



拓、新建工程

本（95）年度重要工程已完工標案件計14件，施工中標案計23件，茲擇要分述如后：

拓寬工程

一、員林至高雄段拓寬工程（國道1號）

本拓寬工程北起員林交流道（211k+767）南迄五甲系統交流道（370k+200），全長約158.43公里，除鼎金系統交流道至高雄交流道（九如路）路段受南部國道3號轉接引進之交通量影響，兩側需各增設2車道外，其餘路段兩側各增設1車道，預定96年春節前完成全線3線通車目標。本拓寬工程經費342.69億元，包含13座交流道、5座收費站及1處服務區，計分30標案發包施工，截至95年12月底止累計實際進度96.88%。



辦理情形

一、已完工通車：計10標

516標（東西向快速公路台西古坑線，91年7月20日完工）、526標（東西向快速公路東石嘉義線，91年4月3日完工）、556標（東西向快速公路台南關廟線93年5月16日完工）、611 & 621 & 631標（東西向快速公路高雄潮州線93年5月26日完工）、541T標（新營收費站區，94年9月24日完工）、521T標（斗南收費站區，94年10月7日完工）、511T標（員林收費站區，94年12月25日完工）、565標（仁德服務區，95年4月16日完工）、543T標（新市收費站，95年5月25日完工）、512標（中沙大橋拓建，95年8月3日完工）。



第565標工程仁德服務區南上側整建完工

二、施工中：計20標

第511標、521標、P521F標、P521G標、P521H標、P521I標、P521J標、531標、5311標、5312標、5313標、532標、541標、542A標、542B標、543標、第551&552合併標、第561、561T、561C合併標、571標及南區交通控制系統工程。



第542B標工程（309k+153～310k+236）橋梁上構平移



第571標工程褒忠褒揚車行箱涵（366k+066）完工



新建工程

一、大竹交流道新建工程（國道2號）

本標係國道2號與高鐵青埔站特定區聯外道路交會處之大竹交流道工程，施工範圍位於國道2號里程3k+500至6k+000間，由於養護及新工權責不同，與以高鐵聯外道路及地區道路為主的「桃園青埔站高鐵橋下道路土木工程（第2標）」（交通部公路總局負責施工）之關係密切，施工階段必需相互配合方能順利進行。本工程主要包括主線雙向4車道拓寬為雙向8車道及大竹交流道之匝環道橋梁、路堤等工程。完工後能於各都會區及各生活圈間形成路網相互連結，於國道2號配合桃園高鐵青埔站特定區興建交流道，俾藉高速公路與各市集點相互連結。

本工程由長鴻營造股份有限公司承攬，工程期限為932日曆天，於民國92年9月26日開工，已於95年8月3日完工。



大竹交流道新建工程完工



二、跨越基隆河橋墩加固工程（國道1號及國道3號）

本工程主要工作為高速公路汐止系統交流道北側、東側基隆河橋部分匝道及中山高基隆河3號橋部分橋墩基礎降低並增樁擴基加固，及河岸護坡、橋墩加固保護等工作。本工程完成後，河床中之橋墩基礎均可在治理計畫河床以下，河道寬度可符合治理計畫寬度，護岸高度可符合200年防洪頻率標準。

本工程由上民營造有限公司承攬，工程期限為1100日曆天，於92年8月30日開工，已於95年8月30日完工。



跨越基隆河橋墩加固工程東基橋完工



跨越基隆河橋墩加固工程北基橋完工



三、國道高速公路中區交通控制系統工程

本標工程範圍：

1. 國道3號中部路段（北起竹南交流道110k+598，南至古坑交流道268k+125，全長約158公里）及國道1號中部路段（北起新竹系統交流道99k+700，南至大林交流道250k+750，全長

約151公里)。

2. 台中環線等全線，全長約18公里。
3. 上述路段內之交流道、服務區與收費站。
4. 各相關連絡道路與地方道路。
5. 既有中區接收中心設備配合汰舊更新與遷移整合至中區交控中心。
6. 既有匝道儀控系統中心設備之更新、整合與相關軟體之撰寫，並包含新設交流道之匝道儀控設備部分。
7. 既有新竹、泰山、古坑、台南等載波機房及交控中心內既有設備改接整合。
8. 國道1號中部路段新竹系統交流道至大林交流道間，既有纜線抽換。

為配合中區工程處轄區路段之國道3號中部路段興建工程及國道1號中部路段道路拓寬，同時建立該路段交通控制系統，並整合與汰換既設國道1號緊急電話系統工程之有線電話系統、傳輸系統與設備監視子系統等，及整合既設匝道儀控設備等，完工後之對沿線交通管理與監控頗有助益。

