

前瞻基礎建設-城鄉建設  
提升道路品質計畫(公路系統)(106-114 年)  
第二次修正計畫  
(核定本)

交通部

中華民國 111 年 10 月 5 日

## 目 錄

第壹章 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 .....	10
第貳章 計畫目標 .....	12
第一節、目標說明 .....	12
第二節、達成目標之限制 .....	12
第三節、績效指標、衡量標準及目標值 .....	13
第參章 現行相關政策及方案之檢討 .....	14
第一節、「生活圈道路交通系統建設計畫」 .....	14
第二節、「原住民族部落特色道路改善計畫」 .....	15
第三節、「市區道路人本環境建設計畫」 .....	16
第四節、問題研析及檢討 .....	17
第五節、現有提升道路品質計畫檢討 .....	18
第六節、提升道路品質計畫(公路系統)修正計畫說明 .....	23
第肆章 執行策略及方法 .....	25
第一節、主要工作項目 .....	26
第二節、分期(年)執行策略 .....	28
第三節、執行步驟(方法)與分工 .....	30
第伍章 期程與資源需求 .....	39
第一節、計畫期程及所需資源說明 .....	39
第二節、經費來源及計算基準 .....	39
第三節、經費需求(含分年經費) .....	40
第陸章 預期效果及影響 .....	41
第一節、預期效果 .....	41
第二節、預期影響 .....	42
第柒章 經濟效益評估 .....	44
第一節、經濟效益評估： .....	44
第捌章 附則 .....	47

第一節、 替選方案之分析及評估.....	47
第二節、 有關機關配合事項 .....	47

# 第壹章 計畫緣起

## 第一節、依據

2016 年行政院通過「國家發展計畫—106 至 109 年四年計畫暨 106 年計畫」，致力建構永續發展的新經濟模式，未來 4 年，國家建設的推展，將依循蔡總統揭示之「創新、就業、分配」核心理念，建構永續發展的新經濟模式，致力達成「新經濟模式的開創」、「社會安全網的完善」、「社會公平正義的維護」、「區域和平的推進」、「全球公民社會的模範」等國家發展願景，並揭櫫「產業升級與創新經濟」、「政府效能與財政健全」、「安心生活與公義社會」、「教育文化與多元族群」、「區域均衡與永續環境」及「國家安全與國際兩岸」等六大施政主軸。其中「區域均衡與永續環境」施政主軸，已由行政院林院長 106 年 2 月 17 日於立法院第 9 屆第 3 會期施政報告中揭示「擴大公共建設，發展城鄉共榮」，規劃從 106 年起，在維持財政穩健的原則下，全面檢討及加速基礎建設投資，除了再提升國營事業投資幅度之外，另籌編跨年度的特別預算，推動以軌道、水環境、綠能、數位及地方城鄉發展亮點建設等為主軸的『前瞻基礎建設』。

依據 106 年 2 月 18 日行政院召開前瞻基礎建設推動專案會議，會中確定推動城鄉建設。其中「提升道路品質」責由本部及內政部共同推動。內政部負責都市計畫區道路之品質提升，本部負責推動都市計畫區外之公路系統道路品質提升及整體改善，爰由本部公路總局提出本「提升道路品質計畫(公路系統)四年計畫」。

依據 109 年 7 月 16 日國家發展委員會發國字第 1090084106 號函，將「提升道路品質計畫(公路系統)四年計畫」修正前瞻計畫全期計畫(106~114 年)計畫展延期程與調整經費規模。

另依據 111 年 7 月 5 日行政院召開第二次研商會議決議增列 10 億元於本計畫，爰本計畫辦理第二次修正，將計畫總經費修正增加為 228.92 億元。

## 第二節、未來環境預測

### (一)環境情勢

台灣地區位處歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊衝撞擠壓地帶，不僅地震頻繁，也形成了高聳險峻的山嶺地形及複雜破碎的地質條件。此外，台灣位於西太平洋颱風廊帶上，近百年來，平均每年約遭受 3.6 次颱風侵襲，加上全球氣候變遷而使得降雨強大且集中，使得台灣地區發生豪大雨災害之頻率也大為增加。

台灣過去氣候變遷和海平面上升速度，超過全球變化的速率，足見氣候變遷對台灣氣候的影響已經很顯著；全台平均季節降雨強度有增加趨勢；年平均降雨量增加趨勢不明顯，而北部較南部有明顯逐年增加的趨勢。全台不降雨日數逐年增加；和淹水、坡地等災害有密切相關的極端降雨，以中央山脈為分界，以西地區的極端降雨強度近年來偏強，以東地區變化不明顯或甚至偏弱。伴隨颱風的極端強降水是颱風來襲時造成災害的主因，過去十年來具有此特性的颱風發生頻率較之前三十年增加一倍以上。

### (二)人口預測

依據本部公路總局「台灣地區公路整體規劃」，未來各生活圈依序以台北、高雄、台中、桃園、台南等生活圈為主要居住中心。從各生活圈人口年平均成長率觀之，以桃園、台中、嘉義及台南等生活圈增長最為明顯，花蓮及台東生活圈則為衰減趨勢較明顯的地區，如表 1-2-1。

表 1-2-1 各生活圈居住人口分派結果表(單位：人)

生活圈	年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆		504,201	496,640	495,921	469,907	-0.26%
台北		6,365,201	6,251,769	6,222,466	6,044,892	-0.19%
桃園		1,978,782	1,919,893	1,935,637	1,959,496	-0.04%
新竹		922,469	888,956	875,287	881,816	-0.17%
宜蘭		461,625	452,765	453,455	443,677	-0.15%
苗栗		561,744	557,325	546,004	518,096	-0.30%
台中		2,635,761	2,590,487	2,649,509	2,683,954	0.07%
彰化		1,312,467	1,300,103	1,290,439	1,234,043	-0.23%
南投		530,824	531,621	524,837	511,307	-0.14%
雲林		722,795	718,245	723,628	709,273	-0.07%
嘉義		821,577	813,978	836,520	849,865	0.13%
新營		282,437	284,753	271,202	236,103	-0.66%
台南		1,592,632	1,580,975	1,624,722	1,639,498	0.11%

生活圈 \ 年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
高雄	2,770,887	2,744,265	2,750,867	2,641,903	-0.18%
屏東	882,640	881,350	907,840	857,828	-0.11%
花蓮	340,964	295,928	256,225	227,286	-1.49%
台東	232,497	201,024	178,257	158,229	-1.42%

### (三)家戶數預測

依據本部公路總局「台灣地區公路整體規劃」，各生活圈家戶數及戶量預測結果，如表 1-2-2 及表 1-2-3 所示，各年期家戶數較多之地區主要仍集中於台北、高雄、台中、桃園及台南等生活圈，其中家戶數較明顯成長者為台中、嘉義、台南及桃園等生活圈；民國 100 年戶量較高之生活圈主要分布在中、南部地區，最高為彰化生活圈 3.65 人/戶，民國 125 年時仍以彰化生活圈之平均戶量最高，惟已降為 2.96 人/戶。

表 1-2-2 各生活圈之戶數分派結果表(單位：戶)

生活圈 \ 年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆	185,811	192,496	198,368	187,963	0.04%
台北	2,305,011	2,404,527	2,488,986	2,417,957	0.18%
桃園	654,106	668,952	716,903	753,652	0.53%
新竹	296,326	301,341	315,988	330,268	0.40%
宜蘭	151,942	155,057	164,893	167,425	0.36%
苗栗	170,104	175,259	182,610	179,894	0.21%
台中	837,042	875,165	953,061	1,005,226	0.68%
彰化	359,341	377,937	407,079	416,906	0.55%
南投	169,274	177,800	187,442	190,077	0.43%
雲林	223,534	233,956	251,260	256,983	0.52%
嘉義	268,825	275,925	300,906	317,114	0.61%
新營	95,303	102,799	105,117	94,441	-0.03%
台南	535,701	564,634	617,765	650,594	0.72%
高雄	991,717	1,051,443	1,100,347	1,056,761	0.24%
屏東	269,755	286,153	311,973	306,367	0.47%
花蓮	119,916	108,399	100,480	90,914	-1.02%
台東	79,756	72,311	68,560	63,292	-0.85%

表 1-2-3 各生活圈之戶量分派結果表(單位：人/戶)

生活圈 \ 年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆	2.71	2.58	2.50	2.50	-0.30%
台北	2.76	2.60	2.50	2.50	-0.37%
桃園	3.03	2.87	2.70	2.60	-0.57%
新竹	3.11	2.95	2.77	2.67	-0.56%
宜蘭	3.04	2.92	2.75	2.65	-0.51%
苗栗	3.30	3.18	2.99	2.88	-0.50%
台中	3.15	2.96	2.78	2.67	-0.61%
彰化	3.65	3.44	3.17	2.96	-0.77%
南投	3.14	2.99	2.80	2.69	-0.57%
雲林	3.23	3.07	2.88	2.76	-0.58%
嘉義	3.06	2.95	2.78	2.68	-0.49%
新營	2.96	2.77	2.58	2.50	-0.62%
台南	2.97	2.80	2.63	2.52	-0.61%
高雄	2.79	2.61	2.50	2.50	-0.41%
屏東	3.27	3.08	2.91	2.80	-0.57%
花蓮	2.84	2.73	2.55	2.50	-0.47%
台東	2.92	2.78	2.60	2.50	-0.57%

#### (四)產業人口預測

##### 一級產業人口

依據本部公路總局「台灣地區公路整體規劃」，各生活圈一級產業及業人口預測結果，如表 1-2-4 所示，各年期農、漁業重鎮主要集中於雲林、屏東、嘉義、彰化與南投等生活圈。

表 1-2-4 各生活圈一級產業及業人口分派結果表(單位：人)

