

新竹市  
行人安全環境總健檢  
及行動改善方案

機 關：新竹市政府交通處

聯 絡 人：徐茹梅

電 話：03-5216121#464

傳 真：03-5220240

電子信箱：[010524@ems.hccg.gov.tw](mailto:010524@ems.hccg.gov.tw)

【114年1月版】



# 目錄

目錄.....	i
<b>第一章 新竹市基本資料.....</b>	<b>1</b>
1.1 鄉鎮人口數及面積.....	1
1.2 周邊聯外道路及交通特性.....	2
<b>第二章 行人安全改善現況.....</b>	<b>4</b>
2.1 近年行人交通改善計畫.....	4
2.2 行人號誌時相盤點.....	4
<b>第三章 行人環境重點改善區域現況盤點.....</b>	<b>7</b>
3.1 重點改善區域挑選.....	7
3.2 盤點項目及計算方式說明.....	8
3.3 重點改善路廊行人環境盤點.....	10
3.4 重點改善路廊周邊之校園行人環境盤點.....	13
3.5 重點改善路廊周邊之醫療院所行人環境盤點.....	14
3.6 重點改善路廊周邊之大眾運輸場站行人環境盤點.....	15
3.7 重點改善路廊周邊之政府機關、國營事業及公園行人環境盤點.....	16
<b>第四章 行人安全環境改善之整體執行規劃.....</b>	<b>19</b>
4.1 整體規劃原則.....	19

4.2 各工作小組改善目標 .....	20
4.3 現階段改善標的 .....	23
4.3.1 113 年預計執行案件 .....	23
4.4 執行機制、經費經費來源 .....	24
4.5 可能遇到之困難及預計解決方式 .....	24
<b>第五章 觀測指標及定期滾動檢討機制 .....</b>	<b>25</b>
5.1 目標設定 .....	25
5.2 定期滾動檢討機制 .....	27

# 第一章 新竹市基本資料

## 1.1 鄉鎮人口數及面積

新竹市早期曾是桃竹苗地區的貨物集散中心，為北台灣最早開發的城市。近年因為科學園區、工研院、清華與交通等大學，又添上了許多外來人口。其中新竹市之行政區劃分為3區，分別為東區、北區及香山區，地理分區如圖 1.1-1 所示，截至 112 年 12 月底人口統計，東區人口數為 22 萬 3,826 人，北區數為 15 萬 3,759 人，香山區為 7 萬 8,890 人，新竹市總人口數為 45 萬 6,475 人。而行政區面積則以香山區最大約為 55 平方公里，東區面積 34 平方公里，北區面積 16 平方公里，新竹市總面積為 104 平方公里，資料整理如表 1.1-1。



圖 1.1-1 新竹市行政區

表 1.1-1 新竹市各鄉鎮市人口數及總面積

鄉鎮市名	人口數(人)	總面積(km <sup>2</sup> )
東區	223,826	33.5768
北區	153,759	15.7267
香山區	78,890	54.8491
總計	456,475	104.1526

## 1.2 周邊聯外道路及交通特性

新竹市鐵路及公路系統如圖 1.2-1 所示。其中，鐵路系統包含台鐵縱貫線及台鐵內灣線，在新竹市範圍內，縱貫線由北至南車站為北新竹站、新竹站、三姓橋站及香山站；內灣線則由新竹站為起點，途經北新竹站、千甲站及新莊站。新竹市公路彙整如表 1.2-1 所示，其聯外道路包含國道 1 號及國道 3 號，一般省道路線包含台 1 線、台 13 線及台 15 線，省道快速道路則包含台 61 西濱快速道路及台 68 東西向快速道路，縣道包含 117 線、118 線及 122 線等。

近年隨著新竹科學園區及竹北高鐵站之開發，新竹市東區及新竹縣竹北市成為重要旅次產生與吸引據點。由於新竹市於科學園區工作之高薪人口眾多，且區域內尚無捷運或輕軌等都市軌道運輸系統，導致私人運具使用率極高，上下班尖峰時間大量湧入園區周邊的大小道路，對整體道路系統造成極大負載。因此，新竹市之道路設計在過去主要以最大化紓解車流為考量，以降低尖峰時刻之交通衝擊。

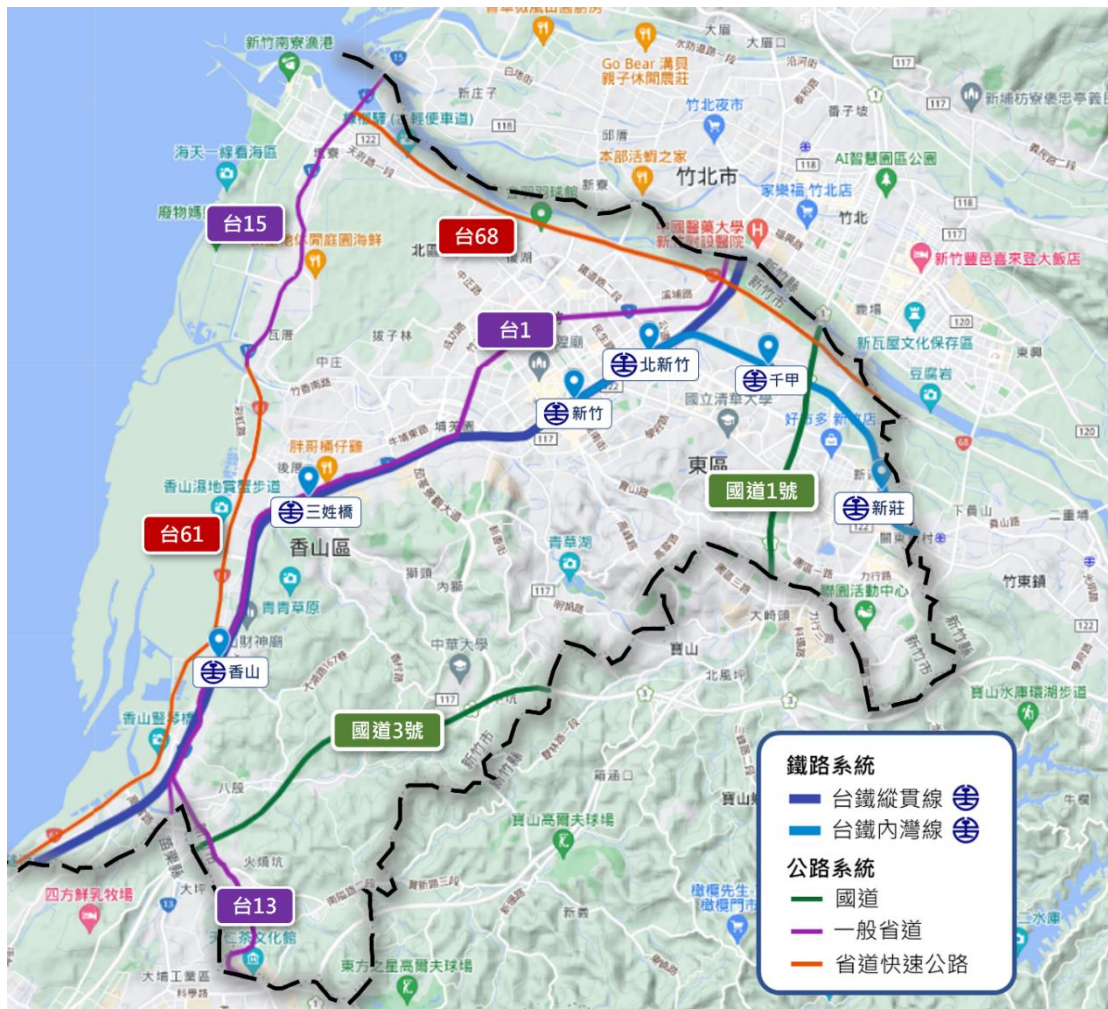


圖 1.2-1 新竹市鐵路及公路系統

表 1.2-1 新竹市公路一覽表

道路種類	名稱	途經行政區
國道	國道 1 號	東區(新竹市)
	國道 3 號	東區(新竹市)、香山
省道	台 1 線	東區(新竹市)、北區(新竹市)、香山
	台 13 線	香山
	台 15 線	北區(新竹市)
	台 61 線	北區(新竹市)、香山
	台 68 線	東區(新竹市)、北區(新竹市)
縣道	117 縣	東區(新竹市)、北區(新竹市)、香山
	118 線	北區(新竹市)
	122 線	北區(新竹市)、東區(新竹市)
鄉道	市 1 線	北區(新竹市)
	市 2 線	北區(新竹市)、香山
	市 2-1 線	香山
	市 4 線	東區(新竹市)、北區(新竹市)、香山
	市 6 線	東區(新竹市)、北區(新竹市)
	市 8 線	東區(新竹市)
	市 9 線	東區(新竹市)
	市 10 線	東區(新竹市)
	市 11 線	香山
	市 13 線	香山
	市 14 線	香山

## 第二章 行人安全改善現況

### 2.1 近年行人交通改善計畫

近年人本交通意識抬頭，新竹市已辦理多項交通改善重要計畫，以舊城區範圍之生活街道、景點及校區之行人環境等改善為重點政策主軸，在執行天空纜線地下化的同時，也針對路口標誌標線與行人通行安全的部分一併進行改善，其重點包含行人庇護島設置、行穿線退縮、新設轉角人行道、標線型人行道等。其改善範圍如圖 2.1-1 所示。



圖 2.1-1 新竹市近年行人安全改善範圍示意圖

### 2.2 行人號誌時相盤點

而在路口號誌時制的部分，新竹市目前約有 459 處號誌化路口，近期配合行人安全的議題，已針對多處行人量較高之號誌化路口設置行人早開、行人專用、行人觸動等行人保護時制。其中，已實行人早開之路口為 10 處；已實行人專用時相之路口為 20 處。其佔比如圖 2.2-1 所示，路口清單如表 2.2-1 所示。

