目錄

第一章 緒論 1-1

1.1 計畫緣起與目的 1-1

1.2 計畫目標與效益 1-1

1.3 計畫範圍 1-2

1.4 工作項目與流程 1-4

1.5 重要事紀 1-8

第二章 市區道路建設申請機制滾動修正與新一期計畫研擬 2-1

2.1 104-111 年申請機制檢討 2-1

2.1.1 104-111 年申請機制回顧 2-1

2.1.2 104-111 年申請機制滾動檢討 2-4

2.2 111-116 年新一期建設計畫研擬 2-8

第三章 地區生活圈永續運輸評估平台推動輔導 3-1

3.1 永續運輸評估平台推動情形 3-1

3.1.1 各縣市辦理概況 3-1

3.1.2 建置成果彙整 3-12

3.2 永續運輸評估平台推動建議 3-21

3.2.1 市區道路盤查作業修正內容 3-21

3.2.2 平台後續推動建議 3-25

第四章 市區道路建設評估管理系統擴充與更新 4-1

4.1 系統功能擴充 4-1

4.1.1 本期系統既有功能精進 4-2

4.1.2 生活圈道路建設計畫系統功能擴充 4-3
4.1.3 提升道路品質建設計畫系統功能擴充 4-5
4.2 系統更新維運 4-12
4.2.1 系統例行性維運作業 4-12
4.2.2 整合資料庫更新 4-21

第五章 生活圈建設計畫管考機制落實 與滾動檢討修正 5-1

5.1 計畫管考機制設計 5-1
5.1.1 核定工項執行不一致主因分析 5-2
5.1.2 核定工項執行一致性檢核管考機制 5-4
5.2 短期優先試辦成果與機制滾動檢討建議 5-12
5.2.1 短期優先試辦成果 5-13
5.2.2 管考機制調整建議 5-18

第六章 生活圈建設計畫執行績效評估 6-1

6.1 政策效益評估指標與評估方式 6-1
6.2 104-109 年已核定生活圈建設計畫 6-3
6.3 計畫總體效益分析 6-26
6.3.1 生活適居 6-26
6.3.2 人本宜行 6-30
6.3.3 永續環境 6-38
6.3.4 便捷服務 6-41
6.3.5 安全管理 6-62
6.3.6 跨域整合 6-65
6.4 計畫成本效益分析 6-76
6.4.1 分析方法 6-76
6.4.2 成本與效益項目分析 6-80
6.4.3 成本與效益計算 6-84

第七章 104-109 年建設計畫年度執行成果彙整 7-1

7.1 本期成果彙編作業方式 7-1

7.2 成果彙編項目與美編設計 7-5

7.3 本期成果彙編收錄計畫 7-7

第八章 後續執行建議 8-1

8.1 審議機制面 8-1

8.2 系統發展面 8-3

附錄一、審查意見辦理情形

附錄二、工作會議紀錄

附錄三、104-111 生活圈道路交通系統建設計畫提報須知

附錄四、偏遠地區及區域弱勢定義

附錄五、永續運輸評估平台縣市觀摩會辦理情形

附錄六、市區道路盤查指標項目及權重

附錄七、資通安全事件及改善處理狀況

圖目錄

圖 1.3-1　空間範圍圖 1-3

圖 1.4-1　工作流程圖 1-7

圖 2.1-1　104-111 年生活圈道路交通系統建設計畫推動構想 2-3

圖 2.1-2　104-111 年當期機制改進課題與改善重點 2-4

圖 2.2-1　111-116 年生活圈道路交通系統建設計畫之思考面向 2-9

圖 2.2-2　111-116 年生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路系統)目標 2-10

圖 3.1-1　各縣市永續運輸評估平台辦理情形彙整表 3-2

圖 3.1-2　各縣市永續運輸評估平台盤查計畫成果與平台功能 3-4

圖 3.1-3　盤查計畫應用圖資資訊落差範例圖 3-7

圖 3.1-4　盤查計畫區位未符合地方期待範例圖 3-10

圖 3.1-5　永續運輸評估模型平台與營建署管理評估系統 3-12

圖 3.1-6　永續運輸評估模型整體功能架構圖 3-13

圖 3.1-7　市區道路盤查分析作業 3-14

圖 3.1-8　提案計畫評估及交通量、用地費用分析 3-15

圖 3.1-9　提報計畫管理與輔助提案相關文件製作 3-16

圖 3.1-10　道路建設與主題功能圖展示 3-17

圖 3.1-11　生活圈道路建設成果執行績效評估 3-18

圖 3.1-12　各縣市永續運輸評估模型客製化功能 3-19

圖 3.1-13　永續運輸評估模型與整合資料庫之關係圖 3-20

圖 3.2-1　市區道路盤查作業調整重點 3-21

圖 3.2-2　市區道路盤查作業流程圖 3-22

圖 3.2-3　盤查評估指標調整內容 3-23

圖 3.2-4　地區生活圈永續運輸評估平台推動作業構想 3-25

圖 3.2-5　已辦理縣市平台執行構想 3-26

圖 3.2-6　營建署地方平台與公路總局路網整體規劃模型案整合概念 3-27

圖 4.1-1　本期平台整體功能架構規劃.....4-1
圖 4.1-2　生活圈道路建設計畫-建設成果模組(成果彙編)介面 1.....4-4
圖 4.1-3　生活圈道路建設計畫-建設成果模組(成果彙編)介面 2.....4-4
圖 4.1-4　生活圈道路建設計畫-建設成果模組(效益指標查詢)介面 4-5
圖 4.1-5　生活圈道路建設計畫-計畫查詢模組(建設成果)介面.....4-5
圖 4.1-6　提升道路品質-提案申請管理(提案中)頁面 4-6
圖 4.1-7　提升道路品質-提案申請管理(工程填報內容-基本資料)頁面.....4-6
圖 4.1-8　提升道路品質-提案申請管理(工程填報內容-評估指標) 4-7
圖 4.1-9　提升道路品質子-初審管理(初審中).....4-8
圖 4.1-10　提升道路品質子-初審管理(審查意見) 4-8
圖 4.1-11　提升道路品質-複審管理(複審中).....4-9
圖 4.1-12　提升道路品質-複審管理(審查意見).....4-9
圖 4.1-13　提升道路品質-複審管理(排序)頁面 4-10
圖 4.1-14　提升道路品質-批次管理(經費管理).....4-10
圖 4.1-15　提升道路品質-計畫查詢(計畫內容與報表) 4-11
圖 4.2-1　JMETER 檢測畫面 4-14
圖 4.2-2　GOOGLE DEVELOPER TOOL 檢測畫面.....4-16
圖 4.2-3　SVN 版本管控畫面.....4-17
圖 4.2-4　資料庫備份與容量畫面 4-18
圖 4.2-5　UPTIMEROBOT 自動監測畫面.....4-19
圖 4.2-6　104-109 年計畫更新流程圖.....4-22
圖 4.2-7　生活圈子系統建設成果模組-成果彙編管理功能 4-22
圖 4.2-8　圖形資料庫更新流程圖 4-27
圖 5.1-1　提案平台提供道路工程設計規範查詢下載功能以為宣導.....5-2
圖 5.1-2　生活圈市區道路提案核定至施工涉及的相關執行單位.....5-3
圖 5.1-3　以工項核定、檢核、完工表建立工程執行一致性管考機制 5-5
圖 5.1-4　以科學化管理平台與分期實施減輕管考機制的作業負擔.....5-7

圖 5.2-1　短期優先以工項核定、完工表建立工程執行履歷 5-12
圖 5.2-2　個別計畫核定工項檢核(短期試辦)-管理平台功能畫面 5-13
圖 5.2-3　107~109 年於提案系統提案並獲核定補助計畫統計 5-13
圖 5.2-4　短期優先試辦成果統計圖.....5-14
圖 6.1-1　生活圈建設計畫成本效益分析架構圖 6-2
圖 6.2-1　104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-北部區域 6-20
圖 6.2-2　104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-中部區域 6-21
圖 6.2-3　104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-南部區域 6-22
圖 6.2-4　104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-東部區域 6-23
圖 6.2-5　104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-離島區域 6-25
圖 6.4-1　各生活圈 104-111 年道路系統建設計畫經濟效益評估.....6-88
圖 6.4-2　104-111 年道路系統建設計畫工程費占所有經費比率.....6-91
圖 7.1-1　本期之成果彙編作業流程圖.....7-4
圖 7.2-1　108-109 雙年刊成果彙編排版封面 7-5
圖 7.2-2　108-109 雙年刊成果彙編排版內容範本.....7-6

表目錄

表 1.5-1　本計畫執行重要工作進度說明.....1-8
表 2.2-1　生活圈道路交通系統建設計畫 104-111 年度預算編列表.....2-12
表 2.2-2　生活圈道路交通系統建設計畫 104-109 年度預算執行情形.....2-12
表 2.2-3　本期計畫建設效益評估結果彙整表.....2-13
表 2.2-4　新一期(111-116)計畫補助項目彙整表.....2-14
表 2.2-5　用地補助比率增加限制條件說明及補助比率彙整表.....2-15
表 2.2-6　中央所需編列經費需求表.....2-16
表 2.2-7　生活圈道路交通系統建設計畫效益評估指標.....2-17
表 3.1-1　嘉義縣朴子市提報優先群用地費經費占比.....3-9
表 3.2-1　盤查評估指標內容說明(最新版).....3-24
表 3.2-2　永續運輸評估平台與市區道路盤查推動-工作內容建議.....3-29
表 3.2-3　永續運輸評估平台與市區道路盤查推動-資料蒐集清冊.....3-30
表 3.2-4　永續運輸評估平台後續功能擴充建議.....3-32
表 4.1-1　本期系統既有功能精進重點表.....4-2
表 4.2-1　平台系統軟硬體規格.....4-12
表 4.2-2　PAROS 檢測結果.....4-13
表 4.2-3　JMETER 檢測結果.....4-14
表 4.2-4　GOOGLE DEVELOPER TOOL 檢測結果.....4-16
表 4.2-5　資通安全事件及改善處理彙整表.....4-20
表 4.2-6　整合資料庫一覽表.....4-21
表 5.1-1　個別計畫執行樣態界定建議.....5-6
表 5.1-2　各縣市以加計個別計畫完工表總評分後之平均得分計分.....5-9
表 5.1-3　核定工項執行一致性檢核執行管考項目建議.....5-10
表 5.1-4　核定工項執行一致性檢核執行管考項目建議(短期優先試辦).....5-11
表 5.2-1　短期試辦收錄計畫彙整表.....5-16

表 6.1-1　本期效益評估指標彙整表.....6-1
表 6.2-1　104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表.....6-3
表 6.3-1　「綠帶面積比率」效益評估結果—生活圈類型.....6-28
表 6.3-2　「綠帶面積比率」效益評估結果—區域.....6-29
表 6.3-3　「行人徒步空間面積」效益評估結果.....6-31
表 6.3-4　「人行道長度」效益評估結果.....6-33
表 6.3-5　「道路兩側自行車道長度」效益評估結果.....6-35
表 6.3-6　「人本交通設施優化比率」效益評估結果.....6-37
表 6.3-7　「偏遠地區人均道路面積比」效益評估結果.....6-39
表 6.3-8　「新增或拓寬改善道路面積」效益評估結果—生活圈類型.....6-42
表 6.3-9　「新增或拓寬改善道路面積」效益評估結果—區域.....6-43
表 6.3-10　「總路網時間之節省」效益評估結果.....6-45
表 6.3-11　「總路網距離之節省」效益評估結果.....6-48
表 6.3-12　「平均旅行速率之提升」效益評估結果.....6-51
表 6.3-13　「重要開發區與活動集結點數」效益評估結果—生活圈類型.....6-54
表 6.3-14　「重要開發區與活動集結點數」效益評估結果—區域.....6-55
表 6.3-15　「重大交通建設、重大交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路」效益評估結果—生活圈類型.....6-57
表 6.3-16　「重大交通建設、重大交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路」效益評估結果—區域.....6-58
表 6.3-17　「設施人口服務率」效益評估結果—生活圈類型.....6-60
表 6.3-18　「設施人口服務率」效益評估結果—區域.....6-61
表 6.3-19　「具備都市防災之道路數」效益評估結果—生活圈類型.....6-63
表 6.3-20　「具備都市防災之道路數」效益評估結果—區域.....6-64
表 6.3-21　「87-109 年生活圈市區道路建設計畫」經濟效果分析表.....6-67
表 6.3-22　「108-109 年生活圈市區道路建設計畫」經濟效果分析表.....6-68
表 6.3-23　「共同管道長度」效益評估結果—生活圈.....6-74

表 6.3-24 「共同管道長度」效益評估結果—區域.....6-75
表 6.4-1 經濟效益分析基本假設參數一覽表.....6-79
表 6.4-2 104-111 各生活圈道路建設分年及經費一覽表.....6-81
表 6.4-3 效益評估參數設定表.....6-85
表 6.4-4 104-111 各生活圈道路建設分年效益貨幣值—交通運輸效益.....6-86
表 6.4-5 104-111 各生活圈道路建設分年效益貨幣值—永續運輸效益.....6-87
表 6.4-6 各生活圈 104-111 年道路系統建設計畫經濟效益評估結果.....6-89
表 6.4-7 104-111 年道路系統建設計畫工程費占所有經費比率.....6-90
表 7.3-1 本期成果彙編收錄計畫彙整表.....7-7

第一章 緒論

1.1 計畫緣起與目的

生活圈道路交通系統建設計畫推動至今已歷二十年，各期建設計畫皆考量趨勢與政策進行效益評估檢討與審議機制調整，整體而言，生活圈計畫在配合區域建設整體發展之需要、考量節能減碳之施政方針、針對協助地方建構完善路網、提昇區域產業運輸效能等面向已達成目標。在人本及綠色運輸之世界潮流趨勢及運輸政策白皮書揭櫫「綠運輸」之發展政策，道路系統除配合大眾運輸，建構綠運輸路網發展外，並積極整合都市空間及人本環境，以營造適居宜行之生活環境。

104-111 年生活圈市區道路建設包含三項重點，從人本面向思考搭配完善之人行環境與自行車道系統；安全面向上除以往道路安全外，更思考道路體系在都市防災的應變角色；在環境面向則思考道路在打造海綿都市的保(涵)水、再生材質與共同管道等。後續道路建設優先之評估機制、準則建立到評估模式之產出，皆應與組織目標相關聯並據以具體呼應行政院政策指示，故本期計畫主要為完備整體市區道路評估管理作業，滾動檢討計畫評估、申請、管考及績效評估機制，以及彙整計畫推動效益及成果展示，檢視及檢討政策階段性成果，作為下一期計畫推動基礎。

1.2 計畫目標與效益

一、計畫目標

(一) 完備呼應 104-111 年道路建設目標之申請程序、審議方式及執行中計畫之管考查核機制，以達作業提報嚴謹、執行控管修正、事後檢討回饋，作為中央後續辦理生活圈提報作業之增益參考。

(二) 從多面向評估檢視 104-111 年計畫執行至今之建設效益，作為後續政策績效調整及查核評估之參考。

(三) 維護與精進永續生活圈市區道路建設評估作業功能，以利生活圈道路建設推動與效益管控。

(四) 輔導地區永續生活圈運輸評估平台推動，由中央主動協助及掌握地方政府道路建設計畫之推動情形。

二、計畫效益

(一) 因應生活圈建設計畫推動情形，滾動修正道路建設申請機制辦法、執行中計畫管考機制，以利後續評估與審議決策作業推動。

(二) 104-109 年生活圈道路建設計畫具體成效評估，以利政府檢視政策效益及作為後續生活圈道路建設計畫之調整參考。

(三) 精進市區道路建設評估管理作業平台功能，提升計畫提報審議、工程執行管考及建設成果彙整之效率。

(四) 掌握地方生活圈評估平台之進度與成果，整合本署與地方建構平台之功能、提報資訊與建設績效評估作業，完善整體市區道路建設。

1.3 計畫範圍

一、空間範圍

生活圈建設空間以縣市行政機構為執行主體，依發展差異、複雜、規模及空間區位等因素，臺灣地區共劃定 19 個生活圈，包括 6 個都會型生活圈、5 個一般型生活圈、3 個觀光型生活圈及 5 個偏遠地區，參見圖 1.3-1，說明如下：

(一) 都會型

劃設臺北、桃園、新竹、臺中、臺南、高雄等 6 個都會生活圈，其活動型態傾向商業、服務業及製造業為主，人口與經濟活動成長較快速，活動較複雜。

(二) 一般型

活動型態以農業過渡至製造業或農業生產為主，成長較緩慢或經濟高度依賴地區，包括基隆、苗栗、彰化、雲林、嘉義等 5 個生活圈。

(三) 觀光型

依地理空間及產業因素，劃設南投、屏東及宜蘭等 3 個觀光型生活圈，以農業及觀光服務業為主，人口與經濟發展較遲緩，財政呈高度依賴狀況。

(四) 偏遠地區

考量花東地區配合行政院「花東第二期(105-108)綜合發展實施方案」已有中央配合款金額，而離島因地理空間因素，人口與經濟發展較遲緩，且提報計畫數量較少，故劃設花蓮、臺東、金門、澎湖與連江等 5 個偏遠地區。

二、時間範圍

本計畫以 104 年度迄今之生活圈建設計畫資料為分析、資料蒐集處理年期，並包含 104-111 年生活圈道路建設計畫期程之相關資料。

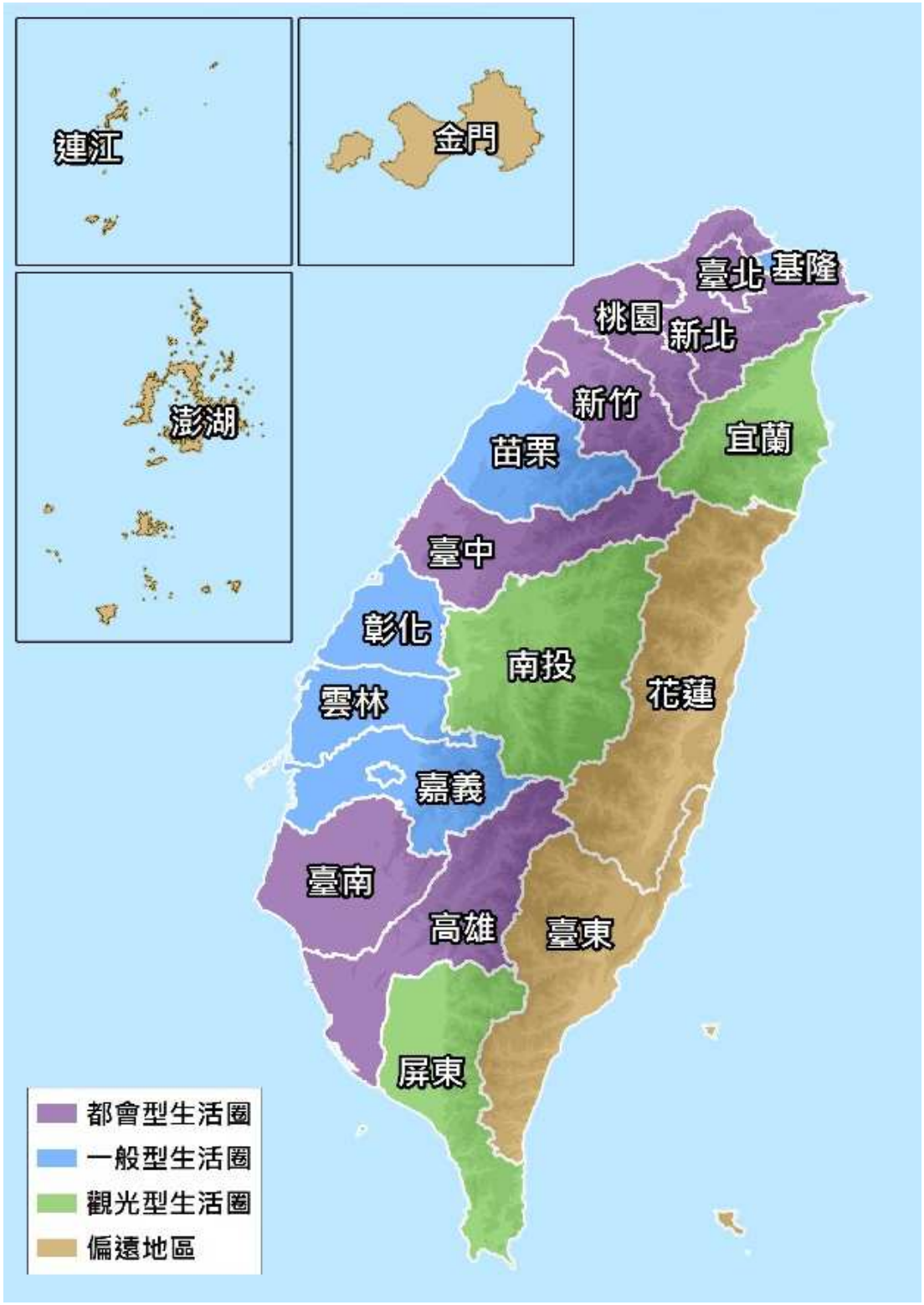


圖 1.3-1 空間範圍圖

1.4 工作項目與流程

本計畫之工作項目如下，工作流程參見圖 1.4-1，工作項目第一、二、三、四項之(一)於期中報告中完成，其餘工作項目於期末階段完成。

一、滾動修正市區道路建設申請機制及研擬新一期建設計畫

因應環境與政策需求變化，協助滾動調整市區道路建設申請機制，以達政策引導建設之效，本項工作包含：

(一) 滾動檢討 104-111 年生活圈審議機制內容及文件(如補助辦法、提案計畫書範本內容等)，以利後續評估與審議決策作業之推動。

(二) 因應新一期生活圈建設計畫之啟動及前瞻基礎建設計畫之階段性完成，協助研擬新一期建設方向，以及研擬申請機制及相關配合文件。

二、地區生活圈永續運輸評估平台推動輔導

(一) 協助追蹤及輔導已完成或辦理中之縣市，運輸評估平台辦理情形、推動遭遇困難，視需求檢討盤查計畫之篩選作業流程或提報符合原則等。

(二) 盤點各生活圈永續運輸評估平台整體推動情形，提出後續發展建議，如未推動或無法辦理平台縣市之作法、申請盤查計畫之獎勵誘因等。

(三) 配合申請機制滾動修正，檢討各生活圈永續運輸評估平台之評估及支援提報功能與資料傳輸機制，以及輔導各縣市平台後續維運、加值應用與功能擴充建議。

(四) 舉辦永續運輸評估平台跨縣市觀摩會議至少一場次，交流平台開發成果及實際業務應用成果。

三、市區道路建設評估作業擴充

(一) 配合 104-111 年建設計畫審議機制，檢討與精進既有作業，以符合市區道路建設提報與審議作業需求。

(二) 配合 104-111 年生活圈計畫核定工項一致性管考機制落實，檢討與調整評估作業功能，以及匯入工程管理建設成果資料。

(三) 開發生活圈建設計畫成果彙編管理功能，以利執行成果編輯及確認，提升年度成果彙編作業時效，支援生活圈建設計畫核定內容與完工成果資料彙整查核。

(四) 整合建設計畫效益評估指標及彙整成果，開發成效評估計算及展示功能。

四、市區道路建設評估管理作業技術服務與資料更新

(一) 辦理評估管理作業之技術服務，包括運作效能、資訊安全與軟硬體環境之例行性維運作業。

(二) 更新相關資料與圖資，包括計畫資料、知識、審議資料、跨域分析資料、圖資(含自動化與需人工處理圖資)至最新年期。

(三) 104-109 年計畫成效分析與成果匯入管理作業平台與資料庫。

(四) 配合地區永續生活圈運輸評估平台推動時程，彙整分析成果(含盤查計畫成果、評估指標資料)至管理作業平台，作為計畫審議與成果展示之參據。

五、生活圈建設計畫管考機制落實與滾動檢討修正

延續前期計畫研議之核定工程項目執行一致性管考機制成果，逐步落實與檢討推動成效，包含：

(一) 核定關鍵工項查核：於關鍵查核點由系統主動提醒填報，針對計畫提報之核定工項執行後有異常者提出警示，以利於事中及時調整補正或提出異常原因說明。

(二) 執行績效評估：將計畫提報之核定工項與完工之實際成果資料進行表格對應聯結，針對各關鍵工項界定執行樣態及給分，累積各縣市計畫之完工執行績效，作為補助計畫或後續提案申請之參據。

(三) 計畫建設成果之主動回饋機制；透過審議機制，要求執行中或結案成果詳實提報，以整體檢討計畫執行前後差異，並納入審議評估得分機制。

(四) 視管考機制推動成效，滾動檢討管考機制內容，或評估啟動更為嚴謹之事中工項管考作業，建立階段性查核以及時發現核定與實際之落差，亦有利於計畫推動之檢討或改善。

六、年度建設計畫效益評估與成果報告

(一) 配合 104-111 年道路建設目標，持續檢討及研議可反映執行效益之效益評估指標與效益呈現方式，以利計畫效益之展現與說明。

(二) 針對本署提供之各年期生活圈道路建設計畫，彙整分析各生活圈計畫執行績效，包含總體效益及成本效益分析等。

(三) 於委託期間應製作各年度績效報告，及計畫所需研提之各項績效效益內容分析及說明。

七、104-109 年建設計畫年度執行成果彙整

(一) 持續就 104-109 年之生活圈道路交通系統建設計畫，彙整各單位道路建設工程內容，並就必要之內容進行補強。

(二) 配合計畫完工時程，協助向各執行單位追蹤及彙整相關成果資料，並至少每半年更新 1 次，以利計畫彙整之完整性與及時性。

(三) 製作年度計畫工程執行成果彙編，以利計畫推廣及執行。如期間有必要，亦需協助製作向中央單位報告之相關簡報資料。

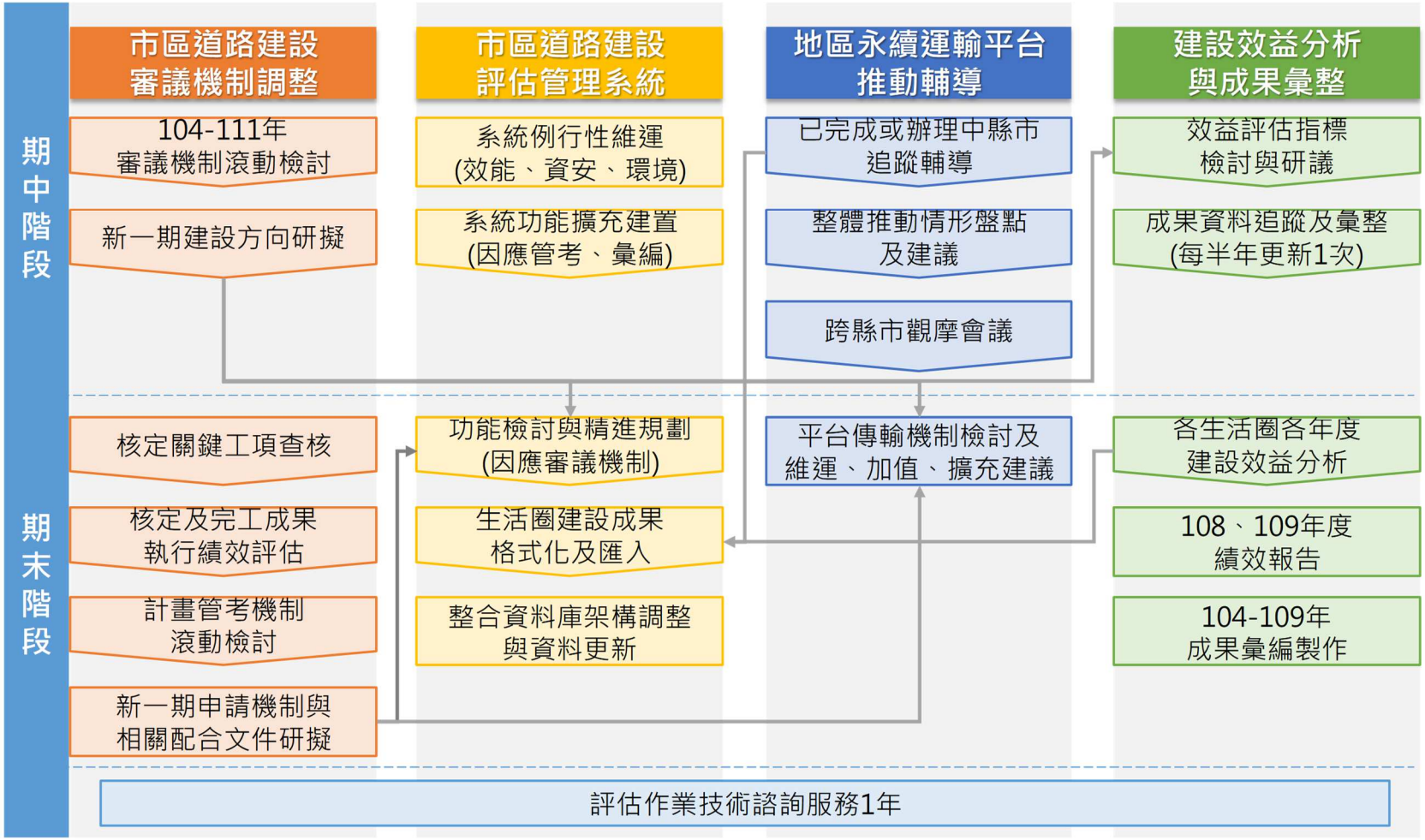

期中階段
期末階段
市區道路建設審議機制調整
104-111年審議機制滾動檢討
新一期建設方向研擬
核定關鍵工項查核
核定及完工成果執行績效評估
計畫管考機制滾動檢討
新一期申請機制與相關配合文件研擬
市區道路建設評估管理系統
系統例行性維運(效能、資安、環境)
系統功能擴充建置(因應管考、彙編)
功能檢討與精進規劃(因應審議機制)
生活圈建設成果格式化及匯入
整合資料庫架構調整與資料更新
地區永續運輸平台推動輔導
已完成或辦理中縣市追蹤輔導
整體推動情形盤點及建議
跨縣市觀摩會議
平台傳輸機制檢討及維運、加值、擴充建議
建設效益分析與成果彙整
效益評估指標檢討與研議
成果資料追蹤及彙整(每半年更新1次)
各生活圈各年度建設效益分析
108、109年度績效報告
104-109年成果彙編製作
評估作業技術諮詢服務1年

圖 1.4-1 工作流程圖

1.5 重要事紀

本計畫執行之各階段各項重要工作時間說明如表 1.5-1 所示。

表 1.5-1 本計畫執行重要工作進度說明

日期	項目	說明
108/08/07	簽約	與營建署正式簽約
108/08/16	協助出席會議	出席「中和南勢角地區聯外道路路廊初步規劃方案研商會議」及討論
108/09/03	提送工作月報	提送 108 年 8 月份工作月報
108/09/16	提送工作執行計畫書	提送本計畫工作執行計畫書 1 式 5 份
108/09/19	工作會議	召開本計畫正式啟始工作會議，確認本計畫執行方向與各階段期程
108/09/26	協助出席會議	出席「新北勢南勢角聯外交通改善」會議
108/10/01	工作執行計畫書 審查通過	營建署同意備查本計畫工作執行計畫書
108/10/04	提送工作月報	提送 108 年 9 月份工作月報
108/11/01	提送工作月報	提送 108 年 10 月份工作月報
108/12/02	提送工作月報	提送 108 年 11 月份工作月報
109/01/02	提送工作月報	提送 108 年 12 月份工作月報
109/01/31	104-109 年建設計畫 第 1 次執行成果彙整	完成並提供 104-109 年已完工計畫(108 年 7 月前)成果資料
109/02/03	提送工作月報	提送 109 年 1 月份工作月報
109/02/25	工作會議	討論本計畫期中報告各工作項目成果
109/03/03	提送工作月報	提送 109 年 2 月份工作月報
109/04/01	提送工作月報	提送 109 年 3 月份工作月報
109/04/28	提送期中報告書	提送本計畫期中報告書 1 式 20 份
109/05/01	提送工作月報	提送 109 年 4 月份工作月報
109/05/13	期中報告書審查會議	召開本計畫期中報告書審查會議
109/05/15	期中報告書審查通過	營建署同意備查本計畫期中報告書
109/06/01	提送工作月報	提送 109 年 5 月份工作月報
109/07/01	提送工作月報	提送 109 年 6 月份工作月報

表 1.5-1 本計畫執行重要工作進度說明(續)

日期	項目	說明
109/07/07	工作會議	研商下一期生活圈建設計畫方向
109/07/31	104-109 年建設計畫第 2 次執行成果彙整	完成並提供 104-109 年已完工計畫(109 年 3 月前)成果資料
109/08/03	提送工作月報	提送 109 年 7 月份工作月報
109/08/17	永續運輸評估平台縣市觀摩會議	舉辦永續運輸評估平台縣市觀摩會議，由已辦理縣市交流建置成果與相關建議
109/09/02	提送工作月報	提送 109 年 8 月份工作月報
109/09/29	提送工作月報	提送 109 年 9 月份工作月報
109/11/03	提送工作月報	提送 109 年 10 月份工作月報
109/12/02	提送工作月報	提送 109 年 11 月份工作月報
110/01/04	提送工作月報	提送 109 年 12 月份工作月報
110/01/08	提送期末報告書	提送本計畫期末報告書 1 式 20 份
110/02/01	提送工作月報	提送 110 年 1 月份工作月報
110/02/23	期末報告書審查會議	召開本計畫期末報告書審查會議
110/03/02	提送工作月報	提送 110 年 2 月份工作月報
110/03/04	期末報告書審查通過	營建署同意備查本計畫期末報告書
110/04/01	提送工作月報	提送 110 年 3 月份工作月報
110/04/01	提送成果報告書初稿	提送本計畫成果報告書初稿 1 式 2 份
110/04/30	提送定稿報告	提送本計畫定稿報告(含光碟)1 式 15 份、年度績效報告 1 式 5 份、108-190 成果年刊(含光碟)1 式 5 份、評估作業技術檔案光碟 1 式 1 份
110/04/30	提送工作月報	提送 110 年 4 月份工作月報

註：原訂於期中報告前舉辦「永續運輸評估平台縣市觀摩會」，鑒於新型冠狀病毒肺炎於全球迅速傳播，考量各單位健康與安全，建議延後至 109 年下半年疫情穩定後再行舉辦，相關公文請參閱附錄五。

第二章 市區道路建設申請機制滾動修正與新一期計畫研擬

2.1 104-111 年申請機制檢討

2.1.1 104-111 年申請機制回顧

基於生活圈區內整體交通基礎建設已漸達完備，並適逢政府推動前瞻建設計畫，未來生活圈市區道路建設再思精進的重點，包含都市防災體系、共同管道、人本交通環境、道路透(保)水等，部分將納入前述前瞻建設計畫中推動，而生活圈建設計畫由 104-107 年擴充延長為 104-111 年。

104-111 年生活圈中程建設計畫，除協助地方政府建構完整路網，提升區域運輸之便利性及可及性，以達到促進地方產業發展、增進民眾生活水準之目標外，因應整體運輸潮流及國家經建方向，將配合行政院前瞻基礎建設打通瓶頸路段政策，針對目前各縣市政府既有道路功能不彰、危險及交通瓶頸路段進行系統整合，透過新闢或拓寬工程，健全整體市區道路路網、整備區域性管線及都市防救災維生系統，並透過各縣市盤查機制，加速健全未開闢之防災道路、完善最後(前)一哩路，106 年以後提升道路多元功能及財務永續，朝向永續之綠建設及落實跨域加值，如圖 2.1-1，茲說明如下：

一、104-106 年落實都市計畫完整路網系統，打通重要的「最後一哩」

(一) 因應行政院要求應逐年調降用地費用補助比例(前為由地方自行負擔，在 102 年起針對新增辦理工程用地經費補助以總工程經費 50%為限，並以 5 億元為上限(超出部分由地方自籌))。

1. 都會地區如直轄市部分，用地經費自 104 年度起調降至 25%為上限(逐年調降至 0%)。
2. 其他縣市考量財政狀況建議用地補助仍維持 50%為上限(逐年調降至 25%)，並以 5 億元為上限。惟縣市政府以獎勵容積移轉、區段徵收或都市更新等方式取得用地者，可優先納入本計畫辦理。

(二) 優先改善瓶頸路段或完整道路串接:打通或改善瓶頸路段、路口，以完整城鄉市區道路日常交通服務，或俾利銜接高快速公路系統等聯絡服務。

(三) 計畫須強化與高鐵站區、重要轉運站、城際高快速道路之聯絡服務建設，達到城區中心快速機動與及戶服務品質。

(四) 修正「生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)補助執行要點」

1. 工程評估指標中對於道路拓寬改善不再僅以交通擁擠為基礎，朝向落實完整都市計畫路網系統，並就道路建設之多元功能性與積極建構都市防災安全道路系統。
2. 對於提報計畫將訂定門檻值，故除應屬都市計畫區內計畫道路，並應具一定寬度以上。惟考量偏遠離島型地區道路寬度，在特殊考量下仍可納入協助範圍內。

(五) 修正「縣市政府提報計畫須知」及提案計畫書報告範例

1. 為提高道路服務效益，要求各縣市所提列路段應為 10 公尺(含)以上都市計畫道路工程，惟考量偏遠離島型地區道路寬度，如具交通效益及急迫性或特殊專案性質(如危險路段)等之 8 公尺(含以上)道路仍可納入協助範圍內。
2. 新增提報計畫所提供之報告範例，亦特別於計畫內容明列「道路景觀規劃」，著重於人行步道、自行車道、路容綠化景觀及鋪面綠色工法之規劃。
3. 修正提報計畫之工程初步審查檢核表，設定其門檻或限制條件。
4. 修正生活圈道路交通系統建設計畫評估表(市區道路)。

二、107 年後為加強提升道路多元功能及公平正義機制

(一) 因應行政院調降用地費用補助比例，將鼓勵縣市政府以獎勵容積移轉、區段徵收或都市更新等方式取得用地者，可優先納入本計畫辦理。

(二) 落實城市道路交通政策「綠運輸」之核心價值，整合推動綠道路及永續環境之精神，包括：「改善步行與自行車使用環境」、「配合大眾運輸導向發展(TOD)」、「營造美學友善空域及熱島微氣候調節」、具藍網「水循環」及「生態都市」的串連功能、「綠色工法與再生材料的健康街道」等。

(三) 用地徵收取得要求提案前需召開相關地方說明會，與民眾充分溝通道路開闢公益性及必要性(如拆遷安置措施、...等)。

(四) 對於道路興建同時就共同管道供給管系統或屬防災道路系統給予特別加分，鼓勵配合都市防災。

(五) 對於緊鄰或串聯都市計畫住宅區、工、商業區、機關用地、客運場站(如臺鐵、高鐵、捷運站、公路客運場站)、各級學校、醫院、公園、主要行政中心等人潮集居路段，建議優先布設人本交通 +

無障礙設施。

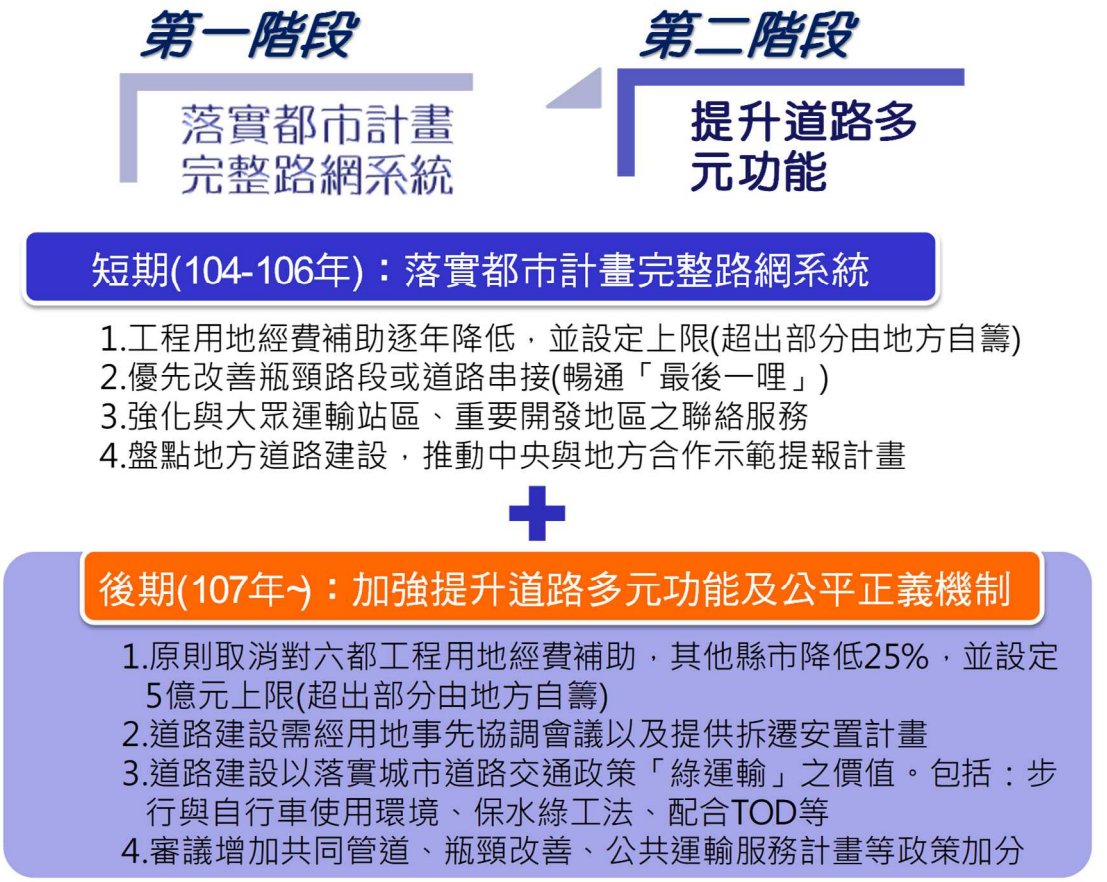


圖 2.1-1 104-111 年生活圈道路交通系統建設計畫推動構想

2.1.2 104-111 年申請機制滾動檢討

生活圈道路交通系統建設計畫已執行 20 多年，最新一期的中程建設計畫內容，已非著重於投入大型道路建設計畫，而更加要求便民的「最後一哩路」連通，以及順應時勢所趨的工程重點項目推動。然而綜觀 104-111 年生活圈計畫執行至今，仍有待後續於機制面或執行面檢討改進之處，故本計畫協助進行滾動檢討，優先檢討「104-111 當期機制改進課題」，再提出對應之「短中期滾動檢討改善重點」，同時協助修正 104-111 年生活圈審議機制補助辦法、提案計畫書範本等文件內容。



圖 2.1-2 104-111 年當期機制改進課題與改善重點

一、104-111 當期機制改進課題

(一) 提報資格條件不夠明確，導致地方政府易混淆、誤解認定標準

1. 提報計畫成熟度不足

目前地方政府提送之提案計畫書多數僅提出符合提報須知需求要項之簡要內容，惟道路建設工程經費偏高，實應更詳盡規劃。建議若針對超過一定經費規模之計畫設定門檻，如超過 5,000 萬元以上計畫，須配合提交可行性評估報告，或以加分方式鼓勵地方政府事先進行建設計畫可行性評估，以提升提案計畫內容之成熟度，使提報審查作業更為縝密。

2. 「本期特定優先計畫」資格認定較不明確

本次延長期程之生活圈中程建設計畫，除 104-107 年延長 4 年至 111 年外，提報計畫類別亦由原本一般新闢拓寬道路建設計畫，新增盤查都市計畫區內最後一哩路之「縣市盤查計畫」，以及因應中央短期或特定政策需求而增加之「本期特定優先計畫」，所包含補助對象臚列如下：

- 瓶頸路段與危險路口改善計畫。
- 老舊危險橋梁之改善計畫。
- 屬行政院「花東第二期(105-108)綜合發展實施方案」核定案件。
- 配合鐵路立體化後所增設之景觀道路及共同管道建設計畫。
- 屬都市計畫已公告防災計畫中所指認之防災動線道路建設計畫。

於「本期特定優先計畫」中，除行政院「花東第二期(105-108)綜合發展實施方案」核定案件外，其他類型計畫均未設置明確資格條件限制及所應檢附佐證資料內容，因此易造成地方政府擴大解釋計畫類型而提報，增加審議困難度及退補件行政程序等問題。

另外如本期特定優先計畫中，可提報 8-10 公尺道路危險路口交通工程改善計畫，以調整線型改善現有瓶頸，然因目前提報須知中文字著墨較少，目前鮮少有地方政府提報此類型計畫。

3. 計畫寬度於提報類型適用性說明不夠確實

一般型新闢拓寬計畫寬度至少須達 10 公尺上，考量個別道路特殊性與建設急迫性，有條件放寬至 8 公尺以上，目前提報須知中雖有列出不同計畫提報類型適用之寬度，惟此部分規定較不明確，導致地方政府提報時並未恰當運用。以防災道路為例，目前都市計畫所指認防災道路有分為主、次要道路等等級，若地方政府欲提報本期特定防災道路類型，則必須先符合補助執行要點中道路計畫寬度 8-10 公尺資格方能提報，若超過 10 公尺以上之道路，雖符合防災道路條件，仍屬一般型提報類型。

4. 部分評估指標說明模糊不清難以評分

2-5「防災道路系統」指標中提及「低潛勢災區」，經查已無明顯區別災區潛勢高低之判別基礎，將無法客觀判定是否符合低潛勢災區條件，導致評分失據。

(二) 一般型新闢拓寬計畫之評估指標不利於偏遠道路建設計畫

根據一般新闢拓寬計畫之評分標準，104-111 年生活圈計畫之主要補助對象，仍有利於主要活動集結點、人口密集程度較高地區，對於位處都市計畫區內但較為偏遠之道路建設計畫，即因先天區位條件不足而處於提報劣勢。

另外以依照急迫性分期提報申請補助之較大型建設計畫為例，分期計畫因重要性相對較低(如路段位置位於整體計畫末端)而落入較後期提報之計畫，可能因僅評估該期計畫之區位重要性較低而無法獲得核定補助，使得整體計畫無法完整實現。

(三) 計畫提報構想與核定後實際執行結果常有落差

部分具有落實條件之審查項目並未有追蹤查核機制，因此難把關地方政府應如實執行承諾辦理事項，導致實際建設成果與提報願景有落差(如提報時承諾設置寬敞人行道，但實際完工結果卻未布設)。

二、短中期滾動檢討改善重點

(一) 短期：配合調整更新提報須知內容(參閱附錄 3)，以期目前補助對象與提報計畫需求內容得以更明確，利於地方政府遵循提報

目前提報須知仍有如前述課題提及部分定義不明及缺乏相關佐證文件之問題，本計畫建議應儘速調整提報須知內相關內容，將補助計畫道路寬度限制條件、補助對象範疇、必要佐證文件之需求內容定義明確，以利遵循。

1. 調整一般新闢拓寬計畫之指標配分及加分方式

針對計畫於提報階段不夠成熟、較偏遠地區道路建設計畫、或分期屬後期開發較不具競爭力然具有一定必要性之計畫，本計畫建議可以調整指標配分，並以加分方式處理：

(1) 於提報階段可提出完整可行性評估報告者，於「工程評分指標」總表 3-1 工程處評分項目中增加「於提報階段提出完整可行性評估報告」之獎勵加分項目。

(2) 針對提報計畫屬於完整分期建設計畫一部分(必須檢附完整建設計畫規劃與分期圖說資料)者，則於「工程評分指標」總表 3-1 工程處評分項目中增加「提報計畫屬於完整分期計畫一部分」之獎勵加分項目，由工程處協助檢核把關。

(3) 配合獎勵加分項目之增加，微調「1-3 人本交通設施進階加分」單項分數上限，以及「2-4 市區道路附屬管線收納系統」及「2-5 防災道路系統」之總分上限，以維持整份計畫評估表合計總分不變。

2. 釐清計畫類型與部分指標定義

針對計畫類別屬性以及部分評分方式定義不清部分，本計畫補充調整提報須知相關說明，以期降低提報階段之資格疑義問題。

(1) 將「本期特定優先計畫」明確定義僅能提出計畫寬度介於「≧ 8 公尺且 < 10 公尺」之計畫道路。

(2) 針對 2-5「防災道路系統」指標中提及「低潛勢災區」，由於防災道路主要目的即為災難發生時得以保持聯外道路通暢，維持基本民行，並得以確保可抵達避難場所，因此將「位於低潛勢災區」改為「未行經第一級與第二級環境敏感地區」。

(二) 中期：於當期(104-111)計畫執行屆期前，亦為計畫陸續完工之際，推動各項工程計畫之執行績效管考機制，以提醒地方政府未來應更為審慎提出提報計畫內容

為使地方政府正視提報階段提案計畫書內容之正確性與可執行性，以及如期、如質地將道路建設計畫辦理完工，本計畫建議應確實辦理各項工程計畫之執行績效管考機制，亦將配合修改計畫評估表，增加於提報階段蒐集相對應之管考所需資料，並於期末階段試辦本計畫草擬之管考機制，以逐步推動之方式，期於下期計畫推動時得以全面實施。

2.2 111-116 年新一期建設計畫研擬

因應 104-111 年生活圈建設計畫即將屆期，協助研擬新一期建設計畫推動方向與補助機制。本計畫已於 109 年 10 月協助營建署完成「生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)6 年(111-116 年)」中程計畫初稿，以下將摘錄中程計畫初稿之重點內容如后。

一、新一期計畫緣起與目標

(一) 計畫緣起

生活圈道路交通系統建設計畫歷經 95-97(四年計畫)投入 182 億元、98-103(六年計畫)投入 619 億元及 104-111(八年計畫)投入 470 億元，其建設成果有目共睹，就改善生活圈道路系統之瓶頸，提升道路系統服務水準之可衡量性指標評估，包括(1)達到 1 小時由地方中心至區域中心目標；(2)半小時由各市鎮至地方中心目標，而民國 107 年「全國國土計畫」更揭示公路運輸應朝「整合土地與運輸規劃，分階段改善現有公路交通瓶頸及重要發展地區聯外交通」，惟為達此發展策略，仍有賴持續推動生活圈道路交通系統建設計畫。

其次，隨著經濟成長及社會活動多樣化，臺灣地區都市化程度愈趨明顯，民國 107 年都市計畫人口約占全臺人口的 81.4%，北部區域更高達 87.9%，如何更有效提升都市生活品質以及整合都市空間與交通系統，是一大重點。故 104-111 年生活圈計畫，從多面向功能重新思考道路發展，除需保障交通安全外，與人生活密切之環境設施也應積極導入道路範疇，從道路的附屬設施、斷面配置、景觀植栽到材質工法都是市區道路應發揮面向；本部營建署更從 106 年起積極推動市區道路盤查，從都市規劃角度全面性檢討道路開闢情形，截至 109 年底已推動至 6 個生活圈，盤點其未開闢計畫道路及擘劃未來優先闢建順序，有效集中道路建設投入資源及系統性逐步落實都計道路規劃。

鑒於目前公共建設民眾參與度提高，加上道路用地取得方式變更，徵收溝通協調作業繁複，為落實區域均衡發展及道路有效開闢之資訊充分公開，建議開發單位應於道路開闢前與民眾充份溝通，增加沿線居民之參與感，致工程由規劃設計至施工階段期程延長，本部配合政策方向、均衡城鄉差距、照顧區域弱勢、維護偏鄉基本行的權利及協助地方發展公共建設執行需要，有調整目前補助制度之需要，故新一期計畫擬申請六年，並縮短前期(104-111)計

畫一年，即新一期計畫為「111-116 年生活圈道路系統建設計畫(六年)」，過去地方道路建設鑑於其相關已聯通路網之效益性，未適時建置整合，未來可改以系統管理、斷鏈補缺為重點，以打通道路系統整合的任督二脈，提升系統效能，讓全民眾均可享受快速與便捷的運輸服務，達成紓解都會區之交通擁擠，提供民眾舒適、安全、便利、準點的都會道路服務系統。

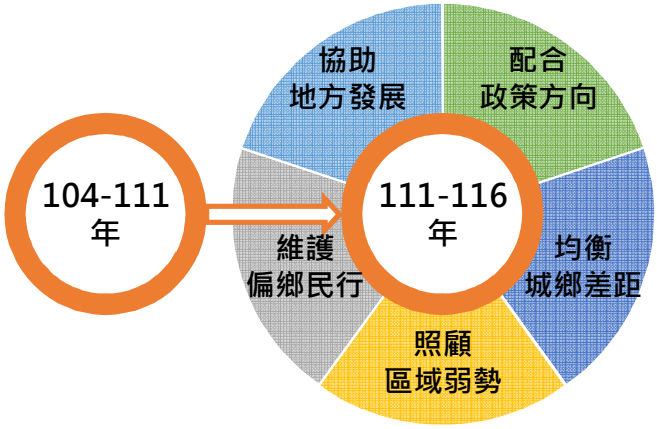


圖 2.2-1 111-116 年生活圈道路交通系統建設計畫之思考面向

(二) 計畫目標

生活圈道路交通建設經過 18 個生活圈及 95-97 年、98-103 年、104-111 年之分期建設計畫後，已大致達成最初揭櫫之二大目標(1 小時由地方中心至區域中心、半小時由各市鎮至地方中心)，以及 98 年新增聯結高快速路網目標(10～15 分鐘內可由區域中心或產業中心到達高、快速公路)。推動超過 20 年之生活圈道路交通系統建設計畫，於臺灣地區已建構綿密之公路系統與市區道路系統路網、完成平衡各生活圈生活及交通的基本需求，可謂達成階段性任務。

由於道路建設不宜無止境的新闢或拓寬，近年臺灣地區不斷強化各層級鐵道系統之路網串連，交通部亦透過公路公共運輸推升計畫，持續健全國內公共運輸軟硬體建設與營運環境，然而私人運具持有率仍呈現逐年攀升趨勢，再加上民眾對於私有財產權保障意識高漲，道路建設用地徵收日益困難。如何將道路建設導向以「質」代替「量」之模式，朝向以人為本、提升既有道路使用效能、發展道路功能多元化為主，同時因應極端氣候衝擊，提供對於環境更友善，更「節能減碳」之道路建設新方向，實為刻不容緩、責無旁貸之首要任務。

基於國內運輸政策方向已朝「綠運輸」時勢潮流，建構綠色運具路網，整合人本環境應為發展導向，進而推動「綠道路」認證，將綠運輸逐步落實至道路建設中；進一步因應前瞻基礎建設在於打造臺灣未來 30 年藍圖，於城鄉建設上希望「提升系統性交通改善功能」及友善環境，除持續透過「系統整合、斷鏈補缺」及「打通瓶頸路段」來提升整體國家競爭力外，同時推動道路應具備交通、都市防災、道路景觀、海綿都市、道路安全等多元化功能；另為加強地方配合落實中央政策之力道，進而推動中央與地方協同合作之方式，促使中央政策推動得以更徹底而全面。

繼往開來，新一期(111-116 年)生活圈道路交通系統建設計畫除持續協助地方建構完善路網以有效提升使用效率、改善瓶頸路段外，預計將可達成以下目標：

1. 強化中央政策推動之可行性，減輕特定道路建設用地取得困難問題，同時鼓勵中央與地方攜手合作、雙向溝通，以系統性盤查方式，共謀生活圈整體路網完整發展。
2. 加強都市計畫區間之連結關係，維護區域弱勢基本民行權利，確保通行順暢性；進一步改善危險瓶頸路口/路段、防救災道路或老舊危險橋梁之通行安全性。
3. 推廣「綠道路」認證制度，配合低衝擊開發及永續環境建設理念，透過導入節能減碳之綠色工法與綠色材料，加強綠色運具及生態保育設施空間，並積極鼓勵道路發展多元化功能。
4. 配合如都市更新及工業區更新、科學園區等重大經貿開發地區，或觀光遊憩景點、高鐵場站、大眾運輸轉運站等建設計畫，改善相關聯外道路瓶頸問題，提升道路服務水準。

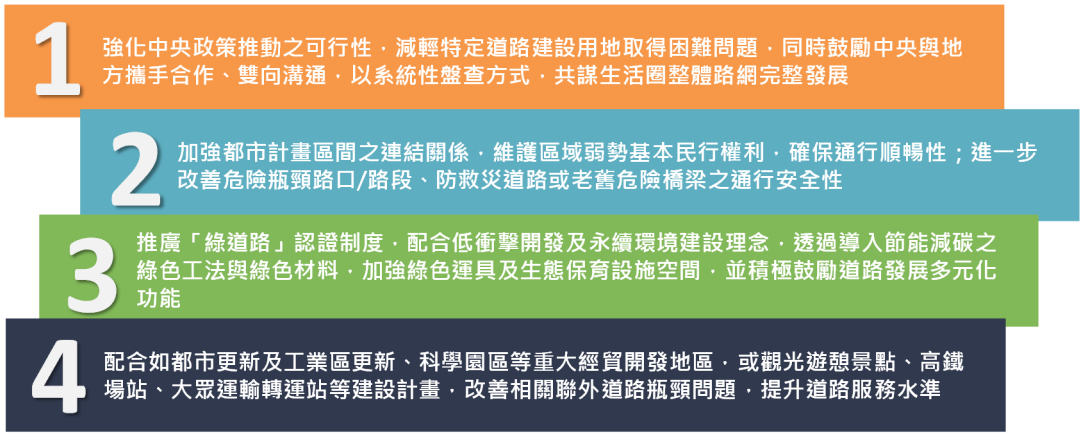


圖 2.2-2 111-116 年生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路系統)目標

二、本期(104-111 年)計畫執行說明

(一) 整體計畫執行情形

依營建署執行生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)，截至 109 年 12 月底止，共核列 342 項工程，已完工 191 項，至 111 年底預計可完工 142 項工程，預計可完成 333 項工程，其餘 9 項工程，包括桃園市「月桃路道路拓寬及延伸至福山路道路新闢工程」、新竹縣「高鐵橋下聯絡道延伸至竹科工程(中興路─力行路段)」、臺中市「西屯區市政路延伸工程」及「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」、彰化縣「彰化市大埔截水溝堤岸道路拓寬工程規劃設計案」、嘉義縣「民雄頭橋地區都市計畫特 II 道路銜接 13 號道路工程」、臺南市「臺南市安平漁港跨港大橋新建工程」、「臺南都會區北外環銜接樹谷園區連絡道」及「永康區新灣橋改建工程」將於後續年度持續辦理。

另有關臺南市政府辦理之「臺南都會區北外環道路新建工程」第 2.4 期工程，因整體經費龐大，約需經費 112.12 億元，內政部於 108 年 1 月 15 日台內營字第 1080800865 號函報行政院專案協助辦理，行政院秘書長於 108 年 4 月 10 日院臺建字第 1080009775 號函請內政部納入「生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)104-111 年度」辦理，惟配合臺南市政府辦理相關用地取得作業及相關先期設計作業，目前預估經費為 2 期為 51.03 億元，4 期為 49.94 億元，預計於 111-115 年度執行。

(二) 經費編列及分年支用情形

本期計畫 104-111 年度行政院共核定 470.473 億元，分年預算編列可參見表 2.2-1 所示。104-110 年度目前已編列預算 393.513 億元，111 年度尚餘 76.96 億元尚未編列，惟因 104-107 年度因以緩濟急流用至其他計畫共 18.66 億元，扣除相關業務費用 3.5 億元，本期計畫實際可編列工程需求數為 448.313 億元，與目前工程核列數 448.011 億元，並無超出核定經費。104-109 各年度預算執行情形如表 2.2-2 所示。

表 2.2-1 生活圈道路交通系統建設計畫 104-111 年度預算編列表

年度	各年度執行情形(億元)								
	104	**105**	**106**	**107**	**108**	**109**	**110**	**111 (概算)**	**總計**
預算數 中央款	58.877	65.46	48.15	53.592	57.254	56.54	53.64	76.96	470.473

資料來源:生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)6 年(111-116 年)(初稿)，內政部，110 年 3 月。

表 2.2-2 生活圈道路交通系統建設計畫 104-109 年度預算執行情形

年度	各年度執行情形(年)					
	104	105	106	107	108	109
預算數(億元) 中央款	58.877	65.46	48.15	53.592	57.254	56.54
年度執行率 (%)	96.78%	96.54%	98.10%	95.31%	98.39%	98.40%

資料來源:生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)6 年(111-116 年)(初稿)，內政部，110 年 3 月。

(三) 本期計畫執行量化效益檢討(104-110)

經綜合考量生活圈道路交通系統建設計畫特性，以四個主要的面向來進行生活圈道路交通系統建設計畫之效益評估，相關效益分析結果與 104-111 年預期指標對照可參考表 2.2-3。由表 2.2-3 之實際效益達成情況可知大部分效益項目均已達到 104-111 年預期效益目標值，僅「道路瓶頸改善」尚未達到預期效益。

「道路瓶頸改善」主要用以反映因道路建設開闢或拓寬後，因交通便利所帶來的旅行時間節省，104-109 年實際指標值為 3.1%，尚未達 104-111 年之預期指標值，主要原因為：此指標為 107 年提送修正計畫時所訂定，並參考 98-103 年交通運輸效益，而本期計畫受用地補助比率調降影響，地方政府轉而提報許多規模較小（如改善長度、寬度較少）之計畫，以減輕地方政府用地費高自籌款之壓力；加以 107 年核定計畫現階段多未完工，尚無法顯現相關效益，待後續各計畫陸續完工後，應可達到縮短旅行時間皆遠大於 5%之目標。

表 2.2-3 本期計畫建設效益評估結果彙整表

面向	項目		效益值	
			104-111 年預期效益	**104-109 年實際效益**
交通運輸經濟效益	經濟效益評估	NPV(千元)	>0	11,350,493
		IRR(%)	>4%	5.73%
		B/C	>1	1.22
	道路瓶頸改善	縮短旅行時間(%)	>5%	3.1%
社會公平面	服務偏遠地區	偏遠地區/非偏遠地區	0.85	1.91
都市經濟面	聯繫重要據點/運輸系統	活動區位集結點數(處)	240	1,271
		運輸系統集結點數(處)	1,200	1,356
	「區域產業經濟發展」與「就業機會增加」	產業效果(億元)	>500	618.4
		所得效果(億元)	>125	171.2
環境生態面	綠色運輸專用道/綠帶面積比例	人本交通設施優化(%)	>10%	15.72%
		綠帶面積(%)	>5%	6.7%

資料來源：生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)6 年(111-116 年)(初稿)，內政部，110 年 3 月。

三、新一期計畫執行範圍及主要工作項目

(一) 計畫範圍

為強化重要集結點之可及性、推動人本綠色道路、提升現有運輸效能等目標，並配合政策及解決地方重要交通問題(道路瓶頸及行車安全)，協助完成建構完整都市計畫道路路網，亟需中央協助闢建市區道路新闢與拓寬道路工程為協助標的。

其辦理範圍涵括新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市 5 個直轄市，以及基隆市、新竹市、嘉義市、宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、南投縣、雲林縣、彰化縣、嘉義縣、屏東縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣、金門縣、連江縣等 16 個縣(市)，以市區道路之拓寬或新闢為主。

依據市區道路條例第二條規定，直轄市行政區域以內，都市計畫區域以外所有道路均定義為市區道路，基於本部為市區道路主管機關，擴大補助直轄市範圍，並依據市區道路及附屬工程設計標準(修訂中)定義之主次要道路為補助範疇。

(二) 主要計畫項目

主要計畫項目包含一般計畫、本期特定優先計畫二大類，以下本計畫將分別說明此二類計畫之補助對象細部分類及定義如表 2.2-4 所示。

表 2.2-4 新一期(111-116)計畫補助項目彙整表

類型	細部項目	項目說明/限制條件
一般型計畫	一般道路之拓寬或新闢	以計畫寬度 10 公尺(含)以上之市區道路為主
	位於偏遠離島型地區與原民區域之計畫	計畫寬度 8 公尺(含)以上道路
	直轄市及省轄市優先補助範圍	1. 市內之主次要道路(依據市區道路及附屬工程設計標準) 2. 市府管養之跨河橋梁
本期特定優先計畫	配合相關部會之重大建設計畫	—
	配合地方創生計畫	—
	危險瓶頸路口及路段改善計畫	—
	配合營建署盤查優先建議計畫	—
	配合前瞻基礎建設各縣市所提計畫	—
	屬都市計畫已公告防災計畫中所指認之防災動線之道路建設計畫	—
	供通勤通學之自行車專用道路(非供汽車使用者)	—
	配合鐵路立體化後所增設之景觀道路及共同管道工程	—

資料來源：生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)6 年(111-116 年)(初稿)，內政部，110 年 3 月。

(三) 補助範圍必要條件

1. 所提列路段應符合「計畫範圍」所述條件。
2. 已檢附「提案計畫書」。
3. 直轄市及縣(市)政府可相對應預算年度籌編相對比例之地方自籌款，且用地經費(含安置費用)占計畫總經費比例與上限不得超出規定，超出部分與非補助範圍金額由縣、市政府自行負擔。相關規定如下：

(1) 用地經費占總經費之補助原則，以核定當年為基準，並以 5 億元為上限。

(2) 用地補助比率直轄市為總經費 0%，各縣市政府以總經費 25% 為上限，惟滿足表 2.2-5 所列條件可增加用地補助比率 25%，直轄市為 25%，各縣市政府為 50%。

3. 緊鄰或串聯都市計畫住宅區、工、商業區、機關用地、客運場站(如臺鐵、高鐵、捷運站、公路客運場站)、各級學校、醫院、公園、主要行政中心等人潮集居路段，需同意優先佈設人本交通及無障礙設施。

4. 若需雨水下水道設施，直轄市及縣(市)政府應是已完成規劃並配合編列相關經費，並需出具相關水利單位配合之相關文件證明。

5. 所提工程若位於環境敏感區者，應已完成環境影響評估審查或無需辦理(申請規劃類計畫者不在此限)。

6. 提案前應已召開相關地方說明會與民眾充分溝通道路開闢公益性及必要性(如拆遷安置措施、...等)。

7. 依「公共工程生態檢核注意事項」至少填報「公共工程生態檢核自評表」之「工程計畫核定階段」檢核事項。

表 2.2-5 用地補助比率增加限制條件說明及補助比率彙整表

可增加用地補助比率限制條件	1. 符合相關部會之重大建設計畫 2. 危險瓶頸路口及路段改善計畫 3. 配合營建署盤查優先建議計畫 4. 符合區域弱勢資格者之行政區 5. 自核定補助日起 2 年內土地取得採全數協議價購者	
縣市別	直轄市	其他縣市
可增加用地補助比率	25%	50%
原用地補助比率	0%	25%

資料來源：生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)6 年(111-116 年)(初稿)，內政部，110 年 3 月。

四、新一期計畫經費需求(含分年經費)

本期計畫(104-111 年)經行政院核定經費中央款 470.473 億元，截至 110 年度已編列 393.513 億元。盤點新一期計畫(111-116 年)經費需求，每年預計編列 70 億元，整體計畫 420 億元。採一年一編模式辦理，並將續採競爭機制評選方法，中央所需編列經費需求如表 2.2-6。

表 2.2-6 中央所需編列經費需求表

次類別	計畫名稱	主管單位	執行單位	辦理期程	中央所需編列經費需求(億元)							
					111 年度	112 年度	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計	備註
公路	生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)	內政部	內政部營建署各區工程處、縣(市)政府	111 年 1 月 ~ 116 年 12 月	69.6	69.6	69.6	69.4	69.4	69.4	417	資本門
					0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	3	經常門
					70	70	70	70	70	70	420	中央款
					17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	105	地方款(預估)
					87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	525	總計

備註：1.中央款 = 資本門 + 經常門。

2.總計 = 中央款 + 地方款。

資料來源：生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)6 年(111-116 年)(初稿)，內政部，110 年 3 月。

五、新一期計畫預期效益

(一) 可量化之預期效益評估指標

生活圈道路交通系統建設計畫特性與未來提報資料內容，針對個案效益分析，以四個主要的面向來進行生活圈道路交通系統建設計畫之績效評估，包括從交通運輸效益、社會公平面、都市經濟面及環境生態面，本計畫僅摘錄其中預期效益評估指標及目標值如表 2.2-7 所示。

表 2.2-7 生活圈道路交通系統建設計畫效益評估指標

評估指標			單位	目標值
交通運輸效益	經濟效益：含平均旅行速率之提升、總路網時間之節省、總路網距離之節省、肇事成本節省之合計	益本比(B/C)	-	> 1
		淨現值(NPV)	-	> 0
		內部報酬率(IRR)	-	> 折現率
	危險瓶頸路口/路段改善道路數		件	≧50
社會公平面	區域弱勢地區人均道路面積比： 區域弱勢地區每人擁有計畫道路面積/ 非區域弱勢地區每人擁有計畫道路面積		-	≧0.85
都市經濟面	重要開發區與活動集結點數 (計畫道路周邊 500 公尺內)		處	≧800
	重要大眾運輸集結點數或周邊是否有重要幹道聯繫 (計畫道路周邊 500 公尺內)		處	≧400
	區域產業經濟發展及就業機會指標	工程建設帶來之產業關聯效益	億元	≧400
		工程建設帶來之就業機會增加	億元	≧100
環境生態面	人行道長度		公里	≧70
	自行車道長度		公里	≧20
	道路綠帶面積(含道路透水面積)		m^2	≧7 萬

資料來源：生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)6 年(111-116 年)(初稿)，內政部，110 年 3 月。

(二) 其他預期效果與影響

除公共建設所帶來的可量化經濟效益，道路建設效益亦包含社會公平、都市經濟、環境生態等其他面向之效益，具體實質效益與影響說明如后：

1. 落實都計道路

(1) 透過盤點各生活圈都計道路開闢情形，具體掌握尚未開闢或已開闢但未開闢完全之都計道路區位及概況。

(2)藉由都計道路開闢情形盤查結果，篩選優先推動道路計畫清單，並與地方進行雙向溝通討論，作為地方政府後續道路建設推動之重要參據，將公共建設有限資源挹注於交通效益、急迫性較高之道路。

(3) 由本計畫之推動與落實，逐步落實都市計畫規劃之道路網絡，促進都市均衡發展，達成合理的土地利用與道路資源分配。

(4) 打通市區道路最後一哩路，改善民眾生活鄰里巷弄交通，串接生活圈路網主次要道路、銜接軌道及公車等公共運輸服務，無縫整體交通網絡。

2. 社會公平面

除交通效益較高之地區，針對偏鄉、離島及原民區域，或具區域弱勢地區，給予當地居民基本行的權利，保障對外道路暢通及安全無虞。

3. 都市經濟面

(1) 聯繫重要土地開發區、活動集結點、觀光景點及大眾運輸場站，改善重要地區之聯外道路交通瓶頸問題，促進相關產業及活絡經濟活動發展。

(2) 藉由道路建設資源投入，增加相關行業之產業所得與增加就業機會。

4. 環境生態面

(1) 藉由道路開闢或拓寬契機，重新調整道路斷面，增加人本設施及綠帶布設空間，打造綠色低碳運輸環境，減少環境衝擊。

(2) 導入綠色工法或使用綠色材料，減低道路建設對環境之衝擊。

5. 安全與防災

(1) 健全都市防災道路系統，建置都市基本防災設施，以及減低極端氣候帶來之風險，提高民眾逃生避難之暢通性。

(2) 改善危險瓶頸路口路段，減少因道路工程設計不良存在之安全隱憂，保障人民出行安全及降低生命財產損失。

第三章

地區生活圈永續運輸評估平台推動輔導

因應人本及綠色運輸之世界潮流，營建署於最新之市區道路申請機制中，除持續提升服務效率外，擴大涵蓋人本、安全與環境面向的提升。同時，因應此生活圈市區道路建設新方向，補助各縣市辦理地區生活圈永續運輸評估平台，建置可反映分析多面向目標之科學化工具，支援相關建設評估機制及管理作業，作為道路建設計畫提報評估、效益分析、成果展示平台。

本章主要彙整目前各縣市推動狀況及所面臨之困難，並依據縣市意見回饋提出相關建議，包含生活圈市區道路提報申請作業機制修正、盤查型計畫篩選流程調整方式，以及後續各縣市平台推動及維運建議，以利縣市盤查計畫能更符合地方期待與中央政策方向，並促進地方平台永續發展。

3.1 永續運輸評估平台推動情形

3.1.1 各縣市辦理概況

一、辦理進度

截至 109 年 12 月底為止，各縣市辦理情形彙整如圖 3.1-1，說明如下：

(一) 第一波(106 年啟動)：臺中市、屏東縣、桃園市

三縣市皆已建置完成，目前臺中市刻正滾動檢討整體道路建設白皮書及研議維運系統功能中；屏東縣雖已結束保固期，但因屬公路總局路網整體規劃案補助對象，目前已爭取整體路網規劃及規劃支援模型建置案，預計應用平台擴充延伸至公路系統範圍，整合為單一道路建設管理系統；桃園市目前則已辦理第三次系統維運及協助生活圈提報案。

(二) 第二波(107-108 年啟動)：嘉義縣市、高雄市及臺南市

各縣市皆已完成期末報告成果，其中高雄市刻正評估是否另辦理委託案，延伸至都外相關路網規劃；嘉義縣則與屏東縣相同，已辦理公路總局整體路網規劃及規劃支援模型建置案。

(三) 第三波(109 年後辦理中)：新北市

已於 109 年底啟動建置，預計於 110 年完成系統建置及盤查成果。

(四) 未辦理縣市：基隆市、新竹縣市、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣、金門縣、連江縣。

	生活圈	辦理時間與進度
第一波	臺中	106/2/3-107/10/31 (結束1年保固期)
	屏東	106/4/11-108/1/30 (結束1年保固期，刻正辦理公路系統規劃整合案)
	桃園	106/10/13-108/1/31 (啟動3次維運案，擴充維運平台)
第二波	嘉義	嘉義縣：107/12/26簽約 (109/4/15期末審查，刻正辦理公路系統規劃整合案) 嘉義市：108/1/10-109/7/10 (進入1年保固期)
	高雄	108/2/1-109/8/3 (進入1年保固期)
	臺南	108/6/3-109/11/16 (進入1年保固期)
	新北	109/10/21簽約 (109/12/24工作計畫書備查)