生活圈 \ 年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆	1,374	1,412	1,429	1,393	0.05%
台北	10,965	11,321	11,540	11,327	0.12%
桃園	12,903	13,472	13,954	13,916	0.28%
新竹	6,363	6,583	6,731	6,627	0.15%
宜蘭	12,751	13,211	13,535	13,350	0.17%
苗栗	14,247	14,606	14,741	14,324	0.02%
台中	36,952	38,852	40,646	40,943	0.38%
彰化	62,233	64,119	65,162	63,764	0.09%
南投	51,752	53,657	55,024	54,330	0.18%
雲林	67,809	70,650	72,959	72,545	0.25%
嘉義	56,805	59,977	63,123	63,967	0.44%
新營	12,333	12,320	11,980	11,217	-0.35%
台南	40,662	42,872	45,031	45,542	0.42%
高雄	48,325	49,964	51,032	50,188	0.14%
屏東	65,235	67,778	69,714	69,042	0.21%
花蓮	13,326	12,082	10,504	9,132	-1.39%
台東	26,598	24,253	21,257	18,630	-1.31%

## 二級產業人口

各生活圈二級產業及業人口預測結果，如表 1-2-5 所示，各年期工業重鎮主要集中於台北、桃園、台中、高雄、台南、彰化與新竹等生活圈，其中以新竹及桃園生活圈之年平均成長率最為顯著。

表 1-2-5 各生活圈二級產業及業人口分派結果表(單位：人)

生活圈	年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆		67,985	65,354	62,841	58,157	-0.58%
台北		861,931	834,392	810,359	757,475	-0.48%
桃園		396,509	414,326	448,815	467,924	0.62%
新竹		186,479	190,855	200,700	203,130	0.32%
宜蘭		62,946	64,871	68,896	70,423	0.42%
苗栗		116,486	120,882	129,657	133,849	0.52%
台中		473,790	471,623	476,656	463,659	-0.08%
彰化		268,777	258,377	248,442	229,921	-0.58%
南投		62,831	61,679	61,108	58,271	-0.28%
雲林		107,694	106,457	106,529	102,599	-0.18%
嘉義		108,528	118,191	135,817	150,214	1.21%
新營		58,228	50,004	40,926	32,239	-2.17%
台南		303,461	310,581	326,603	330,558	0.32%
高雄		430,095	428,128	432,697	420,899	-0.08%
屏東		115,658	127,696	149,647	168,787	1.41%
花蓮		35,389	34,652	33,627	32,632	-0.30%
台東		19,795	18,978	17,870	16,826	-0.60%



### 三級產業人口

各生活圈三級產業及業人口預測結果，如表 1-2-6 所示，各年期均以台北、桃園、高雄、台中等都會型生活圈為主要服務業及業中心，另從民國 100 年至 125 年之年平均成長率可看出，各生活圈之三級產業人口多呈現增加狀態。

表 1-2-6 各生活圈三級產業及業人口分派結果表(單位：人)

生活圈	年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆		151,943	178,045	186,501	188,546	0.80%
台北		2,014,744	2,312,105	2,350,800	2,306,779	0.50%
桃園		446,649	516,151	530,035	525,309	0.60%
新竹		202,777	235,966	244,733	244,973	0.70%
宜蘭		126,414	147,105	152,570	152,719	0.70%
苗栗		117,610	136,859	141,944	142,083	0.70%
台中		673,041	777,773	798,692	791,570	0.60%
彰化		250,244	287,178	291,984	286,516	0.50%
南投		127,022	144,758	145,722	141,577	0.40%
雲林		154,494	174,841	174,261	167,625	0.30%
嘉義		195,518	224,375	228,130	223,858	0.50%
新營		59,749	66,261	64,157	59,953	0.01%
台南		396,170	445,227	439,344	418,420	0.20%
高雄		752,364	869,439	892,825	884,863	0.60%
屏東		200,778	230,412	234,267	229,881	0.50%
花蓮		98,008	100,785	104,890	109,162	0.40%
台東		57,395	61,110	66,838	73,103	0.90%

### (五)所得預測

依據本部公路總局「台灣地區公路整體規劃」，各生活圈實質平均家戶可支配所得預測結果，如表 1-2-7 所示，民國 100 年實質平均家戶年可支配所得較高之生活圈，主要為台北、新竹、桃園、基隆與高雄等生活圈，而民國 125 年時，實質平均家戶年可支配所得較高之生活圈，大抵仍為台北、新竹、桃園、基隆與高雄等生活圈，蓋其主要為工商業較發達之地區，且大多分佈於北部區域。

表 1-2-7 各生活圈實質平均家戶可支配所得分派結果表(單位：元/戶年)

生活圈 \ 年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆	906,130	1,182,174	1,633,118	2,292,596	3.50%
台北	1,102,050	1,452,889	1,989,404	2,800,612	3.51%
桃園	930,620	1,302,330	1,744,724	2,365,189	3.52%
新竹	1,124,170	1,426,986	1,908,101	2,589,182	3.14%
宜蘭	738,650	1,099,158	1,474,124	1,999,753	3.76%
苗栗	767,880	1,040,649	1,393,386	1,889,394	3.39%
台中	809,750	1,096,259	1,466,189	1,982,377	3.37%
彰化	729,960	1,136,468	1,491,358	1,960,398	3.73%
南投	811,330	847,772	1,130,551	1,529,022	2.37%
雲林	608,300	839,280	1,121,205	1,512,624	3.43%
嘉義	635,950	962,352	1,291,458	1,752,669	3.83%
新營	684,930	868,928	1,152,518	1,572,163	3.13%
台南	784,470	963,240	1,288,413	1,737,921	2.99%
高雄	872,950	1,259,473	1,717,956	2,418,474	3.85%
屏東	723,640	1,007,140	1,355,052	1,835,484	3.51%
花蓮	655,700	866,831	1,153,017	1,591,348	3.34%
台東	669,920	778,566	1,036,927	1,403,605	2.78%

#### (六)小汽車持有預測

依據本部公路總局「台灣地區公路整體規劃」，各生活圈小汽車分派預測結果，如表 1-2-8 所示，在小汽車持有率方面，預估未來各生活圈持有數之分佈相差不大，較高之地區主要為新營、高雄、花蓮及台東等生活圈，而小汽車持有率較少者，主要為基隆、台北、彰化與苗栗等生活圈。

表 1-2-8 各生活圈小汽車持有率分派結果表(單位：輛/千人)

生活圈 \ 年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆	218	263	286	321	1.44%
台北	242	295	311	333	1.19%
桃園	303	348	370	385	0.89%
新竹	322	339	361	375	0.57%
宜蘭	282	342	364	377	1.08%
苗栗	326	312	334	347	0.23%
台中	328	338	360	375	0.50%
彰化	315	291	315	338	0.26%
南投	338	274	357	372	0.36%
雲林	305	266	347	362	0.64%
嘉義	300	311	360	373	0.81%
新營	307	300	388	400	0.98%

台南	293	327	380	397	1.13%
高雄	273	383	400	400	1.42%
屏東	270	312	344	357	1.04%
花蓮	296	304	392	400	1.12%
台東	271	271	374	400	1.45%

### (七)高中職及大專以上及學人口預測

依據本部公路總局「台灣地區公路整體規劃」，各生活圈之高中職及大專以上及學人口分派預測結果，如表 1-2-9 所示，由於及學人口數與各生活圈之高中職及大專院校數量密切相關，由預測結果可看出，主要分佈在台北生活圈，其次為台中、台南、高雄及桃園等生活圈。

表 1-2-9 各生活圈高中職及大專以上及學人口分派結果表(單位：人)

生活圈	年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆		46,948	28,501	28,543	25,612	-2.22%
台北		613,315	733,912	725,465	700,844	0.50%
桃園		202,066	190,010	195,043	202,570	0.01%
新竹		118,742	142,507	149,850	151,345	0.90%
宜蘭		33,319	26,126	26,164	25,612	-0.97%
苗栗		44,937	47,502	47,571	46,568	0.13%
台中		297,388	339,642	347,272	346,930	0.57%
南投		84,630	21,376	21,407	18,627	-5.45%
彰化		28,147	68,878	66,600	62,866	3.02%
雲林		48,941	47,502	45,193	44,239	-0.37%
嘉義		76,326	80,754	83,250	83,822	0.35%
新營		13,861	14,251	14,271	11,642	-0.64%
台南		194,320	254,138	259,264	258,451	1.06%
高雄		251,578	254,138	249,750	239,824	-0.18%
屏東		71,145	85,504	83,250	76,837	0.29%
花蓮		37,220	33,252	30,921	27,941	-1.06%
台東		13,138	7,125	4,757	4,657	-3.77%

### (八)觀光遊憩旅客數預測

依據本部公路總局「台灣地區公路整體規劃」，各生活圈之觀光遊憩旅客數分派預測結果，如表 1-2-10 所示，未來觀光遊憩旅次中，主要以到台北生活圈旅遊者為最多，其次為高雄、台中、屏東、南投、台南等生活圈，各地區歷年所占比例並無明顯變化。

表 1-2-10 各生活圈之觀光遊憩旅客數分派結果表(千人次/年)

生活圈	年期	100 年	105 年	115 年	125 年	100~125 年 年平均成長率
基隆		218	263	286	321	1.44%
台北		242	295	311	333	1.19%
桃園		303	348	370	385	0.89%
新竹		322	339	361	375	0.57%
宜蘭		282	342	364	377	1.08%
苗栗		326	312	334	347	0.23%
台中		328	338	360	375	0.50%
彰化		315	291	315	338	0.26%
南投		338	274	357	372	0.36%
雲林		305	266	347	362	0.64%
嘉義		300	311	360	373	0.81%
新營		307	300	388	400	0.98%
台南		293	327	380	397	1.13%
高雄		273	383	400	400	1.42%
屏東		270	312	344	357	1.04%
花蓮		296	304	392	400	1.12%
台東		271	271	374	400	1.45%

為因應全球經濟成長走緩對我國經濟造成之衝擊，行政院推動「經濟景氣因應方案」，包括七大策略：穩金融、平物價、增就業、促投資、助產業、旺消費、拚出口，有助帶動經濟持續成長、就業機會持續增加。

提升道路品質(公路系統)計畫具有促進公共建設投資、完善交通基礎建設之特質，符合前揭「經濟景氣因應方案」之「增就業」、「促投資」及「助產業」等策略，有效擴大國內需求，推動擴大公共建設投資計畫藉以為振興經濟，活絡地方產業，增加就業機會，減少經濟走緩對我國造成之衝擊。

### 第三節、問題評析

臺灣公路建設經歷 70 餘年之新闢及拓寬，路網已趨於完整，提供便捷快速之貨運物流運輸骨幹，對國家經濟建設之發展貢獻卓著。另一方面也讓民眾就業通勤與旅遊更加便利。惟因道路養護經費長年不足，復以管線挖掘頻繁，道路景觀凌亂，不僅影響市容觀瞻，更威脅到用路人行的安全，以下就五項常見問題進行評析。