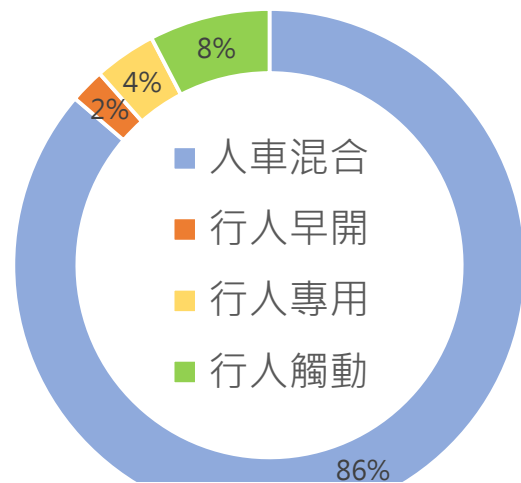


圖 2.2-1 新竹市號誌化路口行人時制執行現況

表 2.2-1 新竹市目前已實行人時制之路口清單

路口編號	路口名稱	行人早開	行人專用
TC010	中華路二段與中正路及林森路口		V
TC018	光復路二段與水源街路口	V	
TC020	光復路二段與建新路口	V	
TC021	光復路二段與建功路及光明新村	V	
TC061	光復路二段與清華大學前路口	V	
TC069	食品路與博愛街及園後街路口		V
TC073	東光路與忠孝路	V	
TC075	自由路與中央路口		V
TC077	中央路與民生路口		V
TC078	中央路與民權路口		V
TC086	西大路與西門街路口		V
TC095	北大路與延平路口	V	
TC097	北大路與民權路口		V
TC098	寶山路與建華街路口	V	
TC114	中華路五段與香山車站前路口		
TC117	中華路六段與內湖路口		
TC127	南大路與振興路及 634 巷	V	
TC148	光復路一段與光武國中前		V
TC169	東大路與公園路路口	V	
TC171	寶山路與 145 巷及 150 巷口		
TC181	中華路六段與 460、459 巷路口		
TC199	光復路一段與 11 巷,18 巷,30 巷口		
TC204	學府路與博愛街口		V
TC205	學府路與東山街口		V
TC206	學府路與東南街口		V
TC211	北大路與北新街口		
TC215	建功二路與金城二路口		V
TC221	建功一路與建美路及赤土崎一街	V	
TC228	慈雲路與光復路一段 544 巷		
TC283	寶山路與高峰植物園口		
TC306	四維路與新竹師院附小		V
TC314	南大路與育賢國中前		V

表 2.2-1 新竹市目前已實行人時制之路口清單(續)

路口編號	路口名稱	行人早開	行人專用
TC316	博愛街與東園國校後門		
TC320	榮濱路與興濱路口		
TC346	高翠路與 332 巷口(高峰國小)		
TC347	關新路與關新北路口		V
TC351	成德一街與追思園口		
TC361	光復路 1 段 89 巷與新科國中前		
TC362	明湖路與青草湖國校前		
TC366	自由路與 66 巷及 95 巷(三民國小)		
TC383	關新路與關新二路口		V
TC393	頂埔路與經國路 3 段 92 巷		
TC396	慈雲路與埔頂二路口		V
TC400	關東路與關東國校前		
TC405	綠水路與園後路及東園國校		
TC409	南隘路與南隘國校		
TC416	延平路 2 段與虎林國中		
TC417	延平路 2 段與虎林國小		
TC427	大庄路與大庄國小前		V
TC428	學府路與培英國中前		
TC429	民權路與曙光女中前		
TC433	關新路與關新路 19 巷		
TC434	光復路一段 89 巷與金山 19 街		
TC439	慈濟路與埔頂二路		
TC445	牛埔東路與香山國小前		
TC453	龍山東路與慈濟路口		
TC454	新港路與新港二路口		V
TC464	南大路與興學街		
TC479	仁義街與仁愛街(東門國小)		V
未入中心	中正路與 96 巷(東門市場)		
未入中心	東大路與飛行公園前		
未入中心	水田街與北門國小前		
未入中心	光復路一段 89 巷與新科國中地下停車場旁(7-11 旁)		
數量總計		10	20

## 第三章 行人環境重點改善區域現況盤點

### 3.1 重點改善區域挑選

目前本市行人環境之改善區域為舊城區周邊之生活街道、景點及校區等，惟改善範圍其彼此之間並無接續，使人行環境改善在點、線、面的擴張上仍有未竟之處。因此，本市挑選 15 條本市重要之橫向及縱向幹道進行現況盤點，並作為推動行人環境重點改善路廊，如表 3.1-1 及圖 3.1-1 所示。

表 3.1-1 新竹市盤點行人環境重點改善路廊清單

道路編號	道路名稱	路段長度(公里)
R01	光復路	11.08
R02	公道五路	7.44
R03	慈雲路	2.06
R04	東大路	3.40
R05	中正路	4.60
R06	南大路	5.74
R07	西大路	5.44
R08	四維路	1.75
R09	北大路	4.20
R10	經國路	10.44
R11	中華路	10.50
R12	中央路	2.88
R13	民族路	3.04
R14	中山路	3.56
R15	民權路	2.32
總計		78.45

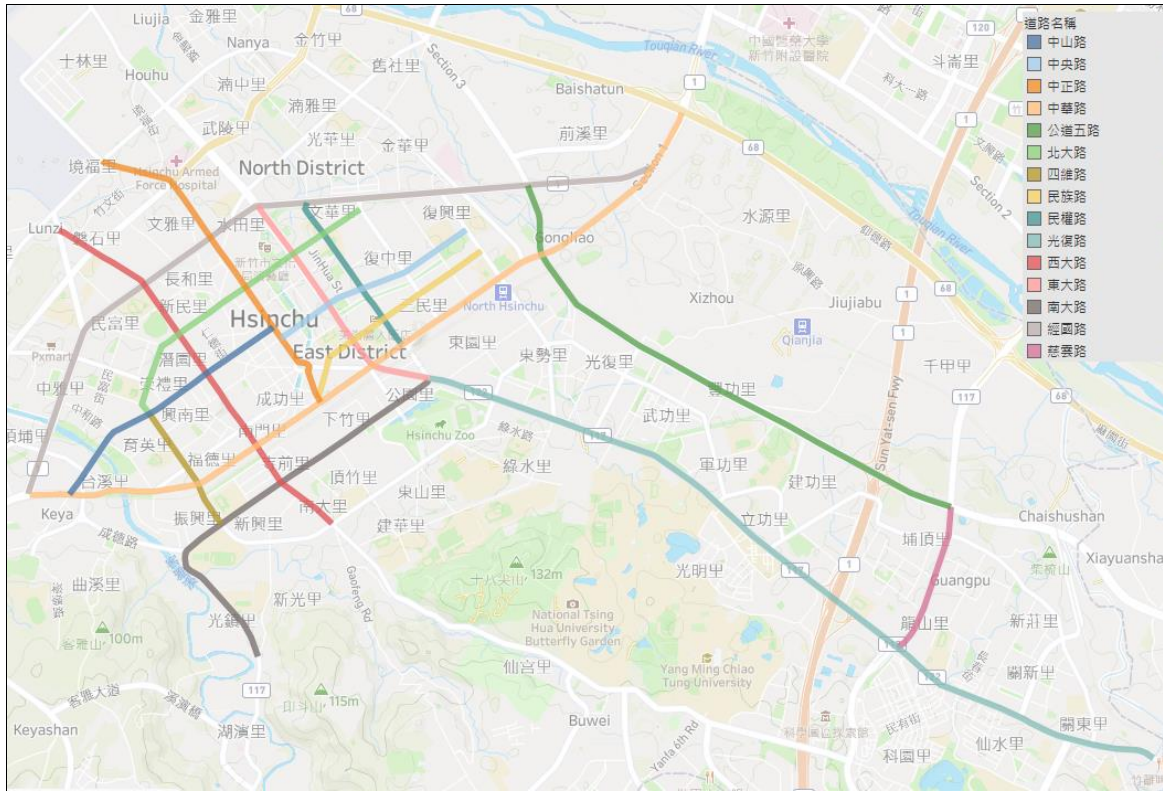


圖 3.1-1 新竹市未來行人環境重點改善路廊範圍示意圖

### 3.2 盤點項目及計算方式說明

表 3.2-1 為本次蒐集之本市人行道與各類場域資料來源，盤點本市未來重點改善路廊之行人環境，針對路口及路段分別進行盤點，盤點項目及各項目之計算方式如下表 3.2-2 所列。除針對重點改善路廊進行整體盤點外，另依據重點改善路廊周邊各類場域(如校園、醫療院所、大眾運輸場站、政府機關、國營事業據點、公園)進行盤點。

表 3.2-1 人行道與各類場域資料來源

資料類別	資料來源	資料更新時間
人行道圖資	政府資料開放平台 <a href="https://data.gov.tw/dataset/58791">https://data.gov.tw/dataset/58791</a>	2023-06
各級學校	教育部統計處 <a href="https://reurl.cc/Z9XXNM">https://reurl.cc/Z9XXNM</a>	2023-08
醫療院所	新竹市政府資料開放平台 <a href="https://reurl.cc/v0kRbk">https://reurl.cc/v0kRbk</a>	2023-07
公園	新竹市政府資料開放平台 <a href="https://reurl.cc/Z9XL5W">https://reurl.cc/Z9XL5W</a>	2023-07

