

前瞻基礎建設-城鄉建設
提升道路品質計畫(內政部)2.0
修正計畫
(核定本)

內政部
111年10月5日

目錄

壹	計畫緣起	1
	第一節、依據	1
	第二節、未來環境預測	2
	第三節、問題評析	11
	第四節、社會參與及政策溝通情形	15
貳	計畫目標	18
	第一節、目標說明	18
	第二節、達成目標之限制	21
	第三節、績效指標、衡量標準及目標值	21
參	現行相關政策及方案之檢討	23
	第一節、前瞻基礎建設-提升道路品質計畫(第一期)	23
	第二節、公共通行權國中小學宣導成果	35
	第三節、政策執行方針	37
肆	執行策略及方法	41
	第一節、主要工作項目	42
	第二節、分期(年)執行策略	59
	第三節、執行步驟(方法)與分工	61
伍	期程與資源需求	65
	第一節、計畫期程及所需資源說明	65
	第二節、經費來源及計算基準	65
	第三節、經費需求(含分年經費)	65
陸	預期效果及影響	67
	第一節、預期效果	67
	第二節、影響	71
柒	經濟效益評估與財務計畫	73
	第一節、經濟效益	73
	第二節、財務計畫	76
捌	附則	78
	第一節、風險管理	78
	第二節、相關機關配合事項或民眾參與情形	78
	第三節、中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表	80
	第四節、其他有關事項	81

壹 計畫緣起

第一節、依據

配合 107 年 12 月 20 日行政院第 3631 次會議通過「108 年國家發展計畫—衝刺建設貫徹執行力」，並奉行政院 107 年 12 月 27 日院臺經字第 10700458729 號函核定，為因應全球經貿失序重整、數位經濟快速發展的新局勢，秉持「求穩、應變、進步」的原則，呼應聯合國永續發展目標 (SDGs) 精神，規劃「安居樂業」、「生生不息」、「均衡臺灣」、「國家安全與國際參與」等政策主軸，全方位推動國家建設，以持續深耕國家實力壯大臺灣。同時持續落實新世代反毒策略、營造友善育兒環境、優化新創發展、優化所得稅制、加速執行前瞻基礎建設、永續觀光發展、深耕文化臺灣、活化中興新村、推動 GDPP 適足性認定、國家安全與國際參與等重點政策。

依據國家發展委員會 107 年 8 月公布之中華民國人口推估報告顯示，臺灣總人口數 3 年至 10 年間轉為負成長，老年人口占總人口比率則將由 106 年的 13.9% 增加為 2065 年的 41.2%，成長超過六成。面對臺灣總人口減少、高齡少子化、人口過度集中大都會，以及城鄉發展失衡等問題，行政院賴清德院長於 107 年 5 月 21 日及 11 月 30 日親自主持「行政院地方創生會報」第 1 次及第 2 次會議，訂定 108 年為台灣地方創生元年，並指示將地方創生定位為國家安全戰略層級的國家政策。其發展策略之一「建設鄉鎮都市，點亮城鎮偏鄉」，為維繫偏遠弱勢地區之基本生活機能，對於農山漁村(或原鄉)應提升教育、醫療照護及相關公共服務機能，並強化聯外交通系統等相關基礎設施；此外，為使中介城鎮發揮連結都市與農山漁村(或原鄉)功能，對於中介城鎮應發展街區活化，避免地方商圈空洞化，以確保地方產業與都市間之連結，吸引都市人口移住地方，逐步於地方穩定居住。

而聯合國「2018 年可持續發展目標報告」指出，全球在面臨持續性的氣候變化、衝突、不平等、貧窮、快速城市化與環境惡化的挑戰下，每一個國家的決策者都需要思考如何提升社會的應變能力，建構安全和生態友好的城市，透過健全的城市規劃和管理，讓城市能更具包容性、安全、富有應變能力與可持續發展的人類居住環境。

本計畫推動之目的，為因應臺灣氣候變遷影響與少子高齡化人口成長，期能透過公共建設與友善環境規劃，以綠色基盤建設，提升都市調節能力，並整合與串聯醫院周邊、活動中心、校園、公園、綠帶、兒童遊戲場、街角空間、騎樓至建物等公共通行空間，重新釐清道路與行人安全間的關係，強化行人交通機能與安全性，延續前瞻基礎建設精神，以友善、安全與無障礙的環境規劃，建構安全

無礙的公共通行空間，藉由實質的空間規劃，落實社會照顧機能，並全面性提升都市生態、友善與安全的生活品質。

第二節、未來環境預測

一、環境預測

1. 全球氣候變遷衝擊

氣候變遷已是全球須共同面對且刻不容緩的議題，依據聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)2013年所公布的第5次評估報告，自1950年開始，全球海平面逐年上升、溫室氣體濃度增加、冰河退縮、積雪與冰涵蓋面積縮減、海洋溫度上升等狀況。2003年至2012年全球平均溫度比1850年至1900年的平均溫度高攝氏0.78度，10年間已造成強烈颱風與熱浪頻繁、氣候極端化、空氣汙染、畜牧與農作物生長受阻等課題。

聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)於2018年10月發表「IPCC全球暖化1.5°特別報告」，指出以1850年至1990年的平均溫度為基準，若世界各國維持目前的石化重工業，且對於空氣汙染、二氧化碳排放與全球暖化無作為，則全球氣溫將於2030年與2052年之間將突破地球升溫1.5°(圖1)。據IPCC報告指出2017年全球平均已造成地球升溫1°，若要回到工業前時代的溫度，則全球二氧化碳排量需在2050年歸零。

地球升溫1.5°將造成中緯度地區極端高溫、北極海將出現夏季無冰狀態、現今存在70-90%的珊瑚礁將消失、海平面將較1986年至2005年上升0.26-0.77公尺，全球將約有1億多人有用水危機。因此「IPCC全球暖化1.5°特別報告」強調，在減碳的各種方案下，各國必須強化交通運輸與土地管理政策，透過種樹、碳貯存與創新的土地管理上，減少二氧化碳排放，並從每個人改變生活習慣開始。

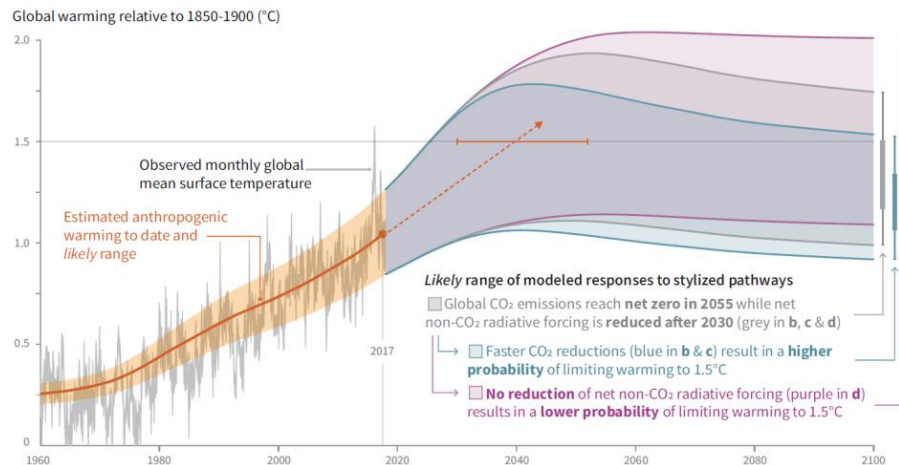


圖 1 全球暖化因素與地球溫度上升關係圖

資料來源：「IPCC 全球暖化 1.5° 特別報告」，聯合國政府間氣候變化專門委員會，2018 年

2. 全球都市化急遽擴張

聯合國人居署於 2016 年 5 月 18 日發布「2016 年世界狀況報告」(The World Cities Report)，指出自 1950 年至 2005 年間，全球都市化水平從 29% 提升至 49%，二氧化碳排放量亦同時增加了 500% 以上。目前都市的能源消費為全球總量的 60-80%，能源供應與交通所產生出的溫室氣體排放占總量的 70%，預估於 2050 年全球約有 70% 的人口為都市人口。全球都市隨著人口增長與遷移不斷擴張，據聯合國人口司統計截至 2018 年，人口超過 1000 萬之超級城市約有 33 個，預估至 2030 年將有超過 43 個超級城市產生(圖 2)，不適當的都市規劃與管理，將迅速的導致都市氣候變化、二氧化碳排放、社會不平等、安全環境惡化等狀況加劇。

依據行政院主計處都市化地區定義為具有 2 萬人以上，人口密度達每平方公里 300 人以上區域，臺灣都市化程度根據內政部統計處於 2017 年 12 月 01 日所發布之內政國際指標「土地與人口」項目，2016 年臺灣人口數約為 2,350,000 人，人口密度約為 727.4 人/平方公里，都市化比率高達 80%，表示約有 1,880,000 人集中生活在都市計畫區裡，於全球千萬以上人口之國家人口密度排名第 2，2030 年人口預測約有 2,410,000，成長率約 24.8%。

在臺灣逐年都市人口擴張與需求下，將面臨勞動人口、醫療資源、社會安全、經濟發展、環境品質等問題，而高密度的都市開發，隨著全球氣候變遷的影響，都市生活面臨生活、經濟與環境的挑戰。以都市規劃而言，需要更積極投入相對應的綠色基礎建設，從綠色交通、低衝擊開發、綠覆率提升與友善環境等建設，減緩因都市人口與能源需求而產生的都市暖化與環境惡化問題。

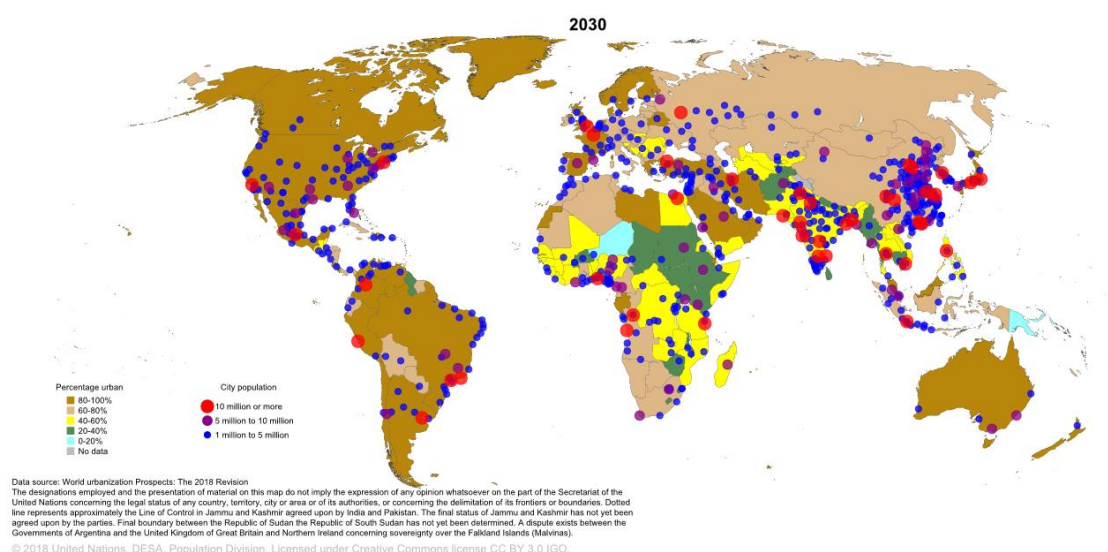


圖 2 聯合國預測 2030 年全球都市化狀況與都市分布圖

資料來源：聯合國人口司官網(<https://population.un.org/wup/Maps/>)，2018

3. 臺灣邁入高齡社會國家

以聯合國世界衛生組織(WHO)的定義，65歲以上之人口占總人口數7%為高齡化社會；65歲以上之人口占總人口數14%以上為高齡社會；65歲以上之人口占總人口數20%以上為超高齡社會。依據聯合國人口司於2017年所發布的人口報告指出，截至2017年統計全球超過60歲以上人口約9.62億人，預估於2050年老年人口將接近約21億人口，其中以亞洲地區之高齡人口數最高，2017年約5.49億人口，預估2050年將高達12.73億人口約占全球總人口數61.2%。

根據內政部戶政司之內政統計通報2019年第5週，統計截至2018年底65歲以上老年人口比率突破14.56%，人口老化指數（每百位幼年人口所當老年人口數）為112.64，即臺灣已邁入高齡社會。比對聯合國2017年人口報告顯示，臺灣於2017年60歲以上之人口占總人口數20%，相等於平均每5人其中1人年齡為60歲以上，預估於2050年臺灣將僅次於日本、西班牙與南韓等，成為全球老年化人口高區域群，約占總人口數41.3%，相等於平均每2-3人中其中1人年齡為60歲以上。

以全臺灣各縣市老化人結構，依據內政部戶政司之於2018年底所統計資料顯示(表1)，老化指數全臺灣除新竹市、新竹縣、桃園市、臺中市與連江縣等5縣市小於100，其餘縣市皆超過100，南投縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣與澎湖縣等5縣市老化指數皆超過150，其中以嘉義縣為全台65歲以上老年人口結構比例最高19.06%，老化指數達202.38；南投縣次之65歲以上老年人口結構比例為17.17%，老化指數為158.46。

表1 臺灣各地區高齡人口結構表

區域縣市	總人口數(人)	0-14歲(人)	比率(%)	15-64歲(人)	比率(%)	65歲以上(人)	比率(%)	老化指數
總計	23,588,932	3,048,227	12.92	17,107,188	72.52	3,433,517	14.56	112.64
北部地區	10,713,182	1,449,065	13.53	7,759,978	72.43	1,504,139	14.04	103.80
新北市	3,995,717	489,922	12.26	2,966,090	74.23	539,705	13.51	110.16
臺北市	2,668,572	363,657	13.63	1,846,280	69.19	458,635	17.19	126.12
桃園市	2,220,872	334,424	15.06	1,633,235	73.54	253,213	11.40	75.72
基隆市	370,155	38,863	10.50	273,294	73.83	57,998	15.67	149.24
新竹市	445,635	77,048	17.29	315,159	70.72	53,428	11.99	69.34
宜蘭縣	455,221	54,363	11.94	328,214	72.10	72,644	15.96	133.63
新竹縣	557,010	90,788	16.30	397,706	71.40	68,516	12.30	75.47
中部地區	5,813,634	773,254	13.30	4,206,794	72.36	833,586	14.34	107.80
臺中市	2,803,894	405,496	14.46	2,057,546	73.38	340,852	12.16	84.06
苗栗縣	548,863	68,846	12.54	392,328	71.48	87,689	15.98	127.37
彰化縣	1,277,824	166,429	13.02	915,292	71.63	196,103	15.35	117.83
南投縣	497,031	53,873	10.84	357,793	71.99	85,365	17.17	158.46
雲林縣	686,022	78,610	11.46	483,835	70.53	123,577	18.01	157.20
南部地區	6,362,900	746,291	11.73	4,627,511	72.73	989,098	15.54	132.54

區域 縣市	總人口數 (人)	0-14 歲 (人)	比率 (%)	15-64 歲 (人)	比率 (%)	65 歲以上 (人)	比率 (%)	老化 指數
臺南市	1,883,831	230,504	12.24	1,370,073	72.73	283,254	15.04	122.88
高雄市	2,773,533	331,992	11.97	2,025,105	73.02	416,436	15.01	125.44
嘉義市	268,622	36,924	13.75	191,961	71.46	39,737	14.79	107.62
嘉義縣	507,068	47,764	9.42	362,638	71.52	96,666	19.06	202.38
屏東縣	825,406	88,101	10.67	601,035	72.82	136,270	16.51	154.67
澎湖縣	104,440	11,006	10.54	76,699	73.44	16,735	16.02	152.05
東部地區	546,887	65,015	11.89	394,450	72.13	87,422	15.99	134.46
臺東縣	218,919	25,738	11.76	157,923	72.14	35,258	16.11	136.99
花蓮縣	327,968	39,277	11.98	236,527	72.12	52,164	15.91	132.81
金馬地區	152,329	14,602	9.59	118,455	77.76	19,272	12.65	131.98
金門縣	139,273	13,075	9.39	108,393	77.83	17,805	12.78	136.18
連江縣	13,056	1,527	11.70	10,062	77.07	1,467	11.24	96.07

資料來源：內政部戶政司，2019 年

二、未來趨勢

1. 聯合國 2030 年可持續發展議程

2015 年 9 月世界各國領導人於聯合國高峰會上，通過「2030 年可持續發展議程」，隔年於 2016 年 1 月 1 日生效，為全球各國於接續的 15 年內以 17 項可持續發展目標，共同致力於消除任何形式的貧窮、實現平等與應對氣候變遷等目標，以促進經濟成長、滿足教育、衛生、社會保護、就業機會等社會需求，並應對氣候變化與環境保護之策略。

17 項可持續發展目標，分別為目標 1：在全世界消除一切形式的貧困；目標 2：消除飢餓，實現糧食安全，改善營養狀況和促進可持續農業；目標 3：確保健康的生活，促進各年齡段人群的福祉；目標 4：確保包容和公平的優質教育，讓全民終身有學習機會；目標 5：實現性別平等，增強所有婦女和兒童的權利；目標 6：為所有人提供水和環境衛生並對其進行可持續性管理；目標 7：確保人人獲得可負擔、可靠和可持續的現代能源；目標 8：促進持久、包容和可持續經濟增長，促進充分的生產性就業和人人獲得體面工作；目標 9：建設具備應變能力的基礎設施，促進具有包容性的可持續工業化，推動創新；目標 10：減少國家內部和國家之間的不平等；目標 11：建設包容、安全、有應變能力和可持續的城市和人類居住環境；目標 12：確保採用可持續的消費和生產模式；目標 13：採取緊急行動應對氣候變化及其影響；目標 14：保護和可持續利用海洋和海洋資源以促進可持續性發展；目標 15：保護、恢復和促進可持續性利用陸地生態系統，可持續性管理森林，防治沙漠化，阻止和扭轉土地退化，遏制生物多樣性的喪失；目標 16：倡議和平、包容的社會以促進可持續發展，讓所有人都能訴諸司法，在各級建立有效、負責和包容的機構；目標 17：加強執行手段，重振可持續性發展

的全球夥伴關係。

針對都市與環境規劃，2018 年聯合國發布「2018 年可持續發展報告」，回顧 2015-2017 年全球進展與狀況檢討，報告中指出全球許多城市面臨快速城市化，需有足夠的住宅與基礎設施，才足以支持不斷擴張的人口，進而對應到城市擴張對於環境的影響，如減緩都市暖化與氣候變遷的災害，與提升都市生活安全之目標。以聯合國 17 項可持續發展目標之目標 11 與目標 13(表 2)，指出全球需共同致力於建設具有包容、安全與應變能力的都市環境，並對氣候變遷採取積極的作為，包含改善都市環境、提供安全的無障礙空間、強化弱者、婦女、兒童、殘疾人和老年人的都市空間與道路安全需求。

表 2 聯合國 17 項可持續發展目標之都市規劃面

目標	項目	具體目標(簡略摘要)
目標 11	建設包容、安全、有應變能力和可持續的城市和人類居住環境	<p>11.1 到 2030 年，確保人人獲得適當、安全和負擔得起的住房和基本服務，並改造貧民窟。</p> <p>11.2 到 2030 年，向所有人提供安全、負擔得起的、易於利用、可持續的交通運輸系統，改善道路安全，特別是擴大公共交通，要特別關注處境脆弱者、婦女、兒童、殘疾人和老年人的需要。</p> <p>11.3 到 2030 年，在所有國家加強包容和可持續的城市建設，加強參與性、綜合性、可持續的人類住區規劃和管理能力。</p> <p>11.4 進一步努力保護和捍衛世界文化和自然遺產。</p> <p>11.5 到 2030 年，大幅減少包括水災在內的各種災害造成的死亡人數和受災人數，大幅減少上述災害造成的與全球國內生產總值有關的直接經濟損失，重點保護窮人和處境脆弱群體。</p> <p>11.6 到 2030 年，減少城市的人均負面環境影響，包括特別關注空氣品質，以及城市廢物管理等。</p> <p>11.7 到 2030 年，向所有人，特別是婦女、兒童、老年人和殘疾人，普遍提供安全、包容、無障礙、綠色的公共空間。</p> <p>11.a 通過加強國家和區域發展規劃，支援在城市、近郊和農村地區之間建立積極的經濟、社會和環境聯繫。</p> <p>11.b 到 2020 年，大幅增加採取和實施綜合政策和計畫以構建包容、資源使用效率高、減緩和適應氣候變化、具有抵禦災害能力的城市和人類住區數量，並根據《2015-2030 年仙台減少災害風險框架》在各級建立和實施全面的災害風險管理。</p> <p>11.c 通過財政和技術援助等方式，支援最不發達國家就地取材，建造可持續的，有抵禦災害能力的建築。</p>
目標 13	採取緊急行動應對氣候變化及其影響	<p>13.1 加強各國抵禦和適應氣候相關的災害和自然災害的能力。</p> <p>13.2 將應對氣候變化的舉措納入國家政策、戰略和規劃。</p> <p>13.3 加強氣候變化減緩、適應、減少影響和早期預警等方面的教育和宣傳，加強人員和機構在此方面的能力。</p> <p>13.a 發達國家履行在《聯合國氣候變化框架公約》下的承諾，即到 2020 年每年從各種管道共同籌資 1000 億美元，滿足發展中國家的需求，幫助其切實開展減緩行動，提高履約的透明度，並儘快向綠色氣候基金注資，使其全面投入運行。</p> <p>13.b 促進在最不發達國家和小島嶼發展中國家建立增強能力的機制，幫助其進行與氣候變化有關的有效規劃和管理，包括重點關注婦女、青年、地方社區和邊緣化社區。</p>

資料來源：聯合國，2018 年

2. 道路安全行動

依據聯合國 2011 年所發表「2011-2020 年道路安全行動十年」報告，每年有近 130 萬人死於道路交通碰撞事故，每天有 3000 多人死亡，其中半數以上為非汽車駕駛員，道路交通傷害為 5 歲至 44 歲人口的三大死因之一，預估將成全球第五大死因。依據世界衛生組織 WHO(World Health Organization)於 2015 年「確保兒童交通安全十大策略」的報告指出，每年全由於道路上受傷或死亡的兒童，38%為行人，最常發生死亡狀況為，兒童沿公路行走，缺乏安全的便道、人行穿越道與安全隔離等基礎設施。

於聯合國「2011-2020 年道路安全行動十年」報告提到，行動 10 年期間，國家、區域、地方和全球展開國家和地方行動，其中「增強道路和機動安全」之活動 2 為，在可持續的城市規劃、運輸需求管理和土地使用管理中，促進滿足所有道路使用者的需求，包括在土地使用規劃中滿足所有人的安全出入需求。

而世界衛生組織 WHO「確保兒童交通安全十大策略」報告則提出 10 大策略，分別為控制車速、減少酒駕、騎車自行車和摩托車戴安全帽、約束車內的兒童、使兒童更能清楚被辨識與看到、加強道路基礎設施、調整車輛設計、減少年輕司機的風險、為受傷兒童提供適當護理、監督兒童的交通行為。其中「加強道路基礎設施」可直接落實於政策與管理上，其措施包括：

