

115-041-3545

MOTC-IOT-114-SBB005

道路安全檢查制度導入研究 (2/2) —試辦道路安全檢查

著者：許添本、李明聰、張名鈞、劉祥誼、黃明正、喻世祥
、孔垂昌、符人懿

交通部運輸研究所

中華民國 115 年 9 月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

題名/著者： 道路安全檢查制度導入研究 (2/2)： 試辦道路安全檢查 / 許添本，李明聰，張名鈞，劉祥誼，黃明正，喻世祥，孔垂昌，符人懿著

版本： 初版

出版： 臺北市：交通部運輸研究所，民 115.09

識別碼： ISBN 978-986-531-783-6 (平裝) | CIP 115009765

主題詞： LCSTT：交通安全 | LCSTT：道路安全 | LCSTT：交通管理

分類號： 557.16

道路安全檢查制度導入研究(2/2)一試辦道路安全檢查

著者：許添本、李明聰、張名鈞、劉祥誼、黃明正、喻世祥、孔垂昌、符人懿

出版機關：交通部運輸研究所

地址：105004 臺北市松山區敦化北路 240 號

網址：www.iot.gov.tw (中文版>數位典藏>本所出版品)

電話：(02)2349-6789

出版年月：中華民國 115 年 9 月

印刷者：全凱數位資訊有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 50 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定價：500 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸科技及資訊組・電話：(02)2349-6789

國家書店松江門市：104472 臺北市中山區松江路 209 號・電話：(02)2518-0207

五南文化廣場：403018 臺中市西區臺灣大道 2 段 85 號・電話：(04)2226-0330

GPN：1011500829 ISBN：978-986-531-783-6

著作財產權人：中華民國（代表機關：交通部運輸研究所）

本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部分內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：道路安全檢查制度導入研究(2/2)－試辦道路安全檢查			
國際標準書號（或叢刊號） ISBN978-986-531-783-6 (平裝)	政府出版品統一編號 1011500829	運輸研究所出版品編號 115-041-3545	計畫編號 114-SBB005
本所主辦單位：運輸安全組 主管：黃明正 計畫主持人：黃明正 研究人員：喻世祥、孔垂昌、符人懿 聯絡電話：02-2349-6856 傳真號碼：02-2545-0429	合作研究單位：亞聯工程顧問股份有限公司 計畫主持人：許添本 研究人員：李明聰、張名鈞、劉祥誼 地址：105 臺北市松山區民生東路 3 段 130 巷 9 號 11 樓 聯絡電話：(02)2546-1656		研究期間 自 114 年 4 月 至 114 年 12 月
關鍵詞：交通安全；道路安全檢核；道路安全檢查；道路安全檢查表			
摘要： 本計畫係主要配合我國《公路法》及《道路交通安全法基本法》推動道路安全檢核制度之政策方向，聚焦於既有道路之道路安全檢查（Road Safety Inspection, RSI），並做為後續建構全生命週期道路安全檢核（Road Safety Audit, RSA）制度之基礎。研究內容包括前期成果綜整、國內外制度與工具回顧、道路安全檢查試辦、檢查工具修訂、法規制度草案研提、推動規劃與人員認證機制設計，以及辦理教育訓練與專家學者座談。 本計畫回顧近年國內道路交通事故特性及各國道路安全檢核與檢查制度，並承繼前期研究成果，研析相關法規架構、檢核流程、檢核工具分類及人員資格制度，做為我國制度發展之參考基礎。在實務操作方面，本計畫選取市區道路、省道公路、山區道路及高速公路等不同型態路段辦理道路安全檢查試辦，藉由資料蒐集、現地勘查、問題識別與成果彙整，驗證道路安全檢查流程及工具之可操作性，並據以修訂檢查表與道路安全檢查實施手冊第一版，以利後續於管理機關及實務界推廣應用。 本計畫提出公路基礎設施安全管理規範草案，並就既有道路安全檢查之推動範圍、分階段辦理原則、所需經費、人力需求及檢查人員培訓與認證機制進行規劃。整體而言，本計畫已完成我國既有道路安全檢查制度導入所需之初步工具、程序及推動架構，可做為後續制度法制化、實務試辦擴大與專業人才培育之重要基礎，並有助於由事故後改善，逐步轉向事故前預防之道路交通安全治理模式。			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
115 年 9 月	386	500	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
備註：本計畫之結論與建議不代表交通部之意見。			

**PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**

TITLE: Research on the Implementation of Road Safety Inspection (2/2) - Trial Road Safety Inspection			
ISBN(or ISSN) ISBN 978-986-531-783-6 (pbk.)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1011500829	IOT SERIAL NUMBER 115-041-3545	PROJECT NUMBER 114-SBB005
DIVISION: Transportation Safety Division DIVISION DIRECTOR: Ming-Cheng Huang PRINCIPAL INVESTIGATOR: Ming-Cheng Huang PROJECT STAFF: Shih-Hsiang Yu, Chui-chang Kung, Ren-Yi Fu PHONE: 886-2-2349-6856 FAX: 886-2-2545-0429			PROJECT PERIOD FROM April 2025 TO December 2025
RESEARCH AGENCY: Asian Technical Consultants, Inc. PRINCIPAL INVESTIGATOR: Hsu, Tien-Pen PROJECT STAFF: Lee, Ming-Tsung ; Chang, Ming-Chun ; Liu, Hsiang-Yi ADDRESS: 11F., No. 9, Ln. 130, Sec. 3, Minsheng E. Rd., Songshan Dist., Taipei City 105, Taiwan (R.O.C.) PHONE: +886-2-2546-1656			
KEY WORDS: Traffic Safety ; Road Safety Audit ; Road Safety Inspection ; Road Safety Checklist			
ABSTRACT: This study was conducted primarily in support of the policy direction set forth in the Highway Act and the Road Traffic Safety Basic Act for promoting a road safety audit system in the country. It focuses on road safety inspection (RSI) for existing roads and is intended to serve as a foundation for the subsequent establishment of a full life-cycle road safety audit (RSA) system. The research scope includes a synthesis of the outcomes of the previous-stage study, a review of domestic and international systems and tools, pilot implementation of road safety inspections, revision of inspection tools, preparation of a draft regulatory framework, implementation planning, design of personnel certification mechanisms, and the organization of training programs and expert consultation meetings. This study reviewed recent characteristics of domestic road traffic accidents and examined road safety audit and inspection systems in other countries, Building upon previous research findings. The study analysed their regulatory frameworks, audit procedures, classifications of audit tools, and personnel qualification systems as references for the development of the domestic system. In terms of practical application, this study selected several different types of road segments, including urban roads, provincial highways, mountainous roads, and freeways, for pilot road safety inspections. Through data collection, field investigation, problem identification, and compilation of findings, the study verified the operability of the road safety inspection process and tools, and accordingly revised the inspection checklists and completed the first edition of the Road Safety Inspection Manual, so as to facilitate future promotion and application by road authorities and practitioners. This study also proposed a draft regulatory framework for highway infrastructure safety management and seted out planning for the implementation scope of road safety inspections on existing roads, phased implementation principles, required funding, manpower needs, and the training and certification mechanism for inspection personnel. Overall, this study has completed the preliminary tools, procedures, and implementation framework necessary for introducing a road safety inspection system for existing roads in Taiwan. These outcomes can serve as an important basis for the future institutionalization of the system, expansion of pilot implementation in practice, and cultivation of professional personnel, while also helping shift road traffic safety governance from post-accident remediation toward pre-accident prevention.			
DATE OF PUBLICATION		NUMBER OF PAGES	PRICE
September 2026		386	500
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

目 錄

第一章 前言	1
1.1 計畫背景	1
1.2 研究範圍與對象	2
1.3 研究架構	3
1.4 研究目的與工作項目	5
第二章 文獻回顧	7
2.1 國內道路交通安全統計相關回顧	7
2.1.1 道路分類與數量	7
2.1.2 事故特性分析	9
2.1.3 小結	15
2.2 前期計畫綜整	17
2.2.1 道路安全檢核制度發展構想	17
2.2.2 道路安全檢查表	23
2.2.3 道路安全檢核、檢查之人員認證	28
2.2.4 道路基礎設施安全管理規範發展藍圖	29
2.2.5 研修道路安全檢核制度與小結	30
2.3 國外道路安全檢核表架構與項目分類	32
2.4 國外道路安全檢核法規與規範	39
第三章 道路安全檢查試辦	51
3.1 市區道路-復興北路	55
3.2 省道公路-台 2 線 (壯濱路二段)	66
3.3 山區道路-106 市道 (靜安路一段)	76
3.4 高速公路-國道 3 號 (高雄燕巢)	88
3.5 試辦經驗與回饋	97
第四章 道路安全檢查工具	99
4.1 一般道路安全檢查表	99
4.2 高快速公路及快速道路安全檢查表	102
4.3 道路安全檢查操作表	105

