

105 年院發管查字第 001 號

105 年度行政院管制
「台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫」
查證報告

國家發展委員會
105 年 9 月 6 日核定

105 年度行政院管制
「台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫」
查證報告

摘要

為提升東部南向聯外公路運輸系統效能，本院於 100 年 7 月核定之「台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫」，計畫期程為 100 年 1 月至 106 年 12 月，改善範圍北起台東縣太麻里鄉(香蘭村)，南至屏東縣獅子鄉(草埔村)。改善路線共分香蘭至金崙、金崙至大鳥、安朔至草埔等三段，改善後路線全長由 40.616 公里縮短為 35.922 公里，其中香蘭至大鳥沿海岸路段將拓寬為三或四車道，安朔至草埔沿山路段則採截彎取直新闢橋梁及隧道改線。本計畫 105 年度可支用預算數 34.5 億元，截至 105 年 7 月底止，年累計實際進度落後預定進度(6.2 個百分點)；預定支用 17.3 億元，實際支用 15.3 億元，支用比為 88.8%。計畫屬 1 億以上重大公共建設計畫，為瞭解計畫各標案執行及效益，協助協調解決問題，爰辦理實地查證。

本計畫地理位置偏遠、施工環境嚴峻，主辦機關仍兼顧環境保護、文資維護、工地安全及交通維持等作業，逐步推動計畫進度，完工後將有效提升東部南向聯外公路運輸系統效能及服務品質。主要發現及建議事項摘陳如次：

一、主要發現

(一)工程施作地處偏遠，施工環境嚴峻，工班短缺，致工程進度尚待趲趕：

本計畫除多標工程受自然環境因素影響外，且有工班、物料調配不足情形；另安朔至草埔隧道施工時遭遇湧水及抽

坍等情形，亦造成近期工程推動遲滯，全線通車日期將延後。

(二)階段性通車營運及長隧道安全管理，尚待與相關部會及地方政府加強協商整合：

本計畫香蘭至大鳥路段將拓寬為 3 或 4 車道，各標同時施工並階段性通車，施工管制及混合車道管理複雜度高，須及早規劃營運管理配套措施；安朔至草埔長隧道管理亦須協調內政部、地方政府及醫療院所等相關單位，完善長隧道安全管理及防救災作業。

(三)臨海拓寬工程，易受自然因素影響，施工風險提高：

香蘭至大鳥路段往海側拓寬，臨海之高架橋梁及明隧道等工程，受氣候及海象影響甚劇，須將風險管理措施納入工程營運考量。

(四)香蘭至大鳥段採最低標決標，部分承商能力難以掌握，導致解約及進度落後：

香蘭至大鳥段工程採最低標決標，部分承商能力難以掌握，形成履約爭議，致解約或落後，影響整體進度。

(五)計畫進度資訊呈現方式不一，影響風險預警效能：

本計畫進度報表資訊，受限表報格式，致無法完全如實呈現問題癥結，另部分工程預定完成時間已逾原核定計畫工期，進度控管及計畫修正時程未妥善掌握，未能發揮風險預警效能。

二、建議事項

(一)請加強進度控管，研訂階段性通車時程，以彰顯計畫效益：

請交通部加強督導、管制執行情形，審慎考量工程進度，訂出階段性通車時間，並就安朔至草埔橋梁及隧道工程，建立工程查核點及里程碑，落實風險控管，以彰顯計畫效

益。

(二)請研擬有效營運策略，並事先與地方政府及民意溝通，確

保用路安全及活絡東部觀光產業：

請交通部依路況動態，增設必要之標誌、標線、號誌，提供路徑導引等即時用路資訊服務。安朔至草埔新闢橋梁及隧道之警消勤務設施及設備，應及早與相關機關溝通協調妥適規劃。同時評估完工後之交通流量、道路服務水準，加強與地方政府溝通，研擬整體營運策略，整合沿線旅遊景點，帶動觀光經濟。

(三)請評估設立預警機制，落實風險管理：

本計畫臨海拓寬，受自然因素影響大，建議評估設立長期預警機制，監控強風、海浪、颱風等風險因子，適時調整交管及應變計畫，以追蹤監控風險，提高安全、避免災損。同時基於國家整體海岸環境生態維護，養灘工程請依海岸管理法等相關法規，適時檢討調整。