#### (一)部分道路路面不夠平整，孔蓋凸出，邊溝排水斷面不足

近年來國民生活水準提高對於路面品質的要求亦隨之提高，我國雖已逐漸進入已開發國家之林，但路面坑洞、不平整、積水等問題層出不窮，不僅影響市容觀瞻，更威脅到用路人行的安全。主要問題在於施工不良、養護經費匱乏、管溝挖掘頻繁與道路排水設施設置不良，排水斷面不足，亟待改善。

#### (二)道路空間綠化、透水及保水程度不足

國內道路以往之規劃設計大多重視功能取向，希望在有限之路幅內塞進最多車道，提供最大車流量通行，往往一條公路不是瀝青就是水泥混凝土，公路景觀單調缺乏綠意。瀝青混凝土鋪築之路面透水性不足，路肩缺乏綠帶，造成下雨之後形成路面逕流排至邊溝，除無法透水及保水，也因容易造成路面積水。

#### (三)道路路燈標誌及號誌桿未採共桿處理，標誌及標線過度設置未予整合

國內公路路燈標誌號誌等附屬設施常由不同機關設置及管養，經常各自為政。造成道路上桿線林立，標誌號誌過度設置等問題。此外標誌牌面內容互相矛盾，標誌牌面規格不一，標誌文字脫落，顏色退色，標線(如機車停等區)劃設不當，標線脫落，標線過度標繪等，造成用路人疑惑，機車騎士滑倒等交通事故，亟待加以改善。

#### (四)道路景觀缺乏人文地景特色

國內道路以往之規劃設計大多重視功能取向，很少保留綠地空間作為地景營造，公路景觀單調缺乏綠意。此外道路建設過度重視標準斷面，未針對沿線特殊地景、歷史建物或地方特色進行整體公路景觀

營造，讓道路僅僅止於提供交通通行之功能，無法讓用路人留下美好印象或驚豔。

## 第貳章 計畫目標

### 第一節、目標說明

本計畫推動之目的，在於改善過去道路闢建缺乏遠見，導致道路品質低落，坑坑洞洞，對於自行車及行人不夠友善所衍生各種交通問題。期能透過公共建設與友善環境規劃，推動架構性改造，辦理如人手孔蓋及管、纜線下地等事項；並因應周遭環境需求，完善道路排水，將公路隙地、安全島及路肩儘可能設置保水植生綠帶，同步改善道路交通功能、景觀美化與行車安全。並可經由本計畫，擴大國內需求推動擴大公共建設投資，達成振興經濟之政策目標。

本計畫之政策目標如下：

1. 提升路面品質，整體改善路面平整度讓行車舒適性大幅提高
2. 美化道路景觀，整頓道路附屬設施加強植生綠化提升道路美質
3. 提高行車安全，減少路面孔蓋提供人本及安全之用路環境
4. 永續用路環境，營造公路保水綠帶促進環境永續
5. 促進經濟發展，道路整合地方特色地景促進觀光產業發展
6. 人本環境塑造，道路附屬設施採用注重人行友善方式設計。
7. 友善生態環境，設置保育或保護稀有物種之相關設施。
8. 推廣綠能交通，試辦太陽能板設置於人行步道或自行車道相關設施計畫，藉以評估綠能交通之推廣。

### 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、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)道路景觀之改善難以用經濟效益來評估

本計畫為非一般的新建性公共工程性質，係屬道路環境景觀營造與道路品質提升，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來評價。

### 第三節、績效指標、衡量標準及目標值

本計畫之主要補助辦理如人手孔蓋及管、纜線下地等事項，改善用路人行車體驗及安全；並因應周遭環境需求，完善道路排水，將公路隙地、安全島及路肩儘可能設置保水植生綠帶，同步改善道路交通功能、景觀美化與行車安全，針對路口節點改善、道路改善里程、綠帶栽植數量與二氧化碳減相關效益等，作為道路環境品質之檢核重點，並由獲補助單位依各案件完成之成果評估填報。

表 2-3-1 分期(年)績效指標

具體目標	單位	目標值								
		106.9~107.12	108 年	109 年	110.年	111 年	112 年	113 年	114 年 8 月	合計
1.路面改善公里數	公里	225	200	75	80	190	220	150	160	1,300
2.路面孔蓋下地(座)數	座	4,200	1,319	531	200	450	660	410	430	8,200
3.綠化面積	平方公尺	6,000	8,000	6,000	3,000	8,000	9,200	6,300	6,500	53,000
4.減碳效益：綠廊道 CO2 每年碳減量	公噸	50	80	70	30	80	95	60	65	530
5.改善自行車道通行空間之道路長度	公里	20	20	15	5	15	20	12	13	120
6.人行安全改善措施(如：人行穿越線退縮、提升高齡者(學童)穿越道路安全措施...等)	處	-	-	-	5	5	10	5	5	30



## 第參章 現行相關政策及方案之檢討

檢視目前各部會所執行之計畫與政策，已有協助地方辦理道路改善事項，並建構綠色路網及與地方亮點，維護人民基本行的權利及保障生命安全，以下就部分現行政策與計畫分述檢討如下：

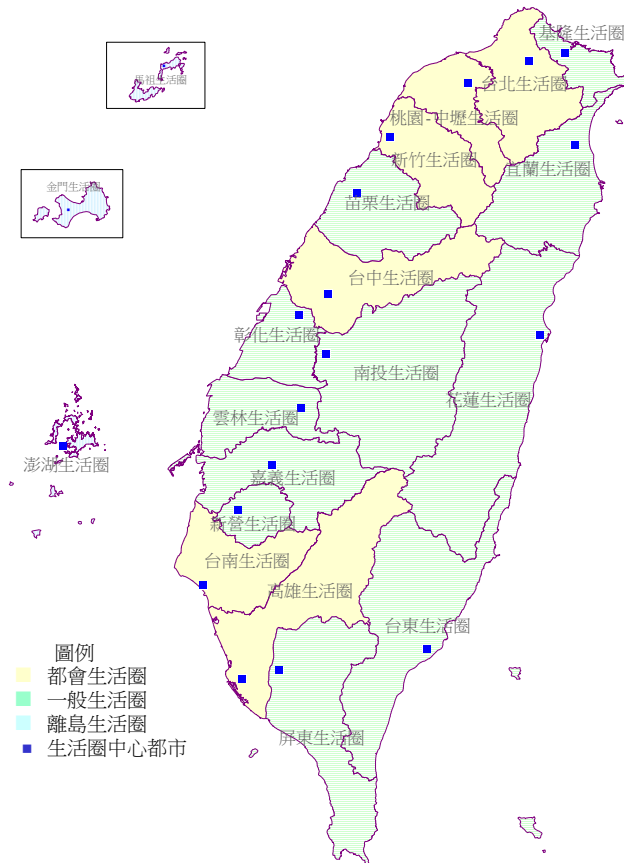
### 第一節、「生活圈道路交通系統建設計畫」

生活圈藉由不同類型圈域劃設，使透過行政、文化、商業、金融、交通等管理機能，策劃產業基礎，藉以促進地方經濟與社會的發展，創造具地方特色又安全便捷的居住環境。台灣地區分為都會生活圈、一般生活圈及離島生活圈等三類型，詳表 3-1-1。

本期計畫期程為 104-111 年，分為公路系統及市區道路系統兩部分，分別由本部公路總局及內政部營建署協助地方辦理道路新闢及拓寬事宜，除配合區域建設整理發展之需要，協助地方建構完善路網以有效提升使用效率、改善瓶頸路段及提升區域產業運輸效能外，並提供跨域增值功能，以促進道路建設之多元功能性。

表 3-1-1 台灣地區生活圈劃設彙整表

類型	生活圈
都會生活圈	台北、桃園、新竹、台中、台南、高雄
一般生活圈	宜蘭、基隆、苗栗、彰化、南投、雲林、嘉義、新營、屏東、台東、花蓮
離島生活圈	澎湖、金門、馬祖



## 第二節、「原住民族部落特色道路改善計畫」

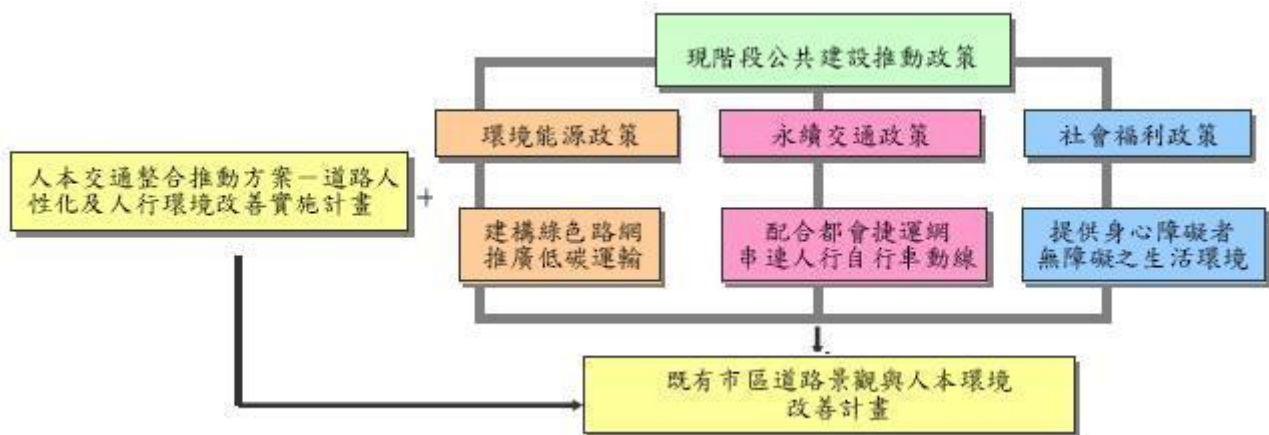
本計畫由行政院原住民族委員會主管推動，目標係為落實政府照顧原住民族初衷，以滿足原住民族地區基本通行需求為目標，維持原住民族部落維生聯外道路常時銜接外部道路系統之暢通，或得於災時發揮急難救助之功能。各年度個案補助計畫則依其急迫性與需求性高低做為排序標準進行審核後，排列優先執行順位，期能在有限的資源下，發揮最大的效益以造福原住民同胞。