本工程由開立工程股份有限公司承攬，工程期限為915日曆天，於民國91年4月3日開工，已於95年8月15日完工。



系統整合-閉路電視



第324B標工程北上CD-U集散道路開放通車



第324B標工程通車典禮

TOP

五、中山高速公路基隆端出入口改善工程（續建）（國道1號第151標）

國道1號基隆端出入口，因北上大業隧道出口原為2車道，因外車道系銜接港西高架橋聯外道路，致進入基隆市區車道在港西高架橋聯外道路後僅剩1車道，導致北上大業隧道回堵嚴重。本標於中興隧道進口前南下側拓寬1車道，完工後調整為南下進口及北上出口各2車道，可紓解北上大業隧道進入基隆市區車輛壅塞情形，俾降低民怨與社會成本。

本工程由徵信營造股份有限公司承攬，於94年11月9日開工，工期480日曆天，預定於96年10月29日完工，截至95年12月底止累計實際進度58.25%。



第151標工程既有橋梁拆除



第151標工程帽梁作業




六、中山高速公路五股交流道改善工程（國道1號第204標）

本工程範圍為五股交流道鄰近地區，國道1號里程32k+500至34k+000路段及聯絡道（新台五路）0k+500至1k+600路段。

本工程已於95年4月13日開工，工期1080日曆天，預定於98年3月27日完工，截至95年12月底止累計實際進度9.29%。



第204標工程基樁基礎施工



第204標工程墩柱基礎施工

~~~~~  **TOP**

## 七、國道高速公路（通車路段）橋梁耐震分析評估及補強工程

本局於民國89年12月31日前通車國道之橋梁結構物，於921大地震後重新評估其耐震能力，並對不符合最新耐震規範之橋梁進行補強；本工程依建設計畫分3期辦理，目前第1期工程依預定期程陸續辦理公開招標及施工。

國道高速公路橋梁耐震補強（第1期）第M11標工程範圍為國道1號基隆端至圓山橋以北（不含圓山橋）路段之橋梁，於95年12月8日開標，由榮金營造工程股份有限公司以新臺幣11.088億元整承攬，工期950日曆天，預訂於96年2月開工。其餘各標工程，將依預定期程陸續辦理公開招標。

~~~~~  **TOP**

八、增建東西向快速公路萬里瑞濱線大華系統交流道工程

本工程範圍為原東西向快速公路萬里瑞濱里程4k+800至6k+500（大華交流道附近）及國道1號里程4k+900至7k+300路段；工作內容包括新增大華系統交流道、國道1號大華五堵間之兩側拓寬及五堵交流道之配合改善。