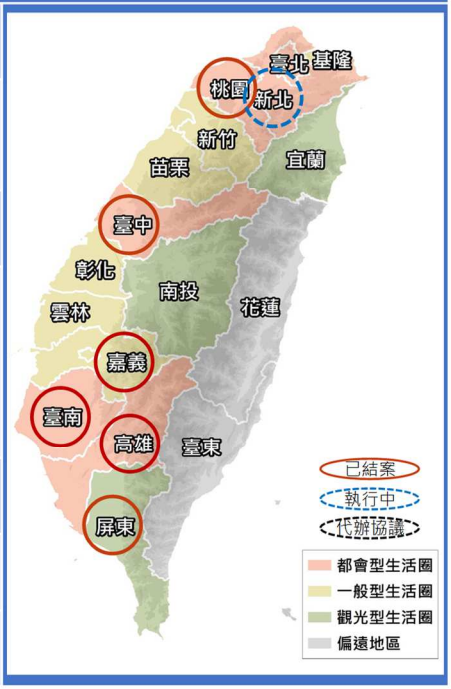


圖 3.1-1 各縣市永續運輸評估平台辦理情形彙整表

二、推動成果與困難

本計畫蒐集目前已完成建置之 7 縣市盤查計畫推動狀況及實際辦理所遭遇相關問題，彙整如圖 3.1-2，簡述各縣市概況如下：

(一) 推動成果

1. 臺中市

(1) 系統建置過程中適逢 104~111 年生活圈計畫修正後之新補助要點啟動時機(107 年提報)，因應提報類型新增盤查型計畫，整合雙港副都心生活圈市區道路，提報沙鹿區、清水區及梧棲區等 3 條整合型盤查計畫。

項次	行政區	工程名稱
1	沙鹿區	沙鹿區市區道路盤查計畫(共 14 個路段)
2	清水區	清水區市區道路盤查計畫(共 10 個路段)
3	梧棲區	梧棲區市區道路盤查計畫(共 13 個路段)

(2) 其餘所提多為配合政策推動之計畫，包含銜接中彰投苗生活圈之三環三連聯絡道路、鐵路立體化後之都市縫合與鐵道路廊重塑計畫、老舊橋梁改建或位於非都市計畫之道路。

(3) 目前已完成系統建置，並於 108 年第 1 次提報中啟用，由臺中市政府計畫承辦窗口於該平台中提案，並由承辦窗口將相關提案計畫打包上傳至營建署市區道路建設評估管理系統中。

2. 屏東縣

(1) 屏東之市區道路主要由鄉鎮市公所提案，配合地方首長之政策或民意提出辦理需求，再由縣府承辦窗口人員彙整相關計畫至營建署提案，107 年提出 15 條計畫中包含 4 條盤查型計畫。

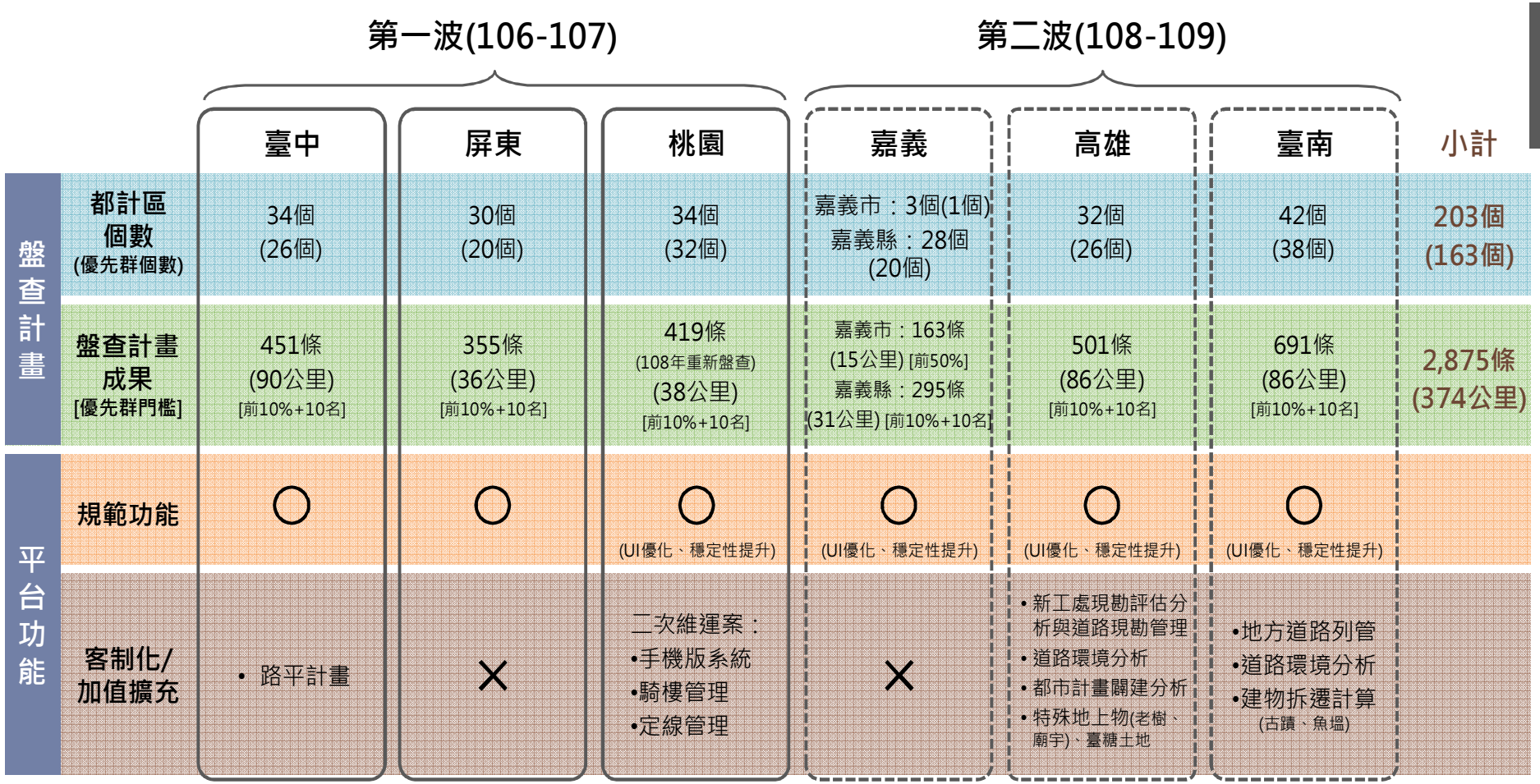
項次	行政區	工程名稱
1	屏東市	屏東市正陽街等瓶頸段開闢工程
2	恆春鎮	恆春鎮城南里文化路至林森路 24 巷防災暨瓶頸段道路開闢及南門路拓寬工程（恆春國中旁）
3	恆春鎮	恆春鎮城北里北門路 39 巷至新興路防災道路開闢工程
4	屏東市	屏東市延平路瓶頸段開闢工程

(2) 因提報過程中涉及 33 個鄉鎮市，參與人員眾多、人員異動頻繁，加以縣府人力資源有限，較難以指定專人學習系統操作，對系統使用熟稔度較低，建議後續可持續協助輔導縣府及公所操作系統。

3. 桃園市

(1) 桃園甫於 108 年 1 月底結案，除優先提報群計畫外，目前已遴選出 20 條後續最建議優先提報之計畫。然桃園提報作業方式與其他縣市較為不同，主要由市府新工處依市府流程進行評估，並至市府議會爭取預算程序後，再至營建署爭取相關預算。

(2) 桃園目前資訊系統化程度高，道路評估所涉及相關圖資建置完整度高，皆已整合至所開發系統中。另因應業務推動需求，辦理後續系統維運擴充(延伸納入騎樓資料、開發行動裝置版)，及因應都市計畫區變更，於擴充案中重新檢討更新盤查計畫。



註：盤查計畫成果數量為路段概念，如同路名不同寬度可能分為兩條，或相同道路紋理但不同路名，亦拆開為不同路段。

圖 3.1-2 各縣市永續運輸評估平台盤查計畫成果與平台功能

4. 嘉義市

(1) 嘉義市市地幅員較小且未開闢都市計畫道路已不多，所盤查之都計道路優先群如與其他縣市標準相同，則可開闢之道路路段數較少，且多集中於市區精華地段、拆遷困難，因此調整其提報優先群門檻值為 50%，作為後續提報盤查型計畫之依據。

(2) 因其提報優先群計畫數相對各縣市均低，經逐一比對檢視，發現部分路段資訊與現況有所落差，如近期新闢之湖子內地區尚未於所取得圖資中更新(通用版電子地圖)，或實際路寬與圖資資訊有所落差等，因此進行逐一比對以確保資訊正確性。

5. 嘉義縣

(1) 嘉義縣盤查計畫成果涉及 18 個鄉鎮市未來地區發展及路網推動藍圖，縣府相當重視該成果，因此召開 18 個鄉鎮市公所會議，請各鄉鎮公所依據盤查成果分別提出個別之市區道路推動優先順序，期望盤查計畫成果能更貼近在地發展及民意需求。

(2) 嘉義縣刻正推動都市計畫整體開發計畫，期以區段徵收或其他方式促進都市計畫整體開發，故於清點盤查計畫時已先扣除納入整體開發計畫之道路；此外都市計畫外又非屬公路系統之村里道路，因皆未符合營建署或公路總局生活圈補助範圍，而部分道路又對地方發展甚為重要，詢問未來是否有納入可能性。

(3) 嘉義縣提報方式與屏東縣相同，皆由公所與縣府共同負擔財政，牽涉人員眾多且人員異動頻繁，同樣面臨人員對系統使用熟稔度較低問題，建議後續亦應持續協助輔導公所操作系統。

6. 高雄市

(1) 盤查計畫主要概念為優先補助人口集居地，發揮資源投入最大效益，而高雄市工業區眾多，然工業區往往非為人口集居地，因此可能因人口數不足或未設有避難場所，未通過盤查第二階段篩選，未能納入提報優先群中。

(2) 高雄市與桃園市相似，市府新建工程處皆有一套現勘評估標準，輔助計畫必要性分析，以回應地方民代或民眾陳情案件，因此市府一併於系統客製化開發此功能，透過系統提供量化指標數據或現地周邊環境圖資，作為現勘及回應訴求之參考依據。

7. 臺南市

(1) 臺南市盤查計畫成果路段較為破碎，故盤查計畫路段數量為目前各縣市之冠，提報優先群分數較高路段與嘉義市面臨相同問題，即開闢寬度依據都計規劃仍有空間，但實際上則難以開闢，經查主要為都市計畫土地使用分區道路用地較為內縮，且兩側街區已發展成熟，推測為都市計畫規劃較路網發展較晚所致。

(2) 市府除依據盤查成果作為後續提報依據外，亦統整優先群計畫，依道路之交通必要性、拆遷難易度、經費等因素，排序市府未來推動之計畫清單，以作為首長未來的施政參考。

(3) 目前所提計畫用地費為主要大宗，高達 60%以上計畫之用地費用占總費用之 60~90%，加以直轄市已不補助用地費，對於市府財政負擔大，如無法順利編列土地取得費用，則該計畫建設難度相當高。

(二) 遭遇困難綜整

綜整目前已辦理各縣市推動情形，面臨共通性困難問題如下：

1. 計畫盤查所需圖資存在資訊落差(如圖 3.1-3)

盤查計畫主要為應用都市計畫土地使用分區與現況道路圖資進行落差比對，篩選都市計畫已規劃但尚未開闢，或已開闢但未全斷面開闢、線型未符合都市計畫規劃之道路，其重要盤點依據為各都發單位提供之「都市計畫土地使用分區」及內政部「通用版電子地圖」，目前皆存在資訊落差問題，說明如下：

(1) 都市計畫道路寬度及名稱不易直接擷取

目前「都市計畫土地使用分區」原始格式多為*.DWG，其路寬資訊多需透過軟體逐一量測，或透過都市計畫書圖查詢路寬及都市計畫道路編號，難以透過系統化直接比對，因此目前為以應用 GIS 空間分析技術方式判斷都市計畫路寬，於特殊線形處，如十字路口或轉彎處，易產生誤判情形，需透過人工協助比對。

(2) 通用版電子地圖更新頻率及數化方式不一

「通用版電子地圖」因屬全國性資料，各縣市道路資訊未必能於每年及時更新，因此容易產生已開通道路但尚未更新問題。另各縣市資料數化方式未完全統一，如同一道路如數化為多條線型(不同車流方向或快慢分隔時)，嘉義市各條路寬資

訊皆為道路總寬度，而臺中市及高雄市皆依實際各條道路寬度建置，或如道路路寬未納入人行道寬度，導致應用於盤查計畫分析或判斷道路容量時有所困難，必須配合人工輔助方式調整。

(3) 都市計畫土地使用分區道路用地較為內縮

經盤查分析比對確實為未全斷面開闢道路，但實際上則難以開闢，經查主要為都市計畫土地使用分區道路用地較為內縮，且兩側街區已發展成熟，推測為都市計畫規劃較路網發展較晚所致，此種狀況亦需搭配人工比對，另行排除。





通用版電子地圖路寬資訊數化方式不一





道路寬度未納入人行道寬度　　土地使用分區道路用地較為內縮

圖 3.1-3 盤查計畫應用圖資資訊落差範例圖

建議改善方向：

(1) 針對同一道路且數化為多條線型之道路(如有中央分隔島道路、橋梁、中央有排水系統道路)，配合人工方式檢核。檢核方式除針對欲推動之優先群計畫進行實地現勘外，可搭配街景圖或其他相關道路路網資訊(如各縣市政府道路設施資料、人行道資訊)進行多重比對檢核、加總現有設施(車道、人行道、分隔島、綠帶)寬度判斷是否已全斷面開闢等。

(2) 由主辦縣市提供近年來相關建設計畫資料，以及配合營建署市區道路管理系統提報申請資料，更新已開闢或已補助路段資訊，以掌握實際未開闢或未完全拓寬之路段。

(3) 回饋內政部國土測繪中心通用版電子地圖相關問題，作為該單位後續精進調整方向。

2. 盤查優先計畫群區位闢建困難或未能完全符合地方期待

各縣市推動計畫除考量道路建設必要性外，很重要一部分需同時兼顧地方發展需求或滿足民意期待，而部分縣市提出盤查結果與期待有部分落差或實務上窒礙難行，說明如下：

(1) 盤查計畫優先群遴選重點為找出相對重要性路段，以期政府資源投入能發揮最大效益，因此優先群區位部分集中於市區精華路段，多半因發展較早已有既成建物、拆遷阻力及困難度高；或其地段地價較高，用地取得費用高昂，加以目前直轄市不補助用地費、一般縣市調降為 25%，對地方政府而言為沉重之財政負擔，推動意願及可行性低。

(2) 各縣市發展多集居於市區，承前述，市區路段多半已難以闢建，因此各縣市大多希望發展外圍地區，以分散人口、改善市區交通瓶頸，而外圍地區現況人口密度通常較低或無設置避難場所，未能達到盤查指標條件，不易落實一般縣市用建設發展引導需求之想法。

(3) 一般型生活圈大多數鄉鎮人口外移嚴重，且整個都市計畫區發展較慢，雖部分都市計畫區主、次要道路尚未開闢，但因其人口數未達門檻，無法納入盤查優先群成果中。

(4) 針對工業區/產業園區或遊憩區部分，因部分無具體之就業人口或遊憩統計數字，較難直接系統化納入盤查篩選流程中，因此未能完全反映工業區/產業園區或遊憩區聯外道路需求。

建議改善方向：

(1) 為提高縣市政府爭取盤查型計畫意願，以解決市區重要路段交通瓶頸、打通最後一哩路，建議可在有條件狀況下(如工程執行績效良好、已完成全數用地協議價購等)，提高用地費補助比例，相關構想詳參第二章。

(2) 針對未來有發展潛力之地區，建議仍以提報「一般型」計畫為主，由縣市政府提供未來具體發展構想、實施計畫及配套措施內容，以佐證未來推動決心及完工後帶來相關效益。

(3) 如民眾提出有安全疑慮之道路，建議以提報「本期特定」計畫為主，檢附相關事故事件佐證資料或說明相關消防安全疑慮，而非提報盤查型計畫。

(4) 工業區/產業園區及遊憩區因難以統一量化標準，建議其聯外道路以提報「一般型」計畫為主，檢附目前周邊相關交通量服務水準資料，以說明此聯外道路重要性。

(5) 持續針對盤查作業機制進行滾動檢討，如各縣市實際推動有所困難，依據各縣市在地條件提出因地制宜方式，如嘉義市提報優先群門檻值設為積分前 50%。目前最新之盤查作業機制內容請參閱 3.2.2 節。

表 3.1-1 嘉義縣朴子市提報優先群用地費經費占比

排序	道路名稱	新闢/拓寬	現況寬度	工程概要		經費概估(千元)			私有地比例	用地費占比
				寬度	長度	用地費	工程費	總經費		
1	市西路	拓寬	5	15	62	51,583	5,096	56,679	53%	53%
2	山通路	拓寬	11	15	159	51,423	13,134	64,557	34%	34%
3	市西路	拓寬	9	15	175	116,422	14,406	130,828	88%	88%
4	朴子都計道路(海通路及山通路之間街廓)	新闢	-	8	48	443	2,127	2,570	1%	1%
5	朴子都計道路(海通路35號之2公園綠地旁)	新闢	-	22	21	19,992	2,595	22,587	54%	54%
6	市西路	拓寬	6	15	57	45,302	4,733	50,034	59%	59%
7	南通路三段764號以東計畫道路	拓寬	5	28	46	109,972	7,080	117,052	88%	88%
8	新榮路185巷	新闢	-	8	75	29,450	3,277	32,727	94%	94%
9	朴子都計道路(海通路及山通路之間街廓)	新闢	-	8	101	75,437	4,447	79,884	93%	93%
10	光復新路至新榮路計畫道路	新闢	-	8	124	38,174	5,475	43,649	78%	78%
11	新興路122巷18弄	新闢	-	8	31	10,250	1,347	11,597	69%	69%
12	光復路	拓寬	11	15	50	11,997	4,153	16,151	43%	43%
13	光復路	拓寬	10	15	134	4,135	11,069	15,204	10%	10%
14	北通路至內厝路之間計畫道路	新闢	-	8	50	8,167	2,201	10,367	74%	74%
15	中正路	拓寬	12	20	85	10,380	9,397	19,776	24%	24%
16	光復新路至新榮路計畫道路	新闢	-	8	42	9,520	1,831	11,351	55%	55%
17	新興路(市東路至光復新路)	新闢	-	8	39	10,745	1,703	12,449	61%	61%
18	平和路1號之10至光復路24巷	新闢	-	8	78	16,277	3,443	19,720	54%	54%
19	新榮路30巷	拓寬	6	8	107	7,991	4,708	12,699	71%	71%
20	中正路25號至山通路26號之2	新闢	-	8	76	23,665	3,322	26,987	82%	82%
21	新興路(文化南路至新興路)	新闢	-	8	73	34,703	3,227	37,931	75%	75%
22	中正路25號至山通路26號之2	新闢	-	8	37	6,728	1,642	8,371	88%	88%
23	向榮路至四維路三段計畫道路	新闢	-	8	62	15,558	2,729	18,288	93%	93%
24	開元路360巷旁計畫道路	新闢	-	8	93	27,038	4,107	31,145	90%	90%

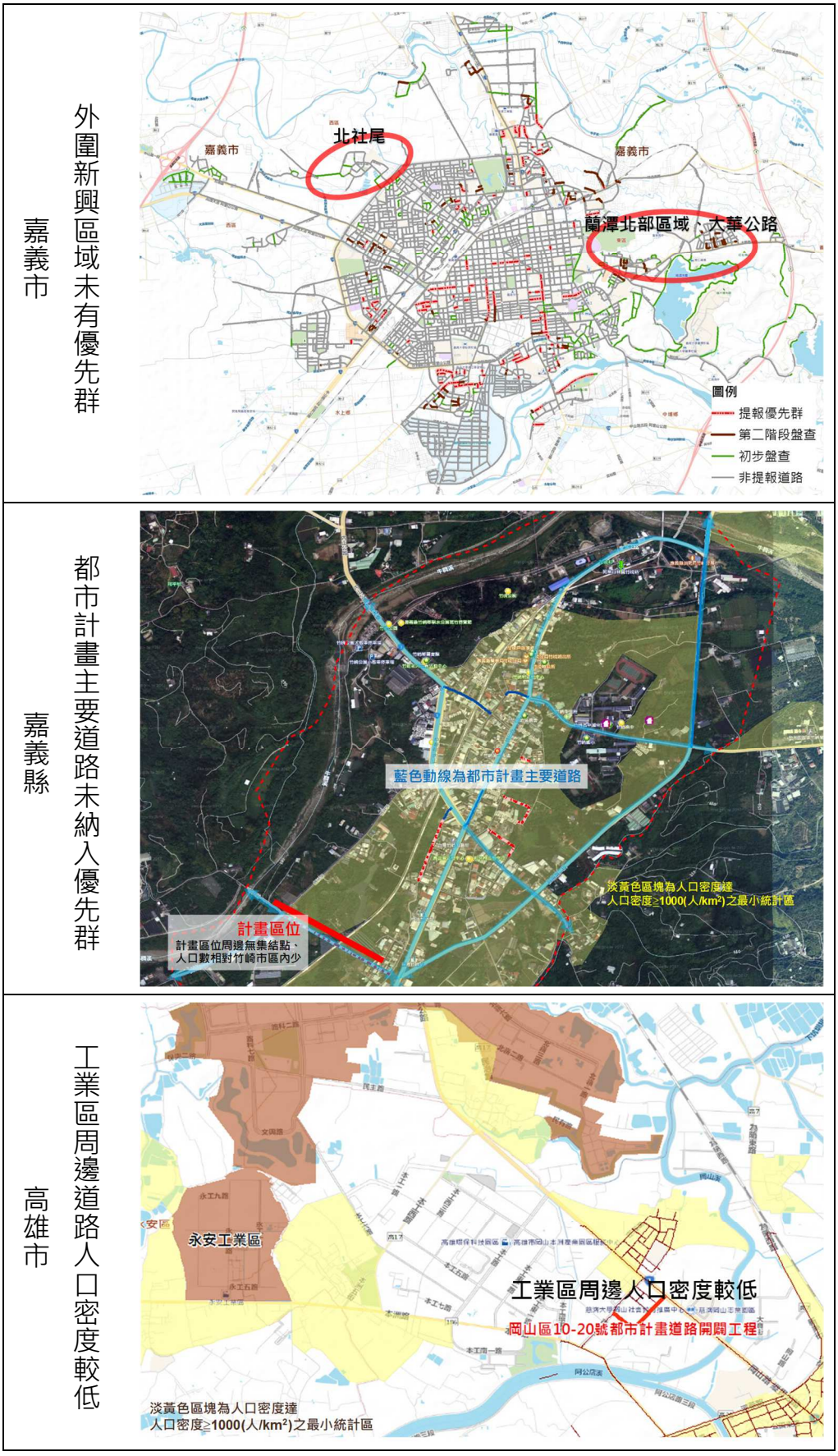


圖 3.1-4 盤查計畫區位未符合地方期待範例圖

3. 平台操作門檻較高、資料多元維運仰賴專業人員

目前各縣市對於平台建置成果多給予高度肯定，對於業務推動有所助益，然平台因功能多、使用門檻高，且所蒐集資料未來應持續進行更新，確保資料即時性，以發揮平台功能，現況面臨相關困難點說明如下：

(1) 永續運輸評估平台除提供市區道路盤查功能外，亦納入道路建設評估所需相關功能，並透過 GIS 空間技術協助計畫區位分析，而縣市政府提案單位多為工務體系，對於 GIS 軟體熟稔度低，平台操作門檻相對較高。

(2) 道路建設評估涉及資料相當多元，包含社會經濟、交通特性、土地使用、建設造價及相關圖資，資料來源單位眾多，且各單位資料格式不一，需透過資料標準化作業方可納入系統中，縣市政府人員後續自行維運困難度高。

(3) 縣市政府人員異動頻繁，尤一般型生活圈縣市更為嚴重，難以指派單一人員維運系統，且提案又牽涉跨局處單位或鄉鎮市公所，平台使用人員眾多。

建議改善方向：

(1) 建議持續編列費用進行系統顧問服務，包含每年例行性舉辦教育訓練，協助新進人員熟稔系統，避免人員異動產生交接落差，以及協助進行平台資料更新、系統資安及故障排除。

(2) 目前受限於各縣市資料資訊化程度不一，道路建設評估所需相關資料多數仍採用行文方式取得及人工更新，資料之即時性及作業過程較為繁複，建議後續應持續追蹤各單位資料更新狀況，盡可能採 API 介接等方式，以利後續系統維運。

(3) 考量各縣市政府財政能力不一，如有較重要生活圈補助機制轉型或功能擴充規劃，建議由營建署比照生活圈道路方式補助，以提高地方持續使用及維運系統之意願。

3.1.2 建置成果彙整

一、平台功能界定

永續運輸評估模型系統規劃主要依據營建署「永續生活圈建設評估管理作業與地區運輸模型規範建立」規範之功能，同時考量縣市政府相關單位於實際推動業務上之需求，除可支援生活圈提報審議作業外，亦可強化道路建設計畫提報評估之必要性與科學性。

永續運輸評估模型主要核心功能為進行提報計畫之盤查、評估、效益分析，協助縣市政府進行計畫評選與提報；而營建署市區道路建設評估管理系統主要功能為進行提案計畫審議及彙整各縣市建設效益，兩系統間同時建立資料交換與傳輸機制，進行整體資源整合。

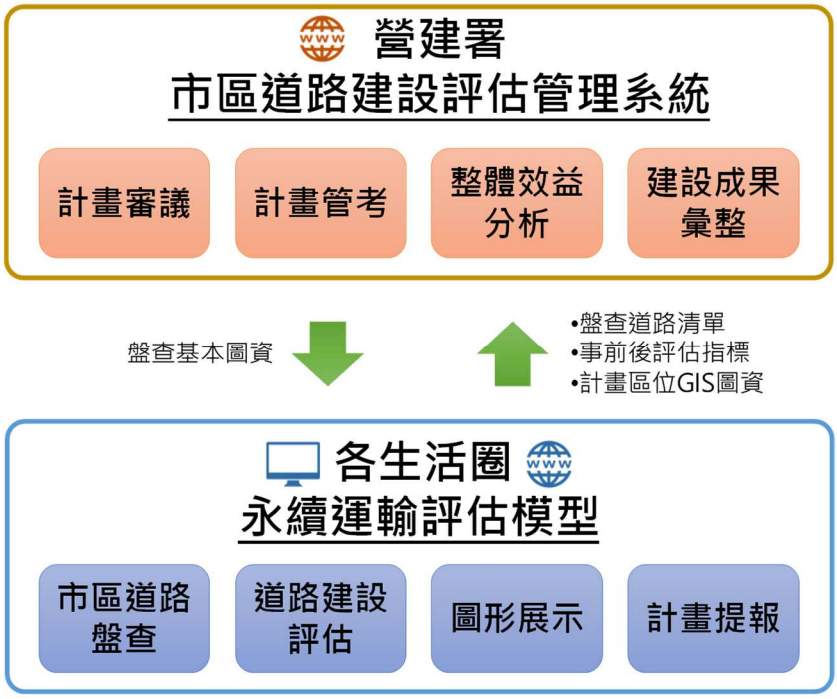


圖 3.1-5 永續運輸評估模型平台與營建署管理評估系統

二、整體功能架構

永續運輸評估模型以提供市區道路盤查、道路建設評估指標分析、圖形展示與計畫提報等四大功能面向為主，實體建置成果分為單機版(評估分析系統)及網頁版(查詢管理系統)，各縣市政府視業務需求增加客製化功能，系統整體功能架構如圖 3.1-6。重點功能彙整說明如下：

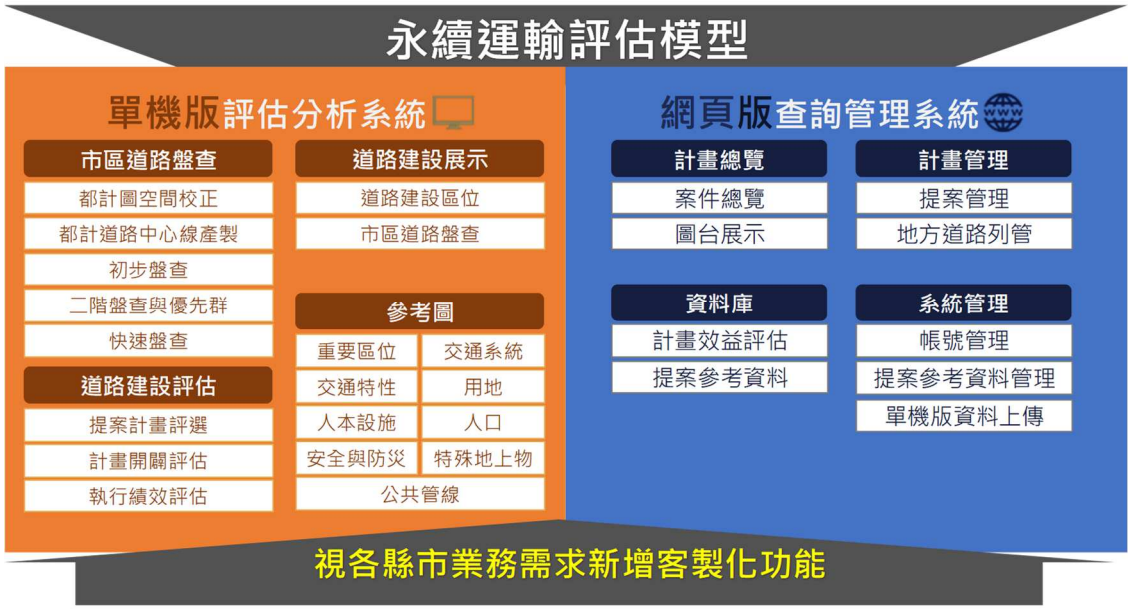
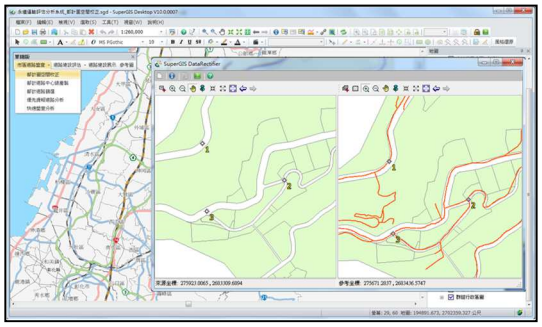


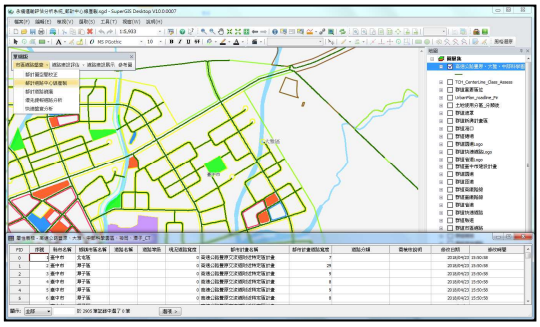
圖 3.1-6 永續運輸評估模型整體功能架構圖

(一) 盤查都市計畫道路開闢落差程度及遴選優先提報群

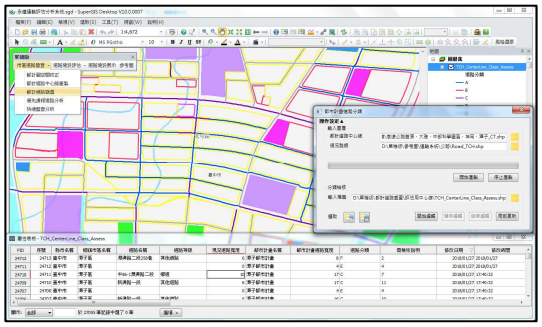
依據營建署市區道路盤查標準作業規範，開發相關系統功能，透過產製都市計畫道路中心線與標準化處理，作為市區道路盤查的基礎圖檔，並透過空間分析功能初步篩選可提報的市區道路類型，最後依評估指標運算結果進行提報道路之分析排序，掌握建議優先提報的道路群。



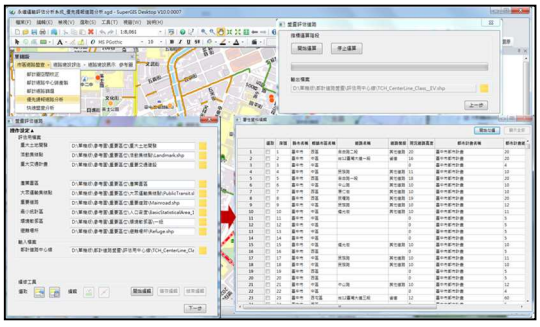
單機版-都計圖空間校正



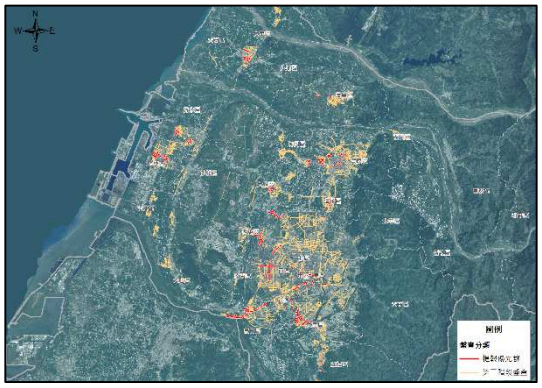
單機版-都計道路中心線產製



單機版-初步盤查



單機版-二階盤查與優先群



優先提報群(臺中)



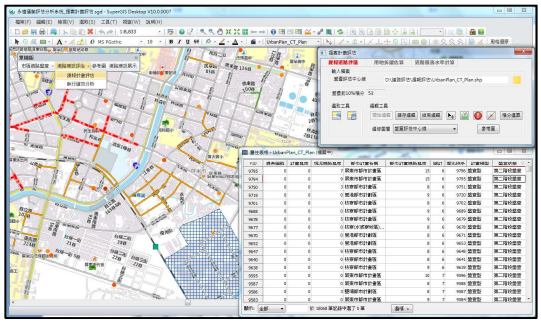
優先提報群(桃園)

圖 3.1-7 市區道路盤查分析作業

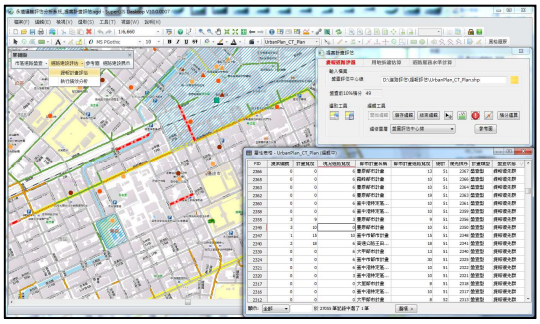
(二) 協助道路建設計畫組合評估、用地拆遷費及服務水準分析

針對優先提報群可進一步進行開闢道路路段組合(延長、截斷)與評估指標計算，確認各提報道路所屬的提案類型與指標積分。另可應用「用地拆遷估算」功能概估道路開闢所需取得之土地及建築物拆遷面積、計算公私有土地比例、工程費、用地取得與拆遷費用，作為用地取得難易度與財源籌措之參考依據。

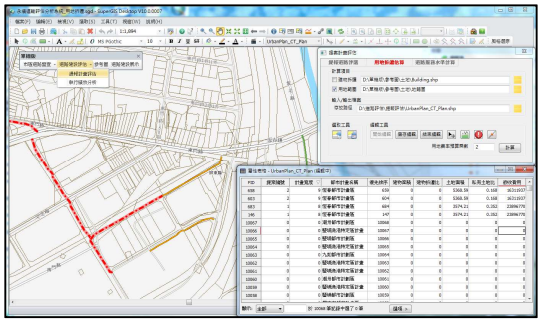
此外，針對道路開闢後之交通服務水準部分，可藉由輸入開闢道路之幾何條件(道路寬度、斷面配置、有無人本設施等)，透過深度學習預測模式，依據道路服務之人口密集程度、活動量多寡、運具使用比例等，預測目標年道路拓寬或者開闢後之平、假日尖峰小時交通量、速率及服務水準。



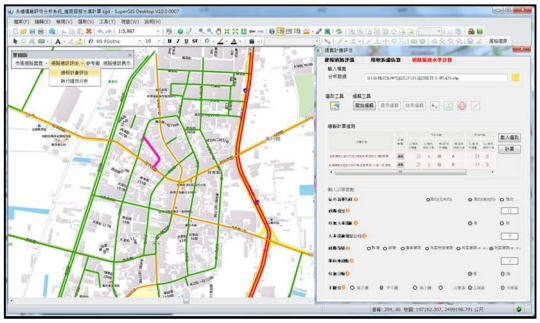
單機版-提報道路評選 1



單機版-提報道路評選 2



單機版-用地拆遷估算



單機版-道路服務水準計算

圖 3.1-8 提案計畫評估及交通量、用地費用分析

(三) 歷年提報計畫管理與輔助提案相關文件製作

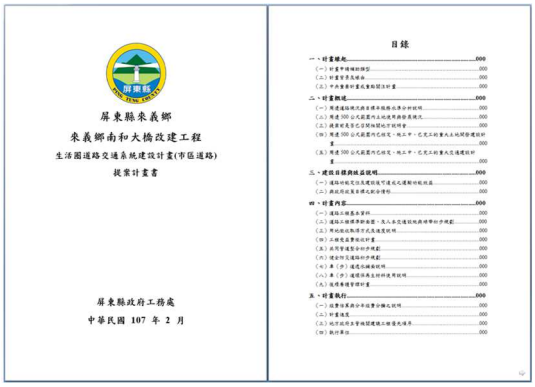
配合生活圈道路建設計畫提報作業須知之規定，提供提報規範相關內容之填寫及查詢，填報內容包含：工程基本資料、工程初步審查、分年經費、工程評估指標與工作控制點、計畫概述、計畫內容等。並可運用網頁版平台匯出提案計畫書範本、縣市優先序表單，並將填寫完畢之提案匯出成提案封包，便利匯入至營建署市區道路管理評估系統，節省重複繕打作業。提案資料匯入營建署管理評估系統後，可透過 Web Service 服務，管理目前案件審議情形(審議中、需補件、已核定、未核定)。



網頁版-提案計畫內容填寫 1



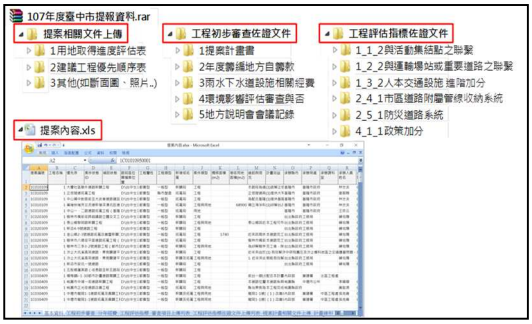
網頁版-提案計畫內容填寫 2



網頁版-提案計畫書範本製作



網頁版-優先序表單製作



網頁版-提案封包匯出

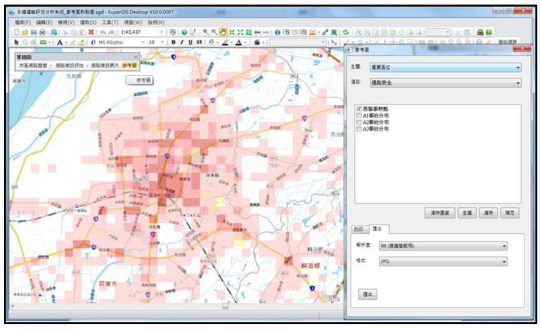


網頁版-計畫審議狀態查詢

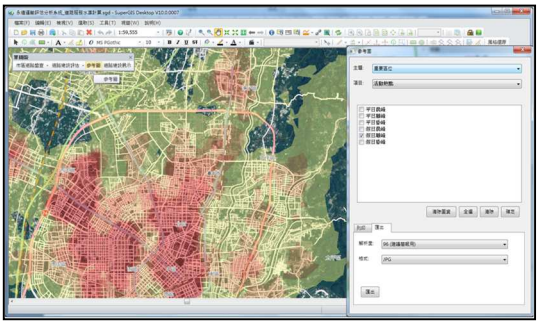
圖 3.1-9 提報計畫管理與輔助提案相關文件製作

(四) 掌握道路周邊環境及交通特性，製作業務推動展示主題圖

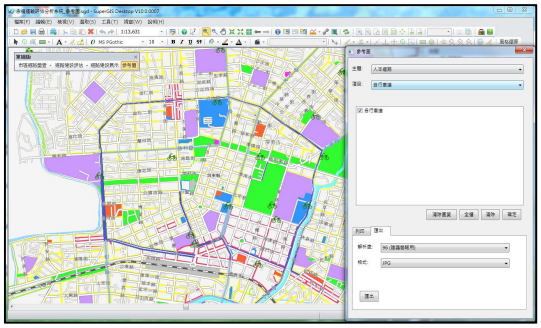
運用地方平台所蒐集之多元資料，包含大數據交通特性資料(VD、信令活動熱點、事故事件資料等)、各類道路評估所需參考圖資或各縣市政府提報計畫，以視覺化方式呈現，提供單機版及網頁版系統盤查成果、道路建設相關成果及相關參考圖之套疊查詢，以利快速掌握道路周邊環境及交通特性，並可輸出為相關業務所需主題圖。



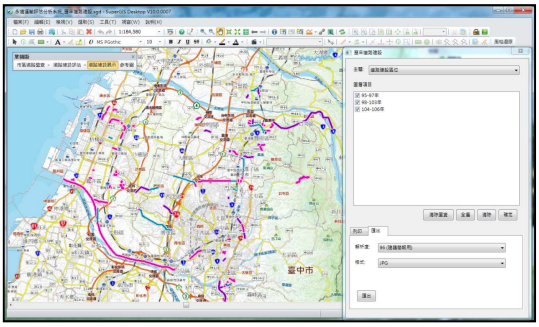
單機版-易肇事熱點



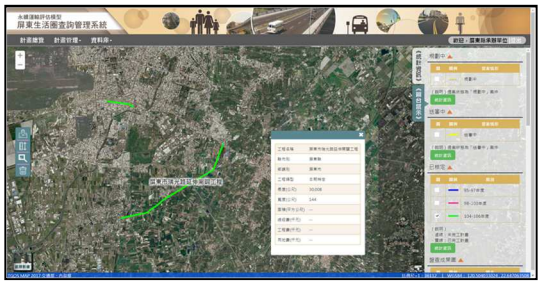
單機版-活動熱點



單機版-都市計畫土地



單機版-歷年道路建設



網頁版-提案資訊展示



網頁版-盤查成果



網頁版-道路行駛速率



網頁版-環境敏感區

圖 3.1-10 道路建設與主題功能圖展示

(五) 生活圈道路建設成果執行績效評估

配合營建署彙整各生活圈各年期建設成果之需求，並掌握各年期生活圈道路建設執行績效，透過生活圈道路建設效益評估指標進行成效評估與經濟效益兩面向的總體效益分析，包含與重要開發區及活動集結點數、重大交通建設/大眾運輸集結點之聯繫程度，以及設施人口服務率、抵達避難場所道路數、開闢後之旅行時間、旅行成本節省及空污與二氧化碳排放量減少等重要指標計算。

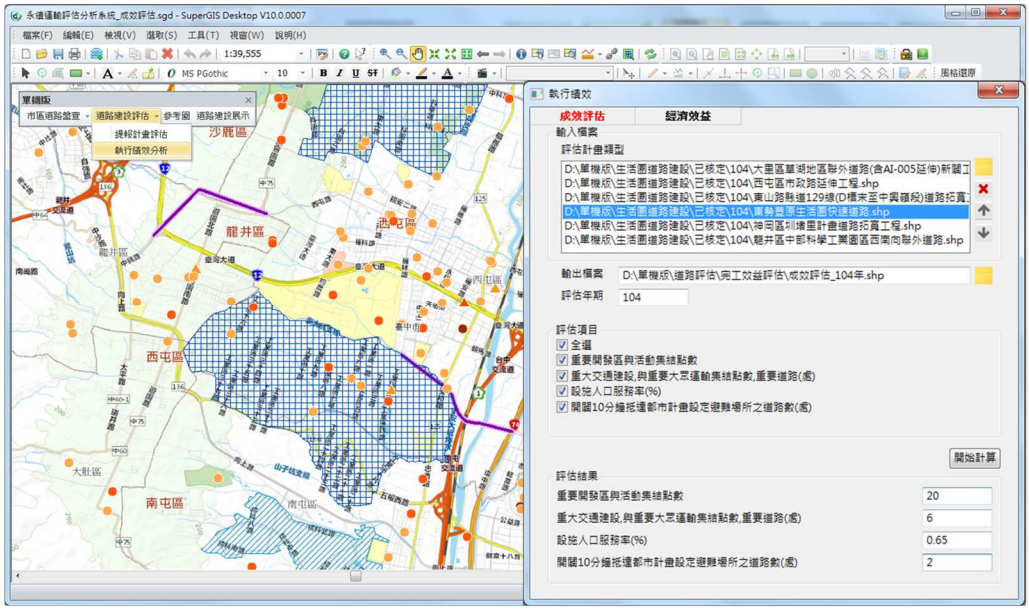


圖 3.1-11 生活圈道路建設成果執行績效評估

(六) 視各縣市政府業務需求，新增客製化需求功能或辦理擴充維運案

為協助相關業務需求，各縣市政府在永續運輸評估平台原有的架構下，陸續提出客製化需求，相關內容請參閱圖 3.1-2 各縣市永續運輸評估平台盤查計畫成果與平台功能，桃園市、高雄市、臺南市客製化項目羅列如下：

1. 桃園市：因應外業需求進行網頁版查詢管理系統手機版設計，並將工務局規劃設計科既有騎樓管理及定線管理業務需求，納入擴充建置維運案辦理。

2. 高雄市：

(1) 配合工務局新建工程處刻正研議辦理之現勘評估作業，於單機版建置現勘評估分析功能，並配合相關主題圖展示客製道路環境分析模組，可協助進行現勘評估指標試算、輔助資料圖面匯出、現勘評估表匯出等功能；並於網頁版平台客製道路現勘管理功能，提供單一平台編輯查詢功能。

(2) 因應工務局養護工程處都市計畫道路盤點作業，客製都市計畫闢件分析相關表單製作功能。

(3) 透過府內蒐集相關圖資，將用地拆遷評估功能，納入特殊地上物分析(包含老樹、廟宇、文化資產等)功能，並將臺糖土地等權屬進行細項拆分估算。

3. 臺南市：

(1) 配合工務局新建工程科道路開闢業務，將臺南市政府市區道路交通系統建設計畫檢核表建置於網頁版平台，提供單一平台編輯查詢功能。

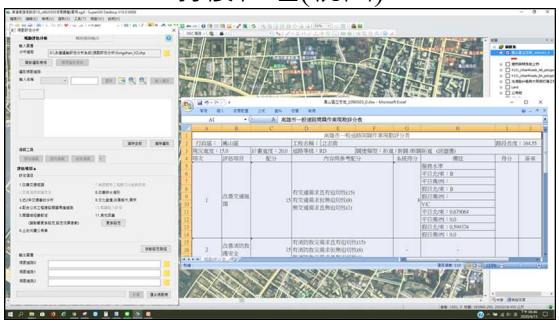
(2) 配合臺南市拆遷特殊考量，將文化資產、魚塭等特殊地上物納入拆遷分析中。



手機版網頁(桃園)



騎樓管理(桃園)



現勘評估分析(高雄)



道路現勘管理(高雄)



地方列管道路(臺南)

圖 3.1-12 各縣市永續運輸評估模型客製化功能

(七) 建置整合資料庫，支援永續運輸評估模型應用

為支援「永續運輸評估模型」系統功能，建置 6 大整合資料庫，包含工程案件資料庫、圖形資料庫、社會經濟資料庫、交通資料庫、工程評估參考資料庫及帳號管理資料庫等，資料庫之間亦互相關連，可互相提供需求資料應用於資料庫，有效運用資源，並有規劃地存於資料庫中，方便使用者與系統使用。

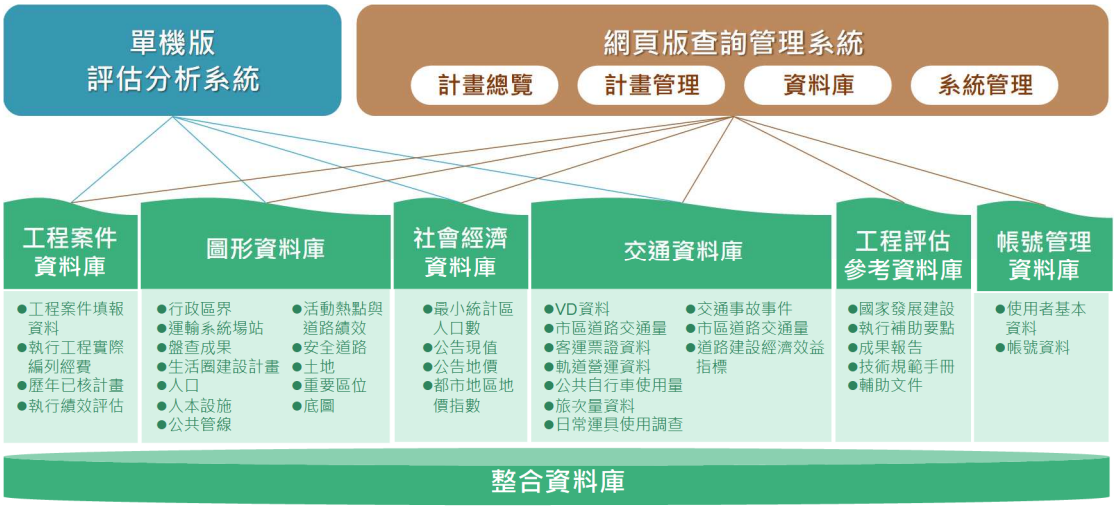


圖 3.1-13 永續運輸評估模型與整合資料庫之關係圖

3.2 永續運輸評估平台推動建議

3.2.1 市區道路盤查作業修正內容

依據第一波辦理永續運輸評估平台縣市實際操作經驗，以及營建署道路工程組辦理生活圈計畫提案審議回饋建議，調整市區道路盤查作業方式，調整重點如圖 3.2-1 所示。



圖 3.2-1 市區道路盤查作業調整重點

市區道路整體盤查作業流程架構不變，主要針對細部操作細節進行調整，如圖 3.2-2 所示，調整部分說明如下：

一、初步篩選

除維持以符合營建署生活圈計畫提報最低補助條件，道路寬度≧8 公尺為篩選對象外，納入地方其他在地發展計畫，如已納入嘉義縣整體開發計畫之道路，因開發方式、土地取得及財源計畫不同，於初步篩選階段已先行排除。

二、第二階段篩選

維持依生活圈道路未來執行政策方針之指標評估項目進行篩選，即須優先滿足五大評估指標項目，包含「重要開發區與活動集結點數」、「重大交通建設與重要大眾運輸集結點數」、「人口服務率」、「可於 10 分鐘內到達避難場所」、「位於環境敏感區」，並針對其中兩項指標進行細部項目調整(調整內容如圖 3.2-3 所示)，包含：

(一) 重要開發區與活動集結點數

1. 增加連結在地活動集結點項目，包含公有市場、大賣場、旅館等；並依據生活圈類型調整給分權重。

2. 調整連繫重大產業區及工業區之活動範圍為 5 公里。

(二) 重大交通建設與重要大眾運輸集結點數：調整重要大眾運輸集結點給分上限，並依據生活圈類型調整給分權重。

三、提報優先群

除維持依據連繫「重要開發區與活動集結點數」、「重大交通建設與重要大眾運輸集結點數」規模及重要等級給分外，新增三項指標給予積分權重及調整提報優先群門檻值，包含：

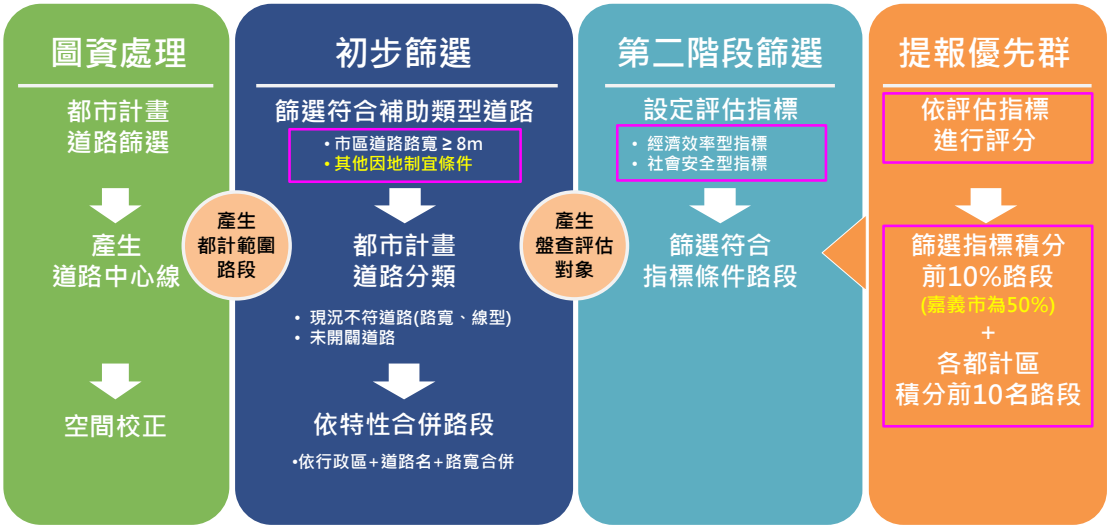
(一) 人口服務率：依道路行經之人口密度等級程度給分。

(二) 道路連結數：依道路打通或拓寬後可連結之道路數給分。

(三) 道路防災等級：依道路寬度可作為之防災道路等級給分。

(四) 提報優先群門檻值：依所有道路評估結果進行排序，除選取積分前 10%(依各生活圈實際盤查結果，調整門檻值比例)之路段外，考量區域公平性原則，一併納入各都市計畫區積分前 10 名路段。

調整後之完整評估指標項目內容、操作型定義、評分權重如表 3.2-2。



註：表中粉色框選處為本次盤查作業修正調整部分。

圖 3.2-2 市區道路盤查作業流程圖

分類	評估指標	原配分	新配分					備註
			級距	都會型	一般型	觀光型	偏遠地區	
經濟效率型	1-1重要集結點	(1~3分)	(1~3分)	1~3分	1~3分	1~3分	1~3分	1. 新增公有市場、大賣場、旅館 2. 根據生活圈特性調整部分集結點的配分
	1-1土地開發計畫	(1~3分)	(1~5分)	1~5分				1. 參考活動集結點配分 2. 產業園區拉高至5分，周邊範圍由500公尺拉大至5公里
	1-2大眾運輸集結點	(1~3分)	(1~5分)	1~4分	1~4分	1~4分	1~5分	1. 上限調至5分 2. 偏遠地區的臺鐵車站、機場及港口提高
	1-2重要道路	(5~25分)	(5~25分)	5~25分				國快交流道(25分)、省道(15分)、縣道(10分)、鄉道(5分)
	1-2交通建設計畫	1~25分	(1~25分)	1~25分				參考大眾運輸集結點、重要道路配分
	道路連結數	X	(0分以上↑)	0分以上↑				依據道路有連結之道路數量給分，一條得1分
	人口密度	X	(0分以上↑)	0分以上↑				道路經過之最小統計區得分加總，密度分為5個等級(括號內為得分)：每平方公里1-5,000人(1分)、5,000-10,000人(2分)、10,000-30,000人(3分)、30,000-50,000人(4分)、50,000人以上(5分)
社會安全型	道路防災等級	X	(1~5分)	1、3、5分				依道路寬度分為三個等級

註：原鄰近避難場所、未位於環境敏感區兩項指標未進行調整，未列入表中說明。

圖 3.2-3 盤查評估指標調整內容

表 3.2-1 盤查評估指標內容說明(最新版)

分類	評估指標	參考圖資	指標評估方式	第二階段篩選條件	優先提報群評分級距	指標內容
經濟效率型	一、活動集結點與重大土開計畫	臺灣通用電子地圖地標圖層	道路周邊 500 公尺內之活動集結點及重大土開，依權重評分(產業園區/工業區等擴大為道路周邊 5 公里)	> 0	活動集結點(1~3 分)	政府機關及單位、文教機關及場所、公共及紀念場所、生活機能設施及機構(1~3 分); 醫學中心、醫院(3 分)
		重大土地開發計畫			重大土開計畫(1~5 分)	經濟產業園區、工業區類別(5 分); 都市計畫變更、特定區計畫、區段徵收、市地重劃、都市更新區、交通場站文化及休閒遊憩區(1~3 分)
	二、大眾運輸集結點、重要道路與未來交通建設計畫	臺灣通用電子地圖地標圖層(交通運輸設施)	道路周邊 500 公尺內之交通運輸設施點數、重大交通計畫、重要道路，依權重評分	> 0	大眾運輸集結點(1~4 分)	臺鐵車站、汽車客運車站、捷運車站、高鐵車站、機場、港灣、商港、漁港(1~4 分)
		臺灣通用電子地圖道路圖層			重要道路(5~25 分)	國快交流道(25 分)、省道 (15 分)、縣道 (10 分)、鄉道(5 分)
		未來交通建設計畫			未來交通建設計畫(1~25 分)	比照大眾運輸集結點及重要道路分數
	三、人口服務率	最小統計區人口密度圖	第二階段篩選 : 道路位於人口密度≧1000(人 /km2) 之最小統計區內給分為 1，未符合給分 0	1	(1~5 分)/區	人口密度分為 5 個等級 : 每平方公里 0-5000 人(1 分)、5000-10000 人(2 分)、10000-30000 人(3 分)、30000-50000 人(4 分)、50000 人以上(5 分)
			優先提報群評分 : 行經之最小統計區人口密度等級加總			
	四、道路連結數	臺灣通用電子地圖道路圖層	連結 1 條市區道路等級以上計 1 分	-	(1 分)/條	-
社會安全型	五、鄰近避難場所	各縣市避難收容所清單	道路周邊 500 公尺範圍內有避難收容所給分為 1，無給分 0	1	-	-
	六、未位於環境敏感 區	第一級環境敏感地區相關圖資	道路所在位置未位於環境敏感區範圍給分為 1，未符合給分 0	1	-	-
	七、道路防災等級	都市計畫圖	依都市計畫道路寬度所對應之防災道路等級給分	-	(1~5 分)	緊急道路 20m 以上(5 分)；救援輸送道路 15~20m 以上(3 分)；輔助避難道路 8~15m(1 分)

3.2.2 平台後續推動建議

目前全台 22 個生活圈中，除 3.1.1 節所述之 7 個生活圈已辦理運輸評估平台建置外，其餘各縣市仍在視成果評估是否辦理，或考量各自縣市財力問題尚未辦理，本計畫根據現況辦理與否，依據各自條件提出不同之建議，整體推動作業構想如圖 3.2-4 所示、相關工項如表 3.2-2 所示、建置所需之資料蒐集清冊如表 3.2-3 所示，彙整說明如下：

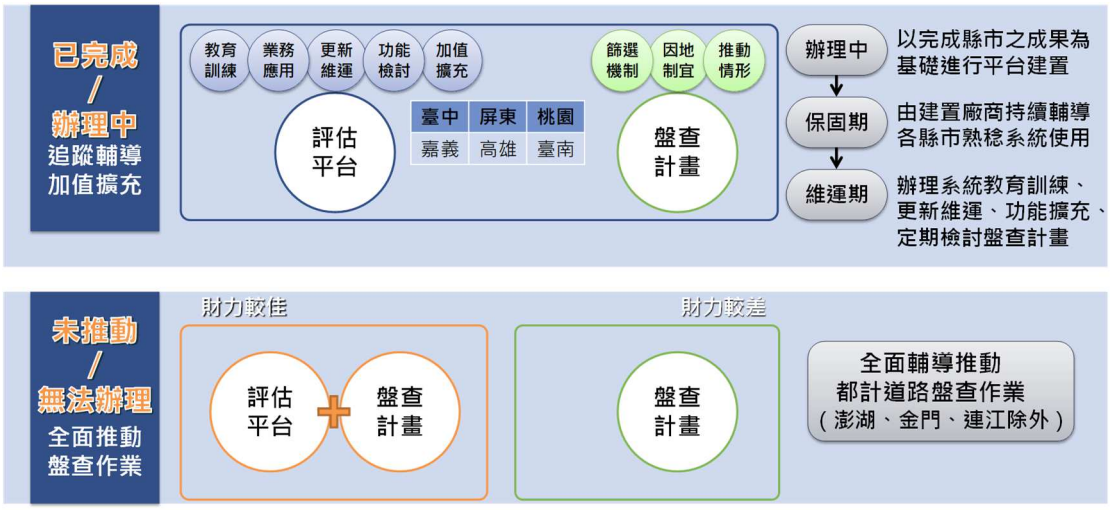


圖 3.2-4 地區生活圈永續運輸評估平台推動作業構想

一、已完成/辦理中縣市：輔導辦理系統維運、加值擴充及教育訓練

(一) 辦理中：以完成縣市之成果為基礎進行平台建置

觀摩已完成縣市之成果，以其為基礎並考量個別縣市之業務推動需求及資料資訊化程度，優化運輸評估平台功能及進行都市計畫盤查作業。

(二) 保固期：由建置廠商持續輔導各縣市熟稔系統使用

已建置完成之縣市因目前皆仍在系統保固期中，建議由本計畫統籌，持續追蹤系統使用狀況，蒐集業務辦理應用上之相關建議。此外，如對系統使用、操作上有相關問題，由建置廠商之客服人員協助相關教育訓練，尤其於提報階段協助上傳提案資料至營建署系統中。

(三) 維運期：輔導各縣市辦理系統教育訓練、更新及擴充

1. 保固期結束後，針對系統維運建議中所列資料，協助縣市政府辦理系統資料更新、系統例行性維運，並考量縣市政府人員異動頻率，建議每年定期辦理系統教育訓練。

2. 視各縣市都市計畫區變動頻率，針對有異動之都市計畫區重新進行道路盤查，更新盤查提報優先群清單。

3. 由各縣市評估各自業務需求擴充其他相關功能，建議可擴充功能方向包含如下，彙整如表 3.2-4 所示。

- 延伸其他道路建設/維護所需相關功能，如開發提升道路品質計畫、維護管理工程、綠道路評估、公共工程生態檢核等所需評估分析、填報紀錄等功能。
- 整合各科室其他業務辦理事項，如納入道路維護管理紀錄、路平地圖資料，以及騎樓圖資、照片及整平紀錄。
- 擴充道路建設或維運所需相關圖資(配合資訊化程度)，如八大管線、共同管道、公共運輸路線場站、自行車使用資訊、停車場資訊、植栽綠帶分布、文化資產及珍貴樹種等。
- 因應現勘需求開發行動裝置版平台。

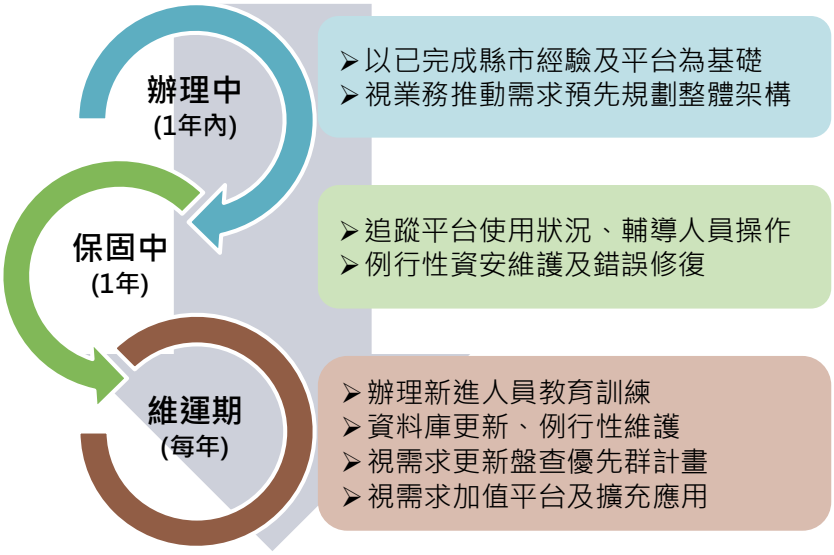


圖 3.2-5 已辦理縣市平台執行構想

二、未推動且有意願辦理縣市：全面輔導推動都計道路盤查作業

綜觀目前 6 縣市盤查執行成果，從都市計畫角度盤點都計道路開發落差程度確實有其必要性，可協助掌握各縣市都市計畫未落實路段區位及資訊，同時建議未來營建署持續向行政院爭取補助盤查型計畫，並於下一期生活圈計畫納入提報盤查型計畫之獎勵措施，全面推動各縣市政府辦理市區道路盤查，因應各縣市財務特性建議辦理方式如下：

- 財力較為充足、且有推動意願之縣市(如基隆市、新竹縣市等)，由營建署補助建置地區永續運輸評估平台；如已針對市區道路進行全面清查之縣市，則協助提供系統資訊交換格式，協助將其成果資料納入營建署提案系統中，以利後續爭取盤查型計畫補助。
- 財力狀況較差、籌措困難之縣市(如苗栗縣、南投縣或離島、偏遠地區等)，考量建置平台費用相對較高且牽涉後續維運管理問題，建議直接輔導辦理市區道路盤查作業(不建置實體平台)。

三、整體發展推動建議

(一) 與公路系統路網整體規劃整合

交通部公路總局刻正推動「生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)-協助地方辦理路網整體規劃推動要點」，輔導非直轄市及非省轄市以外縣市辦理整體路網規劃，建議如屏東縣及嘉義縣等已有地方平台之縣市，爭取該補助案，整合道路評估相關共通性基礎資料(社會經濟、交通特性、土地與圖形等)及計畫評估展示平台，並因應不同路網分析尺度，應用合適之交通量預測分析工具，如分析 20 米以下之市區道路，以地方平台盤查及交通量預測分析工具為主；20 米以上都市計畫主要及聯外道路，以路網整體規劃案為主，發揮各評估分析工具之特性與優勢。

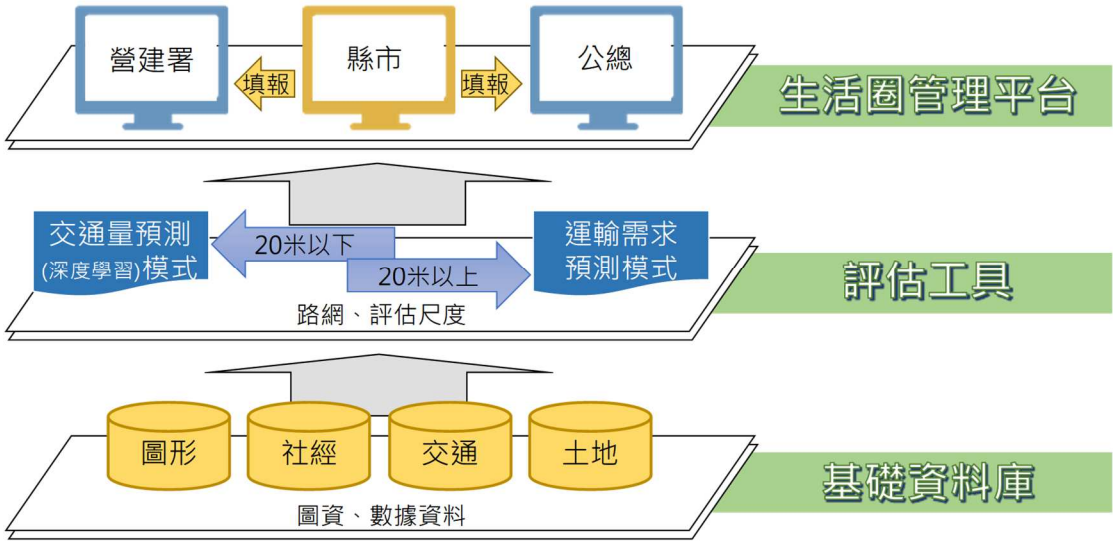


圖 3.2-6 營建署地方平台與公路總局路網整體規劃模型案整合概念

(二) 都會型生活圈納入非都道路輔助評估資訊

直轄市因汽燃稅分配增加，公路總局自 105 年起已不再補助公路系統生活圈計畫，同時營建署亦逐漸朝向納入直轄市非都道路及市道區道補助，未來直轄市向營建署申請補助案件數量可能增加，基此，建議後續直轄市部分平台朝以下方式辦理：

1. 目前新北、桃園、臺中、臺南及高雄皆已有相關整體運輸或捷運路網評估之運輸需求模型，建議交通及工務單位整合相關評估工具資源，以傳統運輸需求模型為分析整體路網之工具，並設定未來發展情境(路網、社經、交通管理)及分析該情境下之旅次特性，作為營建署永續運輸評估模型之基礎資料，並因應不同路網分析尺度，應用合適之交通量預測分析工具。

2. 針對非都地區需考量多元輔助評估資訊，除前述運輸需求模型分析之交通需求外，納入如人口集居、聚落分布(衛星影像或建物圖)、景點區位及其遊客熱度、道路系統圖、道路線型與寬度及工程面等資訊，綜合評估都外道路闢建之必要性。

3. 屬都市計畫道路者，依既有相關提報機制進行申請；屬都外道路者，依市區道路工程設計標準，參酌當地實際需要及可能發展，擬訂道路系統圖，並註明寬度，連同修築計畫，報營建署核定後，再依既有相關提報機制進行申請。

(三) 因應市區道路審議機制調整補助運輸評估平台更新

如若本期(104~111 年)生活圈計畫屆期，且提報機制有較大幅度調整轉型，建議由營建署配合下一期計畫推動時程(如 109 年)提前規劃運輸評估平台提報功能之更新方式，並由中央統一進行更新，，除可提高各縣市辦理意願外，亦可藉此規範平台調整之核心功能、產出標準化格式及資料傳輸機制，以利後續資料回收與分析。

表 3.2-2 永續運輸評估平台與市區道路盤查推動-工作內容建議

分類	**未辦理生活圈** **(基隆、新竹縣市、苗栗、彰化、南投、雲林、宜蘭)**		**已辦理生活圈** **(臺中、屏東、桃園、嘉義縣市、高雄、臺南、新北)**	
項目	**盤查**	**盤查+平台**	**維運**	**維運+更新**
工作內容	● 市區道路盤查 ✓ 都計道路未開闢/已開闢不符合之道路清單 ✓ 研擬 5 條優先提報計畫(含提案計畫書)	● 市區道路盤查 ✓ 都計道路未開闢/已開闢不符合之道路清單 ✓ 研擬 5 條優先提報計畫(含提案計畫書) ● 評估平台建置 ✓ 單機版評估分析系統 ✓ 網頁版查詢展示系統 ● 道路建設評估整合資料庫建置 ● 資安檢測與維護 ● 1 年保固	● 年度系統維運 ✓ 確保系統正常運作 ✓ 系統資安檢測與維護(不包含第三方檢測) ● 辦理 1 場次教育訓練	● 整合資料庫更新 ✓ 不含交通分析模組 ● 市區道路盤查更新 ✓ 因應都計區變動更新 ● 系統維運 ✓ 確保系統正常運作 ✓ 系統資安檢測與維護(不包含第三方檢測) ● 辦理 1 場次教育訓練
地方配合	● 協調跨單位資料取得	● 協調跨單位資料取得 ● 提供主機、伺服器等硬體設備(軟體由廠商購置)		● 協調跨單位資料取得

註：表中項目為符合營建署生活圈市區道路建設計畫所需基本功能，各縣市政府可視業務需求擴充其他平台功能或工作內容(另行評估)。

表 3.2-3 永續運輸評估平台與市區道路盤查推動-資料蒐集清冊

編號	資料項目	協助/來源單位	資料時間	資料格式	各項目所需
1	人行道路網圖	建設/工務、營建署系統	最新	SHP	盤查+平台
2	共同管道圖	建設/工務	最新	SHP	盤查+平台
3	危險橋梁	建設/工務	最新	SHP/EXCEL	盤查+平台
4	自行車道路網圖	交通、觀光、營建署系統	最新	SHP	盤查+平台
5	自行車租賃站點、運量	交通	最新、近 1 個月	EXCEL	盤查+平台
6	重大交通建設計畫	交通、營建署系統	最新	SHP	盤查
7	地方道路 VD/Etag	交通	近 1 個月	EXCEL	盤查+平台
8	公車客運票證資料(市區公車、公路客運)	交通、公路總局監理所	近 1 個月	EXCEL	盤查+平台
9	臺鐵運量資料	臺鐵局	近 1 個月	EXCEL	盤查+平台
10	都市計畫圖(土地使用分區、都市計畫範圍)	都發/城鄉、營建署系統	最新	SHP	盤查
11	重大土地開發計畫	都發/城鄉、營建署系統	最新	SHP	盤查
12	建物圖	都發/城鄉	最新	SHP	盤查+平台
13	地籍圖(含地段號)	地政	最新	SHP	盤查+平台
14	計畫範圍公告現值、地價	地政	最新	EXCEL	盤查+平台
15	土地權屬(公私有土地)	地政	最新	SHP	盤查+平台
16	避難場所區位	社會	最新	SHP/EXCEL	盤查
17	重要地標圖(活動集結點、大眾運輸集結點)	營建署系統	最新	SHP	盤查

表 3.2-3 永續運輸評估平台與市區道路盤查推動-資料蒐集清冊(續)

編號	資料項目	協助/來源單位	資料時間	資料格式	各項目所需
18	環境敏感地區圖	營建署系統	最新	SHP	盤查
19	路網圖	營建署系統	最新	SHP	盤查
20	交通事故資料	警察	近 3 年	EXCEL	盤查+平台
21	信令資料	本計畫(地方平台)調查	至少連續 2 周	EXCEL	盤查+平台
22	交通量補充調查	本計畫(地方平台)調查	最新	EXCEL	盤查+平台
23	人口統計(最小統計區)	內政部社經資料平台	最新	SHP	盤查