4.4 道路安全檢查表電子表單	116
4.5 道路安全檢查表長期維運更新機制	119
4.6 道路安全檢查實施手冊	120
第五章 道路安全檢核法規制度草案.....	123
5.1 公路基礎設施安全管理規範定位與編制原則	123
5.2 公路基礎設施安全管理規範草案內容	125
第六章 道路安全檢查推動規劃與人員認證機制.....	133
6.1 道路安全檢查推動規劃	133
6.2 人員認證機制	144
第七章 專家學者座談會與教育訓練.....	149
7.1 第一次專家學者座談會	149
7.2 第二次專家學者座談會	151
7.3 道路安全檢查(RSI)教育訓練	153
7.4 赴交通部訪談會議	160
第八章 結論與建議.....	163
8.1 結論	163
8.2 建議	166
參考文獻	167
 附錄一、道路安全檢查實施手冊.....	 169
附錄二、公路基礎設施安全管理規範(草案).....	263
附錄三、檢核員培訓與認證要點(草案).....	295
附錄四、專家學者座談會簽到表與會議紀要.....	305
附錄五、期中與期末審查會議紀錄回覆表.....	337

圖目錄

圖 1.3-1	研究架構圖	4
圖 2.1-1	我國近十年道路交通事故人數統計(警政署 A1、A2、A3 事故).....	11
圖 2.1-2	我國近十年道路交通事故人數統計(衛福部 30 日內死亡事故)	11
圖 2.1-3	我國近十年事故 24 小時死亡與受傷人數-小客車與機車.....	13
圖 2.1-4	2024 年 A1 事故人數-依車種別	14
圖 2.1-5	2024 年 A2 事故人數-依車種別	14
圖 2.1-6	2024 年 A1 與 A2 事故傷亡人數-依道路類別	15
圖 2.2-1	道路安全檢核與道路安全檢查關係圖	17
圖 2.2-2	道路安全檢核與道路安全檢查架構程序圖	19
圖 2.2-3	道路安全檢核流程圖	21
圖 2.2-4	道路安全檢查流程圖	22
圖 2.2-5	道路安全檢查表首頁	23
圖 2.2-6	道路安全檢核與道路安全檢查程序圖	28
圖 2.2-7	道路安全檢核與道路安全檢查程序圖(本期計畫調整).....	31
圖 3-1	道路安全檢查試辦地點類型示意圖	51
圖 3-2	道路安全檢查試辦程序圖	53
圖 3.1-1	市區道路之道路安全檢查試辦範圍示意圖	55
圖 3.1-2	市區道路起始會議紀錄圖	56
圖 3.1-3	市區道路之道路安全檢查試辦分段圖	57
圖 3.2-1	省道公路之道路安全檢查試辦範圍示意圖	66
圖 3.2-2	台 2/台 7 交叉口現況示意圖	67
圖 3.2-3	省道公路起始會議紀錄圖	67
圖 3.2-4	省道公路之道路安全檢查試辦分段圖	68
圖 3.3-1	山區道路之道路安全檢查試辦範圍示意圖	76
圖 3.3-2	山區道路起始會議紀錄圖	77
圖 3.3-3	山區道路之道路安全檢查試辦分段圖	78
圖 3.4-1	高速公路之道路安全檢查試辦範圍空拍圖	88
圖 3.4-2	高速公路之道路安全檢查試辦範圍示意圖	89
圖 4.3-1	一般道路安全檢查表檢查位置範圍示意圖	105

圖 4.3-2	高快速公路及快速道路安全檢查表檢查位置範圍示意圖	106
圖 4.3-3	主線段檢查位置範圍示意圖	107
圖 4.3-4	系統交流道檢查位置範圍示意圖	107
圖 4.3-5	高快速公路及快速道路於路段銜接平面道路(一)	108
圖 4.3-6	高快速公路及快速道路於路段銜接平面道路(二)	108
圖 4.4-1	道路安全檢查表資訊化填寫表單架構	117
圖 4.4-2	道路安全檢查表資訊化填寫表單流程	117
圖 4.4-3	道路安全檢查表電子表單首頁	118
圖 6.1-1	道路安全檢查實務落實與推動方案路徑圖	138
圖 6.1-2	國道年執行道路安全檢查推動規劃圖	141
圖 6.1-3	省道年執行道路安全檢查推動規劃圖	141
圖 7.3-1	臺北場教育訓練紀錄照 1	154
圖 7.3-2	臺北場教育訓練紀錄照 2	154
圖 7.3-3	高雄場教育訓練紀錄照 1	155
圖 7.3-4	高雄場教育訓練紀錄照 2	155
圖 7.3-5	教育訓練意見調查回覆性別比例	157
圖 7.3-6	教育訓練意見調查回覆服務單位比例	158
圖 7.3-7	教育訓練滿意度意見調查	159

表目錄

表 2.1-1	我國公路路線系統分類表	7
表 2.1-2	我國公路路線數與長度彙整表	8
表 2.1-3	我國近十年道路交通事故人數統計—警政署事故 (以 24 小時內 死亡事故資料統計).....	10
表 2.1-4	我國近十年道路交通事故人數統計—衛福部死亡事故資料 (以 30 日內死亡事故資料統計).....	10
表 2.1-5	我國近十年來 A1、A2 事故人數-小客車與機車	12
表 2.2-1	道路安全檢查表 A 路段(摘錄).....	24
表 2.2-2	道路安全檢查表 B 鄰近路口(摘錄).....	25
表 2.2-3	道路安全檢查表 C 路口近端(摘錄).....	26
表 2.2-4	道路安全檢查表 D 路口遠端(摘錄).....	27
表 2.2-5	公路基礎設施安全管理工具與執行時機	29
表 2.3-1	英國檢核表架構分類	33
表 2.3-2	澳洲檢核表架構分類	34
表 2.3-3	德國檢核表架構分類	37
表 2.3-4	美國檢核表架構分類	38
表 2.4-1	各國道路安全檢核相關規範與法令彙整表	39
表 3-1	道路安全檢查試辦地點彙整表	52
表 3.1-1	市區道路人員現場檢查紀錄彙整表	56
表 3.1-2	復興北路 / 長春路南側路口近端檢查表節錄	58
表 3.1-3	復興北路道路問題清單節錄(復興北路 / 長春路).....	60
表 3.1-4	復興北路道路安全問題清單彙整與初步改善建議(復興北路 / 長 春路).....	64
表 3.2-1	省道公路人員現場檢查紀錄彙整表	68
表 3.2-2	台 2 / 台 7 南側臨近路口檢查表節錄	69
表 3.2-3	台 2 線道路問題清單節錄(台 2 線/台 7 線).....	71
表 3.2-4	台 2 線道路安全問題清單彙整與初步改善建議(台 2 線/台 7 線).....	75
表 3.3-1	山區道路人員現場檢查紀錄彙整表	77
表 3.3-2	106 市道道路安全問題清單(永定國小段)	79

表 3.3-3	106 市道道路安全問題清單(山區段)	81
表 3.3-4	106 市道道路安全問題清單(永定里聚落段)	83
表 3.3-5	106 市道道路安全問題清單彙整與初步改善建議	86
表 3.4-1	車輛巡航錄影紀錄彙整表	90
表 3.4-2	匯出段 383.6k 至 383.3k 檢查表節錄	91
表 3.4-3	國道 3 號北向道路安全問題清單	92
表 3.4-4	國道 3 號南向道路安全問題清單	94
表 3.5-1	道路安全檢查試辦投入人時統計	98
表 4.1-1	一般道路安全檢查表項目分類表	100
表 4.1-2	一般道路安全檢查表項目總表(摘錄)	101
表 4.2-1	高快速公路及快速道路安全檢查表項目分類表	102
表 4.2-2	高快速公路及快速道路安全檢查表項目總表(摘錄)	104
表 4.3-1	一般道路安全檢查表回饋與修訂對照表	109
表 4.3-2	高快速公路及快速道路安全檢查表回饋與修訂對照表	110
表 4.6-1	道路安全檢查實施手冊章節一覽表	122
表 5-1	各國道路安全檢核相關規範架構對照表	126
表 6.1-1	我國公路路線數與長度彙整表	134
表 6.1-2	國道長度與公路管轄單位彙整表	134
表 6.1-3	省道長度與公路管轄單位彙整表	135
表 6.1-4	道路安全檢查實務落實與推動說明表	138
表 6.1-5	道路安全檢查實務落實與推動規劃表	140
表 6.1-6	道路安全檢查所需人員與經費推算表	143
表 7.1-1	第一次專家學者座談會議程表	149
表 7.1-2	第一次專家學者座談會重點意見節錄	150
表 7.2-1	第二次專家學者座談會議程表	151
表 7.2-2	第二次專家學者座談會重點意見節錄	152
表 7.3-1	教育訓練議程表	153
表 7.3-2	報名簽到人數表	153
表 7.3-3	教育訓練意見調查回覆性別-服務單位人數	157
表 7.3-4	教育訓練意見調查回覆服務單位-年資比例	158