本標目前已完成細部設計工作及取得用地，於95年底積極辦理招標作業中，預計於96年初完成發包作業。總經費概估約為新台幣15.5億元。

~~~~~  **TOP**

## 九、中山高速公路銜接路竹科園區新增交流道工程（國道1號）

本交流道增設工程位於中山高速公路主線南下線里程340k+970~343k+605及北上線里程341k+395~343k+700之間。第564A標：國道1號樁號341k+882~343k+605（南下線）及341k+873~343k+700（北上線）；第564C標：國道1號樁號340k+970~341k+882（南下線）及341k+395~341k+873（北上線）。



本標主要包括中山高速公路主線拓寬工程（包含北上車道及南下車道）、交流道工程（包含集散道路、匝道、農路、環道及連絡道）、排水工程、交控系統土木管道及鋼結構工程及其他工程項目（包含防音牆、景觀工程及生態工程）等。

本工程由工信工程股份有限公司承攬，於95年12月26日開工，工程期限為730日曆天，預計於96年12月31日完工。



## 十、國道高速公路橋樑耐震分析評估及補強工程（國道通車路段）計畫

台灣地處環太平洋地震帶，地震發生頻繁，921集集大地震後，橋梁結構物之耐震成為非常重要的課題，交通部並依據國家地震工程研究中心之檢討及研究成果，於民國89年修正「公路橋梁耐震設計規範」，大幅提高了橋梁結構之設計地震力。

國道高速公路為台灣南北交通的大動脈，國道高速公路局為防範於未然，避免強烈地震來襲時造成國道橋梁極大的損害，進而影響到社會與經濟活動之正常運作與民生生活，掌握與處理國道高速公路橋梁之地震風險並提出橋梁耐震補強計畫等相應對策，為橋梁管理當務之急，依據本局提出國道高速公路（89年12月已通車路段）橋梁耐震補強工程建設計畫，行政院（經濟建設委員會）核示略謂：「從經濟層面考量，在發生類似921嚴重震災時，至少能維持一條國道暢通之原則，於短期內完成耐震補強，重新研提期程及經費報核」，案經修整本計畫，考量國道別、路段別及工程處之管轄範圍，劃分為3期分年執行，說明如下：

1. 第1期：國道1號員林以北路段及員林以南不包含於員林高雄段拓寬工程之橋梁耐震補強工程。（因目前正施工中之員高段拓寬工程已將橋梁耐震補強一同檢討施工內，其耐震補強工程經費已於拓寬計畫支付）。故第1期工程完成後，即達成至少一條國道（中山高）於嚴重震災維生道路之目標。
2. 第2期：國道2、3、5號（北部通車路段）橋梁耐震補強工程。
3. 第3期：國道3、8、10號（南部通車路段）橋梁耐震補強工程。

本橋梁耐震補強工程計畫（共3期）總經費約400億元，第1期工程經費並經行政院以93年10月18日院臺交字第0930048520號函同意匡列100億元。第1期橋梁耐震補強工程之規劃及設計工作已於94年1月17日與林同棧工程顧問公司簽約辦理，預定於5年內（民國98年）完成中山高速公路（國道1號）橋梁之補強工程施工達成震後至少一條國道（中山高）維生道路暢通目標。至於包含後續之第2、3期部分，整體計畫之時程共約13年，預定於民國105年全部完工（第2、3期部份奉行政院指示，於第1期完成前，再檢討經費、效應核報審議）。故目前正積極針對國道1號高速公路之橋梁結構物，依據交通部頒布之最新「公路橋梁耐震設計規範」評估其耐震能力，對於不符合最新耐震規範之橋梁並進行補強設計與施工，期使國道1號達成下列四大目標：

1. 於日後大地震侵襲時，達到減少損害、避免傷亡的主要目標。
2. 完成高速公路橋梁之耐震補強，建構台灣一完整且高效率的地震救災緊急維生道路系統。
3. 提供二十一世紀國家經濟持續發展所需之高安全性基礎交通建設。
4. 透過「小震不壞、中震可修、大震不倒」的耐震設計理念，達成國家整體防災計畫之永續發展總目標。

目前辦理情形：

1. 本計畫於94年1月17日與林同棧工程顧問公司簽約辦理第1期工程規劃設計工作。
2. 本計畫第1期共計分為五個設計及施工分標，第1標細設成果已於95年8月底提送本局，並已於95年12月8日辦理公開招標，並順利完成決標。
3. 第1期第2標細設成果定稿，已於95年9月9日提送，並於95年12月20日辦理公開招標，惟因投標廠商家數不足流標，將於96年1月30日再辦理第二次招標。

4. 第1期第5標細設成果已於95年11月13日提送，預計於96年2月完成定稿開始辦理公開招標。



