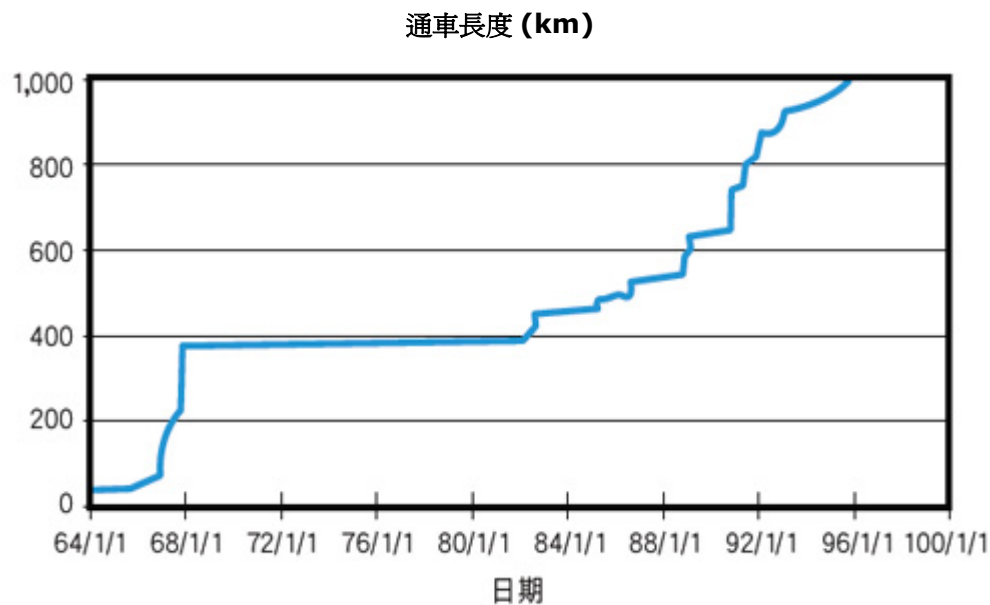


養護工程

為提昇國道服務品質，並確保行車安全，經常養護業務之重點為公路路基、路面、路肩整修，沿線橋梁、隧道之管理維護、排水設施、路容景觀、交通安全設施等之維護，由各級養護人員分別定期巡查轄區路段，並依據道路現況及實際需要訂定計畫，妥為分配辦理各項養護工作。95年度接管國道5號通車路段約新增40公里，總養護里程約為977公里。

• 國道歷年通車長度



為因應政府組織再造、人力精簡及近年接管路段倍增，並引進民間企業管理理念與減輕政府自行經營之成本負擔等精神，經整併性質相同之委外維護工作，以減少採購行政作業。目前維護工程除緊急狀況須即搶修者外，其餘皆發包由民間企業施作。

TOP

高速公路計分維護業務9大類63項，目前已依採購內容性質整併為3大類11項維護作業辦理採購，茲列表如下：

採購類別	項目名稱
工程採購	一般維護工程
	標誌標線標記維護工程
勞務採購	一般勞務作業工作
	服務區環境清潔維護工作
	事故處理及勞務工作
特殊採購	隧道機電設施暨機房維護工作
	交控設施維護工作
	橋樑、隧道、箱涵暨建築物安全檢測工作
	污水處理場維護管理工作

	服務區焚化廠委託操作服務工作
	地磅站委託維護管理工作



## 一、95年度主要養護範圍摘要如后

### (一) 國道1號

國道1號北起基隆端南迄高雄端，總長372.73公里，全線設置59處交流道及1處出口匝道、11個收費站、6處服務區，於民國67年10月31日全線通車。國道1號汐止五股段高架段全長約20.69公里，沿線設置2處交流道及1處出口匝道，於民國85年10月30日全線通車，總長計393.425公里。