第一章 前言

1.1 計畫背景

依據世界道路協會（PIARC-World Road Association）之定義：道路安全檢查（Road Safety Inspection, RSI）是一種系統性的現場檢查作業，由專業檢查員所執行，針對既有道路，辨識出可能導致嚴重事故的安全風險、設施設置錯誤或道路安全缺陷。另其對道路安全檢核（Road Safety Audit, RSA）的定義為：道路安全檢核（RSA）為在道路專案設計及通車之前，檢視其設計文件，針對安全議題進行檢視，由專業檢核員所執行的正式的程序。兩者同樣強調須由專業檢查員與檢核員為之，並有一套完整詳細的程序，其目的主要是發現新建道路與既有道路的可能安全缺失，以避免導致嚴重交通事故的發生。

RSA 最早由英國於 1980 年代開始討論，其主要目的是為了將現有道路交通事故的調查與防制（accident investigation and prevention, AIP）技術，改進成可以預防交通事故之發生，並於 1990 年出版國際上第一本的公路 RSA 規範—Guidelines for the Safety Audit of Highways。其他國家則以大英國協國家之一的澳洲率先效法，並於 1994 年出版第一本的澳洲 RSA 規範，接著陸續推行到歐洲、美國及東南亞等國。

本計畫依目前我國通過公路法第 58 條第 6 項、58 條第 7 項與道路交通安全基本法第 11 條，針對既有道路引進交通安全檢查（RSI）技術，同時回顧各國道路安全檢核之架構，建立道路交通安全檢查工具，探討檢查人員專業訓練，建構檢查人員培訓與資格認證機制等工作，並對未來進一步擴展至全生命週期的道路安全檢核（RSA）預做準備。

針對易肇事地點辦理交通工程檢討與改善，屬於事故發生後之反應性（reactive）改善與補救工作；道路安全檢查（RSI）則是在事故發生之前，透過系統性檢查程序，發現道路的可能安全缺失，以便能加以改善，避免事故發生，或降低事故發生的嚴重性，屬於事故發生前的預防性（proactive）作為。

依據國外對於道路安全檢查的工作執执行程序，一般包含檢查工作的室內準備工作、戶外現場勘查、撰寫道路安全檢查報告，其中最重要的

檢查工具，應屬戶外現場勘查階段使用的「道路安全檢查表」。該檢查表中羅列了所有道路工程、交通工程的應檢查項目，而在檢查項目背後，各項目的檢查範圍、檢查方法、步驟等檢查操作程序，皆是整個交通安全檢查系統重要的部分，需要長期的投入研訂，以及從實際操作中滾動檢討修正。

1.2 研究範圍與對象

本計畫研究期程為 2 年，本期為第 2 年。第 1 年（113 年）工作項目包括：國內外文獻回顧、研提國內道路安全檢核(RSA)制度發展架構、研擬國內道路安全檢查(RSI)表(check list)及手冊(manual)初稿、辦理專家學者座談會、辦理教育訓練。第 2 年（114 年）工作項目包括：前期計畫成果之綜整摘要說明、道路安全檢查試辦、檢討修訂國內道路安全檢查表內容、研提道路安全檢核法規制度草案、辦理專家學者座談會、辦理教育訓練等。

本計畫所稱之道路為我國既有道路，其包含：公路系統之公路（國道、省道、市道縣道、區道鄉道、專用公路）、市區道路。道路安全檢核（RSA）與道路安全檢查（RSI）的核心工作為檢視交通安全問題，針對道路交通行為的風險進行識別和評估，而非僅檢核是否合乎設計規範、是否遵循法令、是否達到效率與符合容量的探討。道路安全檢核與道路安全檢查的內容關於交通行為的安全議題，涵蓋道路工程與交通工程中增進交通安全的部分，並不包含路基、邊坡、橋梁、隧道防護等議題。

1.3 研究架構

本期計畫延續前期我國道路安全檢核(RSA)制度發展架構與道路安全檢查(RSI)表，並試辦道路安全檢查、研提道路安全檢核法規制度草案，並辦理教育訓練以充實檢查人才，其研究流程如圖 1.3-1 所示。

本期計畫之研究流程首先回顧前期計畫成果與國外道路安全檢核檢查相關資料，進一步研修我國道路安全檢核制度發展架構、研提道路安全檢核制度相關法規草案、試辦道路安全檢查。其中就前期計畫初擬之公路基礎設施安全管理規範草案初稿進行擴充，期間辦理專家學者座談會，進行多方溝通，針對公路基礎設施安全管理規範草案進行意見交流與討論，並檢討修正相關內容。此外，研提道路安全檢查推動規劃，參考道路安全檢查制度與檢查人員量能假設，提出可行之道路安全檢查推動建議，並辦理專家學者座談會，匯聚多方共識並檢討修正相關內容。基於前期計畫初擬之道路安全檢查表初稿進行 4 處地點之道路安全檢查試辦，依據試辦經驗，進一步檢討道路安全檢查表中各檢查項目的檢查範圍、檢查方法、步驟等檢查操作程序等，並加以修訂，完成道路安全檢查實施手冊第一版。另編製道路安全檢查人才培訓教材，提出對應之道路安全檢查人才相關培訓與授證制度，並辦理教育訓練。最後綜整本計畫成果，提出結論與建議。

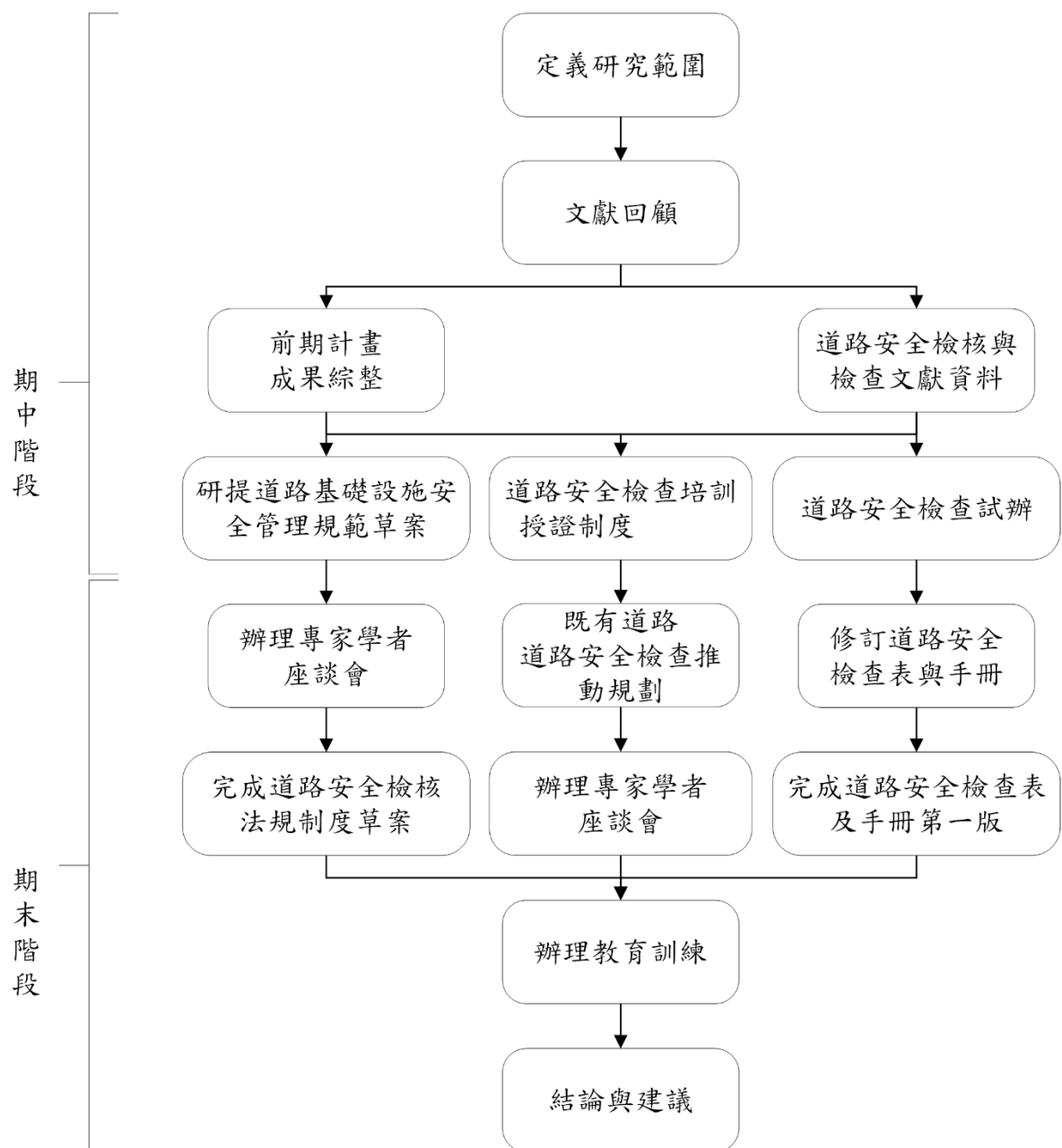


圖 1.3-1 研究架構圖

1.4 研究目的與工作項目

本計畫目的為「道路安全檢核制度發展架構之研擬」、「道路安全檢查表之提出」及手冊第一版之製作，藉由提出系統性的安全檢查程序，有利於發現既有道路的安全缺失，以維交通安全。