計畫期程為 103-106 年共 4 年，對原住民族部落基本通行、通學及就醫需求，確有助益，對原鄉地區特色產業發展有極大助益。



### 第三節、「市區道路人本環境建設計畫」

「市區道路人本環境建設計畫」為內政部營建署推動之計畫，自 95 年執行推動至今，相關成果亦已逐漸展現。依據歷年補助案例成果與政策，由健全基礎公共設施、路網建置，到社區街道文化營造、低碳綠色運具推廣，至街道行銷與街道文化魅力營造，及最後通勤通學步道與無障礙通行推動等，已有 10 年的推動基礎成效，在都市環境上已可實質感受到改善後的使用效益，無形中也為城市帶來產業效益及附加價值。



## 第四節、問題研析及檢討

各部會既有相關補助計畫，已有協助地方辦理道路改善事項，仍有部分問題如下：

### (一)各縣市提報計畫數量過多欠缺整合

就目前各地方政府所提報之計畫案件，多屬局部路段之改善，提報數量眾多不僅導致公部門承辦人員疲於奔命，且不易提升整體道路之服務水準。故研提本計畫以克服目前零星、片段改善之窘境。

### (二)各部會提報與本計畫有關之計畫均有其特定目標，對於提升整體道路品質顯有不足

以本章所述三項計畫為例：

1. 「生活圈道路交通系統建設計畫」係協助地方建構完善路網以有效提升使用效率、改善瓶頸路段及提升區域產業運輸效能外，並提供跨域加值功能，以促進道路建設之多元功能性。
2. 「原住民族部落特色道路改善計畫」係滿足原住民族地區基本通行需求為目標，維持原住民部落維生聯外道路常時銜接外部道路系統之暢通。
3. 「市區道路人本環境建設計畫」係健全基礎公共設施、路網建置，到社區街道文化營造、低碳綠色運具推廣，至街道行銷與街道文化魅力營造，及最後通勤通學步道與無障礙通行推動等。

上述計畫雖已有協助地方辦理道路改善事項，惟前揭各計畫之執行及補助範圍均有其特定對象及目的需求，對於道路品質提升之挹注，仍明顯不足。期能藉由本計畫透過公共建設與友善環境規劃，推動架構性改造，辦理如人手孔蓋及管、纜線下地等事項，並因應周遭環境需求，完善道路排水，將公路隙地、安全島及路肩儘可能設置保水植生綠帶，同步改善道路交通功能、景觀美化與行車安全，以提升整體道路品質。

### (三)道路新闢或改善完成後，因後續道路養護經費長年不足，復以管線挖掘頻繁，道路景觀凌亂，影響觀瞻，更威脅到用路人的安全

地方道路建設係屬各地方政府權責，中央部會雖有相關補助計畫協助地方

新闢（或改善）道路（或橋梁），惟通常僅限於硬體建設，後續維護管理仍需回歸地方辦理，補助工程完成後，便形成地方政府維護管理的負擔。本計畫協助改善既有道路，以不增加地方政府維管道路長度及增加道路使用年限的工法為原則。

## 第五節、現有提升道路品質計畫檢討

### (一) 計畫及預算執行檢討

本計畫主要係補助直轄市及各縣市政府都市計畫區外公路系統之道路品質整體改善及配合客委會浪漫台三線計畫之省道路段改善，總經費為 118.92 億元。106-107 年度預算為 39.23 億元，執行 39.12 億元，執行率為 99.72%；108 年度預算為 40 億元，執行 39.99 億元，執行率為 99.98%。

前瞻基礎建設—提升道路品質計畫(106-109)共補助 343 件計畫，歷年補助「既有道路養護整建」、「綠色生態路網建置」、「設立道路幸福設施」、「形塑城鄉人文地景道路」等項目。

表 3-5-1 歷年補助案件與經費

年度	補助件數			中央補助款 (億元)
	政策輔導型	旗艦競爭型	總計	
106-107	153	13	166	118.92
108-109	168	9	177	
總計	<b>321</b>	<b>22</b>	<b>343</b>	

前瞻基礎建設—提升道路品質計畫(106-109)計畫共補助 343 件計畫，依據「路面改善」、「孔蓋下地」、「綠化改善」、「減少二氧化碳排放」、「改善自行車通行空間」等 5 項指標，進行各縣市補助案件涵蓋率分析(請參閱表 3.1-2)，5 大指標中 343 件計畫皆進行路面改善，另計畫進行路面改善大多同時配合孔蓋下地工程，因此孔蓋下地件數為次高的 189 件，改善自行車通行空間 39 件則為最低。

同時依據各縣市填報完工計畫資料統計，已達成各指標成效為：「路面改善」688 公里、「孔蓋下地」5,972 座、「綠化改善」25,845 平方公尺、「減少二氧化碳排放」305 公噸、「改善自行車通行空間」80.2 公里(請參閱表 3-5-2)，各逐項分析如下說明。

表 3-5-2 各縣市核定補助案件所涵蓋 5 大指標之案件數

縣市	路面改善件數	孔蓋下地件數	綠化改善件數	減少二氧化碳排放件數	改善自行車通行空間件數
新北市	20	14	12	12	1

桃園市	20	13	1	3	1
新竹縣	15	7	5	6	2
苗栗縣	19	16	4	4	1
臺中市	17	14	1	4	3
彰化縣	17	14	12	12	1
南投縣	17	14	6	6	3
雲林縣	20	13	4	4	0
嘉義縣	18	11	8	8	1
臺南市	20	9	10	10	0
高雄市	20	14	7	7	7
屏東縣	16	9	4	5	5
臺東縣	23	5	2	2	6
澎湖縣	10	6	2	2	1
宜蘭縣	17	7	10	10	2
花蓮縣	13	6	4	4	1
總局	61	17	3	9	4
<b>總計</b>	<b>343</b>	<b>189</b>	<b>95</b>	<b>108</b>	<b>39</b>

表 3-5-3 歷年補助案件達成指標成效統計

	路面改善 公里數(公里)	路面孔蓋 下地數(座)	綠化面積 (平方公尺)	減碳效益：綠廊道 CO <sub>2</sub> 每年碳減量 (公噸)	改善自行車 通行空間之道路長 度(公里)
106-107	375	4,200	8,900	105	55
108-109	313	1,772	16,945	200	25.2
總計	<b>688</b>	<b>5,972</b>	<b>25,845</b>	<b>305</b>	<b>80.2</b>

1. 路面改善公里數

路面改善共計 688 公里，已達成 106-109 年度計畫目標值(路面改善 425 公里)，路面平整度改善後大幅提升用路人行車安全及舒適性。

2. 路面孔蓋下地數

路面孔蓋下地共計 5,972 座，已達成 106-109 年度計畫目標值(路面孔蓋下地 875 座)，各縣市政府於計畫執行階段積極與相關單位協調孔蓋下地，使路面更平整且美觀，並大幅提升行車安全性及舒適性。

3. 綠化面積

綠化面積共計 25,845 平方公尺，已達成 106-109 年度計畫目標值(綠化面積 14,000 平方公尺)，提升道路品質計畫除改善道路安全性外，更有多項計畫以綠化植栽方式美化公路景觀，並藉由植栽固碳能力減緩周遭環境暖化之現象。

4. 減碳效益：綠廊道 CO2 每年碳減量

藉由綠化植栽及使用轉爐石、再生瀝青混凝土等綠色材料，CO2 減碳量共計 305 公噸，已達成第一期與第二期計畫目標值(CO2 減碳量 130 公噸)，符合國家推動減碳政策之意涵。

5. 改善自行車通行空間之道路長度

改善自行車通行空間之道路長度共計 80.2 公里，已達成 106-109 年度計畫目標值(改善自行車通行空間之道路長度 40 公里)。藉由增設自行車道、標線重新畫設、護欄加高等方式，保障自行車通行安全及舒適性，增加自行車通行空間友善性，除提升車友安全性外，亦可提高其騎乘自行車之意願。

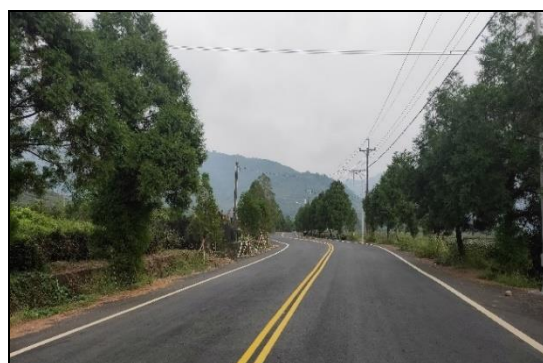
提升道路品質計畫 106-109 年度補助案件完工照片(摘陳部分工程完工照片)



苗栗縣舊台13甲道路綠色生態景觀廊道工程



彰化縣縣道145線(4K+480至6K+800)道路及綠美化改善工程



南投縣竹山鎮投52線(0K+000~4K+715)道路改善工程



雲林縣縣道145線西螺至虎尾景觀道路改善工程





嘉義縣縣道162乙(一路愛你)遊藝綠廊打造工程



臺南市柳營區南95線及南108線道路優化工程



高雄市岡山區高28與高29線道路改善工程



宜蘭縣宜18-2線6K+800-7K+880道路改善工程

## 第六節、提升道路品質計畫(公路系統)修正計畫說明

### (一) 環境變遷及需求評估

本計畫奉行政院 106 年 6 月 26 日院臺交字第 1060089370 號函核定，原計畫期程自民國 106 年至 110 年，截至 109 年 6 月已核定 343 件計畫，核定中央補助款 118.92 億元。

計畫執行過程中，透過計畫提報審議會議及執行進度檢討會議與地方政府進行溝通，宣導各執行單位於道路改善過程加強易肇事路口改善、提升道路標線抗滑係數等考量；此外，亦透過會議與各執行單位進行意見交流，得知各執行單位皆支持前瞻基礎建設-提升道路品質計畫之推動，且各地方仍有許多道路改善需求，惟前瞻基礎建設-提升道路品質計畫(公路系統)經費補助完竣，因此若延續提升道路品質計畫(公路系統)計畫辦理期程，可望持續協助各地方辦理道路改善工作，以增進用路人行車安全。