### (二) 國道2號

國道2號西起中正機場端東接國道3號鶯歌系統道，總長20.36公里，全線設置4處交流道，於民國86年8月24日全線通車。

### (三) 國道3號

國道3號北起基金交流道南迄屏東林邊端，全線長約430.53公里，共設置59處交流道及1處出口匝道、11處收費站、7處服務區及3處休息站，於民國93年1月11日全線通車。另南港聯絡道長1.4公里，設1處出口匝道，總計長度約431.93公里。

### (四) 國道3甲

國道3甲西起台北端東迄深坑端，長約5.6公里，設置1處交流道，於民國85年3月21日全線通車。

### (五) 國道4號

國道4號西起清水端東迄豐原端，長約17.16公里，設置2處交流道，於民國90年12月21日全線通車。

### (六) 國道5號

國道5號西接國道3號南港系統交流道至蘇澳交流道，長約54.23公里，設置5處交流道及1處坪林行控中心專用匝道、服務區1處、收費站1處，於民國95年6月16日開放通車。

### (七) 國道8號

國道8號西起台南端東迄新化端，長約15.51公里，設置2處交流道，於民國88年8月16日全線通車。

### (八) 國道10號

國道10號西起左營端東迄旗山端，長約33.78公里，設置3處交流道，於民國88年11月14日全線通車。

### (九) 基隆港西岸聯外道路

基隆港西岸聯外道路（原省道臺2已線）北起仙洞端南接國道3號基金交流道，長3.98公里，共設置2處匝道及6座隧道，分別由內政部營建署及基隆港務局興建，奉交通部民國89年1月12日研商「東西向快速公路暨基隆港西岸聯外道路完工通車接管維護相關事宜」會議決議：完工通車後將該聯外道路交由本局接管養護。

該聯外道路於89年2月及8月配合國道3號基隆至汐止段通車分別開放南下及北上線通車；嗣後，本局即與興建單位辦理多次接管會勘，至92年6月1日勘驗缺失改善完成後，正式交由本局辦理養護管理作業。



## • 養護里程統計表

養護里程統計表

路線別	路線里程 (公里)	收費站 (處)	交流道 (處)	服務區 (處)	備註
國道一號	394.19	11	63	6	含汐止高架路段20.69公里
國道二號	20.36	-	4	-	
國道三號	431.93	11	61	7	含南港連絡道1.4公里

國道三甲	5.60	-	1	-
國道四號	17.16	-	2	-
國道五號	54.23	1	6	1
國道八號	15.51	-	2	-
國道十號	33.78	-	3	-
基隆港西岸聯外道路	3.98	-	2	-
總計	976.74	23	132	14



國道3號福德隧道北口



[TOP](#)

## 二、隧道管理維護

高速公路已通車路段共有隧道52座，其中國道1號2座、國道3號甲線4座、國道3號30座、國道5號10座、臺2己線6座，總長度約72.822公里。平時經由各區交通控制中心監控隧道區內路況，遇有事故隨時通報即時處理，並禁止載運危險物品之車輛通行隧道路段（但若經申請核准者除外）。

除每日巡查和每月利用夜間清洗襯砌外，隧道及機房內各項機電設備、交控設施等均訂有週、兩週、月、季及年等週期性之檢查，並依其特性、功能、安全需求和使用情形訂定管理要點，以執行養護作業。每年對設備功能作全面性測試檢查，除確保行車安全外，亦期能提供更舒適的行車環境。

道路編號	隧道名稱	車行方向	起訖里程	長度(公尺)
國道一號	中興	南下	0k+020-0k+421	401
	大業	北上	0k+020-0k+574	554
國道三號甲線	台北一號	東行	2k+026-2k+826	800
		西行	2k+008-2k+798	790
	台北二號	東行	0k+705-0k+897	192
		西行	0k+682-0k+893	211
		南下	0k+805-2k+060	1255