(四)建議評估採行異質性採購策略，確保工程品質與進度：

建議交通部督導主辦機關檢視計畫異質性採購之特性，評估以異質採購最低標或最有利標方式進行招標作業，擇取服務品質及量能俱佳之優良廠商，確保計畫如期如質如度達成。

(五)請加強專案管制作為，落實計畫管理效能：

請交通部加強落實專案管制作為，適時滾動檢討修正，有效控管進度執行及經費配置，落實計畫管理效能。

國家發展委員會查證報告

| | |
|---------------------|---|
| 計畫名稱 | 台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫 |
| 主管機關 | 交通部 |
| 查證日期 | 105 年 8 月 8、9 日 |
| 查證地點 | 臺東縣、屏東縣 |
| 查證人員 | <p>領隊：本會何處長全德</p> <p>成員：</p> <p>行政院交通環境資源處姚科長辰安</p> <p>本會國土區域離島發展處王研究員振玉</p> <p>本會管制考核處李副處長奇、許科長文瑞、曹技士治本、曾企劃師淑娟</p> |
| 主管及主(協)辦相關機關(構)參與人員 | <p>主管機關：</p> <p>交通部蔡專門委員書彬、王工程司儀婷(重大工程督導會報)</p> <p>交通部(路政司)：黃科長勝興、龔技士郁鈞</p> <p>交通部(秘書室)：王秘書志聖</p> <p>主辦機關：</p> <p>交通部公路總局：夏副局長明勝、新工組黃組長三哲、卓助理工務員耀宗、規劃組李副組長志隆、邱幫工程司國霖、秘書室張幫工程司王泉。</p> <p>東西向高南區工程處、西濱南工程處：賴處長明煌、楊課長凱麟、楊課長嘉仁、何段長昭坤、古約僱工務員琮和、賴幫工程司文祥、蔡段長明君。</p> <p>臺灣世曦：周協理允文、張經理曜洲、廖經理嘉安。</p> |

目 次

| | |
|------------------------|----|
| 壹、前言 | 1 |
| 貳、計畫概要 | 1 |
| 一、計畫目標 | 2 |
| 二、年度工作項目 | 2 |
| 三、計畫期程及經費 | 3 |
| 四、本(105)年工作項目及目標 | 4 |
| 參、執行概況 | 4 |
| 一、執行進度 | 4 |
| 二、經費支用情形 | 6 |
| 三、工程標案執行情形 | 7 |
| 四、計畫修正情形 | 9 |
| 肆、主要發現 | 9 |
| 一、具體績效 | 9 |
| 二、尚待改進事項 | 9 |
| 伍、建議事項 | 11 |
| 附件 | 14 |
| 附件 1 落後標案因應及督導作為 | 14 |
| 附件 2 查證照片 | 16 |

圖表目次

| | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| 表 1 | 計畫經費表 | 3 |
| 表 2 | 105 年工作項目及目標 | 4 |
| 表 3 | 經費支用情形(截至 105 年 7 月)..... | 6 |
| 表 4 | 各標案執行進度(截至 105 年 7 月)..... | 7 |
| 圖 1 | 計畫目標 | 2 |
| 圖 2 | 計畫內容 | 3 |
| 圖 3 | 105 年 1-7 月執行進度趨勢比較..... | 5 |
| 圖 4 | 105 年 1-7 月年累計及總累計經費支用趨勢 | 6 |
| 圖 5 | 計畫土建、機電及交控工程施工概況(截至 105 年 7 月)... | 8 |

壹、前言

台 9 線南迴公路為臺灣東部花東地區與南部高屏地區之主要運輸交通幹道，惟受制於地形地勢之限制，原有道路有設計標準偏低、道路線型不佳、縱坡起伏大及路寬不足等限制，加上高路堤及高邊坡多，易因災害受損而交通中斷，除人命財產損失外，對區域性經濟發展及產業運輸造成重大影響。有鑒於此，地方民眾及民意代表多次提出道路改善要求，交通部公路總局著手推動「台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫」，期能改善東部地區的聯外交通安全，優化在地運輸服務品質。

本計畫因東部地區同時進行台 9 線蘇花改、花東鐵路電氣化及本工程，致承包商工班不足、專業工程人力欠缺；隧道標北口南下線工程遭遇湧水，須持續探查及導排水處理等自然不利因素影響，致進度落後，交通部已於 105 年 7 月 14 日函報修正計畫，期程延長 3 年(至 109 年)，總經費增加 23.2846 億元。為瞭解計畫執行情形及效益，協助協調解決問題，爰進行實地查證。

本次查證原訂於 7 月 11、12 日辦理，惟因應尼伯特強颱來襲，為交通部及公路總局全力防災、應變、救災為先，爰延至 8 月 8、9 日辦理。

貳、計畫概要

台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫於 100 年 7 月 27 日奉行政院臺交字第 1000038377 號函核定，期程為 100 年至 106 年，總經費為 190.39 億元。改善範圍北起台東縣太麻里鄉(香蘭村)，南至屏東縣獅子鄉(草埔村)，改善路線共分香蘭至金崙、金崙至大鳥、安朔至草埔等三段，改善後路線全長由 40.616 公里縮短為 35.922 公里，其中香蘭至大鳥沿海岸路段將拓寬為三或四車道，安朔至草埔沿山路段則採截彎取直新闢橋梁及隧道改線。主管機關為交

通部，並由交通部公路總局(西部濱海公路南區臨時工程處、東西向高南工程處)執行。

一、計畫目標

- (一)提供安全、穩定道路：以隧道、橋梁方式，避開地質脆弱段，提高用路人安全與災害替代路線，紓解過年過節返鄉、旅行之車流量，提升東部南向聯外公路運輸系統效能。
- (二)提升區域運輸系統服務品質：改善安朔草埔段道路線型不佳之運輸瓶頸，符合節能減碳效益，整合鐵路及公路系統，提高複合運輸服務績效。
- (三)帶動沿線觀光經濟：整合沿線旅遊景點，活絡東部觀光產業。