## 十一、高屏大湖砂石運輸道路工程

本工程係為解決經濟部「高屏大湖工程計畫」砂石運輸車輛進出國道之服務。

工程路線全長約3.5公里，連絡道路配置雙向4車道，東端銜接省道台3線，西端銜接國道10號旗山支線里程25K+250處。

工程經費約新台幣9.6億元，由經濟部水利署『高屏大湖工程計畫』經費支應，規劃設計工作已於95年度完成，96年度主要工作為俟上揭經費經立法院通過後，辦理用地取得及發包施工等作業。



## 十二、台北縣「特二號道路」銜接土城交流道改善工程

本工程為改善土城市中央路（台3線）銜接土城交流道間運轉不佳之現況，規劃內容有拓寬土城交流道聯絡道以改善回堵現況，並考量土城交流道南下出、入口匝道與「特二號道路」之銜接方式不會影響交流道運轉方式，「特二號道路」高架南端終點之匝道橋應於聯絡道中央落墩以跨越中央路銜接土城交流道，以提高交通容量及服務水準。

本案細部設計作業於95年12月完成，工程總經費概估約新台幣7.1億元，由公路總局台北縣特二號道路計畫經費支應，預計96年度開始辦理都市計畫變更及用地取得等作業。



## 十三、國道1號路科交流道工程

本規劃設計係配合路竹科學園區設置之交通旅運需求，於國道1號增設路科交流道。

本案已完成工程規劃設計工作，並先行動支經費辦理，已於95年11月22日完成工程開標，95年12月底開工，工期2年，預計97年12月完工，工程總經費概估約為18.48億元。



## 十四、國道2號拓寬工程

目前本局已完成國道2號拓寬工程可行性研究，並將續辦規劃設計作業。其改善方式計畫將南桃園交流道至鶯歌系統交流道拓寬為6車道，其餘路段拓寬為8車道，預計分4階段施工；第1階段：興建大竹交流道，已於民國95年完工，第2階段：拓寬機場系統交流道以西路段，預計民國99年完工，第3階段：改善大湳交流道及南桃園交流道，預計民國100年完工，第4階段：拓寬機場系統交流道以東路段，將俟前3階段完工後交通改善狀況再行辦理，預估總經費約77.9億元。

交通部業已於95年11月27日交路字第0950057739號函將本案建設計畫報行政院審查中，俟設計計畫獲行政院審議通過後續辦細部設計作業。

本拓寬工程完成後，可改善國道2號全線之交通容量，並紓解國際機場與桃園地區運輸需求，提昇國道2號服務水準。



## 十五、國道1號五股楊梅段拓寬工程可行性研究

本拓寬工程分2階段進行可行性研究評估，範圍自國道1號五股交流道至楊梅收費站以南，全長約42



公里，包含6處交流道、2處收費站及1處服務區。拓寬計畫完成後，將可提高國道1號服務容量，改善交流道壅塞情形，有效紓解國道1號桃園路段之運輸需求。

第1階段完成之「桃園地區（高、快速公路及交流道連絡道路）整體路網運輸供需及路網建設探討」，內容以探討地區短程交通佔用國道所提供中長程服務功能之影響，並預測桃園地區交通運輸需求。後續辦理第2階段工程可行性研究，於94年4月完成可行性報告及環境影響說明書送相關單位審查。惟環境影響評估經行政院環保署94年8月15日環署綜字第0940063928號公告認定「不應開發」，但可依「環境影響評估法」第14條第2項規定，得另提替代方案重新送審。

第2階段工程可行性研究報告，已報奉行政院秘書長94年8月18日核示，另提方案。後續依據「環境影響評估法」第14條第2項規定辦理替代方案。本局已於95年6月提報「可行性研究替代方案報告」及「替代方案環境影響說明書」，並依交通部審查意見修正上揭報告，其後交通部已分別於8月25日及8月30日提報「替代方案環境影響說明書」及「可行性研究替代方案報告」予環境保護署及行政院審核。「替代方案環境影響說明書」行政院環保署於95年10月24日召開「國道1號五股至楊梅段拓寬工程可行性研究替代方案環境影響說明書」內容是否與原審查認定不應開發之理由牴觸認定會議，會議決議須請本局再補充相關地方聯絡道改善及交通分析資料。

為求後續提供行政院環保署資料周延，本局已於95年11月16日邀集內政部營建署、運研所、公路總局及地方政府（臺北縣及桃園縣）之環保局、交通局等相關單位召開會議協調討論，並於95年12月28日召開第2次協調會議。



