自帶環保袋。
5. 提供付費環保袋或付費包裝。

第11條（商家行為）

商家販售行為可藉由下列但不限於下列方式達成低碳旅遊目標：

1. 包裝減少。
2. 包裝材回收。
3. 廢料再利用。
4. 不提供塑膠袋。
5. 優惠措施。

六、旅遊管理逐步完善**第12條（旅遊管理原則）**

本區旅遊管理皆應符合本區低碳原則。

第13條（營造與管理）

本區之低碳旅遊區營造與管理得包含下列但不限於所述者：

1. 社區營造。
2. 低碳管制。
3. 低碳資訊。
4. 產業轉型。
5. 低碳社區企業。
6. 碳足跡管理。
7. 優惠管理。
8. 碳匯機制研析。
 - (1)地區碳匯／碳排評估。
 - (2)低碳旅遊適宜性評估。
 - (3)植樹固碳評估。

第14條（低碳旅遊管理）

本區之低碳旅遊管理得包含下列但不限於所述者：

1. 低碳遊客服務。
2. 低碳旅行團。

3. 旅遊資訊。
4. 旅遊宣傳。

第15條（低碳旅遊研究）

本區應針對區內利害關係者需求、低碳旅遊成效等議題，進行規劃、執行、監控、研究及回饋，俾令低碳旅遊逐步完善，以達永續發展的目標。

前項各項作為應符合本區低碳原則。

本區研究成果應適時公開，並就歷年數據進行分析比較，做為旅遊決策之資訊來源之一。

七、獎勵與罰則

第16條（獎勵）

任何對於本區低碳旅遊有所貢獻者，應予以表彰。

表彰標準由本處認定。

第17條（公告）

本憲章由本處公告。

公告及執行日由本處訂定。

5.5 訂定低碳旅遊分階段目標

低碳旅遊是由「低碳」與「旅遊」相結合，兩者其實是相悖離的目標：要究極低碳就不要旅遊，要旅遊就不要因低碳而變成苦行。兩者拉鋸的情況下，最後應由當地業者、遊客、旅遊業、管理單位多方的溝通交流、凝聚共識，在風景區的獨特條件下，取得「低碳」與「旅遊」的動態平衡。因此低碳旅遊的推展並非僅僅由上到下，它必須是在世界潮流、國家政策、法律規範、教育體系的框架下，提出清楚明白、易於理解、易於執行、可以檢討修正的方法，方能取得由點、區域、跨區域乃至於跨族群、跨世代的認同與執行成效。由於各個風景區的低碳特性不全然相同，因此低碳旅遊實有因地區而異的獨特性，不易也不應以單一標準，來衡量不同風景區的低碳旅遊成效。因此以下就低碳旅遊示範區：以東山地區175咖啡公路，提出短、中、長期分階段目標。

一、短期

- 結合現有周邊旅遊資源，以及本區步道規劃，提供遊客詳盡的資訊，藉此吸引更多遊客前來低碳旅遊。
- 建置低碳友善空間，包含自行車休息區（含簡易維修及清洗區）、公共或私人提供的廁所、水源及飲水。
- 設立低碳旅遊說明，並揭示本計畫之成果。
- 由經營者主動向遊客說明低碳旅遊，並介紹各項設施。
- 推廣堆肥桶處理廚餘果皮，並將所得之酵素液肥與固態肥做為果樹肥份，強調無蚊蠅。

二、中期

- 統計因低碳旅遊宣導而再訪的遊客數及訪談其意見，做為逐步完善低碳旅遊的依據。
- 公布逐年數據，做為對外宣導的重要依據。
- 將低碳旅遊的概念、做法及實例化為教材及宣導品，供管理處及各級教育單位納入宣導系統。
- 結合臺南市低碳城市的推行，邀集市內各級學校參觀。
- 邀集旅遊團參觀。
- 規劃輔導咖啡豆分級、咖啡飲品的研究開發，以及咖啡文化的傳承與延續，甚至配合便利商店系統推廣東山咖啡成為全國性低碳飲品（相較於外國咖啡豆的高碳足跡而言）
- 每隔一定時間，檢討175咖啡公路的低碳旅遊環境，並予以適度調整修正。

三、長期

- 以175咖啡公路逐漸推展低碳旅遊到風景區內各區業者。
- 規劃採果時期的住宿、交通、消費、通訊的遊客需求解決方案，以及打工旅遊模式，藉此解決農忙人力不足的問題，亦可吸引更多遊客前來體驗。
- 改善在地團體提供之廁所、飲水、資源回收及接駁服務品質，深化遊客與在地居民的關係。
- 整理歷年數據，並定時出版低碳旅遊調查研究報告。
- 結合臺南市低碳城市的推行，邀集市內各公司行號參觀宣導。

5.6 辦理國內低碳旅遊觀摩交流一場

5.6.1 低碳旅遊觀摩選點前置作業

低碳旅遊為近年新興的旅遊方式，指的是同時兼顧到降低碳排放量的一種旅遊方式。低碳旅遊行為定義建議遊客透過選擇旅遊地、環保的交通運輸、具環保認證的住宿，與吃當地飲食或有機食品等方式，達到較低量的二氧化碳排放量的行為。

本計畫須辦理國內低碳旅遊觀摩交流一場，擇定具有實施成效之低碳旅遊觀摩行程，邀請在地業者及當地居民等（參加人數至少 40 人）安排二天一夜交流行程，規劃低碳旅遊觀摩與意見交流活動。

本計畫團隊經與西拉雅風景處討論後，決議以桃園觀音及新北市坪林區等地區，做為低碳觀摩交流之地點行程說明如下。

表 5.5-1 175 咖啡公路低碳旅遊短中長期各面向具體策略

分期	面向	具體策略
短期	環境面	● 結合現有周邊旅遊資源，以及本區步道規劃，提供遊客詳盡的資訊，藉此吸引更多遊客前來低碳旅遊。
	規劃面	● 規劃西拉雅區內接駁車系統，串連景點步道，落實低碳旅遊。 ● 規劃夜遊賞蟲 聞香(烘龍眼)活動，並納入社區遊程。 ● 導入專業社團或特定產業之競賽或特殊節慶活動，如攝影比賽或觀摩，及婚紗攝影等
	輔導面	● 設立低碳旅遊說明，並揭示本計畫之成果。 ● 建置低碳友善空間，包含自行車休息區（含簡易維修及清洗區）、公共或私人提供的廁所、水源及飲水。 ● 由經營者主動向遊客說明低碳旅遊，並介紹各項設施。 ● 推廣推肥桶處理廚餘果皮，並將所得之酵素液肥與固態肥做為果樹肥份，強調無蚊蠅。
中期	環境面	● 每隔一定時間，檢討 175 咖啡公路的低碳旅遊環境，並予以適度調整修正。
	規劃面	● 統計因低碳旅遊宣導而再訪的遊客數及訪談其意見，做為逐步完善低碳旅遊的依據。 ● 公布逐年數據，做為對外宣導的重要依據。 ● 將低碳旅遊的概念、做法及實例化為教材及宣導品，供管理處及各級教育單位納入宣導系統。
	輔導面	● 結合臺南市低碳城市的推行，邀集市內各級學校參觀。 ● 邀集旅遊團參觀。 ● 規劃輔導咖啡豆分級、咖啡飲品的研究開發，以及咖啡文化的傳承與延續，甚至配合便利商店系統推廣東山咖啡成為全國性低碳飲品（相較於外國咖啡豆的高碳足跡而言）。
長期	環境面	● 針對低碳旅遊環境之步道環境改善、自行車放置空間、設置休憩點等，以增加遊客停留時間，緩慢旅行，降低排碳量。
	規劃面	● 規劃採果時期的住宿、交通、消費、通訊的遊客需求解決方案，以及打工旅遊模式，藉此解決農忙人力不足的問題，亦可吸引更多遊客前來體驗。 ● 整理歷年數據，並定時出版低碳旅遊調查研究報告。
	輔導面	● 以 175 咖啡公路逐漸推展低碳旅遊到風景區內各區業者。 ● 改善在地團體提供之廁所、飲水、資源回收及接駁服務品質，深化遊客與在地居民的關係。 ● 結合臺南市低碳城市的推行，邀集市內各公司行號參觀宣導。

資料來源：本計畫彙整

一、桃園觀音

「桃園觀音大田蓮花餐廳」與西拉雅有相同的蓮花主題，都是以蓮花為主題的餐廳，業者莊清皇有感於光是賞蓮，蓮花產業的觀光遠景可能無法持久，因此研究蓮花入菜的可能性，這一路走來，超過十年的歲月，研發超過百道料理，連兒子也加入總舖師行列，和老爸一起為觀音的觀光產業奮鬥！成為桃園知名蓮花餐廳，讓遊客在大啖可口的蓮花餐同時，亦可以一併了解蓮花餐的研