註：1. 表中資料協助單位為建議單位，實際索取仍需視各縣市政府組織編制而定。

2. 營建署系統指可透過「市區道路建設評估管理系統」下載之盤查所需基本圖資，屬各縣市政府管轄資料仍建議以地方單位資料為主，確保資料即時性。

表 3.2-4 永續運輸評估平台後續功能擴充建議

擴充方向	擴充項目	功能說明
基本功能延伸	計畫開闢評估	● 特殊地上物：老樹、古蹟、廟宇、魚塭 ● 市地重劃、區段徵收、整體開發、歷史街區等範圍 ● 土地權屬拆分(公私有、臺糖土地)
	道路環境分析	依據客製化主題顯示圖層，如人本道路建設、易致災地區、易壅塞路段、易肇事地區等
	都市計畫道路闢建情況	依據單機版市區道路盤查分析結果進一步應用分析，可依「都市計畫區統計」及「路名統計」8 米以上都市計畫道路開闢情形，計算已全寬開闢、未依全寬開闢及未闢建三種都計道路之面積與長度
	應用圖資擴充	路邊及路外停車格現況分布及規劃布設範圍、禁行甲乙類大客車等
道路建設業務功能	生活圈道路交通系統資訊(公路系統)	● 整合歷史已獲公路總局補助之生活圈計畫(公路系統)，完善整體道路建設計畫資料。 ● 整合交通部公路總局刻正推動「生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)-協助地方辦理路網整體規劃推動要點」，輔導非直轄市及非省轄市以外縣市辦理整體路網規劃，整合道路評估相關共通性基礎資料及計畫評估展示平台
	道路品質計畫(市區道路、公路系統)	整合歷史已獲營建署、公路總局補助之道路品質計畫基本資料，得於系統整合展示及應用分析
	道路(橋梁)養護與派工管理	人行道及道路附屬設施、道路與橋樑養護、道路挖掘、人行道整平、騎樓、路平計畫、共同管道及寬頻維護管理
	權管道路現勘與定線管理	各縣市自辦計畫道路管理，並可擴充手機版系統(計畫查詢)、GPS 定位、現場照片上傳等功能
	工程生態檢核管理	● 整合重要生態調查計畫、各目的事業主管機關工程特性及應辦理環評之區位(重要濕地、山坡地、水庫集水區、自然保護區等)。 ● 配合公共工程生態檢核機制，管理已進行生態環境衝擊評估樣區及相關評估報告管理，有利道路闢建統合分析應用
其他相關業務	公共設施管線管理	從工程規劃、設計、施工至竣工保固整個工程生命週期進行協調及監控管理
	行道樹管理	道路分隔島或人行道樹穴、綠帶管理

第四章
市區道路建設評估管理系統擴充與更新

4.1 系統功能擴充

市區道路建設評估管理系統(以下簡稱本系統)前期主要功能係考量生活圈、及提升道路品質提案申請及審議作業需求(事前階段)而建置，並配合 106 年中及 107 年初啟動之提升道路品質計畫子系統與生活圈建設道路計畫子系統，陸續依據使用者回饋意見及需求，滾動檢討既有功能及擴充功能之必要性。

此外，因應盤查縣市平台已陸續建置完成，以及提升生活圈計畫事前/事中/事後管考、成果彙整、效益分析等作業，持續滾動檢討資料傳輸機制，以利平台間資料及資訊交換。本期計畫除持續維運並精進既有功能外，配合每半年追蹤當年年度完工計畫建設成果作業，擴充建置建設成果模組之成果彙編管理與效益指標查詢功能，整合建設計畫效益評估指標及彙整成果計算及展示成效評估、經濟效益功能，完善事後管考之功能。並配合 109 年中提出之提升道路品質計畫(內政部)2.0 計畫，進行新一期提案申請及審議作業介面擴充建置。



圖 4.1-1 本期平台整體功能架構規劃

4.1.1 本期系統既有功能精進

配合生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)8 年(104-111 年)推動期程，本期將持續維運及精進系統功能，配合落實短期管考機制調整系統，並呼應已完成辦理(臺中、屏東、桃園、高雄、臺南、嘉義)或刻正辦理中的地區生活圈永續運輸評估平台(新北)，串接地方建置成果，應用加值分析並展示成果於本系統。此外配合 109 年中提出之提升道路品質建設計畫(市區道路)2.0 計畫相關機制進行滾動式檢討，本期系統既有功能精進重點如表 4.1-1 所示。

- 依據使用者意見回饋，持續精進與完善既有功能項目。
- 因應與地方模型的生活圈道路建設計畫審議資訊傳遞，提供 Web Service 服務。
- 與工程管理整合資訊系統資料流通作業，包含事中及完工建設資料回饋至本計畫系統中。

表 4.1-1 本期系統既有功能精進重點表

子系統	功能模組		既有功能精進
生活圈道路建設計畫	提案申請管理	提案申請	配合機制滾動檢討修正提案計畫填報介面
		初審管理	提供複審簡報下載功能
		複審管理	1. 新增委員分數批次輸入功能 2. 新增委員行動裝置版評分介面
		計畫查詢	1. 計畫內容查詢與報表匯出功能拆分 2. 計畫查詢介面優化 3. 地方模型回傳資料：盤查成果圖資
		批次管理	批次管理、計畫書管理、功能優化
		已核計畫修正	配合已核計畫修正需求，調整核定計畫管理介面(實際編列經費)
	建設成果	核定工項檢核	落實短期管考機制調整系統功能
提升道路品質	提案申請管理	提案申請	1. 配合機制滾動檢討修正提案計畫填報介面 2. 配合使用者回饋建議，調整填寫介面
		初審管理	配合初審人員與工作小組作業調整審查作業流程
		批次管理	經費管理、意見管理、計畫書管理功能優化
工程管理整合資訊系統資料串接			精進本系統與營建署工程管理整合資訊系統資料交換機制，完善事前、事中、事後相關內容資料流通作業

資料來源：本計畫彙整。

4.1.2 生活圈道路建設計畫系統功能擴充

包含「建設成果」模組成果彙編管理與效益指標查詢，提供管理工程管理系統回傳之完工成果資料，包含工程概況、總經費、成果圖說、施工前中後照片等，可進行分標資料或案件整併與彙整，並提供道路組及工程處校稿介面。此外，依據成果彙編管理彙整之完工資料，帶入效益指標分析，如人行道與自行車道面積等，簡化成果上傳花費時間與降低錯誤機率。另設計文件匯出功能，除支援本計畫成果彙編製作外，亦可提供縣市政府延伸應用。

(一) 建設成果模組

1. 成果彙編管理

藉由營建署工程管理整合資訊系統 WEB SERVICE 回傳工程執行(事中)資料，於系統中提供整併工管系統含分標之事中資料及本案管理平台提案資料，整合為建設成果資料，並提供道路組、區工程處、彙編小組檢核及編輯管理功能，並提供匯出文件資料(*.docx)功能，便利查閱瀏覽。

2. 效益指標查詢

依據歷史提案資料及成果彙編管理彙整之建設成果，提供查詢平台自動化產出 14 項成效評估、及 6 項由地方模型或彙整分析產出之經濟效益指標成果。

(1) 總體效益指標

包含綠帶面積比率、行人徒步空間面積、人行道長度、道路兩側自行車道長度、人本交通設施優化比率、偏遠地區人均道路面積比、新增或拓寬改善道路面積、是否帶來產業經濟之產值、所得效果、就業機會增加數、重要開發區與活動集結點數、重要交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路、開闢 10 分鐘內到達都市計畫設定避難場所之道路數、設施人口服務率、共同管道長度，以及本期建議新增之其他指標。

(2) 成本效益指標

包含總路網時間之節省、總路網距離之節省、平均旅行速率之提升、運輸系統空氣汙染排放增減量、肇事成本節省、土地增值效益。

(二) 計畫查詢模組-計畫內容查詢(建設成果)

承建設成果模組，經營建署及工程處管考之完工案件，可於計畫查詢模組查詢完工成果內容，包含基本資料、工程內容與計畫成果及效益。



圖 4.1-2 生活圈道路建設計畫-建設成果模組(成果彙編)介面 1



圖 4.1-3 生活圈道路建設計畫-建設成果模組(成果彙編)介面 2



圖 4.1-4 生活圈道路建設計畫-建設成果模組(效益指標查詢)介面



圖 4.1-5 生活圈道路建設計畫-計畫查詢模組(建設成果)介面

4.1.3 提升道路品質建設計畫系統功能擴充

配合 109 年中提出之提升道路品質計畫(市區道路)2.0 計畫，進行新一期提案申請及審議作業介面擴充建置，已於 109 年 12 月 15 日正式上線。

一、提案申請管理

(一) 提案申請

提供計畫提報基本資料、評估指標相關內容填寫、修改、文件上傳。

1. 提案中：提供工程案件新增、編輯、送審功能。提案需檢附提案計畫，並填妥工程基本資料(含基本資料、工程檢核工項、連絡人員資訊)，評估標準及計畫區位等；僅有縣市政府權限具"送審"功能，縣市政府需把關提案文件，並填寫縣市政府初審意見。公所及縣市政府可於非提案期間預先填報資料，待提案期間才會開啟送審功能。



圖 4.1-6 提升道路品質-提案申請管理(提案中)頁面



圖 4.1-7 提升道路品質-提案申請管理(工程填報內容-基本資料)頁面



圖 4.1-8 提升道路品質-提案申請管理(工程填報內容-評估指標)

2. 已送審

經送審之案件將顯示於已送審頁籤中，提案單位可於此檢視送審案件內容、初審承辦人及辦理進度。此頁籤內容僅供檢視不得編輯。

3. 補件

工程案件經初審後通知需補件修改者，將顯示於補件頁籤中。公所及縣市政府可於此頁籤編修工程案件內容，公所補充或修正完畢後，需通知縣市政府確認內容，並由縣市政府將案件送審。

(二) 初審管理

提供提報計畫分(轉)派、初步審查相關功能，包含限制條件、文件之確認、初審意見填寫。

1. 分派

提供分派案件至初審承辦人。僅複審權限具分派功能。

2. 初審中

提供初步審查、送(複)審、轉派其他承辦人、初審退件等功能。初審單位經檢核工程案件內容後，完成審查項目檢核確認後，提送至工作小組填寫工作小組意見，初審單位填妥初審意見得於初審列表中提送複審。

經複審退件案件可由補件原因判斷，初審單位檢視後視情況再次提送(複)審或退回初審補件。

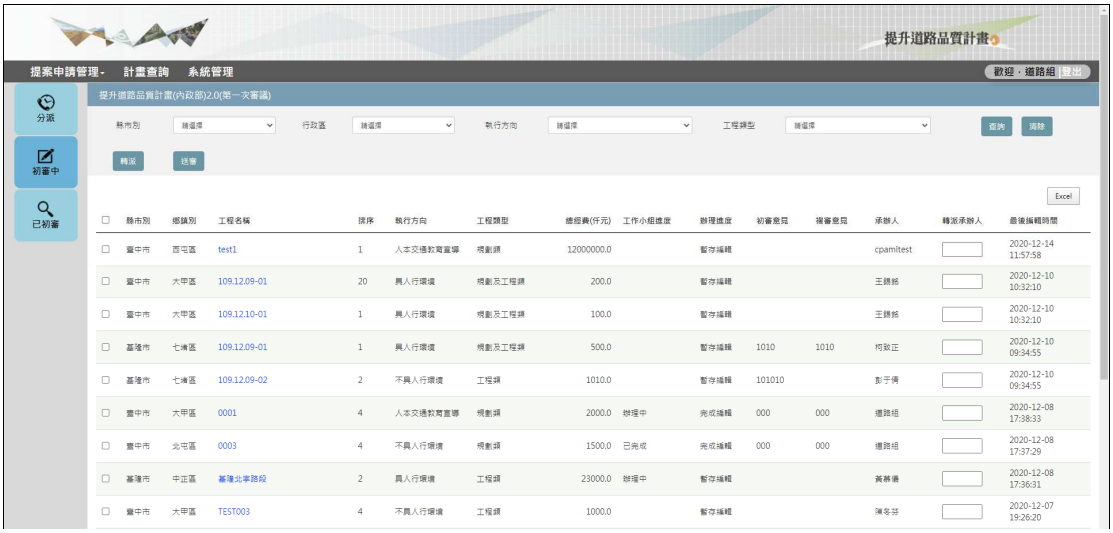


圖 4.1-9 提升道路品質子-初審管理(初審中)



圖 4.1-10 提升道路品質子-初審管理(審查意見)

3. 已初審

經初審之案件將顯示於已初審頁籤中，初審單位可於此檢視送複審案件內容及辦理進度。此頁籤內容僅供檢視不得編輯。

(三) 複審管理

提供提報計畫複核審查相關功能，包含各指標項目評分與經費優先群排序、核定計畫確認。

1. 複審中

提供複評審核、完成審核、複審退件等功能。複審單位檢視工作小組及初審單位意見，並依據委員小組會議結果，填寫複審意見，填妥後得於複審中列表中完成複審作業。

若需退件至提案單位，複審單位退件後，需再經由初審單位退件至提案單位。



圖 4.1-11 提升道路品質-複審管理(複審中)



圖 4.1-12 提升道路品質-複審管理(審查意見)

2. 排序

進行核定補助、及不予補助計畫確認。

3. 核定補助

顯示本梯次核定補助案件列表。

4. 不予補助

顯示本梯次不予補助案件列表。



圖 4.1-13 提升道路品質-複審管理(排序)頁面

(四) 批次管理

包含管理歷史進入審議之計畫，可修改上傳計畫書檔案、執行方向、委員票數、相關建議人、複審意見、核定經費、計畫書資訊等。



圖 4.1-14 提升道路品質-批次管理(經費管理)

二、計畫查詢

提供查詢歷史與辦理中之計畫報表查詢及匯出功能。縣市政府權限可透過此模組下載縣市初評表，初、複審單位權限則可下載委員參考表及委員意見表。



圖 4.1-15 提升道路品質-計畫查詢(計畫內容與報表)

三、系統管理

(一) 帳號管理

提供帳號權限管理，以及新增、編輯、刪除功能。

(二) 提案期程管理

提供提升道路品質計畫提案送審期程控制與管理功能。

4.2 系統更新維運

現有系統建置於營建署內 VMware vSphere，軟硬體規格如表 4.2-1，以兩個虛擬 VM 環境構成，一個安裝 IIS WEB 站台與 GIS Server 作為 Application 使用，另一個安裝資料庫軟體以供資料存取。本期系統持續擴充建設成果模組功能，並持續定時觀察系統負載，現況以提升道路品質計畫子系統計畫資料量較大。

為持續支援市區道路建設評估管理作業，需針對資料庫資料進行更新維運，維持資料之即時性與正確性，並進行系統平台之軟硬體環境維運，亦針對硬碟空間予以監控，確保可正常提供服務，以及保持系統穩定性與安全。

表 4.2-1 平台系統軟硬體規格

功能	應用伺服器	資料庫伺服器
電腦名稱	a28-ctresap-ap	a28-ctresap-db
網域	cpami.gov.tw	
CPU	Intel® Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz 2.00GHz	
記憶體	8 GB	
硬碟空間	C：200 GB D：800 GB	C：200 GB D：300 GB
作業系統	Windows Server 2016	
資料庫	-	Microsoft SQL Server 2016 Standard
GIS Server	GeoServer 2.11.0	-

4.2.1 系統例行性維運作業

系統檢測的目的是為確保平台品質、安全性以及穩定性，故需於平台上線前針對網站前端的效能，伺服器端的耐壓程度以及常見的網站安全弱點去做檢測與調校，測試內容涵蓋面向有以下三點：

一、弱點掃描

隨著網路技術成長，許多傳統資訊都逐漸發展成資訊平台，帶來便利的同時，也帶來令人擔憂的資安問題，與之相關的安全性議題也逐漸受到重視，透過網路上 OWASP 組織提供的常見風險以及防護方法，再利用弱點掃描工具，可以快速的檢視平台是否存在資安漏洞。

本計畫採用 Paros 進行弱點掃描作業，此軟體主要功能是為掃描網頁程式漏洞之自動化工具，以代理伺服器的形式，介於瀏覽器與待測網站間，攔截雙方 HTTP 通訊協定，並從中注入相關之測試封包，以完

成網站之安全檢查並提供解決方案，供程式人員針對檢測報告中高風險處進一步修正網站可能存在之資安漏洞。

弱點掃描結果與檢測畫面請參閱表 4.2-2。本系統經由 Paros 檢測出來的結果高、中風險為 0，但存在 1 個低風險，原因是系統在開發的過程中有做版本控制，是版本控制所紀錄下的資訊，這些資訊並不會實際危害到資訊安全，保留此資訊主要為日後若有錯誤發生可依此做為除錯參考。

表 4.2-2 Paros 檢測結果

Paros Scanning Report

Report generated at Wed, 27 Dec 2020 16:23:22.

Summary of Alerts

Risk Level	Number of Alerts
High	0
Medium	0
Low	1
Informational	0

風險等級	風險數目	風險描述
高	0	-
中	0	-
低	1	Private IP such as 10.x.x.x, 172.x.x.x, 192.168.x.x is found in the HTTP response body. This can be used in exploits on internal system.

資料來源：本計畫彙整。

二、系統壓力檢測

本計畫採用 JMeter 作為伺服器端效能與壓力測試的工具，測試的方法是依預期使用系統最高人數訂出測試目標後，以錄製腳本的方式來模擬出一段時間內 N 個使用者操作該系統，藉此測出在負載較重的情況下，系統是否能夠正常運行且不出錯誤，免於正式上線後使用人數超出伺服器端所能負荷進而癱瘓整個系統。

壓力測試結果與檢測畫面請參閱圖 4.2-1 及表 4.2-3。由於每個網站的需求不同，故模擬的測試情境與標準也不相同，在本計畫壓力測試模擬的情境以預估最多使用人數 80 人，分別在 10 分鐘內上線 60 人、10 分鐘內上線 80 人，並模擬使用者個別操作不同頁面及操作系統整體，由測試出來的結果可發現在 10 分鐘內上線 60 人，系統最大回應時間可在 2 秒內完成，10 分鐘內上線 80 人無錯誤，皆在穩定範圍。本系統係屬權限管控之平臺，因使用本系統者為全台各縣市，最多不超過 80 人，故可提供全台各縣市在負荷範圍內運作。

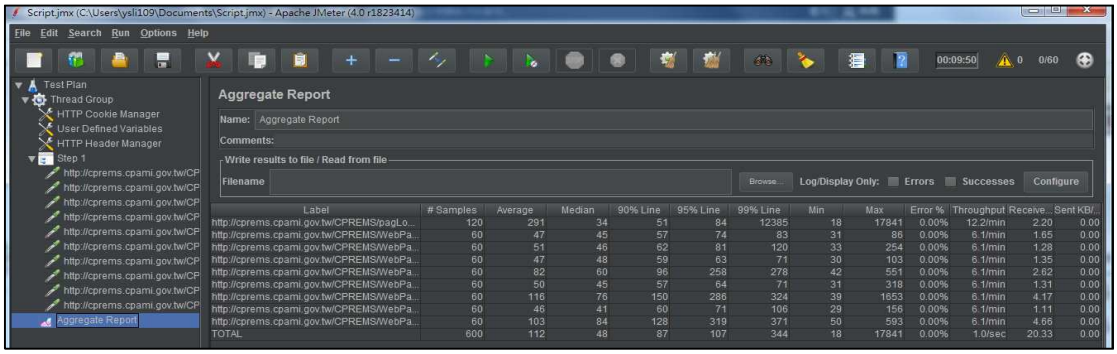


圖 4.2-1 jmeter 檢測畫面

表 4.2-3 JMeter 檢測結果

系統名稱	頁面名稱	測試人數	測試時間(分)	平均響應時間(秒)	最小響應時間(秒)	最大響應時間(秒)	錯誤率(%)
生活圈道路交通系統建設計畫	提案幫手	60	10	0.043	0.028	0.076	0
		80	10	0.056	0.033	0.779	0
	提案申請	60	10	0.051	0.031	0.234	0
		80	10	0.059	0.035	0.316	0
	初審管理	60	10	0.044	0.03	0.112	0
		80	10	0.058	0.031	0.29	0
	複審管理	60	10	0.077	0.043	0.521	0
		80	10	0.095	0.043	1.923	0
	已核計修正	60	10	0.067	0.046	0.106	0
		80	10	0.085	0.062	0.26	0
	批次管理	60	10	0.137	0.076	0.306	0
		80	10	0.164	0.091	0.523	0
	圖台展示	60	10	0.106	0.039	1.653	0
		80	10	0.157	0.043	1.321	0
	計畫報表查詢	60	10	0.339	0.038	0.641	0
		80	10	0.371	0.045	0.697	0
	知識庫	60	10	0.046	0.024	0.136	0
		80	10	0.045	0.034	0.164	0
	建設成果	60	10	0.082	0.042	0.551	0
		80	10	0.095	0.042	1.926	0
	系統管理	60	10	0.054	0.05	0.573	0
		80	10	0.061	0.041	0.282	0
提升道路品質	提案申請	60	10	0.071	0.02	0.322	0
		80	10	0.073	0.031	0.451	0
	初審管理	60	10	0.066	0.046	0.343	0
		80	10	0.072	0.041	0.824	0
	複審管理	60	10	0.072	0.051	0.147	0
		80	10	0.081	0.042	0.158	0

表 4.2-3 JMeter 檢測結果(續)

系統名稱	頁面名稱	測試人數	測試時間(分)	平均響應時間(秒)	最小響應時間(秒)	最大響應時間(秒)	錯誤率(%)
	批次管理	60	10	0.112	0.081	0.347	0
		80	10	0.121	0.102	0.258	0
	計畫查詢	60	10	0.073	0.035	0.573	0
		80	10	0.081	0.029	1.141	0
	系統管理	60	10	0.072	0.051	0.438	0
		80	10	0.088	0.041	0.389	0
系統整體		60	10	0.162	0.018	0.686	0
		80	10	0.176	0.011	0.793	0

資料來源：本計畫彙整。

三、前端效能檢測

前端效能檢測之目的在於了解各網頁功能及頁面上的元件載入所需耗用時間，進一步針對不穩定的功能及載入過慢的元件進行調校，以提升整體網頁載入速度，減少使用者因等待網頁功能所耗費時間。網頁瀏覽速度不良常見的原因為載入過多及檔案過大的元件諸如 JS、Image、CSS 等造成耗時過久，而檢測後的重點調校方式為針對測試後載入時間過長的頁面，盡量減少 HTTP 請求數量及壓縮 Javascript、CSS 檔案的大小並調整載入順序。

本計畫採用之測試工具為 Google 提供的開發者工具(Developer Tool)，如圖 4.2-2，此軟體為網頁數據分析工具，可詳細紀綠網頁上每個元件從載入到回應的時間、檔案類型以及連線狀態，亦可提供程式撰寫人員調節優化網頁時之參考。

(一) 測試結果

前端效能測試結果與檢測畫面請參閱表 4.2-4 及圖 4.2-2。

(二) 測試結果分析

針對本系統的每個網頁所做的效能測試，資料庫查詢頁面如提案申請、初審管理，回應秒數在 1 到 2 秒內完成，而需新增、修改資料等相對較複雜的網頁如提案申請內容、初審管理內容，回應的秒數均在 4 秒內完成，現階段而言，符合一般網站效能標準，整體網頁呈現速度暫無需要調校。

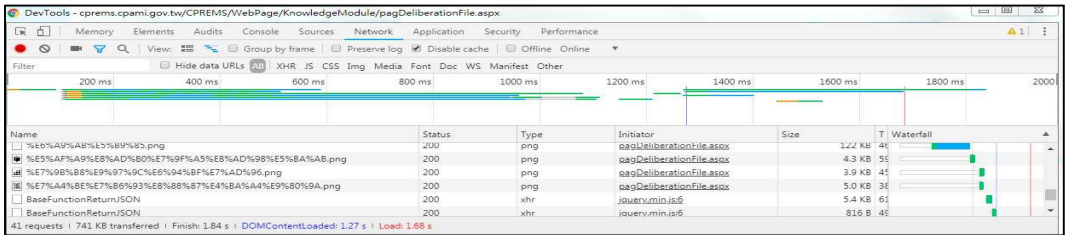


圖 4.2-2 Google Developer Tool 檢測畫面

表 4.2-4 Google Developer Tool 檢測結果

計畫名稱	模組名稱	頁面名稱	回應秒數
生活圈道路交通系統建設計畫	提案幫手	提案幫手	1.23
	提案申請管理	提案申請	1.5
		提案申請內容	2.91
		初審管理	1.81
		初審管理內容	2.43
		複審管理	2.73
		複審管理內容	1.85
		已核計修正	1.97
		已核計修正內容	1.45
		批次管理	3.23
		批次管理內容	1.15
	計畫查詢	圖台展示	3.79
		計畫報表查詢	4.01
		計畫報表查詢內容	2.09
	知識庫	知識庫	1.68
	建設成果	成果彙編管理	1.23
		核定工項檢核	0.87
		縣市績效查詢	0.76
		效益指標查詢	0.77
		工程內容	0.56
	系統管理	系統管理	2.72
提升道路品質計畫	提案申請管理	提案申請	1.17
		提案申請內容	0.82
		初審管理	2.36
		初審管理內容	2.12
		複審管理	1.2
		複審管理內容	1.51
		批次管理	2.13
		批次管理內容	0.97
	計畫查詢	計畫查詢	1.8
		計畫報表查詢內容	1.04
	系統管理	系統管理	1.09

資料來源：本計畫彙整。

四、定期備份

(一) 系統程式及檔案備份

在程式開發過程，以及既有版本的備份是基礎防護措施，除了定期的手動備份外，並搭配 SVN 版本管控軟體，版本管控軟體可記錄程式及檔案內容在某段時間的變更，方便檢視程式差異及還原到要使用的程式版本，並可快速將程式還原到不同電腦，以防程式不慎誤改或電腦發生不可預期錯誤。

(二) 系統資料庫備份

Microsoft SQL Server 的定期備份和還原機制提供了基本的防護措施，可保護資料庫中所儲存的重要資料，為確保兼顧安全與儲存效能，於資料庫環境每月備份一次完整資料庫，以及每日備份一次差異資料，備份路徑則為 E:\SITE\DB，備份檔案如圖 4.2-3，以確保重大資料遺失的風險降到最低。目前正式機資料庫僅備份 108GB，還有 191GB 空間可備份，至少還有一半儲存空間，尚在安全範圍內，無須擴充儲存設備。

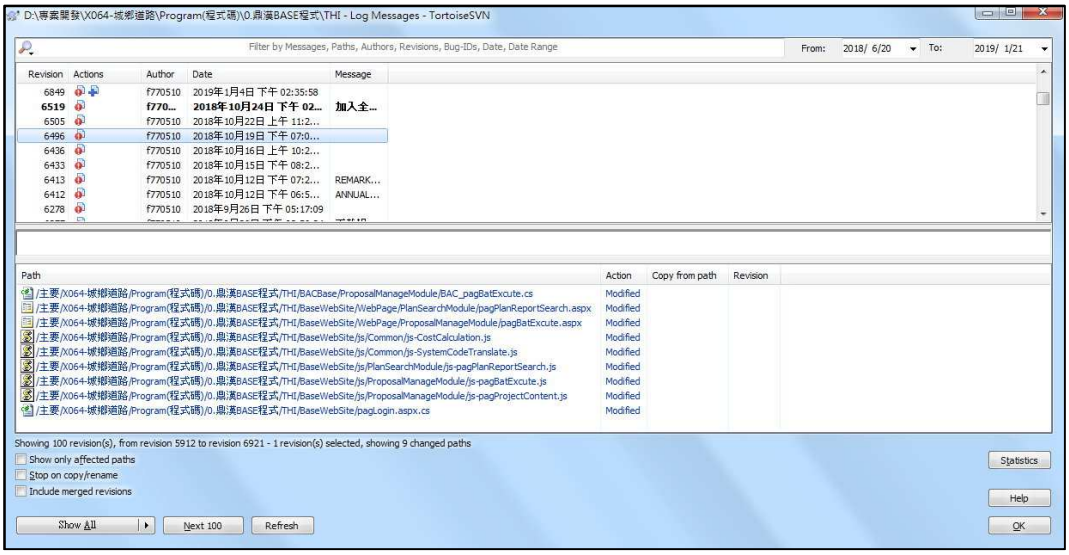
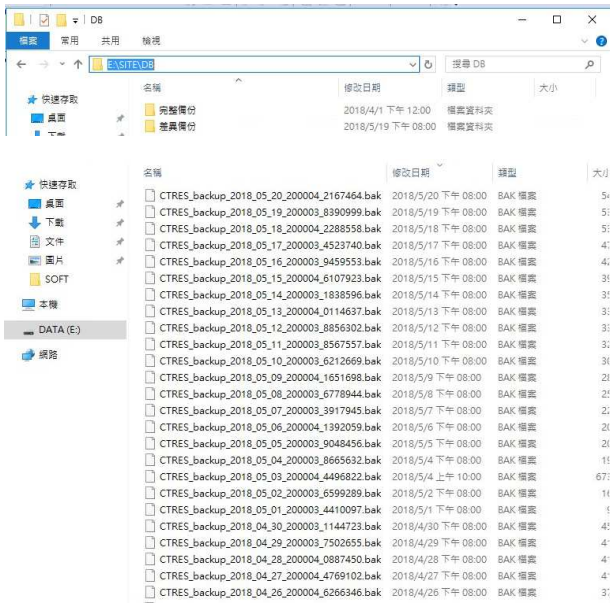
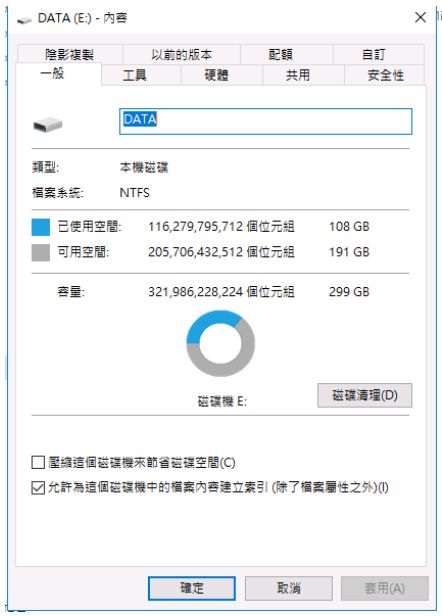


圖 4.2-3 SVN 版本管控畫面





資料庫備份資料夾	資料庫容量

圖 4.2-4 資料庫備份與容量畫面

(三) 系統環境備份

系統環境備份的目的是為了在緊急的情況下能使系統在最短時間內於備用環境運作，環境相關軟體的重建需耗費不少時間，為了防止伺服器不慎發生不明原因損壞而造成系統無法還原使用，應於系統環境建置完成時做備份作業，因正式環境假設在營建署 VM 環境內，由資訊室控管，故本計畫沿用署內既有的備份方式。目前備份容量還有一半儲存空間，無需添購儲存設備。

五、系統監測

本計畫透過 UptimeRobot 自動化的監測服務將系統加入監控，並掌握系統運作情形，透過自動偵測與系統化，在系統發生異常狀況時快速警示發出 E-Mail，以利即時處理與排除異常，未來若有需要可以擴充使用 slack、SMS 簡訊等方式即時通知與修復，提高監控即時性。

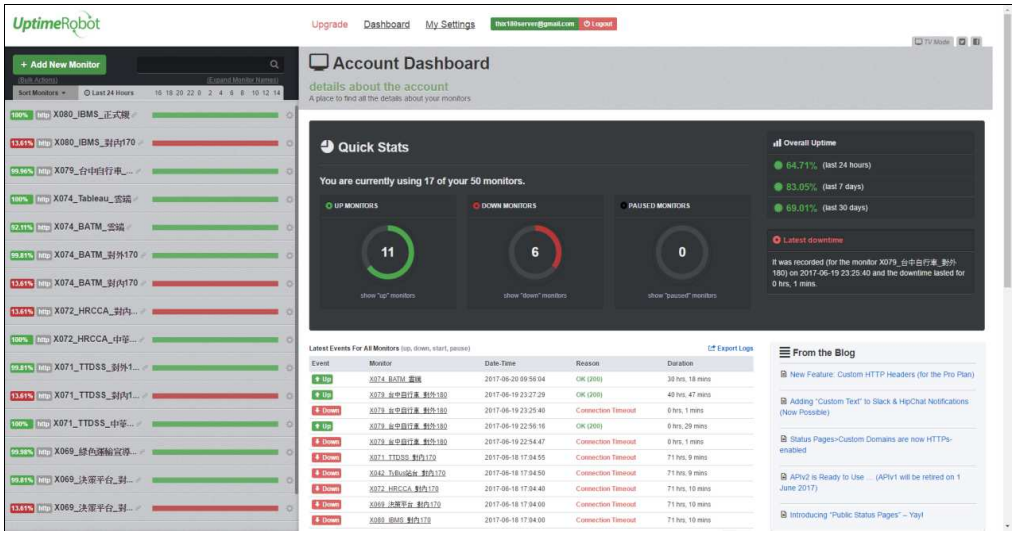


圖 4.2-5 UptimeRobot 自動監測畫面

六、測試人員定期檢測

測試人員每周定期登入檢視與操作，確保非軟硬體錯誤，造成之操作或資訊異常，例如更新資料時資料錯誤或誤刪程式等。

七、系統更新

作業系統與應用程式漏洞一直是駭客喜愛攻擊的弱點之一，而微軟的系統更新機制可提升 Windows 的可靠性、安全性及系統改良，執行機制可採取自動或手動完成安全性更新。

八、帳號密碼置換

為確保資安，每一個半月更換一次作業系統之帳號密碼，並確保帳號密碼保密性避免外流，提高資訊操作安全性。

九、效能優化

隨著系統功能擴充以及提報審查的執行,資料累積造成查詢效能瓶頸,透過意見反饋與效能監控，檢視系統與操作效能瓶頸，優先調整系統程式與邏輯，其次進行資料庫效能優化如增加索引，提高查詢效率，確保使用者操作體驗與流暢性。

十、配合相關資安滲透測試及資通安全改善

(一) 弱點掃描

1. 配合內政部 108 年度資訊安全監控防護作業滲透測試結果進行資訊安全修護，並將登入頁面透過代理伺服器設定轉向 Https 加密傳輸，系統程式也併同進行轉向處理。

2. 依據弱掃報告中安全強化建議，在 WebConfig 設定，讓所有的 Cookie 都啟用 Secure，並只能在內部網頁傳輸。

(二) 資通安全事件及改善處理

配合行政院國家資通安全會報技術服務中心進行資通安全事件調查、處理及改善報告說明。因系統遭入侵並植入駭客工具，本計畫接獲營建署資訊室通知後，立即檢查並採取損害控制措施及相關復原作業，透過損害控制及復原作業，於 3 日內完成系統復原並進行相關因應措施。

表 4.2-5 資通安全事件及改善處理彙整表

日期	事件描述	處理情形
2019/6/4	遭入侵並植入駭客工具	立即檢查並採取損害控制措施及相關復原作業，於 3 日內完成系統復原
2019/7/31	滲透測試報告	針對弱掃風險中(1)、低(2)項目進行系統修復，並提供修復方式說明
2019/11/12	滲透測試報告複測	針對 2019/7/31 弱掃修復複測進行修復方式說明
2020/5/31	弱點掃描	針對 2020/5/31 弱掃修復進行修復方式說明
2020/8/31	弱點掃描複測	針對 2020/8/31 弱掃修復複測進行修復方式說明

註：詳細報告及處理情形，請參閱附錄 7 資通安全事件及改善處理狀況。

4.2.2 整合資料庫更新

為持續支援「市區道路建設評估管理系統」系統功能，並確保系統營運的資料品質與即時性，本節說明 104-109 年計畫成效分析與成果匯入平台作業方式，以及因應系統維運與功能擴充後之整合資料庫項目、資料來源及預訂更新時程，以下說明各資料庫更新方式。

表 4.2-6 整合資料庫一覽表

資料庫名稱	資料類別	取得方式	更新時程
市區道路建設計畫資料庫	生活圈建設計畫-工程提案資料	使用者新增	依據提報作業更新
	生活圈建設計畫-初、複審資料	使用者新增	依據提報作業更新
	生活圈建設計畫-實際編列經費資料	工程管理整合資訊系統	不定期更新
	提升道路品質計畫-工程提案資料	使用者新增	依據提報作業更新
	提升道路品質計畫-初、複審資料	使用者新增	依據提報作業更新
圖形資料庫	行政區界	TGOS 圖台下載	建議 110 年 6 月更新
	盤查成果、事故事件	各縣市政府(地方模型)	不定期更新
	生活圈、提升道路品質建設計畫區位	使用者新增	依據提報作業更新
	生活圈建設效益(已完工計畫)	工程管理整合資訊系統、各縣市政府(地方模型)	不定期更新
	人口	社經資料庫 API	不定期更新
	自行車道	政府資料開放平台下載	建議 110 年 6 月更新
	第一級、第二級環境敏感區	行文索取、線上申請、GIS-T 下載	建議 110 年 6 月更新
	全台下水道、人行道、活動集結點、運輸系統與場站、產業園區、重大土地開發區、重大交通建設區位、全台都市計畫區範圍	行文索取	建議 110 年 6 月更新
	底圖	TGOS API	不定期更新
社會經濟資料庫	社會經濟	網路下載	建議 110 年 6 月更新
審議參考資料庫	審議資料、政策與法規	網路下載	建議 110 年 6 月更新
市區道路建設效益資料庫	生活圈建設計畫-完工填報資料(事中階段)	工程管理整合資訊系統	不定期更新
	生活圈建設計畫-成果彙編資料	系統產生、使用者新增	不定期更新
	生活圈建設計畫-完工管考與執行績效資料	系統產生、使用者新增	不定期更新
	生活圈建設計畫-建設效益指標	系統產生、使用者(地方模型)匯入	不定期更新
帳號管理資料庫	帳號資料	使用者新增或編輯	不定期更新

一、104-109 年計畫整合更新

持續彙整 104-106 年於「工程管理整合資訊系統」填寫之提案資料與完工成果內容，並彙整前期 106-107 年成果彙編雙年刊資訊，透過人工方式進行檢核、格式統一、計畫區位數化等，再匯入資料庫中及更新至管理平台，因彙整 108 年 1-7 月成果資料時，系統功能尚未建置完成，因此一併納入前項說明完成。自 108 年 8 月起完工之建設成果資料，即透過本期建置之完工管考模組-成果彙編管理介面，整併更新完工成果資料，並直接存取於市區道路建設效益資料庫中，提供於計畫查詢模組查詢，更新流程如圖 4.2-7 所示。

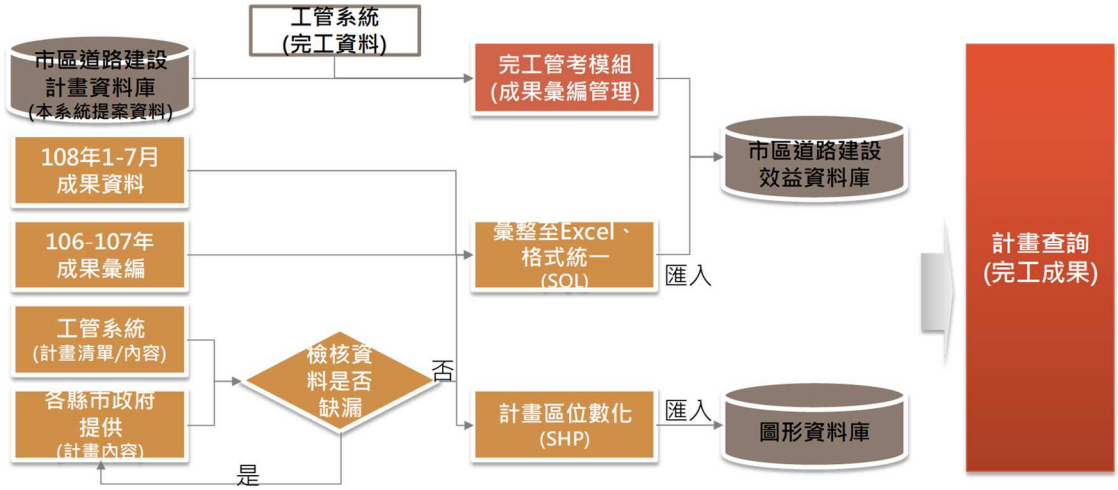


圖 4.2-6 104-109 年計畫更新流程圖



圖 4.2-7 生活圈子系統建設成果模組-成果彙編管理功能

二、地區永續生活圈運輸評估平台資料更新

為彙整已完成(臺中、屏東、桃園、高雄、臺南)及刻正辦理中(嘉義、新北)之地方平台建置成果至管理平台，包含盤查計畫成果、評估指標資料，可透過管理平台提案幫手上傳盤查資料上傳，評估指標資料則透過營建署與地方平台建立之 Web Service，將地方平台計畫效益評估資料回傳至管理平台。

三、市區道路建設整合資料庫擴充與更新

除持續更新前期規劃整併之 6 大資料庫：包含市區道路建設計畫資料庫、市區道路建設效益資料庫、審議參考資料庫、圖形資料庫、社會經濟資料庫、帳號管理資料庫，並配合本年度系統功能擴充及各縣市政府地方模型建置完成之回饋資料。

(一) 市區道路建設計畫資料庫

因應「生活圈道路建設計畫」擴充建設成果模組成果彙編管理及效益指標查詢功能資料欄位。

表 4.2-7 市區道路建設效益資料庫擴充資料項目說明

資料類別	資料項目	資料年期	資料格式	提供來源/單位
生活圈道路交通系統建設計畫-成果彙編	工程編號	--	資料庫	工程管理整合資訊系統
	工管系統填報狀態	--	資料庫	工程管理整合資訊系統
	縣市別	--	資料庫	依據提案核定資料
	鄉鎮市別	--	資料庫	依據提案核定資料
	執行單位	--	資料庫	依據提案核定資料
	工程名稱	--	資料庫	依據提案核定資料
	計畫緣起	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	道路工程名稱	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	道路工程說明(起點)	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	道路工程說明(迄點)	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	道路工程長度	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	道路工程寬度	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯

表 4.2-7 市區道路建設效益資料庫擴充資料項目說明(續 1)

資料類別	資料項目	資料年期	資料格式	提供來源/單位
生活圈道路交通系統建設計畫-成果彙編	總經費	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	總工程費	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	總用地費	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	工程概要說明	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	基設完成日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
生活圈道路交通系統建設計畫-成果彙編	細設完成日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	預算成立日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	用地取得完成日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	地上物拆遷完成日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
生活圈道路交通系統建設計畫-成果彙編	公告招標日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	工程決標日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	工程開工日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	監造計畫書完成日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	變更設計日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	停工復工日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	工程完工日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	正式驗收日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	決算日期	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯

表 4.2-7 市區道路建設效益資料庫擴充資料項目說明(續 2)

資料類別	資料項目	資料年期	資料格式	提供來源/單位
生活圈道路交通系統建設計畫-成果彙編	成果圖說	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	施工前照片	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	施工中照片	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	施工後照片	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	工程預期及實際可量化效益說明	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	自行車道長度	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	自行車道寬度	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	自行車道面積	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	人行道長度	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	人行道寬度	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	人行道面積	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	景觀或綠化面積	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	環保綠色工法實施面積	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	環保綠色工法實施說明	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	環保綠色工法附檔	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	提升經濟、觀光、產業之具體效益說明	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	直接就業創造人數	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯

表 4.2-7 市區道路建設效益資料庫擴充資料項目說明(續 3)

資料類別	資料項目	資料年期	資料格式	提供來源/單位
生活圈道路交通系統建設計畫-成果彙編	防災道路建設長度	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
	共同管道長度	--	資料庫	工程管理整合資訊系統、使用者編輯
生活圈道路交通系統建設計畫-建設效益指標	道路綠覆率	--	資料庫	系統自動運算
	行人徒步空間面積	--	資料庫	系統自動運算
	人行道長度	--	資料庫	系統自動運算
	道路兩側自行車道長	--	資料庫	系統自動運算
	人本交通設施優化	--	資料庫	系統自動運算
	偏遠地區人均道路面積比	--	資料庫	系統自動運算
	新增或拓寬改善道路面積	--	資料庫	系統自動運算
	產業經濟效果(產值)	--	資料庫	系統自動運算
	產業經濟效果(所得)	--	資料庫	系統自動運算
	就業機會增加數	--	資料庫	系統自動運算
	重要開發區與活動集結點數	--	資料庫	系統自動運算
	重要交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路	--	資料庫	系統自動運算
	設施人口服務率	--	資料庫	系統自動運算
	開闢 10 分鐘內到達都市計畫設定避難場所之道路數	--	資料庫	系統自動運算
	運輸系統空氣汙染排放增減量	--	資料庫	彙整計算、地方模型匯入
	總路網時間之節省	--	資料庫	彙整計算、地方模型匯入
	總路網距離之節省	--	資料庫	彙整計算、地方模型匯入
	平均旅行速率之提升	--	資料庫	彙整計算、地方模型匯入
	肇事成本節省	--	資料庫	彙整計算、地方模型匯入
	土地增值效益	--	資料庫	彙整計算、地方模型匯入

(二) 圖形資料庫

1. 基本圖資

需發布 WMS 服務之圖資，先以行文索取或網路下載方式更新，如行政區界、人口、人本與公共管線、重要區位、第一級與第二級環境敏感區等，經人工檢核圖資及校正座標、進行風格設定後發布 WMS 服務，提供系統圖台展示使用。另外需申請 API 服務之圖資，需先線上申請 API 服務，待權責機關核可後提供金鑰，再介接至系統圖台使用。

2. 計畫區位

除持續更新「生活圈道路建設計畫」之圖形資料庫之外，考量後續擴充「提升道路品質計畫」圖台之規劃，納入提升道路品質計畫資料類別項目。

(三) 其他資料庫

以既有資料庫更新為主，並納入地方模型建置完成之相關資料，如交通資料庫中新增行動數據及路網績效等分析結果，支援初、複審審議作業。

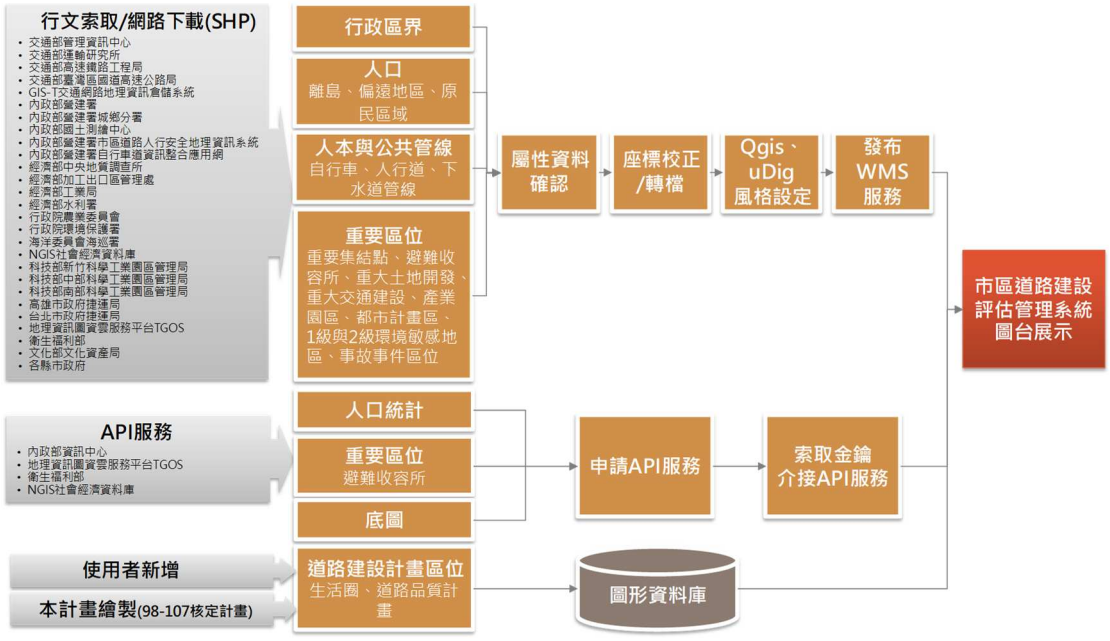


圖 4.2-8 圖形資料庫更新流程圖

第五章 生活圈建設計畫管考機制落實與滾動檢討修正

5.1 計畫管考機制設計

生活圈市區道路建設計畫自民國 79 年起開始補助辦理至今，部分完工建設成果與地方政府提案核定勾選工程評估指標承諾事項有不一致的問題，可能肇因於提案時多未經工程規劃設計、詳實度不足，或因執行單位與提案單位不同缺乏完善交接程序，或因環評、地區民意要求調整等因素。核定後執行期間也因為多沒有如期填報工管系統，缺乏及時發現核定與實際執行之落差與補正調整機會，一直為審計單位查核生活圈道路的重大執行缺失；另外，地方政府對於補助成果回饋意願不高，導致計畫成果彙整需花費相當多的時間、人力進行追蹤，此等均有必要納入推動檢討精進之參考。

目前生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)補助執行要點(以下簡稱「執行要點」)雖然有訂相關規範，但實際管考力道不足，本章所提核定工程項目執行一致性管考(以下簡稱工項執行管考)機制，主要在既有的提案平台、工管系統基礎下，於關鍵工程管控點建立主動回報、自我檢核、查核與執行問題反饋機制，導入科學化作業方式、簡化相關填報表單，提供自動化連結、填報提醒，並對於與原提案核定不一致的工程執行項目主動提出異常警訊，提供異常說明補正與調整作為，並將完工成果回饋納入補助結案報告、及後續提案審議評估得分機制，以減少不必要或重複填報作業冗工，以自我主動檢核優先於被動查核，提升中央與地方政府的行政效能，引領地方政府化被動為主動，大幅降低管考成本，確保事前/中/後工程執行的一致化。

前期計畫特別針對核定工程項目執行一致性研議管考機制，透過深度訪談各級單位承辦人員、座談會、工作會議等，釐清核定工項執行不一致的主因，初步凝聚短期、長期可簡易操作、即可精準把關的管考共識，但現階段尚未實際操作。因此，本期計畫將以前期計畫研議之核定工項執行一致性管考機制為基礎，並檢視短期優先試辦成果，作為後續管考機制調整建議，必要時，研議長期建議作法並納入下一期補助執行要點中。

5.1.1 核定工項執行不一致主因分析

本案前期計畫(永續生活圈市區道路建設評估管理作業委託專業服務)特針對核定工程項目執行一致性研議管考機制，透過深度訪談各級單位承辦人員、座談會、工作會議等，發掘與釐清現行執行方式造成提案到完工不一致的關鍵原因，如下說明。

一、提案時對於市區道路相關斷面、鋪面等設計規範認知不足

市區道路主要服務都市計畫區，依據 108 年國家發展委員會都市及區域發展統計彙編內容，臺閩地區約有 80%總人口居住在都市計畫地區內。在補助提案申請時，各計畫多勾選施做人行道，但實際設計施工常未落實，主因車道數布設多優先於人行道，且不論是主要道路還是服務道路等級，車道寬度多布設過寬，或因缺乏周邊路外停車場供需使用資訊，優先設置路邊停車位而排擠人行道寬度。

自民國 79 年起執行至今，依據 108 年度內政部營建署-市區道路養護管理暨人行環境無障礙考評計畫內容，107 年度人行道設置情形普及率僅臺北市、新竹縣考評列為優等及甲等以上，其他縣市人行道設置普及率明顯偏低，且人行道寬度不足也一直為人行環境無障礙考評的重大缺失，實不利於高齡社會、及人、車用路人最後一哩路的使用，為改善此缺失,除營建署年度辦理之考評計畫及相關宣導教育訓練外,在 107 年 3 月啟用的生活圈市區道路提案平台中，即提供下圖相關道路工程設計規範清單查詢與檔案下載功能、以為宣導。



圖 5.1-1 提案平台提供道路工程設計規範查詢下載功能以為宣導

二、提案時多未經設計，但為求高分、詳實度不足，或核定後因應環評、水保、地區民意要求等調整，造成執行不一致

若建立工項執行一致性管考機制，依據管考結果可以督促地方政府審慎評估提案、核定後各單位確實執行，確保一致性。並於提案前進行初步審查評估，提醒提案單位若未經規劃設計、或與民眾、相關管線單位溝通協商不成，初步評估若無法做到或沒把握，提案時即不隨意勾選。一旦勾選，除執行上真的遇到地方抗爭、環評、水保等不可抗因素、並透過異常說明與計畫書圖修正，否則於完工後將酌予扣分、若情節嚴重時，得做為調整補助款的依據，並可提供審計單位查核時資料說明。

三、由地方提案，但核定後分署辦、地辦(縣市府、公所)執行，缺乏「準確」交接作業程序，為工項執行不一致的主要原因

如下圖所示，目前係由縣市政府、公所等地方政府 L1 單位提案，由於人力不足，多委託 A 工程顧問公司協助提案；核定後執行機關依據地辦、署辦，於設計階段可能改由地方 L2、署各區工程處 C1 執行單位，在施工監造亦可能更換為 L3、C2 等承辦。而提案規劃、設計監造廠商也多不相同，期間機關單位、廠商承辦人員也可能異動，造成提案核定承諾的工程項目無法「準確」交接施作執行。

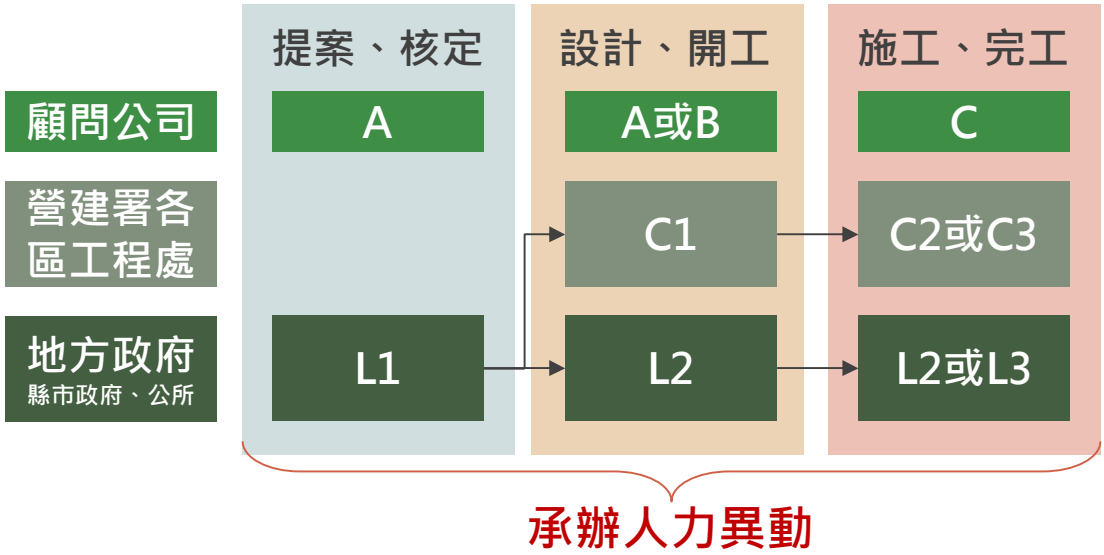


圖 5.1-2 生活圈市區道路提案核定至施工涉及的相關執行單位

5.1.2 核定工項執行一致性檢核管考機制

目前提案審議包含評估「計畫執行績效」工程評分指標，但僅針對自籌款繳交、道路養護與人行環境無障礙考評等，並無檢視事前、事後工程項目執行落差很大的問題進行評分，另外執行要點羅列對於執行不力時得扣補助款的規定，也缺乏評判依據。

長期以來，地方政府在提報生活圈道路個別計畫時，多未經規劃設計、詳實度不足，但為求高分以獲補助，提案時承諾施作的工程項目常到設計、施工、完工時，才發現可能因環評、水保、地區民意要求而無法達到承諾項目。因此，提案時所勾選的工程評估指標為能獲補助的計畫，核定後應不得任意調整，如未經修正計畫、複查或核准，而自行未施做的任意調整，應屬工程執行不佳或不力異常樣態。

前述重大異常工程執行樣態，亦因工程執行期間地方政府與廠商承辦人員異動，未如期填報工管系統，無及時發現異常，及補正調整機會，影響市區道路建設的整體成效，影響縣市政府年度市區道路養護管理暨人行環境無障礙考評，如人行道普及率偏低等，亦為審計單位查核生活圈道路的執行缺失，進而影響完工成果回饋彙整效率。

前期計畫經訪談與相關會議歸納較具執行共識的核定關鍵工項，以提案時工程評分指標中，與道路斷面有關的工程核定項目，作為工項核定、檢核、完工簡表的項目，包含人本交通設施、連續性景觀綠帶、共同管(線)溝、公共運輸專用(優先)道、環保再生或創新工法的使用等為關鍵工項。

綜上，市區道路核定工項執行一致性在檢核事前承諾施作關鍵工項、與事後確實施做之流程，歸納建立管考機制，以期建立關鍵管控點標準作業流程。

一、關鍵工項明確交接，把關工程執行履歷

係依據地方提案填列工程評估指標(如人本交通設施、共同管溝等)及基本資料，管考執行是否確實，藉由系統將提案及核定(事前)、施工(事中)、完工(事後)填列內容差異比對，若屬執行異常樣態，可作為補助款得調整等相關管考因應對策執行的依據。透過關鍵工項核定表、檢核表、完工表簡易表單準確交接、明確界定工程執行異常樣態，及時限期修正，建立工程執行履歷，減少不必要的改正成本、審計查核、採購履約爭議。

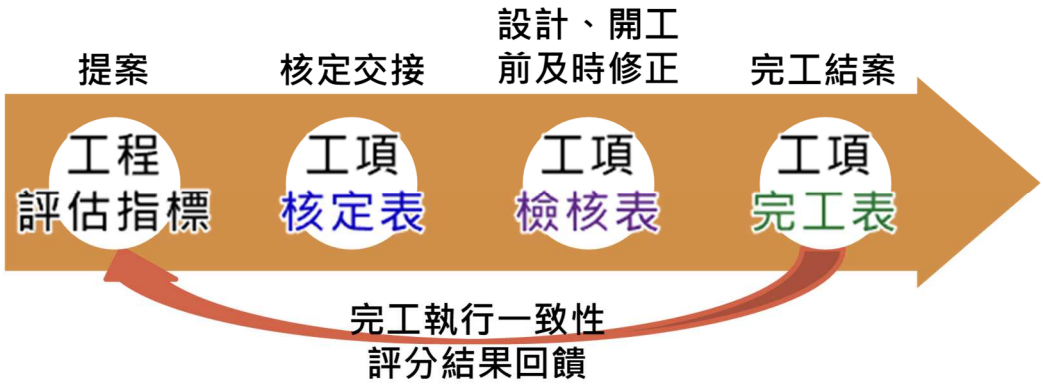


圖 5.1-3 以工項核定、檢核、完工表建立工程執行一致性管考機制

(一) 核定後(事前慎始)以工項核定表進行交接

管理平台將根據地方政府提案核定勾選的工程評估指標工程項目、道路工程斷面基本資料，自動產出工項核定表，提供查詢與表單下載，並於核定函公文中標示下載核定表的網址，可作為代辦協議書的附件、地方政府採購招標文件，以簡潔、準確地交接給後續地辦或署辦執行單位、或承辦的工程顧問公司。

(二) 於事中(後)需填報工程檢核、完工表，以勾選「有、無」施作較具填報共識，且操作簡易、可及時掌握異常執行樣態、與計評分

1. 正常樣態

(1) 原提案填報要做、事中有做、完工後有做得 3 分

(2) 原提案填報有做實體人本交通設施、各路段單向最小寬度≥1.5 米者，另得 3 分；1.5~0.9 米不扣分

(3) 如提案沒填報要做、事後也沒做，不扣分

2. 劣化樣態

(1) 原提案填報要做、但事中沒做(且非不可抗者)、完工後(有填但沒做)扣 3 分

(2) 原提案填報有做實體人本交通設施，但各路段最小寬度<0.9 米，扣 3 分

3. 優化樣態：原提案沒填報要做、但事中克服有做、完工後視必要性(沒填但有做)得 3 分

舉例來說，如提案時因尚不確定是否可以劃設人行道、沒勾選要做，但後續實際設計施作時，發現周邊將(已)增設路外停車場，可以取消原路邊停車位的劃設，以增設人行道、或同時整合設置共同管溝等，均屬可加分的優化樣態，以鼓勵跨域整合。

4. 於管理平台設定的關鍵時程，每一填報時程完整填報者給予加 1 分獎勵；如未填報或填報不完整者，將扣 1 分

表 5.1-1 個別計畫執行樣態界定建議

施作樣態	事前提報核定	事中/後施作結果	完工績效納入下次提案評分 (系統給分)
正常樣態	無	無	0
	有	有	+3
	--	實體分隔人本交通設施最小寬度≧1.5 米	+3
	--	實體分隔人本交通設施最小寬度<1.5、≧0.9 米	0
優化樣態	無	有	+3 (視必要性)
劣化樣態	有	無 (含未填報、或流標、或停工)	-3 (如同意異常說明後得不扣分)
	--	實體分隔人本交通設施最小寬度 < 0.9 米	-3 (如有騎樓者得不扣分)
如期填報	如依規定上網且完整填報者(含不納入完工績效評分的其他工程績效指標的完整填報且附具檢核文件)，每次加 1 分，逾期未填報者無加分，但可能未填報被視為劣化樣態而扣 3 分		0~3

(三) 事中以異常執行檢核補正為主，不進行評分，可於技術服務採購招標前、預算成立前，管理平台自動提醒執行單位填報工項檢核表，以及時發現與核定表異常執行項目、並限期改正，降低執行不一致機率，但不進行評分；劣化樣態情節嚴重者，需做差異檢討，必要時，地方首長需親自至營建署進行專案說明。

(四) 事後個別計畫正式驗收後，管理平台將自動提醒執行單位填報工項完工表，以加速彙整結案報告成果，並進行其與檢核表執行樣態的自動評分。

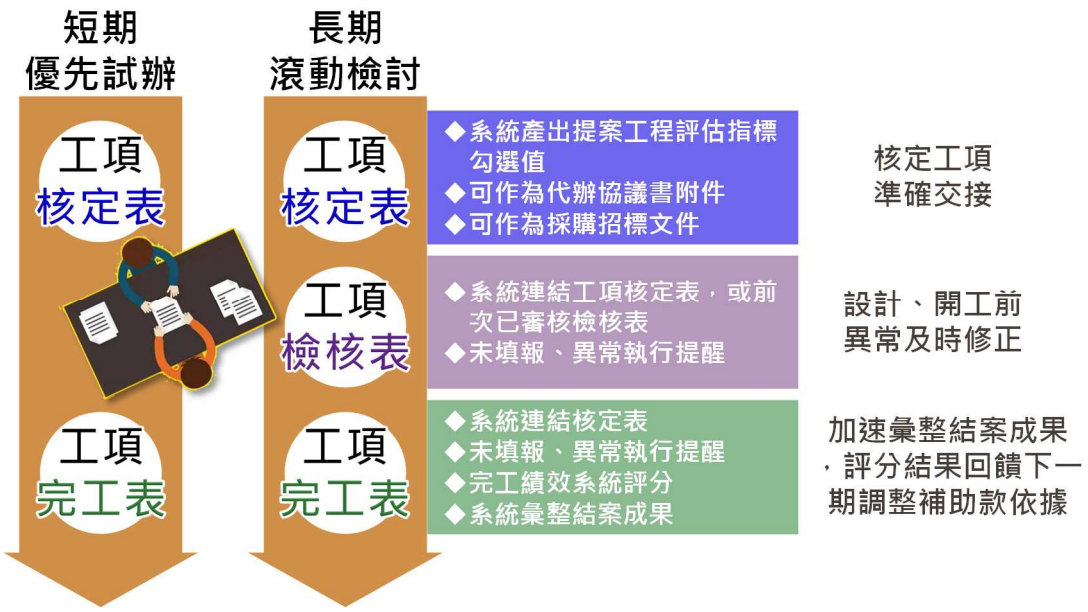


圖 5.1-4 以科學化管理平台與分期實施減輕管考機制的作業負擔

二、加速完工成果彙整，回饋計畫執行績效

透過工項完工表加速結案成果彙整，並進行與核定表、檢核表之執行一致性評分。

因各縣市核定完工案件數多寡不一，系統將針對各縣市個別計畫完工後執行績效值自動加總，再除以完工案件數，以平均得分回饋納入下一次提案審議「計畫執行績效」工程指標得分，提高署辦、地辦等執行單位主動如期填報建設成果之意願、及提高提案時地方政府審慎勾選可確實落實的承諾指標，至於平均得分值是否設上、下限，可視後續實際執行的得分結果差異再予以定奪。

三、透過系統關鍵時程提醒，及時示警異常執行樣態

導入科學化管理平台，僅需於 1~3 處關鍵控管時程主動提醒填報、未填報與異常執行樣態限期改正警示，提供各關鍵時程表單自動連結，與完工執行績效自動計評分，以減輕地方與中央政府承辦人力作業負擔，提高自主管理能量。

四、界定各項異常樣態，做為爾後獎懲依據

界定異常執行包含劣化(將扣分或得調降補助款)與優化(將加分或得增加補助款)樣態，以協助地方政府主動自我檢核、優先於各工程處被動查核、除弊興利；情節嚴重者，得作為調整補助款、下一期提案數、機關人員獎懲等執行依據。

(一) 個別計畫異常樣態因應對策建議

根據現行「執行要點」，對於已核定執行不佳之工程，本署將逕行調整或終止補助;另對於與原核定計畫內容不同之變更(包含範圍增減、經費增加)，地方政府應提變更計畫循行政程序報本署核准後辦理。

1. 屬「劣」化樣態的個別計畫

雖「撥款進度」涉及補助專案執行率，但對於原提案承諾要做但實際完工未作的劣化樣態個別計畫，如屬可歸責於執行單位確實執行不力、且限期未改正、情節嚴重者，建議可界定為現行「執行要點」執行不佳之工程。除不可抗因素，針對劣化計畫應給予執行績效扣分,並影響下一次提案得分與核定結果,情節嚴重者，則調整或終止補助，如得適度保留尾款核撥比例、至限期補正完工驗收後，再予以撥付；或就與核定不一致的工程項目，逕予扣除該工程補助款等。

2. 屬「優」化樣態的個別計畫

至於原提案核定沒填列要做、但事中克服有做的優化樣態，視其必要性，可循現行「執行要點」提出變更申請核定。另為鼓勵地方政府勇於興利，建議可針對政策推廣的工程項目或一定預算內提供補助，如新增設共同管(線)溝之建置等。

(二) 各縣市彙整個別計畫完工績效平均得分如為負值或低於一定門檻，建議界定為現行「執行要點」執行不佳的縣市，得調降下一期中央補助比例 5%，另建議得以不再受理新申請提案

根據現行「執行要點」，對於前一年度執行績效不佳的縣市，其因應對策包含 1.得據以增加地方自籌款比例 5%(即調降中央補助比例 5%)、2.逕行調整或終止補助、3.必要時得追回已撥付之中央款。

受補助的縣市政府應肩負轄區內工程品質督導責任，對於各縣市彙整個別計畫完工績效平均得分，如為負值或低於一定門檻者，建議界定為現行「執行要點」執行不佳的縣市，得調降下一期中央補助比例 5%，另建議得以不再受理新申請提案。

各縣市綜合平均得分可反映各縣市「工程執行履歷」的信評程度，作為下一次提案審議(事前)的預警，特別是如果平均得分為負值的縣市，其提案承諾的可信度需要適度折減，避免後續可能再發生執行不力的狀況。

表 5.1-2 各縣市以加計個別計畫完工表總評分後之平均得分計分

	核定編號	核定計畫名稱	完工績效評分
個別計畫	…		-12
	…		-21
	…		+24
合計**縣(市)工項完工執行績效		總得分	-9
		平均得分	-3.0(-9/3 件)*

註 : *以各縣市正式驗收後平均得分作為下一次縣市提案審議指標 3-1 完工績效得分之依據。

五、擬定 2 年期短期試辦執行作法，視成效納入下一期補助執行要點

短期優先試辦僅於完工驗收時，進行事前工項核定表與事後完工表管考，倘實際執行成效仍不如預期，再啟動更為嚴謹的事中工項檢核表管考作業，以確保核定工程執行的一致性，達成政策引導建設優化，並大幅降低管考成本。

表 5.1-3 核定工項執行一致性檢核執行管考項目建議

核定編號(請填寫)：　　核定計畫名稱(平台自動產出)：　　名稱是否正確 □是、□否，請修正

工程執行單位：□營建署_____區工程處　□_____縣(市)政府　□_____縣(市)____公所　　填報人與聯絡資料：

納入下一期提案納入完工績效評分的工程核定項目		工項**核定表** **(事前_核定)**	工項**檢核表** **(事中_設計、開工前)**	工程**完工表** **(事後_完工)**	備註
人本交通設施	施作勾選	□有、□無	□有、□無	□有、□無	● 寬度占比為提案 1-3 工程評分指標，包含人行道、自行車道、樹穴、公共設施帶、路邊停車彎等
	勾選有者，各路段實體分隔最小寬度	≧___米	≧___米	≧___米	
連續性景觀綠帶		□有、□無	□有、□無	□有、□無	● 為提案 1-4 工程評分指標，包含中央與快慢分隔島綠帶
共同管（線）溝		□有、□無	□有、□無	□有、□無	● 為提案 2-4 工程評分指標
公共運輸專用(優先)道		□有、□無	□有、□無	□有、□無	● 為提案 4-1 政策加分項目之一
「環保再生或創新工法的使用」		□有、□無	□有、□無	□有、□無	● 含透水鋪面、環保材料等符合規範且具施作條件、必要的工法
不納入完工績效評分的其他工程績效指標	道路總長度 m				● 此為目前**工管平台要求**填報人行道長度等 **7 項量化績效指標，其中 3 項指標與工程核定項目有關，可作為完工成果彙整** ● 人行道長度為人行道普及率、適宜性的計算基礎
	道路寬度 m				
	人行道長度 m				
	人行道面積 m^2	如採共用道者，得合併填報			
	自行車道長度 m				
	綠地面積 m^2				
	共同管溝長度 m				

表 5.1-4 核定工項執行一致性檢核執行管考項目建議(短期優先試辦)

核定編號(請填寫)：　　核定計畫名稱(平台自動產出)：　　名稱是否正確 □是、□否，請修正

工程執行單位：□營建署_____區工程處　□_____縣(市)政府　□_____縣(市)____公所　　填報人與聯絡資料：

納入下一期提案納入完工績效評分的工程核定項目		工項**核定表** **(平台自動產出)**	工程**完工表** **(請依實際完工結果勾選)**	備註
人本交通設施	施作勾選	□有、□無	□有、□無	● 寬度占比為提案 1-3 工程評分指標，包含人行道、自行車道、樹穴、公共設施帶、路邊停車彎等
	勾選有者，各路段**實體分隔**最小寬度	≧___米	≧___米	
連續性景觀綠帶		□有、□無	□有、□無	● 為提案 1-4 工程評分指標，包含中央與快慢分隔島綠帶
共同管（線）溝		□有、□無	□有、□無	● 為提案 2-4 工程評分指標
公共運輸專用(優先)道		□有、□無	□有、□無	● 為提案 4-1 政策加分項目之一
「環保再生或創新工法的使用」		□有、□無	□有、□無	● 含透水鋪面、環保材料等符合規範且具施作條件、必要的工法
不納入完工績效評分的其他工程績效指標	道路總長度 m			● 此為目前**工管平台要求**填報人行道長度等 **7 項量化績效指標，其中 3 項指標與工程核定項目有關，可作為完工成果彙整** ● 人行道長度為人行道普及率、適宜性的計算基礎
	道路寬度 m			
	人行道長度 m			
	人行道面積 m^2	如採共用道者，得合併填報		
	自行車道長度 m			
	綠地面積 m^2			
	共同管溝長度 m			

註：納入完工績效評分的工程項目應檢附各施工項目完工照片以為佐證。

5.2 短期優先試辦成果與機制滾動檢討建議

為提高地方政府、區工程處承辦人力的自主管理能量、減輕管考作業人力負擔，核定工項執行一致性檢核管考，短期建議優先以工項完工表進行檢核管考試辦；然若後續實際執行成效仍不如預期，再啟動更為嚴謹的事中工項檢核表管考作業，必要時，除調降補助款等因應作為外，另建議得以適度保留尾款核撥比例至完工驗收後再予以撥付。在 5.1 節設計精神下，簡述短期優先執行內容如下。

- 建議核定後管理平台產出工項核定表，於核定函公文中標示管理平台下載核定表的網址，可作為代辦協議書附件、及地辦採購招標文件，或便於相關承辦人員查詢、準確交接。
- 工程「正式驗收」後，管理平台提醒工程執行單位填寫工項完工表，並檢附各施工項目完工照片，以提高結案成果彙整效率，再由管理平台依勾選填寫結果、自動進行與核定表一致性評分，並自動計算出各縣市之平均得分，作為是否納入下一次縣市提案審議指標 3-1 完工績效得分之評估參考依據。
- 擬以 2 年期試辦執行短期作法，配合管理平台管考機制功能的建置，將協助進行地方政府、各區工程處等承辦單位宣導說明與教育訓練，並定期逐步滾動檢討修正推動成效，必要時，建議將較具執行成效的相關管考規定，納入下一期補助執行要點中。