研究成果後續可供交通部與所屬機關，以及各地方政府交通管理單位參考，並運用於既有道路的交通工程檢查與改善工作，提供用路人更順暢、安全的交通環境。

下列為本期計畫之工作項目與內容：

1. 道路安全檢查試辦：

- (1) 選取不同型態路段(例如國道、省道公路、市區道路、山區道路等)4處，做為試辦地點，且各試辦地點路段型態不重複。
- (2) 對試辦地點進行道路安全檢查。
- (3) 檢查完成後就檢查結果研提建議改善方案。

2. 進一步檢討 113 年研提之道路安全檢查工具

- (1) 依據第 1 項試辦經驗，檢討修正檢查表與手冊中各檢查項目的檢查範圍、檢查方法、步驟等檢查操作程序等，以完成道路安全檢查表及手冊第一版。
- (2) 檢討更新檢查表電子表單的定位、功能、操作程序與表單內容等。
- (3) 研擬檢查工具的長期維運更新機制。

3. 規劃道路安全檢查人員機制：

- (1) 研提道路安全檢查人員認證機制，包含但不限於人員資格、訓練與考驗規則、訓練與考驗機構之管理等。
- (2) 針對道路安全檢查人員所需檢查能力，及前述道路安全檢查文件、檢查制度等，分別編撰及規劃教育訓練課程、教材內容及教學時數等。
- (3) 研提道路安全檢查制度相關教育訓練課程的長期運作機制，包含但不限於收費標準、相關人員證照或授證制度、委外辦理機制等。
- (4) 辦理道路安全檢查人才教育訓練 2 場次，並調查教育訓練滿意度及性別分析。

4. 研提道路安全檢核法規制度草案：
 - (1) 持續研修第 1 年期研提之我國道路安全檢核制度發展架構。
 - (2) 持續檢討第 1 年期初擬之「公路基礎設施安全管理規範」(草案)，並依據第 2、3 項的研究成果充實相關內容，例如道路安全檢查的範圍、程序、執行內容、檢查人員認證機制、道路主管機關對於檢查結果的處理等。
 - (3) 預先就全生命週期之道路安全檢核進行初探，包含蒐集國內道路交通建設各階段之現行審議機制，參考國外經驗，分析導入國內的可行作法，並先行蒐集國外道路安全檢核工具之內容進行歸納分析等。
5. 既有道路之道路安全檢查推動規劃：為落實道路安全檢查的推動，需依據前項「公路基礎設施安全管理規範」(草案)，以及實務及需求面的考量，研提推動實施作業規劃，例如推動檢查範圍、優先辦理檢查之次序及原則、分階段推動規劃、人員認證機制（含人員資格、訓練與考驗規則、訓練與考驗機構之管理等）、推動所需經費等。
6. 辦理專家學者座談會 2 場次，討論第 4 項道路安全檢核法規制度草案與第 5 項道路安全檢查推動規劃。
7. 綜整摘要說明 113-114 各年度階段性成果。
8. 針對計畫重要成果，導入生成式 AI 工具，製作海報及影片電子檔。
9. 將本期計畫/計畫成果投稿 1 篇運輸計劃季刊。

第二章 文獻回顧

2.1 國內道路交通安全統計相關回顧

本節進行國內道路交通安全相關之統計分析與回顧。首先回顧我國之道路分級分類與其數量，以清楚劃分本計畫對象道路之範圍與限制。另回顧國內近十年道路交通事故發生之趨勢，以及事故型態與位置之比例。透過事故特性分析，回顧我國近十年之事故件數及傷亡人數，並分析相關事故影響因素。探討如何從交通工程之角度，提出具體且符合國內交通安全現況之道路安全檢查與檢核制度。

2.1.1 道路分類與數量

為清楚劃分研究對象道路之範圍與現況，回顧我國之道路分級分類與其數量。針對有明確定義之公路系統，本計畫回顧參考公路路線系統分類基準，此基準依公路法第四條第五項規定訂定。公路路線系統分類基準第二條「公路行政分類依公路法第二條各級公路之定義，分為國道、省道、市道及縣道、區道及鄉道等四級六類」；公路路線系統分類基準第三條「公路功能分類，分為高速公路、快速公路、主要公路、次要公路、地區公路等五級」；公路路線系統分類基準第四條「公路設計標準分類，分為一級路至六級路等六級，並依其路線經過地域特性，分為市區與鄉區」。依照行政、功能、設計標準分類方式整理我國現行公路系統如下表 2.1-1。

表 2.1-1 我國公路路線系統分類表

行政分類	功能分類	設計標準分類
I 國道	A 高速公路	1-2 級
	B 快速公路	2-3 級
II 省道	B 快速公路	2-3 級
	C 主要公路	3-4 級
III 省道	D 次要公路	4-5 級
IV 市道縣道	C 主要公路	3-4 級
V 市道縣道	D 次要公路	4-5 級
VI 區道鄉道	D 地區公路	4-6 級

資料來源：公路路線系統分類基準、本計畫重製

依照我國公路系統行政分類，截至 113 年底彙整分別之路線數量與總公里數。國道有 10 線，總長度 1061.8 公里；省道有 97 線，總長度 5,331.1 公里；市道與縣道有 159 線，總長度 3,677.4 公里；區道與鄉道有 2,249 線，總長度 11,347.7 公里；專用公路有 35 線，總長度 407.8 公里。彙整如下表 2.1-2。

表 2.1-2 我國公路路線數與長度彙整表

公路行政分類	路線數	總長度(km)
國道	10	1,061.8
省道	主線 48/支線 49	5,331.1
市道與縣道	159	3,677.4
區道與鄉道	2,249	11,347.7
專用公路	35	407.8
總計	2,443	21,825.8
截至民國 113 年資料		

資料來源：交通部、本計畫重製

依照縣市(含直轄)行政區與公路管轄機關切分，截至 113 年底彙整分別之國道總公里數與省道總公里數，分別彙整如下表 2.1-3、表 2.1-4。

表 2.1-3 我國國道管轄單位與長度彙整表

國道公路管轄單位	國道路線	路線長 (km)
高速公路局 北區養護工程分局	國道 1 號平面	100.800
	國道 1 號高架	58.240
	國道 2 號	20.358
	國道 2 甲號	3.000
	國道 3 號	110.703
	國道 3 甲號	5.600
	國道 5 號	54.200
高速公路局 中區養護工程分局	國道 1 號	150.300
	國道 3 號	159.297
	國道 4 號	26.800
	國道 6 號	37.570
高速公路局 南區養護工程分局	國道 1 號	123.220
	國道 3 號	161.525
	國道 8 號	15.510
	國道 10 號	33.782

資料來源：公路局統計查詢網、高速公路局網站、本計畫彙整

表 2.1-4 我國省道管轄單位與長度彙整表

公路管轄單位	行政區	省道路線長 (km)
北區養護工程分局 (6 工務段)	臺北市	65.762
	新北市	377.493
	基隆市	57.697
	桃園市	323.195
	新竹市	46.712
	新竹縣	87.895
東區養護工程分局 (7 工務段)	宜蘭縣	350.904
	花蓮縣	439.430
中區養護工程分局 (7 工務段)	苗栗縣	286.359
	臺中市	410.416
	彰化縣	260.866
	南投縣	428.283
雲嘉南區養護工程分局 (6 工務段)	雲林縣	223.240
	嘉義市	17.602
	嘉義縣	321.033
	臺南市	429.870
南區養護工程分局 (9 工務段)	高雄市	509.317
	屏東縣	336.640
	澎湖縣	-
	臺東縣	358.231

資料來源：公路局統計查詢網、公路局網站

2.1.2 事故特性分析

回顧我國近十年道路交通事故人數，整體而言未有下降趨勢。現行我國道路交通事故死亡人數統計，分為「24 小時內死亡」與「30 日內死亡」兩類，前者來源為內政部警政署，後者為衛生福利部。其中，前者死傷人數(24 小時內死亡人數與受傷人數)，2024 年完整年度統計資料為 507,095 人，十年平均成長率為 2.47%；而後者死傷人數(30 日內死亡事故與受傷事故)，2024 年完整年度統計資料為 527,838 人，十年平均成長率為 2.89%。相關統計資料如表 2.1-3、表 2.1-4 所示。