發歷史，藉由此機會可讓觀摩者思考學習如何將觀光產業發展與吸引遊客的魅力所在。

二、板橋富康精彩旅店（環保旅館）

「板橋富康精彩旅店」北部唯一得到環保旅館認證位於板橋的「富康精彩旅店」前 2 年以 32 歲高齡翻修整建，採用環保綠建材，包括省電燈具、有節能標章或環保標章的電器、蓮蓬頭省水器、房內及陽台植栽綠化，連洗衣劑都用有環保標章的無毒環保洗劑，觀摩者在此除可體驗環保旅館措施，並瞭解獲得環保旅館認證之內容。



三、新北市坪林區

（一）發展背景

在新北市政府的臺北縣環境保護計畫（2005）中指出目前新北市水源特定區內的烏來區、坪林區、石碇區以及新店市等，人為遊憩活動頻繁，遊憩資源長期過度開發與活動引進，對水源水質具有潛在威脅。新北市政府為了解決這樣的問題，另一方面也為了響應低碳城市的遠景，一直以來都諸圖於新北市坪林區從事低碳旅遊活動的推廣，並於 2008 年 10 月成立全國首座低碳旅遊中心，希望成為全國低碳旅遊地的典範，如此不僅能在水源特定區不得過度開發的前提下保護水源水質，更能導入低碳且破壞較少的旅遊活動成為觀光特色以發展地方經濟。

（二）成功因素分析

1. 坪林低碳旅遊服務中心建置

坪林低碳旅遊中心之基本理念是將節能減碳概念融入旅遊行程，並輔導當地的商店「響應低碳營業」，希望藉由低碳旅遊過程，讓遊客能了解低碳旅遊進而改變其旅遊行為，並推出低碳旅遊行程，負責推動低碳遊，讓遊客能從低碳旅遊中體驗無碳生活，繼而在旅遊返回時能教導其他人。

2. 低碳旅遊規劃

新北市政府在坪林區每周三、周六推出「低碳旅遊」活動，「低碳樂活森呼吸—10 元遊坪林」，民眾只要花 10 元，就可搭乘公家提供的小巴士來回坪林，領取 200 元園遊券、可享當地特產優惠價，還有解說員免費導覽，

暢遊坪林一整天，這項結合共乘前往、低碳接駁、自備環保餐具等概念旅遊活動。在臺九線 35.5 公里入金瓜寮處管制車輛進入，只允許 10 人以上巴士進入，其餘遊客可搭乘免費接駁公車進入金瓜寮，至金溪露營區後，是一個只能步行、騎乘自行車或換乘電動高爾夫球車的低碳遊憩地點，希望把路權還給行人，讓遊客從容體驗坪林豐富的「生態人文景觀」。

新北市政府提倡參與坪林低碳之旅活動的遊客必須遵守其訂定的低碳旅遊四守則，包括：「走路鐵馬共乘好、自備餐具不可少、當季當地飲食好、只留回憶垃圾少」，以達到低碳旅遊的目的，創下每人僅 4.55 公斤的旅遊超低碳排放量。

5.6.2 低碳旅遊觀摩行程規劃作業

為使低碳旅遊觀摩順利進行，本團隊於出發前多次與風管處、南寮社區、東山社區等相關人員聯繫及協調，詳細行程如表 5.6-1，並提供旅遊導覽及注意事項小手冊，詳見附錄五，包括環保旅館不主動提供一次性用品，入住該店請自備盥洗用品(例如：香皂、牙刷、牙膏、梳子、浴帽、刮鬍刀、棉花棒等個人用品)。本觀摩行程多為步行活動，且有行程路途較不平穩，請注意穿著輕便、球鞋或方便行走的鞋，避免高跟鞋或拖鞋等不便行走的鞋具等注意事項。

一、桃園觀音、板橋富康精彩旅店（環保旅館）

Day 1 9/16 五 / Fri	西拉雅集合出發→桃園觀音大田蓮花餐廳（午餐+生態導覽）→板橋富康精彩旅店(環保旅館)
--------------------------	--

1. 「桃園觀音大田蓮花餐廳」與西拉雅有相同的蓮花主題，都是以蓮花為主題的餐廳，業者莊清皇有感於光是賞蓮，蓮花產業的觀光遠景可能無法持久，因此研究蓮花入菜的可能性，這一路走來，超過十年的歲月，研發超過百道料理，連兒子也加入總舖師行列，和老爸一起為觀音的觀光產業奮鬥！成為桃園知名蓮花餐廳，讓遊客在大啖可口的蓮花餐同時，亦可以一併了解蓮花餐的研發歷史，藉由此機會可讓觀摩者思考學習如何將觀光產業發展與吸引遊客的魅力所在。
2. 「板橋富康精彩旅店」北部唯一得到環保旅館認證位於板橋的「富康精彩旅店」前2年以32歲高齡翻修整建，採用環保綠建材，包括省電

燈具、有節能標章或環保標章的電器、蓮蓬頭省水器、房內及陽台植栽綠化，連洗衣劑都用有環保標章的無毒環保洗劑，觀摩者在此除可體驗環保旅館措施，並瞭解獲得環保旅館認證之內容。

二、新北市坪林區

Day 2 9/17 六 / Sat	板橋富康精彩旅店(環保旅館)或帝苑時尚旅店（早餐）→坪林低碳觀光旅遊（生態導覽解說）→在地用餐→賦歸
--------------------------	--

1. 「坪林低碳觀光旅遊」坪林的「護魚活動」找回了北勢溪失去多年的光彩，當無數的苦花，溪哥香魚，沿著魚梯逆流而上時，北勢溪又重拾昔日的活躍，在登上水柳登山步道最高點時，不僅能完整欣賞坪林風光景色，一覽坪林全貌，是茶鄉美景的絕佳去處。茶業博物館典雅的外表下，蘊藏著全臺灣最豐富的「茶業」文化及專業知識。茶葉是坪林的在地產業，除了茶葉，坪林的生態園區依山傍水，緊鄰茶業博物館，佔地近三公頃，園區依原有地形規劃興建，並保留多處原始林區。園區中設施有陸羽亭、壺藝休憩區、表演台、親子活動草皮區、觀景台及觀景步道...等設施，及各類植物生態區，如茶園生態區、藥用植物區、杜鵑花、金針花及野薑花海...等等，觀摩者可在當地解說員的帶領下，進行一趟生態之旅。並可品嚐在地食材的茶餐，學習在地人的根思想觀念，利用在地食材入菜。

5.6.3 低碳旅遊觀摩問卷彙整

本計畫請參與民眾針對本次低碳旅遊觀摩後，提供意見以供後續規劃及風管處未來低碳旅遊政策方向之參考，彙整說明如表 5.6-2，針對參訪地點議題彙整如表 5.6-3（附錄六），現場觀摩情形如圖 5.6-1 所示。

表 5.6-1 低碳旅遊觀摩交流觀摩行程一覽表

第一天 (100 年 09 月 16 星期五)		
時間	內容	地點
08 : 00~08 : 30	集合出發	
12 : 30~14 : 30	桃園觀音大田蓮花餐廳	桃園觀音
	午餐及導覽	大田蓮花餐廳
16 : 10~17 : 30	環保旅館研習課程	板橋富康精彩旅店
17 : 30~18:30	晚餐	海釣船台菜海鮮餐廳
18 : 30~	自由活動時間	
第二天 (100 年 09 月 17 星期六)		
時間	內容	地點
08 : 00~08 : 10	集合出發	飯店
09 : 00~12 : 40	坪林低碳觀光旅遊	新北市坪林
12 : 40~13 : 30	午餐	合歡露營度假山莊
13 : 30~	賦歸	

表 5.6-2 低碳旅遊觀摩問卷彙整一覽表(1/2)

問題	意見
參觀本次觀摩交流前後對於低碳旅遊概念或印象如何？	
參觀前	✓ 不知道什麼是低碳旅遊 ✓ 口號大於概念，主要想到「交通」 ✓ 抱以期待及好奇心情了解低碳旅遊 ✓ 簡單來說降低碳排放、減少暖化 ✓ 減少二氧化碳之排放 ✓ 減少資源浪費、低成本、高享受
參觀後	✓ 增加低碳知識 ✓ 可由食衣住行中去實踐「低碳」，需要大眾配合與努力 ✓ 感覺為一趟知性之旅，讓學員了解低碳旅遊好處及環保旅館概念 ✓ 板橋富康精彩旅社申請環保減碳實施後，可能省不必要浪費，如塑膠袋、牙刷，穩定電壓電阻系統，可節省能源並節省電費 ✓ 在日常生活中不浪費就是低碳 ✓ 注重自然、尊重生命、減少資源浪費，以人為本，關懷生命，以體會自然方式進行
本次觀摩交流對於社區或自身幫助為何？	✓ 了解他人如何做到低碳環保 ✓ 許多資源可以重複利用，減少垃圾之產生 ✓ 本次觀摩對於本身啟示很多，未來對於社區規劃有些心得 ✓ 對社區及自己如何降低碳排放等有深刻印象，尤其電壓也能關係到節電 ✓ 對於學員提升低碳旅遊之認識，及環保旅館、設施之認識，有基本認識 ✓ 需要有共識，即使從小部分做，長年累積仍會有成果展現，可推廣之親朋好友