註：人行道圖資有包含公園步道與通學步道。

表 3.2-2 行人環境盤點項目及各項目之計算方式說明

盤點類別		盤點項目	計算方式說明
路段	基本資料	道路總長度	上下游路口間距離之加總
	人行道	人行道總長度	路段範圍內設有人行道，且符合營建署人行道淨寬規範之人行道長度
		無人行道總長度	路段範圍內無設人行道，或未符合營建署人行道淨寬規範之人行道長度
		人行道普及率	$\frac{\text{人行道總長度(公里)}}{\text{路段總長度(公里)}} * 100\%$
路口	基本資料	路口總數	範圍內路口數之加總
		號誌路口總數	設置號誌之路口數之加總
		非號誌路口總數	無設置號誌之路口數之加總
	行穿線	行穿線普及率	$\frac{\text{實際設置之行穿線數量}}{\text{應設置之行穿線數量}} * 100\%$ 註：應設置之行穿線數量依據道路路型進行判斷，即 n 岔路口之應設置行穿線數量為 n 組。
		行穿線退縮普及率	$\frac{\text{行穿線退縮數量}}{\text{實際設置之行穿線數量}} * 100\%$ 註：行穿線退縮以行穿線設置位置距路口邊緣 5 公尺為原則。
	號誌化路口 行人燈	行人燈普及率	$\frac{\text{實際設置之行人燈數量}}{\text{應設置之行人燈數量}} * 100\%$ 註：一組行穿線應設置兩組行人燈(雙向)，故應設置之行人燈數量乃依據實際設置之行穿線數量進行判斷，即實際設置行穿線數量為 m 組時，應設置之行人燈數量為 2m 組。
	非號誌化路口 停讓標誌(線)	停讓標誌(線) 普及率	$\frac{\text{有設置停讓標誌(線)路口總數}}{\text{非號誌路口總數}} * 100\%$

### 3.3 重點改善路廊行人環境盤點

本節將針對未來重點改善之 15 條路廊進行行人環境盤點，表 3.3-1 為改善路廊路段行人環境盤點結果，由表可知重點改善路廊道路總長度共 78.5 公里，其中人行道總長度為 22.4 公里，其人行道分布如圖 3.3-1 所示，而無人行道總長度為 56.0 公里，人行道普及率為 28.6%。

表 3.3-1 新竹市重點改善路廊之路段行人環境盤點結果

道路編號	道路名稱	基本資料盤點	人行道盤點		
		道路總長度 (公里)	人行道總長度 (公里)	無人行道 總長度(公里)	人行道普及率 (%)
R01	光復路	11.1	7.2	3.9	65.3%
R02	公道五路	7.4	3.4	4.1	45.3%
R03	慈雲路	2.1	1.6	0.5	75.7%
R04	東大路	3.4	0.6	2.8	17.0%
R05	中正路	4.6	2.3	2.3	49.0%
R06	南大路	5.7	0.9	4.8	16.1%
R07	西大路	5.4	0.4	5.1	6.5%
R08	四維路	1.8	0.1	1.7	5.7%
R09	北大路	4.2	0.7	3.5	16.3%
R10	經國路	10.4	1.1	9.3	10.9%
R11	中華路	10.5	2.5	8.0	23.8%
R12	中央路	2.9	1.0	1.9	34.9%
R13	民族路	3.0	0.2	2.8	6.7%
R14	中山路	3.6	0.1	3.5	2.5%
R15	民權路	2.3	0.4	1.9	18.5%
總計		78.5	22.4	56.0	28.6%

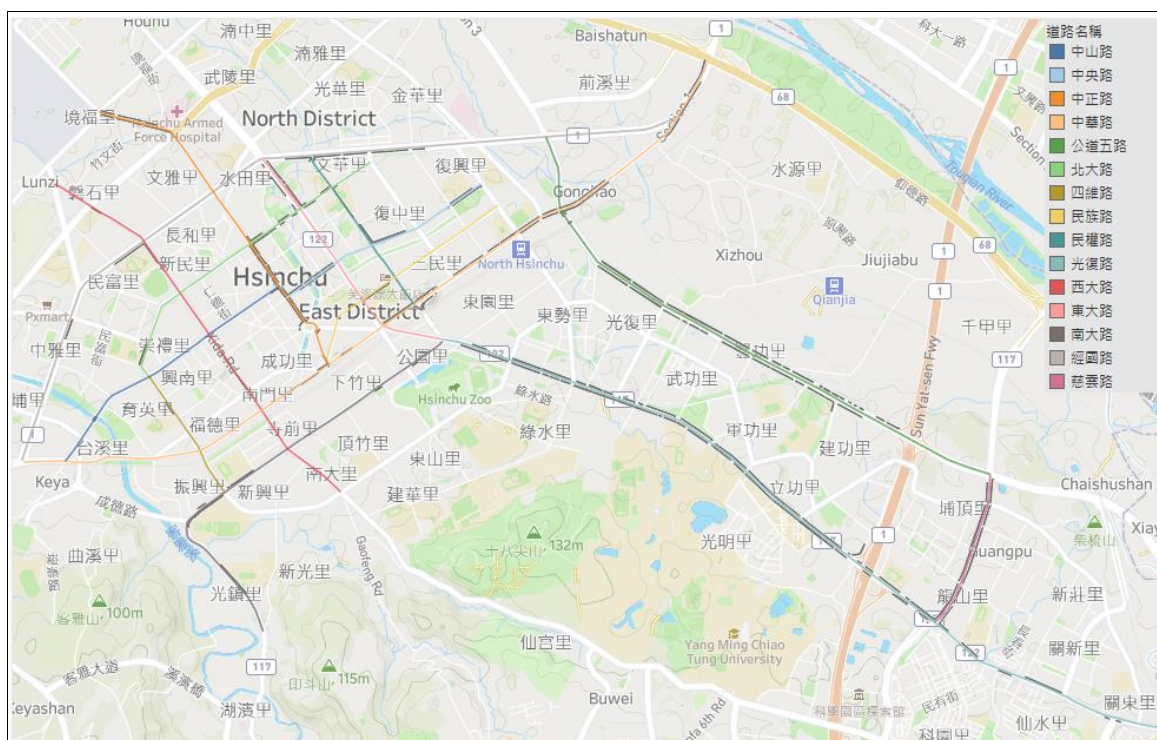


圖 3.3-1 新竹市重點改善路廊之人行道分布圖

表 3.3-2 為改善路廊路口行人環境盤點結果。整體而言，路口總數共 467 處，其中行穿線普及率為 50.7%，行穿線退縮普及率為 16.9%，行人燈普及率為 72.4%，停讓標誌(線)普及率為 29.5%。其中號誌化路口共 159 處，行穿線普及率為 85.1%，行穿線退縮普及率為 18.7%，行人燈普及率為 72.4%；而非號誌化路口共 308 處，行穿線普及率為 22.5%，行穿線退縮普及率為 16.2%，停讓標誌(線)普及率為 29.5%。

表 3.3-2 新竹市重點改善路廊之路口行人環境盤點結果

		整體	號誌路口	非號誌路口
基本資料盤點	號誌路口總數(處)	467	159	308
行穿線盤點	行穿線普及率(%)	50.7%	85.1%	22.5%
	行穿線退縮普及率(%)	16.9%	18.7%	16.2%
行人燈盤點	行人燈普及率(%)	72.4%	72.4%	-
停讓標誌(線)盤點	停讓標誌(線)普及率(%)	29.5%	-	29.5%