將表 2.1-3、表 2.1-4 分別繪製統計圖表如圖 2.1-1、圖 2.1-2 所示，可見兩者的「受傷」與「未受傷」類別人數均呈現上升情形。顯示交通安全問題是我國刻不容緩的交通改善重點。

表 2.1-3 我國近十年道路交通事故人數統計—警政署事故
(以 24 小時內死亡事故資料統計)

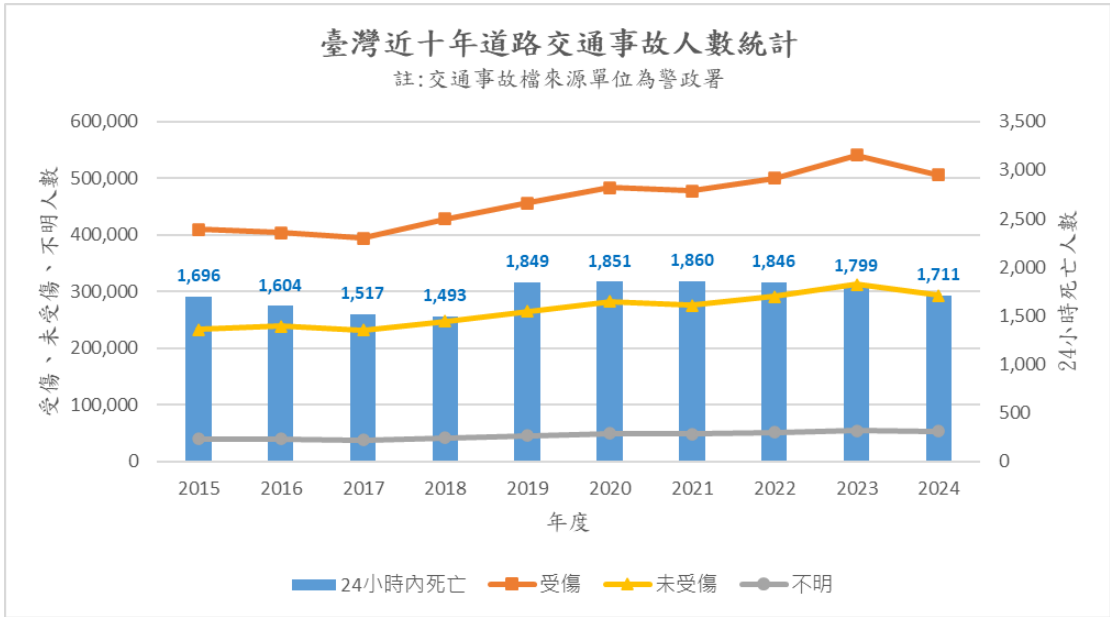
年度	24 小時內 死亡人數	受傷人數	未受傷 人數	不明人數	總計	死傷人數 (24 小時內)
2015	1,696	410,071	232,687	40,347	684,801	411,767
2016	1,604	403,909	239,183	40,502	685,198	405,513
2017	1,517	394,198	232,500	38,073	666,288	395,715
2018	1,493	428,049	247,981	41,663	719,186	429,542
2019	1,849	456,378	265,151	45,973	769,351	458,227
2020	1,851	483,409	282,237	49,852	817,349	485,260
2021	1,860	477,367	275,952	49,189	804,368	479,227
2022	1,846	500,356	291,180	52,164	845,546	502,202
2023	1,799	540,700	312,750	54,878	910,127	542,499
2024	1,711	505,384	293,141	54,092	854,328	507,095
說明：交通事故檔來源單位為警政署，資料範圍民國 104 年 1 月-113 年 12 月。						

資料來源：交通部道安資訊平台、本計畫整理(以 24 小時內死亡事故資料統計)

表 2.1-4 我國近十年道路交通事故人數統計—衛福部死亡事故資料
(以 30 日內死亡事故資料統計)

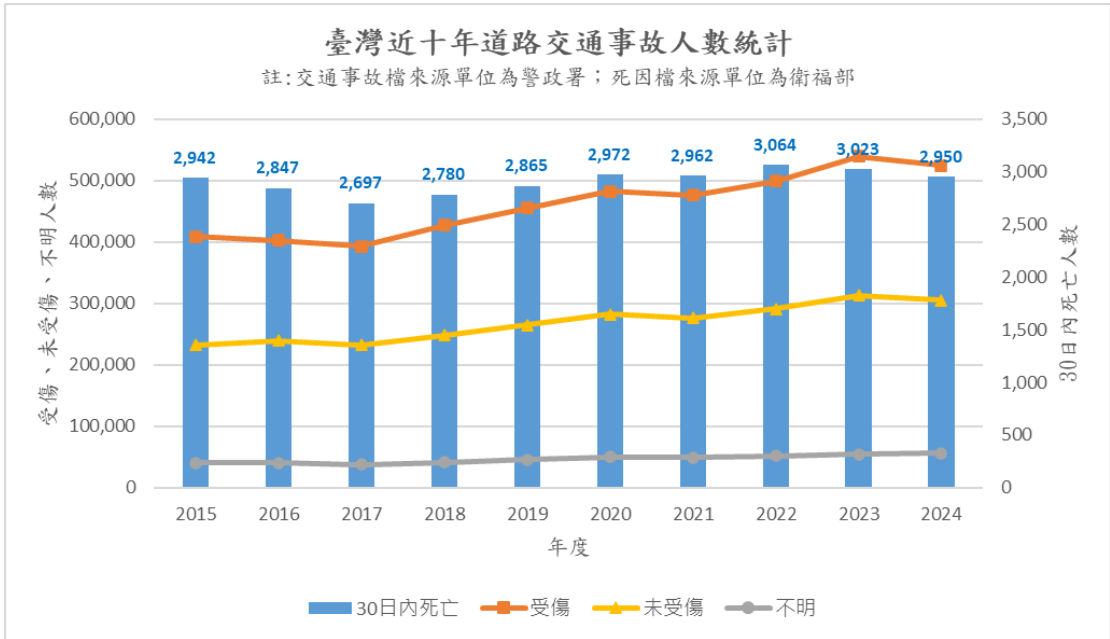
年度	30 日內 死亡人數	受傷人數	未受傷 人數	不明人數	總計	死傷人數 (30 日內)
2015	2,942	408,861	232,651	40,345	684,799	411,803
2016	2,847	402,697	239,150	40,499	685,193	405,544
2017	2,697	393,046	232,474	38,071	666,288	395,743
2018	2,780	426,799	247,953	41,654	719,186	429,579
2019	2,865	455,400	265,116	45,969	769,350	458,265
2020	2,972	482,333	282,196	49,846	817,347	485,305
2021	2,962	476,304	275,916	49,186	804,368	479,266
2022	3,064	499,179	291,143	52,160	845,546	502,243
2023	3,023	539,535	312,698	54,871	910,127	542,558
2024	2,950	524,433	304,924	56,180	888,487	527,383
說明：交通事故檔來源單位為警政署，資料範圍民國 104 年 1 月-113 年 12 月。 死因檔來源單位為衛福部，資料範圍民國 104 年 1 月-113 年 12 月。						

資料來源：交通部道安資訊平台、本計畫整理(以 30 日內死亡事故資料統計)



資料來源：交通部道安資訊平台、本計畫整理(以 24 小時內死亡事故資料統計)

圖 2.1-1 我國近十年道路交通事故人數統計(警政署 A1、A2、A3 事故)



資料來源：交通部道安資訊平台、本計畫整理(以 30 日內死亡事故資料統計)