表 5.6-2 低碳旅遊觀摩問卷彙整一覽表(2/2)

問題	意見
對於本次觀摩交流之建議與意見	✓可多舉辦此類活動，多聽、多看別人的意見與知識 ✓觀摩點選擇頗具代表性，可與社區產業比較(蓮子、蓮花)，也有新的觀念帶入 ✓「環保旅館」觀念頗為新穎，將環保旅館信念完整傳達給學員，案例能更貼近學員自身經驗 ✓先進地區環保綠建材可省電、省能源、節省很多費用，但要怎麼做有困難，如採用先進的成功者借鏡來做，比較有頭緒，實施起來比較容易成功，建議多辦理先進地區觀摩參訪，以帶動社區教育共同做環保 ✓很精彩、收穫多，建議多觀摩、多努力實踐 ✓建議可安排於中部地區，減少車程時間，用於多參訪 1~2 個主題 ✓過程安排太過單一，不多可深入體驗低碳的精隨，有些可惜，少了體驗在地特色

資料來源：本計畫彙整

表 5.6-3 參訪地點議題問卷彙整

參訪地點議題	意見	備註
桃園觀音大田蓮花餐廳	✓觀摩點選擇頗具代表性，可與社區產業比較(蓮子、蓮花)，也有新的觀念帶入 ✓環境頗需改進	
板橋富康精彩旅店 (環保旅館)	✓觀念新穎，將環保旅館信念完整傳達給學員，案例更貼近學員自身經驗 ✓對社區及自己如何降低碳排放等有深刻印象，尤其電壓也能關係到節電 ✓對於環保旅館、設施之認識，有基本認識，值得學習	多數人 印象深刻
坪林低碳觀光旅遊	✓案例完整，希望下次安排能有充裕時間，多看多觀摩 ✓擁有天然環境，與在地公所民眾配合，具有很大發揮功能	
其他	✓建議可安排於中部地區，減少車程時間，用於多參訪 1~2 個主題 ✓過程安排太過單一，不多可深入體驗低碳的精隨，有些可惜，少了體驗在地特色	

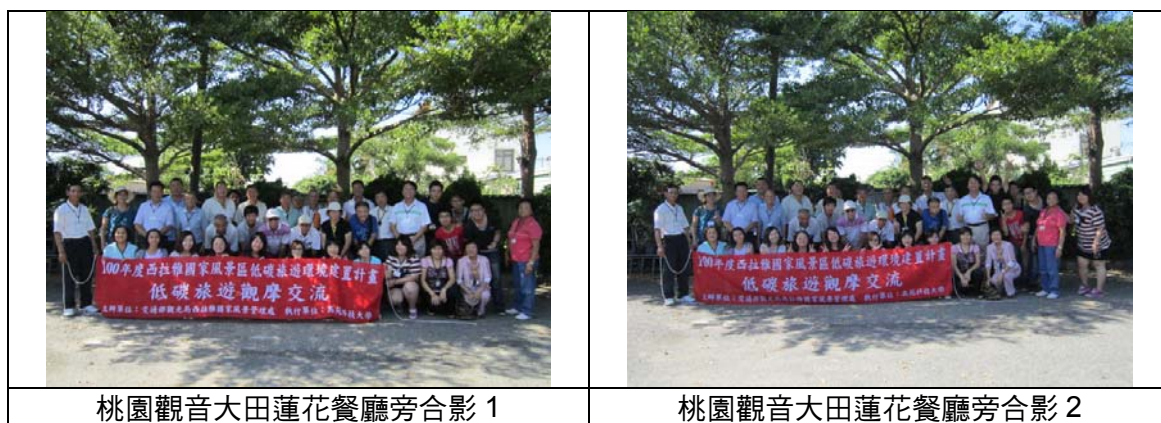
資料來源：本計畫彙整



圖5.6-1 低碳觀摩旅遊現場照片-桃園觀音大田蓮花餐廳(1/3)

	
自己動手剥蓮子告示牌	蓮蓬、蓮子
	
蓮蓬、剥蓮子體驗	現場解說
	
土窯體驗	參觀蓮花田
	
大賀蓮解說牌	蓮花田之棧道

圖5.6-1 低碳觀摩旅遊現場照片-桃園觀音大田蓮花餐廳(2/3)



桃園觀音大田蓮花餐廳旁合影 1

桃園觀音大田蓮花餐廳旁合影 2

圖5.6-1 低碳觀摩旅遊現場照片-桃園觀音大田蓮花餐廳(3/3)



環保旅館側拍

環保旅館認證

環保旅館門口

環保旅館大廳

環保旅館設施說明 1

環保旅館設施說明 2

圖5.6-2 低碳觀摩旅遊現場照片-環保旅館(1/2)



環保旅館設施說明 3



環保旅館客房設施說明-不設置冰箱



環保旅館客房設施-不主動提供一次性用品



房間外共用之飲水機



環保旅館環境政策告示牌



填充式沐浴乳、洗髮精

圖5.6-2 低碳觀摩旅遊現場照片-環保旅館(2/2)

坪林低碳旅遊-低碳接駁車時間表	坪林低碳轉運站-服務台-碳匯銀行
生態導覽解說 1	生態導覽解說 2
生態導覽解說 3	生態導覽解說 4
生態導覽解說 5	生態導覽解說 6

圖5.6-3 低碳觀摩旅遊現場照片-坪林低碳觀光旅遊(1/3)



圖5.6-3 低碳觀摩旅遊現場照片-坪林低碳觀光旅遊(2/3)



圖5.6-3 低碳觀摩旅遊現場照片-坪林低碳觀光旅遊(3/3)

第六章 低碳旅遊高峰論壇及其他機關要求相關 工作事項

6.1 辦理 2011 低碳旅遊高峰論壇會議一場

6.1.1 前置作業

辦理 2011 低碳旅遊高峰論壇會議一場，工作流程如圖 6.1-1，主要工作包括下列：

- 一、協助製作機關與會所需相關報告資料及簡報。
- 二、需提供會議茶點、午餐及宣導品。
- 三、相關會議場地布置及文宣海報設計製作。

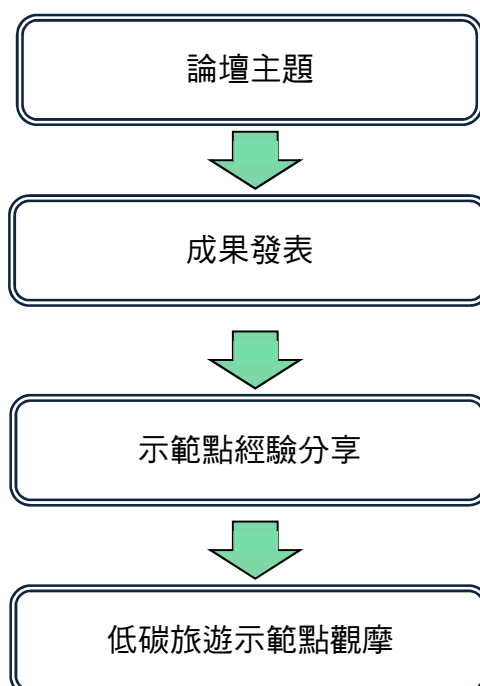


圖6.1-1 低碳旅遊論壇流程

6.1.2 規劃作業

「2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇」規劃說明如下。

一、主辦、執行與協辦單位

主辦單位：交通部觀光局西拉雅國家風景區管理處

執行單位：高苑科技大學

協辦單位：國立暨南國際大學

二、活動目標

「西拉雅國家風景區管理處」今為加強行銷在地觀光資源及十大品牌標的策略，擬透過辦理高峰論壇之方式，以「**低碳旅遊**」等課題，廣邀國內 13 處國家風景區及產、官、學界專家學者、在地居民等，增加國內對於「**低碳旅遊**」之投入關注與未來實際參與，將「節能、減碳」之新技術，融入觀光環境具體工程建設及經營管理，以期全面塑造一西拉雅綠色觀光環境新意象。

三、舉辦時間及地點

（一）地點：臺南關子嶺統茂溫泉會館（臺南市白河區關嶺里關子嶺 28 號）。

（二）時間：100 年 11 月 18 日

（三）行程：1 天

（四）講者

1. 示範點廠商：柑園咖啡

2. 邀請單位：詳如簽到表-附錄七

四、參加名額

預計總名額 100 ~150 人，依報名次序額滿即止。

五、報名期間及辦法

(一) 自即日起至 100 年 11 月 18 日 (星期五)