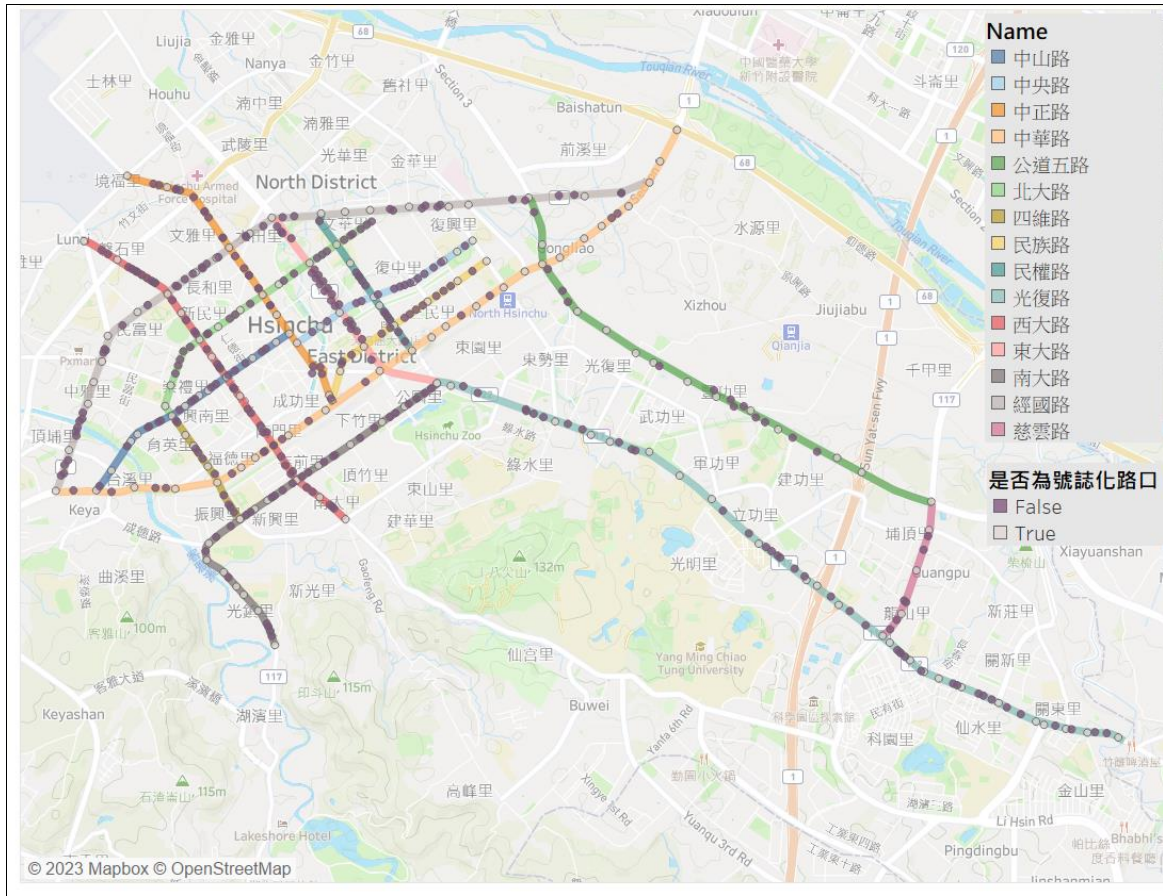


圖 3.3-2 新竹市重點改善路廊之路口分布圖

### 3.4 重點改善路廊周邊之校園行人環境盤點

本節將依據重點改善路廊周邊之校園進行行人環境盤點，所涵蓋之各級學校數量共 33 所，其中包含大學 1 所、高中 7 所、國中 7 所及國小 18 所，其各級學校分布如圖 3.4-1 所示。

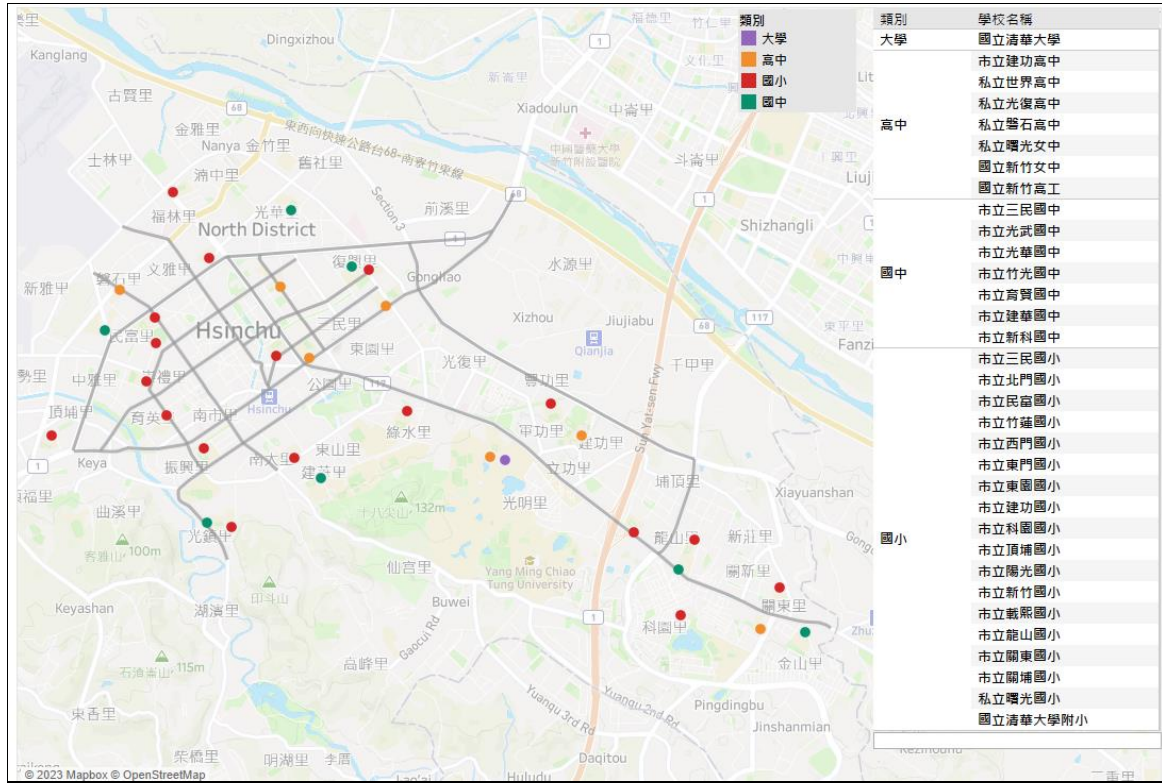


圖 3.4-1 新竹市重點改善路廊周邊各級學校分布圖

表 3.4-1 為重點改善路廊周邊之新竹市各級學校行人環境盤點結果。整體而言，校園周邊重點改善路廊之路段人行道普及率為 29.2%；路口行穿線退縮普及率為 17.8%；號誌化路口行人燈普及率為 72.7%。

表 3.4-1 新竹市重點改善路廊周邊之各級學校行人環境盤點結果

各級學校	各級學校數量	路段	路口	
		人行道普及率(%)	路口行穿線退縮普及率(%)	號誌化路口行人燈普及率(%)
大學	1	95.7%	53.3%	71.9%
高中	7	31.5%	24.8%	74.8%
國中	7	27.5%	9.7%	62.4%
國小	18	27.1%	17.1%	71.6%
總計	33	29.2%	17.8%	72.7%

### 3.5 重點改善路廊周邊之醫療院所行人環境盤點

本節將依據重點改善路廊周邊之醫療院所進行行人環境盤點，所涵蓋之醫療院所數量共 11 所，其中包含地區醫院 7 處、區域醫院 2 處及衛生所 2 處，其各級醫療院所分布如圖 3.5-1 所示。



圖 3.5-1 新竹市重點改善路廊周邊各級醫療院所分布圖

表 3.5-1 為新竹市重點改善路廊周邊之各級醫療院所行人環境盤點結果。整體而言，醫療院所周邊重點改善路廊之路段人行道普及率為 26.7%；路口行穿線退縮普及率為 17.4%；號誌化路口行人燈普及率為 75.6%。

表 3.5-1 新竹市重點改善路廊周邊之各級醫療院所行人環境盤點結果

各級醫療院所	各級醫療院所數量	路段	路口	
		人行道普及率(%)	路口行穿線退縮普及率(%)	號誌化路口行人燈普及率(%)
地區醫院	7	24.0%	14.8%	75.7%
區域醫院	2	45.3%	19.4%	69.2%
衛生所	2	26.0%	30.5%	80.3%
總計	11	26.7%	17.4%	75.6%

### 3.6 重點改善路廊周邊之大眾運輸場站行人環境盤點

本節將依據重點改善路廊周邊之大眾運輸場站進行行人環境盤點，所涵蓋之大眾運輸場站數量共 4 處，其中包含火車站 2 處及轉運站 2 處，其各類大眾運輸場站分布如圖 3.6-1 所示。

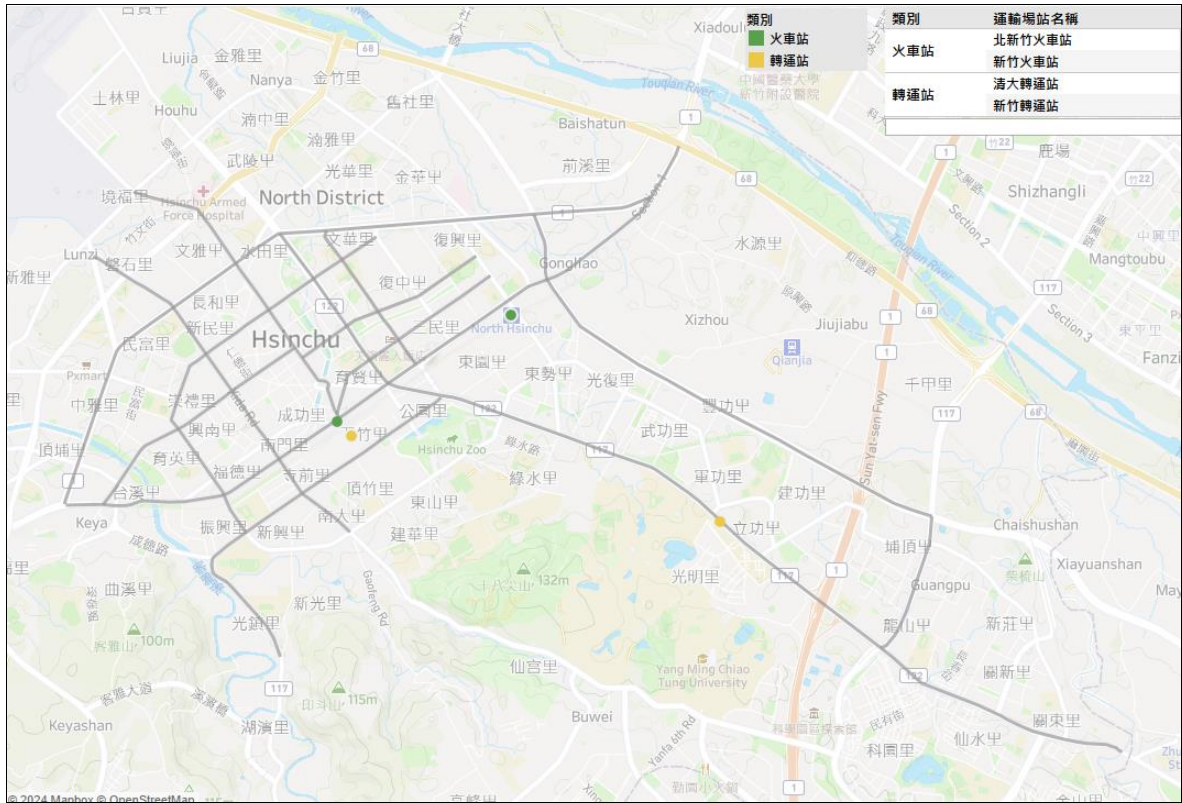


圖 3.6-1 新竹市重點改善路廊周邊各類大眾運輸場站分布圖

表 3.6-1 為新竹市重點改善路廊周邊之各類大眾運輸場站行人環境盤點結果。整體而言，大眾運輸場站周邊重點改善路廊之路段人行道普及率為 34.6%；路口行穿線退縮普及率為 20.7%；號誌化路口行人燈普及率為 75.9%。