- 建設實體設施，如紅綠燈、環島、減速帶、人行橫道、人行天橋、安全島與街道照明設施。
- 區分不同類型的交通流和道路使用者，如墊高行人用的便道，將行人與騎車者劃定專用道，以及對不同方向的車流進行物理隔離。
- 劃定無車區，加強行人安全。
- 劃定學校安全區，包括採取一系列減速措施，劃定無車區，指定安全上下車地點和安排到路口看守人員。
- 增加學校附近有號誌路口的馬路穿越時間。
- 劃定遠離道路的兒童遊戲場所。
- 投資安全的公共交通。

3. 全球公共空間方案

目前全球在快速城市化的影響下，人口密度、空間資源與土地利用的消耗上面臨挑戰。於都市規劃方面，許多國家仍輕忽了都市觀感、公共空間和公共基礎設施的重要性，未能發覺其為影響生活質量、社會發展與人類福祉的重要因素。聯合國人居署於 2011 年啟動公共空間方案，重新定義公共空間為向所有人開放的共享場所，所呈現的型態包括公園、街道、人行道、市場與遊樂場。希望能透過改善全球公共空間的品質，增強社區凝聚力，成為支撐都市人口密度的助力。

此方案主要推動與開發中國家的都市區域，藉由與地方政府合作，進行地區與都市計畫的協調，並考量到生態系統、生物多樣性保護、自然災害防治與提供休閒機會，建構高品質的公共空間。目前已在 20 多個國家實施，包含孟加拉、印度、肯亞、南非、秘魯、海地、科索沃和墨西哥。

而合作的在地政府需重新思考公共空間，除了透過公園、綠地與街道設計改善都市整體外觀外，更能刺激經濟活動，向內強化都市內部經濟產能與功能，如高密度社區有充足的公共空間與基礎設施，則可鼓勵民眾多以步行、自行車等環保交通方式，減少對汽機車的依賴，減少碳排放，有效因應氣候變化的能力。而行人街景則可吸引民眾聚集，提供集體活動空間，進而促進社會聯繫與多元化活動，提升社區凝聚力與活力，進而促進健康的都市發展。

4. 智慧城市治理

2016 年 1 月 18 日聯合國宣布第一個全球智慧城市線上社區正式啟動。依據聯合國預測，於 2050 年全球約有 70% 的人口居住在都市區域，如何維持都市的總體經濟、社會與環境的永續性，將是未來都市的挑戰。智慧城市為透過無數物聯網子系統的巨大系統，將電力、水、環境衛生和垃圾管理、交通、安全、環境監測與氣象資訊等系統橫向連結，收集資料與交換資訊，以提高都市運作效率與有效的資源利用。

IBM 為目前全球推動智慧城市的組職之一，依據 IBM 智慧城市的架構，城市為一個生態系統，由規劃管理(全面的數據分析)、基礎建設(完整的基礎設施)、市民滿意(完整的系統)三大面向(圖 3)，藉由建築、環境、能源、交通、教育、零售、社會與健剛、警政保安、政府與管理機構等相互串聯構成的生態圈(表 3)。通過資訊與通訊基礎設施(移動和固定電話、衛星電視、電腦網路、電子商務、互聯網等技術)，整合都市系統，改善都市交通、安全、環境監控、空間管理、都市活動與資訊科技融合的平台，創造有效率及創新的都市。

表 3 IBM 智慧城市架構表

類別	項目	說明
規劃管理	警政保安	運用通訊技術收集不同來源的數據，提供數據分析給相關決策者。
	智慧建築與都市規劃	運用監測系統，即時預警風險，自動調控營運效能，維護與降低能源成本。
	政府與管理機構	透過資訊與數據分析，調整與發展都市政策。
基礎建設	能源與水管理	使用數位感應器、先進的通訊網絡和精密的分析管理來幫助公用事業，並且更有效地管理供應和需求。如：消耗量、流量和水壓...等數據，提供供水與汗水水管理部門，完整的的藍圖和良好的跨部門溝通。
	環境	以綠環境為目標，減少都市產生的汙染與廢棄物對於環境的影響。
	交通	運用互聯網技術，以交通系統中央指揮中心監控都市狀況，即時舒緩交通狀況與迅速的處理突發狀況，提升都市應變能力。
市民滿意	社福與健康	以市民為主的社會福利計畫，能夠即時和有效率地提供合適的解決方案給市民，讓市民能夠得到更完善地公民服務與社會福利服務。
	零售	整合顧客商情、建立訂單與供應鏈透明化流程，來實現差異化行銷。透過虛實整合，無論是網路、行動裝置或實體通路，提供一致性服務。
	教育	透過分析管理系統，可預先識別高危學生並預測其行為；透過雲端計算功能，能夠更新過時的基礎設施，讓教育體制變得更加緊密、互聯和完善。

資料來源：摘錄自 IBM 智慧城市網：<http://www-07.ibm.com/tw/dp-cs/smartercity/overview.html>



圖 3 IBM 智慧城市生態圈

資料來源：擷取自 IBM 智慧城市網：<http://www-07.ibm.com/tw/dp-cs/smartercity/overview.html>

5. 提升城鎮生產力的地方創生推動

日本自 200 年開始人口負成長，在面臨人口漸少與少子化影響，連帶造成勞動人口減少與經濟惡化等負面循環，甚或有鄉鎮面臨地方消滅的危機。日本政府為能改善整體經濟與社會狀況，透過「地方創生」政策擘劃新的未來國家願景，希望藉由地方創生吸引移入人口、提昇城鎮生產力，進而建立自立共生的城鎮新風貌。

日本自 2014 年起正式推動各項地方創生政策，並擬定「城鎮、人、工作創生綜合策略」，作為確立「城鎮、人、工作創生長期願景」的方向指導，並於同年公告「地方創生方針」及完善指導策略，於 2015 年展開為期五年的計畫。其目的為克服人口減少及活化地方生產力，以創造、維持充滿活力的日本社會為目標的長期願景計畫，建立人與工作的美好循環並由城鎮支援此循環。日本政府除了展開對過往政策的檢討以確保政策的無縫化，並提供地方多面向的輔導與支援。

日本政府於執行地方創生期間，要求地方政府於 2015 年底前需提出「地方人口願景」及「地方版綜合策略」，透過運用地域經濟分析系統掌握地方特性，以設定明確的目標以及重要業績評價指標(KPI)，後續也須以 PDCA 循環式品質管理，針對政策及行動方針進行規劃(Plan)、執行(Do)、評價(Check)、改善(Action)的循環檢視，以確保政策方向的正確及有效率的改善成果。

除了地方政府的積極推動外，地方創生也須仰賴產業界、公家機關、NGO 組織、學界、金融機關、媒體等不同產業以及地方不分男女老少的每個居民之參與，地方議會則扮演積極參與政策的制訂及核查之角色，促進由各地區自主組成創生力量及提升地方合作。

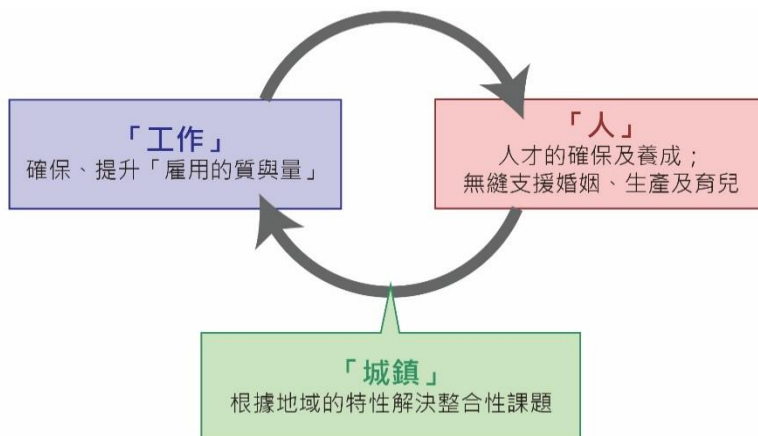


圖 4 地方創生之相互支援關係圖

資料來源：重繪製於城鎮、人、工作創生願景手冊，日本內閣官房城鎮人工作創生本部事務局，2018，

第三節、問題評析

一、行人通行安全未受保障

依據內政部警政署 2011-2013 年道路交通事故統計資料顯示，行人道路交通事故傷亡年齡層，分別以 50-59 歲 7026 人占 15.18%、65-74 歲 6346 人占 13.71% 與 75 歲以上 7281 人 15.73% 等 3 個階層居高；肇事原因以穿越道路未注意左右來車所造成的傷亡約 7069% 約占 15.27%；以道路類別則市區道路共有 30,623 件占 74.08%，高於非市區道路、國道、省道、縣道或其他道路；事故型態以穿越道路中 19,151 件占 46.33% 最高。

而 2017 年 02 月台灣老年學論壇第 33 期，高齡者交通事故分析期刊指出，高齡者交通事故多發生於市區道路路口區，在穿越道路時號誌時間不足，或汽機車未經注意路口行人，建議在道路時制號誌設計方面，應考量高齡者穿越需求，增加庇護設施或延長行人通行號誌，以減少事故死亡率。

而依據聯合報 2019 年 3 月 22 日報導與臺北市政府交通局統計，斑馬線交通事故 2016 年有 783 件、2018 年則有 777 件，而針對事故原因，有多數為斑馬線緊鄰路口設置不當，路口轉角未退縮且並未留設庇護空間，造成多起車輛左轉彎因內輪差與車輛 A 柱遮蔽駕駛人視線，所引發與行人衝突的死亡事故。

因此，未來市區道路設施應著重路口安全，重新檢討路口與行穿線設計，透過危險路段檢討與 Z 行穿越、庇護島設置與庇護島空間預留、或設置號誌延長機制等，針對危險路口優先辦理，以示範計畫進行改善與推動。



圖 5 聯合報 2019 年 3 月 22 日斑馬線退縮專題報導

二、街道生活美學意識需提升

依據近年來「市區道路人本環境建設計畫」與「前瞻基礎建設-提升道路品質計畫」之無障礙考評、工程品質督導與補助案件審查紀錄，仍多有商家、汽、機車、攤商違規占用行為，造成因商品花車、商家餐桌椅、汽機車、廣告招牌、立牌、電纜線懸吊等阻礙通行，且顯得整體街道變的髒、亂、醜。

近年來國際都市行銷與觀光都仰賴著名的商街帶動整體都市觀光與經濟發展，如英國倫敦攝政街與卡納比街、美國紐約第五大道、法國香榭大道、日本東京表參道、麻布十番、新加坡烏節路等，透過商業合作，以品牌行銷概念，利用街道立面進行設計與創作，並藉由法規規範商街立面與招牌形式，避免造成過於突兀或突出的單一商家或攤商，影響整體街道景觀美質。

目前臺灣各都市既有市區道路景觀與人行環境品質之「質」與「量」皆尚未達一定之水準，為縮小過去經濟發展與生活環境建設背離之落差，建立以人為本之優質生活環境，重新檢視既有市區道路斷面，配置合理道路要素、擴增人行活動空間及道路綠帶面積、重塑市區道路，以提升都市環境品質、改善人行徒步空間、無障礙環境及連結建構市區自行車道，並形塑保有當地生態景觀、地區文化特色之生態都市，希冀藉由本計畫之執行推動，促使各地方政府可有效檢視轄區內之市區道路現況，進而提出人行道與自行車道整體改善方針及具體建設，期後續相關機關均能重視人本環境之改善。

三、缺乏整合性規劃思維

依據 2017 年至 2018 年「前瞻基礎建設-提升道路品質計畫」之工程品質督導與補助案件審查紀錄，各縣市對於公共通行環境仍缺乏整合性規劃，多以重設施的方式進行規劃設計，如建置多個排水人孔、變電箱、路燈、街道傢俱與植栽、硬體鋪面、硬體設施帶等，未考量人行道與周邊建築鄰接面、地下共同管(線)溝整合、街道傢俱整併與連續綠帶串連、無障礙系統串接與周邊環境適宜性等整合性規劃思維，僅於現有的設施與使用需求進行擺放與設置。

且在中央政府財政資源有限，地方政府為競相爭取公共建設經費狀況下，往往忽略城鎮之適性發展，導致公共建設及服務設施受限於格局不足而無法有效發揮功能，設置不適當或低度利用之設施，恐將造成無效投資與浪費。

未來有賴透過整體規劃，人行環境與道路的改善不再僅單一解決單點問題，需考量周邊環境與介面鄰接問題，除進行過去景觀資源投入之盤點，朝向系統整合，縫補、串連個別公園綠地、公共空間、街道設施整併與地下管線整合，並配

合各相關部門建設計畫，如全國自行車道、地方文化、產業、觀光、河川治理、都市更新、海岸保育、濕地復育等之自然與人文環境，作有系統之結合，以及部門計畫間之互補與合作，發揮計畫投資綜效，營造優質生活環境，帶動城鎮整體發展。

四、人行環境保障尚未法制化

檢視臺灣目前道路相關法規，於公共通行權與人行環境改善的推動上，仍需要仰賴「市區道路條例」、「市區道路人行道設計手冊」、「市區道路及附屬工程設計規範」等，帶除了「市區道路條例」外，「市區道路人行道設計手冊」與「市區道路及附屬工程設計規範」屬於行政規則，不具法律效力，難以強制規範。目前推動人行環境改善的主管機關為內政部營建署，在於計畫的推動與相關部會的溝通上，因行政位階關係，較難以具全面性的角度進行整合規劃。

公共通行空間於1960年Kevin Lynch定義為以使用者行為角度來界定，不一定是在自然環境之中，可以是充滿人造結構的地方；1981年Shirvani定義為所有都市區域內的地景、硬性景觀、公園與休憩空間等。而依據建築技術規則第283條：開放空間指建築基地內規定留設達一定規模且連通道路開放供公眾通行或休憩的空間。

然而現今人行環境違規占用、街道傢俱與公共設施設計不當、無障礙設施設計錯誤、路口號誌與標線設計未考量人行使用需求等，仍屢見不鮮。為確保人民「行」的權益，針對相對規模尺度的人口數、家庭戶數、社區面積、道路寬度等，需明確規範須設置多少比例及面積作為公共通行空間使用，而公共通行空間如何設置、街道傢俱如何配比、綠帶面積如何規劃，皆需要有留設與設置標準，並納入法制化強制規範。而人行環境的改善，有賴於區道路之空間規劃、設施建置與道路管理。涉及多種法律系統，並散見於各種法規命令、行政規則、自治條例與設計規範手冊。包含如：(1) 市區道路法系之市區道路條例、道路交通標誌標線號誌設置規則、市區道路及附屬工程設計標準、市區道路人行道設計手冊、都市人本交通規劃設計手冊、自行車道系統規劃設計參考手冊等。(2) 都市計畫法系之各種都市計畫、細部計畫、與都市設計審議規範。(3) 建築法系之建築設計規則、建築物無障礙設施設計規範。(4) 各縣市有關道路管理、行道樹、臨時攤販、招牌廣告之管理維護自治條例。以及(5) 各類公共設備之有關規定，如電信通訊設備、消防設備、郵筒、候車亭等等。因此容易因缺乏整體規劃設計與有效之整合管理，產生道路空間無法滿足人行環境通行無礙之目標。

因此，為了避免各相關部會管理權責疊床架屋，中央補助經費重複投入，與各縣市之空間規劃更具整合性效益。人行環境保障的法制化推動，將有效的實踐無障礙通行環境，更能落實憲法增修條文第 10 條規定；「國家對於身心障礙者之保險與就醫、無障礙環境之建構、教育訓練與就業輔導及生活維護與救助，應予保障，並扶助其自立與發展。」，實行環境上的公平正義，讓街道成為人人可安全通行與舒適使用的環境權益。

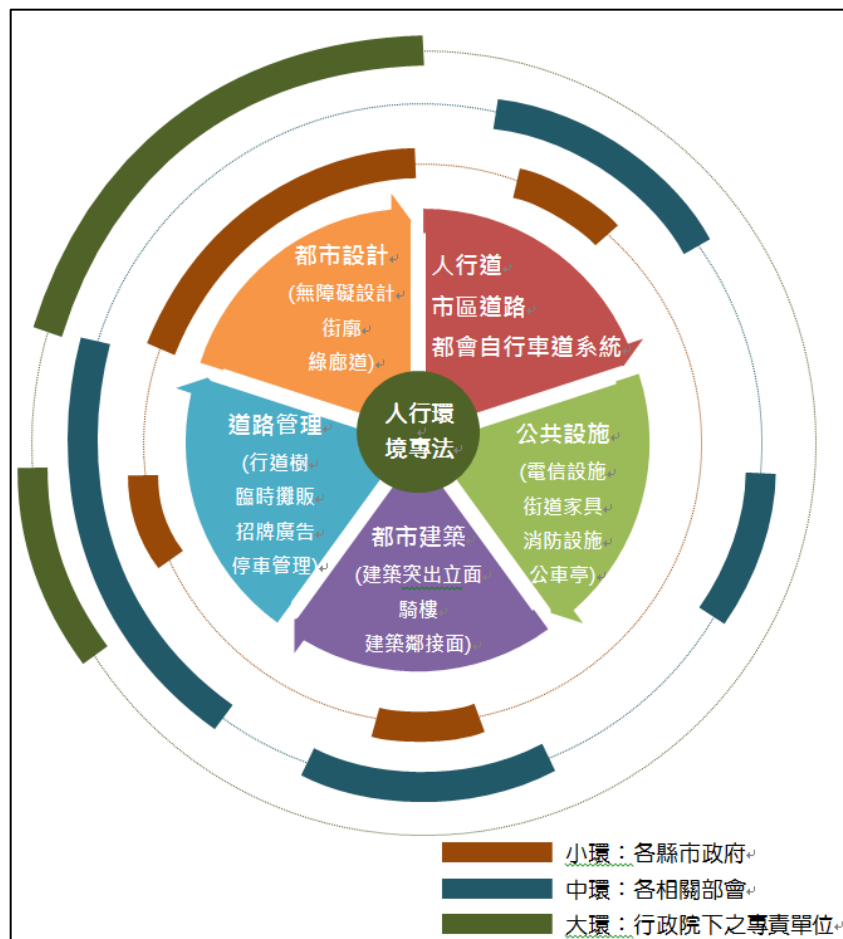


圖 6 人行環境專法推動示意圖

第四節、社會參與及政策溝通情形

一、無障礙團體訴求

內政部營建署於104年12月28日由中華民國景觀學會邀請「中華民國老人福利推動聯盟」、「中華民國身心障礙聯盟」、「社團法人台北市行無礙資源推廣協會」、「財團法人愛盲基金會視障服務處」、「社團法人中華視障聯盟」等5個無障礙團體，於內政部營建署進行專家學者交流會。會議主要針對臺灣現行公共通行空間與無障礙通行空間環境之現況進行檢討與交流。

議中針對現況環境之改善提出下列幾項訴求，希望藉由未來相關部會建設計畫，能將無障礙通用設計及身障團體使用權益，落實於都市發展與公共建設之中。

1. 公共通行空間的無障礙通用設置，應落實於都市設計審議內。
2. 無障礙相關建設計畫應考量整體性規劃，而非單一點狀或單一路段改善，應先依現況評估後，提出區域整合性之整體改善計畫。
3. 公共通行空間之設計寬度應落實人行道2.5公尺，並不得任意佈設人行道障礙物與禁止設計機車、自行車之停車位。
4. 未來相關部會之公共建設補助計畫應納入無障礙必要要求。
5. 未來相關部會或公共通行空間之主管機關，應建立無障礙資訊，身障團體可選擇安全路線通行，避免造成與車爭道之傷害與危險。
6. 未來相關部會之公共建設計畫，應強化路口與公園等公共通行空間之節點通行安全，適地使用軟性彈性車阻性及反光設計，提升安全性。
7. 相關公共通行空間之公共建設計畫，應增加汽機車停放空間規劃及相關占用管理規定，以避免改善區域因不良的使用行為而惡化。
8. 未來可善用物聯網科技，解決公共通行空間與道路安全的問題。

二、公共通行權公聽會

本署於105年07月19日受邀至立法院參與由姚文智立委主持的「台北適合步行嗎？從弱勢角度看公共通行權」公聽會，當日行政院國家發展委員會、行政院主計總處、內政部營建署道路工程組、臺電臺北市營業處、臺北市郵政總局、臺北市政府工務局新建工程處、中華民國景觀學會、中華民國老人福利推動聯盟、中華民國綠野生態保育協會、社團法人中華視障聯盟、社團法人台

北市行無礙資源推廣協會、財團法人愛盲基金會、社團法人中華民國視障者家長協會、里長、余宛如立法委員皆與會出席。

會中討論公共通行權不僅是最基本的生活權益，應是屬於大眾的普世價值。都市再追求發展與進步時，應考量弱勢團體的權益，針對視障者、身障者、嬰兒車與老人的需求，落實通用設計，賦予任何人都能於公共空間通行的公共通行權。

財團法人愛盲基金會、中華民國老人福利推動聯盟與社團法人台北市行無礙資源推廣協會之代表，於會中希望中央部會於推動長期照顧計畫時，能重視老年人、婦幼與身障團體於最基本生活中「行」的問題，希望長期照護能落實在公共通行權上。而此次會議決議內容如下：

1. 立法院應立法院應每半年召開一次公聽會，針對公共通行權議題進行監督。
2. 關於人本交通環境的推動，過去推動的示範性工程建設成效，是否該建立一個普遍的機制或規範？在預算審查時，立委應跟內政部營建署以及其他各相關部會如交通、勞動、教育等一起討論，該怎樣才能使花在這方面的預算有最大的效益。
3. 由公部門所設置而阻礙行人通行的街道家具，各負責單位應好好盤整並研擬對策，例如：變電箱能否完全地下化？郵筒體積能否縮減？
4. 人本交通環境的改善，第一線執行的地方政府，除其決心與魄力最為重要外，還要有策略，才能化解民眾因私利、積習與忽視所產生的阻力。
5. 建議關心此提議的各社福團體可訂指標，為各縣市首長進行推動公共通行權表現的評比，讓地方政府有實現此目標的動能。

三、重視「公共通行權」推動政策會議

本署於 105 年 10 月 5 日參與內政部辦理「研商院交下中華民國綠野生態保育協會陳訴重視「公共通行權」推動政策會議，當日由內政部次長林慈玲主持，相關部會與 NGO 團體代表，如，行政院交通環境資源處、國家發展委員會、經濟部、交通部、財政部、內政部營建署、財團法人台北市行無礙資源推廣協會、財團法人愛盲基金會、中華民國綠野生態保育協會、中華民國景觀學會、中華民國老人福利推動聯盟、社團法人中華視障聯盟、陳歐珀立法委員、姚文智立委辦公室、吳思瑤立委辦公室、余宛如立委辦公室與會出席。

會中針對 105 年 7 月 19 日召開「公共通行權」會議決議之議題進行討論，經 NGO 團體代表提出「公共通行權」之訴求後，內政部次長林慈玲於會議中決議事項如下：