(二) 主辦單位將依報名之先後順序登記註冊。

(三) 報名表網路下載：

高苑科大綠環境設計學位學程

<http://www.ged.kyu.edu.tw/greencn/index.html>

(四) 報名方式：

1 E-mail：填寫報名表後，寄至 getrc@cc.kyu.edu.tw

2 傳真：填寫報名表後 (表 6.1-1)，傳真至 07-6077206 完成報名。

表 6.1-1 2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇報名表

交通部觀光局西拉雅國家風景區管理處				
「2011低碳旅遊暨品牌營造論壇」				
報名表				
基本資料	姓 名		性 別	☐ 男 ☐ 女
	出生日期	年 月 日	午餐	☐ 葷 ☐ 素
	服務單位		部門/職稱	
通訊資料	聯絡電話		傳 真	
	通訊地址			
	E-mail			

六、活動時程表（表 6.1-2）

（一）名稱：「2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇」

（二）日期：100 年 11 月 18 日（星期五）上午 09：20 至中午 12:00

表 6.1-2 2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇議程表

時間	流程	內容
09：00~09：20	報到	
09：20~09：30	會議開始暨致詞	主席、來賓致詞
09：30~09：55	頒獎	生態培訓證書 社區營造 酒莊培訓證書
09：55~10：05	175低碳旅遊	低碳旅遊介紹
10：05~10：15	175低碳友善空間營造	示範區柑園咖啡-吳振廷
10：15~10：30	休息	
10：30~11：00	生態資源	1.暢遊西拉雅「蝶」蝶樂 2.「螢」在西拉雅 3.西拉雅深「植」我心
11：00~11：10	漫步在鳶飛蝶舞的水鄉國度	大埔生態探險
11：10~11：50	175線動起來~社區之美化	1.五福園-段淑云理事長 2.南寮-侯春南理事長 3.東香貓咖啡-林振隆理事長 4.仙草埔奇異咖啡-朱文嘉 5.胡班長蘭花之家-胡瓊方
12：00	會議結束	

七、邀請單位、人員

- (一) 公部門：嘉義縣市政府、臺南市政府、西拉雅轄區各鄉鎮公所、各風景區管理處等
- (二) 受獎、受訓人員：生態培訓人員（蝴蝶、螢火蟲）、酒莊培訓人員、社區營造。

八、邀請卡、海報、識別證、桌牌等

邀請卡詳如圖 6.1-2。海報詳如圖 6.1-3。識別證詳如圖 6.1-4，分為貴賓、西拉雅風景管理處、參與與報名民眾與工作人員等。桌牌如圖 6.1-5。

九、大會手冊

大會手冊詳如圖 6.1-6（附錄八）。

十、宣導品及成果展示

西拉雅宣導品及成果展示詳如圖 6.1-7。

十一、論壇預演

論壇預演及會前準備詳如圖 6.1-8。

6.1.3 「2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇」

藉由「2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇」成果發表會及二天一夜的「鄉遊西拉雅」媒體踩線團，西拉雅風管處處長廖源隆期望透過相關活動，讓更多人認識在地居民之低碳生活，並藉由部落客及媒體造訪與套裝遊程，吸引人潮來體驗西拉雅鄉野景致魅力。

2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇現場情形如圖 6.1-9 所示，會後配合「2011 鄉遊西拉雅」活動，於示範區作經驗分享與成果發表，詳如圖 6.1-10 所示。論壇會後 11 月 19 日新聞媒體報導詳見附錄九。

2011

低碳旅遊暨品牌營造

2011 Low Carbon Green Tourism & Brand Management Forum

論壇



敬邀



交通部觀光局西拉雅國家風景區管理處

敬愛的各位先進您好：

交通部觀光局西拉雅國家風景區管理處為發展「鄉村旅遊」觀光品牌，運用低碳旅遊思維，建置低碳旅遊指標並營造友善的旅遊環境，本論壇將100年度執行低碳旅遊環境建置、生態調查及規劃、社區自主營造成果呈現，特邀產、官、學及在地社區共襄盛舉，增加在地居民對土地的認同感，並提升西拉雅風景區之旅遊印象。

地點 臺南關子嶺統茂溫泉會館
(臺南市白河區關嶺里關子嶺28號)

時間 100年11月18日(星期五)

報名辦法 E-mail 報名：填寫報名表後，寄 getrc@cc.kyu.edu.tw 或傳真報名：填寫報名表後，傳真至 07-6077206 完成報名

肅此，敬頌
鈞祺

交通部觀光局西拉雅國家風景區管理處 敬邀

活動議程

時間	流程	內容
09:00-09:20	報到	
09:20-09:30	會議開始暨致詞	主席、來賓致詞
09:30-09:55	頒獎	- 生態培訓證書 - 社區營造 - 酒莊培訓證書
09:55-10:05	175低碳旅遊	低碳旅遊介紹
10:05-10:15	175低碳友善空間營造	示範區柑園咖啡-吳振廷
10:15-10:30	休息	
10:30-11:00	生態資源	- 暢遊西拉雅「蝶蝶」樂 「螢」在西拉雅 - 西拉雅深「植」我心
11:00-11:10	漫步在鸞飛蝶舞的水鄉國度	大埔生態探險
11:10-11:50	175線動起來 ~社區之美化	- 五福園-段淑云理事長 - 南寮-侯春南理事長 - 東香園咖啡-林振隆理事長 - 紅葉咖啡園-王清志 - 胡班長蘭花之家-胡瓊方 - 仙草埔奇異咖啡-朱文嘉
12:00~	會議結束	

如有任何問題，請洽06-6840337#214 李意如小姐
或洽07-6077208 涂書芳小姐

圖6.1-2 邀請卡



Taiwan 2011
THE HEART OF ASIA

低碳旅遊暨品牌營造論壇

2011 Low Carbon Green Tourism & Brand Management Forum

地點 臺南關子嶺統茂溫泉會館（臺南市白河區關嶺里關子嶺28號）

時間 100年11月18日（星期五）

報名辦法 E-mail報名：填寫報名表後，寄至 getrc@cc.kyu.edu.tw 或
傳真報名：填寫報名表後，傳真至07-6077206 完成報名

活動議程

時間	流程	內容
09:00~09:20	報到	
09:20~09:30	會議開始暨致詞	主席、來賓致詞
09:30~09:55	頒獎	生態培訓證書 社區營造： 酒莊培訓證書
09:55~10:05	175低碳旅遊	低碳旅遊介紹
10:05~10:15	175低碳友善空間營造	柑園咖啡-吳振廷
10:15~10:30	休息	
10:30~11:00	生態資源	◆ 暢遊西拉雅「蝶蝶」樂 ◆ 「螢」在西拉雅 ◆ 西拉雅深「植」我心
11:00~11:10	漫步在鸞飛蝶舞的水鄉國度	大埔生態探險
11:10~11:50	175線動起來 ~社區之美化	◆ 五福園-段淑云理事長 ◆ 南寮-侯春南理事長 ◆ 東香貓咖啡-林振隆理事長 ◆ 仙草埔奇異咖啡-朱文嘉 ◆ 胡班長蘭花之家-胡瓊方
12:00~	會議結束	

主辦單位 交通部觀光局西拉雅國家風景區管理處

執行單位 高苑科技大學

協辦單位 國立暨南國際大學

圖6.1-3 海報



圖6.1-4 論壇識別證



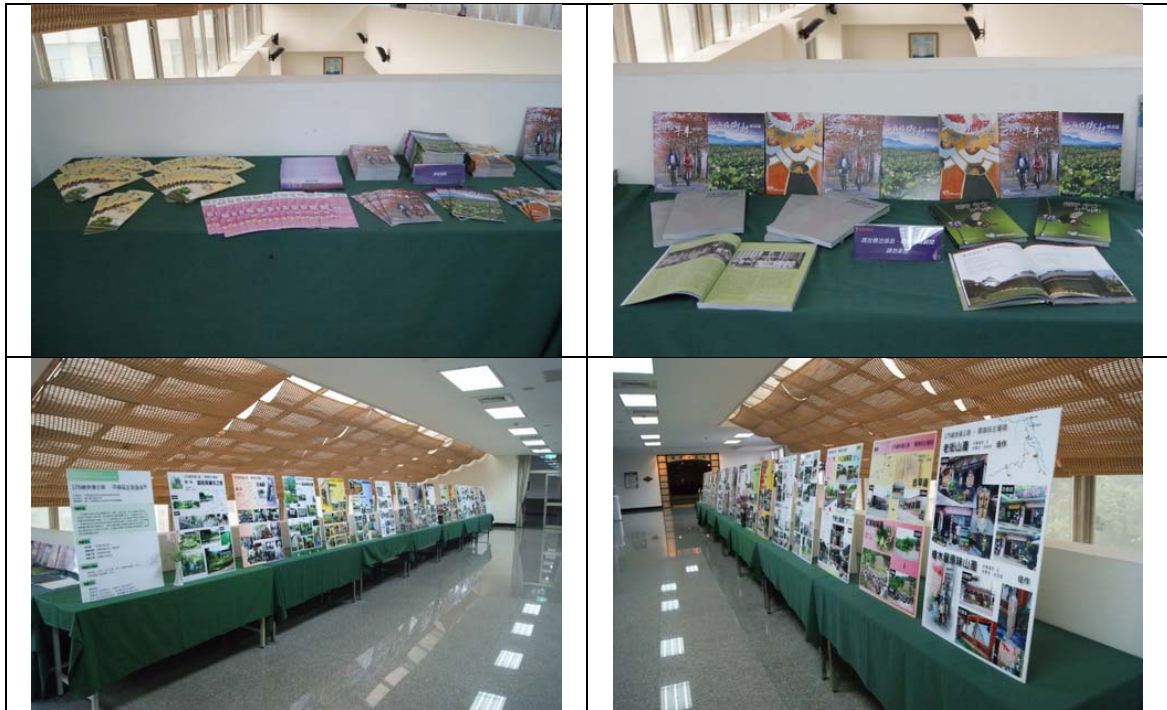


圖6.1-7 宣導品與成果展示



現場預演

圖6.1-8 論壇事前準備與預演



圖6.1-9 論壇現場情形(1/3)