表 3.6-1 新竹市重點改善路廊周邊之各類大眾運輸場站行人環境盤點結果

各類運輸場站	各類運輸場站數量	路段	路口	
		人行道普及率(%)	路口行穿線退縮普及率(%)	號誌化路口行人燈普及率(%)
火車站	2	23.6%	17.1%	77.6%
轉運站	2	40.8%	25.6%	75.0%
總計	3	34.6%	20.7%	75.9%

### 3.7 重點改善路廊周邊之政府機關、國營事業及公園行人環境盤點

本節將依據重點改善路廊周邊之政府機關、國營事業及公園進行行人環境盤點，所涵蓋之政府機關共 3 處，其中包含市政府 1 處及區公所 2 處，其各級政府機關分布如圖 3.7-1 所示。國營事業數量共 25 處，其中包含中華郵政 17 處、自來水公司 1 處、台電公司 1 處、土地銀行 2 處、金融控股 3 處及菸酒公司 1 處，其各類國營事業分布如圖 3.7-2 所示。而公園數量為 25 處，其公園分布如圖 3.7-3 所示。

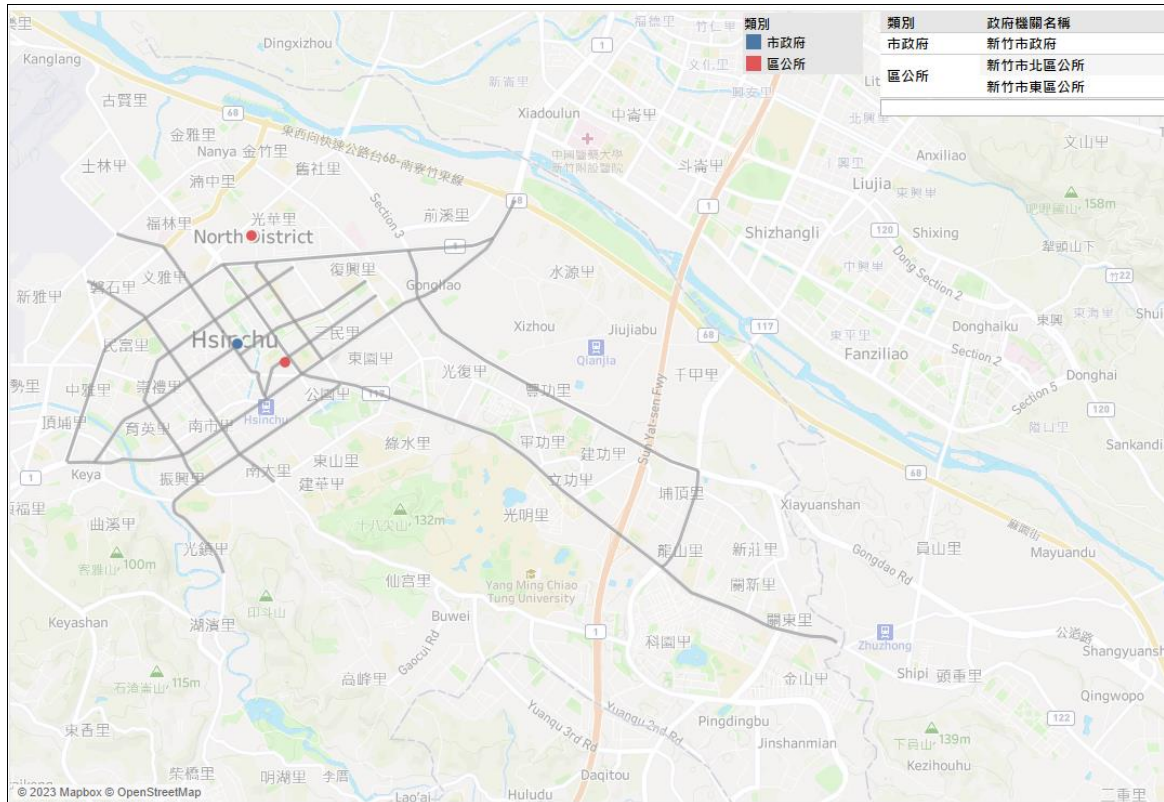


圖 3.7-1 新竹市重點改善路廊周邊各級政府機關分布圖

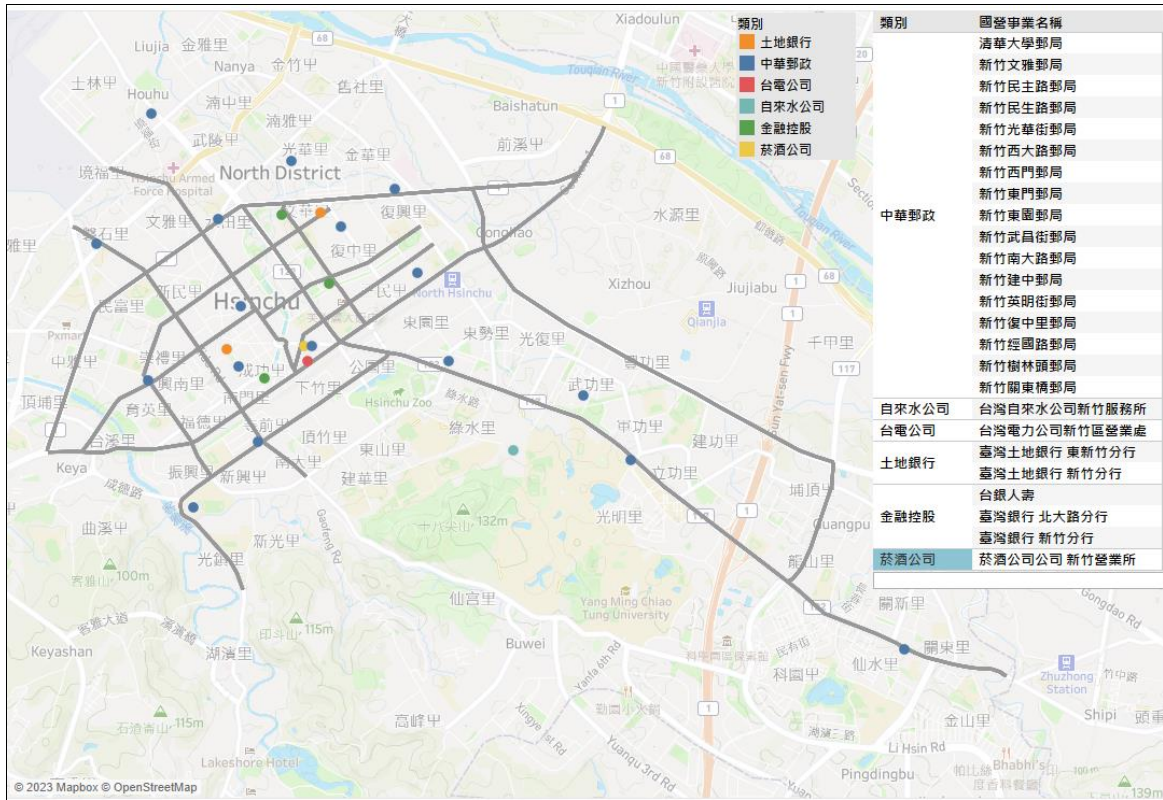


圖 3.7-2 新竹市重點改善路廊周邊各類國營事業分布圖

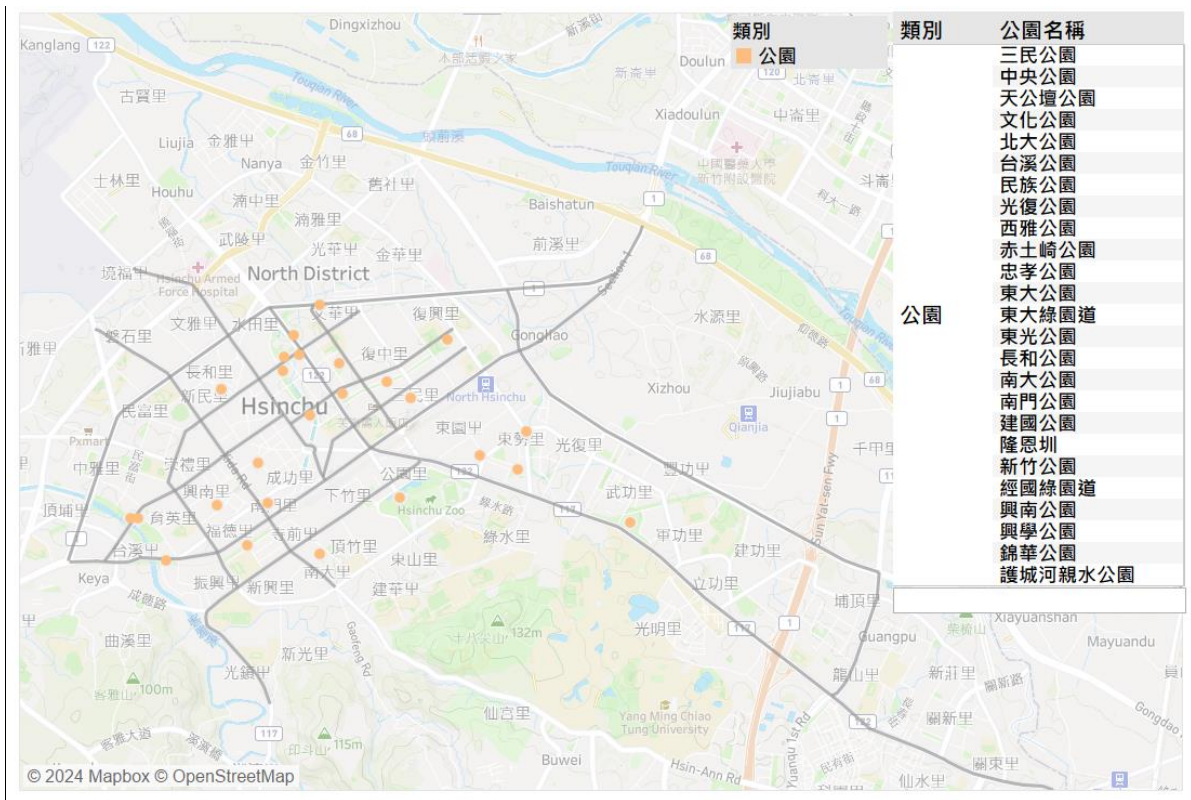


圖 3.7-3 新竹市重點改善路廊周邊公園分布圖

表 3.7-1 為新竹市重點改善路周邊之各級政府機關行人環境盤點結果。整體而言，政府機關周邊重點改善路廊之路段人行道普及率為 27.1%；路口行穿線退縮普及率為 31.7%；號誌化路口行人燈普及率為 85.9%。

**表 3.7-1 新竹市重點改善路廊周邊之各級政府機關行人環境盤點結果**

各級政府機關	各級政府機關數量	路段	路口	
		人行道普及率(%)	路口行穿線退縮普及率(%)	號誌化路口行人燈普及率(%)
市政府	1	26.3%	40.7%	98.1%
區公所	2	26.8%	29.9%	80.6%
總計	3	27.1%	31.7%	85.9%

表 3.7-2 為新竹市重點改善路廊周邊之各類國營事業行人環境盤點結果。整體而言，國營事業周邊重點改善路廊之路段人行道普及率為 27.2%；路口行穿線退縮普及率為 19.2%；號誌化路口行人燈普及率為 76.0%。

**表 3.7-2 新竹市重點改善路廊周邊之各類國營事業行人環境盤點結果**

各類國營事業	各類國營事業數量	路段	路口	
		人行道普及率(%)	路口行穿線退縮普及率(%)	號誌化路口行人燈普及率(%)
中華郵政	17	27.1%	19.2%	75.8%
自來水公司	1	83.8%	22.2%	92.9%
台電公司	1	26.2%	25.8%	82.7%
土地銀行	2	25.1%	29.8%	87.1%
金融控股	3	20.9%	23.2%	83.3%
菸酒公司	1	23.9%	25.2%	86.2%
總計	25	27.2%	19.2%	76.0%

表 3.7-3 為新竹市重點改善路廊周邊之公園行人環境盤點結果。整體而言，公園周邊重點改善路廊之路段人行道普及率為 24.1%；路口行穿線退縮普及率為 20.8%；號誌化路口行人燈普及率為 79.0%。

**表 3.7-3 新竹市重點改善路廊週邊之公園行人環境盤點結果**

公園	公園數量	路段	路口	
		人行道普及率(%)	路口行穿線退縮普及率(%)	號誌化路口行人燈普及率(%)
公園	25	24.1%	20.8%	79.0%
總計	25	24.1%	20.8%	79.0%

## 第四章 行人安全環境改善之整體執行規劃

### 4.1 整體規劃原則

長期以來，我國交通規劃著重於車流效率，形成以車輛為主，缺乏人本交通理念，導致都市地區車流持續成長、道路交通擁擠。此外，道路空間人車分配不均，在設計未完整考量人行道及停車空間需求下，造成人行道普及率低、人行道淨寬不足、人行道障礙物多(路樹植栽、電箱電桿、私家用品等)、鋪面不平整、高低落差、機車停放人行道與騎樓等人行步行空間被壓縮之問題，加上監理制度並未落實，駕駛人之不良習慣養成汽機車駕駛人缺乏車輛禮讓行人的用路文化。

近年，隨著人本交通觀念抬頭，本府規劃並推動城市整體步行空間相關計畫，將城市主要幹道至日常生活通學步行空間重新檢視，主要係提升城區範圍內建物騎樓、學校周邊與人行道可及性，進行人行道斷點縫補、通道順平及人行空間加大等規劃設計，期能串聯城市核心及周邊公園綠帶，建構城市安全、舒適的漫步網絡，以改善城區交通。針對人行安全環境改善擬定整體規劃原則如下：

- 一、本市挑選 15 條本市重要之橫向及縱向幹道進行現況盤點，目前執行改善重點為優先針對本市重要幹道及校園周邊之路口與路段改善行人環境，路口以確保行人通行安全為改善主軸，路段則以暢通人行環境為改善主軸。執行方向優先由路口進行改善，再往外延伸至周圍線狀的人行空間。下一階段為點與點的串連人行路廊，從「點」到「線」再到「面」，全方位打造安全優質的行人路網。