本計畫於 109 年 9 月完成第一次修正計畫將期程延長為 106 年 9 月至 114 年 8 月，計畫總經費修正增加為 218.92 億元(新增中央款 100 億元)。考量計畫持續協助各地方辦理道路品質改善工作及實際執行經費需求，行政院於 111 年 7 月 5 日召開第二次研商會議決議增列 10 億元於本計畫，爰本計畫辦理第二次修正，將計畫總經費增加為 228.92 億元(新增中央款 10 億元)，並於計畫經費額度內，持續以滾動檢討方式辦理，將計畫經費有效運用並發揮最大效益，以達到「提升路面品質、美化道路景觀、提高行車安全、永續用路環境、促進經濟發展、人本環境塑造、友善生態環境、推廣綠能交通」之目標。

### (二) 計畫修正理由說明

提升道路品質計畫 106-109 年共核定 343 件計畫，補助縣市政府辦理「路面改善」、「孔蓋下地」、「綠化改善」、「減少二氧化碳排放」、「改善自行車通行空間」等項目，計畫執行過程與縣市政府進行意見交流，得知各執行單位皆支持前瞻基礎建設-提升道路品質計畫持續推動，惟前瞻基礎建設-提升道路品質計畫(公路系統)經費已補助完竣，因此透過延續計畫期程及增加經費，賡續補助縣市政府辦理道路改善工作。另依據國家發展委員會 109 年 7 月 16 日發國字第 1090084106 號函，將「提升道路品質計畫(公路系統)四年計畫」以前瞻計畫全期計畫(106~114 年 8 月)提報修正計畫展延期程與調整經費規模方式辦理。

依據行政院 111 年 7 月 18 日院臺長長字第 1110181870 號函，說明 111 年 7 月 5 日召開第二次研商會議決議增列 10 億元於本計畫，以符合實際執行經費需求。

### (三) 計畫修正目標說明

依修正計畫之執行年期目前尚有 4 年餘，除既有工作項目外，整體計畫辦理項目修正如下：

### 1. 生物友善措施

近年石虎穿越馬路之路殺事件頻傳，探究其原因除道路位於生物棲息地，道路附屬設施的設計方式及用路人駕駛習慣也是造成路殺的關鍵因素。道路緊鄰石虎棲息的山坡地，沒有緩衝地帶使得石虎要通過馬路時難以應變，加上夜間駕駛人大多超速行駛，大幅提高路殺可能性。

爰此，本計畫將於道路改善時，一併檢討計畫周圍是否有特殊物種，並透過設置生物廊道、動物防護網設置及動物預警系統等方式，以降低路殺事件發生機率，使公路與物種和平共存。

### 2. 行人易肇事路口及安全設施改善

根據內政部警政署統計，103~105 年行人交通事故共有 756 人死亡、4 萬 6,187 人受傷，每月平均有 1,303 位行人於道路發生事故，可見我國行人步行安全未受良好保障。108 年 3 月起聯合報「斑馬線殺人居高不下-關鍵 3 大要命設計」系列報導，點出行人穿越線(以下簡稱行穿線)設計不良是我國行人於路口發生事故一大原因，現況行穿線設計往往有 3 大問題：

- (1) 行穿線緊鄰車道，車輛轉彎時行人容易位於駕駛視線死角，進而釀成事故。
- (2) 行人走在行穿線上幾乎無防撞設施，一旦發生事故往往造成嚴重傷害。
- (3) 照明不足，使得在清晨、黃昏等視線較差時段，發生事故機率大幅提高。

爰此，本計畫將於道路改善時，一併檢討計畫道路交叉路口、步行停等空間及行穿線畫設位置，並透過設置庇護島、行穿線退縮等方式，兼顧行車及步行安全。

### 3. 提升高齡者(學童)之通行安全

根據內政部警政署統計，103~107 年 A1 類道路交通事故行人死亡人數之高齡者占比皆高於 60%，其中 106 年、107 年更突破 70% (如圖 1.2-1)，分析肇事原因，「未依規定行走行人穿越道、地下道、天橋而穿越道路」及「穿越道路未注意左右來車」分別占 45.03%、19.13%，其中 107 年 A1 高齡者行人死亡件數 148 件，可見現行道路環境針對高齡者通行仍有改善空間。

爰此，本計畫針對步行空間改善時，更會特別重視高齡者需求，透過既有號誌秒數檢討、既有號誌牌面放大及既有行車號誌下加裝行車號誌等方式，保障高齡者步行安全。

## 第肆章 執行策略及方法

本計畫將透過競爭評比及提案審議兩種方式擇優補助地方政府，鼓勵地方政府提出整合型道路品質改善計畫。主要工作項目為「人本友善道路及道路幸福設施」、「既有道路養護整建」、「綠色生態路網建置」、「形塑城鄉人文地景道路」等，詳表 4-1-1

表 4-1-1 本計畫主要工作項目及細項表

主要工作項目	工作細項
人本友善道路及道路幸福設施	行人易肇事路口及安全設施改善
	提升高齡者(幼童)行經路口之安全性提升計畫
	人行通行空間檢討及改善計畫
	標線標誌整合改善計畫(包含提升標線抗滑係數計畫)
	路燈標誌號誌共桿計畫
	自行車道通行空間友善性改善計畫
既有道路養護整建	路面平整執行計畫
	路基強度檢討及改善計畫
	孔蓋(管線)下地計畫
	邊溝改善計畫
綠色生態路網建置	道路空間透保水鋪面執行計畫
	道路空間雨水滲透及貯留計畫
	道路空間綠美化計畫
	友善生態及環境計畫(設置生物廊道及動物防護網等)
	太陽能板設置於人行步道、自行車道或道路兩側附屬設施試辦計畫
形塑城鄉人文地景道路	沿線人文地景盤查
	與社區總體營造計畫結合之評估作業
	公路美學整體設計及執行計畫

## 第一節、主要工作項目

### 一、人本友善道路及道路幸福設施

#### (一)執行策略

本計畫在人行道(含無障礙坡道)、水溝蓋，及透保水鋪面等，應注意人行鋪面的平坦並預防長期使用後之不均勻沉陷，及鋪面間或水溝蓋之間隙，以避免高跟鞋、嬰兒車、拐杖或輪椅等使用者行進造成之不便性及舒適性。針對行人易肇事路口，以斑馬線退縮及設置庇護島方式，保障行人安全；檢討現有號誌秒數及設置觸動式號誌，以維護高齡者(幼童)行經路口安全性。

為解決路口之桿線林立，而導致道路景觀雜亂，及用路人對路口相關交通指示資訊產生迷惑等缺失，十幾年前我國部分都會區參考歐洲城市作法，將路燈桿、交通號誌、交通標誌等設備加以整合並加入美學設計共桿設置，另藉由標誌標線之全面清查及整合改善，讓本計畫之道路幸福設施成為一種城市藝術，體現出城市美學、秩序和規律。其次，檢視並改良公路系統對自行車通行之友善性，加強公路系統既有自行車主幹路網串聯等工作；針對道路提升標線抗滑係數通盤檢討，維護用路人行車安全。

#### (二)工作項目

1. 行人易肇事路口及安全設施改善
2. 提升高齡者(幼童)行經路口之安全性提升計畫
3. 人行通行空間檢討及改善計畫
4. 標線標誌整合改善執行(包含提升標線抗滑係數計畫)
5. 路燈標誌號誌共桿執行計畫
6. 自行車道通行空間友善性改善計畫

### 二、既有道路養護整建

#### (一)執行策略

既有道路整建之重點在於道路養護現況問題分析與提出相對應之改善對策，執行策略包括路基底層改善及強化，整合各管線單位將各種事業管線及孔蓋下地 20 公分以上、埋設共同管道，達成防災、都市景觀美化，並使交通安全獲得保障，其次進行路面測量及設計正確坡度，再鋪築瀝青混凝土路面，可以確保路面平整度。透過地區防洪頻率及淹水潛勢資料檢核，設計合理邊溝斷面，避免暴雨時路面逕流無法宣洩。行人通行空間應依據養護及肇事資料重新檢討，配合道路整建一併完成改善。

#### (二)工作項目

1. 路面平整執行計畫

2. 路基強度檢討及改善計畫
3. 孔蓋(管線)下地計畫
4. 邊溝改善計畫

### 三、綠色生態路網建置

#### (一)執行策略

在面臨全球氣候變遷與即時洪暴雨災害影響下，許多先進國家在道路通行空間之規劃設計上，透過雨水滲透及貯留設計，即時吸收瞬間暴雨水量，降低災害風險。而本計畫將針對易淹水區域，優先建構透保水鋪面、雨水滲透及貯留與保水綠帶之營造，以提升道路保水與吸收瞬間洪暴雨災害之能力。

因應公路系統石虎路殺事件頻傳，本計畫將針對特有物種出沒熱點加以檢視，增加對石虎保護及保育措施以提高既有道路對生態友善性，並設置生物廊道及動物防護網。

依據行政院 108 年 8 月 2 日召開研商前瞻基礎建設-城鄉建設 2.0 計畫-「提升道路品質計畫」會議之會議紀錄結論「為配合政府推動綠能政策，請研議於道路路面或周邊範圍增設太陽能板之可行性」，爰本期計畫之工作項目新增於人行步道或於自行車道之附屬設施設置太陽能板試辦計畫，以評估太陽能板設置於人行步道或於自行車道之附屬設施提供綠色能源之可行性。

#### (二)工作項目

1. 道路空間透保水鋪面執行計畫
2. 道路空間雨水滲透及貯留執行計畫
3. 道路空間綠化執行計畫
4. 生物廊道及動物防護網設置等友善設施相關計畫
5. 太陽能設施設置於人行步道或於自行車道之附屬設施試辦計畫

### 四、形塑城鄉人文地景道路

#### (一)執行策略

景觀道路不僅是滿足交通運輸的「通道 (PASSAGE)」，更重要的是在呈現道路沿線的環境特質及風貌。本項執行策略主要包括議題釐清、道路景觀資源系統分析及分類、道路景觀風貌發展之目標願景提出，進而擬定風貌發展之策略，並結合社區總體營造，提出地景道路之整體設計及執行計畫。