圖6.1-9 論壇現場情形(2/3)



圖6.1-9 論壇現場情形(3/3)



圖6.1-10 示範區現場觀摩及成果分享

6.2 其他機關要求相關工作事項

- 一、出席機關各委託案間之橫向聯繫會議、資料簡報、報表填列等工作。
- 二、本計畫執行中如有各項傳播媒體（如記者會、影視、廣播及報章雜誌等），需配合新聞稿撰寫、相關會場之布置及文宣事務之處理安排等。（該資料須經機關核定後使發布之）。
- 三、配合機關要求辦理工作會議，詳見附錄三。
- 四、機關臨時交辦事項。

其他要求工作事項說明如下。

6.2.1 旅遊碳足跡計算

根據行政院環保署發行之溫室氣體盤查與登錄指引，碳排放之計算方法有直接監測法、質量平衡法及排放係數法三種，而排放係數法為國內最常用之量化方法，其公式如下：

$$\text{排放量} = \text{活動數據} \times \text{排放係數}$$

其中活動數據是指經由活動的使用量；排放係數則是經過碳盤查後所得係數，表 6.2-1 為行政院環保署臺灣產品碳足跡資訊網上公告之排放係數。

在觀摩交流活動結束後，將針對本次觀摩活動計算完整行程中所產生之旅碳足跡，並以植樹或其他碳回饋方式將本次觀摩活動產生之碳排放中和，達到零排放旅遊之意。

在觀摩交流活動結束後，將針對本次觀摩活動計算完整行程中所產生之旅碳足跡，並以植樹或其他碳回饋方式將本次觀摩活動產生之碳排放中和，達到零排放旅遊之意。

本次觀摩行程詳細說明如 5.6 節，以下就本次觀摩碳足跡計算說明。

一、基本資料

- （一）交通：約 768 km(來回)
- （二）人數：42 人
- （三）用餐數：4 次
- （四）用水：每人每日約 250 L（1/4 度水）

二、碳足跡係數

- (一) 車: 0.066 kg/km (以公車 0.0352kg/元(車錢)進行換算, 15 元約搭乘 8km)
- (二) 在外用餐: 0.48 kg/次
- (三) 冷氣: 0.6210kg/hr
- (四) 水: 0.1900kg/度
- (五) 省電燈泡: 0.0117kg/hr
- (六) 吹風機: 0.5520kg/hr

三、碳足跡計算

- (一) 交通: $42\text{人} \times 768\text{km} \times 0.066\text{kg/km} = 2128.9\text{kg}$
- (二) 用餐: $42\text{人} \times 4\text{次} \times 0.48\text{kg/次} = 80.64\text{kg}$
- (三) 夜宿環保旅館(盥洗用品自備不列入碳排放), 晚餐六點半後自由活動時間預估 8 點進旅館梳洗, 10 點休息就寢, 住宿安排 2 人 1 間用冷氣及燈泡用量可共享, 平均每人使用吹風機約 10 分鐘, 用電量計算方式如下:

$$1. \text{冷氣: } 42\text{人} \times \frac{1}{2}(2\text{人一間}) \times 2\text{hr} \times 0.621\text{kg/hr} = 26.1\text{kg}$$

$$2. \text{燈泡: } 42\text{人} \times \frac{1}{2}(2\text{人一間}) \times 2\text{hr} \times 0.0117\text{kg/hr} = 0.49\text{kg}$$

$$3. \text{吹風機: } 42\text{人} \times \frac{10\text{min}}{60\text{min}} \times 0.552\text{kg/hr} = 3.864\text{kg}$$

$$(四) \text{用水: } 42\text{人} \times \frac{250\text{L}}{1000\text{L}} \times 0.19\text{kg/度} = 1.995\text{kg}$$

$$(五) \text{總計: } 2128.9\text{kg} + 80.64\text{kg} + 26.1\text{kg} + 0.49\text{kg} + 3.864\text{kg} + 1.995\text{kg} = 2241.989\text{kg}$$

由於無法精確計算天然氣用量, 因此碳足跡計算並未包含天然氣使用。

四、碳中和

後續將以植樹方式回饋觀摩行程, 依據經濟部能源局分析依據經濟部能源局之計算方式, 臺灣的林相每年 1 公頃約可吸收 20.2 噸二氧化碳; 以林務

局 1 公頃種植 2,000 棵樹計算，平均每一棵樹每年可吸收 10 公斤的二氧化碳，本次低碳觀摩行程總排放量為 2,241.989 公斤以 2,242 公斤計算，一棵樹以種植 20 年計算，每年吸收 10 公斤，計算如下：

$$\frac{2,242\text{kg}}{(20\text{y} \times 10\text{kg})} = 11.21 \text{ 棵}$$

表 6.2-1 個人碳足跡計算

分類	項目	CO ₂ 排放基數(kg)	分類	項目	CO ₂ 排放基數(kg)
食	電鍋	0.5520公斤/時	行	機車	0.0605公斤/公里
	電烤箱	0.5520公斤/時		汽車	0.2360公斤/公里
	微波爐	0.8280公斤/時		火車	0.0600公斤/公里
	烘碗機	0.1380公斤/時		高鐵	0.0500公斤/公里
	電磁爐	0.8280公斤/時		捷運	0.1631公斤/次
	果汁機	0.1449公斤/時		公車	0.0352公斤/元(車錢)
	熱水器	4.1400公斤/時		電梯	0.2180公斤/樓
	抽油煙機	0.2622公斤/時	育樂	電視	0.0966公斤/時
	外出用餐	0.4800公斤/次		音響	0.0345公斤/時
衣	買衣服	4.2000公斤/件		收音機	0.0069公斤/時
	電熨斗	0.5520公斤/時		筆記型電腦	0.0138公斤/時
	洗衣機	0.2898公斤/時		桌上型電腦	0.2139公斤/時
	烘衣機	0.8280公斤/時		雷射印表機	0.4140公斤/時
住	水費	0.1900公斤/度		噴墨印表機	0.0621公斤/時
	天然氣	2.0900公斤/度		傳真機	0.0690公斤/時
	桶裝瓦斯	3.1900公斤/公斤		音響	0.0345公斤/時
	電扇	0.0455公斤/時			
	冷氣機	0.6210公斤/時			
	除濕機	0.1967公斤/時			
	電暖器	0.4140公斤/時			
	空氣清淨機	0.0414公斤/時			
	抽風機	0.0207公斤/時			
	燈泡60W	0.0414公斤/時			
	日光燈20W	0.0173公斤/時			
	省電燈泡	0.0117公斤/時			
	吹風機	0.5520公斤/時			

資料來源：行政院環境保護署臺灣產品碳足跡資訊網

6.2.2 環境教育

環境教育法於 100 年 6 月 5 日正式上路，未來的環境教育將越來越多采多姿，也可利用教育的機會帶領更多的國民體驗臺灣環境的豐富資源。西拉雅國家風景區具有豐富的人文特色及生態資源，尤其東山咖啡公路，以特殊的人文地理融合環境生態智慧發展具環境教育價值之聚落，未來應朝向環境教育設施場所認證的方向努力。

環境教育設施場所之設置應尊重並維護自然生態資源與特色，應避免興建不必要之人工裝置或設備。鼓勵整合環境教育專業人力、課程方案與適當之經營管理，以提供環境教育專業服務之具有豐富生態或人文與自然特色之場所來申請認證。一片濕地、一段河川或一個社區，只要經營管理者，發揮這些場所本身特色，設置解說人員及規劃良好課程，經過審查即可認證成為環境教育設施場所。未來這些設施場所取得認證後，這些認證之設施場所可因門票、解說導覽費或其他收入而獲利，更願意繼續投入環境教育工作。

以東山咖啡公路的現況而言，並未達認證之規定如下列第四、六、九項等，但因應先於區域內進行宣導，與居民店家共識後，共同推動認證工作，以下將「環境教育設施場所認證及管理辦法」摘要出其申請設施場所認證者應檢具下列文件：