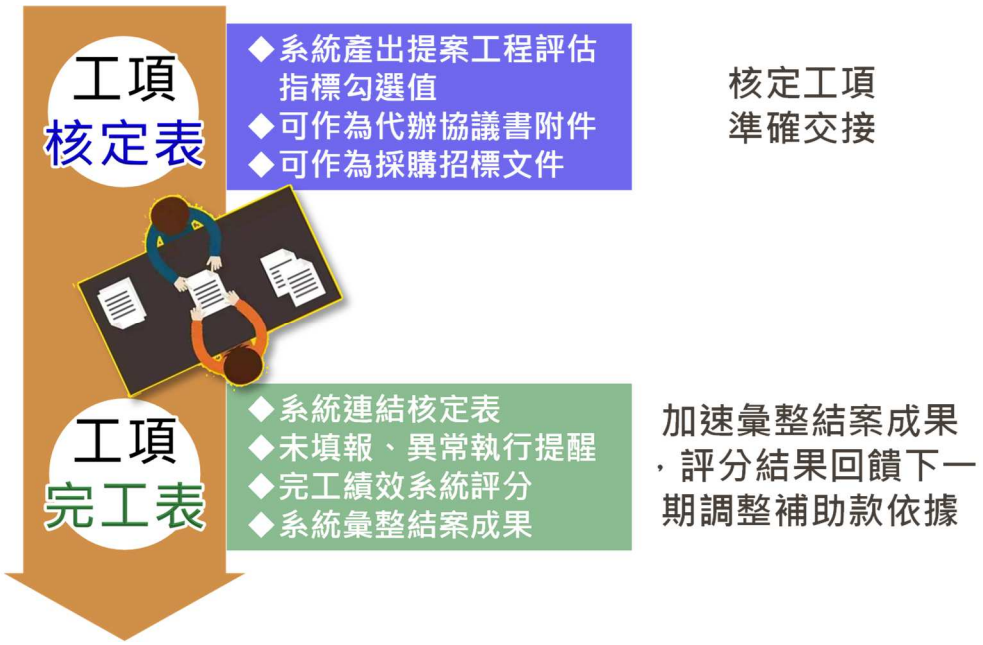


圖 5.2-1 短期優先以工項核定、完工表建立工程執行履歷

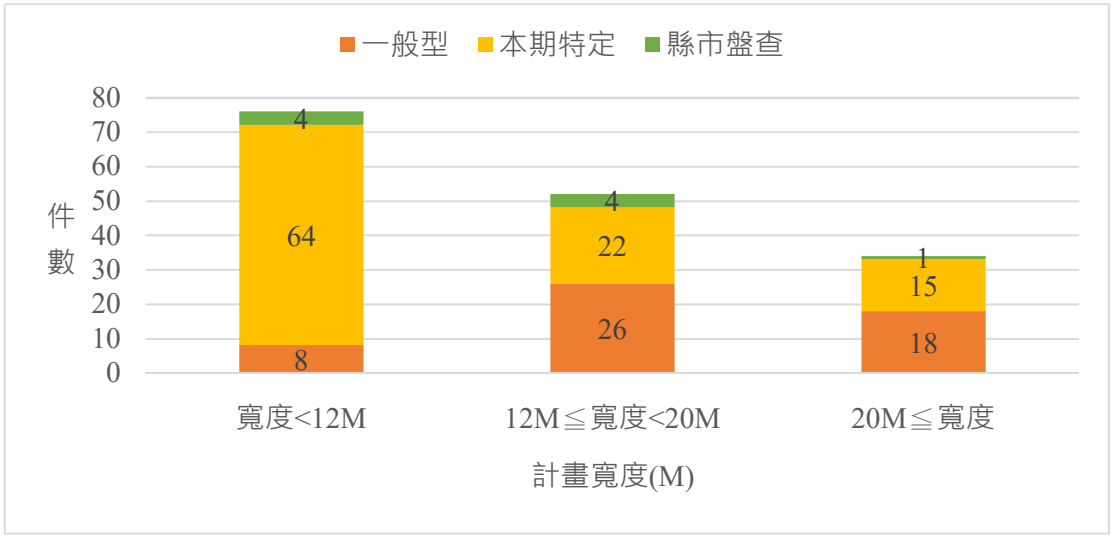


圖 5.2-2 個別計畫核定工項檢核(短期試辦)-管理平台功能畫面

5.2.1 短期優先試辦成果

依據生活圈市區道路 104-111 年補助執行要點(簡稱「執行要點」)第十四點略以：「各工程於完工結案後，執行單位均應撰寫各項工程成果彙編資料，以為...未來申請本計畫核定之執行績效評分依據」。

本計畫提案系統(市區道路建設評估管理系統)自 107 年初啟用生活圈提案子系統，至 109 年底已核定補助 162 件案件(不包含提案取消、撤案、暫緩辦理)，其中含一般型 52 件、縣市盤查 9 件、本期特定 101 件。162 項完工計畫寬度不超過 12M 者計 76 件，占 47%；計畫寬度 12M 以上不超過 20M 計 52 件，計畫寬度 20M 以上計 34 件，如圖 5.2-3。

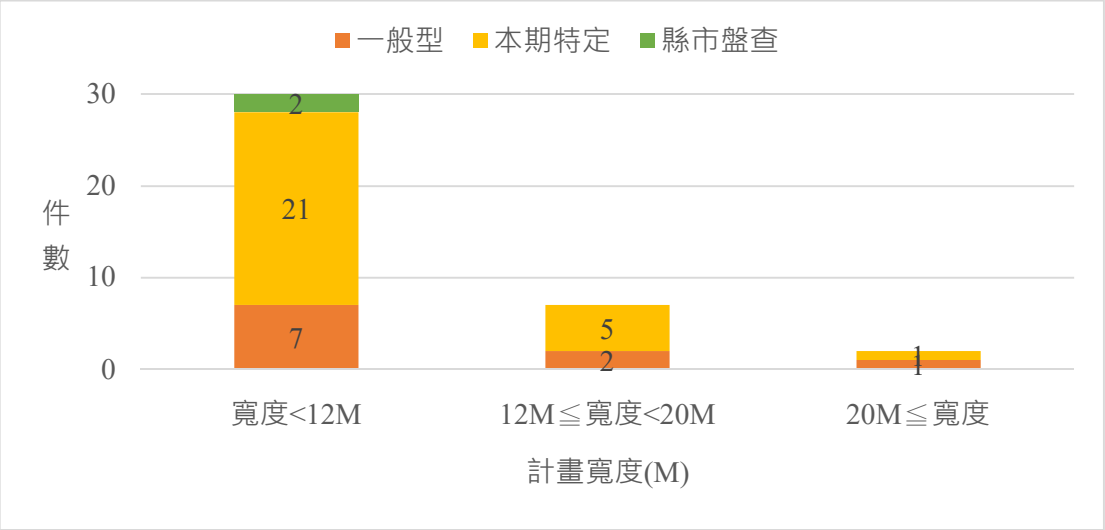


註：資料統計年期為 107~109 年核定資料。
資料來源：市區道路建設評估管理系統及 104-111 年生活圈核定案件一覽表。

圖 5.2-3 107~109 年於提案系統提案並獲核定補助計畫統計

本期計畫短期優先試辦，係彙整生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)8 年(104 年至 111 年)修正計畫核定後，於 107 年於管理平台提案並核定補助之計畫，且於 109 年 12 月前完工並經本期計畫成果彙編小組確認成果資料內容，彙整計 39 項計畫，其中一般型 10 件、縣市盤查 2 件、本期特定 27 件。39 項完工計畫寬度不超過 12M 者計 30 件，占 77%，計畫寬度 12M 以上不超過 20M 計 7 件，計畫寬度 20M 以上計 2 件，如圖 5.2-4。

因本計畫現階段收錄件數有限(39 件)，且多為工程規模較小的本期特定(如瓶頸路段、防災道路)、一般型及縣市盤查計畫，目前掌握於 110 年度後完工案件數尚有 123 件，其中未包含後續提案之計畫，目前短期優先試辦成果需再持續觀察。



註：資料統計年期為 107~109 年核定資料。
資料來源：市區道路建設評估管理系統及 104-111 年生活圈核定案件一覽表。

圖 5.2-4 短期優先試辦成果統計圖

一、短期試辦計畫各縣市完工績效情形(平均)

本案管理平台之生活圈提案系統於 107 年初啟用，啟用期間因核定工項一致性樣態尚未明確訂定執行方向，之後於 107 年度 5 月召開「核定工項一致性管考與成果回饋機制」專家學者座談會，並於署內召開工作會議後聚焦管考執行方向，並配合滾動調整系統提報須知與填寫內容，其中連續性景觀帶、共同管(線)溝兩項提案資料，皆為 108 年度起新增。本期短期試辦計畫彙整之 39 項完工計畫，計畫類型為縣市盤查及本期特定計畫，自 108 年度起新增連續性景觀帶、共同管(線)溝兩項提案資料，107 年度提案者無資料。

本期短期試辦計畫彙整之 39 項完工計畫(表 5.2-1)，10 件一般型計畫、2 件盤查型計畫，另 27 件為本期特定類型計畫，且工程多數屬打通瓶頸道路、計畫寬度 8~10M 規模較小，工程期程較一般型計畫工期短。多數本期特定計畫寬度 8~10M，於道路斷面配置上，施作人本交通設施、連續性景觀帶、公共運輸專用(優先)道此三項目較不易，因多數計畫為本期特定核定及完工時，幾乎無施做人本交通設施、連續性景觀帶、公共運輸專用(優先)項目。依據表 5.2-1 彙整表成果可歸納 39 項計畫中，**平均得分屬「正值」縣市為新北市、桃園市、嘉義縣；「0 分」縣市為基隆市、臺中市、彰化縣、南投縣、高雄市、屏東縣、澎湖縣；「負值」縣市為苗栗縣**。

二、短期試辦個別計畫完工績效情形(個別)

新北市新店區青潭國小案(編號 4)如期施作人本交通設施與施做實體人行道符合 1.5M 以上寬度(但未達到提案承諾寬度 3M)，且提案承諾設置纜線管路，但事後未施作，個案樣態比對為優化得+3 分；萬里龜吼漁港案(編號 6)如期施作人本交通設施與施做實體人行道符合 1.5M 以上寬度，個案樣態比對為優化得+6 分；另汐止區康寧街 751 巷案(編號 7)提案時市府無勾選設置，但北工勾有設置且經審議後複審意見提及略以:「...另拓寬時應考量纜線下地」，工程完工亦無設置，個案樣態比對為劣化得-3 分。

桃園市五守街福羚路案(編號 8)如期施作人本交通設施，但實體人行道與不符原提案預計寬度，且 1.5M>寬度≥0.9M，個案樣態比對為「優化」得+3 分。苗栗縣嘉福街瓶頸案(編號 11)及水源里中正路 1363 巷案(編號 12)，提案承諾施作單邊 0.8M 標線型人行道，完工卻未施作，個案樣態比對為「劣化」得-3 分。嘉義縣太陽二館聯外道路案(編號 20)，提案時縣府無勾選設置，但南工勾有設置，且經審議後複審意見提及略以:「... 配合台電辦理纜線下地作業」，成果亦提及辦理管線地下化及寬頻管道工程，個案樣態比對為優化得+3 分。

其餘案件皆未於提案階段承諾施作人本交通設施、連續性景觀帶、共同管(線)溝、公共運輸專用(優先)道、環保再生或創新工法使用等關鍵核定工項，完工亦無施作，因此個案樣態比對為「正常」得 0 分。

表 5.2-1 短期試辦收錄計畫彙整表

縣市別	編號	計畫名稱	計畫類型	提案年度	實際完工年月	計畫寬度(M)	核定工項一致性樣態																		得分	
							人本交通設施						連續性景觀帶			共同管(線)溝			公共運輸專用(優先)道			環保再生或創新工法使用				
							核定		完工				核定	完工		核定	完工		核定	完工		核定	完工			
							是否施作	施作實體人行道最小寬度	是否施作	施作實體人行道最小寬度	是否施作樣態比對	施作實體人行道最小寬度樣態比對	是否施作	是否施作	是否施作樣態比對	是否施作	是否施作	是否施作樣態比對	是否施作	是否施作	是否施作樣態比對	是否施作	是否施作	是否施作樣態比對	個別	平均
基隆市(2)	1	義六路道路改善工程	一般型	107	108/06	11	否		否		0	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	0	0
	2	基隆市七堵區 19、21 號橋改建工程	本期特定	107	109/03	14	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
新北市(5)	3	烏來區覽勝大橋改建工程	本期特定	107	108/12	11	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	1.2
	4	新店區青潭國小周邊計畫道路開闢工程	一般型	108	109/9	8	是	3	是	1.5	3	3	否	否	0	是	否	-3	否	否	0	否	否	0	3	
	5	三峽區國光段社會住宅區內道路及公園新闢工程(第二、三區)	一般型	108	109/9	12	是	4	否		-3	0	否	否	0	是	是	3	否	否	0	否	否	0	0	
	6	萬里區龜吼漁港周邊 12 米計畫道路開闢工程	一般型	108	108/11	12	是	1.5	是	1.5	3	3	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	6	
	7	汐止區康寧街 751 巷至連峰街增設車道改善工程	本期特定	108	109/11	20	否		否		0	0	否	否	0	是	否	-3	否	否	0	否	否	0	-3	
桃園市(2)	8	五守街至福羚路消防及水保改善工程	本期特定	107	107/07	8	是	3	是	1	3	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	3	1.5
	9	八德一路道路拓寬工程	一般型	107	107/09	10	否		否		0	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	0	
苗栗縣(3)	10	後龍都市計畫區 14 號道路(忠孝路)拓寬工程	本期特定	107	108/07	12	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	-2
	11	苗栗市嘉新里嘉福街瓶頸路段新闢工程	本期特定	107	108/04	8	是	0.8	否		-3	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	-3	
	12	苗栗市水源里中正路 1363 巷瓶頸路段新闢工程	本期特定	107	109/10	8	是	0.8	否		-3	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	-3	
臺中市(2)	13	太平區中平九街 185 巷開闢工程(中平九街 185 巷至太平路 176 巷)	本期特定	107	108/08	12	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	0
	14	臺中市水滴 40M-11 號道路與中科東向道路銜接工程(高架跨越台 74 線段)	一般型	108	109/8	40	否		否		0	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	0	
彰化縣(3)	15	二水鄉過圳路 37 巷貫通民生路新闢工程	本期特定	107	109/03	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	0
	16	和美鎮義勇街開闢工程	本期特定	107	109/10	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	17	彰化縣社頭鄉都市計畫道路瓶頸路段優先改善計畫案	本期特定	107	109/10	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
南投縣(1)	18	集集民生路 5 巷開闢工程	本期特定	107	108/11	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	0
	19	竹山鎮 8 號道路橋樑新建工程	本期特定	107	109/03	12	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
嘉義縣(1)	20	水上鄉太陽二館聯外道路拓寬改善工程	一般型	107	109/7	10	否		否		0	0	否	否	0	是	是	3	否	否	0	否	否	0	3	3

表 5.2-1 短期試辦收錄計畫彙整表(續)

縣市別	編號	計畫名稱	計畫類型	提案年度	實際完工年月	計畫寬度(M)	核定工項一致性樣態																		得分	
							人本交通設施						連續性景觀帶			共同管(線)溝			公共運輸專用(優先)道			環保再生或創新工法使用				
							核定		完工				核定	完工		核定	完工		核定	完工		核定	完工			
							是否施作	施作實體人行道最小寬度	是否施作	施作實體人行道最小寬度	是否施作樣態比對	施作實體人行道最小寬度樣態比對	是否施作	是否施作	是否施作樣態比對	是否施作	是否施作	是否施作樣態比對	是否施作	是否施作	是否施作樣態比對	是否施作	是否施作	是否施作樣態比對	個別	平均
高雄市(2)	21	林園汕尾橋改建工程	本期特定	107	109/5	15	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	0
	22	大寮區自由路拓寬工程	本期特定	108	109/9	10	否		否		0	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	0	
屏東縣(15)	23	恆春鎮城南里文化路至林森路24巷防災暨瓶頸段道路開闢及南門路拓寬工程(恆春國中旁)	縣市盤查	107	109/9	10	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	0
	24	屏東市建復路瓶頸段開闢工程	本期特定	107	107/10	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	25	屏東市萬安街瓶頸段開闢工程	本期特定	107	107/12	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	26	屏東市廣州街瓶頸段開闢工程	本期特定	107	107/12	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	27	屏東市公正四街瓶頸段開闢工程	本期特定	107	108/01	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	28	屏東市民有一路瓶頸段開闢工程	本期特定	107	108/01	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	29	屏東市洛陽街瓶頸段開闢工程	本期特定	107	108/02	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	30	屏東市徐州路瓶頸段開闢工程	本期特定	107	108/02	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	31	屏東市民和二路瓶頸段開闢工程	本期特定	107	108/04	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	32	屏東市崇明四街瓶頸段開闢工程	本期特定	108	108/05	8	否		否		0	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	0	
	33	屏東市協和東路瓶頸段開闢工程	本期特定	108	108/05	8	否		否		0	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	0	
	34	屏東市公勤一街瓶頸段開闢工程	本期特定	107	108/06	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	35	屏東市延平路瓶頸段開闢工程	縣市盤查	107	108/06	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	
	36	恆春鎮城北里北門路39巷至新興路防災道路開闢工程	一般型	107	108/10	10	否		否		0	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	0	
	37	屏東市正陽街等瓶頸段開闢工程	一般型	107	108/12	8	否		否		0	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	0	
澎湖縣(2)	38	鎖港地區都市計畫鎖港工業區周邊計畫道路開闢工程	一般型	107	108/11	10	否		否		0	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	否	否	0	0	0
	39	綜合體育館周邊8米計畫道路開闢工程	本期特定	107	109/12	8	否		否		0	0	-	-	-	-	-	-	否	否	0	否	否	0	0	

註 1：自 107 年度年起於市區道路建設評估管理系統核定補助且於 109 年 12 月底完工之計畫。
註 2：計畫類型為縣市盤查及本期特定計畫，自 108 年度起新增連續性景觀帶、共同管(線)溝兩項提案資料，107 年度提案者無資料。
註 3：施作樣態，優化+3、正常 0、劣化-3。

5.2.2 管考機制調整建議

一、計畫寬度 8~10M 之本期特定計畫，建議不列入管考範圍

本期特定類型包含瓶頸路段/危險路口、防災道路、老舊危險橋梁、鐵路立體化及花東二期，其中瓶頸路段/危險路口、防災道路兩類計畫開闢目的為疏通區域道路瓶頸及最後一哩路，提報寬度限制為 8~10M，因道路斷面配置上，較不易施作人本交通設施、連續性景觀帶、公共運輸專用(優先)道項目，且因工程規模較一般型計畫小，建議後續暫不列入管考。

二、加強人本交通設施推動力道，調整提案工程評估指標相關配分

經短期優先試辦成果分析，寬度 12M 以上計畫約 7 成於提案階段未承諾設置人本交通設施，雖不影響管考成果，但與營建署積極推動人本宜行環境精神不符，後續如針對寬度 12M 以上之計畫，應加強宣導或利用審議、管考機制方式，規範縣市政府考量設置人本交通設施，以符合道路建設趨勢與政策推動方向。另後續建議調整目前關鍵檢核工項配分(以下標示分數為該項最高分)：人本交通設施 3 分、連續性景觀帶 3 分。

三、核定補助案件須再行比對核定工項，確認承諾施行內容

需與提案單位宣導事前(核定)資料須依循提案構想施做，不得任意修改已核定內容，後續建議管理平台於核定後可匯出工項核定表，讓縣市政府進行確認，亦可作為代辦協議書附件、及地辦採購招標文件，若有異動地方政府應提變更計畫循行政程序報營建署核准後辦理。

四、未詳實填寫每月工程執行進度或完工(事後)資料，明定懲處方式

縣市政府每月 5 日前需至工管系統更新工程執行進度資料(含各項作業控制點、工程進度及辦理情形等)，針對此類填報情形不佳者；或本期計畫期間，每半年進行完工建設成果資料追蹤，追蹤資料期間察覺部份執行單位填報狀況差或未填寫，經工程處及彙編小組電訪提醒填報狀況亦有未改善之狀況。建議屢次追蹤不配合之執行單位，應比照管考劣化執行樣態，如屬可歸責於執行單位確實執行不力、且限期未改正者，得作為刪減、調降、終止補助經費、或撤案等的執行依據，必要時地方首長需親自至營建署進行專案說明。

五、新一期計畫依據辦理重點，檢討關鍵核定工項

生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)8 年(104-111 年)修正計畫目前辦理邁入第 7 年，因應持續本期計畫推動滾動檢討及配合新一期計畫實施在即，後續可考量納入新一期生活圈目標及機制內容，檢討調整關鍵核定工項項目及本期計畫評估指標項目配分，如人本設施、綠色工法及材料等。

第六章 生活圈建設計畫執行績效評估

6.1 政策效益評估指標與評估方式

一、總體效益分析

前期計畫根據原內政部營建署之願景與未來組改後業務的方向主軸，將組織願景擬為：營造宜居宜行城鄉環境，其內涵共設定為 3 大目標與 8 項準則，並依該願景目標體系提出達成目標之評估指標方式，且從中篩選出生活圈道路建設效益評估使用之指標(如表 6.1-1)。

表 6.1-1 本期效益評估指標彙整表

準則	評估指標	操作型定義 / 計算方式	單位	資料來源
生活適居	綠帶面積比率(含道路透水面積)	完工計畫之綠帶面積(含道路透水面積) / 道路總建設面積	%	中央平台
人本宜行	行人徒步空間面積	人行道之總面積	平方公尺	中央平台
	人行道長度	人行道之總長度	公尺	中央平台
	道路兩側自行車道長度	道路兩側自行車道長度	公尺	中央平台
	人本交通設施優化比率	完工計畫之人行道或自行車道合計建設面積 / 道路總建設面積	%	中央平台
永續環境	運輸系統空氣污染排放增減量	分析計畫在完成後較完成前是否減少污染排放量(含 SOx、NOx、CO)	公噸	地方模型
	偏遠地區人均道路面積比	偏遠地區每人擁有計畫道路面積 / 非偏遠地區每人擁有計畫道路面積	-	中央平台
便捷服務	新增或拓寬改善道路面積	新增或拓寬改善道路面積	平方公尺	中央平台
	總路網時間之節省	分析計畫在完成後較完成前總路網時間是否有所節省	延車小時	地方模型
	總路網距離之節省	分析計畫在完成後較完成前總路網距離是否有所節省	延車公里	地方模型
	平均旅行速率之提升	分析計畫在完成後較完成前平均旅行速率是否有所提升	公里/小時	地方模型
	重要開發區與活動集結點數	道路周邊 500 公尺範圍內有開發區與集結點數	處	中央平台
	重大交通建設、重大交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路	道路周邊 500 公尺範圍內有運輸場站結點數、重大交通計畫、現況重要道路數	處	中央平台
	設施人口服務率	道路周邊 500 公尺範圍內之人口數，占該生活圈總人口數之比率	%	中央平台

表 6.1-1 本期效益評估指標彙整表(續)

準則	評估指標	操作型定義 / 計算方式	單位	資料來源
安全管理	具備都市防災之道路數	符合都市防災道路定義之道路數	處	中央平台
	肇事成本節省	分析計畫在完成後較完成前是否減少肇事成本(含死亡、受傷、財產損失等成本)	處	地方模型
跨域整合	是否帶來產業經濟之產值、所得效果	以投入產出分析法進行產業影響分析，透過各種乘數效果之估計，分析生活圈道路建設經費投入，產生之就業機會增加與所得效果	億元	中央平台
	就業機會增加數		人	中央平台
	共同管道長度	依共同管道法、或依市區道路附屬工程建置的管道長度	公尺	中央平台

註：平台係指由「市區道路建設評估管理系統」計算，地方模型係指由地方永續運輸評估模型或生活圈運輸需求模型回饋計算彙整而得。

二、成本效益分析

爲瞭解生活圈建設計畫成本投入與總體效益產出間之關係，由表 6.1-1 中挑選可貨幣化之效益指標，如圖 6.1-1 所示，與各生活圈道路建設計畫之建造成本及維護成本等成本項，分析成本效益值，以供營建署彙整提報行政院國發會建設成果之需求。

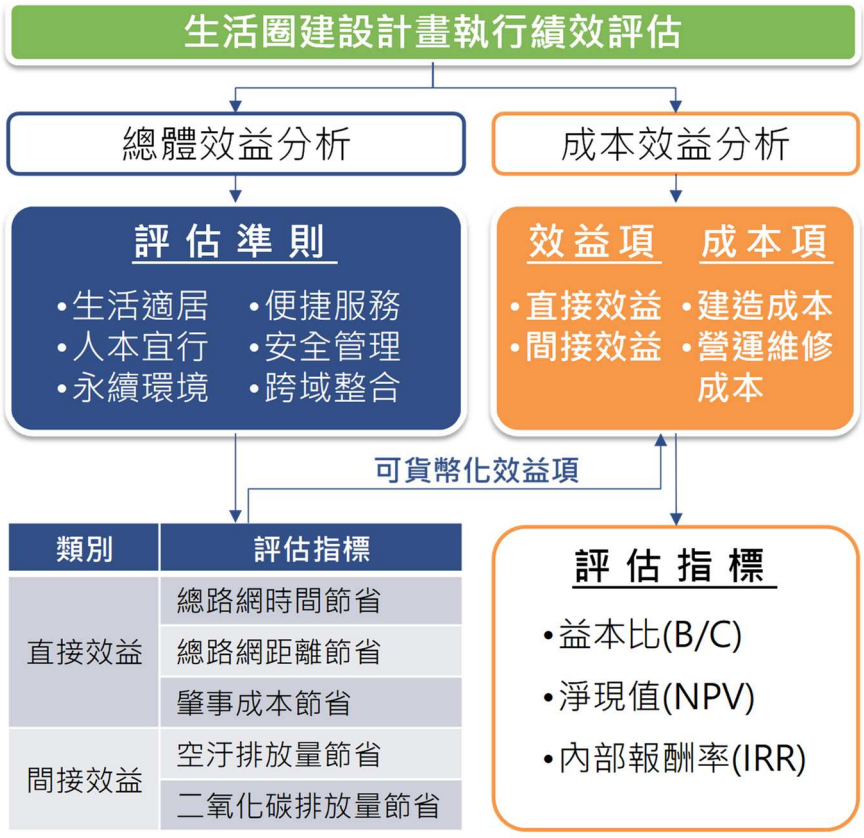


圖 6.1-1 生活圈建設計畫成本效益分析架構圖

6.2 104-109 年已核定生活圈建設計畫

本小節旨於彙整民國 104~109 年間各生活圈核定之道路建設計畫與實際與預定完工通車年期，資料來源為營建署道路組、分區工程處及各縣市政府工務處 (局)。表 6.2-1 為民國 109 年 10 月營建署提供資料之摘要彙整表，本計畫已依據該表之建設計畫內容，將各路線已完工之線形資訊建置於公路路網，有關各生活圈道路建設計畫之摘要內容請參見表 6.2-1、圖 6.2-1~6.2-5。

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬 (m)	長度 (m)
1	臺北	臺北1	新北市	三峽區	三鶯二橋新建工程	107	30	1,438
2	臺北	臺北2	新北市	新店區	安坑一號道路新闢工程第 2 期	106/109	40	1,990
3	臺北	臺北3	新北市	新店區	新店區華城路道路拓寬工程	106	20	700
4	臺北	臺北4	新北市	三峽區	三鶯大橋改建工程(規劃設計)	106	33	822
5	臺北	臺北5	新北市	鶯歌區	三鶯大橋改建工程	109/111	33	600
6	臺北	臺北6	新北市	汐止區	汐止區新社后橋園道道路北延穿越高速公路至明峰街段道路工程(第一階段)	111	30	480
7	臺北	臺北7	新北市	樹林區	樹林區八德街 598 巷打通銜接中山路(樹林區山佳一號)道路工程	107	20	440
8	臺北	臺北8	新北市	土城區	土城區頂埔 6 號道路工程	108	15	900
9	臺北	臺北9	新北市	烏來區	烏來區覽勝大橋改建工程	108	11	66
10	臺北	臺北10	新北市	樹林區	新北市樹林區山佳四號道路闢建工程	110	15	288
11	臺北	臺北11	新北市	新店區	新店區青潭國小周邊計畫道路開闢工程	109	12	300
12	臺北	臺北12	新北市	三峽區	三峽區國光段社會住宅區內道路及公園新闢工程(第二、三區)	109	12	123
13	臺北	臺北13	新北市	萬里區	萬里區龜吼漁港周邊 12 米計畫道路開闢工程	108	12	220
14	臺北	臺北14	新北市	中和區	中和區南勢角聯外道路整體規劃	110	-	-
15	臺北	臺北15	新北市	汐止區	汐止區康寧街 751 巷至連峰街增設車道改善工程	109	20	878
16	臺北	臺北16	新北市	新店區	新店區安坑一號道路 2-2 標延伸工程(安泰路)	109	22	360

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 1)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
17	臺北	臺北17	新北市	新店區	新店區安和路一~三段道路拓寬(新闢)工程	111	30	2,090
18	臺北	臺北18	新北市	平溪區	平溪區平菁橋拆除改建工程	111	12	70
19	臺北	臺北19	新北市	金山區	金山區磺溪四十號橋改建工程	111	11.5	75
20	臺北	臺北20	新北市	瑞芳區	瑞芳基隆聯絡道暨深澳坑溪排水箱涵改建工程	111	6	52
21	宜蘭	宜蘭1	宜蘭縣	冬山鄉	冬山都市計畫 5 號道路(成興路)拓寬工程	104	25	600
22	宜蘭	宜蘭2	宜蘭縣	礁溪鄉	礁溪鄉四城都市計畫 3 號道路新闢工程	105	20	780
23	宜蘭	宜蘭3	宜蘭縣	宜蘭市	宜蘭市 14-1 號道路新闢工程	104	30	250
24	宜蘭	宜蘭4	宜蘭縣	五結鄉	二結連絡道新闢工程(都內段)	110	40	1,100
25	宜蘭	宜蘭5	宜蘭縣	冬山鄉	順安 12 號道路(永安路)拓寬工程(宜 34-台 9)	108	20	870
26	宜蘭	宜蘭6	宜蘭縣	蘇澳鎮	蘇澳鎮新馬地區第 17 號路(海山西路)拓寬工程	108	25	1,300
27	宜蘭	宜蘭7	宜蘭縣	冬山鄉	順安 12 號道路(永安路)拓寬工程(宜 34-清溝路)	108	20	622.6
28	宜蘭	宜蘭8	宜蘭縣	宜蘭市	宜蘭橋改建工程	109	20	241
29	宜蘭	宜蘭9	宜蘭縣	礁溪鄉	礁溪鄉四城都市計畫 2 號道路新闢工程	110	25	450
30	宜蘭	宜蘭10	宜蘭縣	冬山鄉	順安 10 號道路(清溝路)向南延伸新闢工程	110	15	400
31	宜蘭	宜蘭11	宜蘭縣	冬山鄉	冬山橋改建工程	109	15	76
32	基隆	基隆1	基隆市	信義區	月眉路都市計劃道路改善拓寬工程第二標	109	13	1,230
33	基隆	基隆2	基隆市	七堵區	七賢橋改建工程	107	20	400
34	基隆	基隆3	基隆市	信義區	義六路道路改善工程	108	11	265
35	基隆	基隆4	基隆市	七堵區	基隆市七堵區 19、21 號橋改建工程	109	14	125.6
36	基隆	基隆5	基隆市	仁愛區	仁愛橋改建工程	111	20	100
37	基隆	基隆6	基隆市	仁愛區	忠二橋	111	9.2	21.6

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 2)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
38	基隆	基隆7	基隆市	仁愛區	忠三橋	111	8.6	21.6
39	桃園	桃園1	桃園市	八德區	八德市崁頂路拓寬工程	105	20	2,560
40	桃園	桃園2	桃園市	楊梅區	楊梅市豐野里中正路拓寬工程	106	15	1,120
41	桃園	桃園3	桃園市	中壢區	中壢市龍岡 1-1 號道路(龍岡路三段 262 巷至龍岡路圓環) 拓寬工程	105	30	1,200
42	桃園	桃園4	桃園市	大園區	桃園市客運園區至機場聯絡道路 (大園區環區北路及環區東路路口至老街溪) 新闢工程	110	30	2,476
43	桃園	桃園5	桃園市	楊梅區	楊梅 I-9-15 都市計畫道路開闢工程	103		
44	桃園	桃園6	桃園市	中壢區	中山東路三段(230 巷至龍文街)道路拓寬改善工程	107	30	780
45	桃園	桃園7	桃園市	中壢區	中壢區龍慈路延伸至台 66 線(都內段)道路新闢工程	109	30	1,400
46	桃園	桃園8	桃園市	中壢區	桃園市中壢區龍岡路三段(37 巷至龍慈路)道路拓寬改善工程	108	30	800
47	桃園	桃園9	桃園市	中壢區	桃園市平鎮區龍南路(新生路至仁和路)道路拓寬改善工程	110	30	960
48	桃園	桃園10	桃園市	桃園區	延平路延伸至和平路道路新闢工程	109/111	30	1,931
49	桃園	桃園11	桃園市	楊梅區	五守街至福羚路消防及水保改善工程	107	10	300
50	桃園	桃園12	桃園市	平鎮區	華安里華安街道路新闢工程	108	10	150
51	桃園	桃園13	桃園市	桃園區	龍泉六街道路新闢工程	107	12	260
52	桃園	桃園14	桃園市	蘆竹區	八德一路道路拓寬工程	107	10	150
53	桃園	桃園15	桃園市	楊梅區	公九公園旁道路	108	8	220
54	桃園	桃園16	桃園市	中壢區	月桃路道路拓寬及延伸至福山路道路新闢工程	112	20	6,523
55	桃園	桃園17	桃園市	八德區	八德區忠義街道路新闢工程	110	12	120
56	桃園	桃園18	桃園市	平鎮區	平鎮區明德北路(打通延伸至中壢區明德南路)新闢工程	110	15	65
57	桃園	桃園19	桃園市	平鎮區	平鎮區華安里華安街道路改善暨環境優化工程(第二期)	109	10	150

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 3)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
58	新竹	新竹1	新竹縣	湖口鄉	新竹縣湖口鄉中山路跨越台一線高架橋工程	105	15	552
59	新竹	新竹2	新竹縣	竹北市	新竹縣竹北市 30 米外環道路新闢工程(4~6 期)	105	30	1,025
60	新竹	新竹3	新竹縣	竹東鎮	高鐵橋下聯絡道延伸至竹科工程(公道五ㄧ中興路段)	108	40	901
61	新竹	新竹4	新竹縣	竹東鎮	公道五延伸新闢(向東)工研院中興院區支線	108	20	655.37
62	新竹	新竹5	新竹縣	竹東鎮	高鐵橋下聯絡道延伸至竹科工程(中興路ㄧ力行路段)	112	30	1,313
63	新竹	新竹6	新竹縣	寶山鄉	北二高交流道聯絡道路-竹 43 線(0K+000~0K+600)道路拓寬工程	108	15	945
64	新竹	新竹7	新竹縣	湖口鄉	湖口交流道特定區高速公路連絡道路拓寬工程	109	12	600
65	新竹	新竹8	新竹縣	竹北市	文田橋新建暨周邊道路改善工程	110	12	270
66	新竹	新竹9	新竹縣	新埔鎮	新埔鎮中正路 517 巷道路拓寬工程	110	10	70
67	新竹	新竹10	新竹縣	竹北市	竹北市環北路與中山路路口道路交通改善工程	110	10	420
68	新竹	新竹11	新竹縣	竹北市	竹北市莊敬三路跨越豆子埔溪橋梁興建工程	110	16	23
69	新竹	新竹12	新竹縣	竹北市	新竹縣經國大橋交通改善工程可行性研究	110		
70	新竹	新竹13	新竹市	北區	新竹市台 68 線東西向快速公路竹港大橋以西路線延伸工程	105/107	20	1,081.7
71	新竹	新竹14	新竹市	香山區	新竹市柑林溝道路改善工程第二期(市 14 線)工程	108	15	1,820
72	新竹	新竹15	新竹市	北區	新竹市公道三(竹光路延伸銜接至景觀大道)新闢道路工程	111	30	560
73	花蓮	花蓮1	花蓮縣	花蓮市	花蓮市 2-18 計畫道路工程	104	25	1,134.8
74	花蓮	花蓮2	花蓮縣	花蓮市	花蓮市新興路景觀改善及興闢工程	111	25	1,484.77
75	花蓮	花蓮3	花蓮縣	吉安鄉	中原路(中央路以西段)拓寬工程	107	15	510
76	花蓮	花蓮4	花蓮縣	新城鄉	花蓮縣新城鄉北埔生活圈都市計畫道路新闢工程	111	10	1,100
77	連江	連江1	連江縣	北竿鄉	北竿鄉莒光堡及上村道路改善工程	105	8	750

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 4)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
78	連江	連江2	連江縣	東引鄉	東引鄉燈塔路道路整建工程	105	8	1,810
79	連江	連江3	連江縣	南竿鄉	南竿鄉復國路交通改善工程	106	8	753
80	連江	連江4	連江縣	北竿鄉	北竿鄉橋仔村岔路至芹壁路段道路改善工程	105	8	1,580
81	連江	連江5	連江縣	南竿鄉	南竿鄉珠螺海岸整合式道路興建工程	106	10	473
82	連江	連江6	連江縣	北竿鄉	北竿鄉塘后道生活圈道路設計案	107	10	210
83	連江	連江7	連江縣	西莒鄉	西莒生活圈道路改善工程(消防局至下田沃)	106	8	723
84	連江	連江8	連江縣	北竿鄉	北竿鄉大坵島聯外道路計畫	111	8	616
85	連江	連江9	連江縣	南竿鄉	105 年南竿鄉仁愛地號 147 住宅區道路新建工程	107/108	8	290
86	連江	連江10	連江縣	莒光鄉	105 年西莒生活圈道路改善工程(田沃港至 17 哨、有容路支線至觀測站)	106	8	1,123
87	連江	連江11	連江縣	北竿鄉	105 年北竿鄉中沃口至白沙海線道路改善工程	106	9	860
88	連江	連江12	連江縣	南竿鄉	106 年梅石村交通局至中正堂道路闢建工程	108	8	861
89	連江	連江13	連江縣	東引鄉	東引鄉中正路及野戰醫院道路闢建工程	107	8	985
90	連江	連江14	連江縣	北竿鄉	106 年橋仔村南邊山至坂里天后宮道路拓寬暨自行車道闢建工程	108	8	3,150
91	連江	連江15	連江縣	北竿鄉	北竿鄉塘后道聯外道路工程	111	10	210
92	連江	連江16	連江縣	北竿鄉	北竿鄉塘岐衛生所道路改善及部分路段拓寬工程	109	12	374
93	連江	連江17	連江縣	北竿鄉	108 年度北竿后澳村至戰爭和平紀念公園道路改善及拓寬工程	110	8	418
94	連江	連江18	連江縣	北竿鄉	北竿鄉塘岐村馬鼻灣道路改善工程	110	10.5	406
95	苗栗	苗栗1	苗栗縣	苑裡鎮	苑裡鎮都市計畫 5-2 號及 5-3 號計畫道路開闢工程	106	12	1,000
96	苗栗	苗栗2	苗栗縣	泰安鄉	雪霸國家公園至雪見道路未完成路段興建工程(62-1 線) (0K+000~3K+468)	104/113	9	3,468
97	苗栗	苗栗3	苗栗縣	後龍鎮	後龍鎮都市計畫區 2 號道路拓寬工程	106	20	1,000

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 5)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
98	苗栗	苗栗4	苗栗縣	後龍鎮	苗栗縣後龍鎮都市計畫 16 號道路開闢工程	107	12	433
99	苗栗	苗栗5	苗栗縣	苑裡鎮	苑裡鎮都市計畫 5-4 號道路工程	107/108	12	720
100	苗栗	苗栗6	苗栗縣	後龍鎮	後龍鎮外埔漁港特定區八號道路改善工程	107	10	860
101	苗栗	苗栗7	苗栗縣	通霄鎮	通霄鎮通灣里中山路地下道拓寬工程可行性研究	108	10	89
102	苗栗	苗栗8	苗栗縣	後龍鎮	後龍都市計畫區 14 號道路(忠孝路)拓寬工程	108	12	70
103	苗栗	苗栗9	苗栗縣	苗栗市	苗栗市水源里中正路 1363 巷瓶頸路段新闢工程	109	8	265
104	苗栗	苗栗10	苗栗縣	苗栗市	苗栗市嘉新里嘉福街瓶頸路段新闢工程	108	8	100
105	苗栗	苗栗11	苗栗縣	通霄鎮	通霄鎮通灣里中山路地下道拓寬工程	110	10	90
106	苗栗	苗栗12	苗栗縣	後龍鎮	苗栗縣後龍鎮外埔里 8 號道路瓶頸路段拓寬工程	110	10	43
107	苗栗	苗栗13	苗栗縣	苗栗市	苗栗縣學校、醫院、圖書館及易肇事路段周邊路口行人空間改善計畫	110		
108	苗栗	苗栗14	苗栗縣	苗栗市	苗栗市橫車路至自治路瓶頸路段新闢工程	110	8	128
109	苗栗	苗栗15	苗栗縣	大湖鄉	大湖二橋	111	12	130
110	苗栗	苗栗16	苗栗縣	頭份市	竹南鎮公義路至頭份市信義路聯絡道路拓寬工程規劃案	110	10	560
111	苗栗	苗栗17	苗栗縣	竹南鎮	苗栗縣竹南鎮瓶頸路段改善工程	111	8	1,156.55
112	臺中	臺中1	臺中市	北屯區	東山路縣道 129 線(D 標末至中興嶺段)道路拓寬工程	106	20	2,700
113	臺中	臺中2	臺中市	神岡區	神岡區圳堵里計畫道路拓寬工程	104	12	605
114	臺中	臺中3	臺中市	大里區	大里區草湖地區聯外道路(含 AI-005 延伸)新闢工程	110	20	636
115	臺中	臺中4	臺中市	豐原區	豐原區中部科學工業園區南向三合一聯外道路新闢工程(4-3 號)	107	30	779
116	臺中	臺中5	臺中市	龍井區	龍井區中部科學工業園區西南向聯外道路	111	40	1,966
117	臺中	臺中6	臺中市	東勢區	東勢豐原生活圈快速道路	107/108	20	9,600

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 6)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
118	臺中	臺中7	臺中市	西屯區	西屯區市政路延伸工程	111	60	1,950
119	臺中	臺中8	臺中市	潭子區	潭子區祥和路延伸銜接至豐原區鐮村路道路開闢工程	108	15	1,107
120	臺中	臺中9	臺中市	大里區	臺中軟體園區西側及南側聯外道路工程(公園街、泉水巷)新闢工程	105/106	12	685
121	臺中	臺中10	臺中市	豐原區	豐原區都市計畫 11-11 號道路開闢工程	108	12	670
122	臺中	臺中11	臺中市	后里區	后里區都市計畫道路 - 成功路延伸至南村路工程	107	20	450
123	臺中	臺中12	臺中市	東區	東區建國市場北側聯外道路(15M-71、20M-157)新闢工程	104	20	470
124	臺中	臺中13	臺中市	豐原區	豐原區都市計畫(南田里附近、豐洲、大滴地區)細部計畫編號 46 號道路工程	106	10	209
125	臺中	臺中14	臺中市	清水區	清水區 15-39-1 號(新興路至中清路)計畫道路新闢工程	105	15	220
126	臺中	臺中15	臺中市	豐原區	臺中市豐原區都市計畫 11-35 號道路工程	110	12	370
127	臺中	臺中16	臺中市	神岡區	臺中市神岡區都市計畫道路 IV-2(北庄路)開闢工程	111	12	810
128	臺中	臺中17	臺中市	太平區	太平區市民大道第二期第三期道路開闢工程	111	24	1,810
129	臺中	臺中18	臺中市	后里區	后里區內東路拓寬工程	110	12	600
130	臺中	臺中19	臺中市	神岡區	神岡區大豐路四段-主 2 號 15M 都市計畫道路拓寬改善工程	109	15	200
131	臺中	臺中20	臺中市	北屯區	北屯區修齊街(松安街~興安路二段 405 巷)計畫道路開闢工程	107	10	120
132	臺中	臺中21	臺中市	潭子區	潭子區外環路(一號)一期道路工程(第二階段)	109	25	80
133	臺中	臺中22	臺中市	大里區	大里區臺中軟體園區西側聯外道路公園街(東湖路至東南路)新闢工程	110	12	210
134	臺中	臺中23	臺中市	南區	臺中都會區鐵路高架捷運化沿線 5 處(圓環北路、太原路、建成路、國光路、五權路)地下道填平工程	110/111	34	1,320
135	臺中	臺中24	臺中市	清水區	清水區濱海橋改建工程	111	15	126
136	臺中	臺中25	臺中市	大里區	大里區南門橋拓寬工程暨聯外道路拓寬工程(中興路二段 822 巷至七中路)	110	20	270

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 7)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
137	臺中	臺中26	臺中市	沙鹿區	沙鹿區市區道路盤查計畫	110	30	2,000
138	臺中	臺中27	臺中市	清水區	清水區市區道路盤查計畫	110	15	2,705
139	臺中	臺中28	臺中市	梧棲區	梧棲區市區道路盤查計畫	110	15	2,285
140	臺中	臺中29	臺中市	南區	五權南一路開闢(美村南路至南和一街)	110	15	190
141	臺中	臺中30	臺中市	太平區	太平區中平九街 185 巷開闢工程(中平九街 185 巷至太平路 176 巷)	108	10	190
142	臺中	臺中31	臺中市	潭子區	潭子區民生街 7 號打通至福貴路工程	111	12	70
143	臺中	臺中32	臺中市	大甲區	溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程	113	15	1,599
144	臺中	臺中33	臺中市	大肚區	臺中大肚~彰化縣和美跨河橋梁工程(臺中市段)不含彰化縣段	110	26	1,575
145	臺中	臺中34	臺中市	西屯區	臺中市水滴 40M-11 號道路與中科東向道路銜接工程(高架跨越台 74 線段)	109	40	552
146	彰化	彰化1	彰化縣	埤頭鄉	埤頭鄉都市計畫外環道新闢工程(含 3-5,3.7,3.6 號道路)	105/106	12	712
147	彰化	彰化2	彰化縣	埔心鄉	員林交流道附近特定區埔心聯絡道(興霖路、羅厝路、8 號道路)工程	106/107/108	10	3,343
148	彰化	彰化3	彰化縣	二水鄉	二水鄉七號道路闢建及員集路三段道路拓寬工程	106	12	460
149	彰化	彰化4	彰化縣	埔鹽鄉	埔鹽鄉都市計畫 7 號道路工程	106	12	236
150	彰化	彰化5	彰化縣	彰化市	彰化市水資中心西側道路及橋梁拓寬工程	108	10	550
151	彰化	彰化6	彰化縣	鹿港鎮	鹿港鎮 123 號計畫道路闢建工程	106	10	145
152	彰化	彰化7	彰化縣	員林市	員林果菜市場周邊道路、新生路、復興路計畫道路拓寬工程	110	12	2,288
153	彰化	彰化8	彰化縣	埔心鄉	彰化縣埔心鄉武英南路道路拓寬工程	108	15	880
154	彰化	彰化9	彰化縣	永靖鄉	彰化縣永靖鄉 V-6 道路(10M)開闢工程	108	10	80
155	彰化	彰化10	彰化縣	員林市	台 76 線埔心交流道至員林 30 米園道北側延伸至縣道 137 線道路新闢工程	108	30	380
156	彰化	彰化11	彰化縣	花壇鄉	花壇鄉都市計畫道路-學府路至彰員路開闢道路工程	108	10	100
157	彰化	彰化12	彰化縣	社頭鄉	社頭鄉都市計畫 2-6 號道路新建工程	108	12	125

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 8)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
158	彰化	彰化13	彰化縣	和美鎮	和美鎮信義路開闢工程	108	10	95
159	彰化	彰化14	彰化縣	花壇鄉	花壇鄉 11 號計畫道路新闢工程	110	12	180
160	彰化	彰化15	彰化縣	埔心鄉	埔心鄉武英北路橋及仁和橋改建工程	108	12	40
161	彰化	彰化16	彰化縣	埤頭鄉	埤頭鄉 4-6 號瓶頸路段道路開闢工程	107	10	48
162	彰化	彰化17	彰化縣	二水鄉	二水鄉員集路三段後段拓寬工程	107	12	175
163	彰化	彰化18	彰化縣	彰化市	彰化市大埔截水溝堤岸道路拓寬工程規劃設計案	114	10	8,910
164	彰化	彰化19	彰化縣	大城鄉	大城鄉都市計畫 1、3 號道路工程	110	15	150
165	彰化	彰化20	彰化縣	社頭鄉	社頭鄉連接高速鐵路彰化車站特定區聯外道路拓寬工程	110	15	970
166	彰化	彰化21	彰化縣	大村鄉	大村鄉縣道 146 線 7K+423~8K+450(都市計畫 4 號道路)拓寬工程	111	15	1,027
167	彰化	彰化22	彰化縣	二水鄉	二水鄉過圳路 37 巷貫通民生路新闢工程	108	10	60
168	彰化	彰化23	彰化縣	社頭鄉	彰化縣社頭鄉都市計畫道路瓶頸路段優先改善計畫案	109	8	425
169	彰化	彰化24	彰化縣	和美鎮	和美鎮義勇街開闢工程	109	8	41
170	彰化	彰化25	彰化縣	田尾鄉	彰化縣田尾鄉中學路拓寬改善工程	110	10	555
171	彰化	彰化26	彰化縣	大村鄉	大村鄉大仁路(都市計畫 6 號道路)闢建工程	110	15	280
172	彰化	彰化27	彰化縣	大村鄉	大村鄉茄苳路一段四巷道路拓寬工程	110	8	69.84
173	彰化	彰化28	彰化縣	秀水鄉	秀水鄉秀中街 82 巷計畫道路拓寬工程	110	8	200
174	彰化	彰化29	彰化縣	埤頭鄉	埤頭鄉吉祥街瓶頸道路開闢工程	110	8	65
175	彰化	彰化30	彰化縣	彰化市	彰化市都市計畫 10-26-15M 計畫道路(四維路)道路拓寬工程	111	15	126
176	彰化	彰化31	彰化縣	大村鄉	大村鄉(都市計畫 6 號道路)大仁路(松槐路-自強路) 闢建工程	111	15	473
177	南投	南投1	南投縣	集集鎮	集集鎮中集路道路延長工程	107	14	518
178	南投	南投2	南投縣	魚池鄉	魚池都市計畫 13 號道路新建工程	104	8	170

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 9)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
179	南投	南投3	南投縣	名間鄉	名間鄉十號道路新建工程(第一期)	107	10	417
180	南投	南投4	南投縣	竹山鎮	竹山鎮 8 號道路新建工程	107	12	249
181	南投	南投5	南投縣	草屯鎮	草屯鎮都市計畫 28 號道路拓寬工程	撤案	18	1,400
182	南投	南投6	南投縣	草屯鎮	草屯鎮都市計畫 34 號道路拓寬工程	107	10	60
183	南投	南投7	南投縣	名間鄉	名間鄉十號道路新建工程(第二期)及五十號道路拓寬工程	110	10	940
184	南投	南投8	南投縣	名間鄉	名間鄉大庄地區仁和巷新闢及拓寬工程	110	8	420
185	南投	南投9	南投縣	集集鎮	集集民生路 5 巷開闢工程	108	8	71
186	南投	南投10	南投縣	竹山鎮	竹山鎮 8 號道路橋樑新建工程	109	12	20
187	南投	南投11	南投縣	竹山鎮	竹山鎮 25 號道路新建工程	110	12	420
188	南投	南投12	南投縣	竹山鎮	竹山鎮 27 號道路新建工程	110	10	153
189	南投	南投13	南投縣	鹿谷鄉	鹿谷都市計畫 12 號道路危險瓶頸路段改善工程	110	10	650
190	南投	南投14	南投縣	南投市	南投市鳳山路瓶頸路段改善暨道路拓寬工程	111	8	1016
191	南投	南投15	南投縣	全區	南投縣各鄉鎮(烏溪線)人行環境暨危險路口改善工程計畫	110		
192	南投	南投16	南投縣	集集鎮	集集成功路 220 巷開闢工程	110	8	75
193	南投	南投17	南投縣	水里鄉	民生橋	111	16	80
194	南投	南投18	南投縣	草屯鎮	草屯都市計畫 52 號道路銜接 28 號瓶頸路口改善工程	111	8	1,234
195	南投	南投19	南投縣	竹山鎮	竹山鎮 7 號道路新建工程	111	12	796
196	南投	南投20	南投縣	鹿谷鄉	鳳凰谷風景特定區 4 號道路改善工程	111	10	210
197	雲林	雲林1	雲林縣	斗六市	斗六都市計畫 V-21 道路新闢工程	105	10	155
198	雲林	雲林2	雲林縣	北港鎮	北港特一號道路新闢工程（一）	111	40	1,770
199	雲林	雲林3	雲林縣	北港鎮	北港鎮北辰路拓寬工程	105	15	469
200	雲林	雲林4	雲林縣	北港鎮	北港鎮北辰路開闢工程（新德路至新南路）	107	15	374

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 10)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
201	雲林	雲林5	雲林縣	莿桐鄉	莿桐鄉都市計畫區 9 號道路開闢工程	107	12	435
202	雲林	雲林6	雲林縣	莿桐鄉	莿桐鄉都市計畫區 10 號道路開闢工程	109	10	520
203	雲林	雲林7	雲林縣	林內鄉	雲林縣林內鄉瑞農路 50 巷旁道路改善工程	109	8	126
204	雲林	雲林8	雲林縣	斗南鎮	雲林縣斗南鎮東外環道路新闢工程	111	35 25	820 200
205	雲林	雲林9	雲林縣	斗六市 斗南鎮 北港鎮	雲林縣斗六市、斗南鎮及北港鎮市區道路危險路口改善計畫	110		
206	嘉義	嘉義1	嘉義市	西區	嘉義市華興橋改建工程	108/110	20	580
207	嘉義	嘉義2	嘉義市	西區	北鎮街 148 巷 8 米計畫道路開闢工程	105	8	98
208	嘉義	嘉義3	嘉義市	西區	南京東街 8 米計畫道路工程	105	8	288
209	嘉義	嘉義4	嘉義市	東區	停十四周邊(含人行廣場)	107	18	104
210	嘉義	嘉義5	嘉義市	東區	彌陀路 50 米計畫道路拓寬工程	105	50	430
211	嘉義	嘉義6	嘉義市	西區	北鎮街 120 巷計畫道路開闢工程	105	8	60
212	嘉義	嘉義7	嘉義市	東區	興安街 168 號旁 10 米計畫道路工程	104	10	200
213	嘉義	嘉義8	嘉義市	東區	嘉義市東義路及盧山橋改建工程	111	20	1,715
214	嘉義	嘉義9	嘉義市	西區	興業東路 25 公尺計畫道路拓寬工程	108	25	241
215	嘉義	嘉義10	嘉義市	東區	後湖里三性宮旁 15 公尺計畫道路拓寬工程	110	15	250
216	嘉義	嘉義11	嘉義市	西區	重慶一街(紅瓦里)12 米計畫道路拓寬工程	110	12	200
217	嘉義	嘉義12	嘉義縣	民雄鄉	民雄鄉民雄陸橋改建工程	109	40	633
218	嘉義	嘉義13	嘉義縣	新港鄉	新港都市計畫 4 號道路新闢工程	106	20	604
219	嘉義	嘉義14	嘉義縣	布袋鎮	布袋都市計畫 1-4 號道路新闢工程	107	12	120
220	嘉義	嘉義15	嘉義縣	鹿草鄉	鹿草都市計畫 2-3 計畫道路拓寬接續工程	106	15	270
221	嘉義	嘉義16	嘉義縣	民雄鄉	民雄都市計畫 17 號道路新闢工程	107	12	692

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 11)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
222	嘉義	嘉義17	嘉義縣	民雄鄉	民雄頭橋地區都市計畫 11 號道路拓寬工程(興中國小前)	107	15	148
223	嘉義	嘉義18	嘉義縣	布袋鎮	布袋都市計畫 1-9 號道路新闢工程	108	10	536
224	嘉義	嘉義19	嘉義縣	鹿草鄉	鹿草鄉都市計畫區編號 3-3 號計畫道路新闢工程	109	12	300
225	嘉義	嘉義20	嘉義縣	水上鄉	水上鄉太陽二館聯外道路拓寬改善工程	109	10	1,035
226	嘉義	嘉義21	嘉義縣	中埔鄉	中埔和睦都市計畫 6 號道路(非市地重劃區段)拓寬工程	110	12	165
227	嘉義	嘉義22	嘉義縣	民雄鄉	民雄頭橋地區都市計畫 11 號道路第二期拓寬工程	110	15	514
228	嘉義	嘉義23	嘉義縣	新港鄉	新港鄉公所行政區周邊道路開闢工程	110	8	380
229	嘉義	嘉義24	嘉義縣	民雄鄉	民雄頭橋地區都市計畫特 II 道路銜接 13 號道路工程	112	30	1,680
230	嘉義	嘉義25	嘉義縣	新港鄉	新港鄉立體停車場周邊道路開闢拓寬工程	110	8	335
231	嘉義	嘉義26	嘉義縣	鹿草鄉	鹿草鄉都市計畫區編號 7-5 號計畫道路新闢工程	110	10	230
232	嘉義	嘉義27	嘉義縣	鹿草鄉	鹿草鄉都市計畫區編號 4-1 暨 3-6 號計畫道路新闢工程	111	12	432
233	嘉義	嘉義28	嘉義縣	布袋鎮	嘉義縣布袋鎮 4-1 都市計畫道路新闢工程	110	12	270
234	嘉義	嘉義29	嘉義縣	民雄鄉	民雄頭橋地區都市計畫 13-2 號道路新闢工程	112	20	667
235	嘉義	嘉義30	嘉義縣	番路鄉	嘉義縣番路鄉仁義潭特定區聯絡道路(彈藥庫)拓寬改善工程	111	10	4,900
236	嘉義	嘉義31	嘉義縣	義竹鄉	義竹都市計畫 16 號道路拓寬工程	111	12	270
237	嘉義	嘉義32	嘉義縣	番路鄉	嘉義縣仁義潭風景特定區 10 米計畫道路(環潭公路至台 3 線)新闢工程	111	10	1,060
238	臺南	臺南1	臺南市	安南區	2-7 道路西段工程(城北路~青草崙堤防)	106	30	3,025
239	臺南	臺南2	臺南市	安南區	臺南都會區北外環道路第 3 期新建工程	110	30	4,827
240	臺南	臺南3	臺南市	西港區	西港東側外環道路新闢工程(南段)	109	24	1,600
241	臺南	臺南4	臺南市	仁德區	臺南市仁德特 27 號道路東段工程	109	25	1,930/500

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 12)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
242	臺南	臺南5	臺南市	六甲區	臺南市六甲西側外環道路工程（南段）	109/110/111	30	2,552
243	臺南	臺南6	臺南市	安南區	臺南都會區北外環道路第 2.4 期新建工程	110/111	0	
244	臺南	臺南7	臺南市	永康區	國道 1 號永康交流道聯絡道工程	109/110/111	40	4,709
245	臺南	臺南8	臺南市	永康區	永康創意設計園區北側聯外道路工程	111	30	1,067
246	臺南	臺南9	臺南市	永康區	臺南市永康區臺 20 線北側增設國道兩側平面道路工程	109	15	1,043
247	臺南	臺南10	臺南市	仁德區	臺南市仁德區文賢路(臺 1 線至保安路)拓寬工程	111	15	1,845
248	臺南	臺南11	臺南市	中西區	臺南市中西區 CF-2-10m 道路工程	107	10	303
249	臺南	臺南12	臺南市	安南區	安南區曾文溪排水潮見橋改建工程	107	20	250
250	臺南	臺南13	臺南市	安平區	臺南市安平漁港跨港大橋新建工程	114	25	1,000
251	臺南	臺南14	臺南市	安平區	臺南市中西區和緯路五段延伸工程	110	30	1,000
252	臺南	臺南15	臺南市	新市區	臺南都會區北外環銜接樹谷園區連絡道	113	30	3,470
253	臺南	臺南16	臺南市	新市區	新港社大道與南科聯絡道路口轉向改善工程	112	30	500
254	臺南	臺南17	臺南市	南區	南區 4-69-15M 及 SC-14-15M 道路工程(永成路至省道台 17 線)	110/111	15	1,671
255	臺南	臺南18	臺南市	永康區	永康區忠孝路 20M 計畫道路開闢工程	111	20	686
256	臺南	臺南19	臺南市	永康區	永康區次 17-1 號-12M 計畫道路開闢工程(復國路至忠孝路)	110	12	680
257	臺南	臺南20	臺南市	仁德區	臺南市仁德區勝利路計畫道路工程(文華路至中正路)規劃案	110	15	1,300
258	臺南	臺南21	臺南市	東區	臺南鐵路地下化後立體設施存廢暨園道動線(含車行、人行、自行車等)及綠廊整合補充與建議規劃案	110		
259	臺南	臺南22	臺南市	永康區	永康區新灣橋改建工程	113	15	300
260	臺南	臺南23	臺南市	新營區	新營區延平路與柳營區柳營路跨急水溪橋改建工程規劃案	111	24	680
261	高雄	高雄1	高雄市	仁武區	高雄市仁武區八德二路拓寬工程(穿越中山高車行橋涵)	106	25	96

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 13)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
262	高雄	高雄2	高雄市	仁武區	仁武區鳳仁路拓寬工程	104	35	760
263	高雄	高雄3	高雄市	永安區	永安區保興二路拓寬工程(西段)	104	20	1,541
264	高雄	高雄4	高雄市	岡山區	岡山區致遠路第一期拓寬工程	106	20	1,230
265	高雄	高雄5	高雄市	岡山區	岡山區致遠路第二期拓寬工程	107	12	460
266	高雄	高雄6	高雄市	仁武區	高雄市仁武區八德西路拓寬工程	105	15	430
267	高雄	高雄7	高雄市	大寮區	大寮和發產業園區聯外道路開闢工程	108	30	1,640
268	高雄	高雄8	高雄市	路竹區	永安區保興二路拓寬工程(第二期)	108	20	1,000
269	高雄	高雄9	高雄市	三民區	三民區十全一路至覺民路打通工程	106	25	350
270	高雄	高雄10	高雄市	楠梓區	高雄市濱海聯外道路開闢工程(北段)	110	50	2,100
271	高雄	高雄11	高雄市	林園區	林園公 12 北側道路開闢工程	108	15	535
272	高雄	高雄12	高雄市	鳳山區	第 93 期市地重劃區外 3 處聯外道路開闢工程	109	20	112
273	高雄	高雄13	高雄市	三民區	高雄市區鐵路地下化園道開闢工程	111	160	14,399
274	高雄	高雄14	高雄市	橋頭區	高雄市橋頭區糖北路路段拓寬改善工程	110	8	102
275	高雄	高雄15	高雄市	林園區	林園汕尾橋改建工程	109	15	40
276	高雄	高雄16	高雄市	左營區	左營區勝利路道路拓寬工程	109	25	380
277	高雄	高雄17	高雄市	大寮區	大寮區鳳林二路 381 巷拓寬工程	110	20	98
278	高雄	高雄18	高雄市	大寮區	大寮區自由路拓寬工程	109	10	56
279	高雄	高雄19	高雄市	鳳山區	鳳山區頂庄一街銜接寶陽路橋梁新建工程	111	15	65
280	高雄	高雄20	高雄市	大寮區	大寮區民智街拓寬工程	110	12	485
281	高雄	高雄21	高雄市	岡山區	岡山區 10-20 號都市計畫道路開闢工程	110	10	510
282	高雄	高雄22	高雄市	左營區	左營區緯六路(海景街至海富路)道路拓寬工程	109	20	105
283	高雄	高雄23	高雄市	茄萣區	茄萣區文化路 79 巷 22 號旁計畫道路開闢工程	111	8	110

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 14)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
284	高雄	高雄24	高雄市	大寮區	大寮區光明路三段 1078 巷拓寬工程	111	8	381
285	屏東	屏東1	屏東縣	車城鄉	屏東縣車城鄉沿海道路銜接路段改善工程	104	15	485
286	屏東	屏東2	屏東縣	新園鄉	新園鄉鹽埔漁港特定區 2 號計畫道路拓寬工程	105	25	626
287	屏東	屏東3	屏東縣	屏東市	屏東市瑞光路延伸開闢工程	109	18	3857
288	屏東	屏東4	屏東縣	東港鎮	東港鎮 1-4 號道路工程	108/109	20	788
289	屏東	屏東5	屏東縣	屏東市	屏東市公勇路拓寬工程	109	12	800
290	屏東	屏東6	屏東縣	潮州鎮	潮州鎮愛國路興闢工程	106/108	10	450
291	屏東	屏東7	屏東縣	屏東市	屏東火車站周邊光復路及柳州街拓寬工程	109/110	18	800
292	屏東	屏東8	屏東縣	琉球鄉	琉球鄉(環島公路至忠孝路)道路新闢工程	109	10	250
293	屏東	屏東9	屏東縣	恆春鎮	恆春鎮山腳里恆西路道路開闢工程	107	10	150
294	屏東	屏東10	屏東縣	萬巒鄉	萬巒鄉二號道路闢建工程	108	20	55
295	屏東	屏東11	屏東縣	九如鄉	九如鄉三山國王廟旁道路闢建工程	107	10	100
296	屏東	屏東12	屏東縣	屏東市	屏東市公勤一街瓶頸段開闢工程	108	8	220
297	屏東	屏東13	屏東縣	屏東市	屏東市民和二路瓶頸段開闢工程	108	8	130
298	屏東	屏東14	屏東縣	屏東市	屏東市正陽街等瓶頸段開闢工程	108	8	448
299	屏東	屏東15	屏東縣	恆春鎮	恆春鎮城南里文化路至林森路 24 巷防災暨瓶頸段道路開闢及南門路拓寬工程（恆春國中旁）	109	10	310
300	屏東	屏東16	屏東縣	恆春鎮	恆春鎮城北里北門路 39 巷至新興路防災道路開闢工程	109	8	110
301	屏東	屏東17	屏東縣	屏東市	屏東市徐州路瓶頸段開闢工程	108	8	280
302	屏東	屏東18	屏東縣	屏東市	屏東市洛陽街瓶頸段開闢工程	108	8	50
303	屏東	屏東19	屏東縣	屏東市	屏東市廣州街瓶頸段開闢工程	107	8	90
304	屏東	屏東20	屏東縣	屏東市	屏東市延平路瓶頸段開闢工程	108	8	70

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 15)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
305	屏東	屏東21	屏東縣	屏東市	屏東市建復路瓶頸段開闢工程	107	8	103
306	屏東	屏東22	屏東縣	屏東市	屏東市民有一路瓶頸段開闢工程	108	8	130
307	屏東	屏東23	屏東縣	屏東市	屏東市公正四街瓶頸段開闢工程	107	8	67
308	屏東	屏東24	屏東縣	屏東市	屏東市萬安街瓶頸段開闢工程	107	8	15
309	屏東	屏東25	屏東縣	屏東市	屏東市崇明四街及協和東路瓶頸段開闢工程	108	8	160
310	屏東	屏東26	屏東縣	屏東市	屏東市太原路、太原一路瓶頸段開闢工程	110	8	482
311	屏東	屏東27	屏東縣	麟洛鄉	屏東縣單車鐵道隘寮溪斷點及周邊整體優化計畫	110	8.3	1,045
312	屏東	屏東28	屏東縣	恆春鎮	恆春鎮社會福利館周邊計畫道路開闢工程	110	11	654
313	屏東	屏東29	屏東縣	屏東市	屏東市建華二街及建華三街道路拓寬工程	110	12	100
314	屏東	屏東30	屏東縣	東港鎮	屏東縣東港鎮 3-8 道路新闢工程	111	15	1,600
315	屏東	屏東31	屏東縣	東港鎮	屏東縣東港鎮 5-11 道路新闢工程	110	10	210
316	屏東	屏東32	屏東縣	恆春鎮	台電核三廠周邊道路拓建工程(第二期)	111	12	1,200
317	屏東	屏東33	屏東縣	東港鎮	無名橋(東港 003)	110	17.3	13.8
318	屏東	屏東34	屏東縣	屏東市	屏東市林森路一巷道路開闢工程	110	12.2	115
319	屏東	屏東35	屏東縣	潮州鎮	屏東縣潮州鎮志成路新闢工程	110	15	70
320	台東	台東1	台東縣	台東市	台東市都市計畫 3-23 號道路及延伸道路工程	104	15	694
321	台東	台東2	台東縣	台東市	臺東市開封橋改建工程	104	15	524
322	台東	台東3	台東縣	關山鎮	關山鎮博愛路及三民路巷道等工程	106	10	348
323	台東	台東4	台東縣	台東市	台東市知本鐵路新站 6-1 號道路新闢工程	106	15	909
324	台東	台東5	台東縣	台東市	臺東市知本鐵路新站 12 號道路(雲南路至射馬干排水)闢建工程	108	10	410
325	台東	台東6	台東縣	延平鄉	臺東縣延平鄉紅葉村 1 號道路拓寬工程	107	12	300

表 6.2-1 104-109 年各生活圈計畫摘要彙整表(續 16)

編號	生活圈	編碼	縣市別	行政區	工程名稱	預定完工年度	路寬(m)	長度(m)
326	台東	台東7	台東縣	全區	打造宜居城鄉-友善通行環境計畫	108	10	51,600
327	台東	台東8	台東縣	延平鄉	臺東縣延平鄉紅谷橋改建工程	110	12	205
328	台東	台東9	台東縣	綠島鄉	綠島瓶頸路段改善計畫	111	10	5,440
329	澎湖	澎湖1	澎湖縣	馬公市	龍行新城西側 8 米計畫道路開闢工程	106	8	216.21
330	澎湖	澎湖2	澎湖縣	馬公市	中興國小東側 8 米計畫道路開闢工程	106	8	188.33
331	澎湖	澎湖3	澎湖縣	馬公市	鎖港地區都市計畫鎖港工業區周邊計畫道路開闢工程	108	10	230
332	澎湖	澎湖4	澎湖縣	馬公市	馬公都市計畫金龍頭營區聯外 12 米計畫道路開闢工程	109	12	850
333	澎湖	澎湖5	澎湖縣	馬公市	綜合體育館周邊 8 米計畫道路開闢工程	109	8	350
334	澎湖	澎湖6	澎湖縣	馬公市	馬公地區都市計畫春暉公園周邊計畫道路開闢工程	110	10	180
335	澎湖	澎湖7	澎湖縣	馬公市	海堤段北側及紫微宮旁 8 米計畫道路開闢工程	111	8	396
336	澎湖	澎湖8	澎湖縣	七美鄉	七美鄉生活圈道路安全改善計畫(規劃案)	110		
337	金門	金門1	金門縣	金湖鎮	金門縣金湖鎮環島南路道路拓寬改善工程	105	10	1,305
338	金門	金門2	金門縣	金湖鎮	金門縣金湖鎮太湖路道路拓寬改善工程	106	12	1,181
339	金門	金門3	金門縣	金湖鎮	金門縣金湖鎮太湖路道路拓寬改善第二期工程	110	12	2,300
340	金門	金門4	金門縣	金城鎮	金門縣 1-1 號計畫道路(水頭商港至西海路)新闢工程	110	30	527
341	金門	金門5	金門縣	金湖鎮	金湖鎮三多路道路改善第二期工程	110	12	1,250
342	金門	金門6	金門縣	烈嶼鄉	烈嶼鄉海岸線環島道路拓寬工程	111	8.4	9,100