圖 1 計畫目標

二、計畫內容

本計畫主要分 A、B、C 三標段執行。A 段為香蘭至金崙南方；B 段為金崙南方至大鳥；C 段為安朔至草埔。

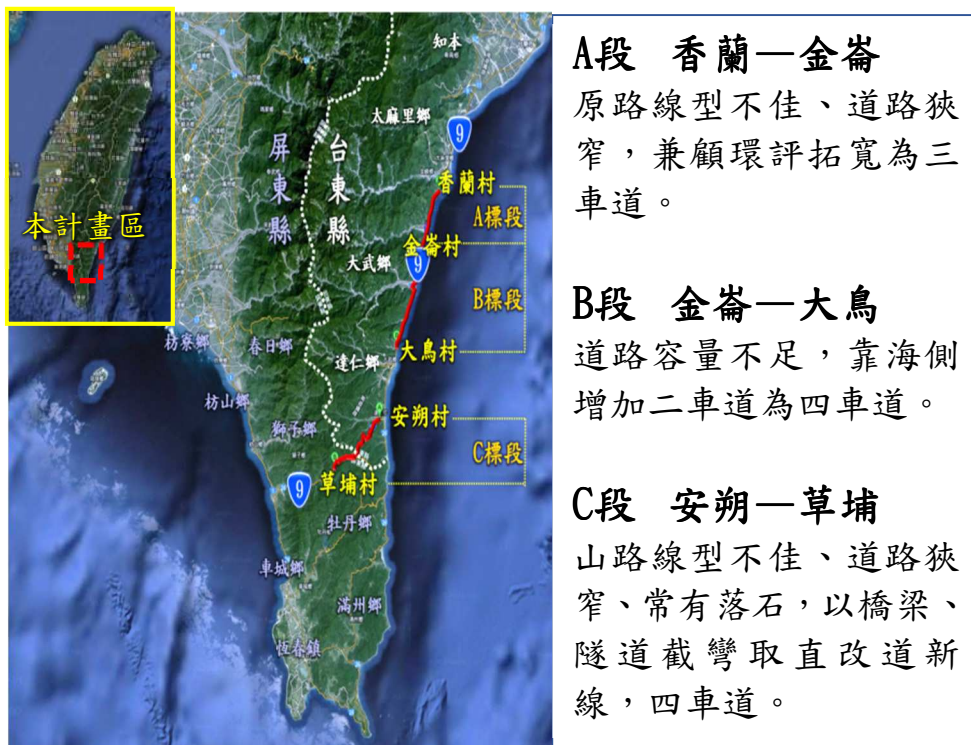


圖 2 計畫內容

三、計畫期程與經費

本計畫期程為 100 年 1 月至 106 年 12 月，總經費為新臺幣 190.39 億元，各主要工作項目經費編列如表 1。

表 1 計畫經費表

單位：億元

| 項次 | 工程項目 | 香蘭—金崙 南方段 | 金崙南方— 大鳥段 | 安朔—草埔 | 小計 |
|-----------|-------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 1 | 工程設計費 | 0.814 | 0.594 | 2.272 | 3.680 |
| 2 | 用地徵收費及設 定地上權費用 | 0.642 | 1.062 | 1.701 | 3.405 |
| 3 | 拆遷補償費 | 0.096 | 0.157 | 0.254 | 0.509 |
| 4 | 直接工程費 | 34.983 | 25.869 | 100.723 | 161.574 |
| 5 | 間接工程費 | 1.562 | 1.096 | 4.482 | 7.140 |
| 6 | 工程預備費 | 1.729 | 2.428 | 9.923 | 14.082 |
| 合計 | | 39.826 | 31.206 | 119.355 | 190.390 |

四、本(105)年工作項目及目標

本計畫 105 年度可支用預算為 34 億 5,269 萬元，重要工作項目為香蘭至金崙南方段(A2-1、A2-2、A3)施工；金崙南方至大鳥段(B1、B2) 施工；安朔至草埔段(C1、C2、C3-EM、C3-T、C4)施工及發包開工(詳表 2)。

表 2 105 年工作項目及目標

| 路段 | 標案編號 | 工程名稱(年度目標) |
|----------|-------|---|
| 香蘭—金崙南方段 | A2-1 | 1.台 9 線 408K+140~409K+900 間拓寬改善工程(達 85%)。 |
| | A2-2 | 2.台 9 線 409K+900~412K+350 間拓寬改善工程(達 85%)。 |
| | A3 | 3.台 9 線 412K+350~415K+500 間拓寬改善工程(達 92%)。 |
| 金崙南方—大鳥段 | B1 | 4.台 9 線 417K+715~426K+000 拓寬改善工程(達 100%)。 |
| | B2 | 5.台 9 線 426K+000~432K+832 拓寬改善工程(達 75%)。 |
| 安朔—草埔段 | C1 | 6.台 9 線南迴公路安朔至草埔段 C1 橋梁標(0K+000~6K+300)新建工程(達 50%)。 |
| | C2 | 7.台 9 線南迴公路安朔至草埔段 C2 隧道標(6K+300~11K+006)新建工程(達 45%)。 |
| | C3-EM | 8.台 9 線南迴公路安朔草埔段 C3-EM 機電消防標(0K+000~11K+006)新建工程(開工)。 |
| | C3-T | 9.台 9 線南迴公路安朔草埔段 C3-T 交控標(0K+000~11K+006)新建工程(開工)。 |
| | C4 | 10.台 9 線南迴公路安朔草埔段 C4 建築標(開工)。 |