- 1.申請書。
- 2.設施場所之所有權、管理權或使用權證明文件影本。
- 3.申請者依法須取得政府機關核准設立、登記者，其核准設立、登記證明文件影本。
- 4.設施場所依法須取得政府機關許可始得營運者，其營運許可證明文件影本。
- 5.環境現況及自然或人文特色主題與內容之證明書。
- 6.環境教育專業人力配置表，其中應配置一名全職環境教育專業人員。
- 7.環境教育課程方案。
- 8.整合第五款至前款之經營管理規劃書，含能力、經歷、安全維護、環境負荷、營運目標及財務計畫等。

9.申請者近三年辦理環境教育相關證明文件。

10.其他經中央主管機關指定之文件。

第六項規定之全職環境教育專業人員，應取得環境教育人員認證。但於中華民國 101 年 12 月 31 日前申請設施場所認證者，其全職環境教育專業人員得自環境教育人員認證及管理辦法發布施行日起 2 年內依規定取得環境教育人員認證。

綜觀目前各級政府所管理的許多設施場所，大都缺乏解說人員及課程方案，未來可透過此項制度的推動，促使各級政府重視，即使在人事經費緊縮下，也許能透過招募環境教育志工或者與民間團體合作，達到目標。目前臺灣已有多起這樣的案例進行中，例如臺北市政府將關渡自然公園交由野鳥學會管理，宜蘭縣政府將雙連埤交由荒野保護協會管理等。未來透過環境教育設施場所認證制度之推動，應可促成更多合作案例。

本計畫針對西拉雅國家風景區現階段執行環境教育設施場之困難點說明如表 6.2-2。

6.2.3 低碳旅遊宣言

藉由對風景區內各業者的問卷調查與訪談，以及風景區旅遊資源特性，就可行性的動作，研擬低碳旅遊宣言 6 條，做為初階低碳旅遊依循的規則：

1. 走路鐵馬共乘好
2. 自備餐具不可少
3. 當令當地飲食讚
4. 隨手關燈拔插頭
5. 節能省水再利用
6. 保護地球大家來

表 6.2-2 環境教育設施場現階段執行困難點列表說明

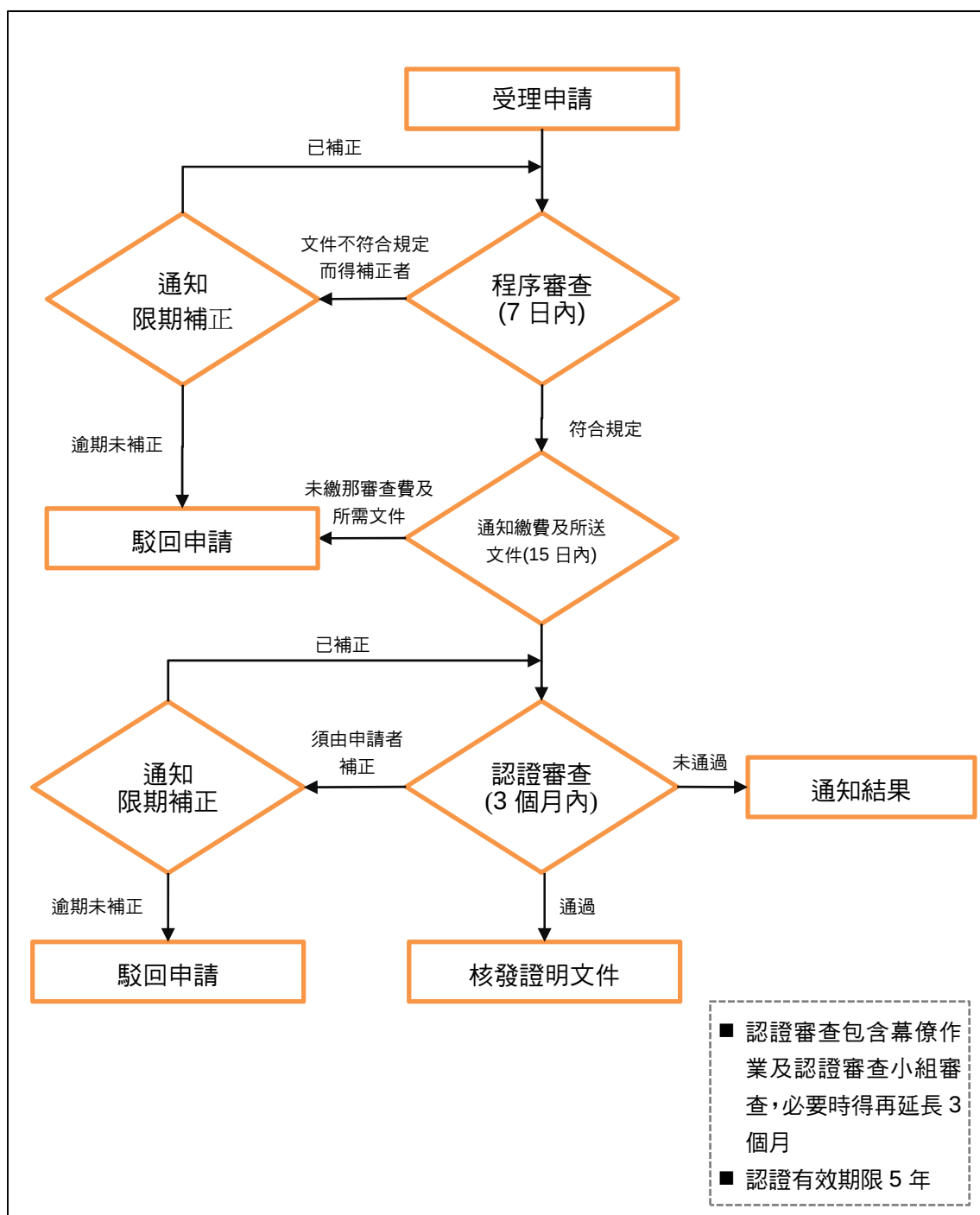
項次	項目	現階段困難點
1	該場所之所有權、管理使用權之證明文件	欲申請場所之業者提出各級主管機關核發各種類型之營運可證及申請設施場所之所有權或管理使用權之證明文件
2	豐富生態或人文與自然特色主題及內容	業者需提出相關主題與自然特色，並說明其內涵與意義
3	環境教育專業人員	業者需具備一名以上全職獲得環境教育專業認證資格之人員，以執行環境教育
4	環境教育課程方案	場所需具備完善環境教育之課程與內容規劃，在申請認證時說明完整課程所能執行與環境教育之實質幫助
5	經營管理規劃書	業者需提出完整經營管理規劃書，必須詳細說明經營管理團隊之專長、能力、經歷、安全維護及相關財務計畫等內容，使審查委員瞭解其設施場所健全之經營管理規劃與財務情形
6	近三年內辦理之環境教育	提出近三年與申請環境教育設施場所認證之地點所辦理之環境教育實績，並能提出佐證資料證明其辦理之活動

資料來源：本計畫彙整

6.2.4 臺南市推動低碳城市之推動策略

目前全球居住於城市的人口高達 50%，面積僅佔地球表面約 1%，卻消耗全球 75%的能源，排放 80%的溫室氣體。聯合國更推估，2050 年全球人口將有 70%住在城市裡，城市排放大量溫室氣體，居民也會成為溫室氣體的受害者。如溫室效應及全球暖化造成的氣候變遷，極端氣候造成的洪水、乾旱、熱浪、森林大火、病蟲害與傳染病等，嚴重威脅城市的經濟與居民生命安全，影響生態系統。城市必須推動低碳措施，節約能源降低溫室氣體的排放，才能永續發展。臺南市近幾年來積極參與國內外各項低碳評比屢獲大獎，100 年得到環保署低碳城市遴選南區第 1 名，成為臺灣低碳示範城市之一。

臺南市的低碳城市計畫擺脫以往由官方主導局面，而是結合政府、民間、私部門、社區等相關單位協力合作，展現出地方治理的精神。市長賴清德補充表示，低碳的實行是為了因應氣候變遷，勢在必行，且南市的環境條件適合發展綠能產業，希望市民能一同參與此項有意義的計畫。低碳就是「多賺的」，只要大家努力堅持下去，一定能打造出宜居的臺南市。



資料來源：行政院環境保護署

圖6.2-1 環境教育人員、機構、設施場所認證作業流程

臺南市政府提出的 12 項低碳計畫中，包含打造永續低碳社區的九份子高度卓越計畫，低碳文化觀光及應用多元綠能等 2 項標竿計畫，以及全民低碳生活等 9 項基礎計畫（表 6.2-3）。為有效推動計畫，府方提出再生能源利用、節約能源、環境綠化及低碳建築等 8 大推動策略（表 6.2-4），營造幸福低碳的永續發展環境，提升臺南市的國際競爭力。低碳城市建構可發展之低碳參考措施及與西拉雅風管處對應之作為如表 6.2-5 所示。