國道三號	基隆	北上	0k+840-2k+118	1278
	七堵	南下	5k+794-6k+325	530
		北上	5k+745-6k+300	555
	汐止	南下	8k+160-8k+826	666
		北上	8k+175-8k+818	643
	福德	南下	18k+268-19k+994	1726
		北上	18k+185-19k-911	1726
	木柵	南下	21k+888-23k-736	1848
		北上	21k+860-23k+735	1875
	景美	南下	23k+939-24k+503	564
		北上	23k+919-24k+492	573
	新店	南下	27k+219-24k+404	1185
		北上	27k+170-24k+392	1222
	碧潭	南下	28k+559-29k+080	521
		北上	28k+541-29k+044	503
	安坑	南下	32k+626-33k+092	466
		北上	32k+710-33k+108	398
	中和	南下	34k+223-35k+095	872
		北上	34k+262-35k-093	831
	埔頂一號	南下	59k+510-60k+040	530
		北上	59k+510-60k+065	555
	埔頂二號	南下	60k+300-60k+635	335
		北上	60k+325-60k+660	335
	大林	南下	281k+696-281k+850	154
		北上	281k+696-281k+850	154
	蘭潭	南下	292k+880-294k+134	1254
		北上	292k+880-294k+092	1212
	中寮	南下	378k+780-380k+638	1858
		北上	378k+780-380k+605	1825
國道五號	南港	南下	0k+237-0k+575	456
		北上	0k+234-0k+572	431
	石碇	南下	0k+692-3k+480	2698
		北上	0k+698-3k+514	2720
	烏塗	南下	7k+677-7k+892	215
		北上	7k+894-7k+645	249
	彭山	南下	9k+441-13k+302	3861
		北上	13k+263-9k+457	3806
	雪山	南下	15k+263-28k+134	12871
		北上	15k+180-28k+127	12947
	忠孝	南下	0k+495-0k+913	418



台二乙線	仁愛	北上	0k+495-0k+913	418
	信義	南下	2k+570-2k+845	275
	和平	北上	2k+570-2k+770	200
	大武崙	南下	3k+260-3k+662	402
	大竿林	北上	3k+204-3k+662	458
合計		52座		72,822km