參、執行概況

一、整體執行進度

(一)總累計執行進度:截至 105 年 7 月底止,預定進度 84.77%、

實際進度 81.60%，落後 3.17 個百分點。¹

(二)105 年執行進度：截至 105 年 7 月底止，預定進度 44.94%、實際進度 38.75%，落後 6.19 個百分點。

(三)進度趨勢比較：本年度自 1 月起落後幅度逐月擴大至 6 月落後達 14.02 個百分點，自 7 月起落後幅度減緩為 6.19 個百分點(如圖 3)。

(四)落後原因：東部地區同時進行台 9 線蘇花改、花東鐵路電氣化及本工程，致承包商工班不足、專業工程人力欠缺。隧道標北口南下線工程遭遇湧水，須持續探查及導排水處理等自然不利因素，復受 105 年 7 月尼伯特強颱影響整體工進。

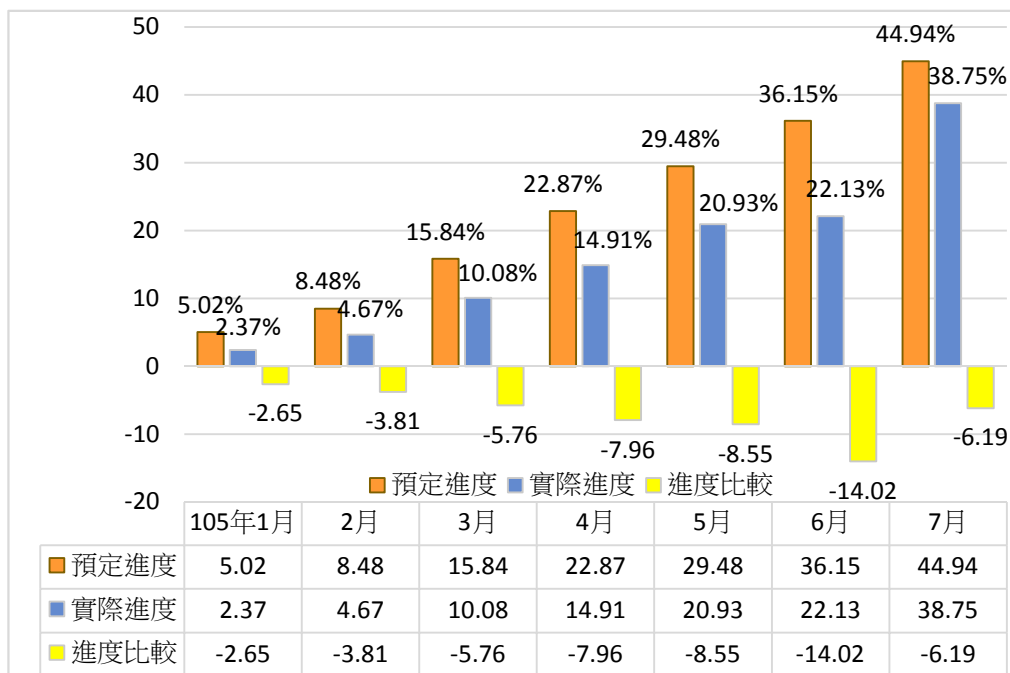


圖 3 105 年 1-7 月執行進度趨勢比較

¹ 本項總累計進度係按原核定計畫估列，惟各年度或有執行差異，主辦單位配合調整，經依修正計畫(審議中)期程及實際執行情形重新核算後，至 105 年 7 月底總累計實際進度修正為 58.88%。

二、經費支用情形

(一)總累計經費支用：截至 105 年 7 月底止，總累計預定支用數 80.35 億元，實際支用數 78.41 億元，支用比為 97.59%。

(二)105 年經費支用：截至 105 年 7 月底止，年累計預定支用數 17.27 億元，實際支用數 15.33 億元，支用比為 88.80%，年度預算達成率為 48.57%。

(三)支用比未達 9 成原因：另應付未付款 0.31 億，工程預付款 1.13 億元(將俟 C3-EM 標及 C3-T 標後續施工進度轉正)(如表 3)。

表 3 經費支用情形(截至 105 年 7 月)