## (二)工作項目

1. 沿線人文地景盤查
2. 與社區總體營造計畫結合之評估作業
3. 公路美學整體設計及執行計畫

## 第二節、分期(年)執行策略

本計畫分年執行工作重點如表 4-2-1。

表 4-2-1 本計畫補助類型與工作項目表

年度	工作重點
106	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 「提升道路品質(公路系統)」政策輔導型案件提案及審議。</li><li>2. 「提升道路品質(公路系統)」旗艦競爭型案件提案及評選。</li><li>3. 補助各直轄市、縣(市)政府「改善路面品質(公路系統)」工程案。</li></ol>
107	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 「提升道路品質(公路系統)」政策輔導型案件提案及審議。</li><li>2. 「提升道路品質(公路系統)」旗艦競爭型案件補提案及評選。</li><li>3. 補助各直轄市、縣(市)政府「提升道路品質(公路系統)」工程案。</li><li>4. 辦理「提升道路品質(公路系統)」工程之各階段檢核與現地考察作業。</li><li>5. 辦理計畫執行成效考評。</li></ol>
108	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 「提升道路品質(公路系統)」政策輔導行案件提案及審議。</li><li>2. 補助各直轄市、縣(市)政府「提升道路品質(公路系統)」工程案。</li><li>3. 辦理「提升道路品質(公路系統)」工程之各階段檢核與現地考察作業。辦理計畫執行成效考評。</li></ol>
109	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 補助各直轄市、縣(市)政府「提升道路品質(公路系統)」工程案。</li><li>2. 辦理「提升道路品質(公路系統)」工程之各階段檢核與現地考察作業。</li></ol>
110	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 「提升道路品質(公路系統)」政策輔導型案件提案及審議。</li><li>2. 「提升道路品質(公路系統)」旗艦競爭型案件提案及評選。</li><li>3. 補助各直轄市、縣(市)政府「改善路面品質(公路系統)」工程案。</li></ol>

年度	工作重點
111	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「提升道路品質(公路系統)」政策輔導型案件提案及審議。</li> <li>2. 「提升道路品質(公路系統)」旗艦競爭型案件補提案件及評選。</li> <li>3. 補助各直轄市、縣(市)政府「提升道路品質(公路系統)」工程案。</li> <li>4. 辦理「提升道路品質(公路系統)」工程之各階段檢核與現地考察作業。</li> <li>5. 辦理計畫執行成效考評。</li> </ol>
112	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「提升道路品質(公路系統)」政策輔導行案件提案及審議。</li> <li>2. 補助各直轄市、縣(市)政府「提升道路品質(公路系統)」工程案。</li> <li>3. 辦理「提升道路品質(公路系統)」工程之各階段檢核與現地考察作業。辦理計畫執行成效考評。</li> </ol>
113	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 補助各直轄市、縣(市)政府「提升道路品質(公路系統)」工程案。</li> <li>2. 辦理「提升道路品質(公路系統)」工程之各階段檢核與現地考察作業。</li> </ol>
114	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理「提升道路品質(公路系統)」工程之各階段檢核與現地考察作業。辦理計畫執行成效考評。</li> <li>2. 辦理結案報告。</li> </ol>



## 第三節、執行步驟(方法)與分工

### 一、 推動主體及實際執行單位

原則主要以各直轄市及縣(市)政府為主體，本部公路總局為補助推動單位；實際執行單位以直轄市、縣(市)政府及本部公路總局工程處為主。

### 二、 計畫辦理及補助範圍

本計畫目標為推動各地方公路系統道路品質提升及整體改善，預定辦理及補助對象包括：

1. 配合客委會客家浪漫台三線計畫、內政部城鎮之心工程計畫、原住民族委員會原民部落營造計畫..等前瞻基礎建設之子計畫、配合大南方發展計畫所列之產業聚落或具地方創生意涵之省道路段改善。
2. 補助直轄市政府、縣(市)政府辦理轄管都市計畫區外之公路系統道路品質整體提升改善事項。
3. 補助都市計畫區外之公路系統道路辦理行人易肇事路口改善事項。
4. 行政院指示、政策交議或配合政策辦理之道路品質整體提升改善事項。
5. 本道路品質改善計畫執行範圍包括「人本友善道路及道路幸福設施」、「既有道路養護整建」、「綠色生態路網建置」、「形塑城鄉人文地景道路」等四大項目。

### 三、 計畫受理與審查原則

1. 本計畫原則上依據每年度補助預算額度，由提案單位依「提升道路品質計畫(公路系統)補助執行要點」審議規定申請補助。
2. 地方政府應將擬辦理之工程項目，於本部公路總局通知期限前依規定進行提報。各提報計畫應依「提升道路品質計畫(公路系統)補助執行要點」規定檢附「審議評估表」、「提案計畫書」等相關資料。審議評估表由地方政府針對審議評分項目辦理自評。
3. 若提案經審議符合「公共工程生態檢核機制」條件者，地方政府應依公共工程委員會「公共工程生態檢核機制」進行各項評估作業；若提案屬既有道路養護整建，且提案路線涉及珍稀物種出沒熱點，亦須依公共工程委員會「公共工程生態檢核機制」進行各項評估作業。
4. 為避免提報案件過於浮濫，影響相關作業時程，地方政府提案應先

自行篩選，以可於規定期程內完成者為原則，並以可行性、必要性及急迫性高者為優先。

5. 初步審查作業，由本部公路總局各區養護工程處負責，就各縣市提報資料之正確性及合理性進行審查，初審主要內容應包含：(1)審議評估表及提案計畫書等資料之正確性(2)提案是否符合補助範圍條件(3)提案之必要性及急迫性，及是否有替代方案(4)提案之可行性及成熟度(5)經費編列之合理性(6)提案是否含性別統計資料及進行性別需求分析等。
6. 初審通過之案件，「政策輔導型」案件循序提送審議協調小組會議複審，「旗艦競爭型」案件提送評選委員會議評選。地方政府(執行單位)應依提報內容向審議協調小組(評選委員會)委員進行簡報說明(包含執行成效)。計畫內容有疑慮或需修正部份，委員得進行詢問並請地方政府修正，另針對審議評估表(評選評分表)之評分項目進行複評。
7. 審議評分結果經排序後，提報公路系統之主管機關(交通部)核定；奉核定之分項計畫則逐年編列經費補助辦理。

#### 四、 提案優先補助原則

提升道路品質計畫本質為競爭型計畫，係透過競賽(旗艦競爭型)或審議評估機制(政策輔導型)評定地方政府提案之優先辦理順序，然地方政府提案若屬下列類別，將優先考量納入辦理：

1. 配合中央已核定重大建設計畫。
2. 配合中央已核定之重大活動或大型國際競賽活動。
3. 政策交議工程。
4. 沿線具有特殊景觀、歷史建物、地方特色據點等，透過道路整合改善有助於提升整體道路美質可增加亮點者。
5. 所提計畫內容，具體結合城鎮之心工程、文化生活圈建設、校園社區化等其他城鄉建設計畫者，得優先予以支持。
6. 各縣(市)政府所提工程案件，位於離島或偏鄉地區且列為所提報工程優先案件並完成本計畫初審作業者。

#### 五、 審查評估原則

各直轄市、縣(市)政府提報案件具備高度可執行性、地方單位認同度高、建設效益高之道路整體品質改善，達到事半功倍之建設成效，以下針對本計畫評估原則列表說明，詳表 4-3-1：

表 4-3-1 審查評估原則

執行項目	執行重點	評估原則
人本友善道路及道路幸福設施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 行人易肇事路口及安全設施改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 路側及路口人行安全設施盤點</li> <li>■ 歷年肇事次數調查資料</li> <li>■ 人行安全設施改善整體設計</li> <li>■ 斑馬線劃設方式檢討</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 提升高齡者(幼童)行經路口之安全性提升計畫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現行號誌行人通行秒數檢討</li> <li>■ 人行道高度檢討</li> <li>■ 增設庇護島檢討</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 人行通行空間檢討及改善計畫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 人行空間(含人行道)串接情形檢討</li> <li>■ 人行鋪面間隙、平坦度檢討</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 路燈標誌號誌共桿設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現有路燈桿、標誌桿、號誌桿數量調查</li> <li>■ 共桿管養權責協調結論</li> <li>■ 共桿功能性提升檢討及結構安全設計</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 標線標誌整合改善設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現有標誌、標線數量調查</li> <li>■ 合宜性檢討(是否有過時、重覆或內容矛盾標誌)</li> <li>■ 提升道路標線抗滑係數(BPN 值)檢討</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自行車道通行空間友善性設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 道路斷面通盤檢討計畫</li> <li>■ 自行車道寬度及分隔方式檢討</li> <li>■ 自行車道鋪面結構及材質檢討</li> </ul>
既有道路養護整建	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 路面平整</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 路面歷年維護狀況</li> <li>■ 路面平整度檢討(IRI 值)</li> <li>■ 交通量檢討及厚度設計</li> <li>■ 路面超高及排水坡度檢討</li> <li>■ 鋪面材料選擇及鋪面結構設計</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 路基強度檢討及改善計畫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 路面沉陷及破壞原因檢討</li> <li>■ 路面基底層鋪設材料檢討</li> <li>■ 路面基底層強度檢討改善</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 孔蓋(管線)下地</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現有道路孔蓋(管線)種類及數量盤點</li> <li>■ 與相關單位協調孔蓋(管線)下地辦理</li> </ul>

執行項目	執行重點	評估原則
		期程 ■ 與相關單位協調孔蓋(管線)下地經費分攤比例 ■ 孔蓋(管線)位置協調及下地深度
	■ 邊溝改善	■ 現有邊溝排水容量檢討 ■ 改為生態溝之可行性 ■ 邊溝改善整體設計
綠色生態路網建置	■ 道路空間透保水鋪面設計	■ 透保水鋪面必要性及成效預估 ■ 透保水鋪面功能及結構設計
	■ 道路空間雨水滲透及貯留設計	■ 公路排水整體檢討，建議合理雨水滲透及貯留比例 ■ 雨水貯留空間安全維護管理做法 ■ 保水綠帶造型及功能設計 ■ 滲透及貯留設計創意作為
	■ 道路空間綠化設計	■ 空間環境體質完善且可結合週遭綠帶、公共通行空間為一系統潛力者 ■ 增加綠帶寬度及綠帶連續性 ■ 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 ■ 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
形塑城鄉人文地景道路	■ 沿線人文地景盤查	■ 特殊景觀據點盤查 ■ 歷史建物據點盤查 ■ 地方特色據點盤查
	■ 與社區總體營造計畫之結合	■ 公路隙地或路肩綠帶配合社區總體營造創意作法
	■ 公路美學整體設計	■ 設施量體檢討及融入地景程度 ■ 公路美學設計設計創意作為