1. 請內政部營建署將各團體及立法委員意見納入，研提具示範指標性之「公共通行權」補助計畫並於年底前提出以利 107 年度核編新計畫預算，屆時再請國家發展委員會予以協助。
2. 因公共通行權涉及機關部會繁多，請內政部營建署先行釐清相關人行道公有設施之管理權限及初步協商後，提請行政院指派主管機關並研議如何將相關部會預算及法規進行統整，以作為地方政府在通行權機制及法令訂定之參據。
3. 採示範公共通行環境補助計畫可邀請社福團體協助審查，並於維管階段由工程主辦機關聘請社福團體協助辦理使用勘查。
4. 公共通行權推動除了有賴政府機關基礎環境建置外，更應推動落實至教育政策上，並辦理國民教育宣導，促使全民提升公德心，落實公共通行環境的維護。

貳 計畫目標

第一節、目標說明

本次修正計畫 110 至 114 年部分將延續前瞻基礎建設的精神，以加強行人安全空間與友善、安全、無障礙的環境串聯，並考量智慧城市建設需求，將以「人本環境」、「綠色交通」、「生態路網」、「智慧建設」與「教育宣導」五大主軸，透過導引政策之深化落實，提升臺灣都市與城鄉人行街道環境，建構安全無礙的通行空間。

本計畫之總體願景可分三大階段，從改善基礎建設開始為因應未來都市居住的需求及擴張所影響的生活及生態環境負荷，公共空間的供給及改善是維持都市環境品質的優先建設目標，預期願景則以領先國際建設為本案最終目標。

第一階段著重於提升整體之基礎建設，透過本計畫之九大指標為原則進行各項建置，有效的提升整體的道路品質與營造友善的社區環境。本計畫藉由共同管(線)溝整合，改善道路品質減少道路挖掘，增進交通與路人的安全，使用路人的安全，以及配合推動人行(自行車)道，結合大眾運輸系統，提升點至點綠色交通路徑之連結，進一步規劃及建置公共通行空間系統，可有效結合機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點等周邊之路段，提升徒步型交通暢行機能，除強化綠色交通路網基礎建設，也讓高齡與身障者增加生活徒步交通便利性。

第二階段邁向數位道路之建設，多項設施更能迎合身心障礙者與國外旅客之需求。透過數位街道導盲系統的設置，重新賦予「身障者」於街道上應享有的社交活動，提升願意外出活動意願，滿足安全無虞之步行需求，並同時提供舒適、順暢、方便、無障礙的環境品質與落實長期照護環境。然此二階計畫不僅滿足身心障礙者，也期望與國際同步，因此推動多國觀光街道解說，提供國際旅客更便利的服務，藉此提升國際觀光競爭力。

第三階段配合科技道路建設，使未來的街道能夠進行更妥善之設計與管理。未來會進行車行道路振動發電的設置，來迎接未來無人駕駛車和懸浮車運具之運行；以及規劃人行徒步發電系統，有效達到環保的目的，發展為一個永續減碳的城鄉綠色交通環境。

計畫總體願景

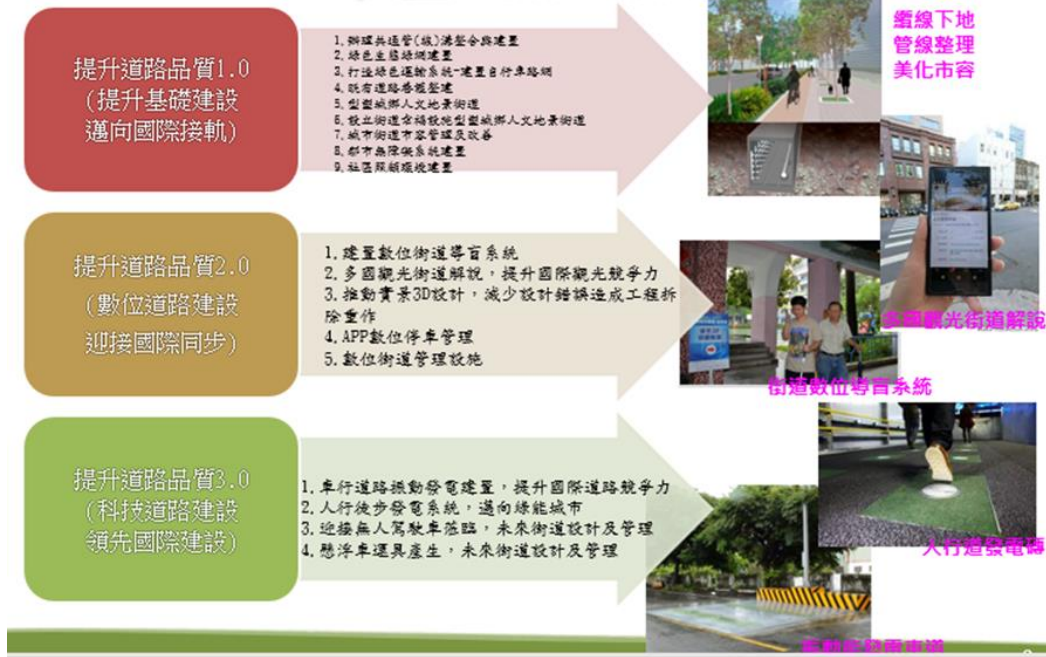


圖 7 計畫總體願景

為致力達成計畫總體願景，本期計畫推動目標如下：

一、 人本環境

- (一) 公有土地活化與整合
- (二) 設立街道幸福設施
- (三) 型塑城鄉人文地景街道
- (四) 城市街道市容管理與改善
- (五) 都市無障礙系統建置
- (六) 城鄉與社區照顧環境建置

二、 綠色交通

- (一) 既有道路養護整建
- (二) 打造綠色運輸系統
- (三) 完善停車規劃

三、 生態路網

- (一) 水與韌性治理

(二) 綠色廊道建置

(三) 節能環保道路設計

四、智慧建設

(一) 共同管(線)溝整合與建置

(二) 智慧交通設施建置

(三) 其他智能、智慧交通建置設施

五、教育宣導

(一) 人本交通安全校園宣導

(二) 公共通行權法制化推動

(三) 社區人本規劃師推動

六、成果檢核

(一) 執行成果效益檢核

第二節、達成目標之限制

一、整合工作人力不足推動所需

由於本計畫重點在於跨域、跨部門建設計畫之整合協調工作，其推動範疇及內容未來將涉及內政、交通、衛福、經濟、水利、環保等部會、直轄市、縣市政府及鄉鎮市（區）公所，協調聯繫工作及屬性複雜，業務量龐大，恐超過現有人力所能負荷，需配置合理人力才足以負荷。

二、人行環境之改善建設難以用經濟成長效益來評估

本計畫為非一般的公共工程性質，係屬改善人行環境、提升整體道路品質建設與生活品質提升，難以使用經費投資後所提升基礎建設的經濟效益評估來計算，重點不宜偏重在強調其所能創造之經濟效益。而應從民眾生活品質改善程度之社會效益評價，透過公共建設改善人行空間、無障礙通行與綠色交通設施之質與量，進以達全方位的安全友善無礙的生活環境，此必須經由指標化評估之數據成效，透過量化指標的評估機制，方可評估本計畫對環境所提升的社會與環境效益。

第三節、績效指標、衡量標準及目標值

本計畫之主要推動目的與意旨為改善人行環境與提升一般用路人、兒童、高齡者與身障者外出「行」的安全，其計畫特質較與一般公共建設不同，重點則考量公共通行空間面積、無障礙暢行度、用路安全、空間舒適感、生態性等，其關鍵績效指標評估項目將回應到本計畫之目標，針對路口節點改善、行穿線改善、公共通行改善面積、無障礙串聯長度、國有地占用或人行道違建與占用改善數量、喬木栽植數量與二氧化碳減碳量等，作為都市環境品質之檢核重點，由各直轄市、縣市政府依都市發展潛力與條件，設定都市環境品質指標之基準值，俾供計畫評核之參據。

表 4 關鍵績效指標評估基準

關鍵績效指標		評估體制	評估方式	衡量標準	114 年度目標值
1	無障礙空間連續串接改善長度(公里)	1	統計數據	各縣市每年度施作無障礙空間串接長度之總和	305 公里 (110 年及 111 年度每年平均改善約 70 公里，自 112 年度起每年平均改善約 55 公里)
2	無障礙團體參與規劃設計比例(%)	1	統計數據	每年度人行環境無障礙補助案設計審查會之出席次數比例 80%。	80% (每年出席次比例約 80%)
3	綠化面積	1	統計數據	各縣市每年度施作綠化面積之總和	44,000 m ² (110 年及 111 年度每年平均改善約 10,000 平方公尺，自 112 年度起每年平均改善約 8,000 平方公尺)
4	公共通行路障排除改善(處數)	1	統計數據	各縣市每年度公共通行路障排除案之總和	660 處 (110 年及 111 年度每年平均改善約 150 處，自 112 年度起每年平均改善約 120 處)
5	綠色材料(如 LED 燈具、再生材料等)使用額度/總工程經費	1	統計數據	各縣市每年度使用綠色材料之總工程經費比例	2.5% (每年平均約 2.5%總工程經費)
6	孔蓋下地數	1	統計數據	各縣市每年度施作孔蓋下地數之總和	380 座 (110 年及 111 年度每年平均改善約 85 座，自 112 年度起每年平均改善約 70 座)
7	改善道路品質長度	1	統計數據	每縣市每年施作改善道路長度之總和	480 公里 (110 年及 111 年度每年平均改善約 105 公里，自 112 年度起每年平均改善約 90 公里)
8	國有地佔用改善(處)	1	統計數據	私人占用改善為開放空間、公園綠地之總和	44 處 (110 年及 111 年度每年平均改善約 10 處，自 112 年度起每年平均改善約 8 處)
9	人本交通教育宣導(場次)	1	統計數據	每年至國中小學教育宣導之總和	37 場次 (110 年及 111 年度每年平均辦理約 8 場次，自 112 年度起每年平均辦理約 7 場次)

參 現行相關政策及方案之檢討

檢視目前「前瞻基礎建設-提升道路品質計畫」所執行之計畫項目與推動政策，並依據所推動之執行成果進行檢討與效益分析。

第一節、 前瞻基礎建設-提升道路品質計畫(第一期)

一、 歷年計畫執行

「前瞻基礎建設—提升道路品質計畫」自 106 年度至 108 度共補助 1025 件計畫（截至第五階），歷年補助「既有道路養護整建」、「綠色生態路網建置」、「打造綠色運輸系統-建置自行車路網」、「辦理共同管(線)溝整合與建置」、「設立街道幸福設施」、「型塑城鄉人文地景街道」、「城市街道市容管理及改善」、「都市無障礙系統建置」、「社區照顧環境建置」等項目。

表 5 歷年補助案件與經費一覽表

年度	提報計畫件數	補助計畫件數	補助經費中央款	補助件數			備註
				規劃設計/A類	工程/B類	規劃設計與工程/A+B類	
106	866	401	1,097,000,000	17	62	322	
107	588	419	7,048,000,000	5	21	393	
108	477	205	6,552,000,000	4	19	182	
總計	1931	1025	14,697,000,000	備註： 1. 「補助計畫件數」指該年度核定補助計畫案件，並包含續編之案件。 2. 「補助經費」指 108 年中實際編列補助金額。			

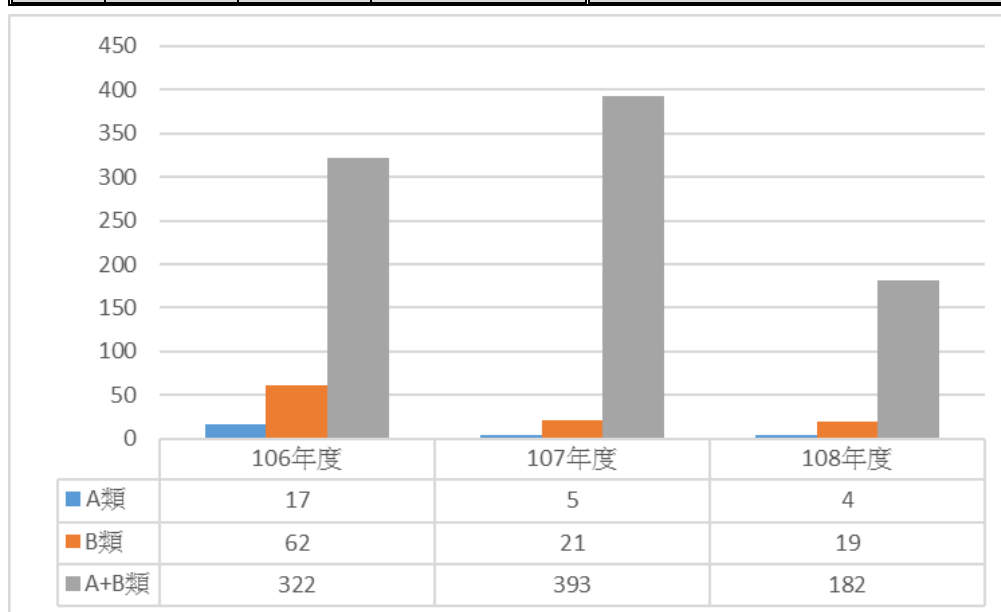


圖 8 前瞻基礎建設—提升道路品質計畫補助各類型計畫件數

二、計畫執行效益分析

「前瞻基礎建設—提升道路品質計畫」自 106 年度推動至 108 度共補助 1025 件計畫（截至第五階），期望後續可達成都市各面向機制，產生互利共榮，然各項成果與效益並非一蹴可及，主要仍需以此計畫為實踐之基石，確實執行成就具體之效益。

針對「前瞻基礎建設—提升道路品質計畫」自 106 年度至 108 度共補助 1025 件計畫（截至第五階）進行分析，因核定案件有跨年或續編情形，故計畫年度判斷以各核定階段為標準（如 106 年度第一次核定案件之核定年度判斷為 106 年度），並依據「無障礙空間串接長度」、「綠化面積」、「路障排除改善」、「綠色材料額度」、「孔蓋下地改善」、「改善道路品質長度」、「管線下地長度」、「共同管道」、「自行車道長度」等 9 項指標，進行各縣市補助案件涵蓋率分析（詳如表 6），可發現「改善道路品質」案件數量 727 件最高，其次為「無障礙空間串接」案件數量 303 件次高，第三為「綠化面積改善」，總涵蓋量為 289 件，並以「自行車道建置」的案件涵蓋為 62 件為最低。

同時依據各年度核定案件縣市所填報之資料，預計可達成各指標之成效為：「無障礙空間串接長度」預期可新增及改善 523,235 公尺、「綠化面積」預計可達到 849,239 平方公尺、「路障排除改善」預計可改善 2,556 處、「綠色材料額度」預計可達到 12.81 億餘元、「孔蓋下地改善」預計可改善 8,181 處、「改善道路品質長度」預期可達到 4,416,115 公尺、「管線下地長度」預計可達到 122,602 公尺、「共同管道」預計可達到 216,952 公尺、「自行車道」預計可完成 319,994 公尺（詳如表 7、圖 9），各逐項分析如下說明。

表 6 各縣市核定補助案件所涵蓋 9 大指標之案件數

縣市別	無障礙空間串接案件數	綠化面積案件數	路障排除改善案件數	使用綠色材料案件數	孔蓋下地案件數	改善道路品質案件數	管線下地案件數	共同管道案件數	自行車道案件數
基隆市	6	4	1	2	3	6	2	4	1
臺北市	3	1	0	0	0	4	0	1	1
新北市	32	5	1	0	2	47	1	36	3
桃園市	16	19	3	11	18	29	3	11	3
新竹市	9	11	4	3	0	10	0	1	1
新竹縣	12	10	8	10	3	39	9	8	1
苗栗縣	10	23	1	13	4	40	0	1	7
臺中市	18	18	9	5	15	30	2	5	7
彰化縣	14	13	4	5	1	58	2	3	2
南投縣	22	20	9	17	9	41	4	4	2

續上表

縣市別	無障礙空間串接案件數	綠化面積案件數	路障排除改善案件數	使用綠色材料案件數	孔蓋下地案件數	改善道路品質案件數	管線下地案件數	共同管道案件數	自行車道案件數
雲林縣	25	28	7	10	6	76	6	10	3
嘉義市	7	4	2	0	0	4	2	0	3
嘉義縣	32	34	11	21	21	126	6	4	6
臺南市	17	18	5	2	14	39	0	3	6
高雄市	9	6	4	4	4	16	2	3	0
屏東縣	37	48	5	36	5	89	7	11	0
宜蘭縣	8	7	2	3	2	14	1	1	3
花蓮縣	9	6	1	3	3	24	1	8	3
臺東縣	6	6	6	3	3	15	9	6	4
金門縣	2	1	0	0	2	5	2	2	4
連江縣	6	4	0	0	0	9	1	1	1
澎湖縣	3	3	2	2	5	6	1	1	1
總計	303	289	85	150	120	727	61	124	62

表 7 歷年補助案件預期改造成果統計數據

	無障礙空間串接長度(m)	綠化面積(m ²)	路障排除改善處(處)	綠色材料額度(元)	孔蓋下地處(處)	改善道路品質長度(m)	管線下地長度(不含共管)(m)	共同管道(至少二種管線)長度(m)	自行車道長度(m)
106年	176,379	163,456	1,639	394,759,409	1,486	2,231,985	37,950	109,360	54,823
107年	258,118	536,306	528	661,672,554	4,428	1,518,960	62,397	77,144	242,476
108年	88,739	149,478	389	224,557,294	2,267	665,170	22,255	30,448	22,695
總計 (包括新增及改善)	523,235	849,239	2,556	1,280,989,257	8,181	4,416,115	122,602	216,952	319,994

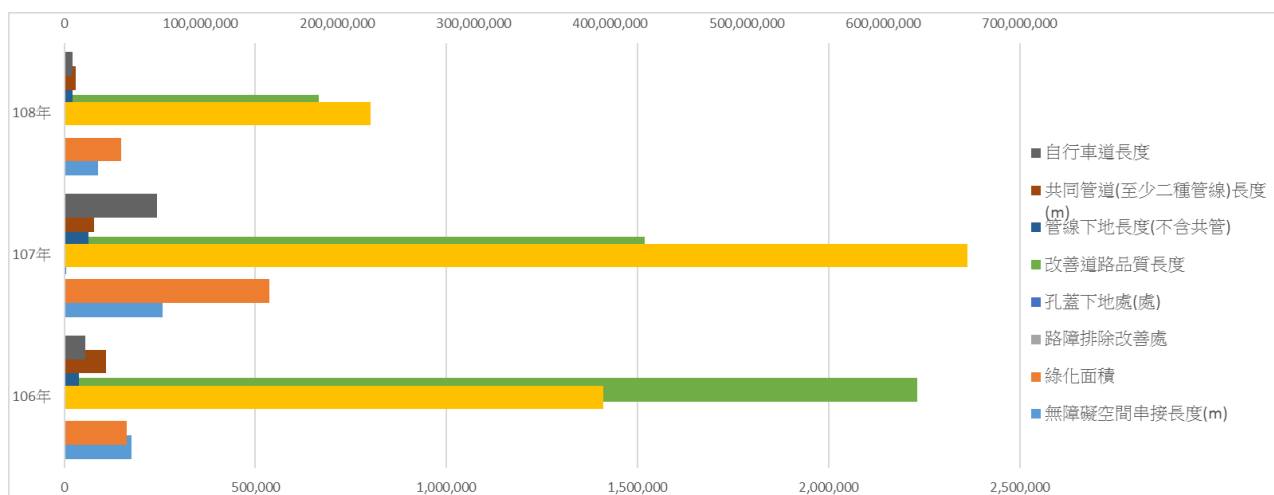


圖 9 106-108 年度補助案件改造成果統計數據分析圖

(一) 無障礙空間串接長度(m)

於 106 年度 22 縣市核定案件填報申請無障礙空間串接長度總長合計為 176,379m，107 年度總長為 258,118 m，108 年度總長為 88,739 m，其 106-108 年間無障礙串接長度增加幅度不大，應請各縣市致力於提倡無障礙通行等議題，以保障身障族群以及高齡化社會的到來。

表 8 106-108 年度「無障礙空間串接長度(m)」新增、改善預期效益

106-108 年度無障礙空間串接長度(m)			
縣市別		縣市別	
基隆市	15,958	嘉義市	8,461
臺北市	3,943	嘉義縣	27,171
新北市	60,072	臺南市	52,739
桃園市	21,300	高雄市	7,818
新竹市	6,052	屏東縣	37,224
新竹縣	25,561	宜蘭縣	44,482
苗栗縣	19,693	花蓮縣	21,188
臺中市	70,937	臺東縣	15,577
彰化縣	26,318	連江縣	4,129
南投縣	15,592	金門縣	1,480
雲林縣	31,966	澎湖縣	5,575
合計			523,235

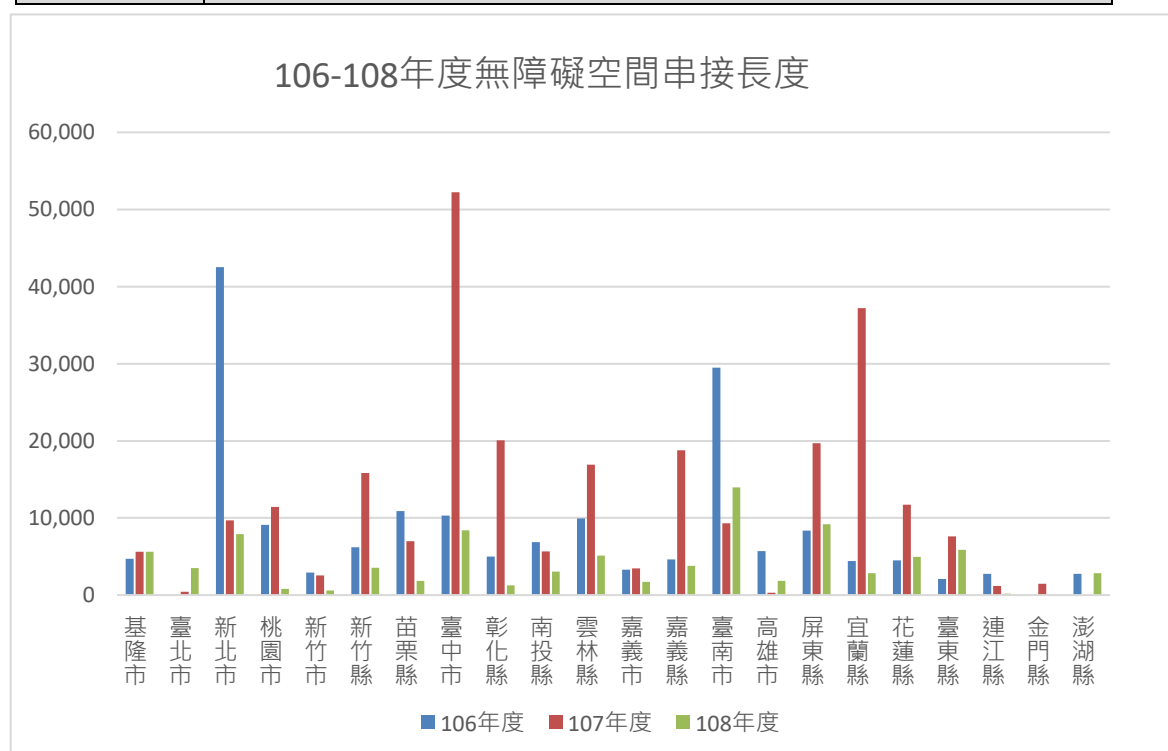


圖 10 106-108 年度「無障礙空間串接長度(m)」新增、改善預期效益

(二) 綠化面積(m²)