單位：億元；%

| 累計支用數 | 預定支用數 (億元) | 實際支用數 (億元) | 支用比 (%) | 已執行應付未付款 | 節餘數 | 工程預付款 (億元) | 預算執行率 (%) ² | 達成率 ³ (%) |
|-------|---------------|---------------|------------|----------|-----|---------------|---------------------------|-------------------------|
| 年累計 | 17.269 | 15.334 | 88.80 | 0.307 | 0 | 1.127 | 97.10 | 48.57 |
| 總累計 | 80.350 | 78.415 | 97.59 | 0.307 | 0 | 1.127 | 99.38 | |

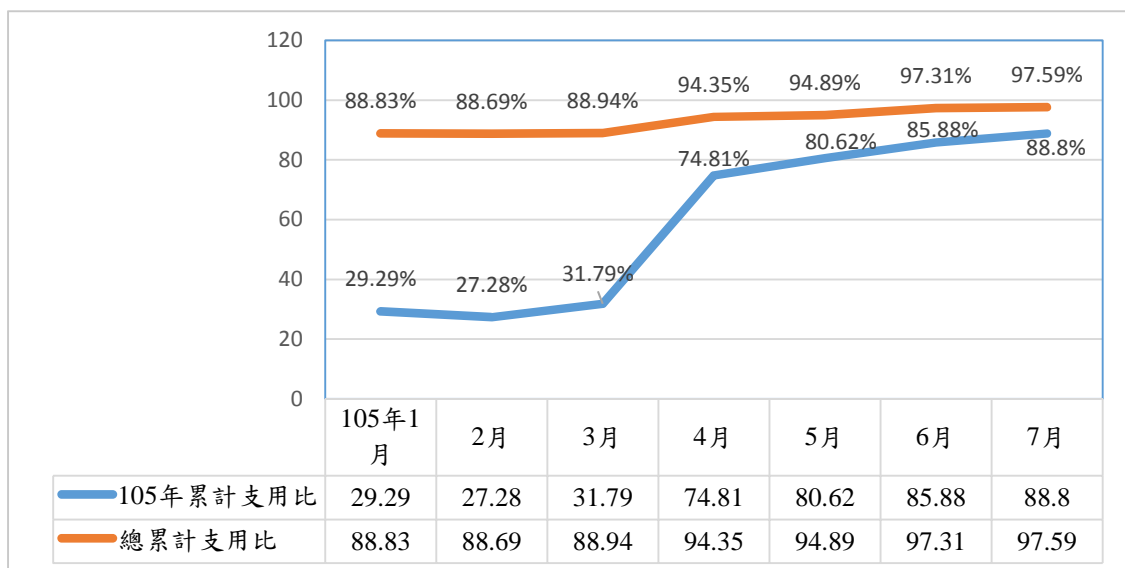


圖 4 105 年 1-7 月年累計及總累計經費支用趨勢

² 預算執行率=實際支用數+已執行應付未付款+節餘數+工程預付款/預定支用數

³ 達成率 =實際支用數+已執行應付未付款+節餘數+工程預付款/年度可支用數

三、工程標案執行情形

本計畫分 A、B、C 三段 11 標辦理，其中土建標 8 標、機電消防標 1 標、交控標 1 標及建築標 1 標。

土建工程 A1 優先標已於 104 年完工；1 標已終止契約(A2-2)，重新發包作業中，其餘各標施工中；1 標機電消防標及 1 標交控標已完成發包訂約作業，惟因配合 C 段土建工程工進，尚未開工；1 標建築標發包中(C4)；另 B1 多良海側橋部分另案發包中。目前施工標案除 C1 標進度正常，A2-1 等 6 標均有落後情形(各標主要工程執行情形如表 4、圖 5)。針對落後標案，交通部公路總局依據個別落後原因，研擬因應策略及強化督導作為(如附件 1)，持續推動。

表 4 各標案執行進度(截至 105 年 7 月)

| 路段 | 標案編號 | 標案名稱 | 預定進度(%) | 實際進度(%) | 差異(百分點) | 路段完成總進度 |
|----------|------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 香蘭—金崙南方段 | A1 | 台 9 線 407K+264~408K+140 間拓寬改善工程 | 100 | 100 | 0 | 76.74% |
| | A2-1 | 台 9 線 (408K+140~409K+900)間拓寬改善工程 | 67.82 | 66.16 | -1.66 | |
| | A2-2 | 台 9 線 (409K+900~412K+350)間拓寬改善工程 | 100 | 69.34 | -30.66 | |
| | A3 | 台 9 線 (412K+350~415K+500)間拓寬改善工程 | 85.21 | 84.28 | -0.93 | |
| 金崙南方—大鳥段 | B1 | 台 9 線 (417K+715~426K+000)間拓寬改善工程 | 100 | 86.14 | -13.86 | 63.36% |
| | B2 | 台 9 線 (426K+000~432K+832)間拓寬改善工程 | 55.82 | 46.62 | -9.20 | |

| | | | | | | |
|----------------|-------|-------------|-------|-------|-------|--------|
| 安朔 — 草埔段 | C1 | C1 橋梁橋 | 43.76 | 46.70 | +2.94 | 37.82% |
| | C2 | C2 隧道標 | 38.44 | 36.43 | -2.01 | |
| | C3-EM | C3-EM 機電消防標 | -- | -- | 待開工 | |
| | C3-T | C3-T 交控標 | -- | -- | 待開工 | |
| | C4 | C4 建築標 | -- | -- | 招標中 | |