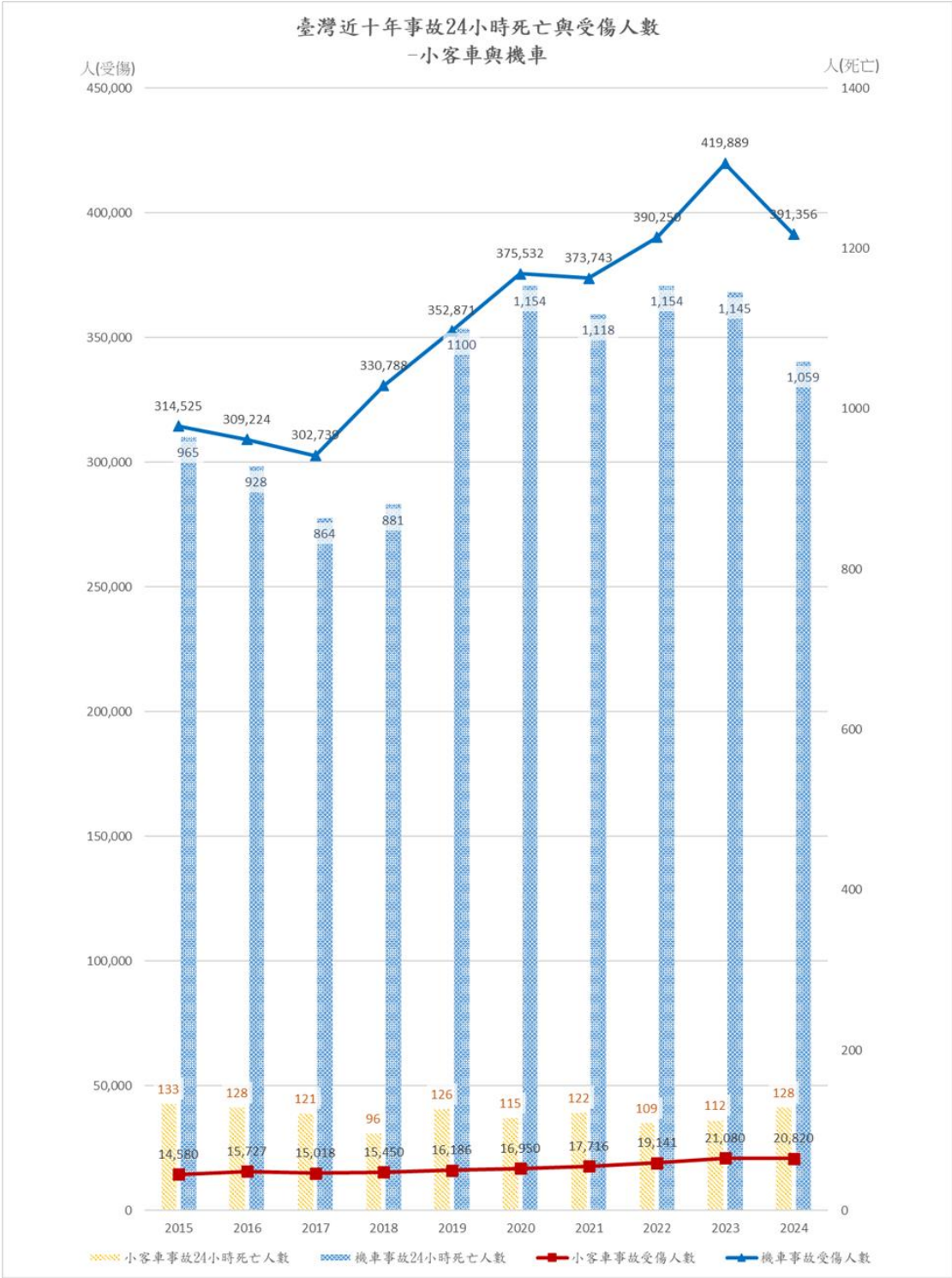
圖 2.1-2 我國近十年道路交通事故人數統計(衛福部 30 日內死亡事故)

就目前已有 2024 年完整年度事故死亡與受傷人數資料(以 24 小時內死亡事故資料統計)，再加以依據車種別—小客車與機車，分析我國近十年死傷人數，相關統計資料如表 2.1-5 所示，並繪製統計圖表如圖 2.1-3 所示。在事故死亡人數方面，小客車與機車之人數在 2015 至 2018 年皆有下降情形，在此期間事故死亡人數小客車下降約 28%，機車下降約 9%，惟機車事故死亡人數仍遠高於小客車。而後機車與小客車事故死亡人數均於 2019 年開始有上升持平趨勢，但至去年的機車事故死亡人數有所回降。另一方面，事故受傷人數不論是小客車或機車皆逐年攀升，於 2023 年達到了新高，而於去年機車事故受傷人數有所回降。近十年期間(2015-2024)，小客車事故受傷人數上升了約 42.8%，平均年成長率為 4.13%；機車事故受傷人數則上升 24.4%，平均年成長率為 2.59%。

表 2.1-5 我國近十年來 A1、A2 事故人數-小客車與機車

年度	小客車事故 24 小時死亡 人數	小客車事故 受傷人數	機車事故 24 小時死亡 人數	機車事故 受傷人數
2015	133	14,580	965	314,525
2016	128	15,727	928	309,224
2017	121	15,018	864	302,739
2018	96	15,450	881	330,788
2019	126	16,186	1100	352,871
2020	115	16,950	1,154	375,532
2021	122	17,716	1,118	373,743
2022	109	19,141	1,154	390,250
2023	112	21,080	1,145	419,889
2024	128	20,820	1,059	391,356
總計	1,190	172,668	10,368	3,560,917
註：交通事故檔來源單位為警政署，資料範圍民國 104 年 1 月-113 年 12 月。				

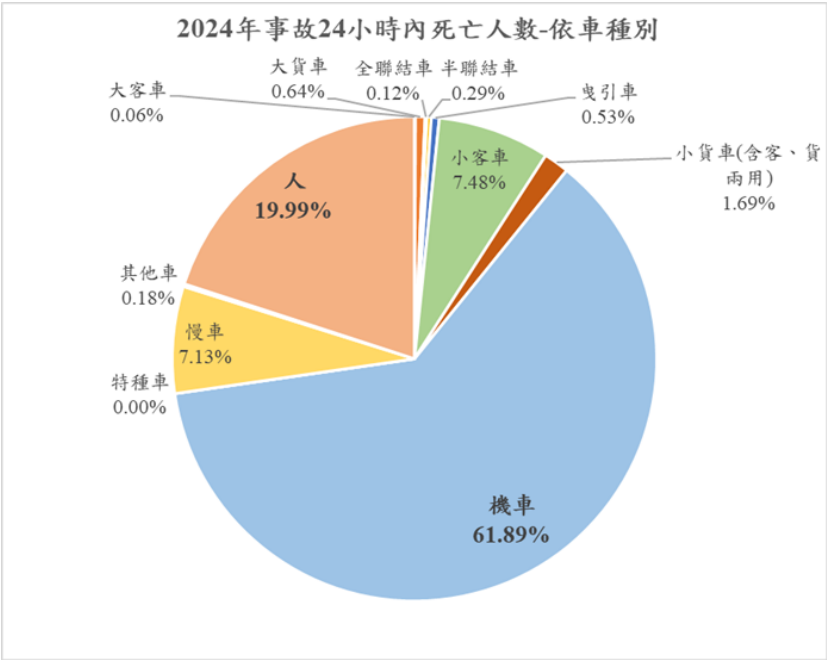
資料來源：交通部道安資訊平台、本計畫整理(以 24 小時內死亡事故資料統計)



資料來源：交通部道安資訊平台、本計畫整理(以 24 小時內死亡事故資料統計)

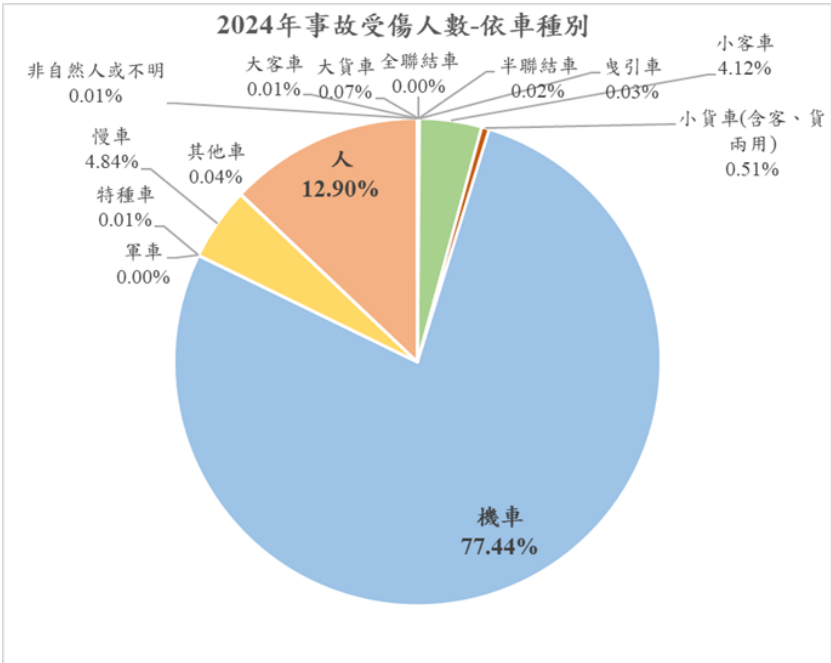
圖 2.1-3 我國近十年事故 24 小時死亡與受傷人數-小客車與機車

整體而言，機車涉入之傷亡人數遠高於小客車，以目前已有 2024 年完整年度事故死亡與受傷人數資料(以 24 小時內死亡事故資料統計)分析，2024 年事故死傷人數統計中，機車死亡人數佔全體約 6 成，機車受傷人數則佔近 8 成。另也發現次高之死傷人數占比為人(包含行人、乘客、其他人)。如圖 2.1-4、圖 2.1-5 所示。



資料來源：交通部道安資訊平台、本計畫整理(以 24 小時內死亡事故資料統計)