## 十六、國道3號鶯歌系統交流道至龍潭路段拓寬工程可行性研究

本拓寬工程計畫範圍自國道3號鶯歌系統交流道至龍潭交流道，里程約54k+335～68k+285，全長約14公里。現況包含鶯歌系統、大溪及龍潭等3處交流道，並考量與東西向快速公路觀音～大溪線（台66線）之銜接，拓寬方式擬採用平面或高架之方式。

拓寬計畫完成後，將可提高國道3號鶯歌系統交流道至龍潭交流道服務容量，改善交流道擁塞情形，有效紓解該路段之運輸需求。

本案可行性研究已於95年3月完成，該項成果並呈報交通部審查，後續俟行政院核定後續辦。



## 十七、防音設施

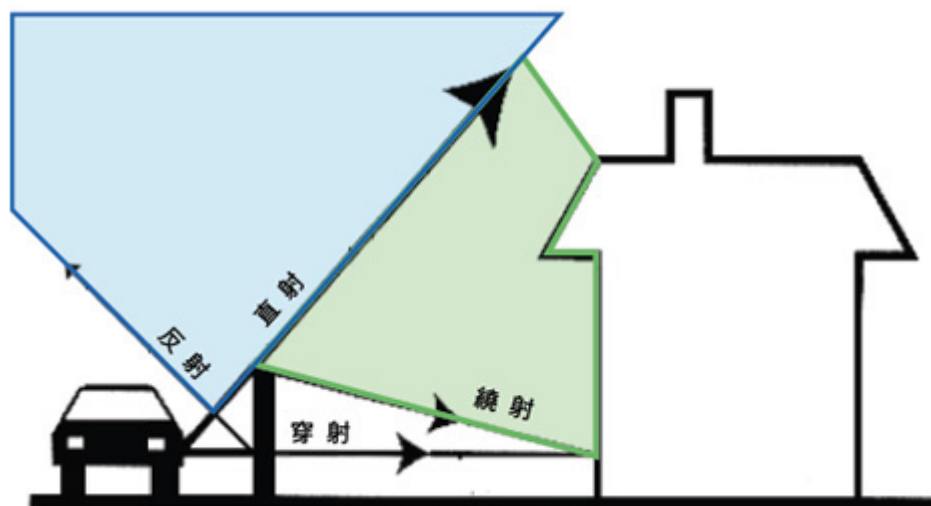
1. 隨著國人對環境品質的要求，高速公路其高交通流量之道路特性，所引發交通噪音污染問題逐漸受到兩側居民之重視。
2. 交通噪音改善有採路面改善、交通管理、遮音壁、緩衝建築物、或綠地植栽等方式辦理，惟因都會地區用地取得昂貴且困難，故仍屬遮音壁（防音牆）較為經濟可行，且對交通衝擊較小。

防音牆材質依其音響特性概分為遮音性、吸音性及兩者兼具者等三大類，經比較混凝土、空心磚、金屬、透明板、木材等各類材料於結構強度、經濟效益及可塑性之優劣點後，研選與沿線附近景觀配合之材質，以減輕因防音牆設置後可能使附近居民產生視覺上壓迫及不適感。

本局於辦理高速公路拓寬時，已全面評估考量噪音防制措施，並對拓寬路段防音牆色彩、材質均要求與環境相配合，且對設計顧問公司設計成果嚴格管控，以期日後拓寬完成新設置之防音牆其色彩、型式較能清新、協調，以減輕通車後的噪音影響。

另配合環境景觀已在用地範圍內加強防噪植栽，達到兼具淨化空氣景觀美化之效果。此外，已通車路段若住戶請求改善，經環保單位監測結果，確認超過道路交通噪音管制標準者，即由本局各管轄工程處

逐年編列年度預算設置防音設施，以改善高速公路沿線居住環境品質。



防音牆改善交通噪音位於音影區減音量至少8—15dB(A)



配合防音牆腹地及整體景觀條件加強綠美化道路景觀



↑ TOP

## 十八、國道1號員林高雄段交通控制系統工程

### 1. 工程概述



國道1號員林高雄段拓寬工程預定民國96年底完成。為配合本路段拓寬完成後可啟用交通控制系統，須進行交通控制系統工程建置，包含下列目標：

- A. 符合本路段之交通管理需求。
- B. 滿足未來全國交通資訊管理及協調指揮中心所需提供之資訊需求。
- C. 整合南區交控中心所轄之既設相關交通及控制系統。

## 2. 工程範圍

工程之範圍如下，並包含與相關系統之介接與整合工程。

- A. 本工程範圍：
  - a. 國道1號員林大林段STA.208 K+ 600 ~ STA.251K+ 800。
  - b. 國道1號大林高雄段STA.251 K+ 800 ~ STA.372K+ 960。
- B. 上述路段內之交流道。
- C. 各相關連絡道路與地方道路。
- D. 整合既有國道南區交控系統。
- E. 員林-大林段交控系統設施須與既設國道中區交控系統介接整合。
- F. 國道3號古坑林邊段交控系統機房內閉路電視系統設備與幹線傳輸設備等新增、改接與整合。
- G. 整合納入「高快速公路南區交控系統提昇工程」，並配合各項整合測試，使整合後系統能操控高快速公路南區路網。

## 3. 工期

本工程於民國95年5月9日開工，分2期施工：

- A. 第1期為上述工程範圍內之第1項至第5項，工期為730日曆天，預定民國97年5月7日竣工。
- B. 第2期為上述工程範圍內之第6、7二項，另行通知開工日，工期為365日曆天。
- C. 截至民國95年12月底累計實際進度13.73%。

十九、國道中區交控系統於95年8月15日提報竣工，95年9月15日至96年3月14日為6個月之試用期。

## 二十、高快速公路整體路網交通管理系統工程

- 1. 本計畫列入挑戰2008。
- 2. 本年度完成：
  - A. 本局及公路總局所轄系統工程設計原則報告。
  - B. 高快速路網北區交控系統暨交通資訊管理及協調指揮中心系統工程招標作業。
    - a. 工程範圍：國道1號基隆至新竹段、國道2號、國道3號基隆至香山段、國道3甲、港西聯外道及台66線。
    - b. 於95年11月28日開標，95年12月11日寄發決標通知。
  - C. 中區系統工程細設期末報告。
  - D. 南區系統工程細設期中報告。
- 3. 本局依整體計畫進度辦理工程發包及設計，預於97年底前完成。