於 106 年度 22 縣市核定案件填報申請綠化面積預期改善面積合計為 163,456m²，107 年度總改善面積為 536,306m²，108 年度總改善面積為 149,478m²，其 106-108 年綠化面積預計共增加 849,239m²，應持續推動以綠化優於硬體結構之原則，以提升及改善市容景觀，亦可降低都市熱島效應。106 至 108 年度新增加與改善的綠地空間（尚不包括街道局部或立面綠化）共約 84.92 公頃，3 年內之預期目標相當於約 3.3 個大安森林公園，綠化成果斐然，所引發的環保與生態效益十足可觀。

表 9 106-108 年度「綠化面積(m²)」新增、改善預期效益

106-108 年度綠化面積(m ²)			
縣市別		縣市別	
基隆市	24,760	嘉義市	5,375
臺北市	3,069	嘉義縣	166,495
新北市	2,856	臺南市	47,423
桃園市	47,019	高雄市	2,412
新竹市	4,697	屏東縣	99,018
新竹縣	27,898	宜蘭縣	8,434
苗栗縣	61,809	花蓮縣	18,479
臺中市	155,275	臺東縣	13,899
彰化縣	31,544	連江縣	4,934
南投縣	35,893	金門縣	21,454
雲林縣	61,496	澎湖縣	5,000
合計			849,239

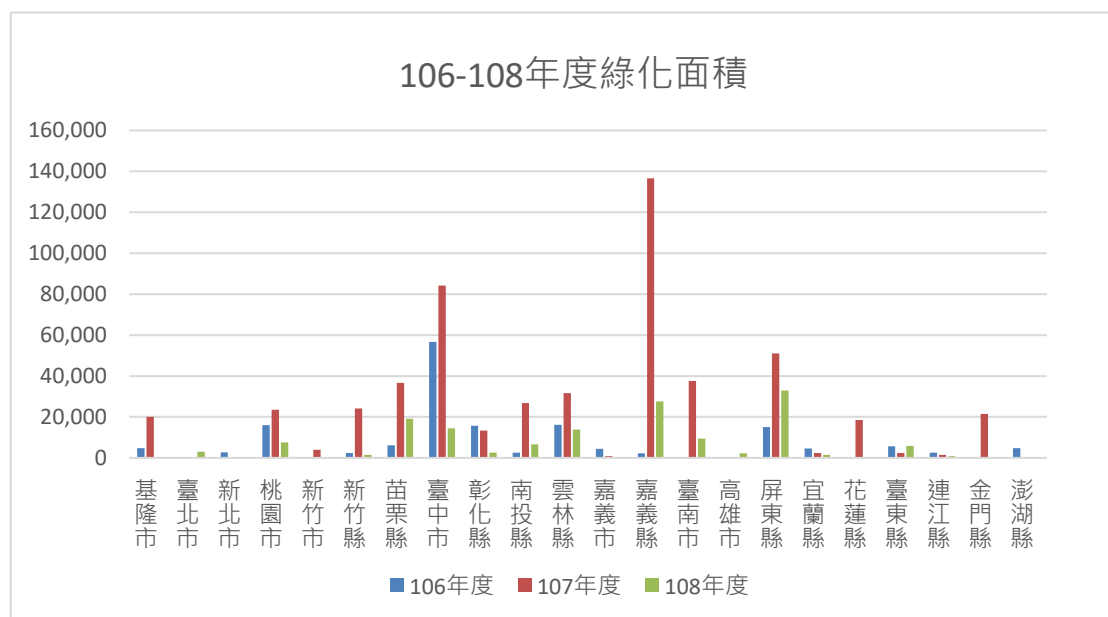


圖 11 106-108 年度「綠化面積(m²)」新增、改善預期效益

(三) 路障排除改善處(處)

於 106 年度 22 縣市核定案件填報申請路障排除改善預期改善 1,639 處，107 年度改善 528 處，108 年度改善 378 處，其 106-108 年間路障排除改善處預計共排除 2,556 處，並致力於推動騎樓整平計畫，以建置更舒適的通行環境。

表 10 106-108 年度「路障排除改善處(處)」新增、改善預期效益

106-108 年度路障排除改善處 (處)			
縣市別		縣市別	
基隆市	185	嘉義市	30
臺北市	0	嘉義縣	173
新北市	2	臺南市	20
桃園市	18	高雄市	984
新竹市	26	屏東縣	129
新竹縣	59	宜蘭縣	47
苗栗縣	8	花蓮縣	46
臺中市	83	臺東縣	219
彰化縣	36	連江縣	9
南投縣	80	金門縣	0
雲林縣	52	澎湖縣	350
合計			2,556

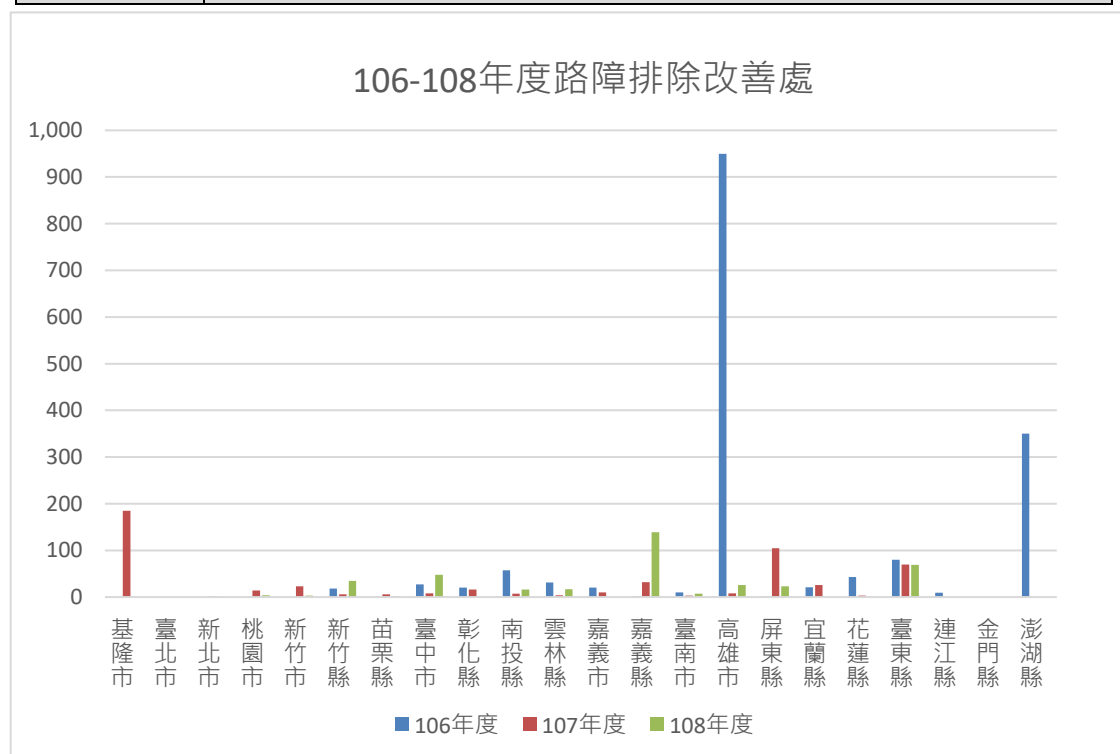


圖 12 106-108 年度「路障排除改善處(處)」新增、改善預期效益

(四) 綠色材料額度(元)

於 106 年度 22 縣市核定案件填報綠色材料額度為 394,759,409 元，107 年度填報綠色材料額度為 661,672,554 元，108 年度填報綠色材料額度為 224,557,294 元，其 106-108 年度綠色材料額度預計一共新增 1,280,989,257 元，提倡再生材料回收再利用，以達到不浪費資源之基本原則。

表 11 106-108 年度「綠色材料額度(元)」新增、改善預期效益

106-108 年度綠色材料額度(元)			
縣市別		縣市別	
基隆市	14,521,260	嘉義市	0
臺北市	0	嘉義縣	199,813,044
新北市	0	臺南市	2,734,650
桃園市	23,781,960	高雄市	17,896,600
新竹市	5,608,420	屏東縣	243,212,230
新竹縣	135,262,850	宜蘭縣	11,206,844
苗栗縣	131,973,136	花蓮縣	192,300,000
臺中市	44,424,000	臺東縣	16,699,269
彰化縣	22,284,270	連江縣	0
南投縣	142,215,240	金門縣	0
雲林縣	32,055,484	澎湖縣	45,000,000
合計			1,280,989,257

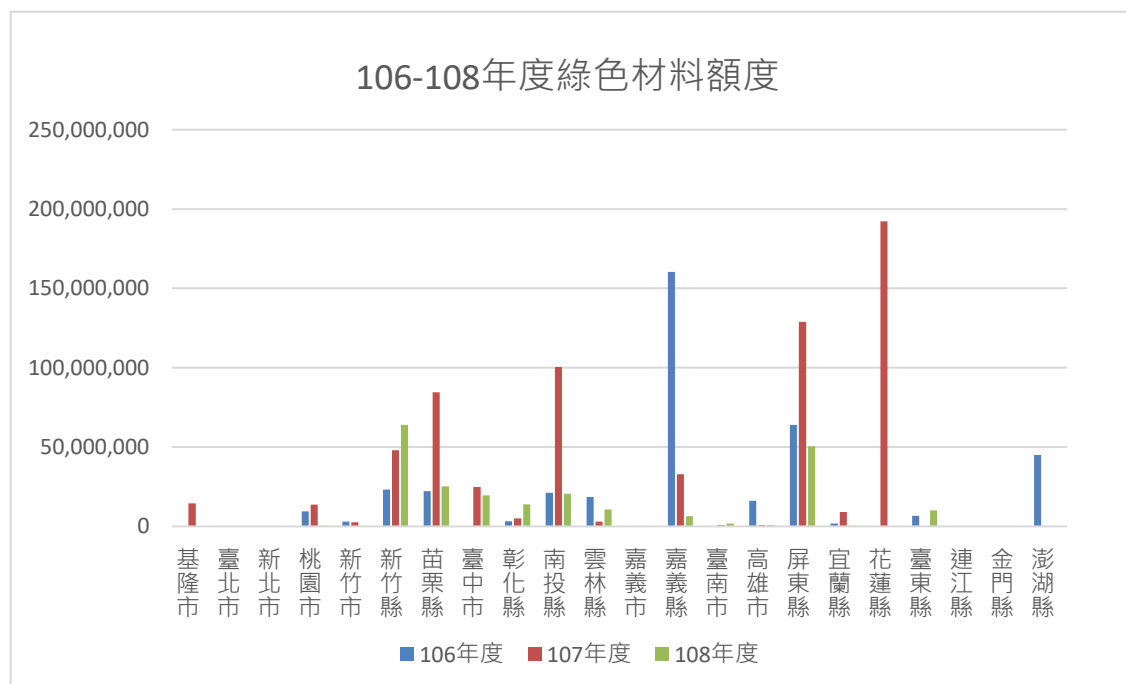


圖 13 106-108 年度「綠色材料額度(元)」新增、改善預期效益

(五) 孔蓋下地處(處)

於 106 年度 22 縣市核定案件填報孔蓋下地處為 1,486 處，107 年度填報孔蓋下地處為 4,428 處，108 年度填報孔蓋下地處為 2,267 處，其 106-108 年孔蓋下地預計共下地 8,181 處，進而保持道路平整，提供更安全、舒適的用路環境。

表 12 106-108 年度「孔蓋下地處(處)」新增、改善預期效益

106-108 年度孔蓋下地處(處)			
縣市別		縣市別	
基隆市	449	嘉義市	0
臺北市	0	嘉義縣	1,142
新北市	38	臺南市	1,111
桃園市	330	高雄市	222
新竹市	0	屏東縣	136
新竹縣	318	宜蘭縣	379
苗栗縣	335	花蓮縣	82
臺中市	1,794	臺東縣	670
彰化縣	4	連江縣	12
南投縣	499	金門縣	169
雲林縣	186	澎湖縣	305
合計			8,181

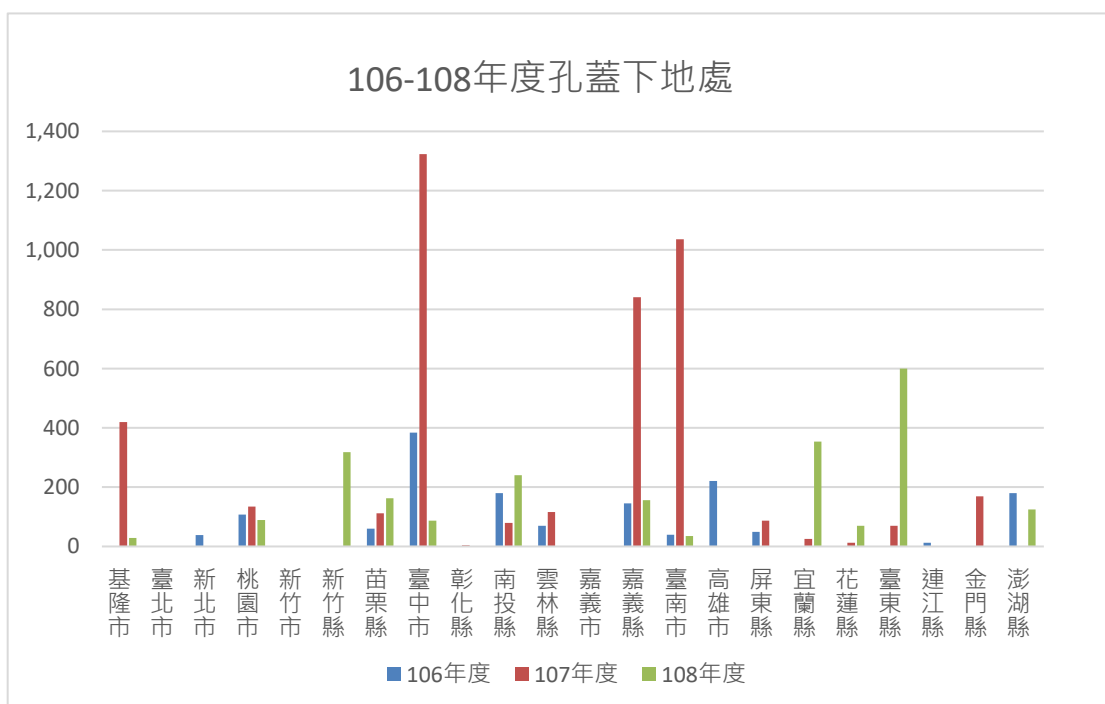


圖 14 106-108 年度「孔蓋下地處(處)」新增、改善預期效益

(六) 改善道路品質長度(m)

於 106 年度 22 縣市核定案件填報改善道路品質長度為 2,231,985m，107 年度填報改善道路品質長度為 1,518,960m，108 年度填報改善道路品質長度為 665,170m，其 106-108 年改善道路品質預期效果共計 4,416,115m，冀望各縣市能持續推動。從 106 至 108 年度改善及新增的改善道路品質長度共計約 4,416.12 公里，以繞行地球 1 圈約 6,378 公里為計，2 年下來的改善道路總長足足可繞地球約 0.69 圈，預計 3 年後（110 年）可繞行地球周長 1 圈，是推動提升道路品質計畫的具體成果。

表 13 106-108 年度「改善道路品質長度(m)」新增、改善預期效益

106-108 年度改善道路品質長度(m)			
縣市別		縣市別	
基隆市	11,325	嘉義市	17,601
臺北市	9,300	嘉義縣	405,878
新北市	129,562	臺南市	64,654
桃園市	42,687	高雄市	11,534
新竹市	13,236	屏東縣	236,633
新竹縣	171,961	宜蘭縣	227,965
苗栗縣	211,536	花蓮縣	52,750
臺中市	175,312	臺東縣	61,308
彰化縣	296,640	連江縣	13,885
南投縣	130,122	金門縣	19,757
雲林縣	2,109,937	澎湖縣	9,702
合計			4,416,115

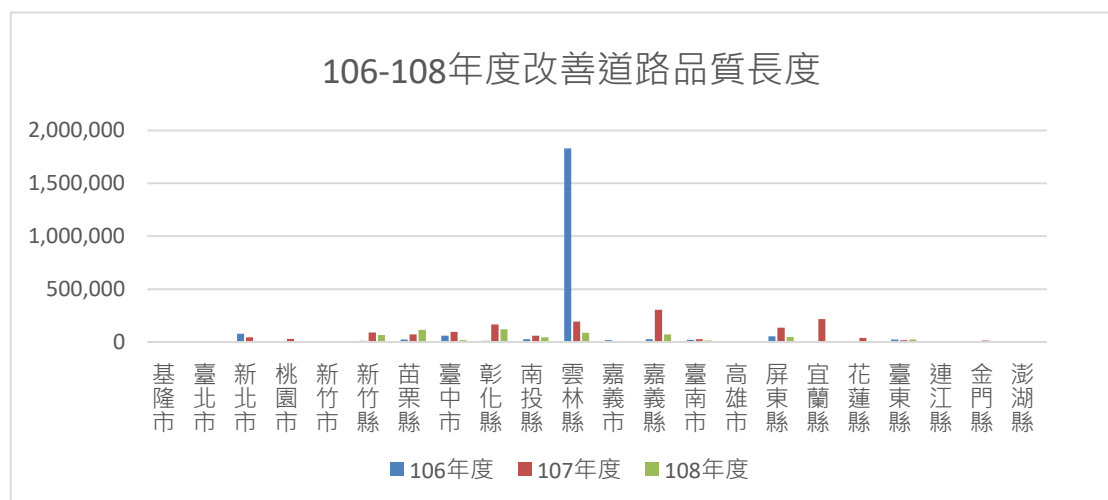


圖 15 106-108 年度「改善道路品質長度(m)」新增、改善預期效益

(七) 管線下地長度(不含共管)(m)

於 106 年度 22 縣市核定案件填報管線下地(不含共管)長度為 37,950m，107 年度填報長度為 62,397m，108 年度填報長度為 22,255m，其 106-108 年管線下地(不含共管)長度下地長度預計約 122,602m。

表 14 106-108 年度「管線下地長度(不含共管)(m)」新增、改善預期效益

106-108 年度管線下地長度(不含共管)(m)			
縣市別		縣市別	
基隆市	4,700	嘉義市	2,260
臺北市	0	嘉義縣	4,431
新北市	470	臺南市	0
桃園市	3,780	高雄市	2,252
新竹市	0	屏東縣	13,815
新竹縣	22,195	宜蘭縣	400
苗栗縣	0	花蓮縣	300
臺中市	2,047	臺東縣	30,272
彰化縣	7,060	連江縣	200
南投縣	7,615	金門縣	14,010
雲林縣	3,970	澎湖縣	2,825
合計			122,602

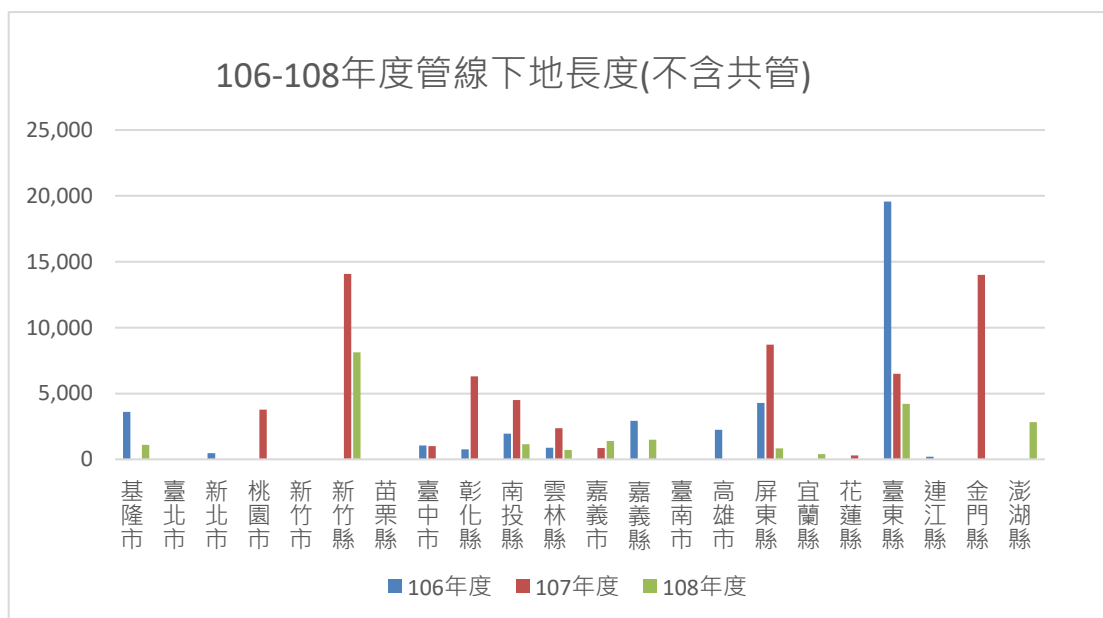


圖 16 106-108 年度「管線下地長度(不含共管)(m)」新增、改善預期效益

(八) 共同管道(至少 2 種管線)長度(m)

於 106 年度 22 縣市核定案件填報共同管道長度為 109,360m，107 年度填報長度為 77,144m，108 年度填報長度為 30,448m，其 106-108 年共管管道長度下地長度預計約 216,952m。

表 15 106-108 年度「共同管道(m)」新增、改善預期效益

106-108 年度共同管道 (m)			
縣市別		縣市別	
基隆市	12,520	嘉義市	0
臺北市	300	嘉義縣	4,141
新北市	55,628	臺南市	15,704
桃園市	15,030	高雄市	3,182
新竹市	1,500	屏東縣	15,400
新竹縣	11,825	宜蘭縣	190
苗栗縣	570	花蓮縣	9,007
臺中市	7,513	臺東縣	22,144
彰化縣	2,578	連江縣	1,000
南投縣	15,581	金門縣	14,010
雲林縣	6,329	澎湖縣	2,800
合計			216,952