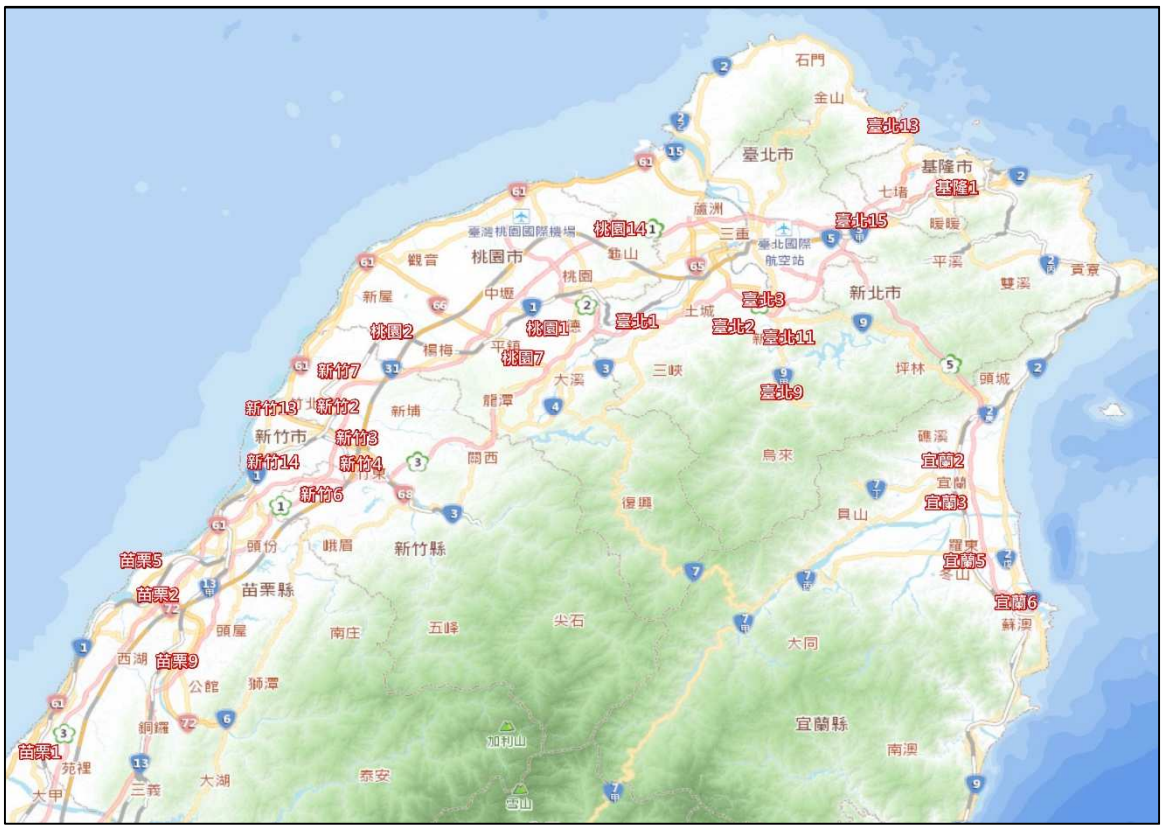


圖 6.2-1 104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-北部區域

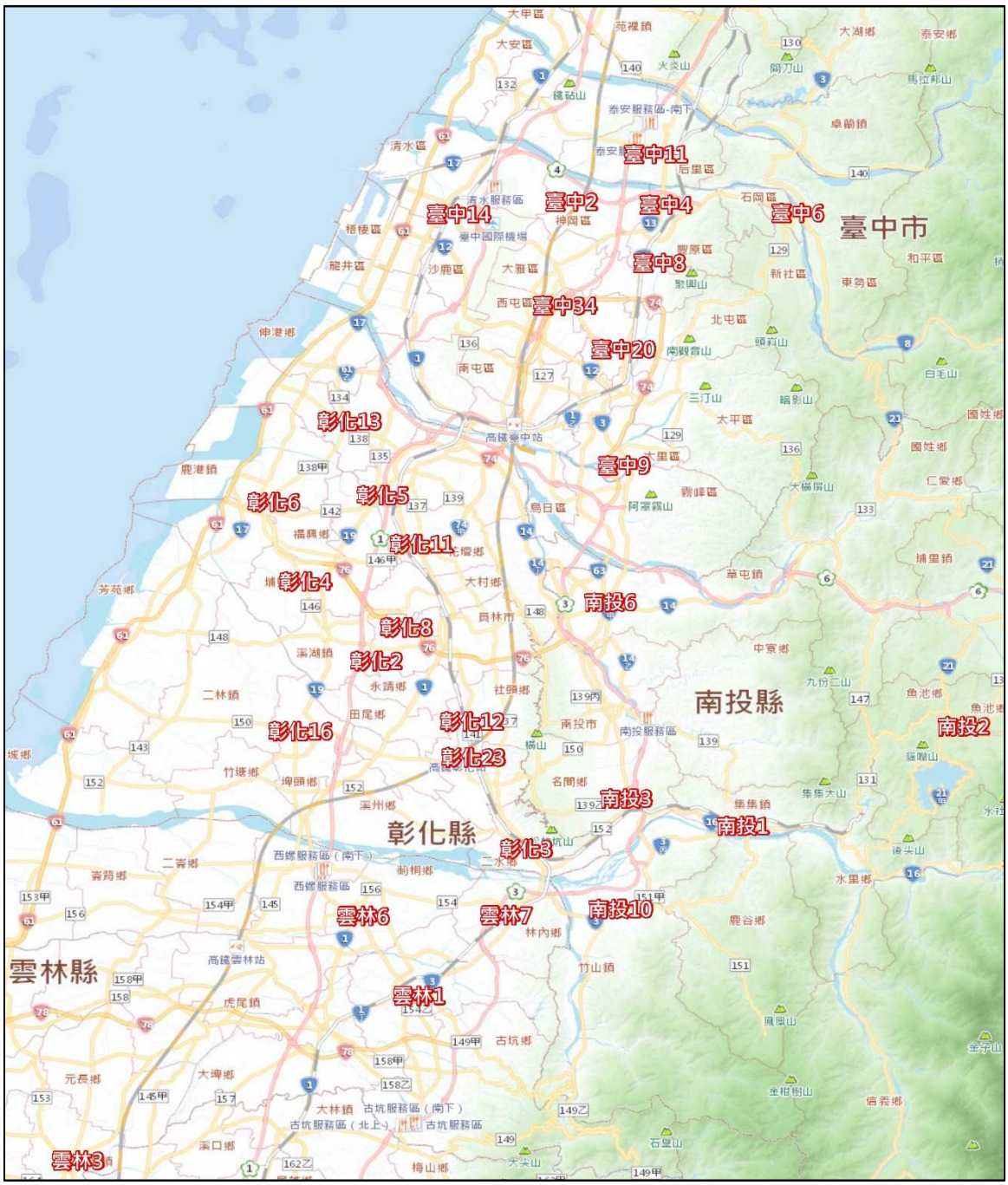


圖 6.2-2 104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-中部區域

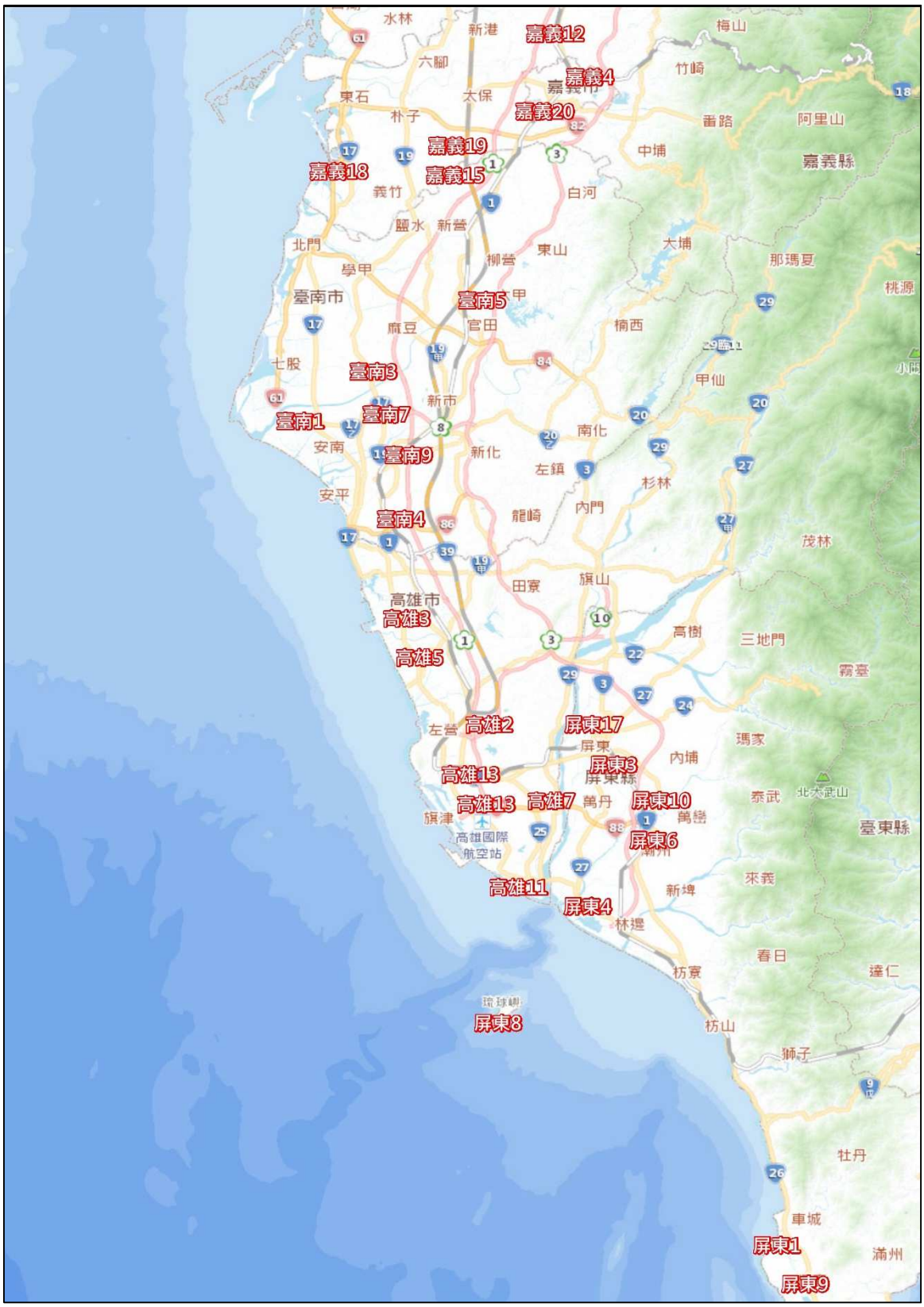
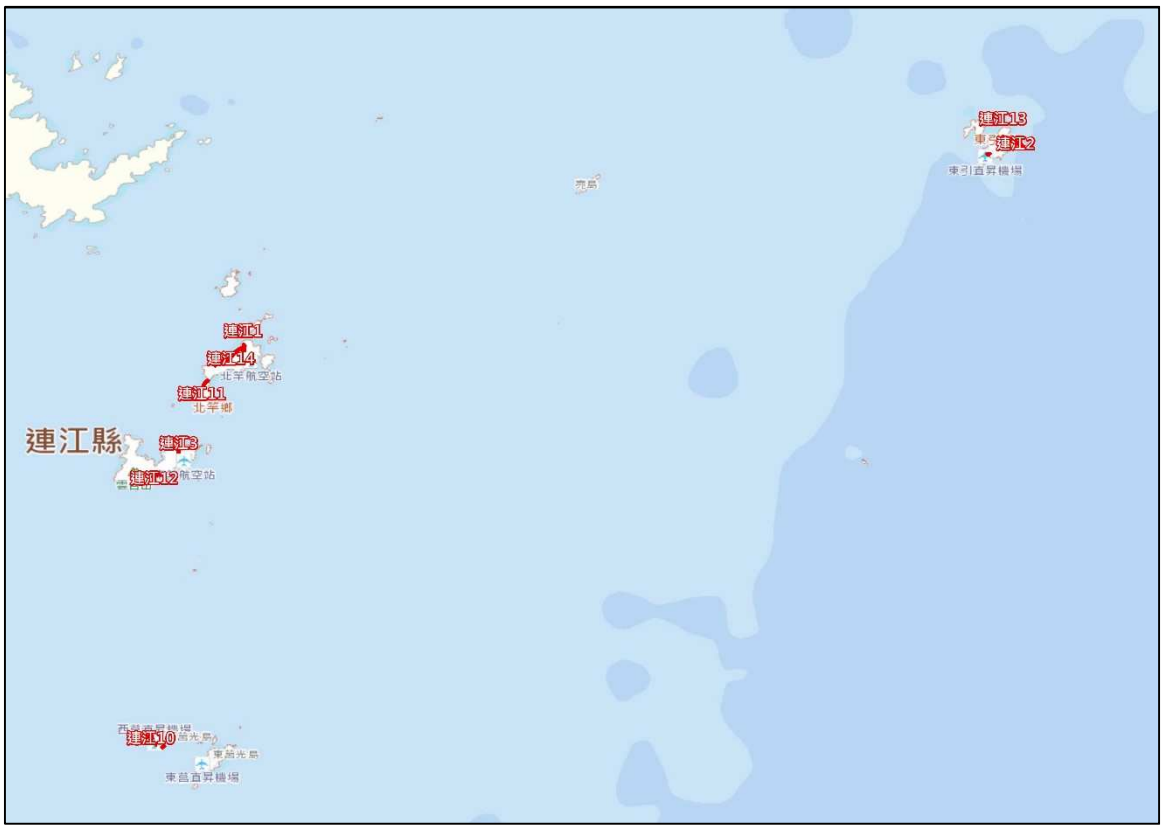


圖 6.2-3 104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-南部區域



圖 6.2-4 104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-東部區域


連江13
連江2
東引直昇機場
連江1
連江14
北竿航空站
連江11
北竿鄉
連江縣
連江3
連江12
航空站
連江10
東莒光島
東莒直昇機場


后嶼
草嶼
官澳礁
西園嶼
金沙鎮
金門國家公園古寧頭區
金寧鄉
金門縣
太武山
烏礁
牛心礁
獅嶼
金門國家公園
金湖鎮
復國墩漁港
烈嶼鄉
金門2
交通部民用航空局金門航空站
新湖漁港
金門1
羅厝漁港
九宮碼頭
建功嶼
水頭碼頭
金城鎮
金門港料羅港區
母嶼
金門港水頭港區
黑巖
料羅碼頭
復興嶼
大岩嶼



圖 6.2-5 104 年-109 年各生活圈計畫區位圖-離島區域

6.3 計畫總體效益分析

本小節茲就 108 年及 109 年完工計畫進行成效評估分析，並依據生活適居、人本宜行、永續環境、便捷服務、安全管理、跨域整合等六大準則之評估指標分析結果，分項說明如后。

6.3.1 生活適居

一、綠帶面積比率(含道路透水面積)

(一) 評估指標說明

綠帶面積比率係透過道路植栽綠美化，增進道路兩側植栽綠化，美化環境景觀，用以提高環境道路使用者舒適度與積極的固碳效果及透保水，同時透過植栽綠化，亦應評估植物的生存特性與環境需求來設計植栽的環境。本計畫綠帶面積比率之計算方式列示如下：

$$\text{綠帶面積比率} = \frac{\text{當年度完工計畫之綠帶面積(含道路透水面積)}}{\text{當年度道路總建設面積}}$$

綠帶面積則以道路植栽面積為計算基礎，而植栽面積，則根據各計畫提供之綠帶面積、道路橫斷面圖之植栽寬度進行概估。

(二) 效益值分析

由表 6.3-1 與表 6.3-2 之分析結果，可知：

1. 108 年度

若以生活圈類型觀之，觀光與都會生活圈之綠帶面積比率較高，一般和偏遠生活圈受限於道路建設計畫寬度較窄，能夠設置綠帶空間非常有限，因此綠帶面積比率偏低。進一步觀察 108 年當年效益，以新竹生活圈之綠帶面積比率 18.14%最高，屬「新竹市柑林溝道路改善工程第二期(市 14 線)工程」的 8,623 平方公尺為當年度面積之最，其次為苗栗生活圈（22.25%）「苑裡鎮都市計畫 5-4 號道路工程延伸工程」一案。

若以區域別觀之，以北部區域之道路綠帶面積比率最高(10.14%)，南部區域次之（10.20%）；離島、中部區域因為完工計畫寬度較窄，綠帶面積比率較低。

2. 109 年度

若以生活圈類型觀之，偏遠生活圈之綠帶面積比率較高(29.77%)，其次為都會和一般生活圈，觀光生活圈受限於道路建設計畫寬度較窄，能夠設置綠帶空間非常有限，因此綠帶面積比率偏低。進一步觀察 109 年當年效益，以基隆生活圈之綠帶面積比率 31.22%最高，最高者為「月眉路都市計劃道路改善拓寬工程第二標」，其次為澎湖生活圈（29.77%）。

若以區域別觀之，仍舊以離島區域之綠帶面積比率較高，北部區域綠帶面積比率次之。

表 6.3-1 「綠帶面積比率」效益評估結果—生活圈類型

類型	生活圈	108 年			109 年		
		綠帶面積 (M^2)	新增或拓寬改善道路面積 (M2)	綠帶面積比率 (%)	綠帶面積 (M2)	新增或拓寬改善道路面積 (M2)	綠帶面積比率 (%)
都會生活圈	臺北	3,616.00	91,743.50	3.94%	512.00	25,880.00	1.98%
	桃園	980.00	15,628.00	6.27%	4,600.00	35,100.00	13.11%
	新竹	14,654.00	80,780.00	18.14%	250.00	6,111.00	4.09%
	臺中	1,272.00	80,150.00	1.59%	930.00	25,380.00	3.66%
	臺南	-	-	-	13,252.00	121,104.00	10.94
	高雄	8,830.00	80,366.00	10.99%	-	32,420.00	0.00%
	小計	**29,352.00**	**348,667.50**	**8.42%**	**19,544.00**	**245,995.00**	**7.94%**
一般生活圈	基隆	-	795.00	0.00%	1,230.00	10,374.00	11.86%
	苗栗	1,068.00	4,800.00	22.25%	220.00	3,340.00	6.59%
	彰化	1,250.00	70,703.60	1.77%	-	2,880.00	0.00%
	雲林	-	-	-	-	5,274.00	0.00%
	嘉義	3,104.00	19,209.00	16.16%	1,266.00	35,610.00	3.56%
	小計	**5,422.00**	**95,507.60**	**5.68%**	**4,725.00**	**57,478.00**	**8.22%**
觀光生活圈	南投	-	568.00	0.00%	-	420.00	0.00%
	屏東	-	17,376.00	0.00%	7,595.00	106,186.00	7.15%
	宜蘭	3,844.00	38,840.00	9.90%	-	1,672.00	0.00%
	小計	**3,844.00**	**56,784.00**	**6.77%**	**7,595.00**	**108,278.00**	**7.01%**
偏遠生活圈	花蓮	-	-	-	-	-	-
	臺東	704.00	13,635.00	5.16%	-	-	-
	金門	-	-	-	-	-	-
	馬祖	-	29,370.00	0.00%	-	-	-
	澎湖	-	2,300.00	0.00%	3,870.00	13,000.00	29.77%
	小計	**704.00**	**45,305.00**	**1.55%**	**3,870.00**	**13,000.00**	**29.77%**
合計		**39,322.00**	**546,264.10**	**7.20%**	**35,734.00**	**424,751.00**	**8.41%**

資料來源：本計畫分析彙整。

表 6.3-2 「綠帶面積比率」效益評估結果—區域

區域	生活圈	108 年			109 年		
		綠帶面積 (M2)	新增或拓寬改善道路面積 (M2)	綠帶面積比率 (%)	綠帶面積 (M2)	新增或拓寬改善道路面積 (M2)	綠帶面積比率 (%)
北部區域	基隆	-	795.00	0.00%	3,239.00	10,374.00	31.22%
	臺北	3,616.00	91,743.50	3.94%	512.00	25,880.00	1.98%
	桃園	980.00	15,628.00	6.27%	4,600.00	35,100.00	13.11%
	新竹	14,654.00	80,780.00	18.14%	250.00	6,111.00	4.09%
	宜蘭	3,844.00	38,840.00	9.90%	-	1,672.00	0.00%
	小計	**23,094.00**	**227,786.50**	**10.14%**	**8,601.00**	**79,137.00**	**10.87%**
中部區域	苗栗	1,068.00	4,800.00	22.25%	220.00	3,340.00	6.59%
	臺中	1,272.00	80,150.00	1.59%	930.00	25,380.00	3.66%
	彰化	1,250.00	70,703.60	1.77%	-	2,880.00	0.00%
	南投	-	568.00	0.00%	-	420.00	0.00%
	雲林	-	-	-	-	5,274.00	0.00%
	小計	**3,590.00**	**156,221.60**	**2.30%**	**930.00**	**37,294.00**	**3.08%**
南部區域	嘉義	3,104.00	19,209.00	16.16%	1,266.00	35,610.00	3.56%
	臺南	-	-	-	13,252.00	121,104.00	8.88%
	高雄	8,830.00	80,366.00	10.97%	-	32,420.00	0.00%
	屏東	-	17,376.00	0.00%	1,400.00	106,186.00	1.32%
	小計	**11,921.00**	**116,951.00**	**10.19%**	**22,113.00**	**295,320.00**	**7.49%**
東部區域	花蓮	-	-	-	-	-	-
	臺東	704.00	13,635.00	5.16%	-	-	-
	小計	**704.00**	**13,635.00**	**5.16%**	**-**	**-**	**-**
離島區域	金門	-	-	-	-	-	-
	馬祖	-	29,370.00	0.00%	-	-	-
	澎湖	-	2,300.00	0.00%	3,870.00	13,000.00	29.77%
	小計	**-**	**31,670.00**	**0.00%**	**3,870.00**	**13,000.00**	**29.77%**
合計		**39,322.00**	**546,264.10**	**7.20%**	**35,734.00**	**424,751.00**	**8.41%**

資料來源：本計畫分析彙整。

6.3.2 人本宜行

一、行人徒步空間面積

(一) 評估指標說明

本效益指標主要衡量指標內容為行人徒步空間面積，其評估方式、資料來源、以及民國 108 年與 109 年各年度效益計算方式將分述如下：

1. 評估方式：主要評估人行道之總面積 (單位：平方公尺) 。
2. 資料來源 : 此項指標主要評估人行道於建設計畫內之設置面積，因此本計畫取得資料來源主要有 3 個 : ①為內政部營建署各分區工程處提供完工之人行道資料 ; ②由計畫道路斷面圖概估人行道面積 ; ③各縣市提報之人行道面積。
3. 效益計算方式：

行人徒步空間面積 = 當年度完工計畫之人行道面積

(二) 效益值分析

1. 108 年度

108 年度完工之行人徒步空間面積，以都會生活圈為高，約占當年度總完工行人徒步空間面積之 66.34%，其中以高雄生活圈 25,305 平方公尺為最大；觀光生活圈次之，約占 12.82%，以宜蘭生活圈 9,714.5 平方公尺較大；一般生活圈則約占 10.94%，以嘉義生活圈為高；偏遠生活圈約占 9.90%，又以馬祖生活圈 5 較高於其他生活圈。

2. 109 年度

109 年度完工之行人徒步空間面積，以都會生活圈為高，占當年度總面積之 49.23%，其中以臺南生活圈 21,255 平方公尺最大；觀光生活圈為次之，以屏東生活圈 25,275 平方公尺最大，其中「屏東市瑞光路延伸開闢工程」案更高達 20,792 平方公尺，為當年度之最；再者為一般生活圈(8.84%)和偏遠生活圈(4.88%)，又以基隆生活圈、澎湖生活圈較高。

表 6.3-3 「行人徒步空間面積」效益評估結果

類型	生活圈	行人徒步空間面積(M2)		
		108-109 年	108 年	109 年
都會生活圈	臺北	12,531.00	7,640.00	4,891.00
	桃園	5,796.00	3,166.00	2,630.00
	新竹	8,969.00	8,969.00	-
	臺中	5,425.00	5,197.00	228.00
	臺南	21,255.00	-	21,255.00
	高雄	27,922.50	25,305.00	2,617.50
	小計	**81,898.50**	**50,277.00**	**31,621.50**
一般生活圈	基隆	446.00	-	446.00
	苗栗	1,068.00	1,068.00	-
	彰化	1,270.00	1,270.00	-
	雲林	-	-	-
	嘉義	8,542.00	5,954.00	2,588.00
	小計	**11,326.00**	**8,292.00**	**3,034.00**
觀光生活圈	南投	-	-	-
	屏東	25,275.00	-	25,275.00
	宜蘭	10,554.50	9,714.50	840.00
	小計	**35,829.50**	**9,714.50**	**26,115.00**
偏遠生活圈	花蓮	-	-	-
	臺東	-	-	-
	金門	-	-	-
	馬祖	7,506.00	7,506.00	-
	澎湖	3,467.00	-	3,467.00
	小計	**10,973.00**	**7,506.00**	**3,467.00**
合計		**140,027.00**	**75,789.50**	**64,237.50**

資料來源：本計畫分析彙整。

二、人行道長度

(一) 評估指標說明

本效益指標主要衡量指標內容為人行道長度，其評估方式、資料來源、以及民國 108 年與 109 年各年度效益計算方式將分述如下：

1. 評估方式：主要評估人行道之總長度 (雙側設置人行道則長度累計；單位：公尺) 。

2.資料來源：由於此項指標主要評估建設計畫中人行道之設置長度，因此本計畫取得資料來源主要有 3 個：①為內政部營建署各分區工程處提供完工之人行道資料；②由計畫道路斷面圖概估人行道長度；③各縣市提報之人行道長度。

3. 效益計算方式：

人行道長度 = 當年度完工計畫之人行道設置長度

(二) 效益值分析

1. 108 年度

108 年度完工計畫之人行道長度，以都會生活圈為高，約占當年度總完工人行道長度之 56.37%，又以高雄、新竹生活圈較高；偏遠生活圈次之，約占 18.03%，以馬祖生活圈 12.84%最高，多位於「106 年橋仔村南邊山至坂里天后宮道路拓寬暨自行車道闢建工程」案中，該案亦為當年度人行道長度最長(3,150 公尺)；觀光生活圈與一般生活圈則以宜蘭生活圈占約 16.59%為最高。

2. 109 年度

109 年度因都會生活圈完工計畫中之人行道設置長度較短，都會生活圈約占當年度總完工人行道長度之 49.23%，以臺南生活圈最高，約占 33.09%；其次為觀光生活圈，約占 40.65%，以屏東生活圈較高，約占 39.35%，其中「屏東市瑞光路延伸開闢工程」更是當年度人行道長度最長者(3,712 公尺)。

表 6.3-4 「人行道長度」效益評估結果

類型	生活圈	人行道長度(M)		
		108-109 年	108 年	109 年
都會生活圈	臺北	4,907.00	2,755.00	2,152.00
	桃園	3,607.00	1,407.00	2,200.00
	新竹	4,439.00	4,439.00	-
	臺中	2,410.60	2,319.00	91.60
	臺南	6,854.58	-	6,854.58
	高雄	7,318.35	6,440.35	878.00
	小計	**29,536.53**	**17,360.35**	**12,176.18**
一般生活圈	基隆	223.00	-	223.00
	苗栗	712.00	712.00	-
	彰化	476.00	476.00	-
	雲林	-	-	-
	嘉義	2,870.75	1,588.25	1,282.50
	小計	**4,281.75**	**2,776.25**	**1,505.50**
觀光生活圈	南投	-	-	-
	屏東	4,811.00	-	4,811.00
	宜蘭	5,249.56	5,109.56	140.00
	小計	**10,060.56**	**5,109.56**	**4,951.00**
偏遠生活圈	花蓮	-	-	-
	臺東	1,598.00	1,598.00	-
	金門	-	-	-
	馬祖	3,954.00	3,954.00	-
	澎湖	931.00	-	931.00
	小計	**6,483.00**	**5,552.00**	**931.00**
合計		**50,361.84**	**30,798.16**	**19,563.68**

資料來源：本計畫分析彙整。

三、道路兩側自行車道長度

(一) 評估指標說明

本效益指標主要衡量指標內容為道路兩側自行車道長度，其評估方式、資料來源、以及民國 108 年與 109 年各年度效益計算方式將分述如下：

1. 評估方式：主要評估道路兩側自行車道長度 (雙側設置自行車道則長度累計；單位：公尺) 。
2. 資料來源：①為內政部營建署各分區工程處提供完工之自行車道資料；②由計畫道路斷面圖概估自行車道長度；③各縣市提報之自行車道長度。
3. 效益計算方式：

道路兩側自行車道長度 = 當年度完工計畫之自行車道設置長度

(二) 效益值分析

1. 108 年度

108 年度之完工計畫設置有自行車道的生活圈包含臺北生活圈、桃園生活圈、新竹生活圈、宜蘭生活圈、馬祖生活圈，其中又以宜蘭生活圈最高，集中於「順安 12 號道路(永安路)拓寬工程」2 案中，占當年度總自行車道長度的 44.22%，其次為桃園生活圈(22.68%)。

2. 109 年度

109 年度僅都會生活圈之已完工計畫設置有自行車道，其中以桃園生活圈占 83.27%最高，屬「中壢區龍慈路延伸至台 66 線(都內段)道路新闢工程」，其次為臺北生活圈(16.73%)。

表 6.3-5 「道路兩側自行車道長度」效益評估結果

類型	生活圈	道路兩側自行車道長度(M)		
		108-109 年	108 年	109 年
都會生活圈	臺北	1,162.00	720.00	442.00
	桃園	3,607.00	1,407.00	2,200.00
	新竹	1,258.00	1,258.00	-
	臺中	-	-	-
	臺南	-	-	-
	高雄	-	-	-
	小計	**6,027.00**	**3,385.00**	**2,642.00**
一般生活圈	基隆	-	-	-
	苗栗	-	-	-
	彰化	-	-	-
	雲林	-	-	-
	嘉義	-	-	-
	小計	**-**	**-**	**-**
觀光生活圈	南投	-	-	-
	屏東	-	-	-
	宜蘭	2,744.00	2,744.00	-
	小計	**2,744.00**	**2,744.00**	**-**
偏遠生活圈	花蓮	-	-	-
	臺東	-	-	-
	金門	-	-	-
	馬祖	76.00	76.00	-
	澎湖	-	-	-
	小計	**76.00**	**76.00**	**-**
合計		**8,847.00**	**6,205.00**	**2,642.00**

資料來源：本計畫分析彙整。

四、人本交通設施優化比率

(一) 評估指標說明

本效益指標主要衡量指標內容為人本交通設施優化，其評估方式、資料來源、以及民國 108 年與 109 年各年度效益計算方式將分述如下：

1. 評估方式：主要評估人本交通設施優化比率 (單位：%) 。
2. 資料來源 : ①為內政部營建署各分區工程處提供完工之人行道資料；②內政部營建署各分區工程處提供完工之自行車道資料；③當期完工之道路總建設面積。
3. 效益計算方式：

   本計畫人本交通設施優化比率之計算方式列示如下：

$$\text{人本交通設施優化比率} = \frac{\text{當年度完工計畫之人行道或自行車道合計建設面積}}{\text{當年度完工計畫之道路總建設面積}}$$

(二) 效益值分析

1. 108 年度

   108 年度完工計畫之人本交通設施優化比率，以生活圈類型觀之，觀光生活圈最高，其次為都會生活圈。進一步觀察，桃園生活圈人本交通設施優化比率最高，為 40.52%，其次為宜蘭生活圈 32.15%。

2. 109 年度

   109 年度完工計畫之人本交通設施優化比率，以觀光生活圈最高，比率為 24.12%，其中以宜蘭生活圈人本交通設施優化比率 50.24%最高，其次為澎湖生活圈 26.67%。

表 6.3-6 「人本交通設施優化比率」效益評估結果

類型	生活圈	人本交通設施優化比率(%)		
		108-109 年	108 年	109 年
都會生活圈	臺北	10.65%	10.29%	22.31%
	桃園	11.43%	40.52%	14.99%
	新竹	10.32%	11.88%	0.00%
	臺中	5.14%	6.48%	0.90%
	臺南	17.55%	-	17.55%
	高雄	24.76%	31.49%	8.07%
	小計	**13.77%**	**14.42%**	**12.85%**
一般生活圈	基隆	3.99%	0.00%	4.30%
	苗栗	13.12%	22.25%	0.00%
	彰化	1.73%	1.80%	0.00%
	雲林	0.00%	-	0.00%
	嘉義	15.58%	31.00%	7.27%
	小計	**7.40%**	**8.68%**	**5.28%**
觀光生活圈	南投	0.00%	0.00%	0.00%
	屏東	20.46%	0.00%	23.80%
	宜蘭	26.05%	32.15%	50.24%
	小計	**21.71%**	**17.11%**	**24.12%**
偏遠生活圈	花蓮	-	-	-
	臺東	0.00%	0.00%	-
	金門	-	-	-
	馬祖	25.56%	25.95%	-
	澎湖	22.66%	0.00%	26.67%
	小計	**18.82%**	**16.82%**	**26.67%**
合計		**15.66%**	**15.43%**	**15.95%**

資料來源：本計畫分析彙整。

6.3.3 永續環境

一、偏遠地區人均道路面積比

(一) 評估指標說明

「偏遠地區每人擁有計畫道路面積/非偏遠地區每人擁有計畫道路面積」主要分析內容乃在於區別民國 108 年與 109 年生活圈道路系統建設計畫各年度所新增或拓寬改善之道路建設計畫中，偏遠地區之居民擁有多少面積之新增或拓寬改善道路，而非偏遠地區居民又擁有多少面積之新增或拓寬改善道路，又有多少面積是屬於非偏遠地區之計畫道路，而偏遠地區每人擁有道路面積與非偏遠地區每人擁有道路面積之比值若大於 1，即表示建設計畫之社會公平面評價高。其計算方式列示如下：

$$\text{服務偏遠地區指標} = \frac{\text{通過偏遠地區之計畫道路新增或改善面積 / 偏遠地區之人口數}}{\text{通過非偏遠地區之計畫道路新增或改善面積 / 非偏遠地區之人口數}}$$

1. 偏遠地區為人口密度之排名後五分之一，亦即經本計畫統計約 1,700 個村里。
2. 偏遠地區人口密度須小於每平方公里 340 人。

(二) 效益值分析

1. 108 年度

   都會、一般、觀光、偏遠生活圈於民國 108 年當年度已完工之計畫均屬通過非偏遠地區之計畫道路；除一般生活圈外，都會、觀光、偏遠生活圈於民國 108 年當年度已完工之計畫均屬通過偏遠地區之計畫道路，其中以臺中生活圈最長。

2. 109 年度

   都會、一般、觀光、偏遠生活圈於民國 109 年當年度已完工之計畫均屬通過非偏遠地區之計畫道路，僅一般、都會生活圈於民國 109 年當年度已完工之計畫均屬通過偏遠地區之計畫道路，其中以臺北生活圈最長。

表 6.3-7 「偏遠地區人均道路面積比」效益評估結果

類型	生活圈	108 年						
		偏遠地區			非偏遠地區			效益 A/B
		通過之計畫道路面積 (M^2)	人口數 (人)	每人擁有道路面積 (M^2/人)A	通過之計畫道路面積 (M^2)	人口數 (人)	每人擁有道路面積 (M^2/人)B	
都會生活圈	臺北	1,449.78	93,973	0.02	16,655.48	6,354,247	0.00	5.88
	桃園	-	43,436	-	27,621.17	2,319,638	0.01	-
	新竹	-	89,956	-	64,589.23	998,749	0.06	-
	臺中	51,549.73	71,821	0.72	77,810.70	2,742,623	0.03	25.29
	臺南	-	167,474	-	-	1,717,932	-	-
	高雄	-	90,931	-	115,501.08	2,662,660	0.04	-
	小計	**52,999.51**	**557,591**	**0.10**	**302,177.67**	**16,795,849**	**0.02**	**5.28**
一般生活圈	基隆	-	14,738	-	1,244.19	392,792	0.00	-
	苗栗	-	112,087	-	6,253.88	449,584	0.01	-
	彰化	-	107,097	-	60,886.93	1,221,592	0.05	-
	雲林	-	120,904	-	-	505,552	-	-
	嘉義	-	181,257	-	27,002.72	632,428	0.04	-
	小計	**-**	**536,083**	**-**	**95,387.72**	**3,201,948**	**0.03**	**-**
觀光生活圈	南投	-	123,100	-	462.96	320,348	0.00	-
	屏東	-	150,675	-	35,505.59	643,150	0.06	-
	宜蘭	1,850.53	62,187	0.03	59,689.97	398,832	0.15	0.19
	小計	**1,850.53**	**335,962**	**0.01**	**95,658.52**	**1,362,330**	**0.07**	**0.07**
偏遠生活圈	花蓮	-	95,176	-	-	228,344	-	-
	臺東	2,661.39	118,488	0.02	7,494.80	112,869	0.07	0.33
	金門	-	14,368	-	-	125,817	-	-
	馬祖	16,696.09	3,153	5.30	14,080.46	9,936	1.42	3.73
	澎湖	-	8,559	-	3,036.74	96,648	0.03	-
	小計	**19,357.48**	**239,744**	**0.08**	**24,612.00**	**573,614**	**0.04**	**1.88**
合計		**74,207.53**	**1,669,380**	**0.04**	**517,835.90**	**21,933,741**	**0.02**	**1.88**

表 6.3-7 「偏遠地區人均道路面積比」效益評估結果(續)

類型	生活圈	109 年						
		偏遠地區			非偏遠地區			效益 A/B
		通過之計畫道路面積 (M^2)	人口數 (人)	每人擁有道路面積 (M^2/人)A	通過之計畫道路面積 (M^2)	人口數 (人)	每人擁有道路面積 (M^2/人)B	
都會生活圈	臺北	3,450.33	94,518	0.04	108,885.84	6,326,739	0.02	66.93
	桃園	-	43,173	-	35,185.76	2,338,250	0.02	-
	新竹	-	89,997	-	13,844.36	1,005,852	0.01	-
	臺中	-	71,185	-	34,840.73	2,744,886	0.01	-
	臺南	-	167,871	-	133,813.93	1,713,205	0.08	-
	高雄	-	92,686	-	35,249.61	2,655,632	0.01	-
	小計	**3,450.33**	**559,430**	**0.01**	**361,820.23**	**16,784,564**	**0.02**	**30.00**
一般生活圈	基隆	744.84	14,692	0.05	21,249.30	391,879	0.05	26.67
	苗栗	-	110,604	-	2,242.19	448,996	0.00	-
	彰化	525.35	106,164	0.00	3,633.86	1,217,589	0.00	11.46
	雲林	-	122,850	-	4,992.23	500,598	0.01	-
	嘉義	962.13	179,106	0.01	39,894.75	630,080	0.06	3.51
	小計	**2,232.32**	**533,416**	**0.00**	**72,012.33**	**3,189,142**	**0.02**	**5.97**
觀光生活圈	南投	-	123,401	-	247.54	317,912	0.00	-
	屏東	-	152,861	-	107,123.34	636,206	0.17	-
	宜蘭	-	61,902	-	1,942.69	398,382	0.00	-
	小計	**-**	**338,164**	**-**	**109,313.56**	**1,352,500**	**0.08**	**-**
偏遠生活圈	花蓮	-	94,685	-	-	227,349	-	-
	臺東	-	117,498	-	-	112,375	-	-
	金門	-	14,448	-	-	125,881	-	-
	馬祖	-	3,223	-	-	9,909	-	-
	澎湖	-	9,488	-	6,130.00	96,306	0.06	-
	小計	**-**	**239,342**	**-**	**6,130.00**	**571,820**	**0.01**	**-**
合計		**5,682.65**	**1,670,352**	**0.00**	**549,276.12**	**21,898,026**	**0.03**	**0.14**

6.3.4 便捷服務

一、新增或拓寬改善道路面積

(一) 評估指標說明

根據模式執行結果，「新增或拓寬改善道路面積」效益評估指標主要乃分析生活圈道路系統建設計畫於民國 108 與 109 年各年度所新增或拓寬改善之道路面積，本計畫將各生活圈之分析結果，按生活圈類型與區域分別列示於表 6.3-8 與表 6.3-9 中。

(二) 效益值分析

1. 108 年度

已完工工程之新增或拓寬改善道路面積多集中於都會生活圈，約占該年度總新增改善面積之 63.83%，其中以屬於都會生活圈之臺北生活圈道路改善面積最多，占 16.79%，新竹生活圈道路改善面積居次，占 14.79%；若以區域角度分析之，北部區域 5 個生活圈新增或拓寬改善道路面積占該年度總新增改善面積 41.70%為最高，其次為中部區域，占 28.60%。

2. 109 年度

已完工工程之新增或拓寬改善道路面積多集中於都會生活圈，約占該年度總新增改善面積之 57.92%，其中臺南生活圈之道路改善面積占 28.51%最多，其次則為桃園生活圈之 8.26%；若以區域角度分析之，則以南部區域 4 個生活圈之新增或拓寬改善道路面積占該年度總新增改善面積之 69.53%為最高。

表 6.3-8 「新增或拓寬改善道路面積」效益評估結果—生活圈類型

類型	生活圈	新增或拓寬改善道路面積（平方公尺）		
		108-109 年	108 年	109 年
都會	臺北	117,623.50	91,743.50	25,880.00
	桃園	50,728.00	15,628.00	35,100.00
	新竹	86,891.00	80,780.00	6,111.00
	臺中	105,530.00	80,150.00	25,380.00
	臺南	121,104.00	-	121,104.00
	高雄	112,786.00	80,366.00	32,420.00
	小計	**594,662.50**	**348,667.50**	**245,995.00**
一般	基隆	11,169.00	795.00	10,374.00
	苗栗	8,140.00	4,800.00	3,340.00
	彰化	73,583.60	70,703.60	2,880.00
	雲林	5,274.00	-	5,274.00
	嘉義	54,819.00	19,209.00	35,610.00
	小計	**152,985.60**	**95,507.60**	**57,478.00**
觀光	南投	988.00	568.00	420.00
	屏東	123,562.00	17,376.00	106,186.00
	宜蘭	40,512.00	38,840.00	1,672.00
	小計	**165,062.00**	**56,784.00**	**108,278.00**
偏遠	花蓮	-	-	-
	臺東	13,635.00	13,635.00	-
	金門	-	-	-
	馬祖	29,370.00	29,370.00	-
	澎湖	15,300.00	2,300.00	13,000.00
	小計	**58,305.00**	**45,305.00**	**13,000.00**
合計		**971,015.10**	**546,264.10**	**424,751.00**

表 6.3-9 「新增或拓寬改善道路面積」效益評估結果—區域

區域	生活圈	新增或拓寬改善道路面積（平方公尺）		
		106-107 年	106 年	107 年
北部區域	基隆	11,169.00	795.00	10,374.00
	臺北	117,623.50	91,743.50	25,880.00
	桃園	50,728.00	15,628.00	35,100.00
	新竹	86,891.00	80,780.00	6,111.00
	宜蘭	40,512.00	38,840.00	1,672.00
	小計	**306,923.50**	**227,786.50**	**79,137.00**
中部區域	苗栗	8,140.00	4,800.00	3,340.00
	臺中	105,530.00	80,150.00	25,380.00
	彰化	73,583.60	70,703.60	2,880.00
	南投	988.00	568.00	420.00
	雲林	5,274.00	-	5,274.00
	小計	**193,515.60**	**156,221.60**	**37,294.00**
南部區域	嘉義	54,819.00	19,209.00	35,610.00
	臺南	121,104.00	-	121,104.00
	高雄	112,786.00	80,366.00	32,420.00
	屏東	123,562.00	17,376.00	106,186.00
	小計	**412,271.00**	**116,951.00**	**295,320.00**
東部區域	花蓮	-	-	-
	臺東	13,635.00	13,635.00	-
	小計	**13,635.00**	**13,635.00**	**-**
離島區域	金門	-	-	-
	馬祖	29,370.00	29,370.00	-
	澎湖	15,300.00	2,300.00	13,000.00
	小計	44,670.00	31,670.00	13,000.00
合計		**971,015.10**	**546,264.10**	**424,751.00**

二、總路網時間之節省

(一) 評估指標說明

根據模式執行結果，「總路網時間之節省」效益評估指標主要乃分析生活圈道路系統建設計畫於民國 108 與 109 年各年度在該年度計畫完成後（Dowith）較完成前（DoNothing）總路網時間是否有所節省，分析結果列示於表 6.3-10 中。

(二) 效益值分析

1. 民國 108 年新竹及金門生活圈，109 年臺南、花蓮、金門生活圈因未有完工計畫，因此無總路網時間之節省。
2. 綜合 2 個年度的結果觀察，可知民國 108 年總以臺中生活圈節省最多，為 0.70%，最主要為受「東勢豐原生活圈快速道路」通車影響；109 年度則為臺北生活圈（0.07%）節省最多，主要為受「安坑一號道路新闢工程第 2 期」通車影響。

表 6.3-10 「總路網時間之節省」效益評估結果

類型	生活圈	108 年			
		DoNothing	Dowith	節省時間	節省百分比
都會生活圈	臺北	4,625,579	4,624,342	1,237	0.03%
	桃園	1,150,349	1,150,016	333	0.03%
	新竹	474,252	474,252	-	0.00%
	臺中	1,248,589	1,239,854	8,736	0.70%
	臺南	1,095,682	1,095,537	145	0.01%
	高雄	1,454,582	1,454,090	492	0.03%
一般生活圈	基隆	160,066	159,846	220	0.14%
	苗栗	323,865	323,522	344	0.11%
	彰化	886,082	884,933	1,149	0.13%
	雲林	217,112	216,960	152	0.07%
	嘉義	475,845	475,352	493	0.10%
觀光生活圈	南投	231,203	230,651	552	0.24%
	屏東	328,181	326,924	1,257	0.38%
	宜蘭	131,460	130,948	512	0.39%
偏遠生活圈	花蓮	104,096	103,739	357	0.34%
	臺東	58,978	58,895	82	0.14%
	金門	13,274	13,274	-	0.00%
合計		**12,979,196**	**12,963,134**	**16,062**	**0.12%**

資料來源：本計畫分析彙整。

表 6.3-10 「總路網時間之節省」效益評估結果(續)

類型	生活圈	109 年			
		DoNothing	Dowith	節省時間	節省百分比
都會生活圈	臺北	4,626,250	4,619,453	6,797	0.15%
	桃園	1,155,236	1,153,443	1,792	0.16%
	新竹	478,267	473,562	4,705	0.98%
	臺中	1,245,262	1,244,574	688	0.06%
	臺南	1,097,124	1,097,124	-	0.00%
	高雄	1,454,357	1,452,516	1,840	0.13%
一般生活圈	基隆	159,878	158,381	1,497	0.94%
	苗栗	323,525	323,431	95	0.03%
	彰化	881,920	879,052	2,868	0.33%
	雲林	215,775	213,060	2,715	1.26%
	嘉義	473,084	472,881	203	0.04%
觀光生活圈	南投	229,641	229,554	87	0.04%
	屏東	325,440	323,920	1,520	0.47%
	宜蘭	133,011	132,919	92	0.07%
偏遠生活圈	花蓮	104,524	104,524	-	0.00%
	臺東	58,667	58,433	234	0.40%
	金門	13,278	13,278	-	0.00%
合計		**12,975,238**	**12,950,106**	**25,132**	**0.19%**

資料來源：本計畫分析彙整。

三、總路網距離之節省

(一) 評估指標說明

根據模式執行結果，「總路網距離之節省」效益評估指標主要乃分析生活圈道路系統建設計畫於民國 108 與 109 年各年度在該年度計畫完成後（Dowith）較完成前（DoNothing）總路網距離是否有所節省，分析結果列示於表 6.3-11 中。

(二) 效益值分析

1. 民國 108 年新竹及金門生活圈，109 年臺南、花蓮、金門生活圈因未有完工計畫，因此無總路網時間之節省。
2. 綜合 2 個年度的結果觀察，可知整體趨勢與總路網時間節省相似，民國 108 年與 109 年整體路網距離約節省 0.011~0.017%。

表 6.3-11 「總路網距離之節省」效益評估結果

類型	生活圈	108 年			
		DoNothing	Dowith	節省距離	節省百分比
都會生活圈	臺北	83,747,128	83,743,991	3,136	0.004%
	桃園	34,214,356	34,213,390	966	0.003%
	新竹	16,796,226	16,796,226	-	0.000%
	臺中	40,356,475	40,335,128	21,347	0.053%
	臺南	37,214,136	37,213,737	399	0.001%
	高雄	51,944,385	51,943,251	1,134	0.002%
一般生活圈	基隆	4,004,893	4,004,414	479	0.012%
	苗栗	13,589,850	13,588,950	901	0.007%
	彰化	29,630,673	29,627,999	2,674	0.009%
	雲林	7,545,585	7,545,129	456	0.006%
	嘉義	15,746,535	15,744,782	1,753	0.011%
觀光生活圈	南投	8,032,033	8,030,860	1,173	0.015%
	屏東	11,877,610	11,873,517	4,093	0.034%
	宜蘭	5,355,988	5,354,522	1,466	0.027%
偏遠生活圈	花蓮	4,508,171	4,506,666	1,505	0.033%
	臺東	2,387,500	2,387,375	125	0.005%
	金門	564,915	564,915	-	0.000%
合計		**367,516,460**	**367,474,853**	**41,607**	**0.011%**

資料來源：本計畫分析彙整。

表 6.3-11 「總路網距離之節省」效益評估結果(續)

類型	生活圈	109 年			
		DoNothing	Dowith	節省距離	節省百分比
都會生活圈	臺北	83,778,547	83,761,333	17,213	0.021%
	桃園	34,368,667	34,363,478	5,189	0.015%
	新竹	16,938,415	16,928,369	10,046	0.059%
	臺中	40,511,067	40,509,383	1,684	0.004%
	臺南	37,267,636	37,267,636	-	0.000%
	高雄	51,952,785	51,948,545	4,240	0.008%
一般生活圈	基隆	4,005,218	4,001,961	3,257	0.081%
	苗栗	13,589,102	13,588,854	248	0.002%
	彰化	29,527,131	29,520,461	6,670	0.023%
	雲林	7,503,928	7,495,769	8,159	0.109%
	嘉義	15,669,644	15,668,926	718	0.005%
觀光生活圈	南投	7,995,681	7,995,497	184	0.002%
	屏東	11,819,634	11,814,679	4,955	0.042%
	宜蘭	5,438,862	5,438,599	263	0.005%
偏遠生活圈	花蓮	4,540,785	4,540,785	-	0.000%
	臺東	2,378,118	2,377,761	357	0.015%
	金門	565,087	565,087	-	0.000%
合計		**367,850,307**	**367,787,122**	**63,185**	**0.017%**

資料來源：本計畫分析彙整。

四、平均旅行速率之提升

(一) 評估指標說明

根據模式執行結果，「平均旅行速率之提升」效益評估指標主要乃分析生活圈道路系統建設計畫於民國 108 與 109 年各年度在該年度計畫完成後（Dowith）較完成前（DoNothing）平均旅行速率是否有所提升，分析結果列示於表 6.3-12 中。

(二) 效益值分析

1. 民國 108 年新竹及金門生活圈，109 年臺南、花蓮、金門生活圈因未有完工計畫，因此無總路網時間之節省。
2. 綜合 2 個年度的結果觀察，可知民國 108 年以臺中生活圈平均旅行速率提升最多，達 0.65%；109 年度則為雲林生活圈（1.16%）節省最多。

表 6.3-12 「平均旅行速率之提升」效益評估結果

類型	生活圈	108 年			
		DoNothing	Dowith	提升速率	提升百分比
都會生活圈	臺北	18.11	18.11	0.004	0.02%
	桃園	29.74	29.75	0.008	0.03%
	新竹	35.42	35.42	-	0.00%
	臺中	32.32	32.53	0.211	0.65%
	臺南	33.96	33.97	0.004	0.01%
	高雄	35.71	35.72	0.011	0.03%
一般生活圈	基隆	25.02	25.05	0.031	0.13%
	苗栗	41.96	42.00	0.042	0.10%
	彰化	33.44	33.48	0.040	0.12%
	雲林	34.75	34.78	0.022	0.06%
	嘉義	33.09	33.12	0.031	0.09%
觀光生活圈	南投	34.74	34.82	0.078	0.22%
	屏東	36.19	36.32	0.127	0.35%
	宜蘭	40.74	40.89	0.148	0.36%
偏遠生活圈	花蓮	43.31	43.44	0.135	0.31%
	臺東	40.48	40.54	0.054	0.13%
	金門	42.56	42.56	-	0.00%
合計		**28.32**	**28.35**	**0.032**	**0.11%**

資料來源：本計畫分析彙整。

表 6.3-12 「平均旅行速率之提升」效益評估結果(續)

類型	生活圈	109 年			
		DoNothing	Dowith	提升速率	提升百分比
都會生活圈	臺北	18.11	18.13	0.023	0.13%
	桃園	29.75	29.79	0.042	0.14%
	新竹	35.42	35.75	0.331	0.93%
	臺中	32.53	32.55	0.017	0.05%
	臺南	33.97	33.97	-	0.00%
	高雄	35.72	35.76	0.042	0.12%
一般生活圈	基隆	25.05	25.27	0.216	0.86%
	苗栗	42.00	42.01	0.012	0.03%
	彰化	33.48	33.58	0.102	0.30%
	雲林	34.78	35.18	0.405	1.16%
	嘉義	33.12	33.14	0.013	0.04%
觀光生活圈	南投	34.82	34.83	0.012	0.04%
	屏東	36.32	36.47	0.155	0.43%
	宜蘭	40.89	40.92	0.026	0.06%
偏遠生活圈	花蓮	43.44	43.44	-	0.00%
	臺東	40.54	40.69	0.157	0.39%
	金門	42.56	42.56	-	0.00%
合計		**28.35**	**28.40**	**0.050**	**0.18%**

資料來源：本計畫分析彙整。

五、重要開發區與活動集結點數

(一) 評估指標說明

「重要開發區與活動集結點數」之效益評估指標主要乃分析民國 108 年與 109 年各年度已完工之生活圈道路系統建設計畫道路二側 500 公尺內所涵蓋未來重要開發區與既有活動集結點數量。重要開發區與活動集結點之定義分述如下：

1. 重要開發區：係指計畫道路周邊 500 公尺內之重要開發區，此開發區主要為各縣市政府提報之重大土地開發計畫。
2. 重要活動集結點：係指計畫道路周邊 500 公尺內之重要活動集結點數，主要可依民眾一般旅次特性分為學校、機關、商業場所、醫療設施、觀光景點以及飯店旅館等六大類活動集結點。

本計畫將各生活圈之「重要開發區與活動集結點數」分析結果列示於表 6.3-13 與表 6.3-14 中。

(二) 效益值分析

1. 108 年度

各生活圈已完工之道路建設計畫中，以屬於觀光生活圈之屏東生活圈所能服務之重要開發區與活動集結點數 84 處為最多，其次為彰化生活圈，也能服務達 49 處；若以區域別觀之，則以南部區域所能服務之重要開發區與活動集結點數最多（136 處）。

2. 109 年度

各生活圈已完工之道路建設計畫中，以屬於觀光生活圈屏東生活圈所能服務之重要開發區與活動集結點數 73 處為最多，其次則為屬於都會生活圈之高雄生活圈（57 處）；若以區域別觀之，則以南部區域所能服務之重要開發區與活動集結點數最多（181 處）。

表 6.3-13 「重要開發區與活動集結點數」效益評估結果—生活圈類型

類型	生活圈	重要開發區與活動集結點數（處）		占比(%)	
		108 年	109 年	108 年	109 年
都會生活圈	臺北	19	20	5.09%	6.64%
	桃園	12	3	3.22%	1.00%
	新竹	27	-	7.24%	0.00%
	臺中	26	9	6.97%	2.99%
	臺南	-	27	0.00%	8.97%
	高雄	14	57	3.75%	18.94%
	小計	**98**	**116**	**26.27%**	**38.54%**
一般生活圈	基隆	26	1	6.97%	0.33%
	苗栗	19	10	5.09%	3.32%
	彰化	49	34	13.14%	11.30%
	雲林	-	7	0.00%	2.33%
	嘉義	38	24	10.19%	7.97%
	小計	**132**	**76**	**35.39%**	**25.25%**
觀光生活圈	南投	11	1	2.95%	0.33%
	屏東	84	73	22.52%	24.25%
	宜蘭	4	5	1.07%	1.66%
	小計	**99**	**79**	**26.54%**	**26.25%**
偏遠生活圈	花蓮	-	-	0.00%	0.00%
	臺東	19	-	5.09%	0.00%
	金門	-	-	0.00%	0.00%
	馬祖	24	-	6.43%	0.00%
	澎湖	1	30	0.27%	9.97%
	小計	**44**	**30**	**11.80%**	**9.97%**
合計		**373**	**301**	**100.00%**	**100.00%**

資料來源：本計畫分析彙整。

表 6.3-14 「重要開發區與活動集結點數」效益評估結果—區域

區域	生活圈	重要開發區與活動集結點數（處）		占比(%)	
		108 年	109 年	108 年	109 年
北部區域	基隆	26	1	6.97%	0.33%
	臺北	19	20	5.09%	6.64%
	桃園	12	3	3.22%	1.00%
	新竹	27	-	7.24%	0.00%
	宜蘭	4	5	1.07%	1.66%
	小計	**88**	**29**	**23.59%**	**9.63%**
中部區域	苗栗	19	10	5.09%	3.32%
	臺中	26	9	6.97%	2.99%
	彰化	49	34	13.14%	11.30%
	南投	11	1	2.95%	0.33%
	雲林	-	7	0.00%	2.33%
	小計	**105**	**61**	**28.15%**	**20.27%**
南部區域	嘉義	38	24	10.19%	7.97%
	臺南	-	27	0.00%	8.97%
	高雄	14	57	3.75%	18.94%
	屏東	84	73	22.52%	24.25%
	小計	**136**	**181**	**36.46%**	**60.13%**
東部區域	花蓮	-	-	0.00%	0.00%
	臺東	19	-	5.09%	0.00%
	小計	**19**	**-**	**5.09%**	**0.00%**
離島區域	金門	-	-	0.00%	0.00%
	馬祖	24	-	6.43%	0.00%
	澎湖	1	30	0.27%	9.97%
	小計	**25**	**30**	**6.70%**	**9.97%**
合計		**373**	**301**	**100.00%**	**100.00%**

資料來源：本計畫分析彙整。

六、重大交通建設、重大交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路

(一) 評估指標說明

「重大交通建設、重大交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路」之效益評估指標，主要乃分析民國 108 年與 109 年各年度已完工之生活圈道路系統建設計畫中，有助於 15 分鐘內到達大眾運輸場站之道路數量。

本計畫將各生活圈之「重大交通建設、重大交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路」分析結果列示於表 6.3-15 與表 6.3-16 中。

(二) 效益值分析

1. 108 年度

各生活圈已完工之道路建設計畫中，以屬於都會生活圈之新竹生活圈所能服務之重要大眾運輸集結點數或周邊是否有重要幹道聯繫 13 處為最多；若以區域別觀之，則以中部區域之服務之重要大眾運輸集結點數或周邊是否有重要幹道聯繫 28 處為最多。

2. 109 年度

根據模式執行結果，各生活圈已完工之道路建設計畫中，以屬於都會生活圈之臺北生活圈與一般生活圈之基隆生活圈所能服務之重要大眾運輸集結點數或周邊是否有重要幹道聯繫各 22 處為最多，再者則為高雄生活圈 (19 處)；若以區域別觀之，則以北部區域之服務重要大眾運輸集結點數或周邊是否有重要幹道聯繫共 47 處為最多。

表 6.3-15 「重大交通建設、重大交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路」效益評估結果—生活圈類型

類型	生活圈	重要大眾運輸集結點點數或周邊是否有重要幹道聯繫（處）	
		108 年	109 年
都會生活圈	臺北	4	22
	桃園	-	-
	新竹	13	1
	臺中	10	15
	臺南	-	7
	高雄	9	19
	小計	**36**	**64**
一般生活圈	基隆	-	22
	苗栗	11	-
	彰化	6	5
	雲林	-	7
	嘉義	7	3
	小計	**24**	**37**
觀光生活圈	南投	1	-
	屏東	10	16
	宜蘭	3	2
	小計	**14**	**18**
偏遠生活圈	花蓮	-	-
	臺東	7	-
	金門	-	-
	馬祖	-	-
	澎湖	-	-
	小計	**7**	**-**
合計		**81**	**119**

資料來源：本計畫分析彙整。

表 6.3-16 「重大交通建設、重大交通建設與重要大眾運輸集結點數、重要道路」效益評估結果—區域

區域	生活圈	重要大眾運輸集結點點數或周邊是否有重要幹道聯繫（處）	
		108 年	109 年
北部區域	基隆	-	22
	臺北	4	22
	桃園	-	-
	新竹	13	1
	宜蘭	3	2
	小計	**20**	**47**
中部區域	苗栗	11	-
	臺中	10	15
	彰化	6	5
	南投	1	-
	雲林	-	7
	小計	**28**	**27**
南部區域	嘉義	7	3
	臺南	-	7
	高雄	9	19
	屏東	10	16
	小計	**26**	**45**
東部區域	花蓮	-	-
	臺東	7	-
	小計	**7**	**-**
離島區域	金門	-	-
	馬祖	-	-
	澎湖	-	-
	小計	**-**	**-**
合計		**81**	**119**

資料來源：本計畫分析彙整。

七、設施人口服務率

(一) 評估指標說明

「設施人口服務率」之效益評估指標主要乃分析民國 108 年與 109 年各年度已完工之生活圈道路系統建設計畫道路半徑 500 公尺範圍內之人口數，占該生活圈總人口數之比率，分析該生活圈因此增加之人口服務率。

本計畫將各生活圈之「設施人口服務率」分析結果列示於表 6.3-17 與表 6.3-18 中。

(二) 效益值分析

1. 108 年度

各生活圈已完工之道路建設計畫中，以屬於偏遠生活圈之馬祖生活圈之設施人口服務率最高，約有 16.61%，其次則為觀光生活圈之屏東生活圈（10.62%），接著是偏遠生活圈之臺東生活圈（5.33%）；若以區域別觀之，則以東部區域之設施人口服務率最高，平均可達 2.22%。

2. 109 年度

各生活圈已完工之道路建設計畫中，以屬於偏遠生活圈之澎湖生活圈之設施人口服務率最高，約有 8.14%，其次則為屬於一般生活圈之屏東生活圈（4.86%），再其次則為都會生活圈之新竹生活圈（4.10%）；若以區域別觀之，則以離島區域之設施人口服務率最高，平均可達 3.32%。

表 6.3-17 「設施人口服務率」效益評估結果—生活圈類型

類型	生活圈	108 年			109 年		
		設施服務人口數（人）	生活圈總人口數（人）	人口服務率(%)	設施服務人口數（人）	生活圈總人口數（人）	人口服務率(%)
都會生活圈	臺北	9,780	6,448,220	0.15%	51,366	6,421,257	0.80%
	桃園	31,791	2,363,074	1.35%	10,054	2,381,423	0.42%
	新竹	11,435	1,088,705	1.05%	3,189	1,095,849	0.29%
	臺中	29,181	2,814,444	1.04%	8,905	2,816,071	0.32%
	臺南	-	1,885,406	0.00%	37,377	1,881,076	1.99%
	高雄	28,375	2,753,591	1.03%	112,545	2,748,318	4.10%
	小計	**110,562**	**17,353,440**	**0.64%**	**223,436**	**17,343,994**	**1.29%**
一般生活圈	基隆	16,646	407,530	4.08%	7,673	406,571	1.89%
	苗栗	6,415	561,671	1.14%	2,248	559,600	0.40%
	彰化	41,686	1,328,689	3.14%	17,295	1,323,753	1.31%
	雲林	-	626,456	0.00%	2,071	623,448	0.33%
	嘉義	12,749	813,685	1.57%	6,851	809,186	0.85%
	小計	**77,496**	**3,738,031**	**2.07%**	**36,138**	**3,722,558**	**0.97%**
觀光生活圈	南投	871	443,448	0.20%	2,610	441,313	0.59%
	屏東	84,342	793,825	10.62%	38,313	789,067	4.86%
	宜蘭	12,882	461,019	2.79%	1,481	460,284	0.32%
	小計	**98,094**	**1,698,292**	**5.78%**	**42,405**	**1,690,664**	**2.51%**
偏遠生活圈	花蓮	-	323,520	0.00%	-	322,034	0.00%
	臺東	12,329	231,357	5.33%	-	229,873	0.00%
	金門	-	140,185	0.00%	-	140,329	0.00%
	馬祖	2,174	13,089	16.61%	-	13,132	0.00%
	澎湖	1,226	105,207	1.17%	8,617	105,794	8.14%
	小計	**15,729**	**813,358**	**1.93%**	**8,617**	**811,162**	**1.06%**
合計		**301,882**	**23,603,121**	**1.28%**	**310,596**	**23,568,378**	**1.32%**

資料來源：本計畫分析彙整。

表 6.3-18 「設施人口服務率」效益評估結果—區域

區域	生活圈	108 年			109 年		
		設施服務人口數（人）	生活圈總人口數（人）	人口服務率(%)	設施服務人口數（人）	生活圈總人口數（人）	人口服務率(%)
北部區域	基隆	16,646	407,530	4.08%	7,673	406,571	1.89%
	臺北	9,780	6,448,220	0.15%	51,366	6,421,257	0.80%
	桃園	31,791	2,363,074	1.35%	10,054	2,381,423	0.42%
	新竹	11,435	1,088,705	1.05%	3,189	1,095,849	0.29%
	宜蘭	12,882	461,019	2.79%	1,481	460,284	0.32%
	小計	**82,534**	**10,768,548**	**0.77%**	**73,764**	**10,765,384**	**0.69%**
中部區域	苗栗	6,415	561,671	1.14%	2,248	559,600	0.40%
	臺中	29,181	2,814,444	1.04%	8,905	2,816,071	0.32%
	彰化	41,686	1,328,689	3.14%	17,295	1,323,753	1.31%
	南投	871	443,448	0.20%	2,610	441,313	0.59%
	雲林	-	626,456	0.00%	2,071	623,448	0.33%
	小計	**78,153**	**5,774,708**	**1.35%**	**33,129**	**5,764,185**	**0.57%**
南部區域	嘉義	12,749	813,685	1.57%	6,851	809,186	0.85%
	臺南	-	1,885,406	0.00%	37,377	1,881,076	1.99%
	高雄	28,375	2,753,591	1.03%	112,545	2,748,318	4.10%
	屏東	84,342	793,825	10.62%	38,313	789,067	4.86%
	小計	**125,466**	**6,246,507**	**2.01%**	**195,086**	**6,227,647**	**3.13%**
東部區域	花蓮	-	323,520	0.00%	-	322,034	0.00%
	臺東	12,329	231,357	5.33%	-	229,873	0.00%
	小計	**12,329**	**554,877**	**2.22%**	**-**	**551,907**	**0.00%**
離島區域	金門	-	140,185	0.00%	-	140,329	0.00%
	馬祖	2,174	13,089	16.61%	-	13,132	0.00%
	澎湖	1,226	105,207	1.17%	8,617	105,794	8.14%
	小計	**3,400**	**258,481**	**1.32%**	**8,617**	**259,255**	**3.32%**
合計		**301,882**	**23,603,121**	**1.28%**	**310,596**	**23,568,378**	**1.32%**

資料來源：本計畫分析彙整。

6.3.5 安全管理

一、具備都市防災之道路數

(一) 評估指標說明

「具備都市防災之道路數」之由來，為都市計畫依據都市災害發生歷史、特性及災害潛勢情形，就都市防災避難場所及設施、流域型蓄洪及滯洪設施、救災路線、火災延燒防止地帶等事項進行規劃及檢討，因此為提升都市安全性，透過具備都市防災之道路數作為衡量之安全可靠之指標。

(二) 效益值分析

1. 108 年度

各生活圈已完工之道路建設計畫中，共有 32 條具備都市防災之道路，其中觀光生活圈之屏東生活圈有 9 條為最高；都會生活圈之臺中生活圈次之，有 4 條；再者為一般生活圈之彰化生活圈，有 3 條。

2. 109 年度

各生活圈已完工之道路建設計畫中，共有 23 條具備都市防災之道路，其中觀光生活圈之屏東生活圈有 5 條為最高；其次為都會生活圈之臺中、桃園生活圈次之，各有 3 條。

表 6.3-19 「具備都市防災之道路數」效益評估結果—生活圈類型

類型	生活圈	開闢到達都市計畫設定避難場所之道路數（個數）		
		108-109 年	108 年	109 年
都會生活圈	臺北	5	2	3
	桃園	1	1	-
	新竹	2	2	-
	臺中	5	4	1
	臺南	3	-	3
	高雄	4	2	2
	小計	**20**	**11**	**9**
一般生活圈	基隆	1	1	-
	苗栗	3	2	1
	彰化	5	3	2
	雲林	1	-	1
	嘉義	4	2	2
	小計	**14**	**8**	**6**
觀光生活圈	南投	1	-	1
	屏東	14	9	5
	宜蘭	3	2	1
	小計	**18**	**11**	**7**
偏遠生活圈	花蓮	-	-	-
	臺東	1	1	-
	金門	-	-	-
	馬祖	1	1	-
	澎湖	1	-	1
	小計	3	2	1
合計		**55**	**32**	**23**

表 6.3-20 「具備都市防災之道路數」效益評估結果—區域

區域	生活圈	開闢到達都市計畫設定避難場所之道路數（個數）		
		108-109 年	108 年	109 年
北部區域	基隆	1	1	-
	臺北	5	2	3
	桃園	1	1	-
	新竹	2	2	-
	宜蘭	3	2	1
	小計	**12**	**8**	**4**
中部區域	苗栗	3	2	1
	臺中	5	4	1
	彰化	5	3	2
	南投	1	-	1
	雲林	1	-	1
	小計	**15**	**9**	**6**
南部區域	嘉義	4	2	2
	臺南	3	-	3
	高雄	4	2	2
	屏東	14	9	5
	小計	**25**	**13**	**12**
東部區域	花蓮	-	-	-
	臺東	1	1	-
	小計	**1**	**1**	**-**
離島區域	金門	-	-	-
	馬祖	1	1	-
	澎湖	1	-	1
	小計	2	1	1
合計		**55**	**32**	**23**

6.3.6 跨域整合

一、是否帶來產業經濟之產值、所得效果，及就業機會增加數

(一) 評估指標說明

以投入產出模型(Input-OutputModel)中之乘數效果與影響分析法，分析生活圈道路建設投入產生之就業機會增加與所得效果。投入產出分析是以產業在整個經濟體系中產量分佈的一個線性方程式來分析產量間的相依性，又稱為產業關聯分析(Inter-industryAnalysis)。此兩項指標以投入產出分析法進行產業影響分析，透過各種乘數效果之估計，分析生活圈道路建設經費投入，產生之就業機會增加與所得效果，方法說明如下：

1. 產出乘數(OutputMultiplier)

產出乘數為總產出效果與直接產出效果之比值;因為為滿足一單位最終需要，j 產業的原始產出效果即為一單位，故總產出效果即為產出乘數；令 Q_j^o 表示 j 產業的產出乘數，則：

$$Q_j^o = \sum_{i=1}^{n} b_{ij}$$

以上乘數是根據開放模型所計算出來的；若在封閉模型中以 Q_j^c 代表 j 產業在封閉模型內的產量效果，則：

$$Q_j^c = \sum_{i=1}^{n} \hat{b}_{ij}$$

式中 $\hat{b}_{ij}$ 表示封閉型李昂提夫逆矩陣中的元素。

2. 所得乘數(IncomeMultiplier)

所得乘數是將最終需要的變動轉換成家計所得或勞務報酬的變動；所得乘數的定義為總所得效果與直接所得效果之比，一般所得乘數可區分為：

$$\text{第一型所得乘數} = \frac{\text{直接} + \text{間接所得效果}}{\text{直接所得效果}}$$

$$\text{第二型所得乘數} = \frac{\text{直接} + \text{間接} + \text{誘發所得效果}}{\text{直接所得效果}}$$

分別定義為：

$$I_j^o = \sum_{i=1}^{n} b_{ij} \times w_i / w_j$$

$$I_j^c = \sum_{i=1}^{n} \widehat{b}_{ij} \times w_i / w_j$$

式中 I_j^o 與 I_j^c 分別表示 j 產業的第一型與第二型所得乘數，w_j 為 j 產業之所得乘數（即 j 產業的所得薪資與 j 產業總產值之比例）；$\sum_n b_{ij} \times w_i$ 為 j 產業最終需要變動一單位時直接加間接對總體經濟體系所造成的所得影響；$\sum_n \widehat{b}_{ij} \times w_i$ 為 j 產業最終需要變動一單位時直接加間接加誘發對總體經濟體系所造成的所得效果。

3. 就業乘數（EmploymentMultiplier）

就業乘數定義為：

$$E_j^o = \sum_{i=1}^{n} b_{ij} \times l_i / l_j$$

$$E_j^c = \sum_{i=1}^{n} \widehat{b}_{ij} \times l_i / l_j$$

式中 E_j^o 與 E_j^c 分別表示產業的第一型與第二型就業乘數，l_j 為 j 產業之就業係數，（即 j 產業總就業人數與 j 產業總產出之比例）；$\sum_n b_{ij} \times l_j$ 為 j 產業最終需要變動一單位時直接加間接對整體經濟體系就業人數之影響；$\sum_n \widehat{b}_{ij} \times l_j$ 為 j 產業最終需要變動一單位時直接加間接加誘發的就業效果。

效益估計上，以上述分析方法，配合行政院主計處調查編製的「105 年產業關聯表編製報告」中的 63 項產業關聯程度表為分析基礎，求算生活圈道路建設於建設時期所引發之經濟效益變動，分派生活圈道路建設之最終需要與產出變動至各個產業，以推估生活圈道路建設對於全國經濟及其它產業產生之衝擊影響。

生活圈道路建設投資金額可視為增加之最終需要值，此投資額主要是由用地成本、工程成本等組成，上述成本可歸類於營造業之最終需要值。

(二) 效益值分析

過去 23 年間 (87-109 年) ，生活圈市區道路建設計畫共投入約 1,455.9 億元，以乘數效果與影響分析法，透過行政院主計處「產業關聯表編製報告」中的產業關聯程度表進行就業機會增加與所得效果估計。估算結果，共計對全國產業經濟帶來約 2,807.09 億元的產出效果，創造約 223,879 人次的就業效果，誘發約 717.71 億元之所得效果，參見表 6.3-21。

最近 108-109 年之生活圈市區道路建設計畫投入約 113.79 億元，對全國產業經濟帶來約 224.02 億元的產出效果，創造約 19,169 人次的就業效果，誘發約 620.18 億元之所得效果，細項產業別之效果分析參見表 6.3-22。

表 6.3-21 「87-109 年生活圈市區道路建設計畫」經濟效果分析表

年期	建設投入經費 (千元)	產經產出效果 (千元)	就業效果 (人)	所得效果 (千元)
87-94 年	34,596,239	66,745,287	52,135	16,666,204
95-97 年	16,952,259	32,705,387	25,546	8,166,489
98-103 年	61,900,000	119,421,457	93,280	29,819,370
104-109 年	32,121,091	61,836,918	52,918	17,119,000
合計	**145,569,589**	**280,709,049**	**223,879**	**71,771,063**

資料來源：1.行政院主計總處網-產業關聯統計「100 年產業關聯表編製報告」產業關聯程度表，https://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=37004&ctNode=3106&mp=1，行政院主計總處。

2.行政院主計總處網-產業關聯統計「105 年產業關聯表編製報告」產業關聯程度表，https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=45200&ctNode=3088&mp=4，行政院主計總處。

3.本計畫估算。

表 6.3-22 「108-109 年生活圈市區道路建設計畫」經濟效果分析表

產業別	108 年		
	產出效果（千元）	就業效果（人）	所得效果（千元）
農產品	26,724	54.25	7,870.14
畜牧產品	54,382	110.40	16,015.44
林產品	22,797	7.75	15,139.31
漁產品	63,294	45.57	16,247.48
礦產品	100,518	9.05	37,975.65
食品及飼品	55,321	12.72	5,487.84
飲料及菸草	35,691	6.42	3,818.99
紡織品	71,993	25.92	10,798.95
成衣及服飾品	74,852	53.89	17,994.49
皮革、毛皮及其製品	74,809	16.46	17,984.09
木竹製品	70,372	35.19	15,742.16
紙漿、紙及紙製品	77,124	30.08	17,561.16
印刷及資料儲存媒體複製	79,238	30.90	18,042.59
石油及煤製品	87,457	5.25	6,375.60
化學材料	78,903	7.89	7,756.16
其他化學製品	71,186	12.10	13,318.90
藥品及醫用化學製品	51,658	8.78	9,665.14
橡膠製品	59,841	8.38	7,940.87
塑膠製品	72,204	31.77	13,408.33
非金屬礦物製品	111,700	43.56	21,267.69
基本金屬	116,793	11.68	6,785.68
金屬製品	83,752	41.04	18,969.81
電子零組件	44,012	6.60	6,865.87
電腦、電子產品及光學製品	43,934	6.59	6,853.75
電力設備及配備	72,876	10.93	11,368.64
機械設備	78,771	24.42	17,345.45
汽車及其零件	47,751	8.60	7,324.99
其他運輸工具及其零件	68,292	12.29	10,476.05

表 6.3-22 「108-109 年生活圈市區道路建設計畫」經濟效果分析表(續 1)

產業別	108 年		
	產出效果（千元）	就業效果（人）	所得效果（千元）
家具	88,014	27.28	19,574.40
其他製品	81,793	25.36	18,190.76
電力及蒸汽	139,849	15.38	13,970.93
燃氣	71,743	7.89	7,167.10
自來水	139,686	15.37	13,954.61
污染整治	160,389	8.02	19,599.58
營建工程	5,816,115	6,223.24	1,473,221.88
批發	68,103	104.88	31,742.85
零售	81,674	125.78	38,068.30
陸上運輸	97,876	59.70	33,689.07
水上運輸	102,972	62.81	35,443.11
航空運輸	71,047	43.34	24,454.30
運輸輔助及倉儲	120,265	73.36	41,395.26
郵政及快遞	57,207	34.90	19,690.80
住宿	135,092	70.25	53,091.30
餐飲	78,699	40.92	30,928.64
出版、影音製作及傳播	89,764	46.68	35,277.42
電信	196,562	102.21	77,249.05
電腦相關及資訊服務	49,830	25.91	19,583.37
金融服務	33,618	51.77	15,669.19
保險	17,831	27.46	8,310.86
證券期貨及金融輔助	43,344	66.75	20,202.58
不動產	474,071	730.07	220,964.46
住宅服務	366,758	564.81	170,946.07
專業、科學及技術服務	60,961	31.70	23,957.56
租賃	60,438	31.43	23,751.99
其他支援服務	66,575	34.62	26,164.03

表 6.3-22「108-109 年生活圈市區道路建設計畫」經濟效果分析表(續 2)