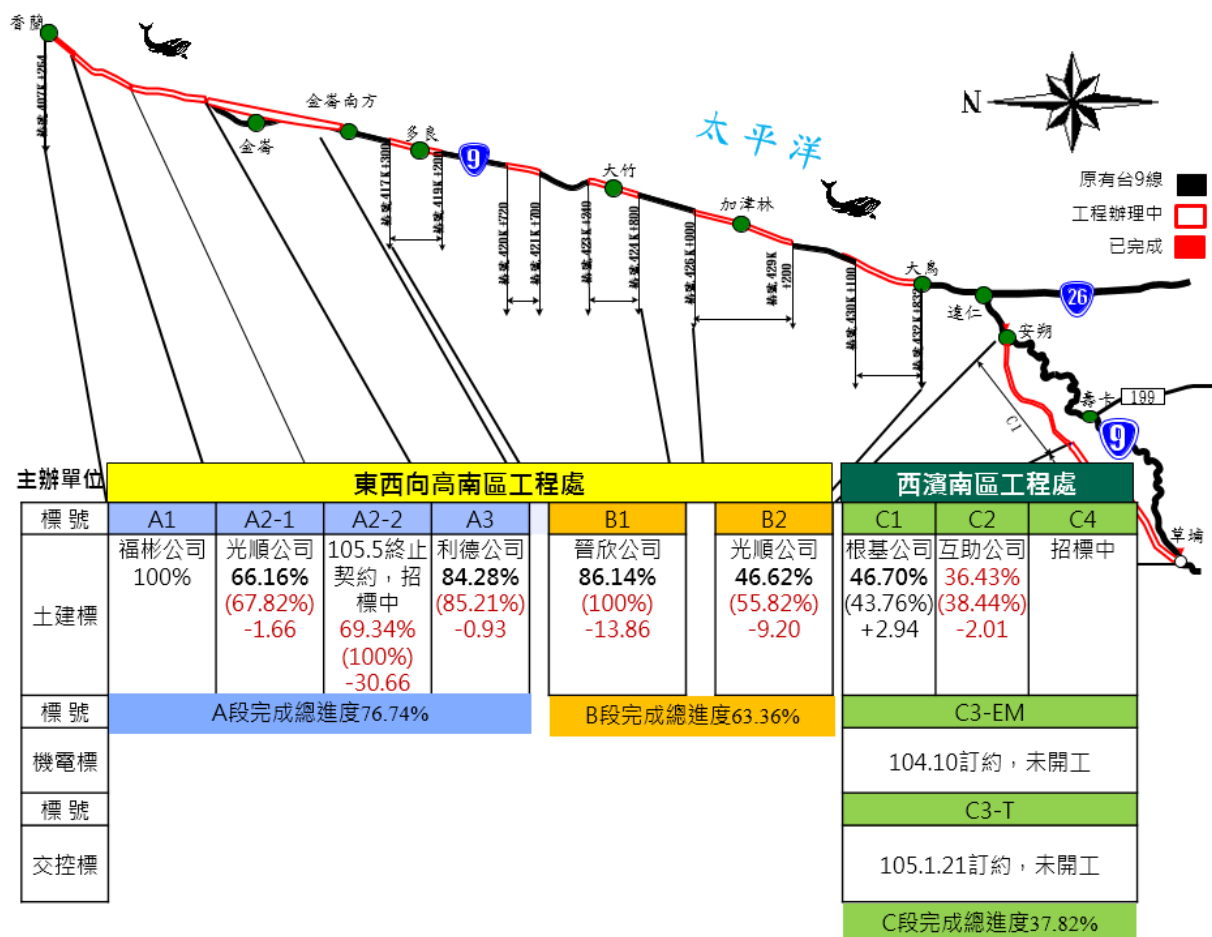


圖 5 計畫土建、機電及交控工程施工概況(截至 105 年 7 月)

四、計畫修正情形

本計畫因土地徵收、隧道施工發生抽坍、崩落及湧水等不可抗力事件、精進隧道消防安全、部分路堤段改採橋梁型式構築以維安全等因素，交通部 105 年 7 月 14 日以交路(一)字第 1058600367 號函報院修正，計畫展延期程 3 年(至 109 年)，總經費增加 23.2846 億元，刻正進行審議中。

肆、主要發現

一、具體績效

- (一)提升東部南向聯外公路運輸系統效能：本計畫預期完工後，將可有效疏解瓶頸路段，節省行車時間約 30 分鐘，提升東部南向聯外公路運輸系統效能及服務品質。
- (二)適用工程土石方回收再利用：C 段隧道工程開挖產出之適用土方，運用在本計畫隧道仰拱回填、填築路堤及東部海岸人工養灘，達到土石方回收再利用之目標。
- (三)友善環境設計與施工融合：C 段隧道工程將原規劃豎井位置移至台 9 線附近，以友善環境設計與施工融合，減少施工及營運階段對環境影響，於 103 年交通部交通工程環境影響評估追蹤考核現場勘察計畫全國第一名。
- (四)兼顧生態永續與友善環境：辦理沿線環頸雉等動物保護研究、海岸、水域生態及河川水質等環境監測以及碳足跡盤查等各項友善環境作為。
- (五)搶救賓茂 III 遺址，保護文化資產：本計畫於金崙高架橋 P3 及 P4 發現賓茂 III 遺址，經委託臺東縣政府交由臺灣史前博物館辦理遺址搶救，順利完成。