- 四、人行環境規劃設計應確保行人通行之安全性、方便性、連續性、舒適性及系統一致性，並維持其吸引力。除應提供舒適之外部環境及考慮行人之安全外，並以無障礙環境設計為原則。
- 五、重新檢視既有市區道路斷面，配置合理道路要素，改善人行徒步環境，提升市區道路人行服務機能。
- 六、若為速限 50(含)公里以上之道路，原則上以設置實體人行道為原則；若為巷弄鄰里道路，路幅不足之處，則以速度管理、共享道路(行人優先)為原則。

## 4.2 各工作小組改善目標

為了建構新竹市行人安全友善環境，首先以市內 15 條重要路廊為主軸，進行全面盤點行人環境；同時成立府級「交通改善專案小組」，由交通處主導，其他局處共同推動。針對路口、路段層面，透過「路口：確保行人通行安全」及「路段：暢通人行環境」兩大主軸進行改善，並依據工程、執法、教育/宣導/監理三大面向，研訂 10 項改善策略及 50 項具體改善項目，詳細內容詳表 4.2-1。

### ➤ 主軸一：「路口：確保行人通行安全」

策略 1：提高行人可視性

策略 2：改善路口道路設計

策略 3：提升路口車輛秩序及安全

策略 4：時間區隔行人及車輛穿越時間，減少人車衝突

策略 5：改善路口行人設施友善性

策略 6：建立正確之路口通行文化

策略 7：提升大車轉彎安全

### ➤ 主軸二：「路段：暢通人行環境」

策略 8：清除路段人行空間移動式障礙

策略 9：清除路段人行空間固定式障礙

策略 10：增加路段人行空間

表 4.2-1 新竹市行人安全改善計畫具體改善項目

主軸一：「路口：確保行人通行安全」

工程	執法	教育/宣導/監理
<p>➤ <b>提高行人可視性</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公有停車場出入口繪製行穿線</li> <li>2. 調整路口遮蔽視距之植栽</li> <li>3. 於國中小校園周邊繪設綠底行穿線</li> <li>4. 加強行穿線照明</li> <li>5. 行穿線往內退縮 3-5 公尺(減少轉彎車視線被 A 柱遮蔽)</li> <li>6. 8 公尺以上無號誌路口全面劃設行穿線</li> </ol> <p>➤ <b>改善路口道路設計</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 路口 10 公尺內畫設紅線禁止停車</li> <li>2. 路口轉角人行道外擴(增加行人停等空間，並降低轉彎車速)</li> <li>3. 路口轉角人行道護欄或車阻</li> <li>4. 增設行人庇護島</li> <li>5. Z 字型行穿線</li> </ol> <p>➤ <b>提升路口車輛秩序及安全</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 左轉附加車道</li> <li>2. 轉彎導引線繪製</li> <li>3. 近路口處繪製「楔形標線」</li> <li>4. 縮小緣石轉彎半徑</li> </ol> <p>➤ <b>時間區隔行人及車輛穿越時間，減少人車衝突</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行人專用時相(只允許行人穿越)</li> <li>2. 行人早開時相(行人先通行)</li> <li>3. 行人早閉時相(行人先關閉)</li> </ol>	<p>➤ <b>建立正確之路口通行文化</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取締車輛不停讓行人</li> <li>2. 取締車輛未遵守停讓標誌/標字</li> <li>3. 取締行人闖紅燈及違規穿越(不走行穿線)</li> </ol>	<p>➤ <b>建立正確之路口通行文化</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 宣導路口應停讓行人</li> <li>2. 宣導車輛遵守停讓標誌/標字</li> <li>3. 宣導左轉車應過中線再左轉，以建立路口正確轉彎行為</li> <li>4. 違規駕駛人矯正機制</li> <li>5. 宣導交通部編撰行人安全過馬路 5 步驟『停、看、轉、揮、動』</li> <li>6. 教導行人正確及安全的用路觀念及行為</li> </ol> <p>➤ <b>提升大型車轉彎安全</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大型車內輪差與視野死角宣導</li> <li>2. 辦理大型車行車安全講習</li> <li>3. 宣導大型車安裝先進駕駛輔助系統(ADAS)</li> </ol>