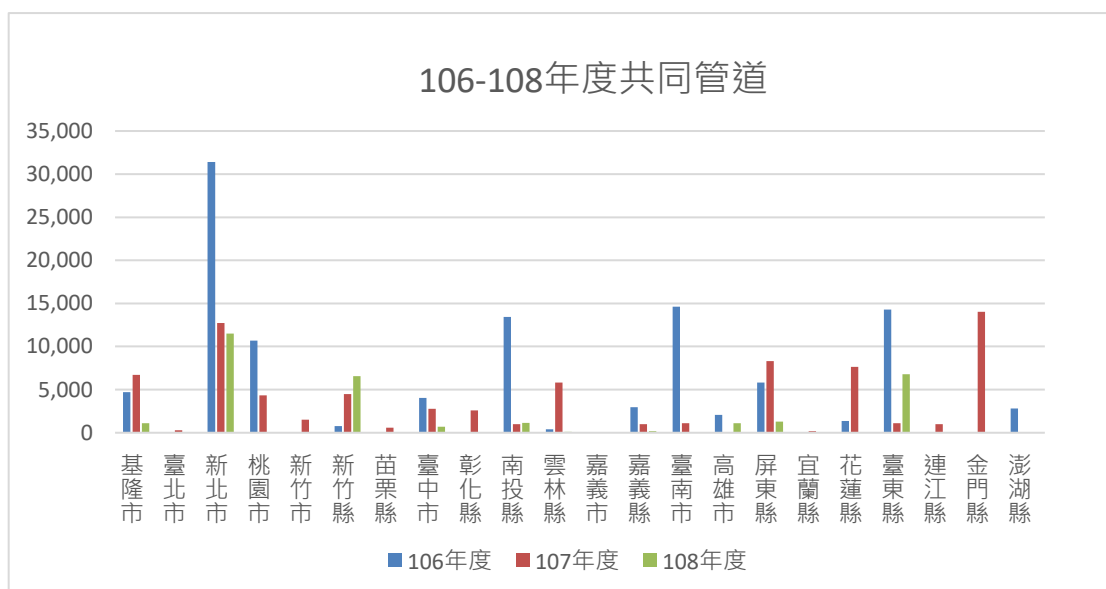


圖 17 106-108 年度「共同管道(m)」新增、改善預期效益

(九) 自行車道長度(m)

於 106 年度 22 縣市核定案件填報自行車道長度為 54,823m，107 年度填報長度為 242,476m，108 年度填報長度為 22,695m，其 106-108 年自行車道長度預計約 319,994m。補助成果更可銜接中央其他部會所建置的全國及地方層級的自行車道路網。106 至 108 年度改善及新增的自行車總長度共計約 320 公里，若初步估計以臺北市自行車道環狀線總長度為 58.8 公里為計，預計 2 年可繞行臺北市自行車道環狀線 5.44 圈。

表 16 106-108 年度「自行車道長度(m)」新增、改善預期效益

106-108 年度自行車道長度 (m)			
縣市別		縣市別	
基隆市	1,900	嘉義市	49,700
臺北市	200	嘉義縣	16,345
新北市	2,046	臺南市	20,810
桃園市	23,390	高雄市	0
新竹市	1,400	屏東縣	37,050
新竹縣	9,510	宜蘭縣	62,304
苗栗縣	16,935	花蓮縣	1,000
臺中市	19,434	臺東縣	12,092
彰化縣	7,638	連江縣	180
南投縣	7,400	金門縣	14,010
雲林縣	9,650	澎湖縣	7,000
合計			319,994

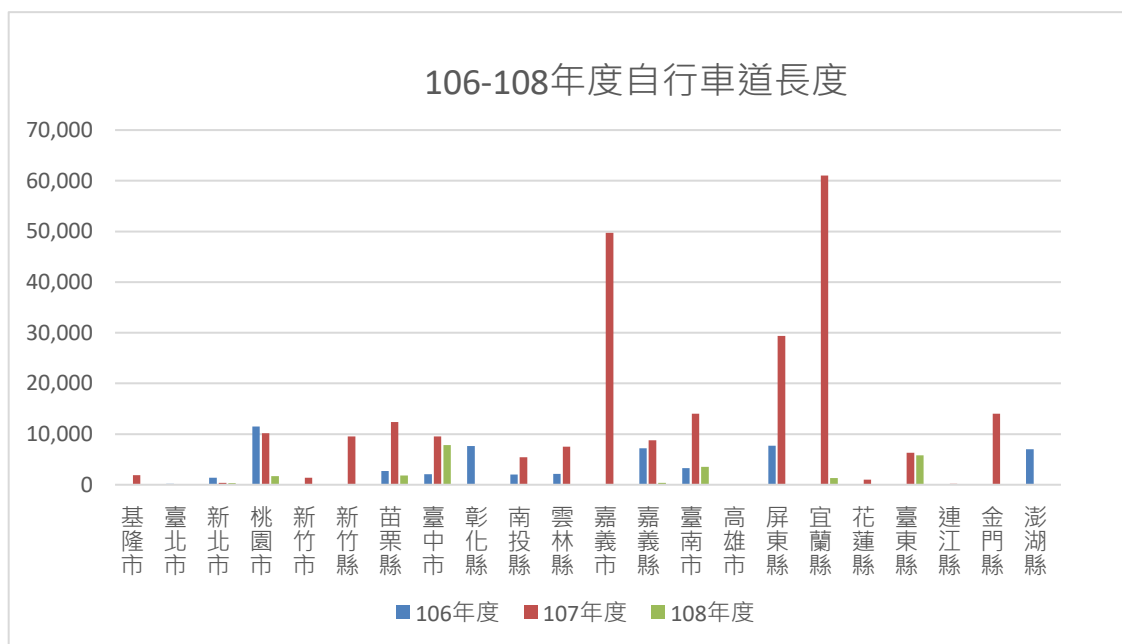


圖 18 106-108 年度「自行車道長度(m)」新增、改善預期效益

第二節、公共通行權國中小學宣導成果

為了因應高齡化社會的來臨，推行前瞻建設中的提升道路品質計畫，藉由軟(校園宣導活動)硬(提昇道路品質九大指標)兼施共同齊下，希冀喚起社會大眾對於公共通行權的認同並共創友善的居住生活環境。

2018年2月28日於營建署舉辦【前瞻提升道路品質計畫暨公共通行權宣傳活動-樂活街道、自在同行】媒體記者會除邀請社福團體出席聆聽其最真切之通行使用需求外，並正式說明宣導公共通行權的一系列活動正式開始，經調查統計彙整全國國中小有意願參與宣導活動的學校共計二百多所學校，並於2018年10月25日開始全國中小學公共通行權宣導活動，以淺顯易懂之宣導影片及有獎問答的面對面互動方式，誘發國中小同學對公共通行權的認知與重視進而瞭解國中小同學對於公共通行權的想法，並針對國小同學們安排了人行道障礙的體驗活動，藉由體驗活動了解到在人行道上遇到路霸障礙時行走的不方便，能夠讓同學們學習换位思考感同身受並於宣導教材中告知遇到障礙時的處理方式及聯絡電話，全民一條心共同打造暢行無礙的環境。

自2018年10月30日於臺中市潭秀國中辦理第一場次公共通行權宣導活動，獲得校方的支持及熱烈迴響，截至2019年5月底止，跨越22個縣市，集結48所國中小學校，累計約9千多的學生們及老師們共同參與。獲得各校方大力的支持與肯定公共通行權的議題，認為可以從一個人的素養為出發點，去思考使用街道的權利及義務，雖然培養一個良好的行為不容易，但是仍跟同學們勉勵持續努力從自己做起，而且更提醒同學們長大後更不能忘記這次的宣導，切勿因個人的方便而影響他人通行的權利。

公共通行權藉由校園宣導活動，更透過各校的社群粉絲團，將此觀念拓展開來，藉由校方Facebook廣為週知共襄盛舉分享活動的花絮，讓關心學童的家長們能夠間接的了解到公共通行權的涵義，讓宣導活動達到加乘的宣導效果。另外營建署也打造出公共通行權的代言偶，透過代言偶參與宣導活動的效應，造成強力聚焦成為公眾矚目的焦點，累積宣導效益。

公共通行權宣導活動除了國中小的校園宣導說明活動外，另外針對高中職以上青年學子及社會大眾將陸續舉辦微電影創意大賽以及高中教育宣導競賽；高中教育宣導競賽係以高中職學生製作懶人包為主，微電影創意大賽係以高中職以上學生及社會大眾為主要對象，希望參賽者在拍攝影片玩創意的同時，除了透過尋找城市美麗的街景外，更能藉由此次比賽意識到公共通行權的重要，讓全國國民玩創意拿獎金，共同了解公共通行權的意義。



圖 19 公共通行權校園宣導代言偶



圖 20 各校社群媒體的活動花絮分享



圖 21 桃園市草漯國中與金門縣金城國中校園宣導照片

第三節、政策執行方針

一、加強地方提案說明與政策宣導

依據「前瞻基礎建設-提升道路品質計畫」核定補助計畫案件，106年核定之補助計畫總共360件，其中包含人行環境類別210件占總該年補助案件58.3%，非人行類別142件占總該年補助案件39.4%，亮點8件；107年核定補助計畫總共429件，其中包含人行環境類別176件占總該年補助案件41%，非人行類別239件占總該年補助案件55.7%，亮點14件。前瞻基礎建設-提升道路品質計畫第一期(106-107年)總共核定人行環境類別386件、非人行環境類別381件、亮點22件。(前述核定資料為截至107年底情形)

「前瞻基礎建設-提升道路品質計畫」主要著重於推動人行環境的改善，但針對核定的人行環境類別案件數，107年確相對比106年減少了16.2%；非人行類別案件數，107年確相對比106年增加了68.3%。形成人行與非人行環境類別比重失衡，原計畫立意改善的人行環境與無障礙通行空間，成了附屬品。

本計畫在與政策的推動階段，將加強地提案說明與政策宣導，避免各縣市提案單位在未明確計畫推動項目與政策目標的情況下，而提報未符合補助條件的計畫案，或有審議時常有混淆視聽與文不對題的狀況發生。並在推動計畫前期，或規劃於開放提案申請的前一個月，執行單將於北、中、南、東舉辦多場次提案說明會，至地方加強宣導與說明政策目標、推動項目與提案補助條件，讓縣市政府、及其鄉鎮公所等提案單位，能更明確與清楚了解補助計畫之標的、範圍、需求內容、檢附資料、審議流程、自主檢核內容及相關應注意事項等，有助於本計畫推動、審議期程、執行度更具效率與效益。

表 17 歷年補助案件類別一覽表

年度	提報計畫件數	補助計畫件數	補助經費中央款	補助件數類別			備註
				人行環境	非人行環境	亮點計畫	
106	866	360	1,097,000,000	210	142	8	
107	525	429	6,923,475,838	176	239	14	
總計	1391	789	8,020,475,838	備註： 1. 「補助計畫件數」指該年度核定補助計畫案件，並包含續編之案件。2. 「補助經費」指截至107年底實際編列補助金額。			

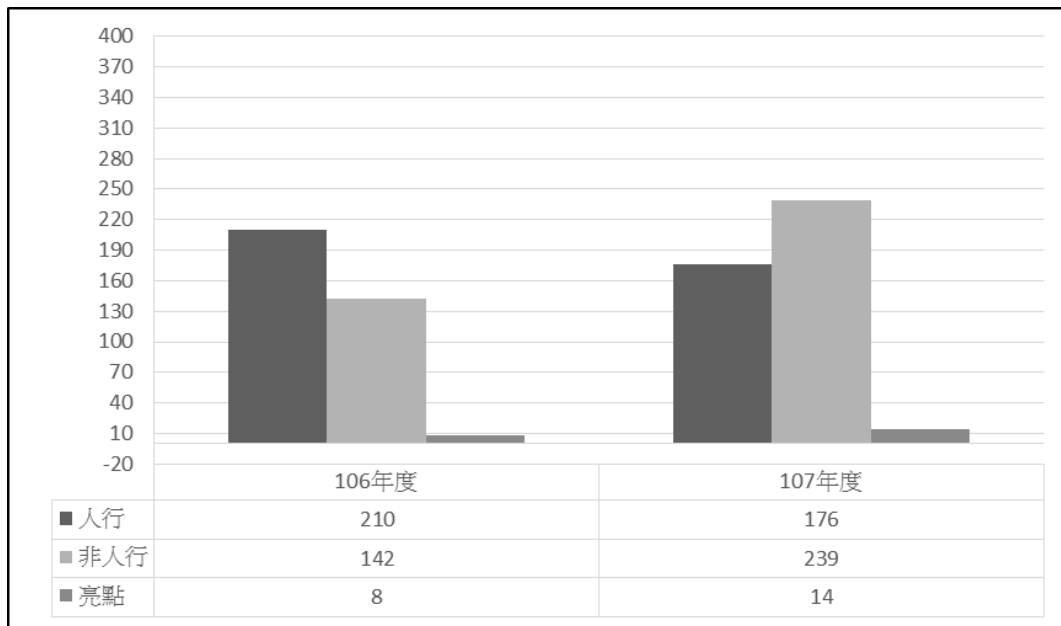


圖 22 前瞻基礎建設—提升道路品質計畫補助各類別計畫件數

二、透過教育訓練與輔導機制強化專業知能

一個計畫的推動與政策推廣，除了召開前期的說明會外，更需要加強執行中的輔導機制，透過辦理教育訓練、研習會、講習會等方式，導正與傳達過去提案單位錯誤的觀念與設計。雖然於 2017 年開始要求提案單位在進行提案時，需檢附參與「市區道路無障礙講習結業證書」之證明文件。若將「前瞻基礎建設-提升道路品質計畫」之相關教育訓練視為一個專門的課程來看，「市區道路無障礙講習會」屬於各縣市政府相關承辦人員與補助計畫承辦單位的「必修課程」，須先了解人本環境與無障礙環境改善的基本門檻，與相關規範。

本次修正計畫將於後續至 114 年 8 月的計畫執行期間，配合以教育訓練輔導機制進行系統性的規劃(如圖 23)，依據「提升道路品質計畫(內政部)2.0」之總計畫期程，由每年都召開的「市區道路無障礙講習會」(必修基礎課程)，配合計畫推動目標與輔導重點，同時透過籌組專業輔導小組，至各縣市進行地方查核與輔導，協助地方解決規劃設計上之課題，給予輔導與改善建議。於各年度循序逐年增加辦理如進階課程般的教育訓練、優良案例觀摩等，促進各縣市政府之相關單位能互相學習與交流。

計畫執行的第 3 期最後階段，將舉辦「提升道路品質人本環境國際研討會」，邀請國際專家學者與技術顧問來臺現地指導，藉由提供全球都市發展現況與未來趨勢，輸入國際符合人本環境精神的創新設計與改善策略，同時透過國際交流辦理，提升臺灣的國際能見度，進而提升臺灣都市環境的質與量。

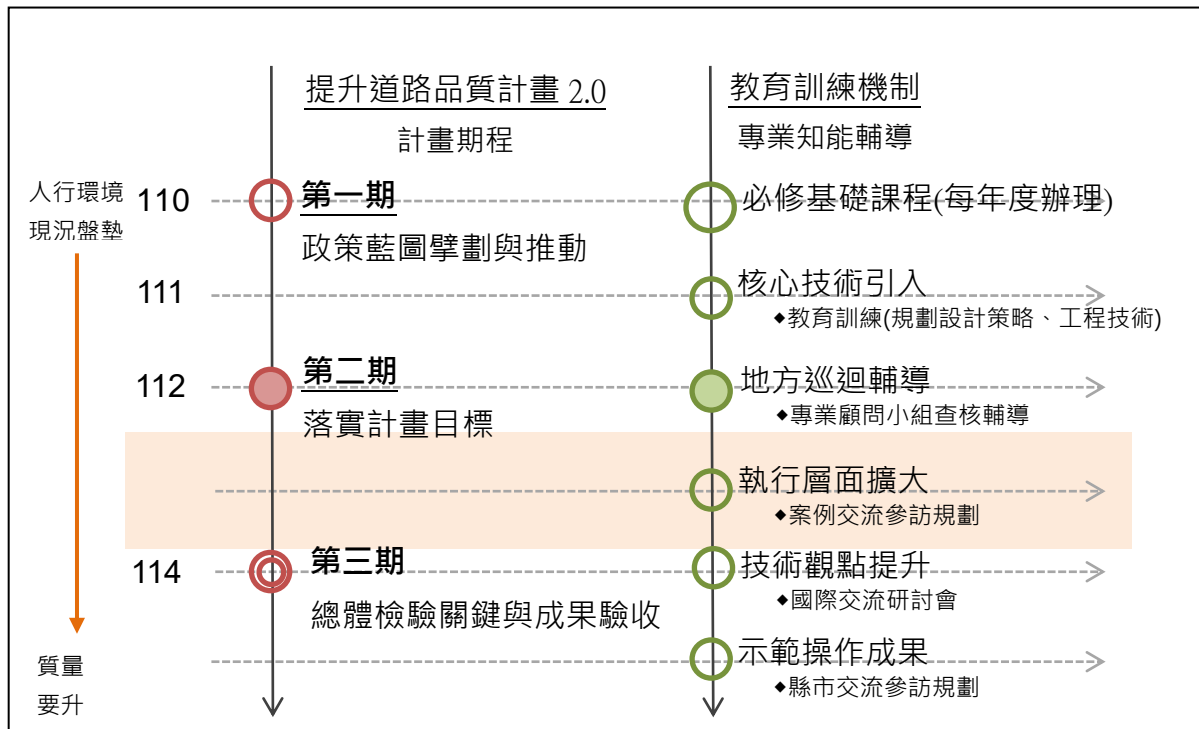


圖 23 前瞻基礎建設—提升道路品質計畫輔導機制系統性規劃

三、強化維護管理計畫與配套措施

目前「前瞻基礎建設-提升道路品質計畫 2.0」提案單位之規劃設計內容，較多未提供或缺乏完整的維護管理計畫與配套設施。以過去執行「市區道路人本環境建設計畫」的經驗，由於規劃設計內容未有完整的維護管理計畫，導致工程完成後，仍有汽機車違法占用與私人占用情況，使得改善效益無法彰顯。

本計畫之執行為避免重蹈覆轍並提升計畫成效，於計畫提案階段，要求檢附完整的維護管理計畫與配套設施，其內容應完整包含維護標的物及其保固期限、維護管理內容與方式、維護管理頻率、維護管理經費來源、維護管理經費預算、維護管理單位、認養維護單位、配套措施等。配套設施則視環境條件需求，避免未來民眾生活習慣的陋習，提出停車管理、攤販管理、商家騎樓管理等管理措施。

針對維護管理計畫，其詳細內容說明如下：

1. 維護管理標的物：依據人行環境改善的內容而設定標的物，如道路養護的路面、人行道鋪面與街道傢俱設施、自行車道設施等，並註明其合理的保固期限。
2. 維護管理內容與方式：提出各項設施物的維護管理方式，如清潔、巡檢、或以開口契約進行修繕等。
3. 維護管理頻率：依據各項設施提出定期維護的頻度，如每日、每周、每月、每年等清潔、巡檢或修繕，若設施物可不定期維護，則採通報後修繕等方式。

4. 維護管理經費來源：維護經費是否由維護管理單位編列經常門預算，或由社區認捐、鄰近的學校認養等。
5. 維護管理經費預算：編列 3-5 年所需要的維護管理經費，並是實際可支出的經常門經費，若由其他機關或私人認養，則需提出說明。
6. 維護管理單位、認養維護單位：負責現地維護管理的單位或認養的機關、團體、社區單位。
7. 配套措施：針對人行環境改善內容，提出對於現地的停車管理、攤販管理、商家騎樓管理等相關配套管理辦法。

肆 執行策略及方法

本計畫將延續前瞻基礎建設之精神，以提升道路品質為重點，分為「人本環境」、「綠色交通」、「生態路網」、「智慧建設」與「教育宣導」等5大主軸，透過重塑道路景觀風貌，並同時提升道路防災性、安全性、生態性、暢行性、經濟性與永續性等，透過道路景觀風貌再造與形塑，讓道路環境品質全面性升級與進化。

表 18 本計畫補助類型與工作項目表

類別	類型	工作項目
人本環境	公有土地活化與整合	公有空間活化利用計畫
	設立街道幸福設施	街道生活圈設施整合計畫
	型塑城鄉人文地景街道	市街景觀風貌型塑計畫
	城市街道市容管理與改善	街道市容環境管理與整治計畫
		建築立面與廣告立牌整合計畫
	都市無障礙系統建置	公共通行空間系統通盤檢討計畫
		公共通行空間之增設及拓寬建設計畫
	城鄉與社區照顧環境建置	徒步型生活路網建置計畫
		路口安全暢行規劃計畫
安全無礙路廊建置計畫		
	交通寧靜區系統建置計畫	
綠色交通	既有道路養護整建	都市道路養護整建系統計畫
	打造綠色運輸系統	低碳生活自行車路網計畫
	完善停車規劃	平面式停車場規劃計畫
生態路網	水與韌性治理	都市微氣候調節系統計畫
	綠色廊道建置	都市 CO ₂ 減量系統計畫
	節能環保道路設計	綠色材料暨綠能設施運用計畫
智慧建設	辦理共同管(線)溝整合與建置	街道管線整理改善計畫
	智慧交通設施建置	智能監控管線預留整合計畫
		共桿共構智慧路燈建置計畫
		其他智能、智慧交通建置設施
教育宣導	人本交通安全校園宣導	人本交通及教育宣導計畫
	公共通行權法制化推動	公共通行權法制化推動計畫
	社區人本規劃師推動	社區人本規劃師推動計畫
成果檢核	執行成果效益檢核	全縣市無障礙環境基本資料調查與建置
		無障礙環境考評實施計畫
		無障礙環境維護管理評鑑
		歷年建置成效檢討改善計畫

第一節、主要工作項目

為因應高齡化社會無障礙通行空間需求，與強化人行安全與無障礙通行品質，其目的為延續提升道路環境品質計畫，落實公共通行權益，並配合國家發展計畫，全方位推動國家建設，應整合共同管(線)溝、照明、人行道、自行車道、植栽、街道、天空纜線整理、標線標誌等項目，以完善建構並持續提升道路品質。

一、公有土地活化與整合

(一) 執行策略

依據近年來市區道路與前瞻基處建設現地會勘經驗，臺灣各縣市多有閒置之公有地遭違法占用，擺設攤販、商家鐵皮違建、停車占用等，為提升人行環境與整體都市環境品質，將清查盤點各公有地使用情形，針對遭受占用的公有地優先清除違建，配合人行道拓寬或停車管理，整合活化為停車場或公園綠地，增加都市綠化面積與增加公有停車空間與數量。

(二) 工作項目：公有空間活化利用計畫

清查與盤點閒置之公有地遭受違法占用與違建情形，並整合活化徵收為停車場或公園綠地再利用。

操作策略為：

1. 公有地違法占用盤點
2. 公有地違法占用拆除與清除
3. 閒置空地整合轉型活化為停車場或公園綠地

二、設立街道幸福設施

(一) 執行策略

街道需以「行人需求」為原則，透過系統分析與整體規劃，整合街道標線標誌、燈具、攤販、郵筒、變電箱、候車亭、廣告招牌、消防栓等設施設備及街道傢俱，以共桿設計與公共設施整併及減量設計，使各種服務性設施的配置都由使用者角度出發，發揮公共設施功能性需求及滿足人行(自行車)暢行空間，進而塑造街道三度空間景觀風貌。