國道3號中寮路段隧道北口前之黃昏景觀

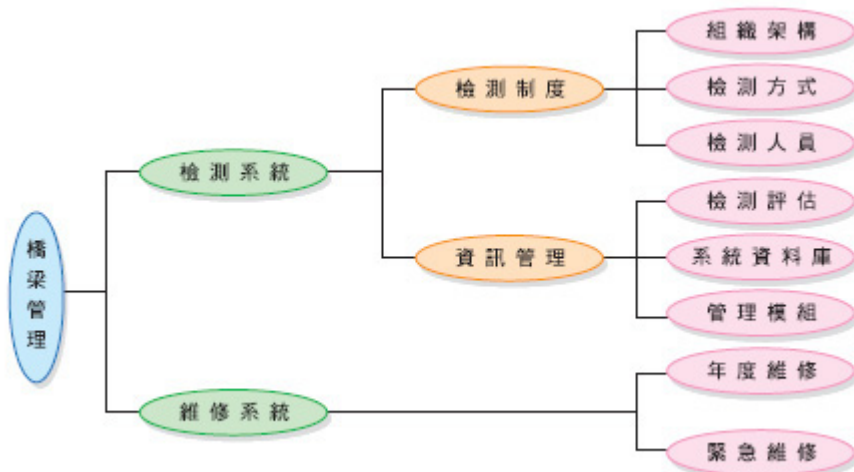

 TOP

### 三、橋梁檢測、維修與管理

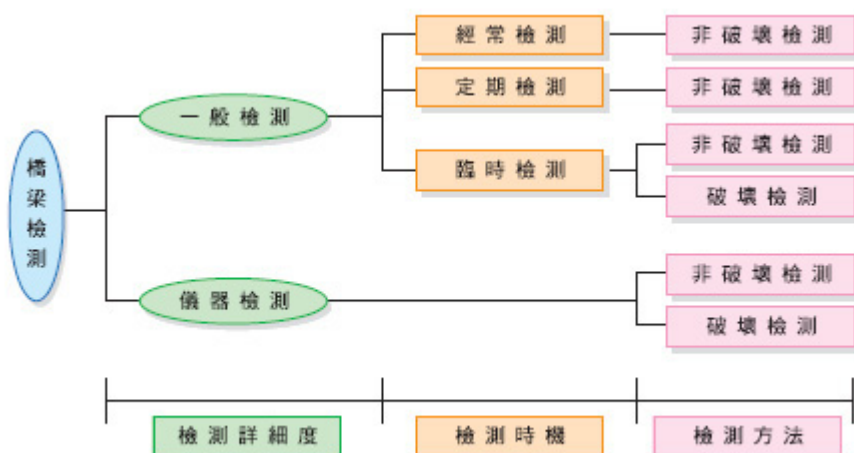
隨著交通建設發展，跨河橋梁與高架橋梁在交通工程中的重要性與日俱增，而國內橋梁所處環境，受人為破壞（如車撞、火災）及天然災害影響頻繁（如地震、洪水），對現有橋梁有必要進行定期性檢測並建立完整檔案，再依據橋梁受損現狀作安全評估，擬訂橋梁維修補強方案。民國67年國道1號全線通車時計橋梁245座，迄今已增加至2,132座，本局橋梁維護管理責任加重，尤以國道1號橋梁已通車使用20餘年，老化現象次第發生並趨嚴重，須確實辦理橋梁檢測與維修。

本局各區工程處均依據本局訂頒之「交通部臺灣區國道高速公路局橋梁檢測作業要點」辦理轄區內橋梁定期檢測工作，並將成果登錄「臺灣地區橋梁管理系統」，做為維修或補強等之依據。

本局橋梁管理系統架構圖及橋梁檢測分類圖如下



高速公路橋樑管理系統架構圖



高速公路橋樑管理系統架構圖

..... [↑ TOP](#)

## 四、公路環境

### (一) 植生景觀

本局維護管理之綠地植栽數量，累計約綠地面積2,405公頃、喬木33.6萬株以及灌木163.3萬株。本年度植生景觀主要工作辦理情形分述如下：

#### 1. 沿線路容清潔與植生景觀維護

為加強路容景觀維護作業安全以減少事故發生，本年度清潔維護施作方式改為每20~30公里區段配置1工作車組巡迴撿拾，每組包含工作人員及工作車、警示車各1部，車輛均須裝設LED預告警示標誌及道路施工標誌2種牌面，並按移動性施工交維設施規定辦理；作業時工作人員不得跨越車道，須以車輛接送；機具配備如有不足或規格不符，不得上路作業並依相關罰則處理。

本局並於95年9月1日召開檢討會議，討論現行維護作業及交維佈設方式執行成效。各工程處普反應移動性施工交維方式危險性甚高，為加強警示作用俾利後方來車及時警覺配合減速，警示車將加裝蜂鳴器於進出場時示警，並將車輛規格提高為總重10~12噸大貨車，且提升LED警示標誌牌設置高度，以上措施最快於明（96）年實施。此外將研擬訂定移動性施工交維佈設及車道掉落物撿拾之標準作業程序、加強施工車輛安全駕駛教育訓練以及勞工安全衛生講習。

#### 2. 整體景觀改善工程規劃設計及施工

主要針對都會區重點路段加強美化及新接管路段之景觀改善，包括下列各項：

##### A. 高速公路汐止~香山段整體景觀植栽改善工程（國道3號）

本案於89年委託顧問公司辦理規劃設計，沿線栽植美化建立不同區段植栽特色，並分5標

施工。至本年度福德隧道-中和交流道植栽改善工程養護期滿驗收後，所有標段工程皆已辦理完成。

**B. 高速公路汐止～五股段整體景觀改善工程（國道1號）**

本案於89年委託顧問公司辦理規劃設計，配合人文與生態特性創造各交流道之景觀特色，共分7標施工。至本年度內湖、堤頂交流道植栽改善工程養護期滿驗收後，所有標段工程皆已辦理完成。