二、尚待改進事項

- (一)本計畫工程施作因地處偏遠，施工環境嚴峻，工班短缺，致工程進度尚待趲趕

本計畫地理位置偏遠、施工環境嚴峻，主辦機關仍兼顧環境保護、文資維護、工地安全及交通維持等作業，逐步推動計畫進度，實屬不易。除多標工程因先天環境因素外，均有工班、物料調配不足情形；另安朔至草埔隧道工程地質主要受褶皺作用，形成破碎帶或蓄積地下水，施工時遭遇湧水及抽坍等情形，亦造成近期工程推動遲滯，全線通車日期亦將延後。

(二)本計畫香蘭至大鳥段採最低標決標，部分承商能力難以掌握，導致解約及進度落後

香蘭至大鳥段工程採最低標決標，較無法掌握承商能力，形成履約爭議，致 A2-2 標解約重新招標，B1 標落後幅度大，且部分工程需另案招標，嚴重影響整體進度。

(三)本計畫臨海拓寬工程，易受自然因素影響，施工風險提高

香蘭至大鳥路段沿原台 9 線往海側拓寬，臨海之高架橋梁、明隧道及道路工程，受氣候及海象影響甚劇，施工已實為不易，完工後仍需承受自然不確定因素影響，須將風險管制措施納入工程營運考量。

(四)階段性通車營運及長隧道安全管理，尚待與相關部會及地方政府加強協商整合

1.本計畫各標工程同時施工，並配合完工時程階段性通車，增加施工管制及混合車道管理之複雜度，局部因施工管制路段易形成交通瓶頸加，影響行車暢通。另完工後香蘭至金崙段拓寬為 3 車道(香蘭段北 1 車道南 2 車道；香蘭至金崙段北 2 車道南 1 車道)，其餘路段拓寬為 4 車道，銜接路段車流方向及速度變動，須及早規劃配套管理措施。

2.安朔至草埔新建隧道長度約4.6公里屬甲級隧道工程，交通部擬修正計畫增列 4.2546 億元辦理「隧道消防安全需求精進」（修正計畫草案報院審查中），本項長隧道管理作為涉及警察、消防、醫療、工務等資源整合與安全支援系統建置，須預先協調內政部、地方政府及醫療院所等相關單位，以確立工作內容、權責及需求，完善長隧道安全管理及防救災作業。

(五)計畫進度資訊呈現方式不一，影響風險預警效能

本計畫進度報表數字填報，受限於表報格式，致無法完全如實呈現問題癥結，且部分工程內容及預定完成時間已逾原核定計畫期程，進度控管及計畫修正時程未妥善掌握，未能發揮風險預警及計畫執行效能：

- 1.依公路總局提報資料顯示，本計畫截至 105 年 7 月底總累計預定進度 84.77%、實際進度 81.60%；預定支用數 80.35 億元，實際支用數 78.54 億元，占計畫總經費 4 成，惟計畫實際進度則接近 8 成，未盡合理，公路總局表示主要係未即時依計畫實際進度滾動調整修正，復經重新核算進度為 58.88%。
- 2.另 C1、C2 標工作內容及預定工期已調整變更，完工日期(分別為 107 年 5 月及 6 月)均逾計畫期程，惟交通部 105 年 7 月 14 日方辦理計畫修正報院，修正調整程序不盡理想，亦恐影響經費編列。

伍、建議事項

一、請加強進度控管，研訂階段性通車時程，以彰顯計畫效益

請交通部加強督導、管制執行情形，尤其針對重新招標工程，積極趲趕工進。香蘭至大鳥段現有路段改善部分審慎考量

工程進度，訂出階段性通車時間，並就安朔至草埔新闢之橋梁及隧道工程，作好各項前置作業與施工安全措施，建立工程查核點及里程碑，落實風險控管，以逐步彰顯計畫效益。

二、請研擬有效營運策略，並事先與地方政府及民意溝通，確保用路安全及活絡東部觀光產業

- (一)請交通部依施工及階段通車路況動態，考量原路段與拓寬路段、混合車道路段之銜接介面，增設必要之標誌、標線、號誌，預為提供路徑導引等即時用路資訊服務，以維交通順暢及安全。
- (二)安朔至草埔新闢之橋梁及隧道工程關於新增警消勤務相關設施及設備經費編列，仍請依本院秘書長 104 年 9 月 1 日院臺交字第 1040047060 號函核示原則，衡酌所需警消設施、裝備及車輛等經費妥適性，並本摶節原則納入規劃，覈實訂定與防救災目的之支應比例，並及早與內政部等相關機關溝通協調，減少計畫執行障礙，確保緊急應變及安全機制有效運作。
- (三)本計畫連結臺東縣與屏東縣、東部與西部交通聯結與民眾安全，除上開安全管理須強化相關資源整合及支援建置外，亦請評估完工後之交通流量、道路服務水準，加強與地方政府溝通，研擬整體營運策略，共同整合沿線旅遊景點，帶動觀光經濟。