(二) 工作項目：街道生活圈設施整合計畫

進行街道路障排除，整合街道傢俱與公共設施整併，提供滿足足人行（自行車）暢行空間的公共通行空間。

操作策略為：

- 1. 街道設施需求之環境調查**
- 2. 路障排除規劃**
- 3. 公共設施減量與整併**
- 4. 協調公私有地建築鄰接人行道之圍牆退縮**

三、型塑城鄉人文地景街道

(一) 執行策略

臺灣街道歷經明朝、清朝、日據與民國初期之都市規劃，使得臺灣舊社區之都市紋理，具有濃厚的人文氣息與風貌。為能顯出臺灣街道人文特色與文化紋理，將依據地區文化生活圈尺度範圍界定，務實規劃常民生活、觀光旅遊步行路徑，透過街道景觀設計，萃取地歷史文化精華，營造出具有品牌性特徵與設計質感的街道景觀，展現在地文化傳承，提升街道之社會價值認同感。同時，結合周邊文化商業活動彼此交融，形成具地標性格的街道，創造出商業與都市的雙贏局面。

(二) 工作項目：市街景觀風貌型塑計畫

依據在地人文特色與歷史風貌，規劃營造出觀光旅遊、商業發展、人文藝術、在地特色等街道，呈現出在地自明性高的特色街區。

操作策略為：

- 1. 特色商街徒步區規劃**
- 2. 人行道與周邊商業空間規劃**
- 3. 歷史街區風貌保存與營造**
- 4. 整體街道設施風貌規劃設計**

四、城市街道市容管理與改善

(一) 執行策略

臺灣在經歷經濟快速起飛時，城市街道公共環境在講求快速便捷經濟效益上，不斷被破壞犧牲，遺留下來的城市街道市容已凌亂不堪，如：天空纜線飛舞、街道汽機車違停、違規路障及廣告招牌等皆是破壞市容殺手之一，本次前瞻計畫即是希望透過提升道路品質，讓我們凌亂已久的街道重新找回既有生命，讓我們後代子孫能再享有街道之美。

(二) 工作項目：

1. 街道市容環境管理與整治計畫

進行人行道違規占用清查盤點，清除違規占用之路障，整合汽機車停車規劃與管理。

操作策略為：

- (1) 清查盤點人行道違規占用
- (2) 違規路障清除
- (3) 天空纜線收納

2. 建築立面與廣告立牌整合計畫

針對建築立面與街道立面進行整合與管理，改善天空纜線、廣告立面、及整體街道立面景觀。

操作策略為：

- (一) 建築立面與廣告招牌改善
- (二) 街道其他維護市容管理及改善方式

五、都市無障礙系統建置

(一) 執行策略

為回應無障礙團體面臨公共通行空間環境改善之訴求，與呼應國家長期照護政策，本計畫針對目前全縣型之公共通行空間系統進行通盤檢討，於高齡化人口縣市區域，針對其機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點等周邊之公共通行空間尺度、面積、淨寬、對

應之人行道、無障礙空間等，進行檢討與系統規劃，並考量在地紋理與地形變化限制，建置符合人體尺度與身障者使用之公共通行空間系統。藉由本計畫之推動與公共建設補助機制，改善既有都市無障礙系統之匱乏，提升都市整體公共通行空間之品質，與強化無障礙環境之機能。

(二) 工作項目：

1. 公共通行空間系統通盤檢討計畫

以大規模之區域尺度，針對高齡人口、身障團體、婦幼族群等人口數較高之區域，經常性使用公共設施之機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊等都市計畫範圍及內政部定義所屬偏遠地區之公共通行空間現況進行通盤檢討，同時針對公共通行空間之尺度、面積、淨寬、及所需之人行道、無障礙空間等，進行區域系統規劃。透過通盤檢討機制，制訂縣市公共通行空間系統綱要計畫，將公共通行空間系統建構落實於都市計畫之中，以保障區域性無障礙系統的完整性。

操作策略為：

- (1) 檢討既有環境之公共通行空間系統，包含騎樓整平
- (2) 檢視現行都市計畫與其施行細則之缺漏
- (3) 研擬因地制宜之公共通行空間系統規劃
- (4) 制訂縣市級公共通行空間系統綱要計畫
- (5) 將公共通行空間尺度標準納入都市計畫設計管制準則
- (6) 推動正確之公共通行空間尺度觀念

2. 公共通行空間之增設及拓寬建設計畫

依據公共通行空間系統綱要計畫，針對既有公共通行空間不完善者，如空間尺度與淨寬不符使用需求、無相對應人行環境與無障礙空間，及既有環境不符需求需改善者，藉由「通用設計(universal design)」理念之規劃設計，利用公有綠地空間與縮減車道及路邊停車格方式，進行公共通行空間之增設及拓寬建設。藉由改善都市街廓環境，強化公共空間之服務機能與適用性，提升無障礙友善環境。

操作策略為：

- (1) 調查檢討既有環境之公共通行空間

- (2) 建構機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊之公共通行空間
- (3) 落實與貫徹通用設計原則
- (4) 檢視全縣市人行道，進行路障排除規劃
- (5) 強化無障礙通行路網串聯
- (6) 進行單一公共通行空間尺度規劃設計

3. 徒步型生活路網建置計畫

依據公共通行空間系統綱要計畫，以社區為單元，針對生活型之街角鄰里空間，如運動中心、活動中心、廣場、市場、公園、綠地與兒童遊戲場等，規劃具散步道機能的徒步型生活路網。運用無遮簷人行道系統串聯，強化社區徒步生活機能，提升生活環境品質與人行交通安全。

操作策略為：

- (1) 調查檢討既有社區路網
- (2) 建構機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廣場、市場、公園、兒童遊戲場之路網系統
- (3) 落實騎樓整平及無遮簷人行道系統串聯
- (4) 強化點-線-面之徒步生活交通機能
- (5) 進行生活路網規劃設計

六、城鄉與社區照顧環境建置

(一) 執行策略

面對高齡化人口成長與社會結構改變，長期照護設施將不再僅侷限於長照中心、安養院、醫療院所等室內型的輔助設施，與軟體型的社會救助與志工服務，應擴大至生活空間環境。本計畫將配合長期照護計畫，以住宅區為主之社區街廓、通學節點、醫療院所、特殊教育場域等，針對與其所連結路口空間、巷弄街廓與通勤通學廊道，建置具保障生活安全與照護服務型之空間規劃。並以高齡化人口較多之社區，優先進行示範區規劃，透過無障礙環境規劃與庇護性空間建置，將社會照護機制落實於生活環境之中。

(二) 工作項目：

1. 路口安全暢行規劃計畫

路口空間為交通事故發生率最高的場所，常造成行人與自行車死亡意外，其中又以 65 歲以上高齡者死亡率最高。為因應高齡與幼童緩慢通行與身障團體仰賴輔助設施需求，將推動與建置相關庇護及警示設施，朝向縮短路口穿越距離，透過庇護設施或擴大路口停等區域，以減少與避免路口意外發生，保障社區生活安全。

操作策略為：

- (1) 路口節點空間與行穿線位置檢討
- (2) 路口節點改善規劃
- (3) 路口視障通行設計
- (4) 路緣斜坡警示設施規劃設計
- (5) 路緣斜坡道設計
- (6) 庇護島設施規劃

2. 安全無礙路廊建置計畫

依據 2016 年蔡英文總統之政見，將以「托育、長照、就業」三合一照顧政策，建構完整的社區照顧機制。其中「托育」為利用及改善閒置校園等公共空間，擴大辦理公共幼兒園及非營利幼兒園，提供優質可負擔的「幼兒教育服務」；普及「國小課後照顧服務」。而在此軟體機制的前提下，必須先建構家長與幼童安全無虞的通行環境，以維持在此機制相關連結時，落實於空間層面的安全問題。

為補足空間環境上硬體相關配套措施的匱乏，將針對幼兒園、國小、國中、高中、大學及特殊教育學校等，考量學區範圍內之學童通學路徑與家長接送區域，推動安全通學路網規劃，建置具社區連結性的安全路網。並同時結合教育部友善校園總體營造計畫之推動永續校園計畫，利用校園圍牆之退縮，打造舒適安全的停等空間。

操作策略為：

- (1) 調查學區範圍與社區連結性
- (2) 整合規劃社區及學區範圍之合理連結

- (3) 結合永續校園計畫，退縮校園周邊圍牆
- (4) 運用簡易安全標誌及警示系統設置
- (5) 規劃新增或拓寬學校周邊 800 公尺範圍內之安全路廊

3. 交通寧靜區系統建置計畫

目前於先進國家之都市發展中，如荷蘭、英國、日本、新加坡等，針對老人常聚會場所、社區街廓、醫療院所、市場、學校周邊等，設置交通寧靜區或規劃理念相符之區域，利用交通管制與減速設施設計，減緩區域內之車行速度，並將社區與活動範圍空間還給居民，讓鄰里社交活動取代停車空間，幼童及青少年放學的遊戲巷取代危險道路。

為營造與保障老人與幼童的社區活動空間，及減少汽機車於巷弄學區環境間串流的危險，將利用警示標誌標線系統，與時段式的徒步區設置，降低行車速度與改善巷弄違規占用之情形，透過交通寧靜區建置，轉化為兒童遊戲巷與鄰里休閒散步、社交聯誼的活動空間，同時提升住宅品質與強化社區型相互照護之精神。

操作策略為：

- (1) 評估住宅社區、商業區或校區周邊路網機能與交通安全，進行交通寧靜區之街道設計規劃及設置策略
- (2) 社區服務型綠地(鄰里公園、人行系統)系統連結
- (3) 結合縣(市)鄉鎮路網系統及道路設計手法，調整交通流量與速率，確保人行安全
- (4) 設置巷弄街廓安全保護設施與側帶管理
- (5) 建置安全配套之標誌標線型路網系統
- (6) 規劃時段式徒步區與管制措施
- (7) 建置停車管理及配套措施

七、既有道路養護整建

(一) 執行策略

隨著天然風化經年累月使用頻率的影響，道路之路面養護已達可承受的使用

年限，95年至98年的建設皆已超過財政部公告的「固定資產耐用年數表」第三項其他建築及設備「停車場及道路路面」項目為3-7年的使用年限。

同時，在面對全球氣候變遷與極端氣候影響，及改善道路品質，道路的規劃與建置，必須能因應瞬間洪暴雨的災害與夏季高溫，及改善因天然及人為使用所要成的變形與不平整，以避免因路面不平整所造成的交通意外。在配合共同管溝建置計畫辦理，提升都市防災機能，維護道路品質與用路安全。

(二) 工作項目：都市道路養護整建系統計畫

進行市區道路路面養護與平整改善，以減少路面不平整所造成的交通意外，同時搭配道路多元功能目標進行規劃與施作。

操作策略為：

1. 調查道路養護現況
2. 道路路面改善規劃
3. 道路路面養護與整平施作。
4. 以 IRI(國際慣性平坦儀指標)、PCI(鋪面狀況指標)與 ARI(簡易型平整儀指標)等進行道路平整檢測
5. 透保水道路路面設計
6. 無用地取得問題之無尾巷道打通

八、 打造綠色運輸系統

(一) 執行策略

目前地方政府紛紛響應公共自行車建置趨勢，自行車逐步成為都會區代步交通工具，自行車道網絡與路線建置應配合公共自行車站點位置，結合結合觀光、文創亮點與配合居民通學、通勤及停車需求，依據調查使用者強度與通學通勤動線，調整周邊區域停車格位，或採取必要之停車管理措施，釋出人行道空間或是縮減車道空間來建置通學通勤自行車專用道。

(二) 工作項目：低碳生活自行車路網計畫

針對大眾運輸系統場站、公車亭、學校周邊等設置相對數量之自行車停放區，

妥善規劃主次要路線，串聯成都會型自行車通勤網絡系統，打造低碳生活交通路網。

操作策略為：

1. 調查自行車路網現況與需求
2. 針對重要路口及路線進行改善
3. 都會型自行車路網串聯規劃
4. 安全騎乘動線規劃
5. 混合型與標線型車道設計
6. 配合交通部「環島自行車升級暨多元路線整合推動計畫」路線建置自行車路網

九、完善停車規劃

(一) 執行策略

目前各地方政府皆反應停車空間不足現象，以致現有道路空間變成了停車空間規劃，造成道路原有車行、人行功能與停車空間重複交疊與道路空間上，造成各路段事故頻傳，或是產生交通阻塞等事故。為此本計畫透過現有公有地盤查或公部門開放空間停車釋出進行盤整後供大眾使用，以達路外停車之效益，改善道路變為停車場之亂象。

(二) 工作項目：平面式停車場規劃計畫

操作策略為：

1. 調查盤整可作為路外停車空間
2. 盤查周邊停車空間需求性
3. 與整體道路品質計畫關聯性
4. 以平面式停車規劃為主

十、綠色生態路網建置—水與韌性治理

(一) 執行策略

對抗全球氣候變遷與減緩平均氣溫逐年上升，都市綠色基盤設施建置成為全球大都會建設重要的工程策略與手段，如透過低衝擊開發設計，設置雨水花園與地下貯留系統，改善都市排水系統。

(二) 工作項目：都市微氣候調節系統計畫

為因應全球氣候變遷與即時洪暴雨災害影響，針對易淹水之都市區域，採用低衝擊開發設計之韌性治理，運用於人行道之規劃設計上，配合人行道共同管線系統整合，建構雨水花園及雨水滲留透水鋪面設施，透過其雨水滲透及貯留設計，即時吸收瞬間暴雨水量，增加都市保水與吸收瞬間洪災之能力，降低災害風險。

操作策略為：

1. 道路空間透保水鋪面設計
2. 社區雨水花園設置
3. 公共通行空間雨水滲透及貯留設計

十一、綠色生態路網建置—綠色廊道建置

(一) 執行策略

利用增加人行道綠帶、道路綠帶、公園綠地、增植喬木，建立綠色生態網路，減緩都市熱島效應，調節微氣候，並吸收都市懸浮粒子與二氧化碳；選用綠色資材與工程建材循環再利用，降低維護管理成本，避免有害物質釋放汙染環境，同時可減少固體廢料汙染。

(二) 工作項目：都市 CO2 減量系統計畫

為求都市城鎮之生態綠化程度提升，結合生態城鄉永續發展理念，同步推動「綠廊道」(林蔭道路)之規劃理念，透過人行道、安全島、街角等空間種植行道樹，塑造成為林蔭道路，並藉由與公園、綠地銜接進而構築成為「綠色蜘蛛網絡」，形塑多元多樣的綠色生活空間，有效緩解熱島效應並改善城市微氣候。

同時，對於行道樹樹種的選擇，應優先以本土種或外來馴化種為主要考量，

並為求行車通行安全顧慮，及具遮蔭效果，則以高分枝不易倒伏的開展型樹冠之喬木為主。

操作策略為：

1. 調查人行空間現況及潛力綠廊道
2. 生態綠廊道規劃
3. 連續綠帶與綠網串聯
4. 功能樹種選擇
5. 道路空間綠化設計
6. 都市綠覆率提升

十二、綠色生態路網建置—節能環保道路設計

(一) 執行策略

減緩施工廢棄物與施工建材對於環境的影響，將推廣與鼓勵使用具綠色標章的環保建材，或使用在地生產建材，或運用回收再利用的五金與木料，減少固體廢料的產生，同時避免建材對於環境的破壞與影響。

(二) 工作項目：綠色材料暨綠能設施運用計畫

操作策略為：

1. 選用環保無毒的綠色建材
2. 選用耐久性與低維護的建材
3. 運用拆除再回收之面磚等重複使用
4. 再生材料推廣利用
5. 節能照明設施設計
6. 街道綠能設施使用

十三、 辦理共同管(線)溝整合與建置

(一) 執行策略

為提升城鄉生活品質，維護交通安全及市容觀瞻，進行人行道共同管道整合，統合公共設施管線配置，加強道路管理，以道路補助型計畫要求各縣市政府配合推動管道空間之建設，並依據內政部「臺灣地區共同管道建設計畫」共同管道整合規劃將納入中央補助機制，以六大都會區（臺北市、新北市、臺中市、臺南市、高雄市、桃園市）都市化較高程度地區，優先以新市鎮、都市更新地區、大眾捷運系統、地方特色商圈與街道等，配合人行道改善建置共同管路系統與整合規劃，作為共同管(線)溝輔導重點區域。

(二) 工作項目：街道管線整理改善計畫

統合公共設施管線配置，並配合公共設施帶整併，進行人行道共同管線(溝)整合。

操作策略為：

1. 公共設施管線配置檢討
2. 鄉鎮尺度之人行空間共同管路整合規劃
3. 跨局處管線協調會議與作業
4. 共同管(線)溝整合與建置
5. 管線圖資建立

十四、 智慧交通設施建置

(一) 執行策略

智慧城市為目前全球都會發展趨勢，藉由通訊科技與創新整合資訊技術，整合都市服務與資訊系統，提升都市運作與資源管理效能，並透過人力和社會資本，透過交通與通訊基礎設施，推動經濟與高生活品質。在此概念下，為配合目前臺灣各縣市所推動的智慧城市建設，將透過本計畫，於道路、人行道、街道等建設過程中，預留智慧運輸、智慧環境與智能監控設施所需要的光纖管線需求，同時配合共同管線(溝)的建置，整合地下管線規劃，推動都市的永續發展與實現節能減排，提升環境的永續性。

(二) 工作項目：

1. 智能監控管線預留整合計畫

依據內政部「臺灣地區共同管道建設計畫」共同管道整合規劃將納入中央補助機制，以六大都會區（臺北市、新北市、臺中市、臺南市、高雄市、桃園市）都市化較高程度地區，與目前正在推動智慧城市的縣市區域，配合智慧城市與共同管(線)溝規劃，預留智能監控管線，以促進智慧交通與智慧環境建設。

操作策略為：

- (1) 智慧城市相關管線配置規劃
- (2) 配合共同管(線)溝整合施作與建置
- (3) 跨局處管線協調會議與作業
- (4) 管線圖資建立

2. 共桿共構智慧路燈建置計畫

針對都市化較高程度地區推動共桿共構的建置，配合智慧城市建置的需求，利用減法設計減少道路立桿數量，統合交通號誌與路燈管線配置，營造簡約的都市生活美學，同時運用太陽能集熱系統，達到都市節能效能。

操作策略為：

- (1) 公共設施管線配置檢討
- (2) 都市計畫區共桿共構之路燈整合規劃
- (3) 跨局處管線協調會議與作業

3. 其他智能、智慧交通建置設施

人行道公共設施如公車亭、路桿、變電箱、消防栓等是最常見阻礙通行的設施，為推動人行環境通行順暢，整合公車亭及燈桿等公共設施設備，並結合觀光發展、強化智慧環境及智能監控設備，提升城市永續發展及促進智能環境建置之效益。

操作策略為：

- (1) 能有效提升交通改善智能設施
- (2) 能有效提供人行安全智慧化設施
- (3) 能帶動觀光效益智慧化設施
- (4) 其他經委員同意能有效提升道路交通效益、人行安全、觀光效益等公共性質之設施

- (5) 能增加地方政府財政效益之智能化整合設施
- (6) BIM 智能化設計及應用

十五、 人本交通安全校園宣導

(一) 執行策略

為了導正錯誤的設計與宣導正確的公共通行權觀念，本計畫於執行推動時期將以無障礙政策考評請地方政府利用國小、國中、高中之週會時間，進行國民教育宣導，藉由從小給予正確的公共通行權觀念，讓以人為本之價值觀深植於公民教育之中。而針對各縣市政府承辦人員及設計專業者，則進行無障礙與通用設計教育訓練，並研擬教育訓練認證機制，培養種子教員，擴大與強化公共通行權之教育宣導。

(二) 工作項目：人本交通及教育宣導計畫

為推廣公共通行權正確的認知與重視，透過專業教育訓練課程設計，結合身障團體組織，規劃無障礙與通用設計教育訓練，要求未來執行相關計畫的廠商，需有相關學習時數認證，以避免無障礙環境規劃設計與施作中錯誤。同時針對國中小學教育課程，推動公共通行權宣導活動，以淺顯易懂之宣導影片及有獎問答的面對面互動方式，誘發國中小同學對公共通行權的認知與重視進而瞭解國中小同學對於公共通行權的想法，藉由體驗活動讓學童們瞭解與認知無障礙通行環境的重要性與需求。

操作策略為：

1. 進行全臺北、中、南、東之無障礙與通用設計教育訓練
2. 協助地方政府辦理國民教育宣導
3. 研擬無障礙設計教育訓練認證機制
4. 辦理全國性教育政策等宣導

十六、 公共通行權法制化推動

(一) 執行策略

公共通行權不僅為人民最基本的生活權益，應是屬於大眾的普世價值。都

市再追求發展與進步時，應考量弱勢團體的權益，針對視障者、身障者、嬰兒車與老人的需求，落實通用設計，賦予任何人都能於公共空間通行的公共通行權。

以人為本的原則下，應賦予法制化權利，確切保障行人通行應有的寬度與高度品質，與符合無障礙通行的立面空間，相關街道傢俱與公用設施都需在保障公共通行權益之下，需依據「市區道路及附屬工程設計規範」配合修正與調整路幅寬度、設施形式與位置，以確保人民的公共通行空間，提升社交生活環境的品質。

(二) 工作項目：公共通行權法制化推動計畫

為落實與保障人民街道的公共通行權益，本計畫於執行推動時期將進行公共通行權法制化研究，並透過法規設計與說帖，宣導與推動公共通行權的重要性與立法需求，以貫徹人民公共通行空間的平等權益。

操作策略為：

1. 公共通行權法制化研究與研議
2. 公共通行權法制化推動與說帖

十七、 社區人本規劃師推動

(一) 執行策略

自 1994 年由行政院文建會提出「社區總體營造」名詞，並作為施政計畫，始為於各縣市開始推動社區規劃師。其概念主要以社區共同體的存在與意識為目標，藉以凝聚社區共識，建立主動式參與規劃，促進社區發展。推動至今促成多個社區自主發展，與社區大學的設立，並擴展到其他中央部會補助計畫，如環保署「生活環境改造計畫」、經濟部的「創造形象商圈計畫」與 2002 年的新故鄉營造計畫。

而公共通行空間更關乎社區的生活，尺度可為通勤通學廊道、校前廣場、人行街道、公園綠地、街廓轉角等，影響社區每日生活與社交的空間。本計畫將仿效社區規劃師的模式與機制，建立人本規劃師，推動民眾參與式規劃，指認出社區與民眾的需求，確實改善公共通行問題，直接且有效提升社區生活品質。

(二) 工作項目：社區人本規劃師推動計畫

為推動社區公共通行權正確認知與建立社區人本提案機制，將研擬社區人本規劃師辦理方式與機制，並規劃相關培訓課程與種子教師認證，藉由示範區域試辦，瞭解公共通行之社區參與式規劃可行性與執行效益。

操作策略為：

1. 社區人本規劃師機制研擬
2. 社區人本規劃師種子教師課程規劃
3. 社區人本規劃師區域示範推動

十八、 執行成果效益檢核

(一)執行策略

政策推動的成效都需要仰賴檢核機制評估其執行效益，以滾動式思考方式，不斷循環檢視與修正，本計畫推動期間開始進行執行成效檢討，透過現地考評與維護管理評鑑制度，確實掌握各縣市政府對於本計畫推動課題與實施成效，同時於計畫執行期間邀請身障團體參與考評檢核，提升社會參與公共建設之參與度，建立公眾對話管道，提升地方政府與民眾對於公共通行空間無障礙環境之認知與尊重，並輔導各縣市正確的無障礙通用設計觀念。