主軸一：「路口：確保行人通行安全」		
工程	執法	教育/宣導/監理
4. 行人兩段式通行時相(有庇護島路口) 5. 左轉保護時相 ➤ <u>改善路口行人設施友善性</u> 1. 設置(放大型)行人專用號誌 2. 檢視/調整行人專用號誌位置 3. 設置行人觸動號誌或有聲號誌		
主軸二：「路段：暢通人行環境」		
工程	執法	教育/宣導/監理
➤ <u>清除路段人行空間移動式障礙</u> 1. 機車退出騎樓及人行道 2. 騎樓畫設整齊線留下 1.5 公尺行人空間 ➤ <u>清除路段人行空間固定式障礙</u> 1. 清除人行道/騎樓/退縮空間固定式障礙 2. 騎樓整平 3. 遷移或設置縮小型號誌控制箱 ➤ <u>增加路段人行空間</u> 1. 設置實體人行道(主、次要道路以全面設置實體人行道為原則) 2. 設置標線型人行道(巷弄鄰里道路則得設置標線型人行道) 3. 縮減車道寬度，增加行人空間 4. 設施帶整合，增加行人空間 5. 實體人行道設施帶設置停車格/停車彎 6. 單側行人空間搭配停車格 7. 利用停車格保護行人空間	➤ <u>清除路段人行空間移動式障礙</u> 1. 取締人行空間機車騎乘及違停 2. 取締人行道/騎樓/退縮空間移動式障礙	➤ <u>清除路段人行空間移動式障礙</u> 1. 加強宣導機車於人行道上不可騎車

### 4.3 現階段改善標的

#### 4.3.1 113 年預計執行案件

本府近期完成「新竹市中華路二段人行環境改善工程」、「新竹國民小學通學步道串聯改善工程」、「新竹市頂埔國小通學步道建置工程」、「內湖國中景觀通學步道」等人行環境改善工程，仍持續針對校園周邊通學環境進行檢討。112 年起配合中央「校園周邊暨行車安全道路改善計畫」本市共有 24 校獲得補助改善學校周邊通學步道與路口環境，重新規劃校園周邊人車動線、改善及增建通學步道、退縮圍牆拓寬人行道空間、移除步道障礙物等，預計於 113 至 114 年會陸續完工，打造更加舒適與安全的人行環境。

另為提升市區重要幹道路口安全，本府 113 年將於本市重要幹道推動中華路四~六段、光復路一段、慈雲路、公道五路三~四段交通安全改善計畫、新竹市危險道路改善工程及永續提升人行安全計畫-行人易肇事路口改善，預計改善共計約 113 處路口，依現況條件設置路口轉角人行道、行穿線退縮、增加行穿線照明、設置行人庇護島、增加標線人行道、設置實體人行道、檢討車道配置及增設偏心左轉車道等工程，藉由交通工程改善以提升行車效率與行人安全性。

#### 4.3.2 113 年重點改善路廊人行道概況

由上節盤點近期本府預計執行之相關交通工程改善計畫，其中部分計畫改善範圍位於本次盤點的中華路、公道五路、光復路路廊，有助於補足重要路廊人行道斷點，如圖 4.3-1 所示。

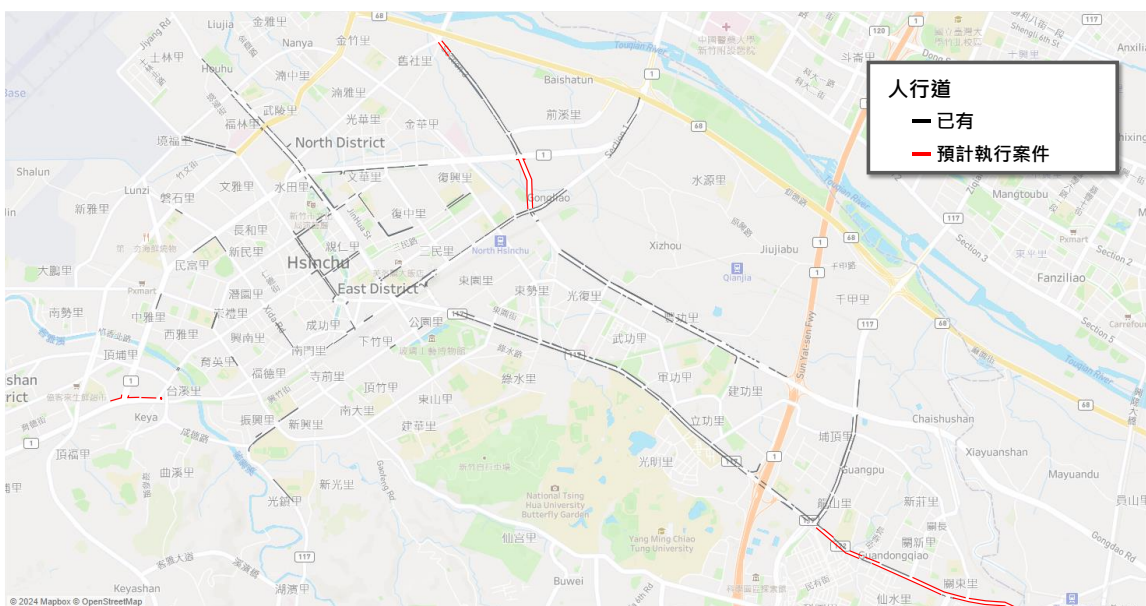


圖 4.3-1 113 年新竹市重點改善路廊之人行道分佈示意圖

#### 4.4 執行機制、經費經費來源

本府除定期召開道安會報外，另成立府級「交通改善小組」，由市長擔任召集人，交通處主導，其他局處協助共同推動，定期召開小組會議與各相關局處及本府所聘請之交通專家學者進行交通改善策略之討論，藉由交通專家的專業與寶貴經驗，一同研擬交通改善措施，強化道路交通安全，提升用路人安全。相關單位執行經費由中央補助、地方自籌共同支應。

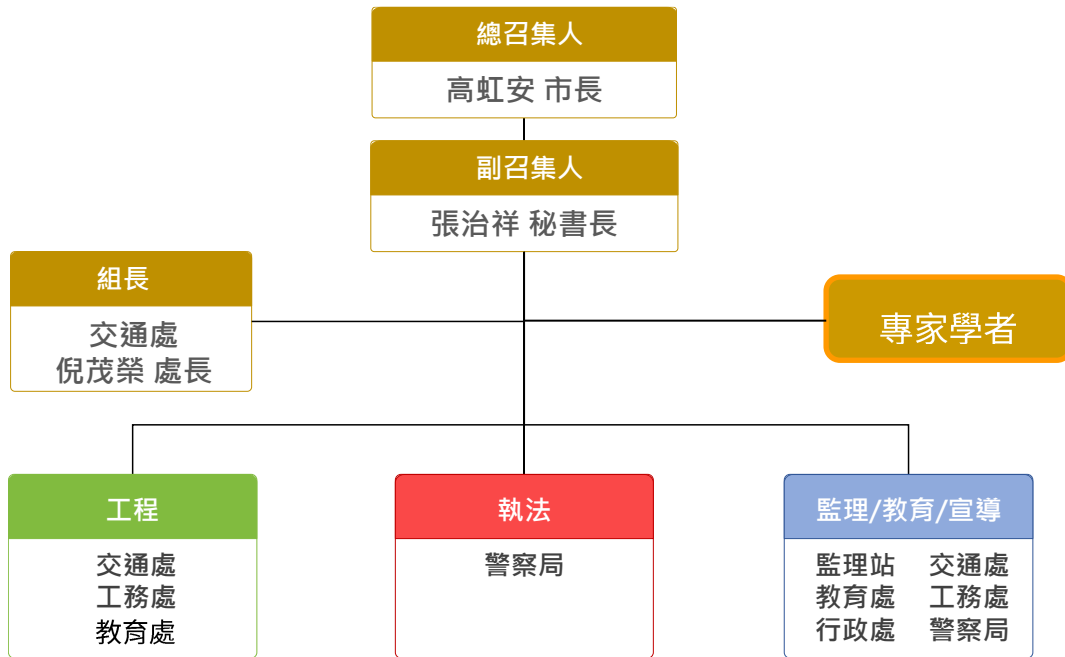


圖 4.4-1 新竹市交通改善小組組織架構

#### 4.5 可能遇到之困難及預計解決方式

改善行人安全環境需要透過各單位的通力協助，在多管齊下的合作下，才能達到事半功倍的效果。在執行過程中可能會遇到的問題與解決方式，彙整如下：

- 一、 經費不足，透過本市自籌費用與積極向中央部會爭取補助，
- 二、 施工期間造成交通不便，透過交通維持計畫與事前與民眾的宣導，降低對交通的衝擊。
- 三、 缺乏跨單位間的橫向溝通，透過加強各單位間的溝通協調，以提升行政效率。
- 四、 各項政策的執行皆會遇到正反雙方不同意見，本府將會虛心廣納各方建議，以做為持續推動之參考。

## 第五章 觀測指標及定期滾動檢討機制

### 5.1 目標設定

行人友善環境觀測指標主要分為核心指標、行為指標及行動指標，各觀測指標及其計算方式說明如表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 行人友善環境觀測指標