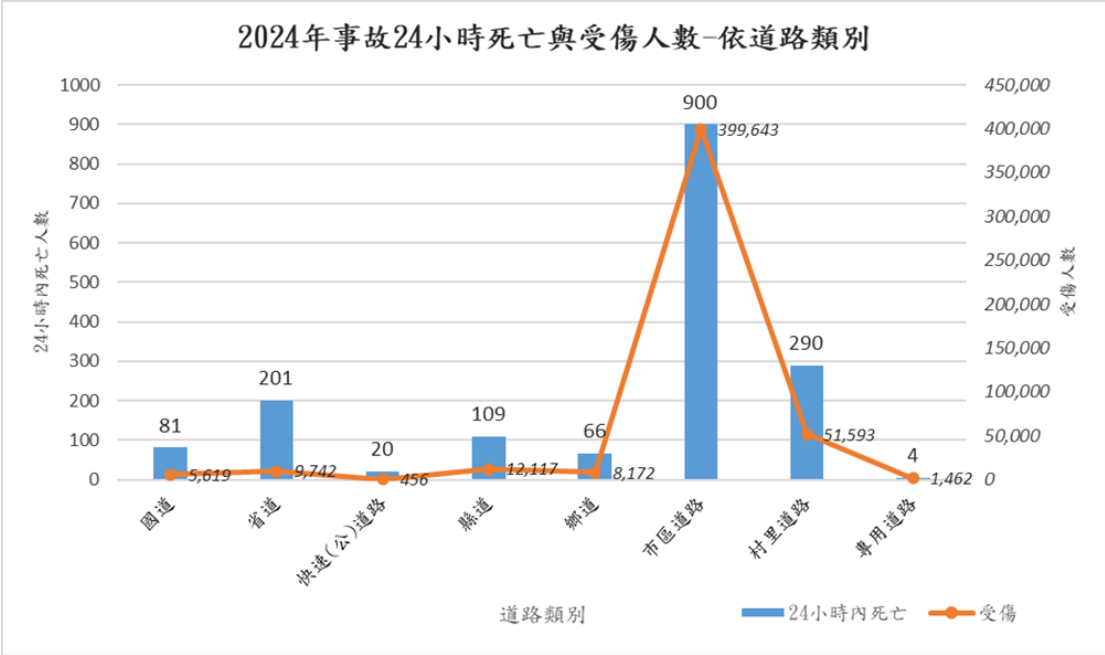
圖 2.1-4 2024 年 A1 事故人數-依車種別



資料來源：交通部道安資訊平台、本計畫整理(以 24 小時內死亡事故資料統計)

圖 2.1-5 2024 年 A2 事故人數-依車種別

而以不同的道路類別檢視 2024 年事故死亡與受傷人數，如圖 2.1-6，兩者皆以市區道路之數量最高。一般來說，市區道路是以混合車流為主要車流型態且有密度較高之行人之穿越需求，在此情境下，機慢車、行人與汽車之交互關係將會影響到道路安全。如何以交通工程之角度檢視，妥善檢核各項道路設施將是未來研究的主要課題。



資料來源：交通部道安資訊平台、本計畫整理(以 24 小時內死亡事故資料統計)

圖 2.1-6 2024 年 A1 與 A2 事故傷亡人數-依道路類別

2.1.3 小結

國內現行之公路系統可分為：國道、省道、市道及縣道、區道及鄉道等四級六類。分類之方式有行政分類、功能分類、設計標準分類。公路系統之道路有 2,550 線，總長度為 21,825.8 公里。

鑒於上述各項統計分析，透過目前已有 2024 年完整年度統計 24 小時內死亡以及受傷的內政部警政署資料，可見 2015-2024 年近十年我國道路交通事故死傷人數平均年成長率為 2.47%。

在事故死亡人數方面，內政部警政署資料之 24 小時內事故死亡人數來看，近十年平均約 1723 人，且去年稍有下降趨勢。在事故受傷人數方面，就目前已有 2024 年完整年度之以 24 小時內死亡事故統計的內政部警政署資料來看，近十年我國道路交通事故受傷人數，小客車事故受傷人數上升了約 42.8%，平均年成長率為 4.13%；機車事故受傷人數則上升 24.4%，平均年成長率為 2.59%。

整體而言，機車涉入之傷亡人數高於小客車，以已有 2024 年完整年度之 A1 與 A2 事故人數資料(以 24 小時內死亡事故資料統計)分析，2024 年 A1 事故中，機車人數佔整年度 A1 事故死亡人數 6 成，A2 事故中則機車受傷人數佔近 8 成，而以不同的道路類別檢視 A1 與 A2 事故傷亡人數，兩者皆以市區道路數量最高。綜上所述，在混合車流情境下，如何以交通工程角度，提出具體且符合國內交通安全現況之道路安全檢查與檢核制度為本計畫之重點。

2.2 前期計畫綜整

本期計畫之前期計畫為「道路安全檢查制度導入研究 1/2-建構道路安全檢查工具」，以下簡稱前期計畫，前期計畫之主要成果為道路安全檢核制度發展構想、道路安全檢查表與手冊初稿、道路基礎設施安全管理規範發展藍圖、公路基礎設施安全管理規範草案。除上述成果以外，前期計畫也完成對英國、澳洲、歐盟、德國、美國的道路安全檢核或檢查制度完整回顧。

本節對前期計畫進行回顧與綜整。探討本期計畫如何延續前期計畫，以更加完善補足道路安全檢查制度導入國內。

2.2.1 道路安全檢核制度發展構想

本計畫擬將道路安全檢核（RSA）與道路安全檢查（RSI）區分，但道路安全檢核（RSA）涵蓋道路安全檢查（RSI），RSA 對應完整道路生命週期，RSI 僅對應既有道路（包含新完工道路），故兩者以道路既有且通車之事實為區分，關係如圖 2.2-1。如此便有道路安全檢核與檢查兩種對應不同階段的運作方式。檢核在規劃或設計階段即排除事故產生因素；檢查則透過適當的事故防制、改善措施，降低既有道路安全問題的嚴重性。

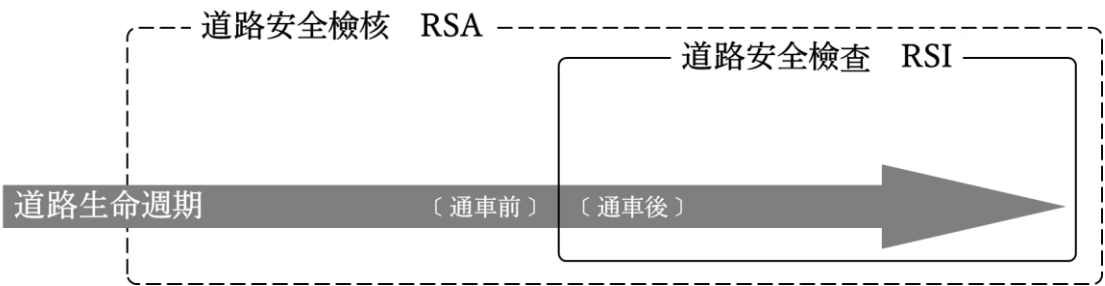


圖 2.2-1 道路安全檢核與道路安全檢查關係圖

道路安全檢核（Road Safety Audit, RSA）定義：道路安全檢核是由獨立的專家團隊，在道路生命週期（評估規劃、設計、施工和維護管理）的各階段，識別並促進解決道路潛在安全問題，確保考慮到所有用路人的安全需求，主動預防減少事故和傷亡風險，以提高道路整體安全性。在維護運營階段之現有道路檢核另稱為道路安全檢查，定期檢查現有道

路與交通設施的安全狀況，識別並解決潛在的安全問題，確保考慮到所有用路人的安全需求，以提高道路整體安全性。

道路安全檢核適用我國公路及市區道路，其他道路亦可適用。依《公路法》之定義，公路指國道、省道、市道、縣道、區道、鄉道、專用公路及其用地範圍內之各項公路有關設施。市區道路則依《市區道路條例》之定義，市區道路包括都市計畫區域內所有道路、直轄市及市行政區域以內，都市計畫區域以外所有道路、主管機關核定人口集居區域內所有道路。

基於上述定義，道路安全檢核（RSA）對應於完整「道路生命週期」，道路安全檢核（RSA）包含 5 個階段程序，依各階段分為：1.可行性評估及規劃(含工程規劃、綜合規劃、道路規劃或建設計畫)、2.基本設計、3.細部設計（含設計與監造及交通維持計畫）、4.通車前、5.現有道路，五個階段。道路安全檢查（RSI）界定為道路安全檢核（RSA）中對現有道路的檢查部分。針對現有道路的部分另行定名為道路安全檢查（RSI），如此一來道路安全檢查（RSI）將成為道路安全檢核（RSA）制度的一部分，共同擁有法源依據。本章後文中提及之道路安全檢核也皆涵蓋道路安全檢查。對應道路生命週期與道路安全檢核（RSA）與道路安全檢查（RSI）之關係順序如圖 2.2-2，當中菱形數字各自對應 5 個階段，且先後遵循道路新建至道路維護後改建改善之循環順序。