產業別	108 年		
	產出效果（千元）	就業效果（人）	所得效果（千元）
公共行政及國防；強制性社會安全	65,547	34.08	25,759.86
教育	68,267	35.50	26,828.80
醫療保健	39,591	20.59	15,559.18
社會工作服務	207,655	107.98	81,608.45
藝術、娛樂及休閒服務	84,732	44.06	33,299.69
人民團體及其他社會服務	90,071	46.84	35,398.07
家事服務	-	-	-
未分類其他服務	49,003	25.48	19,258.25
合計	**11,271,389**	**9,645**	**3,120,373**
產業別	109 年		
	產出效果（千元）	就業效果（人）	所得效果（千元）
農產品	26,390	53.57	7,771.95
畜牧產品	53,703	109.02	15,815.63
林產品	22,512	7.65	14,950.43
漁產品	62,504	45.00	16,044.78
礦產品	99,264	8.93	37,501.87
食品及飼品	54,631	12.57	5,419.38
飲料及菸草	35,246	6.34	3,771.34
紡織品	71,095	25.59	10,664.22
成衣及服飾品	73,918	53.22	17,769.99
皮革、毛皮及其製品	73,876	16.25	17,759.73
木竹製品	69,494	34.75	15,545.77
紙漿、紙及紙製品	76,162	29.70	17,342.07
印刷及資料儲存媒體複製	78,250	30.52	17,817.49
石油及煤製品	86,366	5.18	6,296.06

表 6.3-22「108-109 年生活圈市區道路建設計畫」經濟效果分析表(續 3)

產業別	109 年		
	產出效果（千元）	就業效果（人）	所得效果（千元）
化學材料	77,919	7.79	7,659.39
其他化學製品	70,298	11.95	13,152.73
藥品及醫用化學製品	51,013	8.67	9,544.56
橡膠製品	59,094	8.27	7,841.80
塑膠製品	71,303	31.37	13,241.04
非金屬礦物製品	110,306	43.02	21,002.35
基本金屬	115,336	11.53	6,701.03
金屬製品	82,707	40.53	18,733.15
電子零組件	43,463	6.52	6,780.21
電腦、電子產品及光學製品	43,386	6.51	6,768.25
電力設備及配備	71,967	10.80	11,226.81
機械設備	77,789	24.11	17,129.05
汽車及其零件	47,155	8.49	7,233.61
其他運輸工具及其零件	67,440	12.14	10,345.35
家具	86,916	26.94	19,330.20
其他製品	80,773	25.04	17,963.81
電力及蒸汽	138,104	15.19	13,796.63
燃氣	70,848	7.79	7,077.68
自來水	137,943	15.17	13,780.52
污染整治	158,388	7.92	19,355.06
營建工程	5,743,553	6,145.60	1,454,842.08
批發	67,253	103.57	31,346.83
零售	80,655	124.21	37,593.36
陸上運輸	96,655	58.96	33,268.77
水上運輸	101,688	62.03	35,000.92
航空運輸	70,160	42.80	24,149.21
運輸輔助及倉儲	118,765	72.45	40,878.81

表 6.3-22「108-109 年生活圈市區道路建設計畫」經濟效果分析表(續 4)

產業別	109 年		
	產出效果（千元）	就業效果（人）	所得效果（千元）
郵政及快遞	56,494	34.46	19,445.14
住宿	133,407	69.37	52,428.94
餐飲	77,717	40.41	30,542.78
出版、影音製作及傳播	88,645	46.10	34,837.30
電信	194,110	100.94	76,285.30
電腦相關及資訊服務	49,209	25.59	19,339.05
金融服務	33,198	51.13	15,473.70
保險	17,608	27.12	8,207.17
證券期貨及金融輔助	42,803	65.92	19,950.54
不動產	468,156	720.96	218,207.73
住宅服務	362,183	557.76	168,813.37
專業、科學及技術服務	60,200	31.30	23,658.66
租賃	59,684	31.04	23,455.66
其他支援服務	65,745	34.19	25,837.61
公共行政及國防；強制性社會安全	64,729	33.66	25,438.48
教育	67,415	35.06	26,494.09
醫療保健	39,097	20.33	15,365.06
社會工作服務	205,064	106.63	80,590.30
藝術、娛樂及休閒服務	83,675	43.51	32,884.24
人民團體及其他社會服務	88,948	46.25	34,956.45
家事服務	-	-	-
未分類其他服務	48,392	25.16	19,017.99
合計	**11,130,768**	**9,525**	**3,081,443**

資料來源：1.行政院主計總處網-產業關聯統計「105 年產業關聯表編製報告」產業關聯程度表，https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=45200&ctNode=3088&mp=4，行政院主計總處。

2.本計畫估算。

二、共同管道長度

(一) 評估指標說明

「具備都市防災之道路數」之由來，本指標係依共同管道法、或依市區道路附屬工程建置的管道長度，本效益指標主要衡量指標內容為共同管道長度，其評估方式、資料來源、以及民國 108 年與 109 年各年度效益計算方式將分述如下：

1. 評估方式：主要評估共同管道長度 (單位：公尺) 。
2. 資料來源 : 此項指標主要評估共同管道建設計畫內之設置長度，因此本計畫取得資料來源主要有 2 個 : ①為內政部營建署各分區工程處提供完工之共同；②各縣市提報之共同管道長度。
3. 效益計算方式：

共同管道長度 = 當年度完工計畫之共同管道長度

(二) 效益值分析

1. 108 年度

各生活圈已完工之道路建設計畫中，以屬於都會生活圈之桃園和新竹、一般生活圈之雲林、觀光生活圈之宜蘭有共同管道，其中又以宜蘭生活圈的共同管道 3,825 公尺為最長。

2. 109 年度

各生活圈已完工之道路建設計畫中，僅屬於都會生活圈之桃園、偏遠生活圈之澎湖有共同管道，其中桃園生活圈有 2,070 公尺為最長。

表 6.3-23 「共同管道長度」效益評估結果—生活圈

類型	生活圈	共同管道長度(公尺)		
		108-109 年	108 年	109 年
都會生活圈	臺北	-	-	-
	桃園	3,477	1,407	2,070
	新竹	2,466	2,466	-
	臺中	-	-	-
	臺南	-	-	-
	高雄	-	-	-
	小計	**5,943**	**3,873**	**2,070**
一般生活圈	基隆	-	-	-
	苗栗	-	-	-
	彰化	-	-	-
	雲林	290	290	-
	嘉義	-	-	-
	小計	**290**	**290**	**-**
觀光生活圈	南投	-	-	-
	屏東	-	-	-
	宜蘭	3,825	3,825	-
	小計	**3,825**	**3,825**	**-**
偏遠生活圈	花蓮	-	-	-
	臺東	-	-	-
	金門	-	-	-
	馬祖	-	-	-
	澎湖	320	-	320
	小計	**320**	**-**	**320**
合計		**10,378**	**7,988**	**2,390**

表 6.3-24 「共同管道長度」效益評估結果—區域

區域	生活圈	共同管道長度(公尺)		
		108-109 年	108 年	109 年
北部區域	基隆	-	-	-
	臺北	-	-	-
	桃園	3,477	1,407	2,070
	新竹	2,466	2,466	-
	宜蘭	3,825	3,825	-
	小計	**9,768**	**7,698**	**2,070**
中部區域	苗栗	-	-	-
	臺中	-	-	-
	彰化	-	-	-
	南投	-	-	-
	雲林	290	290	-
	小計	**290**	**290**	**-**
南部區域	嘉義	-	-	-
	臺南	-	-	-
	高雄	-	-	-
	屏東	-	-	-
	小計	**-**	**-**	**-**
東部區域	花蓮	-	-	-
	臺東	-	-	-
	小計	**-**	**-**	**-**
離島區域	金門	-	-	-
	馬祖	-	-	-
	澎湖	320	-	320
	小計	**320**	**-**	**320**
合計		**10,378**	**7,988**	**2,390**

6.4 計畫成本效益分析

公共工程的建設往往具備社會福利等議題，其報酬率無法像民間投資計畫案僅單純計算財務的投資報酬率，公共建設計畫案須納入「外部效益」以衡量該公共建設所帶來的經濟面效益。經濟效益分析是基於國家社會整體資源之運用觀點，分析投資成本對整體效益之貢獻情形。為進行此項作業，需先針對若干基本假設與參數之設定，再分別估算成本及效益，進而計算效益指標以評估經濟效益，並以此結果進行綜合評估。本計畫參考交通部運輸研究所於民國 108 年出版之「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」內容，選定以淨現值、益本比與內生報酬率作為評估道路建設的經濟效益永續性指標。

6.4.1 分析方法

一、經濟效益永續性指標

本計畫所採用之評估方法與決策指標包括淨現值（Net Present Value, NPV）、內生報酬率（Internal Rate of Return, IRR）、益本比（Benefit-Cost Ratio, B/C ratio）等，其計算公式分述如下：

(一) 淨現值法（Net Present Value, NPV）

$$NPV = \sum_{t=0}^{T} \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

B_t：於時間 t 之產出效益

C_t：於時間 t 之投入成本

i：折現率

淨現值法是評估公共投資最簡便且使用最廣的一種方法，因其考慮了貨幣之時間價值及整體投資計畫全部年限內之效益與成本，因此具有相當的客觀性。若有不同的淨現值來源時，可以分別計算其淨現值，最後直接加總而得計畫之總淨現值。

(二) 內部報酬率（Internal Rate of Return, IRR）

$$\sum_{t=0}^{T} \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} = 0$$

B_t：於時間 t 之產出效益

C_t：於時間 t 之投入成本

r：內部報酬率

內生報酬率法考量了投資計畫整個期間之全部效益，且計算了貨幣之時間價值，能夠表達出方案之報酬率，以利於決策之進行。當 IRR 大於計畫所要求之必要報酬率或資金成本，表示該計畫之淨現值大於 0，故接受該計畫；反之，當 IRR 小於計畫所之必要報酬率，表示該計畫之淨現值為負值，故拒絕該計畫。

(三) 益本比（Benefit-Cost Ratio, B/C ratio）

$$B/C = \frac{\sum_{t=0}^{T} \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^{T} \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

B_t：於時間 t 之產出效益

C_t：於時間 t 之投入成本

i：折現率

評估結果淨效益必須大於 0，而益本比必須大於 1，表示社會效益的現值，超過了社會成本的現值。益本比愈高，表示公共投資計畫付之實現的相對利益也就愈高，站在資源的運用而言，就愈有效率。若益本比小於 1，則此計畫不能實行。

二、基本假設與參數設定

有關本計畫進行經濟效益分析時所作之基本假設與各項參數之設定說明如下：

(一) 評估計畫項目及幣值基準

基於後續經濟效益評估需考量分年資金成本，並區分工程建造費及用地費，本計畫將以能掌握前述相關成本資料，且屬 104-111 年生活圈道路系統建設計畫為評估計畫項目為主。同時本計畫分年成本項與效益項之評估值均以「當年幣值」為基準，各項成本與效益除考慮其實質成長外，亦需考慮物價上漲、工資調整等因素。

(二) 評估基準年及情境假設

評估基準年係指以該年度為基準，將所有幣值換算為評估基準年之幣值。為能使本計畫於不同年期產生之成本與效益均可在同一基礎上進行比較分析，由於評估之建設計畫項目為民國 104-111 年，本計畫將以民國 103 年為評估計算基年 (即貨幣換算之基準年)。同時本計畫主要分析年生活圈道路系統建設計畫之執行績效，因此情境假設為：

1. Do Nothing：即以 103 年之路網為基礎下，104 年並無任何建設計畫完工。
2. Do with：即以 103 年之路網為基礎下，加入於 104-111 年完工之建設計畫。

(三) 評估年期

經濟效益評估年期包括建設年期及營運年期(即效益評估年期)。參考國內外相關公路運輸運作經驗，營運年期多以施工完成並開始運轉後 15 ~ 30 年為評估基礎，且依據國內評估研究之慣例，營運年期通常設為 30 年，故本計畫假設工程完工通車後 30 年為效益評估年期。

(四) 折現率

折現率概念為貨幣時間價值之轉換，透過折現率可將不同年期產生之成本與效益流量轉換為基年貨幣價值 (即現值)。從社會觀點看，社會折現率是代表社會願意以目前消費來換取未來消費的比例，即等同放棄消費的機會成本。由於交通建設計畫係屬公共建設，而公共建設的成本與效益所採用之折現率即為社會折現率。

參考交通部運輸研究所於民國 108 年出版之「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」，該研究利用交通建設計畫折現率與政府公債平均利率水準之歷史差距作為調整依據考量我國政府公債發行與流通量。政府公債利率代表政府借款利率，亦可作為反映社會機會成本，建議採用政府 10 年期公債之 20 年平均利率水準為基礎，並參考折現率設定與政府公債中長期平均利率水準的差異設定調整區間在 1.5%至 2.0%的水準，並建議交通建設計畫之折現率參數可設定在 3.7% ~ 4.2%區間範圍內，並建議值為 4%。

(五) 物價上漲率

物價上漲率係指某一段期間物價指數 (如消費者物價指數) 較前一段時期上漲之比例。推動交通建設計畫時，其成本與效益流量均必須考量未來物價波動之影響，因此必須設定物價上漲率作為物價波動之調整基準。

參考行政院主計總處最近 10 年公布之消費者物價指數上漲率平均為 1.14%，因此本計畫之物價上漲率預估為每年 1.14%。

(六) 工資上漲率

工資上漲率為影響時間價值變動之主要因素，參考行政院主計處「薪資與生產力統計」資料，以近 10 年 (民國 97-107 年) 的工業及服務業每人每月薪資為設定基礎，建議工資上漲率為 1.67%。

綜上所述，本計畫將經濟效益分析使用之基本假設參數彙整如表 6.4-1 所示。

表 6.4-1 經濟效益分析基本假設參數一覽表

項目	假設參數值
評估基準年	民國 103 年
效益評估年期	30 年
經濟效益評估期間	民國 104-133 年
折現率	4.00%
物價上漲率	1.14%
工資上漲率	1.67%

資料來源：本計畫整理。

6.4.2 成本與效益項目分析

一、成本項分析

(一) 建造成本

建造成本係指道路完工通車前所發生之成本，包含規劃設計、用地徵收、拆遷補償、工程建設與管理監造等費用，在各生活圈道路建設分年及經費如表 6.4-2 所示，建設成本之估算主要為工程費及用地拆遷補償費，合計約 553 億元（未計馬祖及澎湖），其中工程費占約 341 億元（約 61.7%）。

(二) 營運維修成本

營運維修成本係指工程建設完成後，用以維護道路之經常性發生費用，其包含人事、管理、設施維護、材料供應及重增置成本等項目。本計畫每年之營運維修成本係依上述建造成本之工程費 0.3%予以估算，並且隨著物價上漲率（1.14%）逐年調整。

二、效益項分析

本計畫可貨幣化之效益主要包括旅行時間節省、行車成本節省、肇事成本節省、空氣汙染減少及二氧化碳排放減少等五項，上述效益係採用交通部運輸研究所於民國 108 年出版之「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」案中之評估方法與建議參數進行估算，說明如下：

(一) 旅行時間節省效益

旅行時間效益之估算方式說明如下：

總旅行時間節省效益 = 總旅行時間節省×時間價值×乘載率

1. 總旅行時間節省

依據「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」案研究指出，以消費者剩餘理論中之「二分之一法則」推估總旅行時間節省效益，會較國內傳統評估模式更符合經濟效益評估的實質涵義，其估算方式即先計算每一旅次的旅行成本差額，再利用乘上旅次運量的平均值。因此，本計畫將採「二分之一法則」分估算整體路網之總旅行時間及計算其節省量。

表 6.4-2 104-111 各生活圈道路建設分年及經費一覽表

類型	生活圈	分年經費（仟元）							總經費（仟元）		
		104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	工程費	用地費	合計
都會	臺北	1,505,170	1,270,983	952,047	1,558,642	1,125,981	683,064	761,440	6,062,068	1,795,259	7,857,327
	桃園	229,500	580,400	369,600	1,926,844	538,831	588,601	644,210	2,980,736	1,897,250	4,877,986
	新竹	1,273,813	173,329	316,268	370,351	507,050	194,660	154,320	1,534,997	1,454,794	2,989,790
	臺中	1,674,331	1,837,197	694,788	711,247	199,079	804,450	659,465	3,482,225	3,098,331	6,580,556
	臺南	230,506	988,871	1,185,736	3,869,791	2,103,627	2,192,521	1,409,260	7,691,900	4,288,413	11,980,313
	高雄	218,936	935,283	580,152	582,600	848,613	1,035,972	886,609	4,297,528	790,637	5,088,165
一般	基隆	-	196,637	194,192	6,800	58,818	34,970	54,000	545,416	-	545,416
	苗栗	144,000	357,577	103,100	200,855	76,284	136,604	108,050	559,657	566,813	1,126,470
	彰化	72,000	241,748	339,818	156,018	334,964	223,579	717,458	754,409	1,331,175	2,085,585
	雲林	17,600	221,073	111,069	56,870	56,361	97,353	270,000	302,364	527,962	830,326
	嘉義	256,160	249,016	591,236	704,374	585,812	272,263	985,882	1,739,474	1,905,270	3,644,744
觀光	南投	7,000	68,959	285,880	15,581	90,841	91,435	288,397	313,471	534,622	848,092
	屏東	107,278	267,227	479,714	282,797	288,441	332,317	372,180	1,016,534	1,113,421	2,129,954
	宜蘭	438,400	650,509	374,663	191,160	739,806	300,901	150,179	1,460,943	1,384,675	2,845,618
偏遠	花蓮	340,000	82,918	7,845	160,500	180,000	30,000	62,784	554,264	309,784	864,048
	臺東	140,700	24,190	103,856	148,105	58,467	65,475	62,548	457,670	145,671	603,341
	金門	-	46,621	32,430	27,135	33,380	107,741	155,495	370,177	32,625	402,801
合計		**6,655,394**	**8,192,538**	**6,722,396**	**10,969,670**	**7,826,356**	**7,191,904**	**7,742,277**	**34,123,833**	**21,176,701**	**55,300,534**

註：1.上述道路建設分年經費分配係統計至 109 年 10 月底，。2.若加計馬祖及澎湖則建造成本將達到約 567 億元。

2. 時間價值參數

「交通建設計畫經濟效益評估手冊與應用軟體更新」案中之時間價值參數主要分為城際旅次與都會旅次，本計畫採用都會旅次不分旅次目的之一般化時間價值。最後輔以工資上漲率（1.67%）作為每年單位時間價值之成長率。

(二) 行車成本節省效益

行車成本節省效益之估算方式說明如下：

總行車成本節省效益 = 總延車公里數節省×單位行車成本

1. 總延車公里數節省

總延車公里數節省係將各生活圈有、無建設道路情境假設之整體路網總延車公里相減後所得。

2. 單位行車成本參數

參考「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」案建議之單位行車成本參數（元/公里），主要分為燃料成本與非燃料成本（含折舊）。其中，燃料成本會隨著油價變動而調整，油價則直接採用長期預測之未來年油價。燃料成本之計算公式如下式：

燃料成本（元/公里）= 油價（元/公升）÷平均燃油效率（公里/公升）

非燃料成本係參考「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」之資料，將折舊與其他非燃料費加總，並以物價上漲率調整。加總上述二項之成本即可得知各運具在不同車速下之單位行車成本。

(三) 肇事減少效益

肇事成本（Accident Costs）為交通運具因為撞擊、意外、事故等而衍生的損失成本，其中可分為受傷、死亡事件以及財物損失。因此道路建設後的主要效益項目之一即為提高交通安全，降低肇事意外次數或減少肇事成本。此項損失成本可再分為內部肇事成本及外部肇事成本。

肇事減少效益之估算方式說明如下：

各路段的肇事成本 = 該路段的死亡肇事成本 + 受傷肇事成本

+ 財產損失肇事成本（含內、外部成本）

1. 公路肇事率參數

公路肇事率參數可分為 3 類，分別為死亡肇事率 (死亡人數/百萬延車公里)、受傷肇事率 (受傷人數/百萬延車公里)、財產損失肇事率 (僅財產損失件數/百萬延車公里)。每種肇事種類分別會對應到不同的肇事成本，例如發生死亡肇事時，每人死亡的損失成本必須代入死亡肇事成本參數。因此，每個路段的肇事成本估算應當要將死亡、受傷、與財產損失的發生機率全部考慮進去。依據每個路段所對應的 3 種肇事率以及 3 種肇事成本參數的設定值，便可計算出每個路段的肇事成本。

2. 公路肇事參數值設定

生活圈道路所對應的肇事率參數單位為：人數或件數/百萬延車公里，因此每個路段的延車公里必須再除以 1,000,000。接著，將每個路段的雙向肇事成本加總，便可計算出總肇事成本，即為公路路網的肇事成本節省效益。

(四) 總空氣汙染減少效益

各種不同的運具都會排放出各種汙染物質，這些汙染物質釋放至大氣中會影響環境空氣品質，對民眾生命財產造成衝擊與威脅，將這些衝擊與威脅貨幣化後放入成本效益分析中，以便得知道路建設計畫將對民眾以及環境之威脅衝擊大小。

空氣汙染減少效益之估算方式說明如下：

總空氣汙染效益 = 總延車公里減少×空氣汙染參數×

都會或城際因子

1. 總延車公里減少

總延車公里數節省係將有、無建設情境之整體路網總延車公里相減後所得。

2. 空氣汙染參數

交通運輸之空氣汙染多以移動汙染源為主，主要包含一氧化碳（CO）、氮氧化物(NO_X)、揮發性有機化合物、懸浮粒子(PM_{10})以及硫氧化物（SOx）等。目前國內環保署開徵空污費之汙染氣體係以氮氧化物（NO_X）與硫氧化物（SOx）為主。因此，「108年交通建設計畫經濟效益評估手冊」案建議以氮氧化物（NO_X）與硫氧化物（SOx）為空氣汙染主要評估成分。

3. 都會/城際因子

由於公路建設計畫排放之空氣汙染程度會受其所在區域影響，故「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」案建議按照該建設計畫區域分別乘上都會因子或城際因子。其中，都會因子設定為 2.28，城際因子設定為 0.34。

(五) 總二氧化碳排放減少效益

二氧化碳排放減少效益指的是交通建設計畫改善交通後，車輛行駛里程或旅行時間縮短，進而促使二氧化碳排放量減少，而二氧化碳排放的減少即為整體社會的外部效益。

空氣汙染減少效益之估算方式說明如下：

總二氧化碳排放減少效益 = 總延車公里減少×二氧化碳參數

1. 總延車公里數節省

總延車公里數節省係將各生活圈有、無建設道路情境假設之整體路網總延車公里相減後所得。

2. 二氧化碳參數

引用運研究所公布之車輛動態碳排係數，可分為「時間版(克/秒)」及「距離版 (克/公里) 」依不同車速對應不同之碳排放係數，再乘上二氧化碳損害成本參數 (元/噸) 即可推估而得。

6.4.3 成本與效益計算

一、效益推估

由於交通部運輸研究所於民國 108 年方出版「108 年交通建設計畫經濟效益評估手冊」，其中即已針對公路系統之相關參數設定參考國內相關研究作詳盡之分析與設定，因此本計畫乃參考運研所相關計算參數假設，同時考量近年之低利環境，並參酌近期國發會審議案例，選定本計畫需要之參數列表如表 6.4-3 所示。再依該表輸入運輸規劃模式，計算其效益結果，如表 6.4-4~6.4-5 所示。

表 6.4-3 效益評估參數設定表

項目		參數值	單位
評估年期		30	年
折現率		4.00	%
物價上漲率		1.14	%
工資上漲率		1.67	%
小汽車當量乘載率		1.89	人/車
小汽車時間價值		147.30	元/每人每小時
小汽車單位行車成本		9.1196	元/公里
肇事內部成本 (107 年幣值)	死亡成本	955	元/百萬延車公里
	受傷成本	7,582	元/百萬延車公里
	財損成本	8,580	元/百萬延車公里
肇事外部成本 (107 年幣值)	死亡成本	28,985	元/百萬延車公里
	受傷成本	935,645	元/百萬延車公里
空汙成本 (107 年幣值)	SO_X	0.0010	元/延車公里
	NO_X	0.2160	元/延車公里
二氧化碳排放減少	排放係數	301.7086	克/延車公里
	損害成本	444	元/噸

註：除特別註記外，表中費用皆為 104 年幣值(如非 104 年幣值於實際運算時將透過相關參數調整為 104 年幣值)。

資料來源：1.「108 交通建設計畫經濟效益評估手冊」，交通部運輸研究所，民國 108 年。
2.本計畫整理。

表 6.4-4 104-111 各生活圈道路建設分年效益貨幣值—交通運輸效益

類型	生活圈	路網總旅行時間節省（仟元/年）			路網總旅行成本節省（仟元/年）			總肇事成本減少（仟元/年）		
		104	112	130	104	112	130	104	112	130
都會	臺北	-	532,246	723,317	-	42,315	52,322	-	4,519	6,134
	桃園	6,957	306,260	447,463	662	28,009	37,236	68	2,991	4,365
	新竹	-	190,601	298,988	-	12,796	18,242	-	1,366	2,138
	臺中	-	477,095	697,363	-	36,714	48,683	-	3,920	5,707
	臺南	-	938,731	1,299,234	-	81,516	102,455	-	8,705	12,011
	高雄	-	371,099	501,661	-	26,873	33,122	-	2,870	3,883
一般	基隆	-	31,113	42,034	-	2,128	2,621	-	227	307
	苗栗	-	51,502	69,547	-	4,248	5,216	-	454	611
	彰化	-	133,757	169,415	-	9,782	11,279	-	1,045	1,322
	雲林	-	47,636	58,095	-	4,491	4,987	-	480	585
	嘉義	-	222,400	274,557	-	24,790	27,935	-	2,647	3,275
觀光	南投	-	45,824	57,147	-	3,065	3,473	-	327	407
	屏東	-	126,031	156,394	-	12,910	14,614	-	1,379	1,713
	宜蘭	-	131,031	234,463	-	11,782	19,184	-	1,258	2,249
偏遠	花蓮	-	29,603	45,712	-	3,921	5,509	-	419	646
	臺東	-	27,687	34,722	-	1,323	1,514	-	141	177
	金門	-	19,268	26,106	-	995	1,231	-	106	144
合計		**6,957**	**3,681,884**	**5,136,216**	**662**	**307,658**	**389,623**	**68**	**32,853**	**45,675**

資料來源：本計畫計算整理。

表 6.4-5 104-111 各生活圈道路建設分年效益貨幣值—永續運輸效益

類型	生活圈	空汙排放量減少 SO_X（仟元/年）			空汙排放量減少 NO_X（仟元/年）			二氧化碳排放量減少（仟元/年）		
		104	112	130	104	112	130	104	112	130
都會	臺北	-	4.6	6.3	-	994	1,351	-	748	1,934
	桃園	0.1	3.0	4.5	15	658	961	10	495	1,376
	新竹	-	1.4	2.2	-	301	471	-	226	674
	臺中	-	4.0	5.8	-	863	1,257	-	649	1,799
	臺南	-	8.9	12.2	-	1,916	2,645	-	1,441	3,786
	高雄	-	2.9	4.0	-	632	855	-	475	1,224
一般	基隆	-	0.2	0.3	-	50	68	-	38	97
	苗栗	-	0.5	0.6	-	100	135	-	75	193
	彰化	-	1.1	1.3	-	230	291	-	173	417
	雲林	-	0.5	0.6	-	106	129	-	79	184
	嘉義	-	2.7	3.3	-	583	721	-	438	1,032
觀光	南投	-	0.3	0.4	-	72	90	-	54	128
	屏東	-	1.4	1.7	-	303	377	-	228	540
	宜蘭	-	1.3	2.3	-	277	495	-	208	709
偏遠	花蓮	-	0.4	0.7	-	92	142	-	69	204
	臺東	-	0.1	0.2	-	31	39	-	23	56
	金門	-	0.1	0.1	-	23	32	-	18	46
合計		**0.1**	**33.5**	**46.6**	**15**	**7,230**	**10,059**	**10**	**5,438**	**14,400**

資料來源：本計畫計算整理。

二、成本效益分析結果

經由前面對於各生活圈道路系統建設計畫之成本及效益值，就經濟效益評估指標：內部報酬率（IRR）、淨現值（NPV）與益本比（B/C）等三項評估指標，進一步檢視評估結果之合理性。有關各評估指標之判定標準說明如下：

(一) 內部報酬率以 4.00%（即本計畫設定之折現率）為判定標準，大於 4.00%即認為具經濟可行性，否則即判定不具經濟可行性。

(二) 益本比以 1 為臨界值，大於 1 表示興建計畫具經濟可行性，反之則不可行。

(三) 淨現值以 0 為臨界值，大於 0 表示興建計畫具經濟可行性，反之則不可行。

三、成本效益分析結果說明

根據圖 6.4-1 及表 6.4-6 所示，都會生活圈的效益值較為平均，並且具興建計畫具經濟可行性；一般及觀光生活圈的效益值變化較大，東部與東北部生活圈的效益值偏低；離島生活圈的效益值為所有生活圈之最低；就整體生活圈之效益而言，IRR 及 B/C 比達到 5.73%及 1.22，此結果顯示整體生活圈道路建設仍具經濟可行性；由於個別因素，包括土地拆遷補償費過高及地區道路服務條件皆影響各生活圈之績效，以下就分析內容說明之：

(一) 土地拆遷補償費比例過高影響交通效益面

於評估的生活圈內，新竹、臺中、苗栗、彰化、雲林、嘉義、南投及宜蘭生活圈之土地拆遷補償費所占總工程費的比例高達 40%以上，如表 6.4-7 及圖 6.4-2 所示。

(二) 偏於觀光地區的生活圈假日交通量效益未能突顯

於評估的生活圈內，宜蘭、南投、臺東、花蓮及金門生活圈皆屬觀光性質較高者，相較於平日，道路新建與拓寬對於假日觀光產業之效益較明顯，然而，受限本模式僅有平日之旅次分析，無法將於假日時所產生之效益納入評估，因而導致該生活圈之績效偏低。

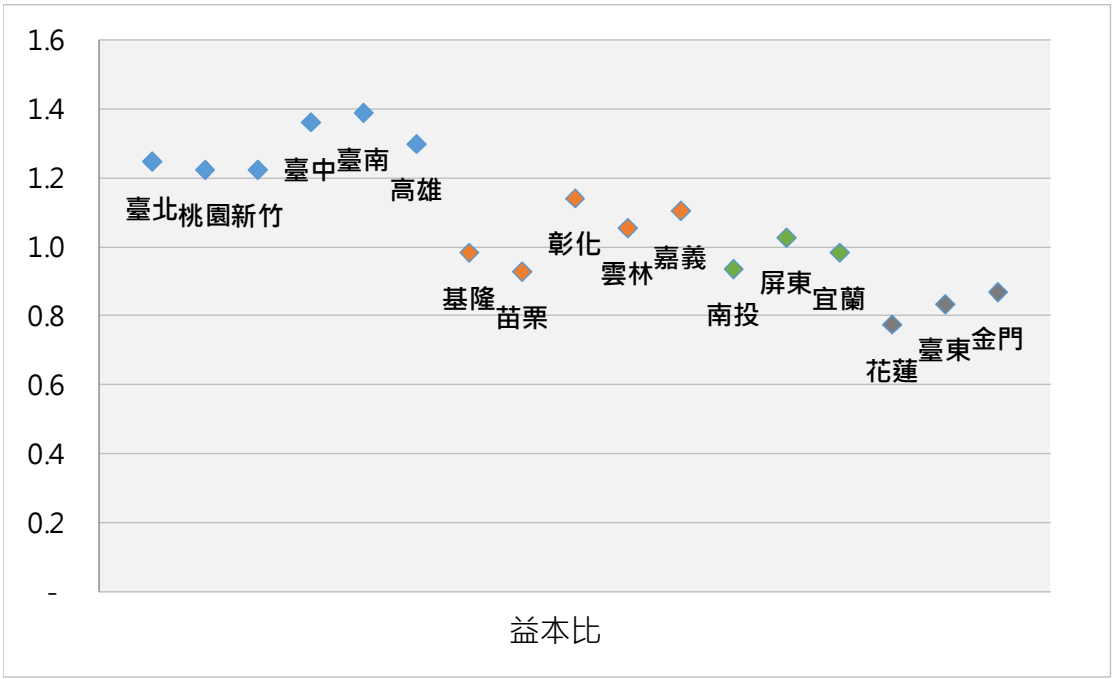


圖 6.4-1 各生活圈 104-111 年道路系統建設計畫經濟效益評估

表 6.4-6 各生活圈 104-111 年道路系統建設計畫經濟效益評估結果

類型	生活圈	淨現值（仟元）	IRR	B/C
都會	臺北	1,801,222	5.90%	1.24
	桃園	990,551	5.80%	1.22
	新竹	633,651	5.59%	1.22
	臺中	2,228,518	6.52%	1.36
	臺南	4,143,025	6.83%	1.39
	高雄	1,382,730	6.37%	1.30
一般	基隆	(9,705)	3.85%	0.98
	苗栗	(77,030)	3.33%	0.93
	彰化	255,477	5.17%	1.14
	雲林	39,126	4.46%	1.05
	嘉義	333,458	4.87%	1.10
觀光	南投	(48,196)	3.43%	0.94
	屏東	52,285	4.22%	1.03
	宜蘭	(47,851)	3.86%	0.98
偏遠	花蓮	(185,913)	1.91%	0.77
	臺東	(93,526)	2.43%	0.83
	金門	(47,050)	2.70%	0.87
合計		**11,350,488**	**5.73%**	**1.22**

資料來源：本計畫計算整理。

表 6.4-7 104-111 年道路系統建設計畫工程費占所有經費比率

類型	生活圈	A 工程費（仟元）	B 用地費（仟元）	A/（A+B）× 100%
都會	臺北	6,062,068	1,795,259	77.2%
	桃園	2,980,736	1,897,250	61.1%
	新竹	1,534,997	1,454,794	51.3%
	臺中	3,482,225	3,098,331	52.9%
	臺南	7,691,900	4,288,413	64.2%
	高雄	4,297,528	790,637	84.5%
一般	基隆	545,416	-	100.0%
	苗栗	559,657	566,813	49.7%
	彰化	754,409	1,331,175	36.2%
	雲林	302,364	527,962	36.4%
	嘉義	1,739,474	1,905,270	47.7%
觀光	南投	313,471	534,622	37.0%
	屏東	1,016,534	1,113,421	47.7%
	宜蘭	1,460,943	1,384,675	51.3%
偏遠	花蓮	554,264	309,784	64.1%
	臺東	457,670	145,671	75.9%
	金門	370,177	32,625	91.9%
合計		**34,123,833**	**21,176,701**	**61.7%**

資料來源：本計畫計算整理。

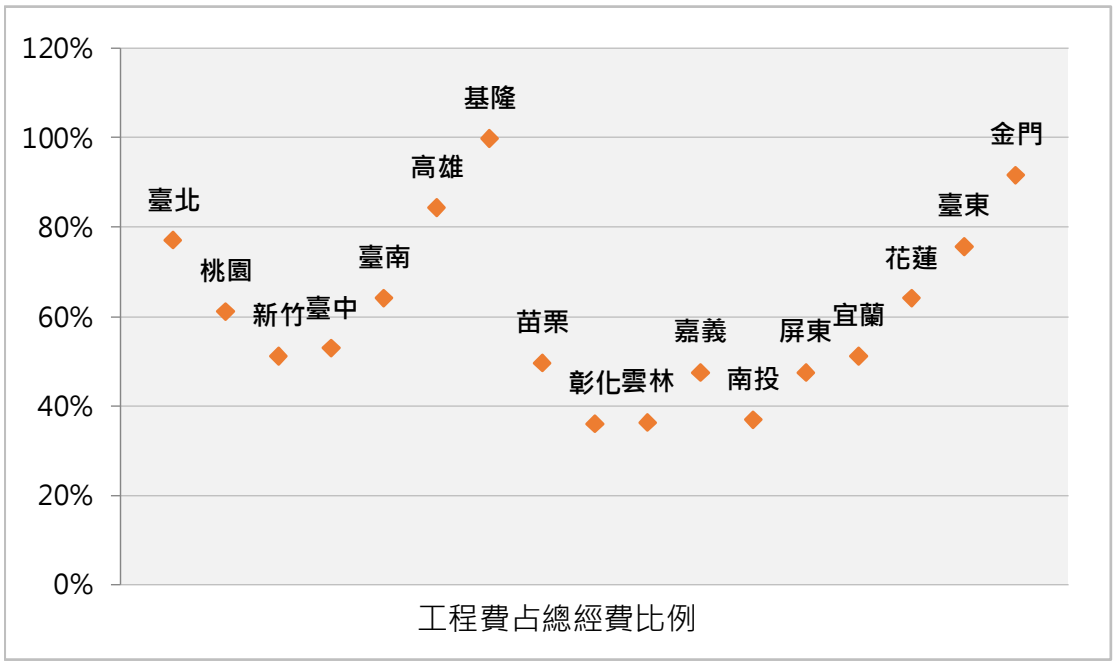


圖 6.4-2 104-111 年道路系統建設計畫工程費占所有經費比率

第七章

104-109 年建設計畫年度執行成果彙整

7.1 本期成果彙編作業方式

以往進行生活圈建設計畫成果資料蒐集時，經常面臨計畫已完工，執行單位卻未如實如期於工程管理整合資訊系統(以下簡稱工管系統)填報建設成果資料，或承辦人員因工作異動資料交接落差難以追蹤之問題；成果資料方面，文件檔案時常因檔案較大或於傳輸過程中故障無法開啟，致比對前後檔案內容而耗費大量時間，因此確認成果資料完整性作業困難。

鑒於前述之作業困難問題，本計畫調整本期整體作業流程，配合於「市區道路建設評估管理系統」(以下簡稱提案系統)開發成果彙編管理功能，匯入既有工管系統建設成果計畫資料，再進行補強及彙整，並通知各區工程處於提案系統進行校正。

一、本次彙編作業調整重點

(一) 透過彙編小組協助追蹤完工成果資料填報情形

為確實掌握各項建設計畫之填報成果資料，並及時針對缺漏、謬誤之處提出更新或補充建議，並利於成果資料之保存，應設定成果資料填報之期限(建議限期完工後 1 個月內填寫)，並建議工管系統於完工前 1 個月內彈跳出提示視窗，提醒地方政府如實填報。除系統提醒外，本計畫成立彙編小組協助營建署及分區工程處蒐集、檢核完工資料，加速成果資料填報與確保內容完整度。

(二) 配合完工管考模組-成果彙編管理功能開發提升作業時效

1. 案件資料匯入

成果彙編管理功能可匯入前述工管系統填妥之完工資料，檢核工管系統已完工計畫是否如實填報相關成果資料，並初步檢查是否有缺漏或誤繕處，再將清查結果回報予營建署、分區工程處及地方政府，由地方政府進行成果資料補充與更新，再進行補強及彙整。

2. 系統化案件追蹤

本計畫於成果彙編功能建置後，於 109 年 6 月及 109 年 12 月之追蹤階段期間，透過成果彙編功能系統化案件管理方式檢核及確認資料完整程度，營建署及分區工程處可直接於平台進行第二次檢核與校稿，確認實際完工案件內容之完整度。此外，各計畫內容可於系統匯出文件檔(*.doc 或*.docx)以供檢閱。

3. 分標整併功能

依據前述成果資料蒐集項目內容彙整編輯完工計畫成果，就必要之內容進行補強。此外，由於工程時常分標執行，故成果資料需整併為一筆資料，與提案資料統一以便於管考及整體工程成果說明。

(三) 每半年定期更新年度完工成果資料

考量 104-109 年需匯整之計畫數量眾多，因此本計畫已於 108 年 10 月、109 年 6 月及 109 年 12 月分階段追蹤成果資料，共執行三次更新作業，由成果彙編小組初步比對資料內容，進行分標整併及資料確認作業，通知營建署及分區工程處進行第一次檢核與校稿，如有缺漏再通知地方政府(或相關承辦單位)至工管系統填寫。

二、本期成果彙編作業流程

本期成果彙編作業共分三期追蹤，分別於 108 年 10 月、109 年 6 月及 109 年 12 月進行，作業流程如圖 7.1-1 所示。

第一期成果彙編收錄作業方式沿襲前期計畫做法，於追蹤案件期間透過工管系統成果資料下載並彙整編輯成果彙編內容文件檔(*.doc 或*.docx)，再彙整完工成果資料缺漏狀況彙整表，並提供給營建署及分區工程處，作為已完工計畫後續成果資料補充追蹤之參考依據。若資料有缺漏者，由區工程處進行第一波資料追蹤，通知地方政府限期於工管系統補充資料。限期補充後，本計畫彙編小組進行第二波資料確認與追蹤，進行資料整併及資料內容確認。

因本期成果彙編作業期間完成成果彙編管理功能，因此於第二、三期加入彙編管裡功能系統化追蹤、彙整及補強追蹤之完工案件資料。第二、三期成果彙編作業流程說明如下：

(一) 工管系統完工計畫成果資料上傳

根據營建署 107 年 6 月 21 日台內營字第 1070810653 號函核定之「生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)八年(一百零四年至一百十一年年)補助執行要點」第九條第六項第三款規定：「工程竣工驗收後，應將竣工報告、營繕工程結算驗收證明書、工程成果彙編資料報告 (附件二) 及工程決算書圖各一式三份，函送本部營建署各區工程處結案，工程決算後如有賸餘之補助款，應依補助比例併同罰款及違約金等繳還本部營建署。」

因此本計畫於成果彙編彙整作業之初，即請營建署及分區工程處協助，提醒分區工程處(署辦工程)及地方政府(地辦工程)將已完工/預計完工計畫成果資料確實填寫並上傳至工管系統。

惟部分案件可能會因為施工量體規模大，因分標案件尚未完工，希望以全案完工後再一併納入以保持案件完整性，或是因應部分案件實際完工日的延後，故納入下期成果彙編。

(二) 比對工管系統成果資料內容與缺漏資料追蹤

由彙編小組將目前工管系統已完工計畫成果資料填報結果進行資料內容確認，亦整理完工成果資料缺漏狀況彙整表，項目羅列如下：

- 計畫名稱
- 計畫緣起(或目標、目的)
- 工程概要
- 辦理進度及年度(開工完工日期必填)
- 工程內容(含道路橫斷面圖、路線位置圖(計畫區位)、平縱斷面圖、其他圖說、施工前中後成果圖說)
- 計畫成果及效益

彙整上述資料填寫情形，提供給營建署及分區工程處，作為已完工計畫後續成果資料補充追蹤之參考依據。若資料有缺漏者，由區工程處進行第一波資料追蹤，通知地方政府限期回填於工管系統。限期回填後，本計畫彙編小組將進行第二波資料確認與追蹤後，進行資料整併及資料內容確認。

(三) 成果資料匯入提案系統彙編管理功能

彙編小組於工管系統完成第二波資料整併及內容確認後，將工管系統的建設成果匯入提案系統中，後續可透過成果彙編管理功能編修、追蹤案件資料。

(四) 成果資料細部編修補強及校稿並確認實際完工案件

彙編小組於成果彙編管理功能介面中，進行完工資料概要補充及文字細部編修、補強彙整，並確認所有實際完工案件資料內容。

(五) 成果資料彙整總確認

承步驟四，彙編小組於確認完案件資料後，即通知營建署及區工程處進行總確認，並同時提供營建署及區工程處可於系統上進行資料校稿及修改，也可透過系統匯出成果彙編文件檔(*.doc 或*.docx)，協助營建署及區工程處校稿計畫內容作業。於營建署及區工程處進行總確認後，彙編小組即更新與修正資料。

(六) 成果彙編正式美編排版與校稿

所有完工資料進行總確認後，本計畫彙編小組即針對內容進行美編排版作業。本計畫直接將成果內容運用已美編之文件檔(*.doc 或*.docx)進行 108-109 年度成果彙編排版，排版後文件檔案可便利營建署及分區工程處運用、或得直接放置於營建署成果資訊公開頁。

(七) 成果彙編完稿輸出

本期計畫成果彙編蒐集計畫時間範圍為 108-109 年已完工/預計完工之計畫，並印製 108-109 年雙年刊，作為營建署後續成果展示之用。

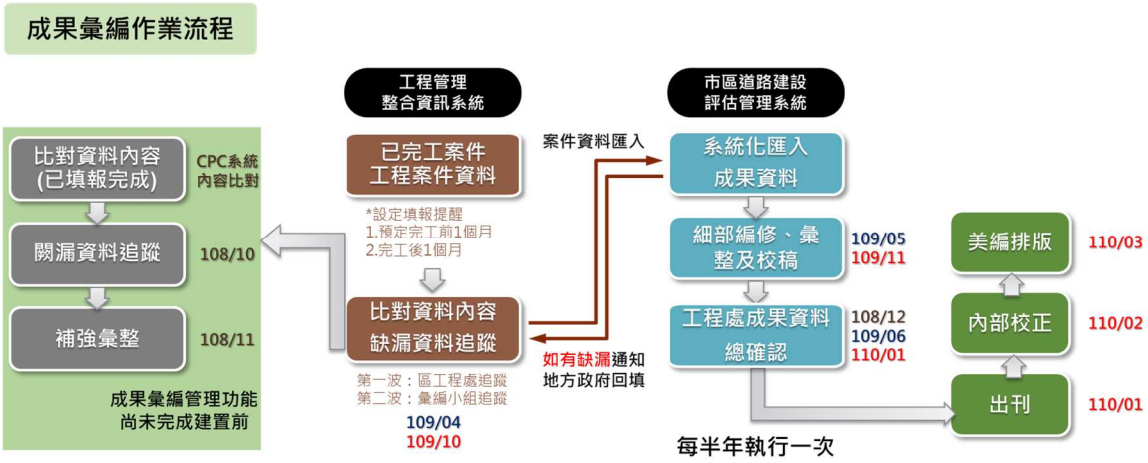


圖 7.1-1 本期之成果彙編作業流程圖

7.2 成果彙編項目與美編設計

承前期計畫之成果彙編整理方式，本期計畫仍採用「108-109 雙年刊」方式編輯。雙年刊內容將呈現 108-109 年已完工/預計完工計畫之成果資料，內容含計畫緣起(或目標)、工程概要、辦理進度及年度、道路橫斷面圖、道路位置圖、其他圖說資料(如平縱斷面圖等)、照片以及計畫效益，範例如圖 7.2-1~7.2-2 所示。

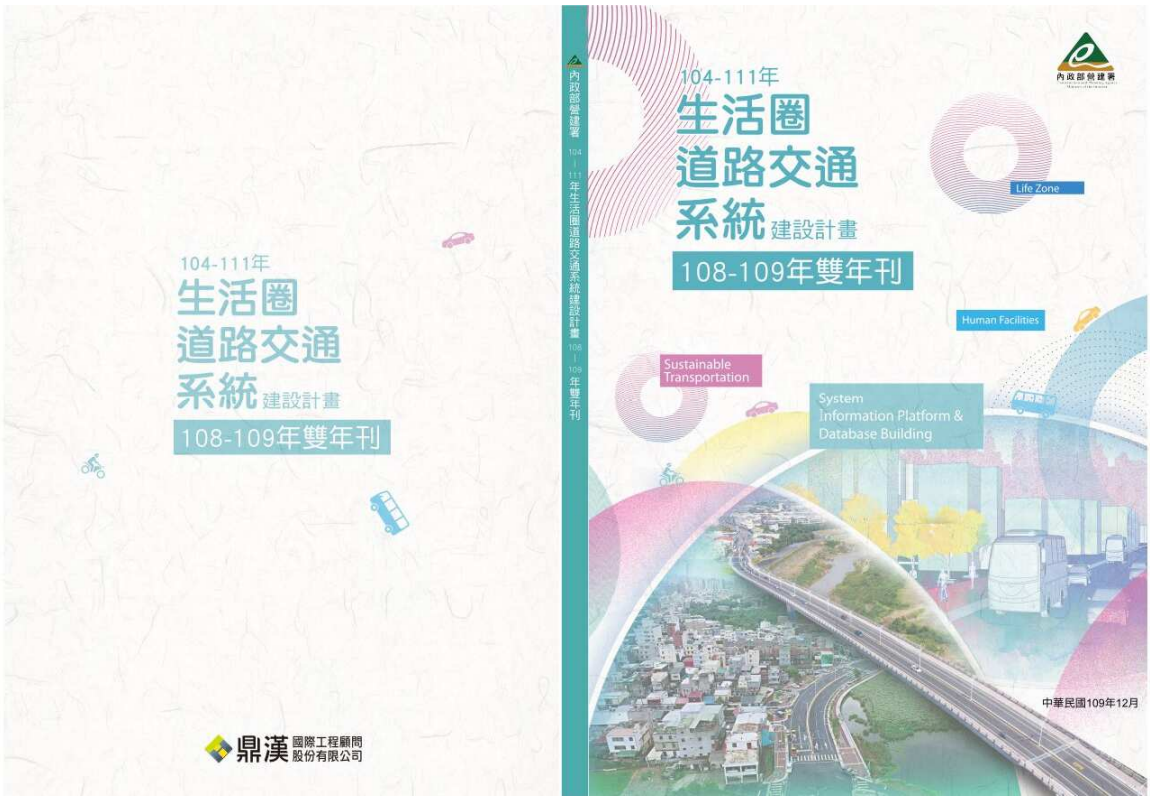


圖 7.2-1 108-109 雙年刊成果彙編排版封面

月眉路
都市計劃道路改善拓寬工程第二標



民國 102 年 08 月 29 日 開工
民國 109 年 01 月 21 日 完工

基隆市信義區月眉路為基隆市東區往新北市瑞芳區（連接台二線至濱海公路）的重要交通要道，每逢例假日沿海公路阻塞時，月眉路即發揮替代與紓解車輛流量之功用。又東明路與六合街口為銜接月眉路之重要路口，月眉路由東明路轉入至交界處約三公里，平均路寬不足六米，且道路縱坡度大，迴轉半徑小，僅適宜小客車通行，其中道路迴轉半徑過小者共有九處及之字路轉彎險昇或險降坡共計四處。

有鑑於此，基隆市政府經參考基隆市轄內相關道路的建設計畫後，爰提出基隆市信義區月眉路都市計畫道路改善拓寬工程計畫，以寄望能依此而實質改善該道路之交通問題，提昇服務水準。

計畫區位



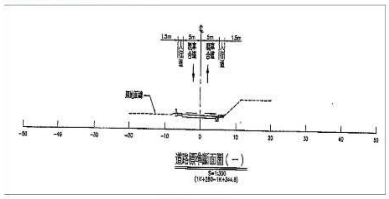
工程概要

- 本計畫工程新闢路段北起月眉路 65 巷(朝天宮)，南至新北市瑞芳區交界處(台 62 線、瑞小路)，全長 1230 公尺，寬度為 13 公尺。
- 工程範圍跨越大水窟地區，包含橋樑工程 660 公尺+75 公尺，合計長 735 公尺，以及道路工程 495 公尺。
- 道路佈設採雙向各一 5 公尺寬混合車道及人行道。

起迄說明	工程概況（公尺）		總經費（仟元）	
	長度	寬度	工程費	拆遷補償費
1k+280~2k+510.53	1,230.0	13.0	458,285.5	51,593.3

1

工程內容



道路橫斷面圖

成果照片



3

計畫成果及效益

綜合效益

- 可納入基隆市道路系統建設計畫：月眉路改善拓寬後，可為港口商埠區之重要交通建設，除能振興地方產業，並將成為遊山觀海交匯據點。
- 連結基隆市區、台北縣地區通行，疏導仁　路、信　路、東信路、東明路、培德路及基瑞路車流及假日尖峰運輸系統容量，避免過境車輛使用市區道路，有效改善當地旅次與過境旅次之服務品質，且將改善基隆市區環境品質。
- 設置帶狀公園遊憩設施後，能活化俯瞰區山林綠資源，並提昇市民生活品質，結合鄰近觀光資源，創造觀光收益。

節能減碳之綠色設施

- 人行道面積：2,460.0 平方公尺。

景觀與環保綠色工法

- 景觀或綠美化面積：3,239.0 平方公尺。
- 環保綠色工法實施面積：0.0 平方公尺。
- 環保綠色工法實施方式說明：採用 LED 路燈、LED 行車管制號誌燈、邊坡植生復育工程。



4

圖 7.2-2 108-109 雙年刊成果彙編排版內容範本

7.3 本期成果彙編收錄計畫

本期成果彙編收錄計畫時間範圍為 108 年 1 月至 109 年 12 月已完工計畫，成果彙編更新方式依據 7.1 節內容進行資料追蹤、更新及補強。收錄之計畫彙整如表 7.3-1，共計 99 件。

表 7.3-1 本期成果彙編收錄計畫彙整表

區域	生活圈	縣市別	行政區	計畫名稱
北部區域	宜蘭 (3 件)	宜蘭縣	蘇澳鎮	蘇澳鎮新馬地區第 17 號路(海山西路)拓寬工程
		宜蘭縣	冬山鄉	順安 12 號道路(永安路)拓寬工程(宜 34-清溝路)
		宜蘭縣	冬山鄉	冬山橋改建工程
	基隆 (3 件)	基隆市	信義區	月眉路都市計劃道路改善拓寬工程第二標
		基隆市	信義區	義六路道路改善工程
		基隆市	七堵區	基隆市七堵區 19、21 號橋改建工程
	臺北 (7 件)	新北市	新店區	安坑一號道路新闢工程第 2 期
		新北市	土城區	土城區頂埔 6 號道路工程
		新北市	烏來區	烏來區覽勝大橋改建工程
		新北市	新店區	新店區青潭國小周邊計畫道路開闢工程
		新北市	三峽區	三峽區國光段社會住宅區內道路及公園新闢工程(第二、三區)
		新北市	萬里區	萬里區龜吼漁港周邊 12 米計畫道路開闢工程
		新北市	汐止區	汐止區康寧街 751 巷至連峰街增設車道改善工程
	桃園 (5 件)	桃園市	中壢區	中壢區龍慈路延伸至台 66 線(都內段)道路新闢工程
		桃園市	中壢區	桃園市中壢區龍岡路三段(37 巷至龍慈路)道路拓寬改善工程
		桃園市	平鎮區	華安里華安街道路新闢工程
		桃園市	桃園區	龍泉六街道路新闢工程
		桃園市	楊梅區	公九公園旁道路
	新竹 (5 件)	新竹縣	竹東鎮	高鐵橋下聯絡道延伸至竹科工程(公道五─中興路段)
		新竹縣	竹東鎮	公道五延伸新闢(向東)工研院中興院區支線
		新竹縣	寶山鄉	北二高交流道聯絡道路-竹 43 線(0K+000~0K+600)道路拓寬工程
		新竹縣	湖口鄉	湖口交流道特定區高速公路連絡道路拓寬工程
		新竹市	香山區	新竹市柑林溝道路改善工程第二期(市 14 線)工程

表 7.3-1 本期成果彙編收錄計畫彙整表(續 1)

區域	生活圈	縣市別	行政區	計畫名稱
中部區域	苗栗(4 件)	苗栗縣	苑裡鎮	苑裡鎮都市計畫 5-4 號道路工程
		苗栗縣	後龍鎮	後龍都市計畫區 14 號道路(忠孝路)拓寬工程
		苗栗縣	苗栗市	苗栗市水源里中正路 1363 巷瓶頸路段新闢工程
		苗栗縣	苗栗市	苗栗市嘉新里嘉福街瓶頸路段新闢工程
	臺中(8 件)	臺中市	東勢區	東勢豐原生活圈快速道路
		臺中市	潭子區	潭子區祥和路延伸銜接至豐原區鐮村路道路開闢工程
		臺中市	豐原區	豐原區都市計畫 11-11 號道路開闢工程
		臺中市	神岡區	神岡區大豐路四段-主 2 號 15M 都市計畫道路拓寬改善工程
		臺中市	北屯區	北屯區修齊街(松安街~興安路二段 405 巷)計畫道路開闢工程
		臺中市	潭子區	潭子區外環路（一號）一期道路工程（第二階段）
		臺中市	太平區	太平區中平九街 185 巷開闢工程(中平九街 185 巷至太平路 176 巷)
		臺中市	西屯區	臺中市水滴 40M-11 號道路與中科東向道路銜接工程(高架跨越台 74 線段)
	彰化(14 件)	彰化縣	埔心鄉	員林交流道附近特定區埔心聯絡道(興霖路、羅厝路、8 號道路)工程
		彰化縣	彰化市	彰化市水資中心西側道路及橋梁拓寬工程
		彰化縣	埔心鄉	彰化縣埔心鄉武英南路道路拓寬工程
		彰化縣	永靖鄉	彰化縣永靖鄉 V-6 道路(10M)開闢工程
		彰化縣	員林市	台 76 線埔心交流道至員林 30 米園道北側延伸至縣道 137 線道路新闢工程
		彰化縣	花壇鄉	花壇鄉都市計畫道路-學府路至彰員路開闢道路工程
		彰化縣	社頭鄉	社頭鄉都市計畫 2-6 號道路新建工程
		彰化縣	和美鎮	和美鎮信義路開闢工程
		彰化縣	埔心鄉	埔心鄉武英北路橋及仁和橋改建工程
		彰化縣	埤頭鄉	埤頭鄉 4-6 號瓶頸路段道路開闢工程

表 7.3-1 本期成果彙編收錄計畫彙整表(續 2)

區域	生活圈	縣市別	行政區	計畫名稱
中部區域		彰化縣	二水鄉	二水鄉員集路三段後段拓寬工程
		彰化縣	二水鄉	二水鄉過圳路 37 巷貫通民生路新闢工程
		彰化縣	社頭鄉	彰化縣社頭鄉都市計畫道路瓶頸路段優先改善計畫案
		彰化縣	和美鎮	和美鎮義勇街開闢工程
	南投 (3 件)	南投縣	草屯鎮	草屯鎮都市計畫 34 號道路拓寬工程
		南投縣	集集鎮	集集民生路 5 巷開闢工程
		南投縣	竹山鎮	竹山鎮 8 號道路橋樑新建工程
	雲林 (2 件)	雲林縣	莿桐鄉	莿桐鄉都市計畫區 10 號道路開闢工程
		雲林縣	林內鄉	雲林縣林內鄉瑞農路 50 巷旁道路改善工程
南部區域	嘉義 (6 件)	嘉義市	西區	嘉義市華興橋改建工程
		嘉義市	西區	興業東路 25 公尺計畫道路拓寬工程
		嘉義縣	民雄鄉	民雄鄉民雄陸橋改建工程
		嘉義縣	布袋鎮	布袋都市計畫 1-9 號道路新闢工程
		嘉義縣	鹿草鄉	鹿草鄉都市計畫區編號 3-3 號計畫道路新闢工程
		嘉義縣	水上鄉	水上鄉太陽二館聯外道路拓寬改善工程
	台南 (5 件)	台南市	西港區	西港東側外環道路新闢工程(南段)
		台南市	仁德區	臺南市仁德特 27 號道路東段工程
		台南市	六甲區	臺南市六甲西側外環道路工程（南段）
		台南市	永康區	國道 1 號永康交流道聯絡道工程
		台南市	永康區	臺南市永康區臺 20 線北側增設國道兩側平面道路工程
	高雄 (6 件)	高雄市	大寮區	大寮和發產業園區聯外道路開闢工程
		高雄市	路竹區	永安區保興二路拓寬工程(第二期)
		高雄市	林園區	林園公 12 北側道路開闢工程
		高雄市	鳳山區	第 93 期市地重劃區外 3 處聯外道路開闢工程
		高雄市	林園區	林園汕尾橋改建工程
		高雄市	大寮區	大寮區自由路拓寬工程
南部區域	屏東 (20 件)	屏東縣	屏東市	屏東市瑞光路延伸開闢工程
		屏東縣	東港鎮	東港鎮 1-4 號道路工程
		屏東縣	屏東市	屏東市公勇路拓寬工程
		屏東縣	屏東市	屏東火車站周邊光復路及柳州街拓寬工程

表 7.3-1 本期成果彙編收錄計畫彙整表(續 3)

區域	生活圈	縣市別	行政區	計畫名稱
南部區域	屏東(20 件)	屏東縣	琉球鄉	琉球鄉(環島公路至忠孝路)道路新闢工程
		屏東縣	萬巒鄉	萬巒鄉二號道路闢建工程
		屏東縣	屏東市	屏東市公勤一街瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市民和二路瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市正陽街等瓶頸段開闢工程
		屏東縣	恆春鎮	恆春鎮城南里文化路至林森路 24 巷防災暨瓶頸段道路開闢及南門路拓寬工程（恆春國中旁）
		屏東縣	恆春鎮	恆春鎮城北里北門路 39 巷至新興路防災道路開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市徐州路瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市洛陽街瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市廣州街瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市延平路瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市建復路瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市民有一路瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市公正四街瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市萬安街瓶頸段開闢工程
		屏東縣	屏東市	屏東市崇明四街及協和東路瓶頸段開闢工程
東部區域	臺東(2 件)	臺東縣	台東市	臺東市知本鐵路新站 12 號道路(雲南路至射馬干排水)闢建工程
		臺東縣	全區	打造宜居城鄉-友善通行環境計畫
離島區域	澎湖(3 件)	澎湖縣	馬公市	鎖港地區都市計畫鎖港工業區周邊計畫道路開闢工程
		澎湖縣	馬公市	馬公都市計畫金龍頭營區聯外 12 米計畫道路開闢工程
		澎湖縣	馬公市	綜合體育館周邊 8 米計畫道路開闢工程
	連江(3 件)	連江縣	南竿鄉	105 年南竿鄉仁愛地號 147 住宅區道路新建工程
		連江縣	南竿鄉	106 年梅石村交通局至中正堂道路闢建工程
		連江縣	北竿鄉	106 年橋仔村南邊山至坂里天后宮道路拓寬暨自行車道闢建工程

資料來源：本計畫彙整。

第八章 後續執行建議

8.1 審議機制面

一、市區道路補助申請機制與評估效益指標

(一) 本期(104-111 年)生活圈建設計畫已屆尾聲，本計畫雖已滾動檢討並提出更新版本之計畫申請提報須知，但建議相關修訂內容一併納入新一期計畫中，避免短時間再次調整審議作業方式及市區道路建設管理系統功能。

(二) 本計畫已協助研擬新一期(111-116 年)生活圈建設計畫之中程計畫書，建議後續視國發會核定進度，研擬新一期補助要點與提報申請須知，同時配合下一期補助範圍與用地費補助比例調整，持續滾動檢討補助成效及調整市區道路建設評估管理系統功能。

(三) 於新一期計畫中整體性檢討政策效益指標評估方式，除應符合國際道路發展趨勢外，亦建議修訂為以較容易統計或理解之指標；此外，持續觀察本期新增調整後之實際完工後建設效益指標值，如「具備都市防災之道路數」、「共同管道長度」，滾動檢討執行績效評估指標之適用性。

二、地區永續運輸評估平台推動

(一) 目前已有 8 縣市(7 生活圈)辦理永續運輸評估平台，建議配合下一期生活圈建設計畫推動方向及補助獎勵機制，全面輔導未執行縣市辦理，加速盤點各縣市都計道路開闢情形，並針對各縣市局處財力情形與發展需求，評估是否一併建置資訊平台。

(二) 針對已推動之 8 縣市，本計畫已提出後續相關發展建議與經費，包含系統維運、系統更新等內容，以及後續系統可擴充功能建議。另考量地方需求，建議在有條件狀況下，補助地方政府進行系統更新維運，如工程執行進度或管考績效良好；另建議可研議補助地方政府道路建設費用時，一併要求編列系統維運費用，以利系統後續長期之永續維運。

(三) 持續配合縣市永續生活圈運輸評估平台之推動，持續檢討盤查型計畫之提報狀況，以及持續觀察地方政府實際業務推動是否遭遇困難、辦理情形，視需求檢討盤查型計畫之申請機制、篩選作業流程或提報符合原則等。

三、核定工程項目執行一致性管考機制

(一) 本計畫辦理期程受限於計畫完工數量限制，僅 39 件完工計畫納入管考短期優先試辦，其中有 27 件為本期特定類型，且工程多數屬打通瓶頸道路、計畫寬度為 8~10M，整體規模較小、工程期程亦較短，針對此類對象，建議後續不納入管考範圍。

(二) 因管考短期優先試辦計畫數量有限，建議持續累積縣市政府計畫之核定工項核定與完工差異比對資料，尤一般型計畫類型，加計個別計畫完工表總評分後之平均得分計分(完工執行績效)，作為刪減、調降、終止補助經費、或撤案等之執行參考依據。

(三) 需與提案單位宣導事前(核定)資料須依循提案構想施做，不得任意修改已核定內容，後續建議系統於核定後可匯出工項核定表，讓縣市政府進行確認，亦可作為代辦協議書附件、及地辦採購招標文件，若有異動地方政府應提變更計畫循行政程序報營建署核准後辦理。

四、成果彙編作業方式與更新頻率

(一) 本期計畫成果彙編更新頻率已調整為每半年由彙編小組進行相關作業，執行成效良好，建議後續延續此更新頻率進行作業。

(二) 本計畫彙編小組追蹤工管系統建設成果資料，仍有部分縣市未確實填寫相關內容或未於完工後一個月內填寫完成，目前仍需耗費較高人力與時間進行資料追蹤與確認，建議後續配合管考機制落實，以提高整體成果彙編作業效率與品質。

(三) 配合提報與管考機制檢討，調整生活圈道路交通系統建設計畫成果—各分項計畫工程彙整資料需求內容。

8.2 系統發展面

一、系統例行性維護與資料庫更新

(一) 進行系統例行性維運作業，包括運作效能、資訊安全與軟硬體環境等，確保系統正常運作及協助排解系統錯誤問題。

(二) 持續更新計畫提報、審議及成效展示所需之相關資料與圖資，包括整合資料庫之計畫資料、審議資料、知識庫、圖資(含自動化與需人工處理圖資)至最新年期。

(三) 蒐集與彙整 104-111 年已核定計畫之成效分析與成果，並匯入整合資料庫及更新至市區道路建設評估管理平台。

(四) 配合縣市永續生活圈運輸評估平台之推動與建置時程，彙整模型分析成果(盤查計畫成果、評估指標結果等資料)至平台中，作為計畫審議與成果展示之參據。

二、系統模組功能擴充建置

(一) 生活圈道路交通系統建設計畫

1. 持續配合 104-111 年生活圈市區道路審議機制及核定工項執行一致性管考機制滾動檢討結果，精進與調整系統功能，以符合生活圈道路建設提報與審議作業需求。

2. 依據本期彙編小組追蹤情況及系統實際操作情形滾動調整生活圈建設計畫建設成果模組-成果彙編管理功能，提升後續年度成果彙編作業編輯效率，支援生活圈建設計畫核定內容與完工成果資料彙整查核。

3. 依據歷史提案資料及各縣市政府填報之建設成果，提供查詢平台自動化產出之成效評估、及由地區生活圈運輸評估模型或彙整分析產出之經濟效益指標成果。

4. 配合生活圈道路交通系統建設計畫新一期計畫滾動修正系統，以支援新一期計畫提案、審查及審議相關功能。

(二) 提升道路品質計畫

1. 因應提升道路品質計畫(市區道路)2.0 計畫系統上線，持續檢討與精進既有作業、及支援審議功能與資料傳輸機制。

2. 建議後續比照生活圈計畫公開資訊頁成果，公開展示包含最新核定提案計畫查詢，可查詢內容包含計畫區位及說明會辦理情形等，提供民眾參閱。

3. 擴充計畫查詢模組建置圖台展示，提供 106 年起至今已核建設計畫區位、及人口、人本與公共管線及重要區位等參考圖及多種底圖供套疊參考。

三、與其他資訊平台資源整合

(一) 本計畫建置之市區道路建設評估管理系統，以計畫事前及事後管理為主，並與工程管理整合資訊系統之事中資料進行整合，配合核定工項執行一致性管考機制滾動檢討，需擬請工程管理整合資訊系統協助事中資料提供及建立提醒機制，除以 Web Services 及中繼資料庫進行資料交換外，建議亦因應提案與完工所需資料之需求新增欄位資料，及於關鍵管控點提醒使用者填報事中及完工資料，使事前、事中、事後相關資料更臻完整。

(二) 本計畫應用營建署內部資訊平台包含「自行車道資訊整合應用網」、「市區道路人行安全地理資訊系統」及「下水道建設計畫資訊整合應用網」等，受限圖資座標系統套疊差異，目前以行文方式或於政府 Open Data 下載取得實體資料檔案，建議後續進一步洽談資料整合流通方式，以提升系統圖資更新效率。

(三) 因應計畫提報及審議所需輔助資訊，本計畫系統開發使用外部平台資源包含 TGOS、GIS-T 及 NGIS 社會經濟資料服務平台等資料及圖資，建議後續持續追蹤各平台最新發展情形，滾動檢討可應用之外部圖資，以有效整合政府資料開放平台資源。

四、軟硬體設備規劃

(一) 系統環境架設於營建署資訊室機房，提升道路品質及生活圈系統自 106 年中、107 年初上線後，目前提供之硬體設備環境尚可符合目前計畫提報作業需求，因應提升道路品質 2.0 及生活圈新一期計畫，後續提案資料檔案越趨龐大，建議持續監測系統硬體資源是否充足需進行擴充調整。

(二) 因應後續縣市永續生活圈運輸評估平台大數據資料分析成果彙整，建議評估購買數據視覺化商業智慧分析軟體；另配合建設計畫區位出圖展示作業之需求，建議評估購買地理資訊單機版軟體，並整合於平台中提供使用者查詢。

附錄 1.1 期末報告書審查意見辦理情形

一、時間：110 年 2 月 23 日(星期二)上午 10 時

二、地點：營建署 105 會議室

三、主持人：張組長之明　　紀錄：陳冬芬

四、出列席單位：詳出席簽到單

五、簡報及討論：(略)

六、相關單位執行配合事項：

審查意見	意見回覆
一、相關單位執行配合事項	
1. 為配合新一期「111-116 生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)」，本署推動市區道路盤查，從都市規劃角度全面性檢討道路開闢情形，協助各縣市政府辦理「地區運輸模型平台建置」，目前已完成 4 個直轄市及 3 個縣市政府之平台建置，1 個直轄市正辦理中。因新一期計畫將以盤查計畫為主要優先辦理項目，另涉及用地部分亦可提高補助比例，故針對未辦理縣市(基隆市、宜蘭縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣、彰化縣、雲林縣)，請與會人員務必回報機關首長，並於文到 1 個月內回復本署確認是否辦理。	敬悉。
2. 平台建置後維護更新經費，請顧問公司重新調整辦理模式方向，提供本署後續補助經費之依據，至於審議機制調整部分即由本署系統進行修正，提供各縣市政府平台介接，以減輕地方政府後續更新維護經費負擔。	遵照辦理，已調整永續運輸評估平台後續建議辦理方向與更新維運方式，請參閱報告書第三章；另關於因應審議機制調整部分，將由本計畫「市區道路建設評估管理系統」統一研議更新至各縣市政府平台方式。
3. 系統盤查各道路之效益評估部分，考量各地方發展差異性，評估指標權重部分請顧問公司考慮採因地制宜的方式，惟各縣市政府應有相關正式公民參與紀錄，俾利後續作為調整評估指標權重之依據。	遵照辦理，後續因應各地方發展差異性，將再研議合適之評估指標權重，以更為妥適反映各地之道路盤查成果。

審查意見	意見回覆
4. 本計畫各項績效指標控管填報規定，已核定執行中工程需於每月 5 日上網填報執行進度，已完工工程於完工一個月內至系統更新相關完工資料。針對工程施工前、中、後相關照片解析度及相關規定，請顧問公司應提供標準格式供各縣市政府上傳參考，以供成果彙編之編撰，以上網路填報作業如未如期提送，將於執行要點敘明以記點方式，於點數達一定標準時，得減列該縣市 2%補助比例。	遵照辦理，針對工程施工前、中、後相關照片解析度及相關規定，將提供相關格式建議供各縣市政府上傳參考，以利成果彙編編撰與建設成果展示。
5. 本計畫目前報院補助範疇仍以都市計畫區內之計畫道路為原則，後續五都及省轄市(基隆市、新竹市、嘉義市)涉公路總局原補助範圍部分之補助原則，後續將俟行政院核定情形再議。	敬悉。
二、結論	
1. 本次期末報告原則同意，請顧問公司參據會中各單位提供意見納入後續計畫執行及結案報告彙整之參考。	遵照辦理，定稿(結案)報告成果已納入相關意見作為計畫執行及系統調整之參據。
2. 相關執行疑問及意見，會後可以提出書面意見或逕洽本署道路工程組及鼎漢國際工程顧問股份有限公司曾依蘋小姐(04-22027022ex303Email: lizer@thi.com.tw)。	敬悉。

七、散會：中午 12 時 30 分

108 年度永續生活圈市區道路建設評估管理作業

期末審查會議

一、時間：110 年 2 月 23 日(星期三)上午 10 時

二、地點：本署 105 會議室

三、主持人：張組長之明　　記錄：陳冬芬

四、出列席單位：

單位	職稱	簽名
新北市政府	股長 約僱	
桃園市政府		
臺中市政府	科長	
臺南市政府		
高雄市政府		
新竹縣政府		

單位	職稱	簽名
新竹市政府		陳建成
苗栗縣政府	技士	曾美娟
彰化縣政府		請假
雲林縣政府	技佐	蔡宇佑
嘉義縣政府		
嘉義市政府	技正	盧佩修 趙庭緯
屏東縣政府	技士	蔣承仲
宜蘭縣政府		
花蓮縣政府		

單位	職稱	簽名
臺東縣政府	技士	阮彙義
北區工程處		吳秋香
中區工程處		林穎
南區工程處		郭麗雲
道路工程組		于維靜 廖加欣 [illegible] 陳冬芬 羅秉紘
鼎漢國際工程顧問股份有限公司	副總 經理 規劃師	周[illegible] 曾依[illegible] [illegible]

附錄 1.2 期中報告書審查意見辦理情形

一、時間：109 年 5 月 13 日(星期三)上午 10 時

二、地點：營建署 B1 第一會議室

三、主持人：張組長之明　　紀錄：陳冬芬

四、出列席單位：詳出席簽到單

五、簡報及討論：(略)