(二)工作項目：

1. 全縣市無障礙環境基本資料調查與建置

未來都市規劃將朝向智慧城市發展，即時資訊系統與即時訊息傳播為未來趨勢與潮流，藉由全縣市無障礙環境基本資料建置，協助公部門隨時掌握各縣市補助案件工程進度，身障團體亦可由資料庫平台查詢無障礙環境資訊，同時為政策推動與成果展現之最佳媒介，及公部門與社會參與之互動橋樑。

操作策略為：

- (1) 既有公共通行空間無障礙環境基本資料調查
- (2) 空間系統圖籍資料套疊
- (3) 地理資訊資料庫系統運用

2. 無障礙環境考評實施計畫

公共通行空間無障礙環境的落實，需要正確的無障礙通用設計觀念，為能確保無障礙環境建置不被錯誤觀念誤導與陽奉陰違，本計畫將透過無障礙環境考評，掌握各縣市政府對於公共通行空間無障礙環境之執行狀況，並適時給予專業輔導，提升地方政府與民眾對於公共通行空間無障礙環境之認知與尊重。

操作策略為：

- (1) 檢討現行公共通行空間無障礙環境相關法令與執行狀況
- (2) 建置督導考評制度
- (3) 確保身障團體督導參與度
- (4) 調查各縣市計畫補助案件
- (5) 推動無障礙通用設計觀念

3. 無障礙環境維護管理評鑑

公共通行空間無障礙環境的養護，需要長期的維護管理計畫維護，為確實推動無障礙環境，並發揮無障礙環境維護之最大時效，將持續推動維護管理評鑑制度，以檢視無障礙環境建置之使用狀態與維護管理狀況。

操作策略為：

- (1) 檢視補助各縣市案件維護管理狀況
- (2) 建置使用後評估檢討機制
- (3) 檢討政策推動與執行效益

4. 歷年建置成效檢討改善計畫

政策推動的成功，需要每年反覆檢視與鑒核執行成果。本計畫在推動執行期間，將建立每年度執行成果與優良成效資料，作為無障礙環境之示範性參考。同時透過滾動式檢核機制，針對歷年執行之闕漏與未涵蓋之處，提出後續執行改善建議，作為下一階段計畫之參考依據。

操作策略為：

- (4) 綜整統計歷年成果與優良成效
- (5) 檢視歷年成果，提出實質建設說帖
- (6) 研擬下一階段計畫目標

第二節、分期(年)執行策略

本計畫分年執行工作重點如下表

表 19 分年執行工作重點表

年度	工作重點
110	<ol style="list-style-type: none"> 1. 補助各直轄市、縣(市)政府「提升道路品質(內政部)」規劃設計與示範工程案。 2. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 3. 針對中央及地方政府進行培訓講習與輔導，加強有關機關推廣執行理念之宣導教育，倡導正確觀念，及辦理既往補助路線之改善成效督導考察及現場觀摩，以鼓勵地方政府學習交流並以提高計畫效益、累積改善成效。 4. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。 5. 辦理社區人本規劃師推動機制與相關培訓課程規劃。 6. 辦理公共通行權法制化研究。 7. 辦理無障礙及維護管理考評。
111	<ol style="list-style-type: none"> 1. 補助各直轄市、縣(市)政府「提升道路品質(內政部)」規劃設計與示範工程案。 2. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。 3. 配合本計畫工作督導考察及觀摩作業及執行，帶動縣市間彼此之良性競爭及學習對象，進而達成計畫效益之大幅擴散；另藉由督導工作，亦可充分了解各縣市對於後續維護管理工作是否落實執行，達成永續工程之目標。 4. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 5. 辦理「提升道路品質(內政部)」工程之各階段檢核與現地考察作業。 6. 辦理社區人本規劃師推動機制與相關培訓課程規劃。 7. 辦理公共通行權法制化研究。 8. 辦理無障礙及維護管理考評。
112	<ol style="list-style-type: none"> 1. 補助各直轄市、縣(市)政府「提升道路品質(內政部)」規劃設計與示範工程案。 2. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。

年度	工作重點
	<ol style="list-style-type: none"> 3. 配合本計畫工作督導考察及觀摩作業及執行，帶動縣市間彼此之良性競爭及學習對象，進而達成計畫效益之大幅擴散；另藉由督導工作，亦可充分了解各縣市對於後續維護管理工作是否落實執行，達成永續工程之目標。 4. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 5. 辦理社區人本規劃師種子教師培訓課程 6. 辦理「提升道路品質（內政部）」工程之各階段檢核與現地考察作業。 7. 辦理公共通行權法制化說明會與說帖。 8. 辦理無障礙及維護管理考評。
113	<ol style="list-style-type: none"> 1. 補助各直轄市、縣（市）政府「提升道路品質（內政部）」規劃設計與示範工程案。 2. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。 3. 配合本計畫工作督導考察及觀摩作業及執行，帶動縣市間彼此之良性競爭及學習對象，進而達成計畫效益之大幅擴散；另藉由督導工作，亦可充分了解各縣市對於後續維護管理工作是否落實執行，達成永續工程之目標。 4. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 5. 辦理「提升道路品質（內政部）」工程之各階段檢核與現地考察作業。 6. 辦理社區人本規劃示範操作。 7. 辦理公共通行權法制化說明會與說帖。 8. 辦理無障礙及維護管理考評。
114	<ol style="list-style-type: none"> 1. 補助各直轄市、縣（市）政府「提升道路品質（內政部）」規劃設計與示範工程案。 2. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。 3. 配合本計畫工作督導考察及觀摩作業及執行，帶動縣市間彼此之良性競爭及學習對象，進而達成計畫效益之大幅擴散；另藉由督導工作，亦可充分了解各縣市對於後續維護管理工作是否落實執行，達成永續工程之目標。 4. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 5. 辦理「提升道路品質（內政部）」工程之各階段檢核與現地考察作業。 6. 辦理社區人本規劃示範操作。 7. 辦理公共通行權法制化說明會與說帖。 8. 辦理無障礙及維護管理考評。

第三節、執行步驟(方法)與分工

一、推動主體及實際執行單位

本計畫以內政部營建署為推動主體；營建署、直轄市、縣（市）政府為實際執行單位，並指定單位作為統一聯絡協調窗口。

依據行政院 106 年 3 月 14 日「研商城鄉建設-提升道路品質計畫相關事宜」會議紀錄「請依都會型、鄉鎮型及偏遠離島型縣市都市發展特性，分別訂定申請補助審查評估標準，於核定補助計畫時，亦應考量不同類型縣市經費分配公平性。」，內政部營建署將依上原則另訂申請補助需知。

二、計畫辦理及補助範圍

- (一)非公路系統之路段。
- (二)未納入中央相關單位補助計畫範圍內之路段。
- (三)與相關計畫之補助及表揚（入圍）案件（路段）可相銜接之道路及學校周邊之通學步道、人行道、自行車道，將優先考量納入實施計畫。
- (四)與相關計畫之補助或表揚（入圍）案件（路段）可相銜接機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、市場、兒童遊戲場等周邊路段或廣場、公園等公共活動通行之空間或大眾運輸站點之交通路口、人行道及騎樓。
- (五)其他經直轄市及縣（市）政府列為重點發展改善之路段，且依中華民國政府合法立案之社福團體推薦之路段。
- (六)其他經直轄市、縣（市）政府或鄉、鎮、市、區列為重點發展改善之道路。
- (七)配合中央政策辦理事項。

三、計畫受理與審查原則

本計畫原則上依據每年度補助預算額度，設定補助重點及審查原則及評估標準以受理地方政府提案，並邀請學者專家組織委員會進行評審，採競爭型補助方式核定補助項目。計畫補助項目應符合新訂定之市區道路及附屬工程設計規範。

四、 審查評估原則

各直轄市、縣(市)政府提報案件除考量道路本身特色條件外，亦應考量道路本身以外之周邊效益，以利本計畫篩選出路線本身條件優良，且具備高度可執行性、地方單位認同度高、建設效益高之道路，達到事半功倍之建設成效，以下便針對本計畫評估原則列表說明：

表 20 評估原則表

執行項目	執行重點	評估原則
公有土地活化與整合	公有空間活化利用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公有地違法占用拆除與清除。 2. 整合與銜接周邊公園綠地及綠廊道。 3. 配合汽、機車停車設置規劃。
設立街道幸福設施	街道生活圈設施整合計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既有人行道路系統公共設施檢討。 2. 配合人行道公共設施帶整併檢討及公用設施整合改善措施。 3. 路障排除規劃。
型塑城鄉人文地景街道	市街景觀風貌形塑計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兼具地方特色與門戶地位。 2. 結合大眾運輸系統，串連銜接彼此文化生活圈之人行空間系統。 3. 具歷史風貌紋理與人文風貌之特色街區。 4. 具商家維護認養意願之街區。
城市街道市容管理及改善	市街管理及改善計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 天空纜線整理。 2. 街道汽機車管理。 3. 美化市容創意構想。 4. 路障、招牌等管理。
都市無障礙系統建置	公共通行空間系統通盤檢討計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針對都市計畫進行公共通行空間系統通盤檢討者。 2. 推動示範區之通檢改善計畫。
	公共通行空間之增設及拓寬建設計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 採縮減車道方式以新闢或拓寬為公共通行空間。 2. 既有公共通行空間檢討。
	徒步型生活路網建置計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以里鄰聚居部落及保留地方特色並作為公共通行空間規劃設計構想概念之路段。 2. 於半徑五百公尺之機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊之路段。 3. 擬定綱要計畫定期調整與檢討機制。 4. 結合大眾運輸系統，串連銜接社區生活圈之公共通行空間系統。
城鄉與社區照顧環境建置	路口安全暢行規劃計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公共設施經減量及整併後可提供無障礙通行環境。 2. 高齡及身障人口密度高區域，使用強度強、可提升安全性及暢行性（連續無阻斷）。 3. 重要道路節點路口人行穿越線位置及停等空間之人車衝突改善。 4. 針對路口視障者與身障者通行無障礙通用設計。
	安全無礙路廊建置計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兼容通學步道及無障礙環境等執行重點之改善計畫。 2. 可串連學校周邊八百公尺範圍內學校之公共通行空間。 3. 公共通行空間及其銜接處安全性設計。 4. 接近學校或大眾運輸場站交集點，可連接成完善公共通行系統。

執行項目	執行重點	評估原則
	交通寧靜區規劃建置計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 城鄉與社區型安全性路網檢討。 2. 研擬社區服務型綠地(活動中心、鄰里公園)連結系統。 3. 交通寧靜區之街道設計規劃及設施設置策略。 4. 無實體分隔之人行道之警示標示及減速設施之設置。 5. 住宅、店家之停車管理配套措施與對策。
既有道路養護整建	都市道路養護整建系統計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 道路路面改善規劃。 2. 道路路面養護與整平施作。 3. 無用地取得問題之無尾巷道打通。
打造綠色運輸系統-建置自行車路網	低碳生活自行車路網計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校、大眾運輸場站、觀光景點等與公共自行車站周邊可連接成完善之自行車道系統。 2. 系統性與主題性的推展建置自行車道。 3. 城鄉型態之自行車道系統，通勤通學自行車路網建置。 4. 具都會型自行車道路網串聯與銜接效益。 5. 新增或拓寬學校周邊二千五百公尺範圍內之自行車道。
完善停車規劃	平面式停車場規劃計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 調查盤整可作為路外停車空間。 2. 盤查周邊停車空間需求性。 3. 與整體道路品質計畫關聯性。 4. 平面式停車規劃。
綠色生態路網建置-水與韌性治理	都市微氣候調節系統計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加人行道空間之透水面積，增加地下水涵養補注。 2. 遇暴雨時減低地表逕流之產生。 3. 藉由雨水貯留設施，大量收集雨水，提供旱季用水。 4. 具提升都市綠覆率之示範效果。 5. 系統性整合開放空間及街道暴雨滯洪等集排滲水網絡規劃。
綠色生態路網建置-綠色廊道建置	都市 CO2 減量系統計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空間環境體質完善且可結合周遭綠帶、開放空間為一系統潛力者。 2. 增加綠帶寬度及綠帶連續性。 3. 採用符合當地生態環境綠化植栽，以多樣性、複層次、低維護為植生原則。 4. 採用原生、本土植栽種類或以誘蝶、誘鳥之植栽種類來提升生物多樣性。
綠色生態路網建置-節能環保道路設計	綠色材料暨綠能設施運用計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 選用環保無毒的綠色建材。 2. 選用耐久性與低維護的建材。 3. 運用拆除再回收之面磚等材料重複使用。 4. 再生材料推廣利用。 5. 節能照明設施設計。 6. 街道綠能設施使用。
辦理共同管(線)溝整合與建置	街道管線整理改善計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有縣(市)鄉鎮道路共同管道整體規劃系統。 2. 可配合臺電及中華電信道路修繕建設工程採地下化處理者。
智慧交通設施建置	智能監控管線預留整合計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目前正在推動智慧城市的縣市區域，並具有智慧城市相關規劃報告。 2. 配合共同管線(溝)的建置，整合地下管線規劃。
	共桿共構智慧路燈建置計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合智慧城市建置相關需求。 2. 統合交通號誌與路燈管線配置。
	其他智能、智慧交通建置設施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能有效提升交通改善智能設施。 2. 能有效提供人行安全智慧化設施。 3. 能帶動觀光效益智慧化設施。 4. 其他經委員同意能有效提升道路交通效益、人行安全、觀光

執行項目	執行重點	評估原則
		效益等公共性質之設施。 5. 能增加地方政府財政效益之智能化整合設施。 6. BIM 智能化設計及應用。
人本交通安全校園宣導	人本交通及教育宣導	1. 具國民交通安全宣導教育。 2. 可據以推動無障礙設計教育訓練認證。
公共通行權法制化推動	公共通行權法制化推動計畫	據以研擬公共通行權法制化說帖。
社區人本規劃師推動	社區人本規劃師推動計畫	據以規劃培訓課程並推動社區人本規劃師示範操作。
成果效益檢核	全縣市無障礙環境基本資料調查及建置計畫	可據以研擬人行道整建優先次序之評估機制。
	無障礙環境考評實施計畫	據以作為公共通行暢行安全與舒適度改善指標。
	無障礙環境維護管理評鑑	1. 據以作為地方執行績效指標。 2. 檢視計畫執行績效與成果。
	歷年建置成效檢討改善計畫	1. 可作為後續人行道改善規劃依據。 2. 可據以研擬人行道整建發展目標及改善策略。

五、 補助經費及分攤比例

本計畫為特別預算，有關「提升道路品質（內政部）」補助比例依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」辦理，延續提升道路品質計畫 5 級縣市補助比例，其中第 1 級為 35%，第 2 級為 50%、第 3 級為 82%、第 4 級為 84%及第 5 級為 88%，110 及 113 年度各工程項目之中央補助比率維持原核定比例，另申請公有土地活化與整合部分，為鼓勵地方政府勇於任事將占有部分還地於民，落實社會正義，該項補助經費 100%。

六、 計畫控管與輔導考核

- (一)各直轄市、縣（市）政府應自計畫核定後按月確實填報計畫執行進度管考表，於每月 5 日前以電子資訊系統填報最新執行進度供營建署彙辦，並召開執行進度檢討會議。
- (二)為掌握計畫進度與品質，將視需要於執行期間進行查核、評鑑等，受補助單位應配合辦理及提供所需資料。
- (三)辦理年度工程督導考核與過去年度補助案件維護管理抽查，評鑑成效不佳者，除將查核結果函請受補助直轄市、縣（市）首長加強督促外，並將列入爾後審核補助之參考及調整下年度補助經費。

伍 期程與資源需求

第一節、計畫期程及所需資源說明

本計畫所需經費由中央編列特別預算支應。本計畫修正期程自 106 年 9 月起至 114 年 8 月止。

關於本計畫之計畫資源需求，係考量本計畫之宗旨、適用範圍及補助對象等，皆屬基礎公共設施建設。相較其他依循「促進民間參與公共建設法」之 BOT 或 OT 計畫...等，本計畫之預期經濟效益係屬非可貨幣化之項目，且均為不收費之公共設施，故其建設財源主要人民稅收支應之。

第二節、經費來源及計算基準

一、 經費來源

本計畫所需經費由中央編列特別預算支應，在符合執行項目情況下，內政部營建署將依據審查結果及工程建設內容於預算範圍內編列經費辦理。

二、 經費計算基準

本計畫依據「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」第 10 條規定，除視直轄市及縣(市)政府財政收支狀況，由國庫分級酌予補助外，計畫型補助款均不含土地取得及維護費用。

三、 地方自籌款

本計畫地方自籌款依照「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」規定，按地方財政狀況分級之自籌款比例，由各縣(市)政府據以編列。

第三節、經費需求(含分年經費)

一、 經費需求

本次修正計畫期程自民國 106 年 9 月至 114 年 8 月，110 年至 114 年所需經費共計為新臺幣 269.99 億元，資本門經費需求 265.39 億元，經常門經費需求 4.6 億元整，中央所需編列經費需求如表 21：

表 21 經費需求表

計畫名稱	執行單位	辦理期程	中央所需編列經費需求(億元)											合計	備註
			第一期		第二期		第一期至第二期	第三期		第四期		第三期至第四期			
			106年度	107年度	108年度	109年度	小計	110年度	111年度	112年度	113年度	小計	114年度		
提升道路品質建設計畫 2.0	各直轄市、縣(市)政府	106-114年	10.97	70.48	65.52	60.97	207.94	46.2	52	67.83	39.51	205.54	59.85	473.33	資本門
			0.03	0.52	0.48	0.43	1.46	0.8	1	1	0.8	3.6	1	6.06	經常門
			11	71	66	61.4	209.4	47	53	68.83	40.31	209.14	60.85	479.39	總計

陸 預期效果及影響

第一節、預期效果

本計畫之推動，對於都市發展與生活環境品質之建設與營造，將有「生態」、「生活」、「經濟」等三大效益之挹注，其預期效果如下：

一、生態效益

- (一) 本計畫將運用低衝擊開發之規劃，利用雨水花園、透保水鋪面與雨水貯留設施之建置，增加都市地下水滲流，建構都市皮膚層，調節都市氣流與水循環，並同時提昇都市防災機能。
- (二) 重新檢討公共通行空間之公共設施帶配置，同時整合規劃共同管溝，建置街道雨水貯留再利用設施系統，增加都市土壤水分涵養，並節約都市用水循環利用。
- (三) 本計畫將通盤檢討公有地違規占用情形，並整合轉型徵收為具透水鋪面的停車場或公園綠地。
- (四) 藉由本計畫執行，增加連續綠帶之建置，將強化都市綠廊道、公園綠地與開放空間等都市綠網之串聯，提昇都市 CO2 固碳能力，調節都市微氣候，減緩都市熱島效應。
- (五) 都市喬木栽植量之增加與道路綠帶寬幅擴增，將留設物種生存空間，提升物種遷徙或棲息環境，增加生物多樣性與都市生態之豐富度。
- (六) 未來配合捷運站點、公共自行車站點設置，建置都會型自行車網絡系統，強化綠色交通機能，減少汽機車使用及廢氣排放，改善空氣品質。
- (七) 人行(自行車)道之執行推動，將有效結合大眾運輸系統，提升點至點綠色交通路徑之連結，達到發展綠色運具與健康城市之目標。
- (八) 公共通行空間系統規劃與建置，可有效結合機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點等周邊之路段，提升徒步型交通暢行機能，強化綠色交通路網基礎建設。
- (九) 本計畫利用公共通行空間之植栽區域，增加都市喬木栽植量與道路綠帶寬幅擴增，留設物種生存空間，提升物種遷徙或棲息環境，增加生物多樣性與都市生態之豐富度。
- (十) 鼓勵綠色材質運用及回收建材再利用，減少固體廢棄物產生，並減少

有毒建材之使用，避免不可逆的環境汙染。

二、生活效益

- (一) 本計畫可落實聯合國 2011 年所發表的「道路安全行動」與聯合國人居署於 2011 年所啟動的全球公共空間方案，藉由公共通行空間系統建置，保障高齡者、身障者與學童之通行安全與暢行性，並改善公共空間的品質，增強社區凝聚力。
- (二) 本計畫可有效結合機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊之公共通行空間系統，讓高齡與身障者能安全地銜接各生活機能，增加生活徒步交通便利性。
- (三) 人行空間景觀風貌再造後，提昇人行環境舒適度與暢行度，改善街道環境品質與景觀美質。
- (四) 配合智慧城市規劃，預留共同管(線)溝，提升都市運作效能。
- (五) 透過本計畫推動路障清除與違規占用，以既有設施整合與減量設計，促進各部會溝通協調機制，提升公共通行環境之品質，有效確保無障礙通行空間。
- (六) 公共通行空間與綠帶面積增加促成都市景觀環境品質改善後，讓街道再度成為民眾休閒生活區域之一環。
- (七) 公共通行空間增設與拓寬後，可增加人行道景觀帶，提升公共通行空間環境舒適度與暢行度，改善整體生活環境品質與景觀美質。
- (八) 本計畫將改善路口通行安全設計，如人行道路緣斜坡警示設施、庇護島設施、扇形斜坡道設施、導盲設施正確施作，將確保高齡者及身障者通行、停等與穿越安全。
- (九) 為因應老齡化社會趨勢，交通寧靜區規劃可有效保障銀髮族社區活動與用路安全，提昇社區生活品質。
- (十) 重新賦予「高齡者」與「身障者」於街道上應享有的社交活動，提升願意外出活動意願，享受應有的生活空間與交通權利，滿足安全無虞之步行需求，並同時提供舒適、順暢、方便、無障礙的環境品質。
- (十一) 藉由本計畫之國民教育宣導之執行與推動，從小強化民眾對於高齡者與身障者無障礙通行及環境需求的重視，賦予正確的公共通行觀念與認知，改善大眾的路權使用觀念與價值觀。
- (十二) 本計畫可由無障礙團體納入協助審查機制，有效提升政策推動之公民參與，同時亦開啟公部門與人民之溝通平台，達到有效對話與使用

需求檢核。

- (十三) 透過共桿共構之路燈規劃設置，提升道路景觀風貌與美質，減少道路利桿設施。
- (十四) 本計畫可藉由共同管(線)溝整合，改善道路品質減少道路挖掘，增進交通使安全，使用路人的安全、行的安心。
- (十五) 藉由推動公共通行權法制化，保障人民公共通行權益。
- (十六) 推動社區人本規劃師建置，提升全民政策參與機會，瞭解基層民眾的需求。