## 六、 補助經費及分攤比例

既有提升道路品質計畫（公路系統）項下，相關資源需求，中央款以編列特別預算方式支應，地方配合款以編列年度公務預算方式支應。由提案單位提出整體規劃構想後，經公路總局依提升道路品質計畫審議機制(競賽評選規則)辦理審議(評選)，同意補助後據以納入推動。

補助方式分為「旗艦競爭型」及「政策輔導型」兩種。

### (1) 旗艦競爭型：

透過競爭評比擇優補助，依據最新各直轄市及縣(市)政府財力分級，中央款分擔比例為：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%，惟本計畫不補助用地及拆遷補償相關費用。由執行單位提出道路品質改善整合性計畫(依據本計畫書表 4-3-1 所列執行項目做整合性規劃設計)，由公路總局成立評選委員會針對執行單位所提出之道路品質整合性改善計畫進行評選，評選優等者給予補助。評選委員會原則召開 1 次，全部補助案件上限以 35 件為原則。

### (2) 政策輔導型：

採部分補助，依據最新各直轄市及縣(市)政府財力分級，中央款分擔比例為：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%，惟本計畫不補助用地及拆遷補償相關費用。以既有道路養護整建為主，由執行單位提出道路品質改善計畫，透過公路總局審議評比機制評定地方政府提案之優先辦理順序，評比優等者給予補助，所提計畫地方政府須於相對應預算年度籌編相對比例之自籌款。審議會議原則每年召開 1 次，必要時得增開審議會議。

上揭補助事項及規定有未盡之處，後續執行時須依行政院備查之補助執行要點辦理。

表 4-3-2 各直轄市及縣(市)政府財力分級表

**各直轄市及縣（市）政府財力分級表**

直轄市及縣（市）別	財力分級
臺北市	第一級
新北市	第二級
桃園市	第二級
臺中市	第二級
臺南市	第三級
高雄市	第三級
新竹縣	第三級
基隆市	第三級
新竹市	第三級
嘉義市	第三級
金門縣	第三級
宜蘭縣	第四級
彰化縣	第四級
南投縣	第四級
雲林縣	第四級
苗栗縣	第五級
嘉義縣	第五級
屏東縣	第五級
臺東縣	第五級
花蓮縣	第五級
澎湖縣	第五級
連江縣	第五級

註：本表自106年度起適用。

### 各直轄市及縣(市)政府財力級次表

直轄市及縣(市)別	財力級次
臺北市	第一級
新北市	第二級
桃園市	第二級
臺中市	第三級
臺南市	第三級
高雄市	第三級
新竹縣	第三級
新竹市	第三級
嘉義市	第三級
金門縣	第三級
宜蘭縣	第四級
彰化縣	第四級
南投縣	第四級
雲林縣	第四級
基隆市	第四級
苗栗縣	第五級
嘉義縣	第五級
屏東縣	第五級
臺東縣	第五級
花蓮縣	第五級
澎湖縣	第五級
連江縣	第五級

註：本表自109年度起適用。

## 七、 計畫控管與輔導考核

參照本部公路總局生活圈計畫已有之管考機制，公路總局、工程處及受補助地方政府秉持分層管制、逐級考核原則，辦理管考作業：

1. 年度預定辦理之各分項計畫經通知相關地方政府後，應即依規定填報列管進度表，並按月追蹤辦理，辦理方式如下：受補助地方政府應依行政院頒布「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」規定，提報年度作業計畫相關資料，函送工程處審核，由工程處併同自行辦理部分擬定年度分項計畫，作為執行及管制之依據。
2. 各分項計畫進度之提報，由工程處併同自行辦理之分項計畫部分提報相關資料核轉公路總局彙辦；公路總局並於每月依規定於行政院政府計畫管理資訊網相關網頁填報執行資料。
3. 分項計畫年度預算如因故刪減，受補助地方政府應配合提供修正資料報送工程處，由工程處審核並修正分項計畫年度經費後報公路總局；經公路總局審核彙整並俟經費調整達一定額度後，依相關規定陳報修正年度作業計畫。
4. 為落實滾動檢討、建立退場機制，公路總局負責執行管考單位原則於每年4月、7月及10月召開執行檢討會議，邀請工程處及地方政府列席報告執行進度。會議討論項目應包含分項計畫經費支用及進度執行情形(相關里程碑之檢視)等。分項計畫進度落後時，公路總局應督促地方政府儘速解決。分項計畫進度落後經檢討無法達成預定目標者，得視情節依補助執行要點之規定檢討辦理。執行檢討會議結論於必要時應提報審議協調小組討論。檢討會議於必要時得隨時召開。
5. 公路總局得於年度結束後，依據行政院頒布「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」內之評核作業方式辦理獎懲，並函知地方政府參辦。
6. 分項計畫執行過程中，如發生工程進度嚴重落後、民眾陳情頻繁及低價決標等情形，公路總局或工程處為瞭解其執行情形，必要時得依據交通部頒布「交通部暨所屬機關辦理重大工程補助型計畫處理原則」派員實地查訪。



7. 地方政府應成立「工程施工查核小組」定期或不定期查核各工程施工品質、是否落實三級品管制度、施工進度及經費支用情形等，公路總局得依據公共工程品質查核等相關作業規定，對於受補助計畫進行抽查，如有缺失，應於規定時間內完成改善。

## 第五章 期程與資源需求

### 第一節、計畫期程及所需資源說明

本計畫係配合行政院前瞻基礎建設-城鄉建設推動政策，計畫期程自 106 年 9 月起至 114 年 8 月止，共計 8 年。

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條例」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，故其建設財源主要以人民稅收支應之。

### 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特別預算項下編列。經核定納入前瞻基礎建設提升道路品質（公路系統）計畫之分項計畫，依其年度辦理需求，於核定經費範圍內逐年編列經費補助辦理。

#### 二、經費計算基準

核定納入本計畫之分項計畫，其中央及地方經費之分攤，依據最新各直轄市及縣(市)政府財力分級，中央款分擔比例為：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%。

本計畫依據「中央對直轄市及地方政府補助辦法」第十條規定略以：「第七條及前條所定中央對直轄市、地方政府之計畫型補助款，均不含土地取得及維護費用。」

#### 三、地方自籌款

本計畫地方自籌款部分，政策輔導型計畫與旗艦競爭型計畫，皆依據最新各直轄市及縣(市)政府財力分級，中央款分擔比例為：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%。由各縣(市)政府據以編列，另本計畫不補助用地及拆遷補償相關費用，由各縣(市)政府自籌款項支應。

### 第三節、經費需求(含分年經費)

本計畫修正期程自民國 106 年 9 月起至 114 年 8 月，經費總計費共計為新臺幣 228.92 億元，其中資本門包含補助各地方政府辦理「人本友善道路及道路幸福設施」、「既有道路養護整建」、「綠色生態路網建置」及「形塑城鄉人文地景道路」等工程項目。另為強化後續計畫執行的有效性，爰於本計畫項下編列經常門經費 1.4 億元，以配合後續計畫推動時相關所需之經費，如委請專家學者或專業團隊辦理技術審查、勘驗作業、管考機制精進、計畫規劃評估及行政工作等業務執行時相關費用，分年經費需求如表 5-3-1。

表 5-3-1 經費需求表(單位：億元)

				中央所需編列經費需求(億元)											
				項目	106 年度	107 年度	108 年度	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度	114 年度	合計	
公路	前瞻基礎建設-城鄉建設-提升道路品質計畫(公路系統)	交通部	各直轄市、縣(市)政府及公路總局	106年9月~114年8月	資本門	10	29.23	40	39.69	9.7	24.7	29.23	17.82	27.15	227.52
				經常門	0	0	0	0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	1.4	
				合計	10	29.23	40	39.69	10	25	29.53	18.12	27.35	228.92	

## 第陸章 預期效果及影響

### 第一節、預期效果

本計畫之推動，對於公路系統之道路品質提升及用路環境美化，將有「安全」、「景觀」及「經濟」等三大效益，其預期效果如下：

#### 一、安全效益

1. 本計畫藉由道路路面平整度、厚度設計、路面超高及排水坡度及鋪面材料與結構設計之多元檢討，提升用路人行車的安全及舒適度。
2. 本計畫於道路品質改善時，同時需配合道路孔蓋及管(線)種類與數量盤點，辦理孔蓋及管(線)下地工作，提升用路人行車的安全及舒適度。
3. 本計畫將改善道路邊溝排水問題，藉由現有邊溝排水容量檢討及整體考量設計，可改善排水降低淹水的問題，以提升用路人行車的安全。
4. 本計畫可改善人行安全設施，藉由路側及路口人行安全設施盤點及人行安全設施改善的整體設計，可提高行人的安全與舒適感。
5. 本計畫考量道路空間雨水滲透及貯留設計檢討，藉由公路排水整體檢討、雨水貯留空間安全維護管理、滲透及貯留設計及保水綠帶設計等，提升道路空間減災機能。

#### 二、景觀效益

1. 本計畫藉由透保水鋪面必要性及成效預估設計透保水鋪面，除可提供道路周邊植栽區及綠帶區充足水源，增加地下水滲流，可調節道路周邊氣流與水循環。
2. 本計畫透過增加綠帶寬度及綠帶連續性之建置，留設物種生存空間，提升物種遷徙或棲息環境，增加道路空間生物多樣性與生態之豐富度，並提昇道路空間 CO<sub>2</sub> 固碳能力，調節微氣候，減緩熱島效應。
3. 本計畫以道路綠廊為概念，改善道路斷面植栽配置，可提升道路空