指標類別		觀測指標	指標計算方式說明
核心指標	路口	行人事故數(件)	依據「交通部路政及道安司道安資訊查詢網」之新竹市行人事故統計資料
行為指標	路口	未停讓行人違規數(件)	依據新竹市交通大隊取締未停讓行人之違規統計資料
行動指標	路段	人行道普及率(%)	$\frac{\text{人行道總長度(公里)}}{\text{路段總長度(公里)}} * 100\%$
	路口	行穿線普及率(%)	$\frac{\text{實際設置之行穿線數量}}{\text{應設置之行穿線數量}} * 100\%$ 註：應設置之行穿線數量依據道路路型進行判斷，即 n 岔路口之應設置行穿線數量為 n 組。
		行穿線退縮普及率(%)	$\frac{\text{行穿線退縮數量}}{\text{實際設置之行穿線數量}} * 100\%$ 註：行穿線退縮以行穿線設置位置距路口邊緣 5 公尺為原則。
		號誌路口行人燈普及率(%)	$\frac{\text{實際設置之行人燈數量}}{\text{應設置之行人燈數量}} * 100\%$ 註：一組行穿線應設置兩組行人燈(雙向)，故應設置之行人燈數量乃依據實際設置之行穿線數量進行判斷，即實際設置行穿線數量為 m 組時，應設置之行人燈數量為 2m 組。
		非號誌路口停讓標誌(線)普及率(%)	$\frac{\text{有設置停讓標誌(線)路口總數}}{\text{非號誌路口總數}} * 100\%$

綜整 3.3 節~3.7 節盤點結果，彙整如表 5.1-2 所示，在重要路廊上，路段人行道普及率為 28.6%；路口部分，行穿線普及率為 50.7%、行穿線退縮普及率 16.9%、號誌化路口行人燈普及率為 72.4%及無號誌化路口停讓標誌

標線普及率為 29.5%。

依盤點之結果，並考量幹道旁鄰里巷弄多、道路街廓長度短等道路條件因素，為符合法規規定及兼顧行人行車安全及效率，不宜於各路口全面劃設行穿線及普設號誌。經綜合評估下訂定本市重點改善路廊行人環境短、中、長期改善目標。後續執行方向將優先針對本市重要幹道及校園周邊之路廊改善行人環境，其次以醫療院所、公園、大眾運輸場站周邊進行改善，繼而改善政府機關及國營事業周邊，以逐步完善重點改善路廊之行人環境。

**表 5.1-2 新竹市重點改善路廊行人環境現況與未來短、中、長期改善目標**

類別	核心指標	行為指標	行動指標				
	行人涉入事故率	未停讓行人違規率	人行道普及率	行穿線普及率	行穿線退縮普及率	行人燈普及率	停讓標誌(線)普及率
重點改善路廊現況	1.52	1.02	28.6%	50.7%	16.9%	72.4%	29.5%
短期目標 (一年)	減少 5%	減少 10%	30%	53%	35%	80%	45%
中期目標 (三年)	減少 15%	減少 15%	32%	55%	55%	85%	65%
長期目標 (五年)	減少 20%	減少 20%	至少達 34%	至少達 57%	至少達 75%	至少達 90%	至少達 85%

註：行人涉入事故率與未停讓行人違規率的改善目標為與目前盤點相比，各期預計減少之百分比。

## 5.2 定期滾動檢討機制

本市為落實行人友善環境之推動與建立，提出定期滾動檢討機制如圖 5.2-1 及表 5.2-1 所示。

### 一、計畫進度檢核

初步擬定於計畫執行期間，定期召開進度管考會議並由地方政府首長主持會議，以利若遇到不如預期之改善，地方首長能於會議中進行重要議題之決定。

### 二、現況問題分析與研究

將課題分為校園周邊道路、醫療院所周邊道路、大眾運輸場站周邊道路、政府機關、國營事業及公園周邊道路、號誌化路口，以及無號誌化路口等 6 大類，以利進行行人友善環境問題檢討、分析與研究。

### 三、改善方案研擬與實作

透過上述之問題分析與研究，本計畫將提出行人友善改善作業流程、改善方案評估，以期能有效改善行人環境問題。

### 四、觀測指標定期評估

初步擬定於執行期間，每年進行觀測指標之評估，包含核心、行為及行動指標，以利評估行人友善改善方案之實施成效。

### 五、計畫成果

提出改善成果報告，並於本市相關網站公開行人友善環境改善方案之實施成果。

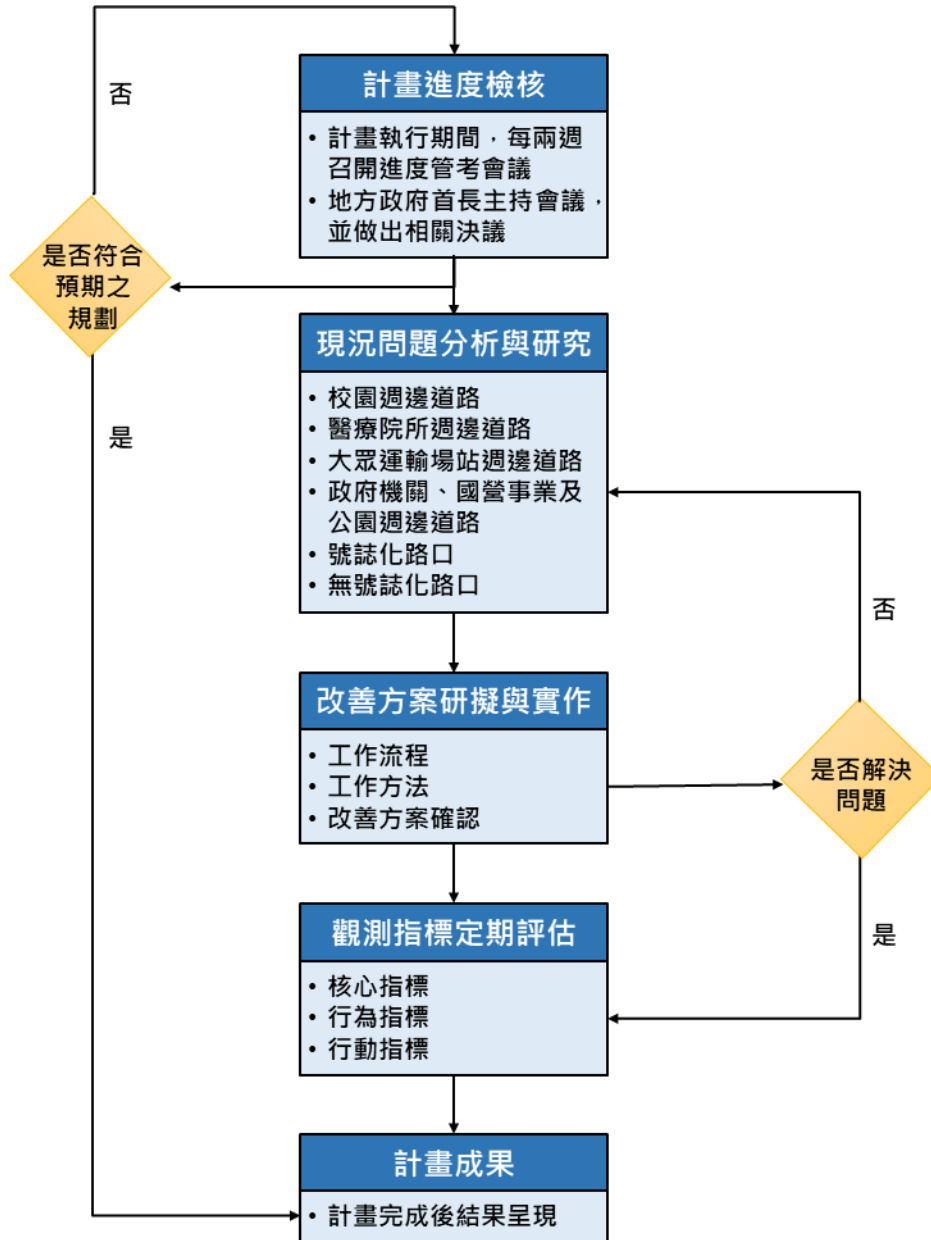


圖 5.2-1 行人友善環境定期滾動檢討機制流程

表 5.2-1 行人友善環境定期滾動檢討機制彙整表

檢討機制	工作項目	地方政府執行內容
計畫進度檢核	<ul style="list-style-type: none"> <li>計畫執行期間，每月定期召開工程進度檢討會議</li> <li>地方政府首長主持會議，並做出相關決議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計畫執行期間，提出檢核進度報告</li> <li>若有不如預期之改善               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 重新分析與歸納路口/路段之行人問題</li> <li>➢ 提出新的改善方案</li> <li>➢ 與路口/路段之鄰里社區代表討論並確認改善方案，以確保行人友善策略之可行性</li> </ul> </li> </ul>

表 5.2-1 行人友善環境定期滾動檢討機制彙整表(續)

檢討機制	工作項目	地方政府執行內容
現況問題分析與研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 校園周邊道路</li> <li>● 醫療院所周邊道路</li> <li>● 大眾運輸場站周邊道路</li> <li>● 政府機關、國營事業及公園周邊道路</li> <li>● 號誌化路口</li> <li>● 無號誌化路口</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 針對現況問題檢討</li> <li>● 針對現況問題分析與結果</li> </ul>
改善方案研擬與實作	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作流程</li> <li>● 工作方法</li> <li>● 改善方案確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提出改善作業流程</li> <li>● 提出改善方案評估</li> <li>● 執行改善方案</li> </ul>
觀測指標定期評估	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 核心指標</li> <li>● 行為指標</li> <li>● 行動指標</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 15 條路廊                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 降低全市行人事故數</li> <li>➢ 降低全市未停讓行人違規率</li> <li>➢ 提高人行道普及率</li> <li>➢ 提高號誌化路口行人燈普及率</li> <li>➢ 提高路口行穿線普及率</li> </ul> </li> <li>● 15 路廊之校園周邊                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 提高人行道普及率</li> <li>➢ 提高號誌化路口行人燈普及率</li> <li>➢ 提高行穿線退縮普及率</li> </ul> </li> </ul>
計畫成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計畫完成後結果呈現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計畫完成後，提出改善成果報告</li> <li>● 於相關網站公開行人友善環境改善方案</li> </ul>