三、經濟效益

- (一) 透過跨域整合規劃，統整各部會資源，節約中央不必要之財政支出。
- (二) 藉由人行道共同管溝整合規劃，節省不必要或重複性開挖與填補道路之經費支出，並同時減少受到經常性施工所帶來的干擾與不便。
- (三) 街道景觀改善，增加人行停等意願，增加街道商機，促進社區型經濟發展。
- (四) 公有地違規占用清除後，活化轉型徵收為停車場，增加政府財政收益，提升空地活化的經濟效益。
- (五) 地方性特色商圈與徒步系統之建置，將提升地區整體環境品質，促成地方觀光產業之振興與發展。
- (六) 人行道、自行車道與綠帶拓寬後，地區及區域型觀光活動與休閒產業將隨之衍生與興起，提升觀光效益，間接增加觀光相關產業就業機會。
- (七) 人行環境路障清除，增加消費者於商街與商圈停留意願，提升櫥窗瀏覽商機，促進消費帶動經濟發展。
- (八) 人行環境與景觀之改善將可帶動地區環境品質提升，促使地區房地產價值提高，連帶土地交易亦活絡化，改善整體經濟環境。
- (九) 增設與拓寬公共通行空間，增加高齡者、孕婦、幼童與身障者外出意願，增加週邊街道與服務性機關商機，促進社區型經濟發展。
- (十) 路口安全與公共通行空間改善，可有效減少行人交通意外事故發生，有效減少健保支付與保險賠償金，減少健保財政支付。
- (十一) 公共通行空間系統建置，可提升地區整體環境品質，促進高齡者、孕婦、幼童與身障者戶外旅遊意願，振興地方觀光產業與發展。
- (十二) 公共通行空間改善將可帶動地區環境品質提升，營造社區型長照村系統，高齡者居住意願提升，促使地區房地產價值提高，連帶土地交易亦活絡化，改善整體經濟環境。

- (十三) 共同管(線)溝設立後，將可使相關納管單位繳納租金費用，進而作為環境整治維護管理經費，以落實永續自主經營。
- (十四) 配合智慧城市規劃，提升都市交通運輸與服務運作效能，增加都市人力與交通效能，帶動整體經濟效益。

第二節、影響

本計畫之推動，對於都市整體環境與民眾生活將帶來「無形」與「有形」之影響，其計畫影響如下：

一、無形影響

- (一) 本計畫之執行與推動，將重新提昇地方政府與民眾對於人行空間之認知與重視。
- (二) 融入「人」在環境中的生活經驗以及視覺感受，提昇對於弱勢團體公共通行空間用路權之尊重與重視。
- (三) 透過公共通行權法制化建置，強制規範公共通行基本空間與規格，保障人民公共通行權益。
- (四) 藉由街道景觀環境設施整合與公共設施帶整併，檢視人行環境與空間需求，強化民眾行駛街道人行路權與人本觀念。
- (五) 透過公共通行教育宣導等途徑，進行秩序倫理觀念的重建，建立公共通行空間倫理，培養國民「行」的文化修養。
- (六) 重新思考公共通行的路權與認知，透過環境規劃手法與公共通行空間改善，提供具有預防性與保護措施的長期照護環境，自高齡者及身障者的觀點出發，提供舒適、便利且安全的無障礙環境與公共通行空間。
- (七) 本計畫藉由跨域整合規劃，因應全球氣候變遷與高齡化社會之政策為核心，強化跨部會與地方政府跨局處間之溝通協調與合作機制，建立協商平台。
- (八) 藉由共同管(線)溝建置美化市容，進而產生環境整備對全體國民行的環境教育。

二、有形影響

- (一) 本計畫之執行，增設與拓寬公共通行可有效改善無障礙環境之平整度、順暢度、舒適度，提昇公共通行環境建設的服務機能與整體環境生活品質，讓機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊再度成為民眾休閒生活區域之一環，民眾將再回到街道從事休閒、集會、遊憩、交談等活動。
- (二) 公共通行空間系統納入都市計畫通盤檢討，可有效留設安全的無障礙通行環境，落實「無障礙與安全的公共空間」，提升高齡者及身障者戶外活動的意願，營造適當的社交環境與社交機會。
- (三) 都市計畫於公共通行斷面重新檢討，合理配置規劃無障礙環境及綠帶空間，以及藉由舊有設施整併減量、無障礙平整鋪設等，均可有效減

- 少交通事故發生，維護民眾用路安全。
- (四) 公有地違規占用清除，活化轉型為停車場與公園綠地，有效解決都市停車管理問題，並增加都市綠覆率，提升生態效益。
 - (五) 針對危險路口與行穿線設置進行檢討與改善，退縮路口轉角空間與行穿線設置，可確保人行交通安全，避免人車衝突，減少因車行視線阻礙而造成的交通意外。
 - (六) 路口安全設計與庇護島設施，可提昇高齡與身障者通行安全，減少人車衝突發生危險，與交通事故發生率。
 - (七) 交通寧靜區之規劃可配合社區人本規劃師推動政策，透過社區參與式設計，建構具安全寧靜的居住環境，並輔以巷弄交通管制與標誌標線人行道劃設，有效保障高齡者與身障者公共通行空間，減少人車衝突之危險。
 - (八) 都市林之綠廊道與複層植栽綠帶設置，可有效提升都市景觀美質，同時擴增都會生態跳島區域與數量，引導鳥類、蛙類、蝶類及昆蟲等物種遷移與生存空間，增加都市自然度，減緩都市水泥叢林負荷。
 - (九) 配合公共通行空間規劃，提供優質人行及自行車使用環境，可減低汽機車運輸活動衍生之環境衝擊，並藉由增加綠帶面積、提升綠化質量，有效改善空氣污染及噪音污染問題，達成綠色交通效益。
 - (十) 公共通行權法制化推動與「市區道路條例」之法令檢討與修正，可有效導正錯誤設計與彰顯公共通行權之正義，同時有效遏制公共設施不當設置之阻礙與落實無障礙團體之政策參與。
 - (十一) 藉由本次道路品質提升進行整體共同管(線)溝整合規劃，將可使相關管線下地納管，並改善視覺及生活環境便利性。

柒 經濟效益評估與財務計畫

第一節、經濟效益

提升道路品質（內政部）計畫為延續前瞻基礎建設之精神與公共環境建設，除可提升生活環境品質，亦是一種帶動地方觀光發展與促進地方產業的經濟力量。透過本計畫補助示範工程，改造各地方交通與生活環境，提升道路品質，並因應全球氣候變遷，推動城市中的街道綠色基盤建設、增加城市透水及綠覆率等工作，為城市降溫，塑造一個永續減碳的城鄉綠色交通環境。

因此，有別於傳統私部門對於投資者著重成本、效益分析、財務成本、風險報酬等因子，本計畫效益評估則著重於競爭型補助之示範工程對於各地方生活環境改善所帶來的影響，分析上採取不可量化經濟效益進行說明：

一、串聯無障礙友善空間，促進高齡者消費與社交機會

依據 2016 年行政院消費者保護處委託研究「高齡者消費意識、行為及需求調查」報告，65 歲以上老人平均每月可使用約 12,875 元的生活費，針對服飾品的購買能力，一年至少購買一次以上，單次購買的平均金額以 1,001-3,000 元之人數比例最高。並依據該統計資料，高齡者最常走路出門活動，平日出門活動包括運動、與鄰居聊天、購物或逛街、下田工作、去醫院或診所、休閒、宗教、探親、外出聚餐等。

為提供高齡者安全與舒適的公共通行環境，本計畫以補助地方政府方式，改善無障礙基礎建設，藉由公共通行空間檢討，留設與規劃公共通行系統與空間，提升與保障高齡者與身障者戶外通行的便利與安全，促進高齡者與身障者戶外活動的意願與頻率，進而促進高齡者外出消費與社交機會，營造安全無礙的社交環境與生活空間。

二、提升臺灣公共通行思潮與國際接軌

2015 年聯合國高峰會提出 17 項可持續發展目標，包含建設包容、安全、有應變能力和可持續的城市和人類居住環境與採取緊急行動應對氣候變化及其影響等目標，而世界衛生組織於第 57 屆世界衛生大會提出道路安全與件高則於本計畫之執行目標致力於透過無障礙環境之實體建設，涵蓋機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊，塑造安全與友善的無障礙通行環境，並透過低衝擊開發設計與智慧城市規劃，提

升都市的氣候應變能力，藉以提升公共通行權之思潮，與全球發展目標共同邁進與國際議題接軌。

三、強化都市韌性提升極端氣候應變能力

本計畫之執行將統合公共設施服務系統，以共同管(線)溝規劃施作，整併人行道過多突出性、分散零星與人爭道且破壞視覺景觀之服務性公共設施。並呼應低碳時代來臨，重新審視人行環境綠帶、排水設施與自行車道配置之合宜性，透過連續植栽帶之設置、結合雨水花園與地下貯留系統的排水設置、串聯大眾運輸與公共自行車站點的綠色運輸規劃，將提升整體公共通行空間品質，有效降地都市熱島效應，與因應極端氣候的洪暴雨災害。

四、增加政府稅賦收入

待每年完成 60-65 案補助示範工程計畫後，無障礙環境與生活品質將被提升，地方居民的生命財產安全將獲得保障，環境居住與生活的安定性亦同時提升，進而影響鄰近區域土地的增值，預計中央與地方政府可於土地增值上獲得房屋稅、地價稅、土地增值稅、契稅等收益，於觀光與環境教育活動上獲得週邊土地之營業稅、娛樂稅、所得稅等收益。在每年消費金額為 7.7 億元的假設條件下，中央與地方政府稅收分別依經濟乘數 0.05 計算，則每年預估可以增加中央與地方政府相關稅收約 3,888 萬 8,300 元。

五、降低路口人行交通意外發生

依據聯合報 2019 年 3 月 22 日報導，近年來因行穿線設置不當，導致多起行人於斑馬線意外發生，2018 年臺北市斑馬線線上發生 777 件車禍，共釀 14 死、928 傷，而於 2019 年 1 月至 3 月亦發生 4 起轉彎車撞死行人事故，行人死在斑馬線上，是文明城市和國家的恥辱。交通部於 3 月 22 日邀集營建署與六都交通局針對斑馬線退縮與庇護島設置進行檢討。

本計畫之推動與執行著重危險路口改善與行穿線設置檢討，強化路口安全設計，加強彎道切出空間增設庇護島設置與行穿線退縮，可有效保護行人停等與穿越馬路。若增加行人通行其安全效益以提升 60% 計算，依據警政署道路交通事故死亡人數統計，行人交通事故率約平均每年占總交通事故率之 1.2%，每年行人交通事故死亡約 375 人，計畫執行後行人交通事故死亡可每年減少 225 人，有效的降低入口人行交通意外發生。

六、促進智慧城市思潮，提升臺灣國際都市競爭力

回應國家發展計畫「安居樂業」、「生生不息」、「均衡臺灣」與「國家安

全與國際參與」等政策主軸，擴大公共建設，而透過本計畫推動整合共同管(線)溝，配合設置與預留智慧城市管線，並鼓勵整併道路號誌與路燈立桿，推動共桿共構設施，廣泛運用環保節能燈具或相關服務性設施，啟動以通訊資訊管理之技術，提升都市運作之效能與國際都市競爭力。

七、環境資源整合與節約，促進綠色經濟

透過本計畫之系統性整合思維，藉由整併人行道上過多與分散零星的街道傢俱設施，清除人爭道且破壞視覺景觀的違規占用行為，呼應低碳時代來臨。在規劃設計階段，結合減碳行動之環境規劃設計強調人為設施之整併、減量及集中為共同管(線)溝管理，並在施工階段運用綠色材料與回收再利用之五金與木料，減少固體廢棄物產生，將提升整體公共設施服務效益及道路空間品質。

第二節、財務計畫

一、成本項目

本次修正計畫期程自民國 106 年 9 月至 114 年 8 月，110 年至 114 年所需經費共計為新臺幣 269.99 億元，中央所需編列經費需求如表 22：

表 22 經費需求表

計畫名稱	執行單位	辦理期程	中央所需編列經費需求(億元)											合計	備註
			第一期		第二期		第一期至第二期	第三期		第四期		第三期至第四期			
			106年度	107年度	108年度	109年度	小計	110年度	111年度	112年度	113年度	小計	114年度		
提升道路品質建設計畫 2.0	各直轄市、縣(市)政府	106-114年	10.97	70.48	65.52	60.97	207.94	46.2	52	67.83	39.51	205.54	59.85	473.33	資本門
			0.03	0.52	0.48	0.43	1.46	0.8	1	1	0.8	3.6	1	6.06	經常門
			11	71	66	61.4	209.4	47	53	68.83	40.31	209.14	60.85	479.39	總計

二、收益項目

本計畫的收益項目以中央與地方政府稅賦收入而言，屬於間接效益，預計中央與地方政府可於土地增值上獲得房屋稅、地價稅、土地增值稅等收益。於觀光與商業活動行為上，則可獲得週邊土地之營業稅與娛樂稅等收益。而稅收的調動幅度與公告地價，因各地方縣市之人口數、集居地、使用行為與土地使用類型而有所差異，難以用概算方式呈現，如，房屋稅而言，根據各縣市政府公告房屋稅數據，其每年調幅變化甚微；土地增值稅則需要有土地交易行為，才有稅賦收益。

三、財源籌措計畫

本計畫財源籌措方式除了中央特別預算外，依據地方財政狀況，調整地方配合款比例，由地方政府負擔部分建設經費並建議未來研議可設立市區道路建設發展基金，將其歷年收支賸餘(不含中央計畫型補助款賸餘應繳回國庫部分)及以後年度預估之收入與工程受益費之收入，以統收統用及專管專用方式，依據中央補助款比例，由地方政府統一收繳納入市區道路建設發展基金，作為辦理其自償公共建設計畫之自有資金。

另內政部營建署未來將視研議成果要求各縣市政府提案單位，於提報各項計畫時需提財務計畫與財源籌措方案，以達到中央公務支出具有滾動式效益。

捌 附則

第一節、風險管理

針對風險評估部分，以不辦理本案方式進行評估，所謂不辦理本案，即為停止推動各縣市政府公共通行空間、無障礙環境設置、路口安全空間改善與道路，及停止推動公共通行空間連續綠帶設置之實證。從提升公共通行空間、無障礙用路安全、降低都市熱島性應、減緩洪暴雨災害、減少排碳量等面向，探討不辦理本案之風險及對臺灣未來之影響。

以提升人行交通與無障礙用路安全面向而言，因提升道路品質計畫之推動，有效進行重要路口之改善，提供通勤通學人行道之使用，及保障無障礙弱勢團體之用路安全。停止推動本計畫將會造成行人無專用道或無足夠路幅之專用道可使用、違規占用情形無法改善、路口無警示及庇護島設施、無障礙弱勢團體用路受阻礙，導致人與汽機車、自行車爭道、路口無緩衝帶，將行人暴露於交通意外傷害與死亡的風險，而行人之路權亦無法伸張，更無法與國際接軌，達到聯合國 2030 年所推動「2030 年可持續發展議程」與全球共同努力邁進的目標。

以因應全球氣候變遷，降低都市熱島性應、減緩洪暴雨災害與減少排碳量等面向而言，本計畫將推動連續綠帶(喬木)與暴雨滯洪貯流系統設置，將有效利用喬木之固碳能力，減少都市二氧化碳之排放，同時調節都市微氣候降低都市熱島效應，並藉由人行道雨水滲透與貯留設計，及時減緩與吸收洪暴雨所帶大量雨水而引起的淹水災害。停止推動本計畫將會造成都市環境持續惡化，都市氣溫持續上升，並將臺灣都市環境暴露於氣候變遷與極端氣候災害之威脅，更無法落實中央所推動之「108 年國家發展計畫」。爰此，本計畫有推動之必要性與迫切性。

第二節、相關機關配合事項或民眾參與情形

「前瞻基礎建設計畫-提升道路品質計畫」於執行中同時與相關部會建立跨部會合作關係，如城鎮之心、開發在地型產業園區、文化生活圈建設、校園社區畫改造、公共服務據點整備、營造休閒運動環境、客家浪漫台三線、原民部落營造等計畫。

為能達到臺灣自行車路網整合規劃，2019 年 4 月 30 日與交通部運研所、交通部觀光局、交通部公路總局與教育部體與署進行跨部會合作，針對「環島自行車道升級暨多元路線整合推動計畫」進行研商會議，會議目的希望透過現有自行車相關補助計畫進行總體盤整，以期路網能完整建置，會中共識為完善串接路網，

本次提報「提升道路品質計畫(內政部)2.0」修正計畫將優先配合補助交通部運研所「環島自行車道升級暨多元路線整合推動計畫」所規劃的 16 條路線鍛鍊點串接。

為宣導與強化民眾對於公共通行權與「前瞻基礎建設計畫-提升道路品質計畫」之瞭解與認知，於 2018 年 2 月 28 日於營建署舉辦【前瞻提升道路品質計畫暨公共通行權宣傳活動-樂活街道、自在同行】媒體記者會除邀請社福團體出席聆聽其最真切之通行使用需求外，正式說明宣導公共通行權的一系列活動正式開始，並與 22 縣市政府共同簽訂逐年分期分段全面提升道路品質計畫宣言（詳圖 24）。

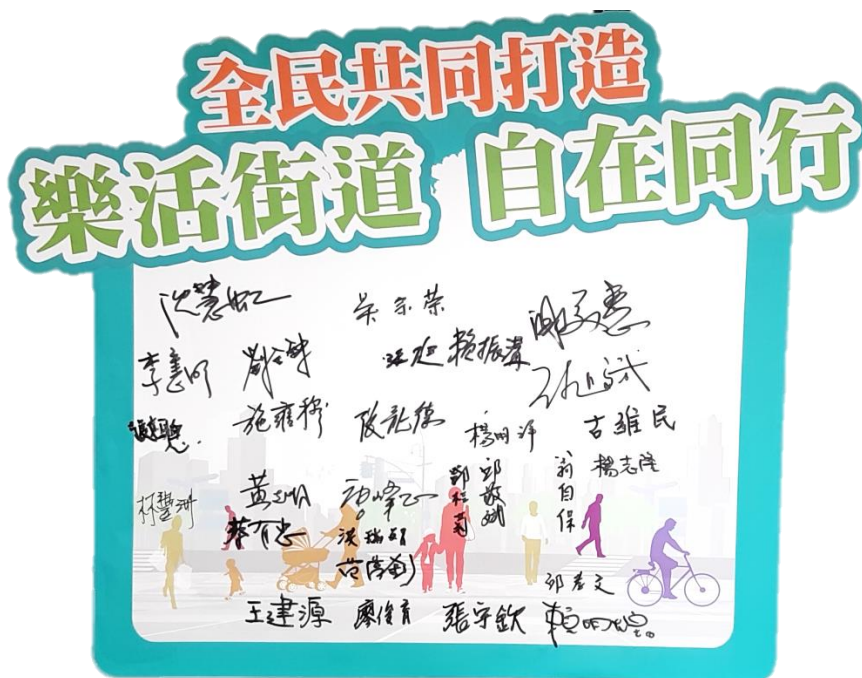


圖 24 前瞻提升道路品質計畫暨公共通行權宣傳媒體記者會連署成果

2018 年 10 月 25 日開始全國中小學公共通行權宣導活動，統計自 2018 年 10 月 30 日於臺中市潭秀國中辦理第一場次公共通行權宣導活動，獲得校方的支持及熱烈迴響，截至 2019 年 5 月底止，跨越 22 個縣市，集結 48 所國中小學校，累計約 9 千多的學生們及老師們共同參與。在宣導過程中亦透過公共通行權藉由校園宣導活動，更透過各校的社群粉絲團，將此觀念拓展開來，藉由校方 Facebook 廣為週知共襄盛舉分享活動的花絮，讓關心學童的家長們能夠間接的了解到公共通行權的涵義，讓宣導活動達到加乘的宣導效果。另外營建署也打造出公共通行權的代言偶，透過代言偶參與宣導活動的效應，造成強力聚焦成為公眾矚目的焦點，累積宣導效益。

而在「前瞻基礎建設計畫-提升道路品質計畫」各直轄市、縣(市)政府落實

執行民眾參與情形，已召開第一是提案原則協商會議與各直轄市、縣(市)政府召開說明會，同時公告「一百零六年至一百零九年提升道路品質-公共環境改善計畫申請補助及評選作業要點」內，明確要求於規劃設計案件「計畫申請撰寫內容及重點」之「規劃設計工作項目與內容」需說明原道路路權範圍內新增或拓寬計畫範圍之規劃設計方法及內容流程，若有計畫宣導研習、民眾參與者，需加強說明執行策略；於工程案件之「經營管理構想」需說明公部門部門經營管理單位(完工後之管養單位)、人力與經費編列方式及私部門民眾參與認養模式；於規劃設計結合工程案件之「規劃設計工作項目與內容」需說明原道路路權範圍內新增或拓寬計畫範圍之規劃設計方法及內容流程，若有計畫宣導研習、民眾參與者，需加強說明執行策略，「規劃設計構想」需預先提出未來規劃設計落實之可能經營管理模式，與停車管理、民眾參與措施。

同時「前瞻基礎建設計畫-提升道路品質計畫」執行要求各縣市政府提案時需填寫「提案自主檢查表」其中自主檢查內容明確規定提案單位與縣府審查時，需據實勾填是否有加強說明民眾參與之執行策略。依據「前瞻基礎建設計畫-提升道路品質計畫」第一期 2017-2018 年核定補助之 775 件結果呈現，所核定補助之縣市確實執行與召開民眾參與說明會，針對計畫道路停車管理與道路拓寬項目，落實與當地民眾溝通與會談。

另關於社福團體參與情形，「前瞻基礎建設計畫-提升道路品質計畫」自 2018 年 2 月 12 日規劃設計案審查會議開始，皆至少邀請 1 位無障礙之社會福利團體參與審查會議並擔任審議委員，截至 2019 年 6 月 5 日止，共召開 62 場次規劃設計案審查會議，總共邀集 54 人次的社福團體參與擔任委員，大約占總委員人數 33%，以會議場次而言社福團體參與度約為 87%，主要參與團體為社團法人中華民國脊髓損傷者聯合會、社團法人新北市脊髓損傷者協會、中華民國身心障礙聯盟、財團法人脊髓損傷潛能發展中心、財團法人愛盲基金會、社團法人中華民國殘障聯盟與社團法人台灣視障服務發展協會等，以專業者與無障礙使用者的角度，將無障礙設施、公共通行權與友善高齡設計概念，正確的引導於各直轄市、縣(市)補助計畫之規劃設計中，同時提升無障礙通行機能與品質。

第三節、中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表（如附表 1、2）

第四節、其他有關事項

本計畫主要為因應為因應氣候變遷與臺灣高齡化社會，結合聯合國所提倡的「2030年可持續發展議程」，藉由綠色基盤建設，提升都市水資源調蓄空間與能力，建設低碳運輸的廊道（如單車道、人行道），提升城鄉市區道路環境品質與減緩都市熱島效應；透過現行法規檢討，落實公共通行之公平正義，保障高齡化人口與身障人士公共通行權益之訴求；推動路口節點、路口安全與違規占用狀況通盤檢討，由公共建設的無障礙環境建設改善人本通行安全，並全面性的提升城鄉市區道路暨無障礙環境品質與公共通行空間之需求，凡此皆有必要性，故無替選方案。