六、相關單位執行配合事項：

審查意見	意見回覆
一、相關單位執行配合事項	
1. 有關修正「104-111 年生活圈道路交通系統建設修正計畫之審議機制」部分，「工程受益費」轉入加分項目，「市區道路附屬管線收納系統」調整為 5 分，差異分數調整至計畫執行績效，由各區工程處依據相關縣市鄉鎮公所允諾事項(如拆遷用地補償執行進度，配合款籌措，執行中協調及下水道經費自籌)進行評分，請顧問公司與本署各區工程處研議後再行修正。	遵照辦理，已依此建議修正 104-111 年生活圈道路交通系統建設計畫提報須知，並已分別與各區工程處研議計畫執行績效項目內容，請參閱報告書附錄三。
2. 有關地區運輸模型平台建置部分，請顧問公司應整合目前已完成(臺中市、桃園市、屏東縣)及辦理中(嘉義縣、嘉義市、高雄市、臺南市)之相關功能檢討及加值擴充部分，提出未來本署後續協助地方已建置之平台擬推動修正方向及內容與經費概估需求，內容應含系統更新維運、建議功能擴充及教育訓練等。	遵照辦理，已提供後續營建署協助地方辦理永續運輸評估平台之內容與經費概估建議，詳見報告書第三章。
3. 本計畫補助範疇仍以都市計畫區內之計畫道路為原則，考量五都及基隆市、新竹市、嘉義市都外部分公路總局已不再補助，可在爭取行政院寬列本署經費前提下由本計畫協助，其他縣轄之非都市計畫區內道路，除離島、原民地區有條件放寬外，仍應另向其權責機關申請。	敬悉，並配合此補助原則納入新一期生活圈道路交通系統建設計畫相關內容。
4. 未來本計畫將以盤查案件為優先補助對	敬悉，本計畫將協助有意願申請之縣市辦理

審查意見	意見回覆
象，非盤查案件因無數據分析恐無法納入補助，考量市區道路條例定義縣市政府管理層級，建議目前尚未辦理之基隆市、新北市及新竹市應辦理平台建置作業，俾免未來無法申請本計畫補助，至其他縣政府則待本署下半年辦理「永續運輸評估平台跨縣市觀摩會議」後，再自行研議是否建置及辦理方式。	永續運輸評估平台相關作業。
5. 有關本計畫擬爭取調增用地補償經費比例部分已有共識，請顧問公司依會中各單位意見研擬相關提高用地補助方式納入下一期計畫中提出，另因內政部定義之偏遠地區範圍未能全面套用於本計畫使用，請顧問公司依現況分析生活圈應補助之「偏遠地區」定義，以供未來地方申請計畫之分類依據。	遵照辦理，已於新一期(111-116 年)生活圈道路交通系統建設計畫納入用地補償經費比例調整之相關內容。另已彙整各縣市偏遠地區及區域弱勢之行政區及相關定義，請參閱報告書附錄四。
6. 本計畫之年度執行成果彙整部分，請各區工程處仍依規定於完工後一個月內上網填報，請顧問公司將系統上線時程及使用方式函知本署及各區工程處，以利未來執行之依據。	遵照辦理，已於本計畫第二、三次成果彙編作業正式啟用系統編修及確認成果彙編內容，並提供工程處操作手冊及編修人員登入帳密權限。
二、臺中市政府(會後書面意見)	
1 建請補助用地費並比照市府財力分級為比例，以符合計畫執行實際需要，尤其跨域聯絡的高位階市區道路，所需用地費甚鉅，地方政府籌措不易，也相對產生龐大財政壓力，盼中央紓困，更能儘早落實生活圈道路計畫。	有關用地費補助比例，營建署將協助爭取有條件狀況下提高補助比例 25%，即達成條件直轄市用地費可補助比例上限為 25%。
2 建請有條件放寬補助原則，請考量部分非都市計畫土地亦有位處於生活圈路網之情形，有助於強化完整區域的發展與串聯。	營建署刻正研議於下一期生活圈道路交通系統建設計畫中，爭取直轄市非都地區優先補助主次要道路及由市府管養之跨河橋梁。
3 不建議未來提案需附加可行性評估報告，因都市計畫已劃定為道路者，均經過嚴謹的評估規劃程序，且屬依法須開闢之公共設施，應無需再進行可行性評估，避免計畫推展遲滯。	有關可行性評估報告內容已進行相關調整，調整為針對銜接都外或需進行都市計畫變更之道路，仍建議應檢附相關工程或規劃報告，以確保後續用地及工程之可執行性。

審查意見	意見回覆
4 已核定計畫倘未結案者，建請延續性納入下期。	有關計畫是否納為下一期之延續性計畫，將視工程推動執行狀況及經費支用情形，由營建署視個案進行評估研議。
三、高雄市政府(會後書面意見)	
1. 本府辦理「永續評估模型建置與優先推動計畫規劃 - 高雄生活圈」案，已於 109 年 4 月 20 日召開期末審查會議，廠商預計於 5 月 11 日提送修正後報告書。	敬悉。
2 報告書第一章，滾動檢討 104-111 年生活圈審議機制內容及文件，將連帶影響地方政府已建置之永續生活圈系統，建請研議補助地方政府系統調整及維運等相關配套措施。	有關已辦理永續運輸評估平台縣市之後續建議，請詳見報告書第三章。
3. 報告書 P2-11，相對於其他縣市用地補助的獎勵措施，建請研議對於直轄市的獎勵機制，並建議將獎勵補助用地對象擴及「盤查優先群計畫」及「工程經費達一定金額」之工程案件；另考量地方均衡區域發展，建議後續生活圈計畫補助對象研議擴及「可銜接都市計畫區的都外道路」及「可銜接兩都市計畫區的都外道路」。	有關用地費補助比例，營建署將協助爭取有條件狀況下提高補助比例 25%，條件包含符合中央核定之重大建設計畫、符合行政院核定之跨域整合計畫、危險瓶頸路口及路段改善計畫、盤查優先建議計畫、符合區域弱勢資格者之行政區及自核定補助日起 2 年內土地取得採全數協議價購者；直轄市非都地區優先補助對象擬包含主次要道路及由市府管養之跨河橋梁。
4. 報告書 P3-21，縣市觀摩會議其辦理方式係由已完成之縣市分享平台開發成果，包含系統架構、系統功能介紹及蒐集資料面向...等，其辦理時間延後至 109 年下半年度辦理，可否說明各縣市協助貴署辦理該會議之初步構想。	縣市觀摩會主要目的為由已辦理之縣市分享辦理成果及回饋相關建議，提供未辦理縣市之推動參考，縣市觀摩會已於 109 年 8 月 17 日辦理。
5. 報告書 P3-22，表 3.2-1 分享內容說明乙節，本府對於系統規劃 (含客製化) 功能建置可進行分享，惟考量本府系統預定於今年中旬方可建置完成，推動經驗恐嫌不足，且目前亦無延伸擴充應用之規劃。	敬悉。
6. 其他勘誤處： (1)報告書 P2-1，2.1.1 內文最後一行「...圖 2.1-1(現行機制相關文件請參閱附錄二及附錄三)...」查非所指。	(1)已修正文字勘誤處。 (2)此處客製化即意指非契約項目內容，提供予其他有意願辦理之縣市做為後續建置參考。

審查意見	意見回覆
(2)報告書 P3-19 說明本市客製化第(2)點非契約項目，請刪除。	
四、結論	
1. 本次期中報告，經審查原則同意，請顧問公司參據會中各單位提供意見納入後續計畫執行及期末報告彙整之參考。	遵照辦理，期末報告成果已納入相關意見作為計畫執行及系統調整之參據。
2. 相關執行疑問及意見，會後可以書面提出或逕洽本署道路工程組或鼎漢國際工程顧問股份有限公司曾依蘋小姐(04-22027022ex303Email: lizer@thi.com.tw)。	敬悉。

七、散會：中午 12 時 30 分

108 年度永續生活圈市區道路建設評估管理作業

期中審查會議

一、時間：109 年 5 月 13 日(星期三)上午 10 時

二、地點：本署 B1 第一會議室

三、主持人：張組長之明　　記錄：陳冬芬

四、出列席單位：

單位	職稱	簽名
新北市政府	約僱	吳怡璇
桃園市政府		黃玉霞
臺中市政府	科長	游思愷
臺南市政府	幫工	康詩圓
高雄市政府	課長	鄭弘文
嘉義縣政府		

單位	職稱	簽名
嘉義市政府	項位	盧佩伶
屏東縣政府		王子瑋 代
北區工程處		[illegible]
中區工程處	幫工程司	林 穎
南區工程處	幫工程司	郭麗雲
道路工程組		陳[illegible] 劉[illegible] 陳奕璋 羅[illegible]
鼎漢國際工程顧問股份有限公司	副總 經理	周[illegible] 曾依穎 陳[illegible] 林子倫

附錄 1.3 服務建議書審查意見辦理情形

審查意見	意見回覆
一、步永富委員	
1. 下一期計畫將針對危險路口的評估要再加強，危險路口的定義不只有車行亦包含人行的部分，這部分的相關資料是否可協助導入到系統中。	感謝委員建議，目前尚無相關交通肇事相關開放資料提供介接，後續將持續追蹤。建議地方提案時個別蒐集該縣市之事故事件資料，而目前營建署補助辦理地方永續運輸評估平台縣市皆有蒐集相關資料，可輔助作為後續提案之佐證參考資料。此外，本計畫亦將同時檢視調整補助要點內容，如研提本期特定之危險路口改善計畫者，應一併針對人行設施(號誌設計、庇護島等)提出相關內容。
2. 過往再進行地方平台盤查作業時，地方政府可能沒有考慮到如生態環境敏感、土壤液化潛勢、易淹水地區等因素，導致提案及執行成果有落差，建置成本可能受到圖資的完整性會有不同成果，這部分是否可協助提供地方政府進行評估。	遵照辦理，本計畫維運之提案平台每年皆例行性更新環境敏感地圖資。經濟部中央地質調查所開放資料目前有提供土壤液化區位介接服務，水利署目前無淹水地區開放資料介接服務，但有淹水潛勢及易淹水地區調查(颱風)圖資可供下載使用。後續於期末階段年度圖資更新時申請及下載，除於提案平台提供圖資套疊檢視外，亦將一併提供地方政府進行道路評估應用，以縮小提案與執行成果之落差。
3. 其他尚未建置地方平台的縣市政府，如何推廣提升建置意願，對於後續盤查作業的推動更有效益。	本團隊初步建議可朝兩方面進行：針對財政困難或人力缺乏之縣市政府，由營建署主動協助辦理市區道路盤查；另提報盤查計畫案件者，酌予提高用地費補助比率，以提升整體盤查作業推動效率及申請意願。相關建議構想將再與營建署進一步討論確認。
4. 盤查作業是否有適時導入綠運輸系統部分，如體育署及本署皆有建置自行車道，生活圈不應只考慮車本，亦需考慮人本，建議後續可列入評分查核項目。	地方平台建置蒐集資料面向包含綠色運輸(人行道、自行車道及自行車租賃站等)，由系統篩選出盤查計畫後，再透過空間連結分析、活動熱點強度資訊，一併考慮是否應配置人本設施及建置寬度。
二、李素馨委員	
1. 人本交通已經做相當多了，但如何結合智慧交通，在系統面如何提出，讓使用者可以了解即時的資訊服務?	本案系統主要功能為協助營建署把關提案計畫及管考計畫核定項目是否落實。目前各縣市政府大多皆有建置地方即時交通資訊網，

審查意見	意見回覆
	提供即時資訊查詢服務。
2. 管考方面如何應用科技的系統提升管考服務及平台建置整合。	本案已建置完工管考模組，期末階段將實際應用，透過比對提案、施工與完工資料(介接工程管理系統資訊)，管考計畫核定項目是否落實，改善過去耗費人力彙整作業，並透過自動化計算相關指標效益，提升管考的效率。
3. 中央平台及地方平台的關聯為何?時程及本案指導性為何?	中央平台功能定位為提供縣市政府進行計畫提案以及協助營建署審議管理、計畫管考、施政成果展示等功能；地方平台主要功能包含市區道路盤查、提案計畫評估(交通、用地、綠色運輸串聯)等，支援道路建設之必要性及需求性評估，並將盤查評估結果上傳至中央平台，協助營建署掌握都市計畫道路整體開闢狀況。
4. 因應極端氣候變遷，植栽帶及景觀部分相關指標相當重要，是否有包括雨排水及滯洪滯水的部分?系統目前相關指標是否有考量?	本期生活圈計畫(104~111 年)相關指標包含是否規劃景觀綠帶及布設高透保水鋪面等，後續將再與營建署討論因應極端氣候相關景觀、透保水指標，並考量納入新一期計畫(112年後)政策方向及執行要點中。
5. 有關提升盤查意願，是否可以變成基本的要求，如果沒有可能就沒有補助，或許縣市政府的意願會提高。或是系統可以輔助提示達到某種程度需要建置。	感謝委員建議，本團隊初步建議可朝兩方面進行：針對財政困難或人力缺乏之縣市政府，由營建署主動協助辦理市區道路盤查；另提報盤查計畫案件者，酌予提高用地費補助比率，以提升整體盤查作業推動效率及申請意願。相關建議構想將再與營建署進一步討論確認。
三、潘誠平委員	
計畫目標有提到保水率工法，但簡報中只看到一個評估方式，並沒有提到細節，請說明重要性及具體做法。	感謝委員建議，團隊過去針對保水部分已與營建署進行相關探討，目前透水鋪面使用年限約為 2 年，其後透水效果逐漸變差，反而是基底層之涵養較為重要，且因國內道路翻修速度快、落塵造成透水孔隙堵塞，對透水鋪面的設置會造成影響。因此目前營建署透保水鋪面的使用尚集中於人行道建置，管線則以共同管溝、集線溝方式，集中於人行道下方，減少路面修補的影響。後續如有相關新技術發展或良好實務案例，將再評估納入後續評估指標中。

審查意見	意見回覆
四、黃台生委員	
1. 計畫書內容有寫到盤查作業的想法，但後續該如何落實?市區道路盤查的檢討還需輔導地方辦理，但目前地方政府的人力狀況有限，辦理時如何克服這些推動的困難?	團隊建議針對已辦理盤查作業之縣市，由本案指定專門窗口輔導，追蹤地方平台使用狀況、後續維運及所遭遇困難，回饋營建署納入後續政策考量；而針對人力相對缺乏之縣市政府(非直轄市)，則由營建署主動協助辦理市區道路盤查，提供建議優先推動計畫清單供地方進行後續辦理。
2. 人力架構中計畫經理相當重要，工作的投入及困難是否可以掌握?	本團隊人力組織包含計畫主持人、協同主持人及計畫經理，皆具備至少 5 年以上參與生活圈系列案經驗，而計畫經理專長為都市規劃及地理資訊技術應用，近年來除參與本案系列計畫案外，亦投入於台中、桃園及嘉義等生活圈專案，對於中央政策及地方實務面皆豐富涉略，足以勝任本專之專案控管工作。
五、張之明委員	
成立小組追蹤成果填報，現有的專案研究助理及兼任研究員是否足夠?推動縣市盤查也需要人力?目前人力調配上是否會有問題。	本團隊因應計畫成果追蹤及縣市盤查輔導，人力布局安排依工程處區分為北、中、南區三組，各組皆派有一名組長及一名組員，協助定期追蹤計畫成果及蒐集回饋地方相關意見。

附錄二 工作會議紀錄

一、第一次工作會議

(一) 會議時間：108 年 9 月 19 日(星期四)上午 10 時

(二) 會議地點：營建署 4F 道路組會議室

(三) 出席人員：
營建署道路組：張之明、步永富、陳冬芬、郭麗雲、林浩宇
鼎漢公司：周諺鴻、曾依蘋、陳嘉欣

(四)會議結論：

1. 104-111 年申請機制滾動檢討

(1) 提案計畫書內容完整度納入工程初步審查必要條件中，如不完整者由工程處退回請縣市政府補充修正。

(2) 針對縣市政府篩選出之盤查提報優先群，請再研議是否可調整相關作業機制或訂定因地制宜之指標，以強化各縣市地域特性或開闢之必要性。

2. 新一期建設方向及配合文件研擬

(1) 5 都非都市計畫道路原則不納入本期計畫補助，下一期計畫(112 年後)視經費爭取情形再行研議是否納入本署補助範圍。

(2) 都市計畫區內之自行車專用道，如不涉及用地費者，可研議納入補助(如屏東舊糖鐵道自行車道)。

(3) 再生瀝青混凝土目前技術發展成熟，建議於新一期機制中凸顯其重要性，以顯示本署推動決心。

(4) 目前本署刻正委託成功大學辦理道路建設碳足跡研究，後續研究成果可評估納入新一期效益評估指標中。

(5) 鼓勵地方配合政策推廣：共同管(線)溝部分，如積極協調由台電補助下地者(或其他管線單位)，節省之工程費則轉為提高用地費補助比例。

(6) 請研議太陽能納入下一期計畫之可行性。

3. 管考機制落實與檢討

(1) 請於今年底前針對 107 年度於本案系統提案且完工之計畫，依目前提出之管考機制進行試辦，以此研議後續管考機制推動方向，並作為研議下一期計畫之參考內容。

(2) 如經管考機制比對後確實有差異且非不可抗力因素者，建議於系統上標示劣化樣態(如燈號警示)，後續針對此類鄉鎮或縣市，於下一次提案以調降中央補助比例或不受理申請等方式處理。

4. 計畫成果彙編

(1) 成果資料填報及相關校正作業，請再行說明相關細部作業流程(尤署辦工程)，以利工程處協助處理及規劃系統操作權限。

(2) 建議團隊針對重點工程(一定工程經費以上或具話題性案件)，協助利用空拍機(需考量限航區限制)或於制高點拍攝完工成果。

(3) 建請再行研究管考警示通知各縣市、署辦聯絡人之通知方式。

5. 地方平台推動輔導

(1) 縣市觀摩會建議分為二階段辦理：第一階段為宣傳盤查作業及由已辦理縣市分享推動經驗、平台延伸擴充功能等，並邀請局、處長以上層級參與；第二階段則視第一階段宣傳成果再行決定是否辦理。

(2) 原則花東及離島地區不辦理盤查作業，定義為偏遠地區，並於申請機制中凸顯其差異性

檔　　號:
保存年限:

內政部營建署 函

地址：10556臺北市松山區八德路2段342號
聯絡人：陳冬芬
聯絡電話：02-87712802
電子郵件：tungfen@cpami.gov.tw
傳真：02-87712833

受文者：鼎漢國際工程顧問股份有限公司台北總公司

發文日期：中華民國108年9月23日
發文字號：營署道字第1081193535號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨（1081194972_1081193535_108D2031181-01.pdf）

主旨：檢送108年9月19日「108年度永續生活圈市區道路建設評估管理作業」第一次工作會議紀錄1份，請查照。

正本：本署北區工程處、中區工程處、南區工程處、道路工程組
副本：鼎漢國際工程顧問股份有限公司台北總公司 電子公文交換章 2019/09/24 11:34:51

第 1 頁，共 1 頁

X147電子

108 年度永續生活圈市區道路建設評估管理作業

第一次工作會議

一、時間：108 年 9 月 19 日(星期四)上午 10 時

二、地點：本署道路工程組會議室

三、主持人：張組長之明　　記錄：陳冬芬

四、出列席單位：

單位	職稱	簽名
北區工程處	副工程司	張如意
中區工程處	工務員	林浩宇
南區工程處	幫工程司	郭麗雲
道路工程組		鄭鴻　陳冬芬
鼎漢國際工程顧問股份有限公司	副總 經理 規劃師	周詠雅 曾依蘋 陳[illegible]

二、內部討論會議

(一) 會議時間：109 年 2 月 25 日(星期二)上午 10 時

(二) 會議地點：營建署 4F 道路組會議室

(三) 出席人員：
營建署：陳冬芬、彭于倩
鼎漢公司：曾依蘋、陳嘉欣

(四) 會議結論：

1. 提升道路品質建設計畫-系統調整需求

(1) 因計畫實際執行後經費常有調整，工管系統又無法一覽整體計畫經費支用情形(目前設計為所有計畫分年、或個別計畫看分年的方式)，希望在提案系統中納入工管系統之實際分年經費、實際總經費欄位(鎖定不可修改)。並於介面上可比較原核定經費、實際經費、修正總經費(可調整)及備註是否撤案等資訊。

(2) 因應前瞻 2.0，經費年期需延長至 113 年。

(3) 系統設定轉下一期程(109-113 年)，並於近期提供填報；介面部分需等中程計畫通過後再確定修改細節。

(4) 經費支用 109 年者為 1.0、110 年後者為 2.0(系統不用幫忙分，只需要啟動 2.0 的提案梯次即可)。

(5) 執行單位預設為下拉式選單，可選縣市或選至鄉鎮，並連動到下方聯絡人資訊。

(6) 批次管理功能加入工作小組審查意見。

(7) 批次管理相關建議人功能中，加入提案暫存計畫。

(8) 108 年第 1 次提到之計畫經費有問題，需協助從資料庫修改。

(9) 生活圈計畫之經費處理方式併同 1.方式處理；以及委員分輸入方式介面調整。

(10)聯繫生產力張小姐，將道路品質與生活圈事中階段中央款實際編列經費依年期(分年)撈回，顯示做為參考資訊(不可調整)。

2. 計畫執行進度

(1) 下一期生活圈計畫時程：因應 112 年啟動下一期，需於 111 年初向國發會提預算，110 年底中程計畫通過，加上提送修正計畫書時程，需於 109 年 12 月提送初稿(期中報告先提方向，後續再落到中程計畫)。

(2) 研擬下一期計畫須注意相關資料佐證論述，如要提高盤查型計畫之用地比例，需要從地方平台推動經驗，協助論述有哪些計畫因用地問題而取消等之佐證。

(3) 本期生活圈機制滾動檢討：協助修正補助須知，包含提案計畫書呈現方式、或其他之前提過的細節(如防災道路補助寬度範圍)。

(4) 期中報告簡報中，須強調本期滾動修正了那些，下一期的部分強調與本期的差異有哪些，以利讓長官迅速了解。

(5) 第二次成果彙編追蹤預計於 109 年 4 月啟動，冬芬近期先協助發文請各工程處通知地方確實填寫。(記得納入這次缺漏的 3 個計畫)

(6) 於 4 月春假後辦理觀摩會，挑選桃園及高雄說明推動成果。並於 3 月中提供冬芬發文簽呈資料，另需準備長官說明簡報(以白話方式呈現，包含計畫緣起、盤查目的、案子除盤查外對地方的幫助有哪些、盤查的誘因等)。

(7) 無法推動平台的縣市，可朝僅作盤查計畫之方式處理，可於觀摩會宣導有兩種推動選擇(含平台、純盤查)，再調查各縣市之意願。

三、研商下一期「生活圈道路交通系統建設計畫（市區道路）」研提方向及內容會議

(一) 會議時間：109 年 7 月 7 日(星期二)上午 10 時

(二) 會議地點：營建署 4F 道路組會議室

(三) 出席人員：
營建署道路組：張之明、于維靜、詹加欣、陳冬芬、柯致正
鼎漢公司：曾依蘋、王在欣

(四)會議結論：

1. 下一期補助內容以經整體交通路網盤查道路工程案件為主，請顧問公司就各縣市盤查內容以專業需求角度導入補助標準，以利下一期計畫之執行。

2. 預定自 111 年起可提高用地補助比例，考量區域平衡，就可定義為「區域弱勢」提昇補助比例之鄉鎮予以明確化，另本期特定案件之「偏遠地區」定義仍以內政部之定義為主，以避免爭議。

3. 104-111 年申請機制之評分表及下一期評分機制部分，請依各區工程處已提供綜合意見及本日討論內容修正，另有關綠道路標章部分亦請納入下一期之加分項目評估。

4. 原訂於 109 年 4 月辦理之盤查計畫觀摩會，因新冠肺炎疫情延後，請顧問公司併新一期計畫說明會一同辦理，預計於 8 月份辦理，相關資料請於 7 月下旬提供以利函發開會通知。

5. 有關下一期生活圈計畫，預計由 111 年至 116 年之六年計畫，因預定擴大納入五都(不含台北市)補助案件，總經費以每年 72 億規模申請，請顧問公司於 109 年 9 月底前提出初稿供本署行文報院審核。

檔　　號:
保存年限:

內政部營建署 函

地址：105404臺北市松山區八德路2段342號
聯絡人：陳冬芬
聯絡電話：02-87712802
電子郵件：tungfen@cpami.gov.tw
傳真：02-87712833

受文者：鼎漢國際工程顧問股份有限公司台北總公司

發文日期：中華民國109年7月8日
發文字號：營署道字第1091143928號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：(1091144972_1091143928_109D2021132-01.pdf)

主旨：檢送109年7月7日召開「研商下一期「生活圈道路交通系統建設計畫（市區道路）」研提方向及內容會議」會議紀錄1份，請查照。

正本：鼎漢國際工程顧問股份有限公司台北總公司
副本：本署道路工程組 電子公文交換章 2020/07/09 00:44:50

研商下一期「生活圈道路交通系統建設計畫（市區道路）」研提方向及內容會議

一、時間：109 年 07 月 07 日(星期二) 上午 10 時

二、地點：本署道路工程組會議室

三、主持人：張組長之明　　記錄：陳冬芬

四、出列席單位：

單位	職稱	簽名
道路工程組		于維靜 詹加欣 陳冬芬
鼎漢國際工程顧問股份有限公司		班欣 曾淑芳

104-111 年【生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)】

◎縣市政府提報計畫須知◎

一、本計畫為配合建構都市防災體系、強化重要集結點之可及性、推動人本綠色道路、提升現有運輸效能等目標，並配合政策及解決地方重要交通問題(道路瓶頸及行車安全)，協助完成建構完整都市計畫道路路網為提報原則。提案項目如屬下列類別，本計畫將優先納入辦理：

1.中央已核定重大建設計畫。

2.中央已核定跨域整合計畫。

3.偏鄉經濟振興計畫。

4.配合「花東第二期(105-108)綜合發展實施方案」所提案件，道路性質不以新闢及拓寬為限，相關道路修築養護亦可補助。

5.瓶頸路段/危險路口改善。

6.配合本部營建署盤查優先建議計畫。

7.配合前瞻基礎建設各縣市所提亮點計畫。

8.屬都市計畫已公告防災計畫中所指認之防災動線之道路建設計畫。

二、地方政府提案申請補助路段必須屬於都市計畫區內之計畫道路，並須符合並同意以下【必要條件】，方可提報；如有任何一項不符或不同意配合者，本計畫將不予審議及補助，由地方政府依其施政需要，自籌經費辦理。必要條件如下：

1.所提列路段應為寬度 10 公尺（含以上）之市區道路。惟若屬於計畫寬度 8 公尺（含以上）且不足 10 公尺之**都市計畫已公告之防災道路**、**瓶頸路段/危險路口之主次要道路**，或**位於偏遠離島型地區與原民區域，具交通效益、急迫性或特殊專案性質（如老舊危險橋梁）之計畫道路**，仍可納入協助範圍。

2.是否已檢附「提案計畫書」。

3.緊鄰或串聯都市計畫住宅區、工、商業區、機關用地、客運場站（如臺鐵、高鐵、捷運站、公路客運場站）、各級學校、醫院、公園、主要行政中心等人潮集居路段，需同意優先布設人本交通及無障礙設施（無緊鄰人潮集居路段則不在此限）。

4.若需雨水下水道設施，直轄市及縣（市）政府應已完成規劃並配合編列相關經費（無需雨水下水道設施者不在此限）。

5.所提工程若位於環境敏感區者，應已完成環境影響評估審查或無需辦理環境影響評估（非位於環境敏感區，或申請規劃類計畫者則不在此限；已完成環境影響評估審查者，應檢具完成審查之公文資料）。

6.提案前應已召開相關地方說明會與民眾充分溝通道路開闢公益性及必要性（如拆遷安置措施、...等，申請規劃類計畫者不在此限）。

7.直轄市及縣（市）政府可相對應預算年度籌編相對比率之地方自籌款，且用地經費（含安置費用）占計畫總經費比率與上限不得超出規定，超出部分與非補助範圍金額由縣、市政府自行負擔，另道路用地部分須排除既成道路經費。

8.是否已依「公共工程生態檢核機制」填報「公共工程生態檢核自評表」之「工程計畫核定階段」檢核事項（如附表）。

生活圈道路交通系統建設計畫各年度可補助用地費占總經費之比率上限彙整表

縣市別	104 年	105 年	106 年	107-111 年
直轄市（臺北市）	0%	0%	0%	0%
直轄市（除臺北市外）	25%	15%	5%	0%
其他縣市	50%	40%	30%	25%

備註：用地經費占總經費之補助原則，以核定當年為基準，逐年調降至 107 年度止，直轄市部分為 0%，其他縣市為 25%，並皆以 5 億元為上限（如上表）。

本計畫補助款之補助比率依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」與行政院主計總處頒定之各地方政府財力級次及補助比率為基準調整辦理。本於中央財政樽節支出原則，本計畫自 105 年度起逐年調降中央補助比例 1%，另前一年度地方政府執行績效不佳，或工程查核評列丙等者，本署得據以增加地方自籌款比例 5%（即調降中央補助比例 5%）。有關本計畫各年度及各財力分級補助比例如下表。

生活圈道路交通系統建設計畫各年度中央款比率一覽表

財力分級	中央款比率			
	104年	105年	106年	107-111年
第二級	73%	72%	71%	70%
第三級	82%	81%	80%	79%
第四級	84%	83%	82%	81%
第五級	88%	87%	86%	85%

三、本期計畫分為一般型計畫、縣市盤查計畫、本期特定優先計畫共三類（皆須提供提案計畫書以及相關證明資料以供審查）：

1.一般型計畫：提案計畫屬計畫道路之拓寬或新闢者。

2.縣市盤查計畫：經本署與縣市政府合作所篩選之 8 公尺（含以上）建設計畫。

3.本期特定優先計畫：8 公尺（含以上）且不足 10 公尺，屬瓶頸路段/危險路口/老舊危險橋梁之改善計畫、都市計畫已公告之防災道路建設計畫、屬行政院「花東第二期（105-108）綜合發展實施方案」核定案件、以及配合鐵路立體化後所增設之景觀道路及共同管道建設計畫，且能提供相關文件以資證明者。

本期特定優先計畫之補助類型與申請條件彙整表

計畫類型	申請條件
老舊危險橋梁改善計畫	• 被列入各縣市政府老舊危險橋梁清單 • 或屬於「全臺 10 大危橋」、「全臺 16 座高風險（重點監管）橋梁」、「省道（50 座）老舊受損橋梁改建計畫」、…等重點列管老舊橋梁 • 於交通部運輸研究所「臺灣地區橋梁資訊管理系統」[註]篩選出之各縣市老舊及受損橋梁
瓶頸路段/危險路口改善計畫	• 屬最後一里路類型計畫 • 可以道路拓寬或新闢，解決該路段交通瓶頸問題 • 因路段或路口線型不佳，造成行車安全問題，可藉由道路拓寬或新闢來改善線型，以降低肇事危險
防災道路建設計畫	• 屬都市計畫已公告防災計畫中所指認之防災動線
屬行政院「花東第二期(105-108)綜合發展實施方案」核定案件	• 指屬於「花蓮縣第二期（105-108 年）綜合發展實施方案」核定本，或「臺東縣第二期（105-108 年）綜合發展實施方案」核定本所列計畫
配合鐵路立體化後所增設之景觀道路及共同管道建設計畫	• 除臺北市以外，鐵路地下化/高架化後騰空廊帶增設景觀道路，或於騰空廊帶設置共同管道之建設計畫

註：交通部運輸研究所「臺灣地區橋梁資訊管理系統」網址為：http://tbms.iot.gov.tw/bms2/。

四、有關縣市上網填報案件注意事項

(一)本署填報網站：http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/pagLogin.aspx（市區道路建設評估管理系統，填寫完帳號密碼欲登入時請選擇「生活圈道路建設計畫」)。

(二)每項計畫需研擬「提案計畫書(附件一)」，如有申請用地經費，請另填寫「生活圈市區道路建設計畫用地取得進度評估表(附件二)」，並隨提案計畫書檢附之(相關檔案於填報系統上傳，未上傳者不予審議)。

(三)申請案件如超過一件以上者，縣市政府需填妥「縣(市)生活圈市區道路建設計畫總表暨地方政府主管機關建議工程優先順序表(附件三)」，併同提案公文提送至本署辦理。

(四)本計畫審議作業時程：

1.開放各縣市政府上網填報：全年均可上網填報所需提報計畫。

2.計畫送審：於本署函文通知期限內，方可將欲提報計畫送審進入工程處初審與本署審議小組複審作業階段。

3.審議結果報部核定：於本署審議小組複審作業核定計畫後，將函文通知各縣市政府計畫核定項目與經費結果。

(五)如遇系統問題，請洽道路工程組陳冬芬（02-87712802）或鼎漢工程顧問公司陳嘉欣（04-2202-7022 分機 302)。

五、工程評估指標填寫說明與計分標準

(一)綜合說明

1.一般性計畫均需於「市區道路建設評估管理系統」(以下簡稱資訊平台）上，填寫如本附件四之「生活圈道路交通系統建設計畫評分表（市區道路)」，內容包括「工程（分項計畫）名稱」、「計畫內容」「工程初步審查」檢核表與「工程評估指標」總表。

2.縣市盤查計畫、本期特定優先計畫除需於資訊平台上填寫基本資料外，亦需針對本附件四之「生活圈道路交通系統建設計畫評分表（市區道路)」中關於「人本交通設施」、「景觀綠帶」、「市區道路附屬管線收納系統」、「公共運輸專用（優先）道」、「再生或回收粒料或創新工法的使用」等項目勾選計畫預計執行方式，以利後續計畫核定後之工程管考作業。

3.除另有規定外，需由地方政府先上傳相關佐證文件後，才可依提供的文件內容勾選「工程評估指標」選項，再由區工程處初審文件完整性與勾選合理性。於區工程處初審階段，若必要佐證文件（以下表所列為準）不需任何補件者，可於「計畫執行績效與獎勵加分」獲得獎勵加分 4 分；初審階段若提報計畫經區工程處退件，需補充佐證文件（不分必要與需求佐證文件）者，無加分。

提報階段佐證文件分類彙整表

必要佐證文件	需求佐證文件
1.縣市盤查計畫資格證明文件 2.本期特定優先計畫資格證明文件 3.防災道路評分項目相關佐證文件 4.所提工程若位於環境敏感區者，且已完成環境影響評估審查或無需辦理 5.地方說明會召開證明文件	1.可於相對應預算年度籌編相對比例之地方自籌款之證明文件 2.雨水下水道設施已完成規劃並配合編列相關經費之證明文件 3.資訊平台底圖有遺漏的重要據點之佐證文件 4.市區道路附屬管線收納系統之初步規劃資料 5.規劃布設高透保水鋪面之佐證文件 6.4-1 政策加分項目之相關佐證文件

4.限期未予補正者，原則上該指標評分以 0 分計；但人本交通設施指標評分如為 0 者，需檢視工程路段是否行經人潮集居地區，如未依「工程初步審查」承諾項目優先設置，則取消提報資格。

5.地方政府應務求正確填報，若為蓄意誤報影響審議評估作業結果者，得酌予減分或不納入審議。

6.對於有助於提高整體道路建設綜效之跨域整合指標，如人本交通設施指標，分成基本得分、進階加分項目，以鼓勵地方政府於建設之前，積極進行相關協商整合。

(二)「工程初步審查」檢核表與「工程評分指標」總表

請參見「生活圈道路交通系統建設計畫評分表（市區道路）(附件四)」。

附件一

生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)提案計畫書格式

報告大項	細項內容
一、計畫申請補助類型	敘明欲申請補助計畫，屬以下哪一種類型： (一)一般型計畫 提案計畫屬道路拓寬或新闢工程者。此類計畫需進行後續之評分比序。 (二)縣市盤查計畫 為經縣市政府永續運輸評估模型盤查作業所篩選出來的計畫。此類計畫得不納入評分比序，但需檢附縣市政府永續運輸評估模型盤查計畫證明文件，作為初審與提報依據。 (三)本期特定優先計畫 包括屬瓶頸路段/危險路口/老舊危險橋梁之改善計畫、屬都市計畫已公告防災計畫中所指認之防災動線之道路建設計畫、屬行政院「花東第二期（105-108）綜合發展實施方案」核定案件、以及配合鐵路立體化後所增設之景觀道路及共同管道建設計畫，且能提供相關文件以資證明者，得不納入評分比序。
二、計畫緣起	(一)計畫背景及緣由 請簡單扼要說明計畫背景及緣由。 (二)中央重要計畫或重點關注計畫 請說明是否屬於以下8項中央重要計畫或重點關注計畫： 1. 中央已核定重大建設計畫。 2. 中央已核定跨域整合計畫。 3. 偏鄉經濟振興計畫。 4. 配合「花東第二期(105-108)綜合發展實施方案」所提案件，道路性質不以新闢及拓寬為限，相關道路修築養護亦可補助。 5. 危險瓶頸路口及路段改善工程計畫。 6. 配合本署盤查優先建議計畫。 7. 配合前瞻基礎建設各縣市所提亮點計畫。 8. 屬都市計畫已公告防災計畫中所指認之防災動線之道路建設計畫。 以上8項均屬可政策加分或無須評分比序之計畫類型，因此需檢附相關公文函或證明文件；其中危險瓶頸路口及路段改善工程計畫，須提供該路段/路口近3年道路交通事故數量統計資料，再由改善工程面積換算為單位面積之提報年度前3年道路交通事故數量（如109年提報，則請提供106-108年度資料）。
三、計畫概述	(一)周邊道路現況與目標年服務水準分析說明 除以簡要文字以及表格說明周邊道路現況與目標年服務水準外，建議可下載擷取資訊平台上的道路系統圖；如為拓寬段，請於圖上標示現況尖峰車流佐證照片。 (二)周邊500公尺範圍內土地使用與發展現況 除以簡要文字說明周邊500公尺範圍內土地使用與發展現況外，建議可下載擷取資訊平台之都市計畫圖，標示現況沿街面、尖峰人流佐證照片。 (三)提案前是否已召開相關地方說明會 除規劃類計畫外，其他計畫均應完成說明會，與民眾充分溝通道路開闢公益性及必要性（如拆遷安置措施、...等），才具有提報資格，因此提案時應提出相關說明會會議佐證資料（至少應提具開會議程、10人以上與會簽到表（須由科室主管主持）、會議紀錄、以及照片佐證資料）。

報告大項	細項內容
	(四)周邊500公尺範圍內已核定、施工中、已完工的重大土地開發建設計畫 建議以資訊平台之重大土地開發計畫圖說佐證說明，若圖上有遺漏一些最新重大土地開發建設計畫（應至少為已核定計畫，勿提供僅初步構想計畫），請地方政府限期提出補充文件，由區工程處複評更正。 (五)周邊500公尺範圍內已核定、施工中、已完工的重大交通建設計畫 建議以資訊平台之重大交通建設計畫圖說佐證說明，如圖上有遺漏一些最新重大交通建設計畫，請地方政府限期提出補充文件，由區工程處複評更正。 另若屬規模較大須分期之完整計畫其中一期，且分期中已有路段獲得核定補助者，請地方政府提供相關規劃與分期圖說資料，以利區工程處檢核評分。
四、建設目標與效益說明	(一)道路功能定位及建設後可達成之運輸功能效益 簡要說明可達到之效益，如縫補最後一里、重大計畫的聯絡道、提高人行安全、改善車行瓶頸、...等。 (二)與政府政策目標之配合情形 此項說明主要作為政策加分項目評分之依據，建議應具體說明與政府重要政策目標配合辦理情形，如配合區域建設整體發展之需要、考量節能減碳之施政方針、協助地方建構完善公共運輸路網、提升區域產業運輸效能、綠色人本環境塑造、配合前瞻基礎建設各縣市所提亮點計畫等。另外須檢附佐證文件資料以利政策加分項目評分。
五、計畫內容	(一)道路工程基本資料（含工程所在城鎮、市區道路寬度、申請補助類型等） 直接於資訊平台上填寫基本資料即可。另請附上計畫區位圖（包括起迄點位置應標註說明），建議可下載擷取資訊平台上的道路建設計畫區位圖。 (二)道路工程標準斷面圖、及人本交通設施與綠帶初步規劃 1. 直接於資訊平台上填寫人本交通設施與連續性景觀綠帶寬度及面積相關資料。 2. 道路快車道、人行道等斷面組件與寬度，應因應鄰接土地使用分區是住宅區、保護區等，道路工程斷面圖應採因地制宜設計。請檢附不同土地使用分區標準斷面圖，如有共同管道、透水鋪面、公共運輸專用或優先道者，請特別標註。 3. 各斷面組件最小寬度需符合營建署「市區道路及附屬工程設計規範」，或各縣市相關規範（如為縣市自行訂定之道路設計規範，請另外上傳平台，以供區工程處複評參考）。 4. 若地方政府訂有人本交通設施相關法規，明確規範哪些條件下應設置人本交通設施者，應檢附人本交通設施法規以茲證明。 5. 若地方政府於提報階段即可提出完整規劃或設計報告，則請與提案計畫書一併提出，以利區工程處檢核評分。 (三)用地徵收取得方式及進度說明（含地上物與管線拆遷情形、安置計畫等） 用地徵收取得預定進度與安置計畫請洽地方主管機關，除簡要說明外，並檢附相關用地徵收取得進度公告函或安置計畫內容；另外如果有申請用地經費，請另填寫用地取得進度評估表。 (四)工程受益費徵收計畫（無者免填） 如有徵收受益費計畫，除簡要說明外，請檢附指標評分所需的佐證資料（如工程受益費徵收計畫）。

報告大項	細項內容
	(五)共同管道整合初步規劃（無者免填） 除簡要說明外，請洽地方共同管道主管機關，檢附指標評分所需的佐證資料（如共同管道整合規劃內容）。 (六)健全防災道路初步規劃（無者免填） 除簡要說明外，請洽地方都市計畫、或消防主管機關，檢附指標評分所需的佐證資料（如都市計畫防災道路公告函、都市計畫防災道路規劃內容、或計畫所在村里之簡易避難疏散地圖（圖上應標示避難場所分布區位，以及提報計畫與避難場所之相對位置））。 (七)車（步）道透水鋪面說明（無者免填） 除簡要說明外，請檢附指標評分所需的透水鋪面佐證資料。 (八)車（步）道採用符合規範之再生或回收粒料（包括焚化再生粒料等）或使用其他創新工法（無者免填） 除簡要說明外，請檢附指標評分所需符合規範之再生或回收粒料（包括焚化再生粒料等）或其他創新工法之使用佐證資料。 (九)環境影響說明（無須辦理者免填） 本道路建設對生活環境、自然生態、社會經濟及景觀美質等方面之影響；檢討是否位於環境敏感區域，若位於環境敏感區域應先完成環境影響評估作業，即提報時應檢具完成環境影響評估相關審查之公文資料；另須依公共工程委員會之「公共工程生態檢核機制」規定辦理計畫各階段相關作業，並說明評估及辦理情形。 (十)後續養護管理計畫（無者免填） 除簡要說明外，請檢附指標評分所需的佐證資料（如共同管道、透水鋪面之養護管理計畫、...等）。
六、計畫執行	(一)經費估算與分年經費分攤之說明（含中央補助款及地方自籌款部分） 直接於資訊平台上填寫建設經費估算與分年經費分攤之說明。工程費應依公共工程委員會之工程費編列原則編列。 (二)計畫進度 直接於資訊平台上填寫計畫進度說明。預計可於核定列入補助後一年內完成用地徵收計畫書核定，且可於三個預算年度內竣工結案，辦理期程超過三個預算年度之計畫，請分段分期提報。 (三)地方政府主管機關建議工程優先順序（不得重覆） 請填寫縣(市)生活圈市區道路建設計畫總表暨地方政府主管機關建議工程優先順序表，並於提案計畫書送出前請縣市政府首長用印確認優先順序，再隨提案計畫書檢附。 (四)執行單位 直接於資訊平台上填寫生活圈市區道路建設計畫執行單位聯絡人員名冊。

註：1.提案計畫書應儘量以簡要呈現佐證文件與圖表為主。

2.建議檢附文件應儘量提供地方政府辦理該計畫過程期間相關文件電子檔，自行斟酌提供本署審議參考佐證，以利評分爭取。

附件二

生活圈市區道路建設計畫用地取得進度評估表

<table>
<tr><td colspan="2">工程名稱</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">需地機關</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">○○年土地公告現值 m^2/元</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">工程里數（m）</td><td>長度</td><td></td><td>寬度</td><td></td><td colspan="2">工程總面積（m^2）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">都市計畫土地</td><td colspan="2">都市計畫(變更)發布日期</td><td colspan="3"></td><td rowspan="2">公有土地面積（m^2）</td><td>有償撥用</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">中心樁測定完成日期</td><td colspan="3"></td><td>無償撥用</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">土地分割造冊完成日期</td><td colspan="3"></td><td rowspan="2">私有土地面積（m^2）</td><td>徵收</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">地上物查估造冊完成日期</td><td colspan="3"></td><td>協議價購</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">公聽會（2 場）完成日期</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">用地面積總計（m^2）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">協議價購說明會日期</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">徵收計畫書陳報日期</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">徵收計畫書審議通過日期</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">目前辦理情形</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="8">非都市計畫土地</td><td colspan="2">路線核定公告日期</td><td colspan="3"></td><td rowspan="2">公有土地面積（m^2）</td><td>有償撥用</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">中心樁測定完成日期</td><td colspan="3"></td><td>無償撥用</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">土地分割造冊完成日期</td><td colspan="3"></td><td rowspan="2">私有土地面積（m^2）</td><td>徵收</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">地上物查估造冊完成日期</td><td colspan="3"></td><td>協議價購</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">公聽會（2 場）完成日期</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">用地面積總計（m^2）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">協議價購說明會日期</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">徵收計畫書陳報日期</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">徵收計畫書審議通過日期</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">目前辦理情形</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">用地補償費（千元）</td><td rowspan="3">地價補償費（排除既成道路經費）</td><td>有償撥用</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">建築改良物補償費</td><td></td></tr>
<tr><td>協議價購</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">農林作物補償費</td><td></td></tr>
<tr><td>徵收</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">墳墓遷葬費</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">總計金額：</td></tr>
</table>

用地拆遷補償與安置費用占計畫總經費比例 ● 107 年度起直轄市為 0%，其他縣市應為 25%，且中央可補助用地拆遷補償與安置費用額度以 5 億元為上限，超出部分由地方政府自行負擔，另**道路用地部分須排除既成道路經費**	
多元用地取得方式說明 ● 如獎勵容積、區段徵收或都市更新等（**無者免填，有者有政策加分**）	

附件三

縣(市)生活圈市區道路建設計畫總表暨地方政府主管機關建議工程優先順序

優先順序	道路工程名稱	申請補助類型	工程概要（m）		經費概要（億元）				
			長度	寬度	用地費	工程費	合計	中央補助	地方自籌
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
機關首長（蓋章）									

註：所有提報計畫，無論「一般型計畫」、「縣市盤查計畫」、以及「本期特定優先計畫」均需提出地方政府主管機關建議工程優先順序。

附件四

生活圈道路交通系統建設計畫評分表（市區道路）

一、工程（分項計畫）名稱	

二、計畫內容

1.分項計畫內容摘要

申請補助類型（限勾選一項）	□一般型計畫（須進行評分） □縣市盤查計畫（經盤查作業篩選出之計畫，無須進行評分，但仍須提出提案計畫書以及相關證明資料以利審查） □本期特定優先計畫（無須進行評分，但仍須提出提案計畫書以及相關證明資料以利審查）
道路工程所在鄉/鎮/縣轄市/區	

基本資料	路段起迄（路口位置）路名或 K 數		計畫長寬	
			總長度（m）	總寬度（m）
	既有道路現況			
	本期計畫屬市區道路範圍路段			
	本期計畫新闢段（含道路末端延伸）			
	本期計畫拓寬段			

本期計畫總面積（m^2）		橋梁面積（m^2）		用地徵收面積（m^2）	

2.分項計畫經費需求

年度別	總經費（千元）			經費來源（千元）						用地費占總經費比
				中央補助款			地方自籌款			
	工程(1)	用地拆遷補償費與安置費用(2)	合計 (3) = (1) + (2)	工程費	用地拆遷補償費與安置費用	小計	工程費	用地拆遷補償費與安置費用	小計	
109 年										%
110 年										%
111 年										%
109-111 年小計										%

3.辦理單位：

三、「工程初步審查」檢核表

- 除屬行政院「花東第二期（105-108）綜合發展實施方案」核定案件，或配合鐵路立體化後所增設之景觀道路及共同管道建設計畫之外，申請補助的必要條件，視為是否可提報的自我檢核表與承諾事項。
- 於補正期限截止前，**如有任何一項答「否」者（除另有規定外）、或未答、或需檢附文件不齊全者，即取消申請補助資格、不納入審議及補助**。
- 核定至結案期間，**經查如有誤報、或限期仍未改善者，得撤案註銷補助、或追回或結算補助款、或調降中央補助款比例**。

工程初步審查項目	地方政府勾選	區工程處檢核
1.提列路段是否為計畫寬度≧10m的市區道路？	□是 □否，續答(1)	□是。 其中一項答是者，方可提報 □否
(1)是否為計畫寬度≧8m 且 < 10m 之都市計畫公告防災道路、危險瓶頸路口/路段之主次要道路？	□是 □否，續答(2)	
(2)是否為位於離島及偏遠地區，或原民區域之 ≧ 8m 且 < 10m 之計畫道路？	□是 □否	
2.是否已檢附「提案計畫書」？	□是 □否	□是 □否
3.直轄市及縣（市）政府是否可於相對應預算年度籌編相對比例之地方自籌款？ ※用地經費（含安置費用）占計畫總經費比例與上限不得超出規定，超出部分與非補助範圍金額由縣、市政府自行負擔，另道路用地部分須排除既成道路經費。	□是 □否	□是 □否
4.緊鄰或串聯都市計畫住宅區、工、商業區、機關用地、客運場站（如臺鐵、高鐵、捷運站、公路客運場站）、各級學校、醫院、公園、主要行政中心等人潮集居路段，是否同意優先布設人本交通 + 無障礙設施（無緊鄰人潮集居路段則不在此限）？	□是 □否 □無緊鄰人潮集居路段	□是 □否 □無緊鄰人潮集居路段
5.若需雨水下水道設施，直轄市及縣（市）政府應是否已完成規劃並配合編列相關經費（無需雨水下水道設施者不在此限）？	□是 □否 □無需雨水下水道設施	□是 □否 □無需雨水下水道設施
6.所提工程若位於環境敏感區者，是否已完成環境影響評估審查或無需辦理（非位於環境敏感區，或申請規劃類計畫者不在此限）？	□是 □否 □非位於環境敏感區 □計畫屬規劃案	□是 □否 □非位於環境敏感區 □計畫屬規劃案
7.提案前是否已召開相關地方說明會，與民眾充分溝通道路開闢公益性及必要性（如拆遷安置措施、…等，申請規劃類計畫者不在此限）？	□是 □否 □計畫屬規劃案	□是 □否 □計畫屬規劃案
8.是否已依「公共工程生態檢核注意事項」填報「公共工程生態檢核自評表」之「工程計畫核定階段」檢核事項	□是 □否	□是 □否

四、生活圈市區道路提案補助「工程評分指標」總表

指標項目	評分內容		系統評分	工程處複評	委員綜評
1.以下由資訊平台系統自動評分（38-0 分）					
1-1 與已核定、施工中、已完工的重要開發區位與活動集結點之聯繫（10 分）	☐高度聯繫相關活動集結點 ☐低度聯繫相關活動集結點	☐中度聯繫相關活動集結點 ☐無聯繫任何重要活動集結點		—	—
	☐資訊平台底圖有遺漏的重要據點（請縣市政府限期提出補充文件於區工程處複評時更正）		—		—
1-2 與已核定、施工中、已完工的重要大眾運輸集結點與重要道路之聯繫（10 分）	☐高度聯繫相關運輸場站或重要道路 ☐低度聯繫相關運輸場站或重要道路	☐中度聯繫相關運輸場站或重要道路 ☐無聯繫任何大眾運輸系統或重要道路		—	—
	☐資訊平台底圖有遺漏的重要據點（請縣市政府限期提出補充文件於區工程處複評時更正）		—		—
1-3 人本交通設施（基本得分 3 分，進階加分 12 分，綜評合計 15 分）[註]	基本得分	☐具完善人本交通設施　☐具基本人本交通設施　☐人本交通設施需求強度低 ☐無需劃設人本交通設施（請圖示說明原因，但如行經人潮集居路段，未依「工程初步審查」承諾優先設置，則取消提報資格）		—	—
	進階加分	● **地方政府先行勾選，區工程處複評加分，每項加 3 分；若未檢附相關文件、或文件不全者以 0 分計** ☐地方政府訂有人本交通設施相關法規，明確規範哪些條件下應設置人本交通設施（如人行道）者（應檢附人本交通設施法規以茲證明） ☐拓寬段如位於人潮集居地區、且只有增加實體分隔的人本交通設施斷面寬度、無新增車道者（但標線型除外） ☐若計畫單側增加寬 ≧2.5 m 的人本交通設施者，承諾一併布設市區道路附屬管線收納系統者（如依市區道路附屬工程設置的寬頻電纜溝），規劃管線收納系統長度＿＿＿＿＿＿m ☐經評估具透水鋪面布設條件者，承諾一併布設高透保水鋪面，以增加地表涵水量、或減低暴雨地表逕流量（應檢附透水性評估結果，及透保水鋪面工程圖說，且需與共同管道整合，以減少未來開挖頻率，以免破壞透水結構與效果）	—		—
1-4 景觀綠帶（3 分）[註]	☐具完善景觀綠帶規劃設計 ☐具粗略景觀綠帶規劃設計	☐具基本景觀綠帶規劃設計 ☐無景觀綠帶規劃設計		—	—
2.以下由地方政府先檢附文件後先勾選、資訊平台再依勾選給分（20-0 分）					
2-1 預定辦理路段服務水準（5 分）	☐E 級以上	☐C-D 級　☐A-B 級			—
2-2 用地徵收取得預定進度（5 分）	☐已取得用地（或全數完成協議價購） ☐完成協議價購 ☐尚未辦理	☐完成徵收計畫書提報 ☐完成公聽會			—
2-3 市區道路附屬管線收納系統（5 分）[註]	☐設置支管等供給管完整系統　☐設置電纜溝 + 纜線管路　☐僅設置纜線管路 ☐無設置（若計畫單側有增設 ≧2.5 m 寬的人行道但無設置，請說明原因＿＿＿＿＿＿）				—
	※有設置管線收納系統者（勾選 1～3 任一項者），請填寫管線收納系統長度＿＿＿＿＿＿m				
2-4 防災道路系統（5 分）	☐具基本都市防災道路系統　☐具粗略都市防災道路系統　☐非防災道路				—
3.以下由區工程處評分（≦32 分）					
3-1 計畫執行績效與獎勵加分（執行績效與獎勵加分均為每項最多 4 分，累計最多 32 分；若前期執行績效或配合度極度不佳者得減分，亦即執行績效各項評分可為負值）	執行績效	☐地方配合款籌措情形	—	—	—
		☐用地拆遷補償執行進度	—	—	—
		☐下水道經費自行籌措情形	—	—	—
		☐計畫執行中進度協調情況	—	—	—
		☐地方市區道路養護管理暨人行環境無障礙考評	—	—	—
		☐有實施透保水鋪面者，其透水監測與養護考核成效	—	—	—
		☐其他：＿＿＿＿＿＿	—	—	—
	獎勵加分	☐必要佐證文件於區工程處初審階段不需任何補件者	—	—	—
		☐於提報階段提出完整規劃或設計報告（請務必於系統上傳規劃或設計報告以利工程處檢核）	—	—	—
		☐計畫屬完整分期建設計畫一部分者（需檢附完整建設計畫規劃與分期圖說資料以利檢核）	—	—	—
	區工程處合計總評說明：＿＿＿＿＿＿		—	—	—
4.以下由委員參考提案計畫書與提案簡報後評分（30-0 分）					
4-1 政策加分項目（除另有註明外，每一項目最多增加 3 分，累計最多 30 分）	☐配合政府重大開發案（如都市更新、新市鎮開發、工業區、軌道運輸、行政院當時推動的重大計畫等）之聯絡道路		—	—	
	☐工程位於山地、平地原住民及離島等行政院定義的偏遠鄉鎮（以利降低城鄉差距，可得 5 分）		—	—	
	☐用地取得採多元取得方式（如獎勵容積、區段徵收或都市更新等）者		—	—	
	☐位於人潮高度集居路段（如 TOD 發展區），配合地區整體公共運輸路網，布設公共運輸專用（優先）道者（請提供佐證文件）[註]		—	—	
	☐車道採用符合規範之再生或回收粒料（如**焚化再生粒料**等）＿＿＿＿，或使用其他創新工法＿＿＿＿（請確實說明採用材料或工法。若使用符合規範之再生或回收粒料並提供確實佐證文件者，可得 10 分）[註]		—	—	
	☐有徵收一定比例之工程受益費		—	—	
	☐本工程為地方政府所有提案中優先順序前 3 名者		—	—	
	☐其他（請簡述並提供佐證文件＿＿＿＿＿＿）		—	—	
	合計得分		—	—	
累計本工程建設計畫總得分					
其他事項說明（請闡述）		評審委員			

註：縣市盤查計畫、本期特定優先計畫除需於資訊平台上填寫基本資料外，亦需針對「人本交通設施」、「景觀綠帶」、「市區道路附屬管線收納系統」、「公共運輸專用（優先）道」、「再生或回收粒料或創新工法的使用」等項目勾選計畫預計執行方式，以利後續計畫核定後之工程管考作業。

附件四

各項工程評估指標計分標準

1-1 與重要開發區位或活動集結點之聯繫指標　及　1-2 與重要大眾運輸集結點與重要道路之聯繫

因尚未完成的重大計畫多，僅限已核定、施工中、已完工啟用的集結點。配合資訊平台所提供的底圖，重要開發區位與活動集結點、重要大眾運輸集結點與重要道路，各以道路周邊 500 公尺視為影響可及性的範圍。

將開發區為、集結點、大眾運輸集結點、重要道路等按層級區分，可分為中央級、縣市級、市區鄉鎮級等，各給予不同重要程度的分數，再依影響可及性範圍內涵蓋的據點所對應的重要程度分數，可得累計得分，資訊平台將依各路線總得分相對比，自動評分，即由據點數多寡、及其重要程度，來反應該道路建設與活動集結點/大眾運輸集結點的聯繫程度，此評分方式也較貼近一般郊區或偏鄉分散式集中的特性。

由資訊平台系統自動評分		
1-1 與已核定、施工中、已完工的重要開發區位與活動集結點之聯繫	□高度聯繫相關活動集結點 □中度聯繫相關活動集結點 □低度聯繫相關活動集結點 □無聯繫任何重要活動集結點	10-0
	□資訊平台底圖有遺漏的重要據點（請縣市政府提出補充文件複評更正）	限期重新複評
1-2 與已核定、施工中、已完工的重要大眾運輸集結點與重要道路之聯繫	□高度聯繫相關運輸場站或重要道路 □中度聯繫相關運輸場站或重要道路 □低度聯繫相關運輸場站或重要道路 □無聯繫任何大眾運輸系統或重要道路	10-0
	□資訊平台底圖有遺漏的重要據點（請縣市政府提出補充文件複評更正）	限期重新複評

(一)重要開發區位、集結點、大眾運輸集結點、重要道路之篩選評估項目資料說明

評估項目	項目資料說明	
	地標分類	內容資料項目
重大活動集結點	政府機關	中央單位、監理單位、縣（市）府單位、機關單位、警消單位、鄉鎮市區公所
	文教機構	學校、圖書館、博物館、美術館、文化中心
	其他公共設施	醫院、百貨公司、城市地標、郵局、農會、公園
	風景及休閒遊憩	國家風景區、公營觀光區、森林遊憩區、古蹟、歷史建物、寺廟、溫泉、林場、觀光工廠、休閒農業區、民營觀光區、體育館、運動中心、觀光夜市、市場、其他
	產業園區	科學園區、工業區、科技園區、加工出口區、自由貿易區
大眾運輸集結點	火車站、客運車站、捷運站、航空站、碼頭、重要港口、高鐵站	
重要道路	重要道路	

(二)重要開發區位、集結點、大眾運輸集結點、重要道路之權重積分評分說明

指標項目	地標分類	指標項目	評分說明
1-1 與已核定、施工中、已完工的重要開發區位與活動集結點之聯繫	政府機關	中央單位	3
		監理單位、縣（市）府單位	2
		機關單位、警消單位、鄉鎮市區公所	1
	文教機構	學校	大專院校：3；高中職：2；國中小：1
		圖書館、博物館、美術館、文化中心	1
	其他公共設施	醫院、百貨公司、城市地標	2
		郵局、農會	1
		公園	國家、國家自然：3；特定主題、知名：2；其他：1
	風景及休閒遊憩	國家風景區、公營觀光區、森林遊樂區、古蹟、歷史建物、寺廟	3
		溫泉、林場、觀光工廠、休閒農業區、民營觀光區、體育館、運動中心、觀光夜市、市場、其他	2
	產業園區	科學園區、工業區、科技園區、加工出口區、自由貿易區、經貿園區、綜合產業園區、航空城	3
1-2 與已核定、施工中、已完工的重要大眾運輸集結點與重要道路之聯繫	大眾運輸集結點	火車站	特、一等：3；二、三等：2；簡易、招呼：1
		客運車站	轉運站、總站：2；一般站：1
		捷運站	1
		航空站	特等、甲等：3；乙等：2；丙、丁等：1
		碼頭、重要港口	國際港：3；國內商港、工業港：2；其他：1
		高鐵站	3
	重要道路	重要道路	國道、快速道路交流道（不含系統交流道）、交流道聯絡道 25；省道 15；縣道 10；鄉道 5

註：限已核定、施工中、已完工啟用之區位或集結點。

1-3「人本交通設施」指標

(一)評分方式

<table>
<tr><td colspan="2">跳出工程初審項目
勾選結果</td><td colspan="4">（需符合初審勾選結果方可提報，否則取消提報資格）
□緊鄰都市計畫住宅區、工、商業區、機關用地、客運場站（如臺鐵、高鐵、捷運站、公路客運場站等）、各級學校、醫院、公園、主要行政中心等人潮集居路段，應承諾優先布設人本交通 + 無障礙設施</td></tr>
<tr><td rowspan="4">基本得分項目.</td><td rowspan="2">操作型定義：實體分隔型人行道、標線型人行道或自行車路權寬度占計畫道路寬度比例</td><td colspan="4">由資訊平台依人本交通設施寬度大小自動給分</td></tr>
<tr><td>具完善人本交通設施</td><td>具基本人本交通設施</td><td>需求強度低、或採標線型</td><td>無劃設人本交通設施</td></tr>
<tr><td>> 30%
（如 10 m 寬道路
布設 ≧3 m 寬人行道）</td><td>> 20%，≦30%
（如 10 m 寬道路
布設 2-3 m 寬人行道）</td><td>≦20%
（需以都計圖說明）</td><td>需以都計圖示或現況照片說明原因</td></tr>
<tr><td colspan="4">● 採實體分隔布設的人行道淨寬 ≧1.5 m
● 標線型人行道僅限 6-10 m 計畫道路布設
● 位於保護區、農業區等非以人流為主路段，得無需劃設人本交通設施；但如其緊鄰重要據點（如聚落、學校、活動中心等）、或可串連既有人行道（自行車道）應予布設</td></tr>
<tr><td>資訊平台評分</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>區工程處
確認評分</td><td colspan="4">● 如可串連既有人行道或自行車道應予布設
● 如不合理、且限期未改善，則取消提報資格
● 避免為求高分反造成不必要的虛設浪費，得建議改設為綠帶等</td></tr>
<tr><td rowspan="2">進階加分項目
註</td><td colspan="5">● 地方政府先行勾選，區工程處複評加分，每項加 3 分；若未檢附相關文件、或文件內容不全者則以 0 分計
□地方政府訂有人本交通設施相關法規，明確規範哪些條件下應設置人本交通設施（如人行道）者（應檢附人本交通設施法規以茲證明）
□拓寬段如位於人潮集居地區、且只有增加實體分隔的人本交通設施斷面寬度、無新增車道者（但標線型除外）（資訊平台提供如附件一附表 2 之資料與基本得分結果 + 人潮集居位置圖）
□若計畫單側增加寬 ≧2.5 m 的人本交通設施者，承諾一併布設市區道路附屬管線收納系統者（如依市區道路附屬工程設置的寬頻電纜溝）（檢附相關工程初步斷面圖）
□經評估具透水鋪面布設條件者，承諾一併布設高透保水鋪面，以增加地表涵水量、或減低暴雨地表逕流量（檢附透水性評估結果，及透保水鋪面工程圖說，且需與共同管道整合，以減少未來開挖頻率，以免破壞透水結構與效果）
■ 如經評估，不具透水鋪面布設條件者，但承諾一併布設連續性植栽綠帶，以增加地表涵水量、或減低暴雨地表逕流量者，可改勾選綠帶指標得分</td></tr>
<tr><td>區工程處檢視證明文件複評加分
（每項加 3 分）(2)</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

註：人本交通設施指標基本得分最多為 3 分，但如一併建置市區道路附屬管線收納系統者、提高道路透水性者等跨域整合作為時，另有進階加分（最高 12 分）、及其他指標得分（最高 5 分）；且如人本交通設施布設工程行經重要開發區活動集結點，可能另有活動或交通集結點指標得分（最高 10 分）。

(二)提報應檢附文件與圖說資料

提報時應檢附以下文件與圖說資料，如提報內容不合理、且限期未改善、或檢附文件不全、或不符規範者，則取消提報資格。

1.需提供道路沿線都市計畫土地使用分區圖。

2.提供人本交通設施建設長、寬標準斷面、平面配置及公共設施配置圖、或加分項目斷面圖。

1-4「景觀綠帶」指標

(一)評分方式

<table>
<tr><td rowspan="3">綠覆率：
連續性景觀綠帶路權面積占道路施工總面積</td><td colspan="4">由資訊平台依景觀綠帶面積占比自動給分</td></tr>
<tr><td>具完善_景觀綠帶規劃設計</td><td>具基本_景觀綠帶規劃設計</td><td>具粗略_景觀綠帶規劃設計</td><td>無_景觀綠帶規劃設計</td></tr>
<tr><td>> 20%</td><td>> 10%，≦20%</td><td>> 0%，≦10%</td><td>0%</td></tr>
<tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr>
</table>

(二)提報應檢附文件與圖說資料

提報時應檢附景觀綠帶及生態設計建設長、寬標準斷面、平面配置及公共設施配置圖，若檢附文件檢附文件不全、或不符規範者以 0 分計。

附件四

2-1 預定辦理路段服務水準（限有增設車道者勾選）

(一)評分方式

地方依檢附文件內容勾選	□ A-B	□ C-D	□ E 級以上
評分	**0**	**3**	**5**
工程處複評	以要件審為主		

(二)提報應檢附文件與圖說資料

1.現況尖峰車流照片圖。

2.現況與未來年交通量與服務水準。

2-2 預定辦理路段用地徵收取得完成時程指標

(一)評分方式

地方依檢附文件內容勾選	□尚未辦理	□完成公聽會	□完成協議價購	□提報徵收計畫	□已取得用地（或全數完成協議價購）
評分	**0**	**1**	**3**	**4**	**5**
工程處複評	以要件審為主				

(二)提報應檢附文件與圖說資料：各進度相關公文函。

2-3「市區道路附屬管線收納系統」指標

(一)評分方式

地方勾選	□設置支管等供給管完整系統	□設置電纜溝 + 纜線管路	□僅設置纜線管路（含寬頻管道）	□無設置（若計畫單側有增設 ≧2.5 m 寬的人行道但無設置，請說明原因）
檢附文件	工程初步斷面圖			
評分	**5**	**4**	**3**	**0**
工區程處複評	以要件審為主			

註：1.若可配合生活圈道路交通系統建設計畫時程，一併設置「共同管道幹管系統」者視為政策加分項目（不補助幹管系統建置經費），並比照本表檢附相關文件圖說。

2.供給管如設置在計畫道路寬 ≧2.5 m 人行道或人本交通設施上，除本表指標最多 5 分外，另有人本交通設施指標進階加分 3 分，以鼓勵積極協商布設。

3.設置寬頻管道者得視為市區道路附屬工程一部分。

(二)提報應檢附文件與圖說資料

提報時應檢附工程初步斷面圖，若未檢附或檢附資料不清楚者，若限期未修正，則以 0 分計。

2-4「防災道路系統」指標

(一)評分方式

地方勾選	□具完善防災道路系統	□具基本防災道路系統	□具粗略防災道路系統	□非防災道路
定義	屬於都市計畫已公告防災計畫中所指認之防災動線	都市計畫沒公告，但為該都計區聯外道路，且未行經第一級與第二級環境敏感地區	都市計畫沒公告，但可連接避難場所等防災系統，且未行經第一級與第二級環境敏感地區	—
評分	**5**	**4**	**3**	**0**
工程處複評	以要件審為主			

(二)提報應檢附文件與圖說資料

至少應提具都市計畫已公告防災計畫或簡易避難疏散地圖 (圖上應標示避難場所分布區位，以及提報計畫與避難場所之相對位置)，並可於系統上套用圖資並截圖以確認是否行經第一級與第二級環境敏感地區，如未檢附文件，或文件不全者，以 0 分計。

相關市區道路工程設計規範或手冊清單

	手冊名稱	承辦單位
通則	市區道路及附屬工程設計規範，104 年 7 月修正 https://www.cpami.gov.tw/%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%B6%88%E6%81%AF/%E6%B3%95%E8%A6%8F%E5%85%AC%E5%91%8A/10391-%E5%B8%82%E5%8D%80%E9%81%93%E8%B7%AF%E5%8F%8A%E9%99%84%E5%B1%AC%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E8%A8%AD%E8%A8%88%E8%A6%8F%E7%AF%84.html	道路組
人本交通設施	市區道路人行道設計手冊，92 年 3 月 https://myway.cpami.gov.tw/eBook/Sidewalk_Design/html5/index.html?pn=1	北三分隊
	都市人本交通規劃設計手冊（第二版），108 年 11 月 http://myway.cpami.gov.tw/wiki/wikimain 「4.4.2 配置類型與參考圖」有多種人車配置可供參考。	道路組
	既有市區道路景觀與人本環境改善計畫（98-101 年） https://myway.cpami.gov.tw/Pointbus/peoPointbus.html	道路組
	市區道路養護管理暨人行環境無障礙考評計畫 https://myway.cpami.gov.tw/evaluate/evaluate-Plan.html	道路組
	自行車道系統規劃設計參考手冊（2017 修訂版），106 年 11 月 https://www.iot.gov.tw/cp-78-10055-68630-1.html	運研所
都市防災	市區道路緊急運送規劃手冊，98 年 11 月（很簡略） https://www.cpami.gov.tw/filesys/file/chinese/o_gov/981208-8.pdf	公共工程組
	共同管道資料庫之防災道路與避難據點規劃準則 http://duct.cpami.gov.tw/pubWeb2/Duct/P8_2.aspx	公共工程組
	都市防災空間系統示範計畫之執行成效與手冊修訂之研究，103 年 http://www.abri.gov.tw/tw/research/show/1814	建研所
	都市防災空間系統手冊彙編增修，96 年 12 月（第三版，第一版為 89 年都市計畫防災作業規劃手冊彙編） http://www.abri.gov.tw/tw/research/show/1062	建研所
	公路橋梁耐震設計規範，107 年 12 月頒布 https://www.motc.gov.tw/ch/home.jsp?id=740&parentpath=0%2C2%2C738&mcustomize=divpubreg_view.jsp&dataserno=419&aplistdn=ou=data,ou=divpubreg,ou=ap_root,o=motc,c=tw&toolsflag=Y&imgfolder=img%2Fstandard	交通部
共同管道	共同管道資料庫 http://duct.cpami.gov.tw/pubWeb2/Duct/P1_0.aspx	公共工程組
	共同管道工程設計標準，102 年 2 月發布 https://www.cpami.gov.tw/%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%B6%88%E6%81%AF/%E6%B3%95%E8%A6%8F%E5%85%AC%E5%91%8A/31-2010-02-24-10-07-50/10371-%E5%85%B1%E5%90%8C%E7%AE%A1%E9%81%93%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E8%A8%AD%E8%A8%88%E6%A8%99%E6%BA%96.html	
	共同管道工程設計規範，108 年 9 月訂定 https://www.cpami.gov.tw/%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%B6%88%E6%81%AF/%E6%B3%95%E8%A6%8F%E5%85%AC%E5%91%8A/31-%E5%85%AC%E5%85%B1%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AF%87/34229-%E5%85%B1%E5%90%8C%E7%AE%A1%E9%81%93%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E8%A8%AD%E8%A8%88%E8%A6%8F%E7%AF%84.html	
	市區道路地下管線埋設物設置位置圖說明 https://www.cpami.gov.tw/%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%B6%88%E6%81%AF/%E6%B3%95%E8%A6%8F%E5%85%AC%E5%91%8A/31-%E5%85%AC%E5%85%B1%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AF%87/10360-%E5%B8%82%E5%8D%80%E9%81%93%E8%B7%AF%E5%9C%B0%E4%B8%8B%E7%AE%A1%E7%B7%9A%E5%9F%8B%E8%A8%AD%E7%89%A9%E8%A8%AD%E7%BD%AE%E4%BD%8D%E7%BD%AE%E5%9C%96%E8%AA%AA%E6%98%8E.html	
	公共設施管線資料庫管理供應系統（GIS） http://duct.cpami.gov.tw/pubWeb2/Util/P1_3.aspx	公共工程組
透水鋪面	市區道路透水性鋪面使用手冊 https://myway.cpami.gov.tw/Article/newsArticle/ArticleCont/50.html	道路組
環境影響評估	開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第 5、35 條範疇： https://oaout.epa.gov.tw/law/LawContent.aspx?id=FL016247	環保署

註：由於道路設計考量因素極多，各手冊製作目的，係以一般情況下供使用者作業參考，故非強制性規定；如縣市政府另有制定規範，其位階優於中央。

附表

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱		設計單位	
	工程期程		監造廠商	
	主辦機關		營造廠商	
	基地位置	地點：_____市(縣)_____區(鄉、鎮、市) _____里(村)_____鄰 TWD97 座標 X：_____ Y：_____	工程預算/經費(千元)	
	工程目的			
	工程類型	□交通、□港灣、□水利、□環保、□水土保持、□景觀、□步道、□其他_____		
	工程概要			
	預期效益			

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ □是 □否
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位：□法定自然保護區 □一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等)
		關注物種及重要棲地	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ □是_____ □否 2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ □是_____ □否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ □是　□否
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ □是＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ □否
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ □是＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ □否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ □是　□否
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ □是　□否
規劃階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ □是　□否
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ □是　□否 2.是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ □是　□否
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ □是　□否
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ □是　□否
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ □是　□否
設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ □是　□否
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 □是　□否
	三、資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ □是　□否

製表單位承辦人：　　製作單位主管：　　機關首長：

附錄四 偏遠地區及區域弱勢定義

- **偏遠/離島/原民區域**定義：以內政部公布之定義為主，包含人口密度低於全國平均人口密度五分之一之鄉鎮市區，以及山地與平地原住民鄉、離島鄉，計 92 個鄉鎮市區。
- **區域弱勢**定義：含上述偏遠/離島/原民區域定義，以及參考前行政院研考會區域弱勢偏遠程度高及低、及本計畫研究定義之鄉鎮市。