表 6.2-3 臺南市政府低碳城市
計畫九項基礎計畫

項次	計畫名稱
1	生態城市機能
2	循環利用社會
3	高效低碳運輸
4	全民低碳生活
5	低碳環境校園
6	規章全民教育
7	國際城市形象
8	除污綠色整治
9	低碳節能建築

資料來源：臺南市政府環境保護局

表 6.2-4 臺南市政府低碳城市
計畫八大推動策略

項次	細目
1	再生能源
2	節約能源
3	低碳交通
4	低碳建築
5	資源循環
6	低碳生活
7	低碳校園
8	環境綠化

資料來源：臺南市政府環境保護局

臺南市低碳城市示範區點位說明如下。

- 一、國立南科國際實驗高級中學：臺灣首座榮獲鑽石級綠建築標章的校園建築，校舍工程均取得「鑽石級九項綠色建築(Green Building)候選標章」，經臺灣建築中心評定為「鑽石級」綠建築標章。
- 二、綠色生態園區-大員港：鹽水濕地為國際級濕地，其廣大水文流域造就豐富自然生態，具有強大的沉積和淨化作用，以及製造氧氣、調節氣候與保護海岸等功能。且濕地物種十分豐富，生物多樣性中蘊藏著豐富遺傳資源。
- 三、九份子重劃區：為南市形塑全臺第一永續生態示範區。全區規劃太陽能光電、綠建築、中水回收系統及污水下水道；智慧型電網(AMI)、自行車與人行友善環境，以及中央水路景觀公園與透水性鋪面。
- 四、環保教育園區：綠教育生活館舊址屋齡已有半世紀之久，結合周邊府城藏金閣及回收家具典藏館，共同成立「環保教育園區」，展現廢棄建築活化再利用，同時提供環保回收 D I Y 教學、展示、宣導等多元服務。

表 6.2-5 西拉雅風景區對應臺南市低碳城市之作為

面向	可採行措施及方法	西拉雅 已推動	面向	可採行措施及方法	西拉雅 已推動
再生能源	太陽能光電		資源 循環	垃圾源頭減量及強制分類	○
	太陽能熱水器			省水器材使用比例	○
	生質能利用			廚餘、堆肥系統	○
	水力發電			農業廢棄物回收再利用	○
	大、小型風力發電			資源回收系統	○
節約 能源	空調節能	○		建築廢棄物再利用	
	照明節能	○		再生建材人行道或道路系統	
	家電節能	○		舊建築物保存再利用	○
	路燈照明節能			零廢棄設施	
	公共用電節能			智慧水網	
	智慧電網節能控制			生活污水回收再利用	
低碳 運輸	使用低碳運具			中水系統	
	電動機車系統(電動車)			雨水回收系統	
	使用生質柴油			水肥清理與處理	
	酒精汽油			區域排水攔水設施	
	智慧型路網管理系統			生態污水循環(人工濕地)	
	油電混合車系統			省水洗衣機	
	自行車道系統規劃	○	環境 綠化	推動造林	○
	捷運			植栽綠化	○
	公車、低碳公車	○		湖泊水池(含水庫、滯洪池、調節池等)	○
	LED交通號誌			牆面或屋頂綠化	○
	公車或汽車共乘系統	○	低碳 建築	低碳建築推廣、建築節能(已取得或擬取得候選綠建築證書或綠建築標章建築物)	
	低碳船運			建築低碳修繕(空調、熱水系統、戶外遮陽、戶外遮棚、綠屋頂、基地保水、照明、雨水回收等)	○
低碳 生活	碳標示				
	自給農園	○			
	綠色採購系統				
	低碳教育與宣導推廣	○			
	低碳觀光	○			
	低碳綠領(義志工)培訓	○			
	低碳產業	○			
	碳管理與碳標示推廣				

資料來源：臺南市政府環境保護局，本計畫彙整

第七章 結論與建議

7.1 結論

一、低碳旅遊環境調查分析

- (一) 依據現有之西拉雅遊憩系統及低碳資源調查，本計畫進行低碳旅遊環境調查問卷分析，以三大旅遊路線，以 172、174、175 及台 84，串聯之主要旅遊路線，進行低碳資源調查。
- (二) 在調查的 122 家店家中，有 88 家屬於有效問卷，超過 400 分的有 2 家，300~399 分的有 23 家，200~299 分的有 50 家、100~199 分的有 13 家，低於 100 分的有 0 家。
- (三) 各區的低碳旅遊的總體潛能分數如表 3.6-13 所示，以東山區所得總分最高，因此本計畫將以東山區做為主要的示範區，配合管理處 10 大品牌，進一步衍生低碳旅遊整體策略。

二、訂定低碳旅遊環境建置之具體策略

本計畫針對175咖啡公路低碳旅遊短中長期各面向具體策略如下。

分期	面向	具體策略
短期	環境面	● 結合現有周邊旅遊資源，以及本區步道規劃，提供遊客詳盡的資訊，藉此吸引更多遊客前來低碳旅遊。
	規劃面	● 規劃西拉雅區內接駁車系統，串連景點步道，落實低碳旅遊。 ● 規劃夜遊賞蟲 聞香(烘龍眼)活動，並納入社區遊程。 ● 導入專業社團或特定產業之競賽或特殊節慶活動，如攝影比賽或觀摩，及婚紗攝影等
	輔導面	● 設立低碳旅遊說明，並揭示本計畫之成果。 ● 建置低碳友善空間，包含自行車休息區（含簡易維修及清洗區）、公共或私人提供的廁所、水源及飲水。 ● 由經營者主動向遊客說明低碳旅遊，並介紹各項設施。 ● 推廣推肥桶處理廚餘果皮，並將所得之酵素液肥與固態肥做為果樹肥份，強調無蚊蠅。

分期	面向	具體策略
中期	環境面	● 每隔一定時間，檢討 175 咖啡公路的低碳旅遊環境，並予以適度調整修正。
	規劃面	● 統計因低碳旅遊宣導而再訪的遊客數及訪談其意見，做為逐步完善低碳旅遊的依據。 ● 公布逐年數據，做為對外宣導的重要依據。 ● 將低碳旅遊的概念、做法及實例化為教材及宣導品，供管理處及各級教育單位納入宣導系統。
	輔導面	● 結合臺南市低碳城市的推行，邀集市內各級學校參觀。 ● 邀集旅遊團參觀。 ● 規劃輔導咖啡豆分級、咖啡飲品的研究開發，以及咖啡文化的傳承與延續，甚至配合便利商店系統推廣東山咖啡成為全國性低碳飲品（相較於外國咖啡豆的高碳足跡而言）。
長期	環境面	● 針對低碳旅遊環境之步道環境改善、自行車放置空間、設置休憩點等，以增加遊客停留時間，緩慢旅行，降低排碳量。
	規劃面	● 規劃採果時期的住宿、交通、消費、通訊的遊客需求解決方案，以及打工旅遊模式，藉此解決農忙人力不足的問題，亦可吸引更多遊客前來體驗。 ● 整理歷年數據，並定時出版低碳旅遊調查研究報告。
	輔導面	● 以 175 咖啡公路逐漸推展低碳旅遊到風景區內各區業者。 ● 改善在地團體提供之廁所、飲水、資源回收及接駁服務品質，深化遊客與在地居民的關係。 ● 結合臺南市低碳城市的推行，邀集市內各公司行號參觀宣導。

資料來源：本計畫彙整

三、低碳旅遊環境之執行計畫

（一）示範區-175 線友善空間營造

示範區是經問卷調查後，以東山區為低碳潛能分數最高區域，考量「可及性高且醒目」、「規模適中」、「業者具高度意願」、「問卷排名較前」等條件，並與管理處討論協商後，選定東山區「柑園咖啡」做為示範區進行實質改善。改善成效問卷排名由第 10 名晉升為第 4 名，碳足跡前後差異分別為節省用電 0.119 (kg-CO₂)、用水 24.624 (kg-month)。改善後的柑園再結合既有低碳資源，可呈現的低碳示範意象包括：

- 水土保持：透水地面
- 生態多樣性：複式植栽及生態池
- 省能設施：LED 燈、灑水降溫、自然通風照明、屋頂綠化
- 節水設施：用水設備、雨水貯存及下沉地面
- 友善空間：自行車、廁所及盥洗休息

- 在地飲食：咖啡、龍眼及柑橘
- 人文藝術：自製藝術裝置品
- 生態區採收：自然落果採收、合理施肥及無毒環境

後續工作可為示範點之宣導，於全區推動低碳建置工程。

(二) 依據示範區擇定之業者需求，辦理 24 小時研習課程，包括「低碳環境」、「低碳旅遊」、「低碳飲食」等課程系列。

1. 低碳環境系列：全球暖化(8/15, 3H)、低碳生活(8/22, 3H)、自主堆肥(8/23, 3H)。
2. 低碳旅遊系列：低碳旅遊(8/23, 2H)、環保旅館(9/16, 1H)。
3. 低碳飲食系列：龍眼的多元應用(8/16, 4H)、低碳咖啡(8/17, 4H)、製程與健康柑橘的廢棄物再利用(9/9, 4H)。