**C. 古坑至林邊段（國道3號）及高速公路整體景觀改善工程規劃設計（國道8號、國道10號）**

本案於92年委託顧問公司辦理，設計重點包括重要節點景觀塑造、邊坡植生改善及跨越橋景觀改善等。本年度將細部設計整併成9標並已陸續完成相關設計，其中國道3號新化停車場及國道8號景觀改善工程已分別於95年2月、9月竣工進入養護期。

**D. 大甲、南投段轄區新接管路段景觀改善工程規劃設計（國道3號）**

為檢討改善新接管之國道3號大甲、南投段轄區植栽現況，營造地區景觀特色以展現新風貌，於93年委託顧問公司規劃設計，規設內容包括8個交流道、2個服務區及南投、大甲工務段段址之重點美化共計7標。

至本年度12月底完成細部設計，其中南投服務區及清水服務區景觀改善工程業已發包施工。為提高環境適應性，本路段植物種類多選擇本土樹種並以容器苗栽植；清水服務區配合辦理污水處理廠中水利用及噴灌系統改善工程，以污水再利用解決植栽供水問題；南投服務區另於廣場植穴區埋設HDPE高抗壓透水管以排除積水俾利植栽成活。

**3. 員林至高雄段拓寬工程公共藝術設置計畫（國道1號）**

本案依據「文化藝術獎助條例」第九條「政府重大工程應設置藝術品美化環境」規定，於國道1號員林至高雄段拓寬工程中編列經費，配合仁德服務區基地環境條件設置，以創造服務區特色、美化視覺空間。本局依據「公共藝術設置辦法」規定採邀請比件方式辦理徵選，評選結果以陶藝家楊文霓與申門景觀設計工程公司結合之廠商獲得第一名，工程經費400萬元，於本年度設置完成。

**4. 配合拓建工程辦理景觀改善**

為改善及恢復拓建工程施工時所破壞之植栽景觀，本年度配合國道2號拓寬工程設計進行植栽移植與新植規劃設計，規設重點主要加強機場系統交流道至桃園機場道路兩側邊坡及交流道本土觀賞性樹種配置，以塑造迎賓大道及建立景緻自然而豐富之綠廊景觀。

**5. 國道高速公路交流道及邊坡景觀維護認養考評**

本年度參加本局景觀維護認養考評之公私立認養單位共計14家，依據「國道高速公路交流道及邊坡景觀維護認養考評暨獎勵實施要點」初、複評2階段考評結果，獲選為優良單位者包括：桃園縣龍潭鄉公所、黎青欽先生、頂浦社區發展協會等3家，各家對於認養地點之特色營造與整體景觀維護著有成效，均予頒獎表揚以資鼓勵。

**（二）入侵紅火蟻防治**

入侵紅火蟻在農業、環境及公共設施嚴重的危害對本局可能之影響包括破壞交通號誌箱、電信箱、電話交換機、電纜線箱、邊坡、交流道及服務區綠地及土壤等，現場工作同仁若不慎誤踩蟻巢則可能造成生命威脅。於發生地區本局均依規定設置警告牌或以黃色警戒帶標示範圍，並依農委會標準作業程序採餌劑及接觸型藥劑2階段防治，並多次邀請農業改良場專家進行指導，派員參加交通部或自行舉辦之訓練等，以加強本局暨各工程處所屬人員對入侵紅火蟻之認識及落實防治相關工作。

95年本局發生入侵紅火蟻地點共計24處，防治面積達115公頃（國道1號83公頃、國道2號20公頃、國道3號12公頃），幾全數分佈於北區工程處轄區，目前已全面完成一次2階段防治，蟻丘數量及紅火蟻數均有明顯下降，至95年10月底已有11處經監測達6個月未發現紅火蟻而解除列管。自93年至95年本局紅火蟻防治使用經費（包含藥劑、人力、宣導及設備）共約530萬元。