間之綠覆率，調節道路周邊熱循環系統。

4. 本計畫以道路空間營造環境出發，結合公路兩側綠帶空間配置多樣性、道路幸福設施(路燈標誌號誌共桿設計與整合改善)及道路設施量體檢討與融入當地特色地景，建構道路空間視域景觀之多樣性。
5. 本計畫結合道路沿線人文地景盤查、公路隙地或路肩綠帶配合道路周邊營造創意及道路空間觀光遊憩停留點之總體規劃等，形塑城鄉人文地景道路。

### 三、經濟效益

1. 道路品質與安全的改善，除可提升用路人行車的安全及舒適度，亦可縮短行車時間、減少油耗、二氧化碳排放量及有效減少交通意外事故發生，可間接減少健保支付與保險賠償金，減少健保財政支出。
2. 道路友善空間的建置，可提升各地區整體環境品質，促進民眾旅遊觀光的意願，振興地方觀光產業。
3. 一般道路與自行車道之觀光遊憩空間規畫及配合當地特色景觀的建置，可提升國外觀光客來臺旅遊的意願，促進國內觀光產業的經濟發展。
4. 道路空間雨水滲透、貯留設計及保水綠帶檢討設置，可提升道路減災機能，減少災害修復的財政支出。
5. 各區域道路通行空間整體改善，將可帶動地方區域環境品質的提升，提高民眾居住意願，促使地區房地產價值提高，連帶土地交易活絡化，改善整體經濟環境。

## 第二節、預期影響

1. 本計畫之執行與推動，可改善行車安全與道路景觀，並增加道路空間遊憩的特色景點，同時滿足民眾基本5大需求中的「行」與「育樂」等2大項目，可有效提升民眾的幸福感，增加國民對政府施政的滿意度。
2. 本計畫藉由特別預算的執行，強化國家基本的公路建設，可帶動相

關產業的連動，提升國家內部經濟需求。

3. 藉由國家經費的支出，希望達到經濟學上「乘數的效果」，增加民眾消費的信心度，活絡及振興國內經濟。
4. 配合道路通行空間的規劃改善，可提供優質車行與人行的使用環境，並藉由增加植栽帶與綠帶面積、提升綠化的質量，降低空氣污染，達成綠色交通效益。
5. 道路通行斷面重先檢討改善與配合孔蓋及管(線)下地工作，可提升用路人行車的安全及舒適度，減少交通事故發生及國賠案件，能有效降低民怨。
6. 本計畫結合道路沿線人文地景盤查，營造具有當地特色之觀光遊憩停留點，形塑城鄉人文地景道路，並藉由牌示導覽說明，間接培養國民文化素養。

## 第七章 經濟效益評估

### 第一節、經濟效益評估：

「提升道路品質」及「改善道路景觀」之道路通行空間改善除可增進用路人的安全性及舒適度外，亦可提升道路周遭環境生活品質，亦是一種帶動國內相關產業及促進地方觀光發展的經濟力量。

透過本計畫補助各地方政府辦理「人本友善道路及道路幸福設施」、「既有道路養護整建」、「綠色生態路網建置」及「形塑城鄉人文地景道路」等工程項目，可提升各地方道路品質、交通安全與生活環境品質，並因應全球氣候變遷，透過本計畫推動道路空間綠化植生、透保水鋪面及雨水滲透及貯留的規劃設計，可增加道路通行空間透水及綠覆率，為道路周遭降溫並塑造一個永續減碳的綠色交通環境。

承上，本前瞻基礎建設提升道路品質計畫(公路系統)，係屬補助地方政府之補助型計畫，欲補助地方政府之道路對象及道路長度與寬度，須於本計畫核定並辦理執行後，由各地方政府提出工程案件申請補助時方能確定，因此，本計畫有別於傳統對於投資著重成本、效益分析、財務成本及風險報酬等因子，本計畫效益評估著重於「提升道路品質及改善道路景觀」對於用路人行車安全提升、各地方生活環境改善、促進各地方觀光及擴大國家內部經濟需求等所帶來影響，分析上採取大部分不可量化及少部分量化之經濟效益分析進行說明：

#### 一、提升車行及人行的安全及舒適度

本計畫於道路品質改善時，為讓道路路面能夠真正達到平整，需配合道路孔蓋及管(線)種類與數量盤點，辦理孔蓋及管(線)下地工作，有效提升用路人行車的安全及舒適度，亦可縮短行車時間、減少油耗、二氧化碳排放量。另本計畫亦可於改善道路品質時，同時考量改善人行安全設施，藉由路側及路口人行安全設施盤點及人行安全設施改善的整體設計，可提高行人的安全與舒適感。

#### 二、加強道路空間減災機能與降低災修的經費支出

藉由現有邊溝排水容量檢討及整體考量設計，可改善排水降低淹水的問題；另本計畫考量道路空間雨水滲透及貯留設計檢討，藉由公

路排水整體檢討、雨水貯留空間安全維護管理、滲透及貯留設計及保水綠帶設計等，加強道路空間減災機能，能夠間接達到降低道路災害修復的經費支出效益。

### 三、強化道路綠廊調節周邊環境提升 CO<sub>2</sub> 固碳能力

本計畫以道路綠廊為概念，改善道路斷面植栽配置，可提升道路空間之綠覆率，調節道路周邊熱循環系統；另透過增加綠帶寬度及綠帶連續性之建置，留設物種生存空間，提升物種遷徙或棲息環境，增加道路空間生物多樣性與生態之豐富度，亦可達到提昇道路空間 CO<sub>2</sub> 固碳能力、調節微氣候與減緩熱島效應等效益。

### 四、降低財政支出

依據淡江大學整合戰略中心執行長蘇紫雲之研究指出，2013 年全國發生交通事故約 278,387 件，其中 3,129 人死亡，373,570 人受傷。依據產險業統計死亡車禍之賠償金額平均約 450 萬元/人，每年約 140 億元，汽機車強制險每年理賠約 114 億元，健保支付車禍醫療費每位傷者平均約 59,000 元/人，每年約 220 億元。

本計畫推動「提升道路品質」增進用路人行車安全，依本計畫改善道路長度之目標為 1,300 公里，另台灣全國公路系統及市區道路之道路總長度約為 42,138 公里，道路品質改善後假設其安全效益以 60% 概估計算，計畫執行完成後，死亡車禍賠償金額每年減少約 2.59 億元；健保支付車禍醫療費每年減少約 4.07 億元。

### 五、增加政府財稅收入

藉由本計畫推動及執行後，能提升道路通行空間之路面品質與道路景觀及增加道路人文地景，各地方生活品質將被提升，地方居民的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，於觀光活動上獲得週邊土地之營業稅、娛樂稅、所得稅等收益。

參據已核定「台灣地區公路整體規劃之省道改善六年(102~107)建設計畫書」內容，政府重大公共工程建設之投資會影響國民生產毛額，進而影響政府相關稅收，此增加之稅收即為政府之財稅效益。依據行政院主計



處資料庫之國民所得資料，估計營建支出與國民所得毛額、國民所得毛額與所得稅、以及國民所得毛額與營業稅之線性迴歸概估關係式如下：

$$GNP_t = 31.5453 + 10.8780 * GEP_t (\text{千元})$$

$$IT_t = -7.5311 + 0.05316 * GNP_t (\text{千元})$$

$$BT_t = 1.3151 + 0.02167 * GNP_t (\text{千元})$$

式中：

T:年期

GNP<sub>t</sub>:第 t 期國民所得毛額

GEP<sub>t</sub>:第 t 期營建工程支出

IT<sub>t</sub>:第 t 期所得稅

BT<sub>t</sub>:第 t 期營業稅

依據上述線性迴歸概估關係式，彙整本計畫辦理提升道路品質工程計畫所預測產生的政府財稅效益，如表 7-1 所示。顯示本計畫執行期間，政府所得稅收入預測可增加約 132.4 億元、營業稅收入預測可增加約 54 億元，預測總衍生的財稅效益約為 186.3 億元。

表 7-1-1 預測產生政府財稅效益估計表

項目	工程成本	GNP 增加值	所得稅 IT 增加值	營業稅 BT 增加值
106 年	1,000,000	10,878,032	578,269	235,728
107 年	2,923,000	31,796,426	1,690,290	689,030
108 年	4,000,000	43,512,032	2,313,092	942,907
109 年	3,969,000	43,174,814	2,295,166	935,600
110 年	1,000,000	10,878,032	578,269	235,728
111 年	2,500,000	27,195,032	1,445,680	589,318
112 年	2,953,000	32,122,766	1,707,639	696,102
113 年	1,812,000	19,710,968	1,047,828	427,138
114 年	2,735,000	29,751,362	1,581,575	644,713
合計	22,892,000	249,019,460	13,237,807	5,396,264

## 六、促進國內觀光產業的經濟發展

透過道路友善空間的建置，可提升各地區整體環境品質，促進民眾旅遊觀光的意願，振興地方觀光產業。另藉由一般道路與自行車道之觀光遊憩空間規畫及配合當地特色景觀的建置，可提升國外觀光客來臺旅遊的意願，促進國內觀光產業的經濟發展。

## 第捌章 附則

### 第一節、替選方案之分析及評估

本計畫係為配合行政院前瞻基礎建設-城鄉建設之政策研議之補助型計畫，針對過往道路闢建缺乏遠見，導致道路品質低落，坑坑洞洞，對於自行車及行人不夠友善所衍生各種交通問題。期能透過公共建設與友善環境規劃，推動架構性改造，辦理如人手孔蓋及管、纜線下地等事項，改善用路人行車體驗及安全；並因應周遭環境需求，完善道路排水，將公路隙地、安全島及路肩儘可能設置保水植生綠帶，同步改善道路交通功能、景觀美化與行車安全，期許經由本項計畫，擴大國內需求推動擴大公共建設投資，達成振興經濟之政策目標，故無替選方案。

### 第二節、有關機關配合事項

#### (一) 中央機關

由交通部公路總局擔任本計畫控管補助單位，負責提案審議、跨部會協調聯繫、計畫進度控管及督導考核。

#### (二) 直轄市、縣（市）政府

配合地方實際需求及施政考量，詳實規劃並提出計畫，組成縣市跨局處整合平台，指定單位作為統一聯絡協調窗口，負責召開跨部門計畫整合會議；如涉及道路整體景觀規劃及再造，應邀請環境景觀總顧問及各鄉鎮市區公所共同參與計畫研商，並負責核定補助計畫之執行、進度控管及跨域計畫間之整合協調。