(三) 低碳旅遊憲章

西拉雅國家風景區管理處希望在綠色觀光環境的概念下，積極推動低碳旅遊，進而擬定「低碳旅遊憲章」。憲章分為七大項，包括總則、旅遊決策、旅遊型態、旅遊行為、消費行為、旅遊管理逐步完善及獎勵與罰則，共計 17 條。

(四) 本計畫於 100 年 9 月 16 日、17 日辦理桃園觀音、新北市坪林區等地之低碳旅遊觀摩交流行程，邀請在地業者及當地居民等(參加人數至少 40 人)。參與學員對於『環保旅館』多數印象深刻，認為其觀念新穎，對社區及自己如何降低碳排放等有深刻印象，尤其電壓也能關係到節電相關。

五、100 年 11 月 18 日圓滿順利舉辦「2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇」。藉由「2011 低碳旅遊暨品牌營造論壇」成果發表會及二天一夜的「鄉遊西拉雅」媒體踩線團，透過相關活動，讓更多人認識在地居民之低碳生活，並藉由部落客及媒體造訪與方想套裝遊程，吸引人潮來體驗西拉雅鄉野景致魅力。

7.2 建議

一、藉由各區內之低碳資源調查及結合生態、環境人文之調查結果，並持續辦理教育及觀摩創造地方特色。目前許多產業、組織或產品皆需認證，例如低碳

社區認證、低碳旅遊認證、生態認證及食品認證等。有了認證動作，能夠讓民眾更信任更安心，且對於後續調查並推動環境教育或觀摩也會較順利。

二、建議針對問券前十名之業者，持續追縱、輔導改善，後續公布在電子報。

三、針對低碳旅遊研習課程意願較高之社區，如南寮、東山等社區，定期進行課程輔導、講習研究，進行社區之人才培育，成為社區之低碳旅遊教師種子。

四、建議在西拉雅國家風景區範圍內，以「低碳運具」接駁方式，往返各社區間，串連景點步道，減少車輛二氧化碳之排放，落實低碳旅遊之目的。

五、導入專業社團或特定產業之競賽或特殊節慶活動，如攝影比賽或觀摩，及婚紗攝影等。

六、自然淨化系統

關子嶺地區屬溫泉觀光區，區域內汙水尚未妥善解決，建議優先處理區內汙水，並採用自然淨化方式以符合低碳及生態多樣性原則，建議方式如下：

（一）人工濕地規劃

考量關子嶺社區的地形地貌及生態環境提出設置「關子嶺社區汙水自然淨化系統與生物多樣化園區」的構想，此計畫中利用了低成本、操作維護簡單、無二次汙染、並兼具生態保育及景觀美化人工濕地汙水處理生態工法，應用於淨化關嶺社區所產生之生活汙水及溫泉廢水，以達到減輕下游白河水庫的汙染負荷及提升水源品質為目標。並藉此生態工法所形成之濕地生態與生物多樣性生態園區做結合，創造及復育當地的多樣性生態環境，使關子嶺風景區內增加另一處有環保教育意義及生態景觀特色參訪景點。

本計畫提出之構想乃是以水與綠為主體，將溫泉水資源所產生的廢水以生態方法(綠的工法)進行淨化，並作為涵養生物多樣性園區再生水資源，且廢汙水淨化功能並可達到保護下游水庫水源，整個園區能營造出生物多樣性之生態環境。

關子嶺地區計有 498 戶(1,557 人)，本計畫收集區：溫泉區 40 戶(120 人)、嶺頂村 170 戶(500 人)，民生汙水約 230 立方公尺每日；另外溫泉廢水估計約 1731 立方公尺每日(經濟部水利署)，合計收集區域的計畫平均日汙水量約 2,000 立方公尺每日。

本計畫預計規劃約 3 公頃作為本系統設置（如圖 7.2-1），其中 FWS 濕地、SSF 濕地及濕地生態池合計約 1.3 公頃；礫間曝氣渠道約 0.2 公頃；其餘 1.5 公頃作為緩衝區域、參訪步道、解說地點等景觀規劃。

本區以營造山林陸域生態為目標，規劃種植關子嶺山區特有植物相或臺灣瀕臨絕種之植物，作為特有生物的育種中心，並提供本地生態棲息及聚集環境。在不干擾生態系統原則下規劃出生態觀察之參訪動線，以利社區居民休閒、鄰近學校生態教學及遊客參訪。

（二）溫泉品牌與社區活動聯絡

將溫泉品牌與最近之南寮社區做聯結，如利用溫泉與社區宗教慶典做連結，讓民眾在白天忙碌完宗教慶典後，可以晚上在溫泉池中放鬆身心；而南寮椪柑也是享譽臺灣水果之一，產季為每年 10 月至 12 月，造就南寮的「膨」柑，又這季節亦是旅遊踏青的好季節，來到關仔嶺登山健行，泡個溫泉澡，品嚐山中佳餚後，再順著 175 線尋找椪柑地標，及帶些甘中帶酸的青皮椪柑。

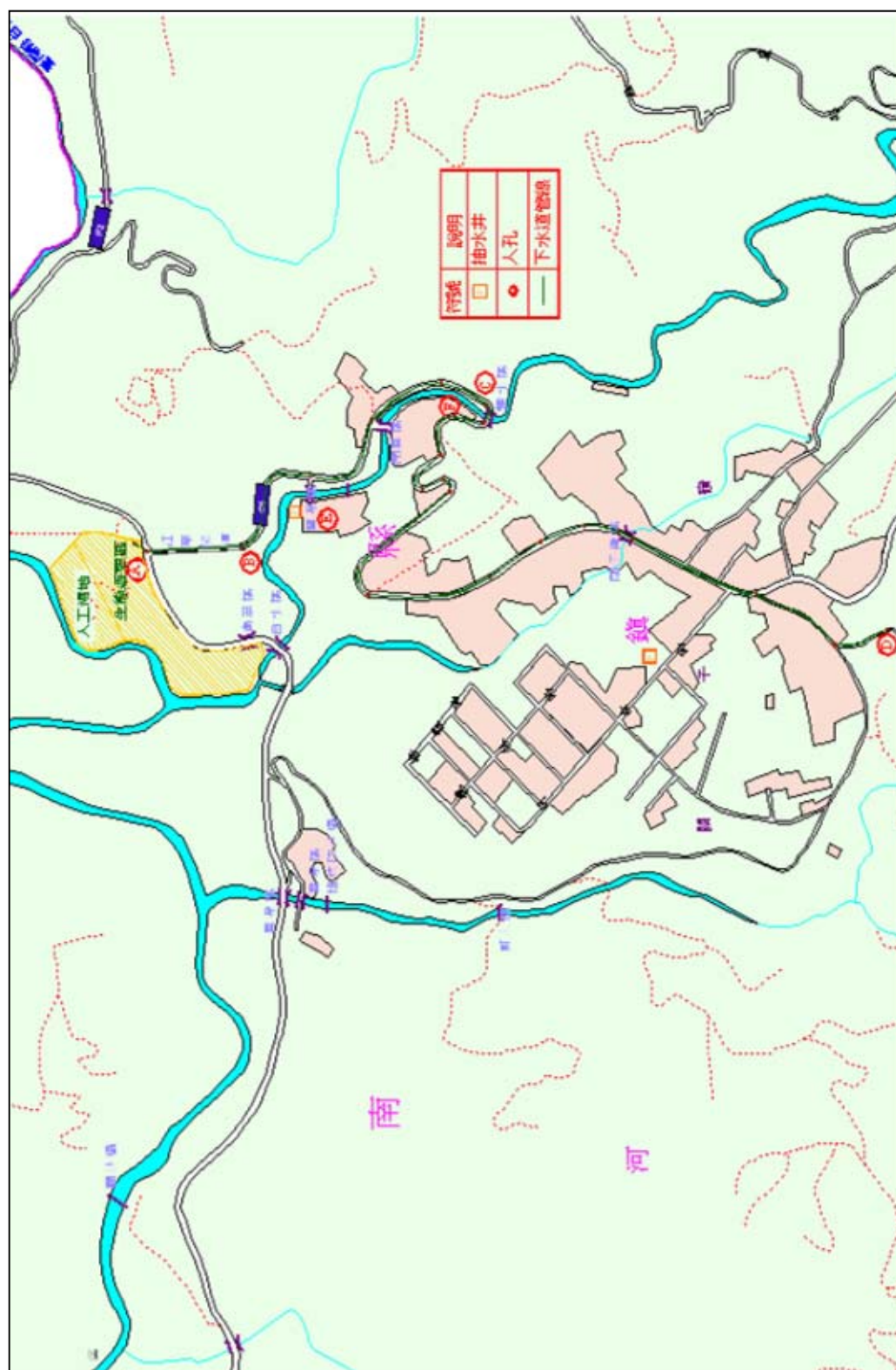


圖 7.2-1 人工濕地規劃區