縣市別	偏遠/離島/原民區域	區域弱勢
新北市	石碇區、坪林區、平溪區、雙溪區、烏來區、貢寮區	石碇區、坪林區、平溪區、雙溪區、烏來區、貢寮區、三峽區、三芝區、石門區、金山區、萬里區
桃園市	復興區	復興區
臺中市	和平區	和平區、新社區、東勢區
臺南市	楠西區、南化區、左鎮區、龍崎區	楠西區、南化區、左鎮區、龍崎區、大內區、白河區、柳營區、六甲區、七股區、後壁區、東山區、官田區、北門區、山上區、玉井區、將軍區
高雄市	田寮區、六龜區、甲仙區、那瑪夏區、桃源區、茂林區、杉林區	田寮區、六龜區、甲仙區、那瑪夏區、桃源區、茂林區、杉林區、內門區、旗山區、美濃區、燕巢區
基隆市	--	--
新竹縣	關西鎮、五峰鄉、峨眉鄉、尖石鄉	關西鎮、五峰鄉、峨眉鄉、尖石鄉、寶山鄉、橫山鄉、北埔鄉、新埔鎮
新竹市	--	--
苗栗縣	泰安鄉、南庄鄉、獅潭鄉	泰安鄉、南庄鄉、獅潭鄉、大湖鄉、三灣鄉、公館鄉、三義鄉、銅鑼鄉、西湖鄉、通霄鎮、卓蘭鎮、造橋鄉、頭屋鄉
南投縣	中寮鄉、仁愛鄉、信義鄉、魚池鄉、國姓鄉、鹿谷鄉	中寮鄉、仁愛鄉、信義鄉、魚池鄉、國姓鄉、鹿谷鄉、集集鎮、水里鄉、竹山鎮
彰化縣	--	竹塘鄉、溪州鄉、芳苑鄉、大城鄉、福興鄉

縣市別	偏遠/離島/原民區域	區域弱勢
雲林縣	--	麥寮鄉、元長鄉、東勢鄉、四湖鄉、褒忠鄉、口湖鄉、大埤鄉、崙背鄉、水林鄉、古坑鄉、臺西鄉
嘉義縣	番路鄉、大埔鄉、阿里山鄉	番路鄉、大埔鄉、阿里山鄉、梅山鄉、東石鄉、中埔鄉、義竹鄉、竹崎鄉、鹿草鄉、六腳鄉
嘉義市	--	--
屏東縣	三地門鄉、霧台鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、春日鄉、獅子鄉、牡丹鄉、滿州鄉、琉球鄉	三地門鄉、霧台鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、春日鄉、獅子鄉、牡丹鄉、滿州鄉、琉球鄉、恆春鎮、里港鄉、鹽埔鄉、高樹鄉、萬巒鄉、新埤鄉、佳冬鄉、枋寮鄉、崁頂鄉、車城鄉、枋山鄉
宜蘭縣	大同鄉、南澳鄉	三星鄉、大同鄉、南澳鄉、頭城鎮、礁溪鄉、員山鄉
花蓮縣	玉里鎮、光復鄉、吉安鄉、秀林鄉、卓溪鄉、花蓮市、富里鄉、新城鄉、瑞穗鄉、萬榮鄉、壽豐鄉、鳳林鎮、豐濱鄉	玉里鎮、光復鄉、吉安鄉、秀林鄉、卓溪鄉、花蓮市、富里鄉、新城鄉、瑞穗鄉、萬榮鄉、壽豐鄉、鳳林鎮、豐濱鄉
臺東縣	大武鄉、太麻里鄉、成功鎮、池上鄉、卑南鄉、延平鄉、東河鄉、金峰鄉、長濱鄉、海端鄉、鹿野鄉、達仁鄉、綠島鄉、臺東市、關山鎮、蘭嶼鄉	大武鄉、太麻里鄉、成功鎮、池上鄉、卑南鄉、延平鄉、東河鄉、金峰鄉、長濱鄉、海端鄉、鹿野鄉、達仁鄉、綠島鄉、臺東市、關山鎮、蘭嶼鄉
澎湖縣	馬公市、湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、七美鄉	馬公市、湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、七美鄉
金門縣	金城鎮、金湖鎮、金沙鎮、金寧鄉、烈嶼鄉、烏坵鄉	金城鎮、金湖鎮、金沙鎮、金寧鄉、烈嶼鄉、烏坵鄉
連江縣	南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉、東引鄉	南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉、東引鄉
總計	**92 個**	**170 個**

附錄 5.1 縣市觀摩會延後辦理公文

檔　　號:
保存年限:

內政部營建署 函

地址：10556臺北市松山區八德路2段342號
聯絡人：陳冬芬
聯絡電話：02-87712802
電子郵件：tungfen@cpami.gov.tw
傳真：02-87712833

受文者：鼎漢國際工程顧問股份有限公司台北總公司

發文日期：中華民國109年3月12日
發文字號：營署道字第1090014670號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司所送預定於109年4月7日舉辦「永續運輸評估平台縣市觀摩會議」1案，復如說明，請查照。

說明：

一、復貴公司109年3月5日（109）鼎業資字第367號函。

二、有鑒於新型冠狀病毒(COVID-19)肺炎疫情在全球迅速傳播，我國中央流行疫情指揮中心已提升為「一級開設」，主管機關亦建議應避免非必要時的集會會議與活動。

三、經本署評估後，為確保各單位同仁們的健康與安全，有關旨揭觀摩會議建議延後至下半年疫情穩定後再行舉辦（期末報告前），惟其餘內容仍應依契約規定期限辦理。

正本：鼎漢國際工程顧問股份有限公司台北總公司
副本：本署道路工程組 電子公文交換章 2020/03/13 09:39:19

第 1 頁，共 1 頁

附錄 5.2 縣市觀摩會辦理情形

檔　　號:
保存年限:

內政部營建署 函

地址：105404臺北市松山區八德路2段342號
聯絡人：陳冬芬
聯絡電話：02-87712802
電子郵件：tungfen@cpami.gov.tw
傳真：02-87712833

受文者：鼎漢國際工程顧問股份有限公司台北總公司

發文日期：中華民國109年7月23日
發文字號：營署道字第1091153925號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：觀摩會議程（1091155782_1091153925_109D2022659-01.pdf）

主旨：本署辦理「永續生活圈市區建設評估管理作業」，為宣導「永續運輸評估平台」，特辦理「地區生活圈永續運輸評估平台縣市觀摩會」，請派員參加，請查照。

說明：

一、本署「永續生活圈市區建設評估管理作業」輔導縣市辦理「永續運輸評估平台」，迄今已完成部分縣市政府平台建置並已上線使用，為使尚未辦理之縣市政府瞭解此平台使用功能及其他運用層面，特辦理「地區生活圈永續運輸評估平台縣市觀摩會」。

二、另因生活圈道路交通系統建設計畫（市區道路）配合用地政策修正，相關計畫期程及內容應有所調整，本署目前所擬訂新一期計畫之補助方向（含補助內容及用地政策）將於會中報告，與會縣市政府亦可提供相關意見供參。

三、觀摩會時間：109年8月17日（星期一）下午2時，地點：內政部營建署一樓107會議室。

四、各縣市政府請於109年8月7日（星期五）前回復當日出席人

第 1 頁，共 2 頁

員名單及人數供本署準備相關資料，本案連絡人：陳冬芬（02）87712802或mail：tungfen@cpami.gov.tw。

正本：新北市政府、桃園市政府、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府、臺灣省14縣（市）政府、金門縣政府、連江縣政府

副本：鼎漢國際工程顧問股份有限公司台北總公司、本署北區工程處、中區工程處、南區工程處、道路工程組(均含附件) 電子公文交換章 2020/07/28 17:11:40

地區生活圈永續運輸評估平台

縣市觀摩會 會議議程

一、時間：民國 109 年 8 月 17 日(星期一)下午 2 時 0 分

二、地點：內政部營建署 107 會議室(臺北市松山區八德路 2 段 342 號)

三、邀請單位

(一) 各縣市政府
新北市政府、桃園市政府、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、彰化縣政府、南投縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、屏東縣政府、臺東縣政府、花蓮縣政府、宜蘭縣政府、基隆市政府、新竹市政府、嘉義市政府、澎湖縣政府、金門縣政府、連江縣政府

(二) 內政部營建署
道路工程組、北區工程處、中區工程處、南區工程處

四、議程

時間	內容
13：50~14：00	報到
14：00~14：10	主席致詞(道路工程組張組長之明)
14：10~15：10	單元一：永續運輸評估平台暨市區道路盤查計畫交流 ● 推動目的與辦理概況說明 ● 示範縣市推動經驗分享(高雄市政府、桃園市政府) ● 後續推動建議 ● 綜合討論
15：10~15：30	中場休息
15：30~16：00	單元二：新一期生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)補助方向說明 ● 新一期補助方向及內容說明
16：00~16：20	Q&A

108 年度永續生活圈市區道路建設評估管理作業

「地區生活圈永續運輸評估平台」縣市觀摩會

一、時間：109 年 8 月 17 日(星期一)下午 2 時

二、地點：本署 107 會議室

三、主持人：張組長之明　　記錄：陳冬芬

四、出列席單位：詳出席簽到單

五、簡報及討論：(略)

六、相關單位執行配合事項：

(一)本署為推動生活圈道路交通系統建設計畫，於 105 年起導入科學化工具支援常態盤查作業及道路建設計畫評估與管理，迄今已協助完成 7 個縣市之平台建置，考量未來本計畫將以盤查案件為優先補助對象，建議除離島花東地區外，其他縣市政府於本次觀摩會後，考量自身可配合之程度及需求研議是否辦理相關平台建置或盤查作業。

(二)有關地區運輸模型平台建置部分，請顧問公司整合目前已完成(臺中市、桃園市、屏東縣、嘉義縣、嘉義市、高雄市、臺南市)之相關功能檢討及可加值擴充部分，提出未來本署協助地方已建置之平台擬推動修正方向及內容與經費概估需求，內容應含系統更新維運、建議功能擴充及教育訓練等。

(三)有關本計畫之用地取得經費補助，考量部分縣市政府財政困難，原則各縣市皆建議應提高計畫之用地補助比例，故本署下一期計畫將有條件的爭取行政院提高用地補助比例，除本次觀摩會所提出之方向外，各縣市政府如有其他相關建議亦可於會後提供本署未來撰寫計畫之參考。

(四)本計畫補助範疇仍以都市計畫區內之計畫道路為原則，考量五都及基隆市、新竹市、嘉義市都外部分公路總局已不再補助，本署將在爭取行政院寬列本署經費前提下由本計畫協助，以完善整體區域路網之銜接，至其他縣轄之非都市計畫區內道路，除離島、原民地區有條件放寬外，仍應另向其權責機關申請。

七、結論：

(一)有關本計畫下一期補助方向討論內容，各縣市與會代表對於用地費補助比例提高皆具意願，後續本署將據此向行政院爭取。

(二)本次觀摩會議後，尚未辦理平台及盤查之縣市政府如有辦理之意見，請函知本署據以協助辦理，另已有辦理之縣市如需精進及擴充部分，可請顧問公司協助提出需求，本署再行評估可協助之部分。

(三)各縣市政府如對於本計畫下一期內容有相關建議及意見者，請於8月底以前提供相關意見供參。

八、散會：下午4時00分

108年度永續生活圈市區道路建設評估管理作業
「地區生活圈永續運輸評估平台」縣市觀摩會
簽到表

一、時間：109年8月17日（星期一）下午2時00分

二、地點：內政部營建署107會議室

三、主持人：張組長之明

四、出席單位：

單　位	職　稱	姓　名
新北市政府	股長 雇員	劉[illegible] [illegible]
桃園市政府	[illegible] 專員	[illegible] 洪曉[illegible]
臺中市政府	科長	游[illegible]
臺南市政府	業工程員	[illegible]
高雄市政府	業工程司	[illegible] [illegible]

單　位	職　稱	姓　名
新竹縣政府	技士	廖家鋒
苗栗縣政府	科長 技士	杜英嘉 昌美娟
彰化縣政府	技士	洪玉芳
南投縣政府	技佐	何義賢
雲林縣政府	技佐 約僱	蔣宗佐 高智鈺
嘉義縣政府	科長 技士	何宜忠 蓮捷
屏東縣政府	技士	蔣保仲

第 2 頁，共 5 頁

單　位	職　稱	姓　名
臺東縣政府	技　士	陳[illegible]
花蓮縣政府	技　士	古[illegible]民
宜蘭縣政府	技　士	楊[illegible]
基隆市政府		
新竹市政府	科　長	[illegible]
嘉義市政府	技　佐	[illegible]
澎湖縣政府	技　士	[illegible]

第 3 頁，共 5 頁

單　位	職　稱	姓　名
金門縣政府	技士	李蕤蘭
連江縣政府	科長	劉知行

第 4 頁，共 5 頁

單 位	職 稱	姓 名
營建署 北區工程處	組長 主任	李永寬 陳少庠
營建署 中區工程處	幫工程司	林 穎
營建署 南區工程處	幫工程司	郭嘉雯
營建署 道路工程組		林秀雯 簡育津 林成 [illegible] 于維靜 陳冬分 李如玉 [illegible] 羅采絲
鼎漢國際工程顧問 股份有限公司	副總 經理 規劃師	閻[illegible] 曾依[illegible] 陳[illegible]

第 5 頁，共 5 頁

分類	評估指標	指標評估方式	第二階段篩選條件	提報優先群評分級距									
				類別		名稱	細分類	原配分	調整後配分				備註
									都會型	一般型	觀光型	偏遠地區	
經濟效率型	一、活動集結點與重大土開計畫	道路周邊500公尺內之活動集結點及重大土開，依權重評分	> 0	重要集結點(1~3分)	政府機關及單位	中央政府所屬機關(監理站)		2	1	1	1	1	
						直轄市政府		2	2	-	-	-	
						縣市政府		2	2	2	2	2	
						鄉鎮市公所		1	1	1	1	1	
						區公所		1	1	1	-	-	
						戶政事務所		1	1	1	1	1	
						地政事務所		1	1	1	1	1	
						稅捐單位		1	1	1	1	1	
					文教機關及場所	大專院校		3	3	3	3	3	
						高中		2	2	2	2	2	
						國中小		1	1	1	1	1	
						圖書館	國立	3	3	3	3	3	
							縣立	2	2	2	2	2	
							鄉鎮	1	1	1	1	1	
						博物館	國立	3	3	3	3	3	
							縣立	2	2	2	2	2	
							鄉鎮	1	1	1	1	1	
						文化中心	國立	3	3	3	3	3	
							縣立	2	2	2	2	2	
							鄉鎮	1	1	1	1	1	
						美術館	國立	3	3	3	3	3	
							縣立	2	2	2	2	2	
							鄉鎮	1	1	1	1	1	
					醫療社福及殯葬	醫學中心、醫院		2	3	3	3	3	
					公共及紀念場所	劇院		2	3	2	2	2	
						音樂廳		2	3	2	2	2	
						活動中心		2	2	2	2	3	
						國家風景區		3	2	2	3	3	
						公園	有名稱	2	3	2	2	2	
							無名稱	1	1	1	1	1	
						遊樂園(場)		2	2	2	2	2	
						動物園		2	3	2	2	2	
						植物園		2	3	2	2	2	
						觀光景點		2	2	2	3	2	
						國家公園		3	3	3	3	3	
						國家森林遊樂區		3	3	3	3	3	
						旅客服務中心		2	2	2	3	2	
						體育館		2	3	2	2	2	
						體育場		2	3	1	1	1	
						公立游泳池		2	3	2	2	2	
						海水浴場		2	2	3	3	2	
						古蹟		3	2	2	2	2	
						紀念性場所		2	1	2	3	2	
					生活機能設施及機構	公有市場		-	2	3	3	3	
						大賣場、大型超級市場、大型零售量販店		-	3	2	2	2	
						百貨公司		2	3	3	2	2	
						郵局		1	1	1	1	1	
						國際觀光旅館		-	2	2	2	2	
						一般觀光旅館		-	-	-	2	2	
						農會		1	-	1	1	1	
						漁會		-	-	1	1	1	
		道路周邊5公里內之活動集結點及重大土開，依權重評分		重大土開計畫(1~5分)	整體開發地區	個案變更、市地重劃、區段徵收及整體開發		(1~5分)	1分				
					都市計畫	市鎮計畫、都市計畫、新市區、新市鎮、擴大都市計畫			2分				
					產業園區	經濟產業園區、科學園區、工業區、前瞻基礎建設計畫綠能建設、研究園區			5分				
	二、大眾運輸集結點、重要道路與未來交通建設計畫	道路周邊500公尺內之交通運輸設施點數、重大交通計畫、重要道路，依權重評分	> 0	大眾運輸集結點(1~5分)	交通運輸設施	臺鐵車站	特一	3	4	4	4	5	提高偏遠離島交通節點分數，運輸場站上限調到5
							二三	2	4	3	3	3	
							簡招	1	1	1	1	1	
						汽車客運車站		2	2	3	3	3	都會型外皆拉高
						捷運車站		1	1	-	-	-	以出口點位為主
						輕軌捷運車站		1	1	-	-	-	
						高鐵車站		3	4	4	-	-	
						機場	特甲	3	4	3	3	-	
							乙	2	2	2	2	4	
							丙丁	1	1	1	1	4	
						港灣	遊艇碼頭	-	1	3	3	3	
							其他	1	1	1	1	1	
						商港	國際港	3	4	4	4	4	
							國內商港工業港	2	2	2	2	4	提高偏遠離島交通節點分數(如福澳港、水頭港)
						漁港		1	1	1	1	1	
				重要道路(5~25分)	現況路網	國、快速道路交流道		25	25	25	25	25	
						省道		15	15	15	15	15	
						縣(市)道		10	10	10	10	10	
						鄉(區)道		5	5	5	5	5	
				未來交通建設計畫(1~5分)	交通場站	高鐵特定區計畫、交通場(廠)站、轉運站等		--	比照大眾運輸集結點分數				
					文教及公共設施	BOT計畫、公共建設、文化及休閒遊憩區等			比照活動集結點分數				
				交通建設計畫(1~25分)	--	參考大眾運輸集結點、重要道路配分		(1~25分)	(1~25分)				
	三、人口服務率	第一階段篩選：道路位於人口密度≥1000(人/km2)之最小統計區內給分為1，未符合給分0	=1	人口密度(1~5分)	--	50,000以上	一級	--	5	5	5	5	
						30,000-50,000	二級		4	4	4	4	
						10,000-30,000	三級		3	3	3	3	
						5,000-10,000	四級		2	2	2	2	
						0-5,000	五級		1	1	1	1	
	四、道路連結數	連結1條市區道路等級以上計1分	--	道路連結數(0分以上)	--	依有連結之道路數量給分，連結一條得1分	--	--	0分以上				
社會安全型	五、鄰近避難場所	道路周邊500公尺範圍內有避難收容所給分為1，無給分0	=1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	六、未位於環境敏感區	道路所在位置未位於環境敏感區範圍給分為1，未符合給分0	=1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	七、道路防災等級	依都市計畫道路寬度所對應之防災道路等級給分	--	道路防災等級(1~5分)	計畫道路寬度	緊急道路	20m以上	--	5	5	5	5	
						救援輸送道路	15m以上或河岸道路		3	3	3	3	
						輔助避難道路	8m以上		1	1	1	1	

附錄七 資通安全事件及改善處理狀況

日期	事件描述	處理情形
2019/6/4	遭入侵並植入駭客工具	立即檢查並採取損害控制措施及相關復原作業，於 3 日內完成系統復原
2019/7/31	滲透測試報告	針對弱掃風險中(1)、低(2)項目進行系統修復，並提供修復方式說明
2019/11/12	滲透測試報告複測	針對 2019/7/31 弱掃修復複測進行修復方式說明
2020/5/31	弱點掃描	針對 2020/5/31 弱掃修復進行修復方式說明
2020/8/31	弱點掃描複測	針對 2020/8/31 弱掃修復複測進行修復方式說明

一、2019/6/4 遭入侵並植入駭客工具

行政院國家資通安全會報技術服務中心
入侵事件警訊編號 NCCST-INT-2019-0124

內政部營建署
市區道路建設評估管理系統
資通安全事件調查、處理及改善報告

108 年 6 月僅製

一、 事件發生、完成損害控制或復原作業之時間

經查詢系統程式 log 檔後發現駭客於 2019 年 6 月 3 日上午 8:43 開始登入系統，並於當日上傳不明檔案，2019 年 6 月 4 日下午 4:20 收到內政部營建署資訊室通知「市區道路建設評估管理系統」遭入侵並植入駭客工具，接獲資訊室通知後立即檢查並採取損害控制措施及相關復原作業，詳細如第三點，並於 2019 年 6 月 6 日上午完成系統復原作業。

二、 事件影響之範圍及損害評估

經全面檢查系統程式及伺服器環境後發現駭客此次損害的範圍為將上傳檔案路徑的部分資料夾及檔案刪除，與資訊室聯絡後確認每日皆有備份作業，並請資訊室協助復原作業。

三、 損害控制及復原作業之歷程

確認是駭客所為後，採取以下因應方法：

1.首先移除 Administrator 帳號，以防止駭客繼續登入上傳不明檔案

2.檢查該上傳路徑是否有其他不明檔案類型

3.將作業系統更新至最新

4.使用微軟惡意軟體移除工具掃描確認並無其他惡意程式

5.暫時關閉 IIS 站台，將舊有程式及檔案備份後從站台刪除，並重新上傳無污染之程式碼

6.移失的檔案請營建署資訊室人員協助從每日備份檔拷貝至站台



圖 3.1-1 惡意軟體移除工具掃描確認畫面

四、 事件調查及處理作業之歷程

收到通知後針對以下遭駭的位址追查，檢查事件檢視器及系統登入 LOG 記錄交叉比對後發現是有不明人士使用系統管理者帳號「Administrator」，破解系統密碼後登入上傳網頁型後門檔案導致，已確認內部知道此組帳密人員並無在 2019 年 6 月 3 日當天登入操作系統，所以確認為駭客所為。

1.hxxp://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/3Party/FileSaver.js-master/FileSaver.aspx

2.hxxp://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/WebForm2.aspx

3.hxxp://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/WebDocuments/UserUpload/提案計畫書/1559532707384/a.aspx

4.hxxp://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/WebDocuments/UserUpload/提案計畫書/1559531201970/a.aspx

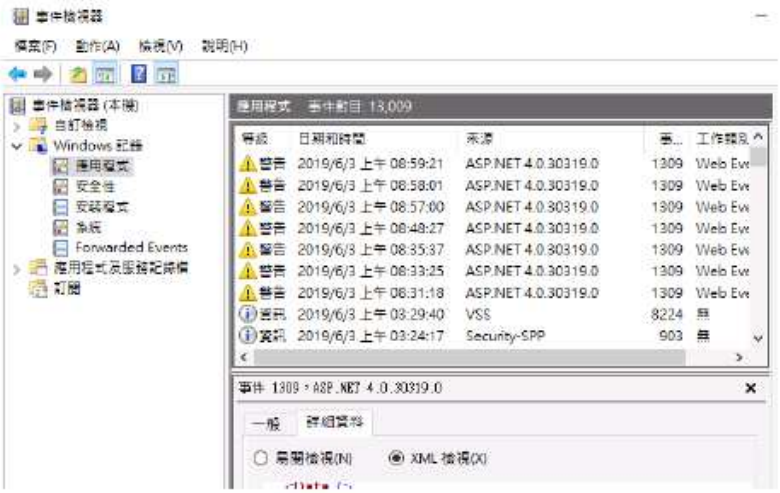


圖 4.1-1 檢查事件檢視器畫面

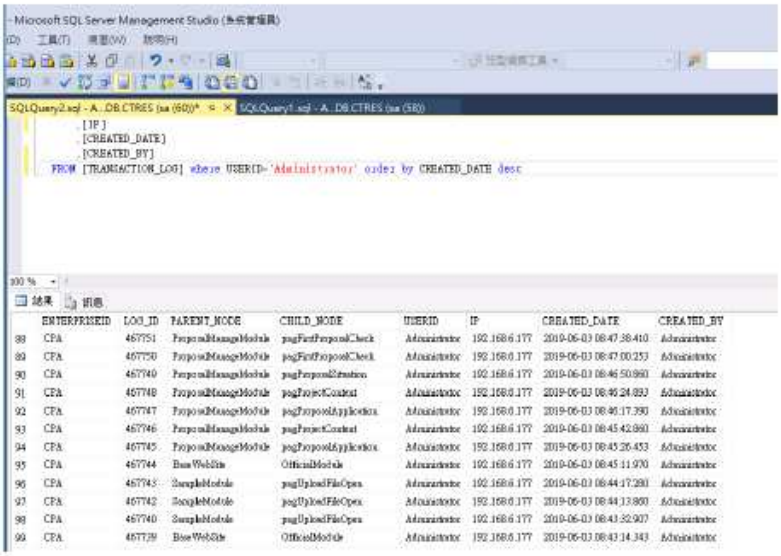


圖 4.1-2 檢查系統登入 LOG 記錄畫面

五、 事件根因分析

與內部其他主管及資訊人員檢討後歸納此次事件根因為帳密強度不夠以及帳號為一般通用的系統管理者帳號，且系統管理者權限過大，因此內部討論過後，先行關閉此系統管理者帳號，待有需求時另外新增別組系統管理者帳號並嚴加設定密碼。

六、 為防範類似事件再次發生所採取之管理、技術、人力或資源等層面之措施

一、管理及人力方面

1.將被破解以及沒有用到的帳戶刪除

2.嚴格管理使用此系統之人員帳密

3.全面換新內、外部系統管理者帳密

4.定期更新系統管理者密碼

5.定期將 Windows 更新到最新並用惡意軟體掃描工具掃描是否有惡意程式

6.定期以 LOG 記錄追蹤是否有異常登入行為

二、技術方面

1.於系統設定密碼輸入三次錯誤鎖定功能

2.從伺服器端限制上傳檔案類型



圖 6.1-1 密碼輸入三次錯誤鎖定畫面

七、 前項措施之預定完成時程及成效追蹤機制

前項防範措失預定於事件發生三日內處理完畢，並於事件發生一個月內定期三天追蹤一次 log 檔，查驗是否仍然有不明人士登入系統，待穩定後改為每個月定期追蹤處理。

表 7.1-1 防範措失完成時程表

措失項目	完成日期		
	2019/06/04	2019/06/05	2019/06/06
將被破解以及沒有用到的帳戶刪除			
嚴格管理使用此系統之人員帳密			
全面換新內、外部系統管理者帳密			
定期更新系統管理者密碼			
定期將 Windows 更新到最新並用惡意軟體掃描工具掃描是否有惡意程式			
定期以 LOG 記錄追蹤是否有異常登入行為			
於系統設定密碼輸入三次錯誤鎖定功能			
從伺服器端限制上傳檔案類型			

二、2019/7/31 滲透測試報告

安碁資訊股份有限公司
Acer Cyber Security Inc.

內政部
108 年度資訊安全監控防護作業委外服務案
滲透測試結果報告書_108

文件編號：H07S10712042_9_108
V1.0 版

108 年 06 月 30 日

安碁資訊股份有限公司 謹呈

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

文件制／修訂記錄

版次	日期	說明	作者	修訂中	定稿
1.0	108.06.30	初稿	黃文治		V

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【目　　錄】

壹、 滲透測試方法及流程 7
一、 滲透測試之定義 7
二、 執行日期 7
三、 外部攻擊測試來源 7
四、 滲透測試流程 8
五、 滲透測試執行程序 8
貳、 滲透測試執行項目 9
一、 參考標準 9
二、 測試類別 9
參、 各階段執行結果及報告 12
一、 網路探勘階段 12
（一） 流程執行概述 12
（二） 入侵偵測檢視結果 12
二、 鑑別系統服務階段 13
（一） 流程執行概述 13
（二） 系統服務測試結果 13
三、 弱點研究與驗證階段 14
（一） 流程執行概述 14
（二） 重大應用程式弱點檢測結果 15
四、 深度檢測結果報告 16
（一） 弱點分類：Zombie POODLE 16
（二） 弱點分類：登入頁面未採用 HTTPS 加密傳輸 17
（三） 弱點分類：Cross Frame Scripting 18
肆、 整體結果與建議 20
一、 風險定義 20

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

二、 整體結果 20
三、 整體建議 20

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【圖 目 錄】

圖 1 滲透測試執行程序 8
圖 2 SSL 協定檢測畫面 16
圖 3 未採用 HTTPS 加密傳輸 17
圖 4 XFS 檢測畫面 18

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【表 目 錄】

表 1 弱點研究與驗證項目 9
表 2 入侵偵測檢視：目標環境 12
表 3 網路探勘階段檢測結果 12
表 4 系統服務測試結果 13
表 5 Google Hacking 檢測類型 14
表 6 重大應用程式弱點檢測結果 15
表 7 整體結果 20

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

壹、滲透測試方法及流程

本次滲透測試方法共分為 3 個步驟，其中並未執行以下所列之方法。因其手法易引起客戶實質上之破壞，故不採用。

- DoS（阻斷式服務）以及 DDoS（分散式阻斷式服務）
- 利用網頁或郵件執行木馬植入
- 人員社交攻擊手法
- 利用網頁或郵件或通訊軟體執行社交攻擊手法

一、 滲透測試之定義

滲透測試是藉由一組對資訊安全擁有豐富知識與經驗之團隊，以模擬駭客發動攻擊行為之思考方式與攻擊模式，對系統進行實際的滲透作為，以找出系統及網路強度上不足的安全弱點，提出專業的改善建議，幫助修補系統及網路的漏洞，降低遭受入侵的風險。

二、 執行日期

民國 108 年 03 月 01 日至 108 年 08 月 31 日。

三、 外部攻擊測試來源

本公司於台灣機房使用 Proxy，下列為測試來源 IP：

- 211.72.135.241
- 211.72.135.242
- 114.32.56.21
- 211.72.135.243

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

四、 滲透測試流程

滲透測試人員依各自專長和喜好選擇所使用之工具，依循下列項目進行滲透測試：

- 進行網路探勘，搜集目標主機資訊與網路資訊
- 使用各式網路掃描工具直接尋找有安全漏洞的管道執行入侵
- 可成功佔領主機，進行主機上資料分析，尋找可供入侵管道之敏感資訊或機密資料，以及可擴展戰果的資訊
- 對於無法直接佔領之主機，尋找資訊洩漏的問題

五、 滲透測試執行程序

本公司滲透測試團隊於測試過程中，遵守下列程序執行滲透測試。

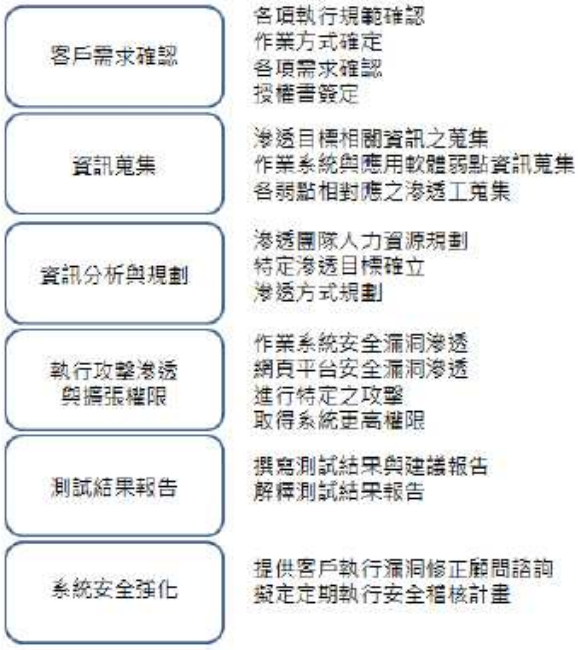


圖1 滲透測試執行程序

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

貳、滲透測試執行項目

一、 參考標準

本公司滲透測試參考國際安全組織所建議之標準，OWASP（Open Web Application Security Project）Top 10 2017 年版。

二、 測試類別

本公司滲透測試參照 OWASP Top 10 2017 高風險安全性漏洞，滲透測試人員依照環境調整測試項目，以網路探勘（Network Surveying）、鑑別系統服務（System Services Identification）、弱點研究與驗證（Vulnerability Research and Verification）等三項類別進行檢測。

其中，弱點研究與驗證係尋找符合 OWASP Top 10 列舉之安全漏洞是否存在於網頁應用程式，透過利用 SQL Injection、緩衝區溢位等各種方式驗證。

表1 弱點研究與驗證項目

項目	說明
HTTP 存取模式 HTTP Methods	是否提供非必需的危險存取模式？
已知安全弱點 Known Vulnerabilities	是否具有已知的安全弱點？
伺服器設定 Web Server configuration	是否可直接瀏覽目錄/未移除範例網頁？
伺服器元件 Web Server Components	伺服器元件是否必要或有安全性弱點？
常用路徑 Common Paths	是否使用常用目錄名稱？
預設設定 Default Modules	是否保留非必要的預設環境資源與模組？

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

項目	說明
基礎設備管理介面 Infrastructure Admin Interfaces	基礎設備的管理介面是否可由網際網路存取？
應用程式管理介面 Application Admin Interfaces	應用程式的管理介面是否可由網際網路存取？
應用程式除錯訊息 Application Error Message	錯誤訊息是否含有任何機敏資訊？
機敏資料 Sensitive Data in Web Page Code	網頁碼中是否具有機敏資料？
腳本程式注入 Script Injection	是否正常處理使用者所輸入的腳本程式？
SQL 資料隱碼攻擊 SQL Injection	是否正常處理使用者所輸入的 SQL 指令？
作業系統指令注入 OS Command Injection	是否正常處理使用者所輸入的作業系統指令？
LDAP 指令注入 LDAP Injection	是否正常處理使用者所輸入的 LDAP 指令？
跨網站指令碼 Cross Site Scripting	是否儲存或返回使用者所輸入的惡意腳本程式碼？
身份驗證 Authorization	機敏資訊是否需通過驗證後方可存取？
參數分析 Parameter Analysis	使用者是否只能使用必要參數？
操弄身份驗證參數 Authorization Parameter Manipulation	是否可進行權限跳脫，存取不符權限之資源？
身份驗證之網頁及功能 Authorized pages and functions	是否可未經認證存取受限資源？

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

項目	說明
應用程式流程 Application Workflow	是否強迫遵循認證流程？
認證加密 Authentication endpoint request should be HTTPS	是否只有在認證網頁要求使用者帳號密碼？
認證迴避 Authentication bypass	認證機制是否可被不當通過？
機敏保護 Credentials transport over an encrypted channel	認證網頁是否提供 SSL 機制保證使用者機密？
預設帳號 Default Accounts	是否使用預設帳號密碼？
密碼強度 Password Quality	密碼是否可被輕易猜測？
密碼重置 Password Reset	密碼重置前是否經過個人資訊問答？密碼是否直接顯示或透過郵件自動寄發？
密碼鎖定 Password Lockout	是否限制登入失敗次數以鎖住帳號？
密碼結構 Password Structure	輸入欄位是否接受特殊字元？
空白密碼 Blank Passwords	是否使用空白密碼？
應用程式氾濫 Application Flooding	網站功能是否可應付異常請求？
應用程式閉鎖 Application Lockout	網站帳號是否可被惡意重置或停用？

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

參、各階段執行結果及報告

一、網路探勘階段

（一）流程執行概述

本階段模擬攻擊者角色進行網路探勘，蒐集目標主機資訊與網路資訊，包含主機位址、主機名稱、網域名稱、網址登記者、網路提供廠商等。

藉由這些資訊判斷目標網址與IP應該使用何種方式做滲透之準備工作，並收集相關資訊及必要之工具程式與定義出預備攻擊之時間與進度，告知客戶做好相關準備。

本階段主要執行項目為：

- 確認目標環境
- 瞭解網路環境
- Domain Name 資料列舉

（二）入侵偵測檢視結果

表2　入侵偵測檢視：目標環境

項目	內容	備註
1	http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	市區道路建設評估管理系統

表3　網路探勘階段檢測結果

檢測項目	檢測結果
網路環境	未發現可資利用之資安弱點
IP 所屬資料	未發現可資利用之資安弱點
網域申請資料	未發現可資利用之資安弱點

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

二、 鑑別系統服務階段

（一） 流程執行概述

此階段利用網路掃描工具找出目標所執行之程式或提供之服務，包含所開啟的網路埠、允許使用的網路協定、作業系統、應用服務程式、修補等級。

藉由掃描與偵測系統服務本身的弱點與漏洞，查看是否能利用所尋找出來的資訊達到入侵或取得帳號、密碼、文件等資料。

（二） 系統服務測試結果

表4 系統服務測試結果

網路位址	Port	OS version	Web Server
http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	80	Windows	IIS 10.0

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

三、 弱點研究與驗證階段

（一） 流程執行概述

此階段尋找符合 OWASP Top 10 列舉之安全漏洞是否存在於網頁應用程式，透過 SQL Injection、Cross Site Scripting、緩衝區溢位等各種方式驗證。

本階段由測試人員選擇軟體進行掃描，並將多款軟體檢測結果進行手工測試，找出該台主機是否具有真實可利用的應用程式漏洞，來彌補自動化工具之不足。

此外，於本階段採用 40 個 Google Hacking 指令針對應用程式進行手工檢測，檢視應用程式是否存在資訊洩漏等問題；Google Hacking 之檢測類型如下表所示。

表5 Google Hacking 檢測類型

Google Hacking 類型	常用語法（僅各舉三個例子示意）
網站機敏資訊，包含公文、內部機密文件、帳號密碼、身分證字號、網站原始碼等	filetype:pdf 受文者 site:
	filetype:txt username password site:
	intext:身分證字號 filetype:txt site:
網站頁面權限設定不當，包含後台、目錄清單等	inurl:manage 管理 site:
	intitle:後台登入 site:
	inurl:/inc+conn.asp site:
	intitle:"index of /"
網站 SQL 資訊洩漏	intext:"Microsoft OLE DB"
	intext:"Warning:mysql_query() site:
	mysql error with query site:

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

（二） 重大應用程式弱點檢測結果

表6 重大應用程式弱點檢測結果

URL 位址	SQL 檢測	XSS 檢測
http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	於此次檢測時間內未發現弱點	於此次檢測時間內未發現弱點

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

四、 深度檢測結果報告

（一） 弱點分類：Zombie POODLE

- 風險等級：中
- 弱點描述：

  2019 年 2 月發現新版本的 POODLE（SSL）弱點，如 Zombie POODLE、GOLDENDOODLE、0-Length OpenSSL 和 Sleeping POODLE。這些新的弱點會在使用 TLS 1.0、1.1 和 1.2 加密協議、並啟用了 CBC 加密方式的網頁上發生。Zombie POODLE 是"Poodle 2.0" 或 "Poodle TLS"的變種，能夠重現 POODLE 攻擊，允許攻擊者濫用 Citrix's Delivery Controller（ADC）網絡設備來解密 TLS 流量。此弱點已登錄 CVE-2019-6485。
- 目前版本：TLS 1.2

POODLE (SSLv3)	No, SSL 3 not supported (more info)
POODLE (TLS)	No (more info)
Zombie POODLE	Yes EXPLOITABLE (more info) TLS 1.2 : 0xc014
GOLDENDOODLE	No (more info) TLS 1.2 : 0xc014
OpenSSL 0-Length	No (more info) TLS 1.2 : 0xc014
Sleeping POODLE	No (more info) TLS 1.2 : 0xc014
Downgrade attack prevention	Yes, TLS_FALLBACK_SCSV supported (more info)
SSL/TLS compression	No
RC4	No

圖2 SSL 協定檢測畫面

- 修正建議：

  使用 TLS 1.2 以下版本的用戶建議停止使用 CBC 加密，若無法停用使用 CBC 加密，建議將 TLS 加密金鑰設定優先於 CBC，阻止攻擊者通過 CBC 加密弱點攻擊主機。建議將版本升級成較新的 TLS 1.3。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

（二）弱點分類：登入頁面未採用 HTTPS 加密傳輸

- 風險等級：低
- 弱點描述：

  一般而言，如果網頁使用者所填寫的資訊屬於機敏資料，諸如登入系統之帳號密碼、個人資料、交易資料等，該網頁資料在傳輸時，並沒有透過加密管道來在網路上進行傳送。在測試的過程中發現傳輸內容使用明碼做傳輸，可成功造成中間人攻擊。
- 弱點網址：
  - http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/



圖3 未採用 HTTPS 加密傳輸

- 修補建議：

  目前網站開發最常使用的加密保護機制為 SSL/TLS。基本上只要查詢各家 Web Server 有關網頁 SSL 保護設定方式，切實將重要的網頁遵循設定即可。此外，由於一般 SSL 至少需要對網站進行認證，因此也需購買伺服器端的數位憑證，以供 SSL 設定使用。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

（三） 弱點分類：Cross Frame Scripting

- 風險等級：低
- 弱點描述：

  Cross Frame Scripting（XFS）是一種 Cross-Site Scripting 的應用。本弱點指的跨框架是指當 A 網站（攻擊者）的網頁使用 FRAME 的方式，將 B 網站（受害者）的網頁（如登入頁）框入自己的網頁內，並讓瀏覽網頁的使用者無法察覺自己是在 A 網站的網頁框架內開啟 B 網站的網頁。

  當攻擊者成功利用此安全弱點時，使用者會在不知不覺的情況下瀏覽攻擊者控制的網頁，藉此取得使用者所輸入的敏感資料，或是進行網路釣魚等攻擊。
- 弱點網址：
  - http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/



圖4 XFS 檢測畫面

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

● 修補建議：

XFS 的弱點，是使用 frame 的方式進行攻擊，因此防護的方式是針對 frame 進行設定與防護。

(1) 使用 JavaScript 進行防護

在每一個網頁內，加入如下 JavaScript 程式碼：

```
<script>
if (top != self) top.location=location
</script>
```

(2) 使用自訂的 HTTP 標頭進行防護

在每一個 Response 都加上 X-FRAME-OPTIONS 的標頭，使用 X-FRAME-OPTIONS 標頭設定，基本有三項參數：

- DENY：完全拒絕任何 frame 內嵌
- SAMEORIGIN：只接受相同來源的 frame 內嵌
- ALLOW-FROM uri：設定白名單

(3) IIS 7.0 以上

直接設定在 Web.Config，在<system.webServer>下的<httpProtocol>下的<customHeaders>裡加入以下設定資料。

```
<system.webServer>
  <httpProtocol>
    <customHeaders>
      <add name="X-Frame-Options" value="SAMEORIGIN" />
    </customHeaders>
  </httpProtocol>
</system.webServer>
```

或

```
<add name="X-Frame-Options" value="ALLOW-FROM *.example.com.tw" />
```

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

肆、整體結果與建議

一、風險定義

- 嚴重（Critical）：具有可被立即入侵、服務中斷或機密資料洩漏的風險
- 高（High）：可能具有被入侵、服務中斷或機密資料洩漏的風險
- 中（Medium）：具有可輔佐或間接用於入侵之風險，或洩漏資料之等級不高
- 低（Low）：系統可能暴露不必要的資訊或權限，但也可能是提供服務必然的結果，視為潛在威脅，未來可能提升為中高風險

二、整體結果

表7 整體結果

項次	目標	嚴重	高	中	低
1	http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	0	0	1	2

三、整體建議

本次檢測網站共發現 1 個中風險及 2 個低風險網頁資安弱點。建議停止使用 CBC 加密，若無法停用，則建議將 TLS 更新至 1.3 以上版本。若傳輸資料為機敏個人資訊，建議使用 SSL 加密傳輸。網頁錯誤訊息若不必要，建議不用給一般使用者看。建議針對 frame 進行設定與防護。若 貴單位網站仍有修改更新時，需持續自我檢查，注意是否有可能產生新漏洞。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

回覆弱掃修復方式

1.

- 風險等級：低
- 弱點描述：

  Cross Frame Scripting（XFS）是一種 Cross-Site Scripting 的應用。本弱點指的跨框架是指當 A 網站（攻擊者）的網頁使用 FRAME 的方式，將 B 網站（受害者）的網頁（如登入頁）框入自己的網頁內，並讓瀏覽網頁的使用者無法察覺自己是在 A 網站的網頁框架內開啟 B 網站的網頁。

  當攻擊者成功利用此安全弱點時，使用者會在不知不覺的情況下瀏覽攻擊者控制的網頁，藉此取得使用者所輸入的敏感資料，或是進行網路釣魚等攻擊。
- 弱點網址：
  - http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/



圖4 XFS 檢測畫面

解決方式：在 webgonfig 新增以下這一段

```
system.webServer>
 <httpProtocol>
   <customHeaders>
     <add name="X-Frame-Options" value="SAMEORIGIN" />
   </customHeaders>
 </httpProtocol>
 <security>
```

2.

（二） 弱點分類：登入頁面未採用 HTTPS 加密傳輸

- 風險等級：低
- 弱點描述：

  一般而言，如果網頁使用者所填寫的資訊屬於機敏資料，諸如登入系統之帳號密碼、個人資料、交易資料等，該網頁資料在傳輸時，並沒有透過加密管道來在網路上進行傳送。在測試的過程中發現傳輸內容使用明碼做傳輸，可成功造成中間人攻擊。

- 弱點網址：
  - http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/

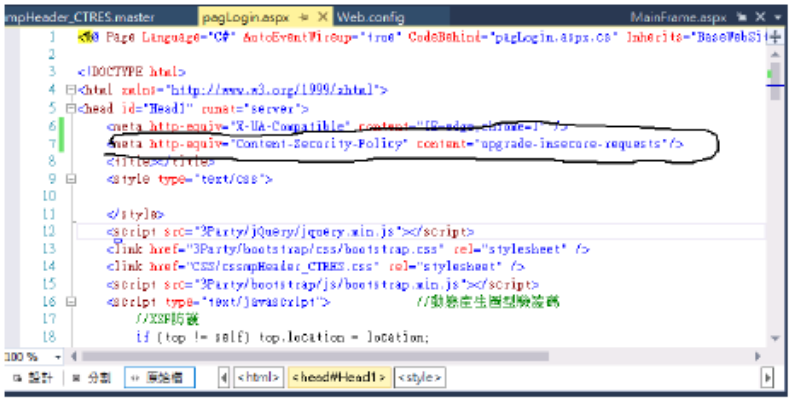


圖3 未採用 HTTPS 加密傳輸

解決方式：設定 webservice 改成 https 或使用 http 登入主動置換成 https



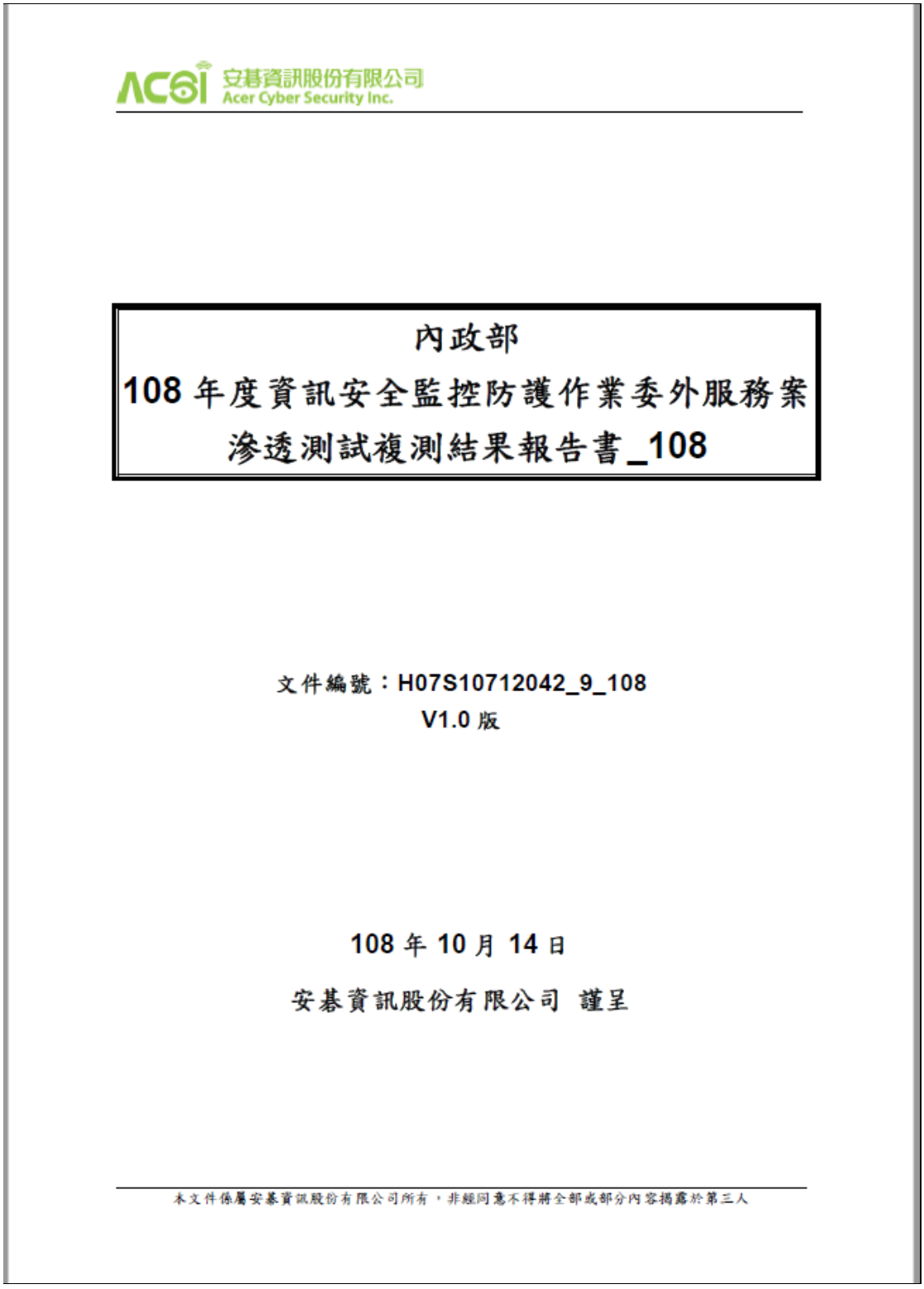
再登入頁面新增



以及之後子版面也新增


mpHeader_CTRES.master
pagLogin.aspx
Web.config
MainFrame.aspx
<%@ Master Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="mpHeader_CTRES.master.cs" Inherits=
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head id="Head1" runat="server">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,Chrome=1" />
<meta http-equiv="Content-Security-Policy" content="upgrade-insecure-requests"/>
<!-- masterpage js and css -->
<!-- ==========jQuery========== -->
<script src="../../3Party/jQuery/jquery.min.js" type="text/javascript"></script>
<script src="../../3Party/JqueryUI/jquery-ui.js" type="text/javaScript"></script>
<link href="../3Party/JqueryUI/jquery-ui.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<!-- ==========Bootstrap========== -->
<script src="../../3Party/bootstrap/js/bootstrap.min.js" type="text/javaScript"></script>
<link href="../3Party/bootstrap/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
<link href="../3Party/bootstrap/css/bootstrap-glyphicons.css" rel="stylesheet" type="text/cs
<!-- ==========Bootstrap表格元件(Bootstrap-DataTables)==========
100 %
設計
分割
原始檔
<html>
<head#Head1>
<meta>

三、2019/11/12 滲透測試報告複測



安碁資訊股份有限公司
Acer Cyber Security Inc.

內政部
108 年度資訊安全監控防護作業委外服務案
滲透測試複測結果報告書_108

文件編號：H07S10712042_9_108
V1.0 版

108 年 10 月 14 日

安碁資訊股份有限公司 謹呈

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

文件制／修訂記錄

版次	日期	說明	作者	修訂中	定稿
1.0	108.10.14	初稿	黃文治		V

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【目　　錄】

壹、 初測內容概述及檢測情形 6
一、 檢測標的 6
二、 檢測工具 6
三、 檢測流程 6
四、 風險定義 7
五、 初測整體結果 7
六、 初測整體建議 7
貳、 複測執行報告 8
一、 複測檢測結果報告 8
（一） 弱點分類：Zombie POODLE（已修補） 8
（二） 弱點分類：登入頁面未採用 HTTPS 加密傳輸（未修補） .9
（三） 弱點分類：Cross Frame Scripting（已修補） 10
參、 整體結果與建議 11
一、 初複測整體結果 11
二、 整體建議 11

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【圖 目 錄】

圖 1　SSL 協定檢測畫面（已修補）.....8
圖 2　未採用 HTTPS 加密傳輸（未修補）.....9
圖 3　XFS 檢測畫面（已修補）.....10

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【表 目 錄】

表 1 初測整體結果 7
表 2 初複測整體結果 11

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

壹、初測內容概述及檢測情形

一、檢測標的

- 市區道路建設評估管理系統
- http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/

二、檢測工具

- Appscan
- Acunetix
- Burp Suite Professional

三、檢測流程

- 進行網路探勘，利用網站攀爬工具與 Google Hacking 搜集目標主機資訊與網路資訊
- 使用網路掃描工具掃描，尋找可能的安全漏洞，並嘗試入侵
- 利用掃描工具取得的網站架構與欄位，手工檢測其欄位安全性，並測試是否有邏輯性弱點
- 可成功取得權限之主機，進行主機上資料分析，尋找可供入侵管道之敏感資訊或機密資料，以及可擴展戰果的資訊；對於無法直接取得權限之主機，尋找資訊洩漏的問題

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

四、 風險定義

- 嚴重（Critical）：具有可被立即入侵、服務中斷或機密資料洩漏的風險
- 高（High）：可能具有被入侵、服務中斷或機密資料洩漏的風險
- 中（Medium）：具有可輔佐或間接用於入侵之風險，或洩漏資料之等級不高
- 低（Low）：系統可能暴露不必要的資訊或權限，但也可能是提供服務必然的結果，視為潛在威脅，未來可能提升為中高風險

五、 初測整體結果

表1 初測整體結果

項次	目標	嚴重	高	中	低
1	http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	0	0	1	2

六、 初測整體建議

本次檢測網站共發現 1 個中風險及 2 個低風險網頁資安弱點。建議停止使用 CBC 加密，若無法停用，則建議將 TLS 更新至 1.3 以上版本。若傳輸資料為機敏個人資訊，建議使用 SSL 加密傳輸。網頁錯誤訊息若不必要，建議不用給一般使用者看。建議針對 frame 進行設定與防護。若 貴單位網站仍有修改更新時，需持續自我檢查，注意是否有可能產生新漏洞。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

貳、 複測執行報告

一、 複測檢測結果報告

（一） 弱點分類：Zombie POODLE（已修補）

- 風險等級：中
- 弱點描述：

  2019 年 2 月發現新版本的 POODLE（SSL）弱點，如 Zombie POODLE、GOLDENDOODLE、0-Length OpenSSL 和 Sleeping POODLE。這些新的弱點會在使用 TLS 1.0、1.1 和 1.2 加密協議、並啟用了 CBC 加密方式的網頁上發生。Zombie POODLE 是"Poodle 2.0" 或 "Poodle TLS"的變種，能夠重現 POODLE 攻擊，允許攻擊者濫用 Citrix's Delivery Controller（ADC）網絡設備來解密 TLS 流量。此弱點已登錄 CVE-2019-6485。
- 目前版本：TLS 1.2

POODLE (SSLv3)	No, SSL 3 not supported (more info)
POODLE (TLS)	No (more info)
Zombie POODLE	No (more info) TLS 1.2 : 0xc014
GOLDENDOODLE	No (more info) TLS 1.2 : 0xc014
OpenSSL 0-Length	No (more info) TLS 1.2 : 0xc014
Sleeping POODLE	No (more info) TLS 1.2 : 0xc014
Downgrade attack prevention	Yes, TLS_FALLBACK_SCSV supported (more info)
SSL/TLS compression	No
RC4	No

圖1 SSL 協定檢測畫面（已修補）

- 修補狀況：經檢測，弱點已修補。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

（二）弱點分類：登入頁面未採用 HTTPS 加密傳輸（未修補）

- 風險等級：低
- 弱點描述：

  一般而言，如果網頁使用者所填寫的資訊屬於機敏資料，諸如登入系統之帳號密碼、個人資料、交易資料等，該網頁資料在傳輸時，並沒有透過加密管道來在網路上進行傳送。在測試的過程中發現傳輸內容使用明碼做傳輸，可成功造成中間人攻擊。
- 弱點網址：
  - http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/



圖2 未採用 HTTPS 加密傳輸（未修補）

- 修補狀況：經檢測，弱點未修補。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

（三） 弱點分類：Cross Frame Scripting（已修補）

- 風險等級：低
- 弱點描述：

  Cross Frame Scripting（XFS）是一種 Cross-Site Scripting 的應用。本弱點指的跨框架是指當 A 網站（攻擊者）的網頁使用 FRAME 的方式，將 B 網站（受害者）的網頁（如登入頁）框入自己的網頁內，並讓瀏覽網頁的使用者無法察覺自己是在 A 網站的網頁框架內開啟 B 網站的網頁。

  當攻擊者成功利用此安全弱點時，使用者會在不知不覺的情況下瀏覽攻擊者控制的網頁，藉此取得使用者所輸入的敏感資料，或是進行網路釣魚等攻擊。
- 弱點網址：
  - http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/



圖3 XFS 檢測畫面（已修補）

- 修補狀況：經檢測，弱點已修補。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

參、整體結果與建議

一、 初複測整體結果

表2 初複測整體結果

項次	目標	嚴重	高	中	低
初測	http://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	0	0	1	2
複測		0	0	0	1

二、 整體建議

本次檢測網站共發現 1 個低風險網頁資安弱點。若傳輸資料為機敏個人資訊，建議使用 SSL 加密傳輸。若 貴單位網站仍有修改更新時，需持續自我檢查，注意是否有可能產生新漏洞。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

弱點掃描修補佐證資料報告

營建署道路工程組網站弱點掃描修補佐證資料報告

一、 網站資訊：

(一)網站名稱：市區道路建設評估管理系統

(二)網址：https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/

(三)IP：210.69.204.127

二、 弱點通報日期：108 年 11 月 11 日

三、 檢測資料來源：內政部 108 年度資訊安全監控防護作業委外服務案滲透測試複測結果報告書_108

四、 檢測發現事項及對應佐證資料

(一)檢測發現事項一：

1、弱點名稱：登入頁面未採用 HTTPS 加密傳輸（未修補）

2、弱點處理情形：

a.由營建署資訊室反向代理伺服器設定轉向 https

b.程式部分也是直接做轉向處理

3、檢附佐證資料：

a. 當網頁處於 http 時，流覽器在做傳輸資料時，此時防火牆會針對此要加密的主機 ip 做反向處理，會直接跳轉 https 如下圖直接貼上不安全網址，下一刻就立刻轉址



四、2020/5/31 弱點掃描

安碁資訊股份有限公司
Acer Cyber Security Inc.

內政部
109 年度資訊安全防護作業委外服務案
第 1 次網站弱點掃描結果報告書_109S1
市區道路建設評估管理系統

文件編號：H07S10812091_8_109S1
V1.1 版

109 年 05 月 04 日

安碁資訊股份有限公司 謹呈

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

文件制／修訂記錄

版次	日期	說明	作者	修訂中	定稿
1.0	109.04.12	定稿	黃騰澔		V
1.1	109.05.04	內文修訂	黃騰澔		V

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【目　　錄】

壹、 前言 5
一、 目的 5
二、 範圍 5
貳、 檢測作業 6
一、 檢測時間 6
二、 檢測方式 6
（一） 網頁攀爬 6
（二） 網站架構深度分析 6
（三） 產出弱點檢測報告與修正建議 6
三、 檢測工具 6
參、 檢測結果 8
一、 弱點摘要說明 8
二、 弱點分析（弱點描述） 9
（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性 9
三、 弱點手動檢核 9
（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性 9
肆、 安全強化建議（修補方式） 10
一、 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性 10

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【表 目 錄】

表 1 URL / IP List 5
表 2 弱點檢測分析報告 8

【圖 目 錄】

圖 1 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性弱點手動檢核 9

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

壹、前言

一、目的

目前網路犯罪越來越普遍，政府機關防制駭客入侵、防止機密資料外洩及機關網頁竄改是刻不容緩工作。網站系統（Web Server）的弱點攻擊是目前最常見及最容易成功的攻擊手法，除網站系統本身的安全弱點之外，因應網站需求而開發的AP 應用程式及網頁程式碼如 PHP、ASP、JSP...等，都是被攻擊的主要目標之一，使用的攻擊手法不外乎 SQL Injection、Cross Site Scripting（XSS）..等，電腦駭客往往都能透過網頁程式碼設計上的缺陷，進行破壞性的入侵行為，如刪除破壞資料、植入木馬、竄改檔案及網頁、竊取機密資料等，往往造成企業主及機關單位的重大損失。

為提高 貴單位重要網站系統（Web Server）的安全防護，本公司將定期配合 貴單位弱點掃描時程，協同進行網站系統弱點檢測服務並提供檢測報告，以協助評估 貴單位網站系統的風險層級，以及早發現弱點及早處理。本文件即在說明本次，本公司對 貴單位執行網站弱點檢測之成果及相關說明。

二、範圍

網站掃描範圍以 貴單位提供掃描的弱點主機為主，檢測網站總數為 1 個 URL，弱點數量僅以高/中風險（High/Medium）部分呈現，如表 1 所列。

表1 URL / IP List

序號	URL/IP	網站名稱	弱點數量	
			H	M
1	https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	市區道路建設評估管理系統	0	1

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

貳、檢測作業

一、 檢測時間

檢測期間為 109 年 01 月 18 日至 05 月 03 日。

二、 檢測方式

由本公司位於龍潭 SOC 之弱點檢測主機，對 貴單位測試標的發起遠端（Remote）網站安全檢測程序，檢測方式與流程說明如下：

（一） 網頁攀爬

將測試標的所屬網站目錄進行全面性的網頁攀爬與 URL、路徑紀錄等。

（二） 網站架構深度分析

對網頁攀爬所記錄之網站程式與路徑，進行網站架構、網頁應用程式的安全測試及分析。

（三） 產出弱點檢測報告與修正建議

三、 檢測工具

網站安全檢測將採用 國際知名的 AppScan 檢測軟體進行掃描，透過掃描可檢測網站主機之各式安全性問題與弱點。為避免影響 貴單位正常網站服務，測試過程中不會採用任何植入性或破壞性測試。

主要檢測項目如下：

- 整體網站架構檢測。
- Web Application 安全檢測，如：SQL Injection、Cross Site Scripting 等弱點項目檢測。
- CGI 程式存取權限檢查（如：GET、PUT、DELETE）。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

- 網頁程式碼檢測與分析，依據不同程式碼 PHP、JSP、ASP 等，進行相對應的弱點測試與檢查。
- OWASP TOP 10 2017 弱點檢核項目 。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

參、檢測結果

一、 弱點摘要說明

表 2 所列為本次檢測發現之弱點項目，為 貴單位疑似存在網站相關安全弱點，建議立即安排修補與進一步確認。

表2 弱點檢測分析報告

URL / IP Address	網站名稱	弱點描述	弱點等級	弱點 AP（程式碼）	弱點總數
https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	市區道路建設評估管理系統	加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性	Medium	https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	1

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

二、 弱點分析（弱點描述）

（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

此弱點是由於當使用者第一次瀏覽網站時，伺服器會傳送工作階段的 cookie 至使用者的瀏覽器中，此 cookie 如果未經 SSL 加密，很可能會讓駭客擷取到此 cookie 內容。

三、 弱點手動檢核

（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

1. 市區道路建設評估管理系統

https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/，此 URL 經手動驗證後發現 Cookie 沒有使用 SSL 加密，建議與 AP 廠商確認與修補。



圖1 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性弱點手動檢核

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

肆、安全強化建議（修補方式）

一、加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

1. ASP.NET

(1) 於程式中產生的 Cookie，可以利用 Secure 屬性，此屬性是強迫 Cookie 在傳輸時使用 SSL 加密機制

MyCookie.Secure = true;

(2) 在 WebConfig 設定，讓所有的 Cookie 都啟用 Secure

在 ASP.Net 2.0 以後，可以在 WebConfig 的 <system.web> 區段內加入：

```
<system.web>
   <httpCookies httpOnlyCookied="true" requireSSL="true" />
</system.web>
```

以上步驟參考網站：

http://atic-tw.blogspot.tw/2013/07/cookie-secure-httponlyaspnet.html

2. JSP

```
<%@ page language="java" pageEncoding="UTF-8" %>
<%
    Cookie testCookie = new Cookie("name",text); //設置新的Cookie
    testCookie.setSecure(true);    //將其安全性設定為 true
    response.addCookie(testCookie);   //輸出 Cookie 到 Clinet 端
    %>
```

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

弱點掃描修補佐證資料報告

- **弱點分析**

（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

此弱點是由於當使用者第一次瀏覽網站時，伺服器會傳送工作階段的 cookie 至使用者的瀏覽器中，此 cookie 如果未經 SSL 加密，很可能會讓駭客擷取到此 cookie 內容。

三、 弱點手動檢核

（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

1. 市區道路建設評估管理系統

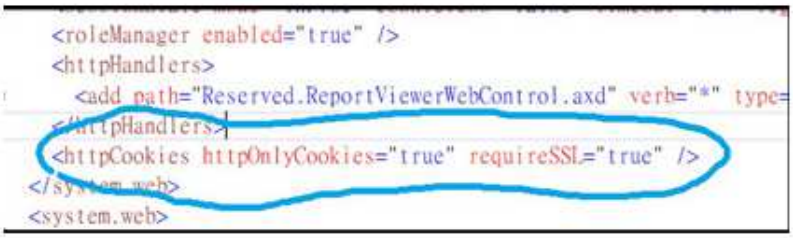
https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/，此 URL 經手動驗證後發現 Cookie 沒有使用 SSL 加密，建議與 AP 廠商確認與修補。



圖1 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性弱點手動檢核

- **解決方式**

依據弱掃報告中安全強化建議，在 WebConfig 設定，讓所有的 Cookie 都啟用 Secure，並只能在內部網頁傳輸



五、2020/8/31 弱點掃描複測

檔　　號：
保存年限：

內政部 函

地址：100218臺北市中正區徐州路5號
聯絡人：陳昭君
聯絡電話：(02)2513-2253
傳真：(02)2513-2219
電子信箱：moi1584@moi.gov.tw

受文者：本部營建署

發文日期：中華民國109年8月31日
發文字號：台內資字第1090441789號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文(附件一 附件二 附件三 附件四)

主旨：檢送貴署業管4個網站弱點掃瞄複測結果報告書各1份，請查照辦理。

說明：

一、為強化系統安全性，請貴署配合於109年9月4日前完成中風險以上弱點修補，並於109年9月9日前完成低風險弱點修補。

二、俟修補完成後，函覆本部資訊中心。

正本：本部營建署
副本：

電子公文交換章 2020/08/31 09:03:05

資訊室
1090067338

第1頁，共1頁

安碁資訊股份有限公司
Acer Cyber Security Inc.

內政部
109 年度資訊安全防護作業委外服務案
第 1 次網站弱點掃描複掃結果報告書_109S1
市區道路建設評估管理系統

文件編號：H07S10812091_8_109S1
V1.0 版

109 年 08 月 10 日

安碁資訊股份有限公司 謹呈

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

文件制／修訂記錄

版次	日期	說明	作者	修訂中	定稿
1.0	109.08.10	定稿	黃騰鴻		V

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【目　　錄】

壹、 前言 5
一、 目的 5
二、 範圍 5
貳、 檢測作業 6
一、 檢測時間 6
二、 檢測方式 6
（一） 網頁攀爬 6
（二） 網站架構深度分析 6
（三） 產出弱點檢測報告與修正建議 6
三、 檢測工具 6
參、 檢測結果 8
一、 弱點摘要說明 8
二、 弱點分析（弱點描述） 9
（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性 9
三、 弱點手動檢核 10
（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性 10
肆、 安全強化建議（修補方式） 11
一、 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性 11

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

【表 目 錄】

表 1 URL / IP List 5
表 2 弱點檢測分析報告 8

【圖 目 錄】

圖 1 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性弱點手動檢核 10

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

壹、前言

一、目的

目前網路犯罪越來越普遍，政府機關防制駭客入侵、防止機密資料外洩及機關網頁竄改是刻不容緩工作。網站系統（Web Server）的弱點攻擊是目前最常見及最容易成功的攻擊手法，除網站系統本身的安全弱點之外，因應網站需求而開發的 AP 應用程式及網頁程式碼如 PHP、ASP、JSP...等，都是被攻擊的主要目標之一，使用的攻擊手法不外乎 SQL Injection、Cross Site Scripting（XSS）..等，電腦駭客往往都能透過網頁程式碼設計上的缺陷，進行破壞性的入侵行為，如刪除破壞資料、植入木馬、竄改檔案及網頁、竊取機密資料等，往往造成企業主及機關單位的重大損失。

為提高 貴單位重要網站系統（Web Server）的安全防護，本公司將定期配合 貴單位弱點掃描時程，協同進行網站系統弱點檢測服務並提供檢測報告，以協助評估 貴單位網站系統的風險層級，以及早發現弱點及早處理。本文件即在說明本次，本公司對 貴單位執行網站弱點檢測之成果及相關說明。

二、範圍

網站掃描範圍以 貴單位提供掃描的弱點主機為主，檢測網站總數為 1 個 URL，弱點數量僅以高/中風險（High/Medium）部分呈現，如表 1 所列。

表 1 URL / IP List

序號	URL/IP	網站名稱	初掃弱點數量		複掃弱點數量	
			H	M	H	M
1	https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	市區道路建設評估管理系統	0	1	0	1

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

貳、檢測作業

一、檢測時間

檢測期間為 109 年 07 月 13 日至 08 月 04 日。

二、檢測方式

由本公司位於龍潭 SOC 之弱點檢測主機，對 貴單位測試標的發起遠端（Remote）網站安全檢測程序，檢測方式與流程說明如下：

（一）網頁攀爬

將測試標的所屬網站目錄進行全面性的網頁攀爬與 URL、路徑紀錄等。

（二）網站架構深度分析

對網頁攀爬所記錄之網站程式與路徑，進行網站架構、網頁應用程式的安全測試及分析。

（三）產出弱點檢測報告與修正建議

三、檢測工具

網站安全檢測將採用國際知名的 AppScan 檢測軟體進行掃描，透過掃描可檢測網站主機之各式安全性問題與弱點。為避免影響 貴單位正常網站服務，測試過程中不會採用任何植入性或破壞性測試。

主要檢測項目如下：

- 整體網站架構檢測。
- Web Application 安全檢測，如：SQL Injection、Cross Site Scripting 等弱點項目檢測。
- CGI 程式存取權限檢查（如：GET、PUT、DELETE）。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

- 網頁程式碼檢測與分析，依據不同程式碼 PHP、JSP、ASP 等，進行相對應的弱點測試與檢查。
- OWASP TOP 10 2017 弱點檢核項目。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

參、檢測結果

一、弱點摘要說明

表 2 所列為本次檢測發現之弱點項目，為 貴單位疑似存在網站相關安全弱點，建議立即安排修補與進一步確認。

表2 弱點檢測分析報告

URL / IP Address	網站名稱	弱點類別	風險等級	初掃弱點 AP（程式碼）	複掃弱點 AP（程式碼）	弱點總數
https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	市區道路建設評估管理系統	加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性	Medium	https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/	1/1

本文件係屬安基資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

二、 弱點分析（弱點描述）

（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

此弱點是由於當使用者第一次瀏覽網站時，伺服器會傳送工作階段的 cookie 至使用者的瀏覽器中，此 cookie 如果未經 SSL 加密，很可能會讓駭客擷取到此 cookie 內容。

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

三、 弱點手動檢核

（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

1. 市區道路建設評估管理系統

https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/，此 URL 經手動驗證後發現 Cookie 沒有使用 SSL 加密，建議與 AP 廠商確認與修補。



圖1 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性弱點手動檢核

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

肆、安全強化建議（修補方式）

一、 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

1. ASP.NET

(1) 於程式中產生的 Cookie，可以利用 Secure 屬性，此屬性是強迫 Cookie 在傳輸時使用 SSL 加密機制

MyCookie.Secure = true;

(2) 在 WebConfig 設定，讓所有的 Cookie 都啟用 Secure

在 ASP.Net 2.0 以後，可以在 WebConfig 的 <system.web> 區段內加入：

```
<system.web>
   <httpCookies httpOnlyCookied="true" requireSSL="true" />
</system.web>
```

以上步驟參考網站：

http://atic-tw.blogspot.tw/2013/07/cookie-secure-httponlyaspnet.html

2. JSP

```
<%@ page language="java" pageEncoding="UTF-8" %>
<%
    Cookie testCookie = new Cookie("name",text); //設置新的Cookie
    testCookie.setSecure(true);    //將其安全性設定為 true
    response.addCookie(testCookie);   //輸出 Cookie 到 Clinet 端
    %>
```

本文件係屬安碁資訊股份有限公司所有，非經同意不得將全部或部分內容揭露於第三人

弱點掃描修補佐證資料報告

- **弱點分析**

二、 弱點分析（弱點描述）

（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

此弱點是由於當使用者第一次瀏覽網站時，伺服器會傳送工作階段的 cookie 至使用者的瀏覽器中，此 cookie 如果未經 SSL 加密，很可能會讓駭客擷取到此 cookie 內容。

三、 弱點手動檢核

（一） 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

1. 市區道路建設評估管理系統

https://cprems.cpami.gov.tw/CPREMS/，此 URL 經手動驗證後發現 Cookie 沒有使用 SSL 加密，建議與 AP 廠商確認與修補。



圖1 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性弱點手動檢核

- **解決方式**

依據弱掃報告中安全強化建議，在 WebConfig 設定，讓所有的 Cookie 都啟用 Secure，並只能在內部網頁傳輸。業於 2020/05/28 已修復，因近期更新程式不慎覆蓋原修復程式碼，目前已更新

肆、安全強化建議（修補方式）

一、 加密的階段作業(SSL) Cookie 中遺漏安全屬性

1. ASP.NET

(1) 於程式中產生的 Cookie，可以利用 Secure 屬性，此屬性是強迫 Cookie 在傳輸時使用 SSL 加密機制

MyCookie.Secure = true;

(2) 在 WebConfig 設定，讓所有的 Cookie 都啟用 Secure

在 ASP.Net 2.0 以後，可以在 WebConfig 的 <system.web> 區段內加入：

```
<system.web>
    <httpCookies httpOnlyCookied="true" requireSSL="true" />
</system.web>
```