三、請評估設立預警機制，落實風險管理

- (一)計畫路段新設臨海高架橋梁、明隧道及道路拓寬，受自然因素影響大，建議評估設立長期預警機制，監控強風、海浪、颱風等風險因子，適時調整交管及應變計畫，以追蹤監控風險，提高安全、避免災損。
- (二)另基於國家整體海岸環境生態維護，有關本計畫將剩餘

土石方進行人工養灘之作法，請依 104 年 2 月公布之海岸管理法及 105 年 2 月公布之海岸管理法施行細則等相關法規，適時檢討調整。

四、建議評估採行異質性採購策略，確保工程品質與進度

建議交通部督導主辦機關檢視計畫異質性採購之特性，評估以異質採購最低標或最有利標方式進行招標作業，以擇取服務品質及量能俱佳之優良廠商，確保計畫如期如質如度達成。

五、加強專案管制作為，落實計畫管理效能

請交通部加強「台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫進度推動專案小組」專案管制作為，適時滾動檢討修正，避免因計畫經費配置不當影響相關工程執行，並檢視修正計畫延遲提報原因，落實計畫管理效能。另本案至 104 年流用部分，除移緩濟急外，流出部分請覈實流回。

附件 1：落後標案因應及督導作為

| 落後標案 | 原因 | 因應對策 | 督導作為 |
|------|---|---|--|
| A2-1 | 1.模板工出工數不足。 2.尼伯特颱風影響施工進度。 | 承商已積極協調引進工班。 | 每月定期召開檢討會議，並每週發文承商分析落後原因及改善方式。 |
| A2-2 | 工程進度落後過大，承包商無趕工意願，已於 105 年 5 月 5 日終止契約。 | 積極趕辦工程結算與重新發包事宜。 | 重新辦理發包，已於 105 年 7 月 15 日公告，105 年 8 月 16 日辦理資格標開標。 |
| A3 | 尼伯特強烈颱風，導致金崙橋第二單元邊跨支撐及模板受損嚴重，致延誤工進。 | 因颱風受損支撐及模板已搶修、復舊完成，進度落後工項已全力要求承商加速趕。 | 公路總局依「公共工程汛期工地防災減災作業要點」及「因應颱風豪雨來襲抽查在建工程防颱整備情形運作機制」規定，做好防颱準備及盤點檢查工作，目前督促搶修趕中。 |
| B1 | 1.承包商施工人力不敷工進需求，工作安排欠佳，且部分工區工作面有怠工現象。 2.多良段部分臨海工區施工便道易遭沖毀，整理費時，進場施工時程受限。 | 1.召開趕工會議，訂定趕工目標。 2.«多良橋海側改建工程»另案發包，105 年 8 月 10 日開資格標。 | 1.監造單位每週召開趕工會議，工程處亦已召開 12 次趕工協調會，檢討各工區未完成工項、數量及工班人力需求，並協助訂定完成時間表。 2.每週持續函文承商催促增加施工人力趕進進度。 |
| B2 | 1.擋土牆工程及橋樑工程下部結構 | 1.要求承商加強越南籍勞工工地熟 | 1.每週持續函文承商催促增加施工 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | <p>施作緩慢，越南籍勞工仍需熟悉工區及增加工作熟練度。</p> <p>2.基礎開挖臨時擋土支撐(H型鋼)物料不足。</p> | <p>識度及強化工作技能。</p> <p>2.請承商檢討提出趕工計畫，並召開趕工協調會。</p> <p>3.督促承商儘速備妥物料趕趕。</p> | <p>人力趕趕進度。</p> <p>2.每兩週召開趕工協調會議，訂定趕趕目標。</p> |
| C2 | <p>北口南下線開挖第688輪地下水湧出(最大湧水量 27 噸/分鐘)持續進行探查及導排水處理。</p> | <p>大湧水處，已進行支撐補強，湧水鏡面堆置太空包回壓土心及設置洞內集水構造物(含 RCP 管)等措施，持續進行導排水施工、地表地質調查與 RIP 探查等作業，俟作業完成後繼續輪進。</p> | <p>公路總局持續於新工會報及擴大會報中提出各項重大影響因子及持續追蹤。</p> |

附件 2：查證照片



A2-1 標 1 號橋施工現況(105.8.8)



A3 標金崙高架橋施工現況(105.8.8)



B1 標大溪明隧道及擋土牆施工現況(105.8.8)



C1 標橋梁段施工現況(105.8.9)



C2 標隧道北口南下線施工現況(105.8.9)



實地查證簡報會議與綜合座談(105.8.8-9)