目前本局已將入侵紅火蟻偵測列入定期養護巡查項目，發現疫情即於1週內進行防治工作，後續每2星期監測乙次，每月並將監測及防治結果通報防檢局「植物疫情管理資訊網」。另外於本局新植工程及道路工程契約中訂定新植苗木及土方移動的紅火蟻檢疫工作，以降低傳播及感染機率，避免疫情擴散。

## 五、路面整修工程

柔性路面一般服務年限約為7年，臺灣因位於亞熱帶高溫多雨，且重車較多，故路面容易損壞，約5年即需整修。國道1號自民國71年起辦理第1次5年路面整修計畫，於民國81會計年度起再編列第2次5年路面全面整修，分年分段執行，並於民國85會計年度完成。為維持高速公路服務水準與行車安全，仍逐年編列路面整修預算，辦理損壞路面維修，以維行車安全。

95年度重要路面整修工程如下表

項次	工程名稱	長度(m)	面積(m <sup>3</sup> )	經費(千元)
1	95年度國道1號基隆至內湖段AC路面整修工程	34,389	128,958	34,366
2	95年度國道1號內湖至林口段AC路面整修工程	42,839	160,648	38,138
3	內湖段95年度剛性路面整修工程	2,000	6,500	13,231
4	國道1號中壢段轄區95年度AC路面整修工程	39,088	146,579	37,780
5	國道1號楊梅至新竹95年度AC路面整修工程	39,920	149,669	37,294
6	國道1號湖口服務區南北向路面整修工程	--	33,315	28,197
7	關西段轄區95年度土城至大溪路面整修工程	31,987	119,952	25,768
8	關西段轄區95年度龍潭至香山路路面整修工程	37,813	145,446	27,100
9	關西段轄區95年度剛性路面整修工程	252	944	3,230
10	95年度木柵段轄區七堵至汐止路面整修工程	19,520	218,566	44,480
11	95年度木柵段轄區中和至土城路面整修工程	16,055	190,048	43,960
12	95年度國道1號三義至后里段路面整修工程	5,200	28,045	39,856
13	95年度國道1號后里至大雅段路面整修工程	38,936	231,474	34,129
14	花壇戰備道瀝青混凝土路面整修工程	44,226	212,181	33,001
15	95年度國道3號大甲段轄區路面整修工程(一)	10,980	170,334	48,000
16	95年度國道3號南投段轄區台中彰化段瀝青混凝土路面整修工程	611,322	337,436	23,759
17	95年度國道3號南投段轄區南投林內段瀝青混凝土路面整修工程	48,089	122,146	25,960
18	95年度國道3號南投段轄區竹山斗六段瀝青混凝土路面整修工程	49,238	199,766	19,713
19	新營工務段轄區瀝青混凝土路面整修工程	17,830	66,474	8,900
20	岡山段轄區瀝青混凝土路面整修工程	10,930	43,594	10,199
21	國道1號岡山收費站剛性路面整修工程	140	492	2,700
22	白河工務段轄區瀝青混凝土路面整修工程	13,981	117,571	18,700
23	屏東工務段轄區瀝青混凝土路面整修工程	26,271	103,160	29,013
24	國道1號田寮收費站剛性路面收縮縫整修工程	23,1000	462	7,880
25	新營工務段轄區瀝青混凝土路面整修工程	17,830	66,474	8,900
	合計	1,164,106	2,933,760	635,354

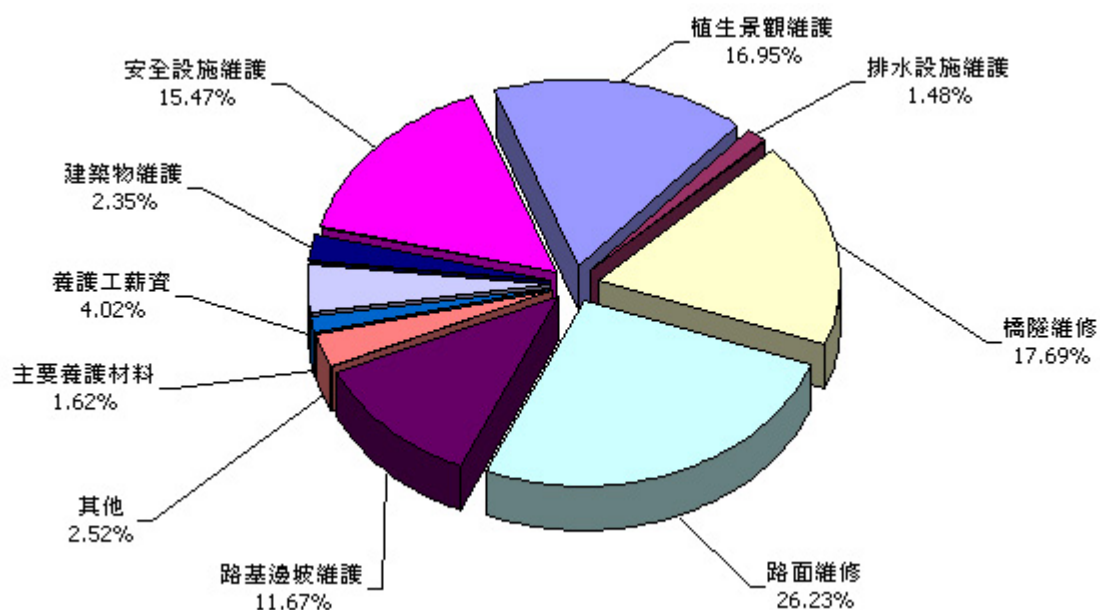
## 六、養護經費



單位：新台幣千元

項目	北區工程處	中區工程處	南區工程處	合計	比例
路基邊坡維護	15,952	234,300	34,465	284,717	11.67%
路面維修	366,995	224,418	48,379	639,792	26.23%
橋隧維修	71,621	338,279	21,668	431,568	17.69%
排水設施維護	19,591	5,396	11,141	36,128	1.48%
植生景觀維護	138,520	176,381	98,443	413,344	16.95%
安全設施維護	81,198	94,448	201,728	377,374	15.47%
建築物維護	24,268	24,688	8,240	57,196	2.35%
養護工薪資	18,707	59,361	20,000	98,068	4.02%
主要養護材料	15,316	4,120	20,000	39,436	1.62%
其他	27,658	10,572	23,132	61,362	2.52%
合計	779,826	1,171,963	487,196	2,438,985	100.00%

95年國道各項養護經費統計表



TOP

## 七、公路資產

項目			北區工程處	中區工程處	南區工程處	合計
路面(公里)	瀝青混凝土路面	4車道	113,434	41,170	178,303	332,907
		5車道	6.915	--	--	6.915
		6車道	123.161	217.091	134.867	475.119
		7車道	18.467	36.610	1.64	56.717
		8車道	28.594	18.870	0.682	48.146
		9車道	13.603	1.680	--	15.283
	剛性路面(含收費站)		17.988	12.339	15.960	46.287

橋梁(座)	過水橋	97	110	129	336
	跨越橋	128	55	130	31
	穿越橋	113	161	84	358
	渡槽	18	2	2	22
	高架橋(南、北)	114	101	165	280
隧道(座)		46	--	6	52
箱涵(座)	排水	257	590	400	1,247
	通行	235	357	340	932
管函(公尺)		16,638	10,962	42,889	70,489
護欄(公尺)	金屬護欄	616,750	781,875	478,514	1,877,139
	混凝土護欄	499,431	166,881	291,939	958,251
標誌(面座)	E型標誌牌	1,169	849	973	2,991
	T型標誌牌	3,369	2,959	2,451	8,779
	架空標誌	272	427	241	940
交流道(處)		62	42	40	145
服務區(處)		5	5	5	15
戰備跑道(處)		0	1	3	4
收費站(處)		7	8	8	23
地磅(處)		18	16	14	48
迴車道(處)		80	47	67	194



TOP



臺灣區國道高速公路局