本節蒐集與回顧國外制定的道路交通安全檢核與檢查制度，回顧之地區國家為歐盟、德國、英國、澳洲、美國，並依地區國家別來說明與探討。當中分析各國發展概況、檢核與檢查之內容架構、檢核項目、操作程序與方法等。基於上述回顧之內容，分列七項內容說明各國道路安全檢核與檢查制度，分別為主要文獻或資料、法規、道路安全檢核/檢查之定義和關係、制度架構或流程、檢核/檢查工具、人員資格或建議，最後依此七項內容彙整比較各國之道路安全檢核與檢查制度。

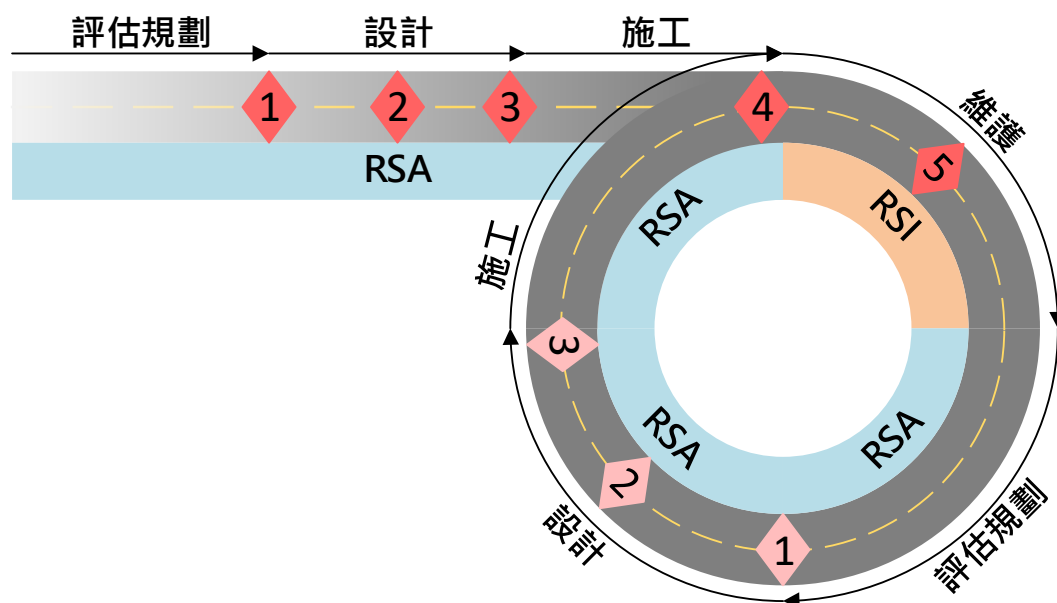


圖 2.2-2 道路安全檢核與道路安全檢查架構程序圖

1. 可行性評估及規劃

(含工程規劃、綜合規劃、道路規劃或建設計畫)：

本階段道路安全檢核將影響到：原本計畫之範圍、路線選擇、設計標準、對既有路網之衝擊、道路連續性、交流道與路口之數量、進出控制、車道數、道路寬度、道路端點及交通需求等。

2. 基本設計階段：

檢核工作之重點主要針對初步計畫或設計進行。本階段主要考量：橫向與縱向曲線、視線、路口形式、車道與路肩寬、鋪面橫向坡度、超高、超車道、停車供給、腳踏車騎士及行人空間供給、標準與規範的影響、交通安全設施、施工期間的安全。

3. 細部設計階段（含設計與監造及交通維持計畫）：

檢核重點針對細部設計，且於合約文件準備階段。本階段主要考量：標線、標誌、號誌、照明、交叉口細節、路側淨空空間、對特殊需求用路人的設施、施工期間的臨時交通管理與控制、排水、桿結構及其他路側物體、景觀美化、護欄等。

4. 通車前階段：

檢核重點主要透過實地踏勘使用，來發現對所有使用者的安全需求是否足夠。

踏勘時間應包括夜間，並儘量包含晴天與雨天狀態，針對初步與細部設計階段考量的重點計畫，評估是否依照規定要求完成

5. 現有道路階段：

針對既有的道路路網部分實施系統性的檢測，評估道路、路口、道路設施與路側等是否足夠安全，包括兩項應用：監測新通車道路、檢查既有之道路或路網在安全相關不足的部分。

前期計畫依文獻回顧內容經參考多個國家之檢核流程，各國家之檢核流程並未有太大差異，故主要參考架構明確者，加上對應我國情形並將內容適當詳盡化，發展研提我國道路安全檢核流程、道路安全檢查流程，如圖 2.2-3、圖 2.2-4。參與者分為道路管理機關、檢核/檢查團隊、道路規劃設計單位。流程依照階段由先至後分別為「起始」、「執行」、「完成」、「落實」。而各參與者在道路安全檢核流程中進行的步驟與責任也有所不同。

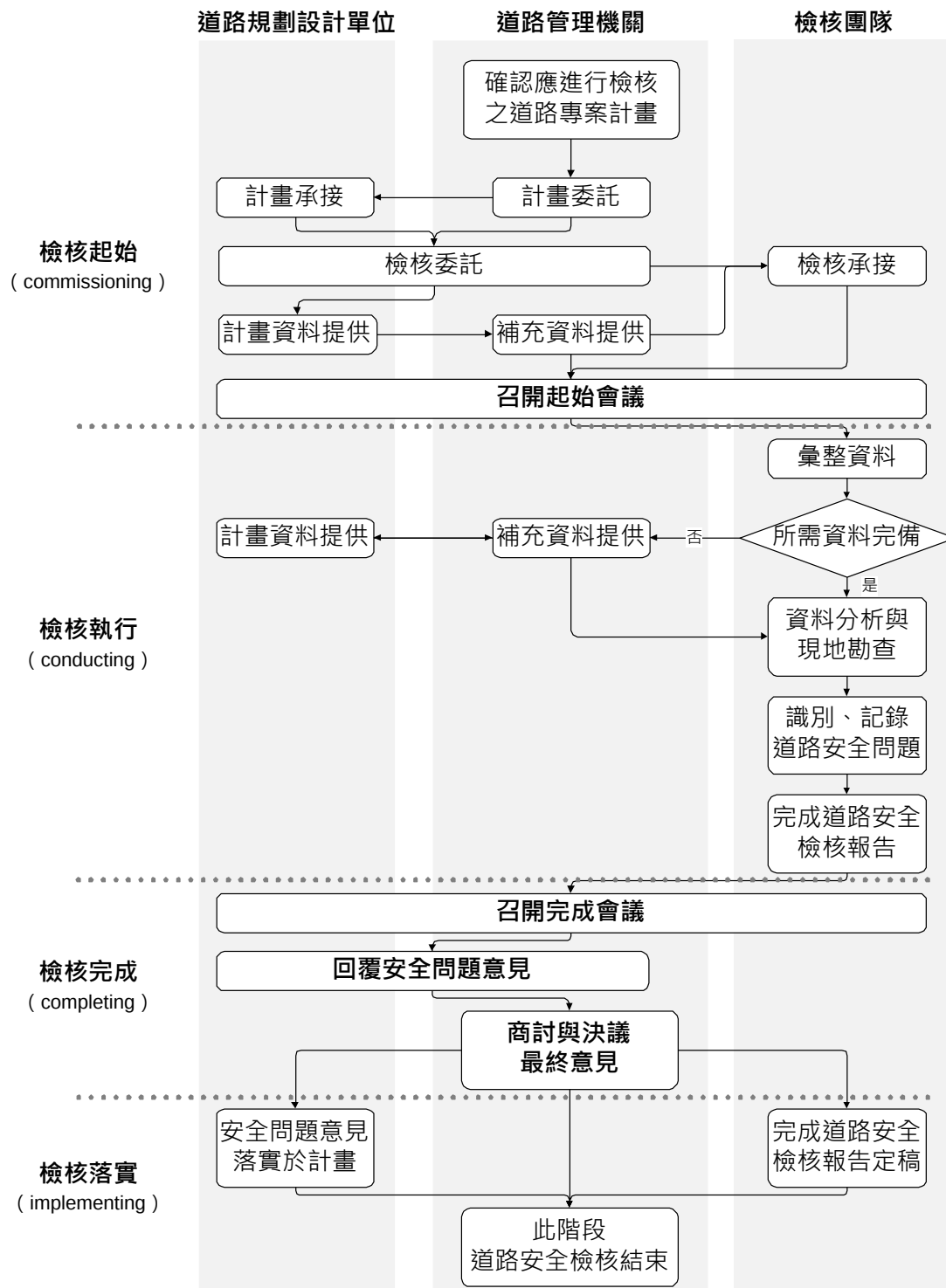


圖 2.2-3 道路安全檢核流程圖

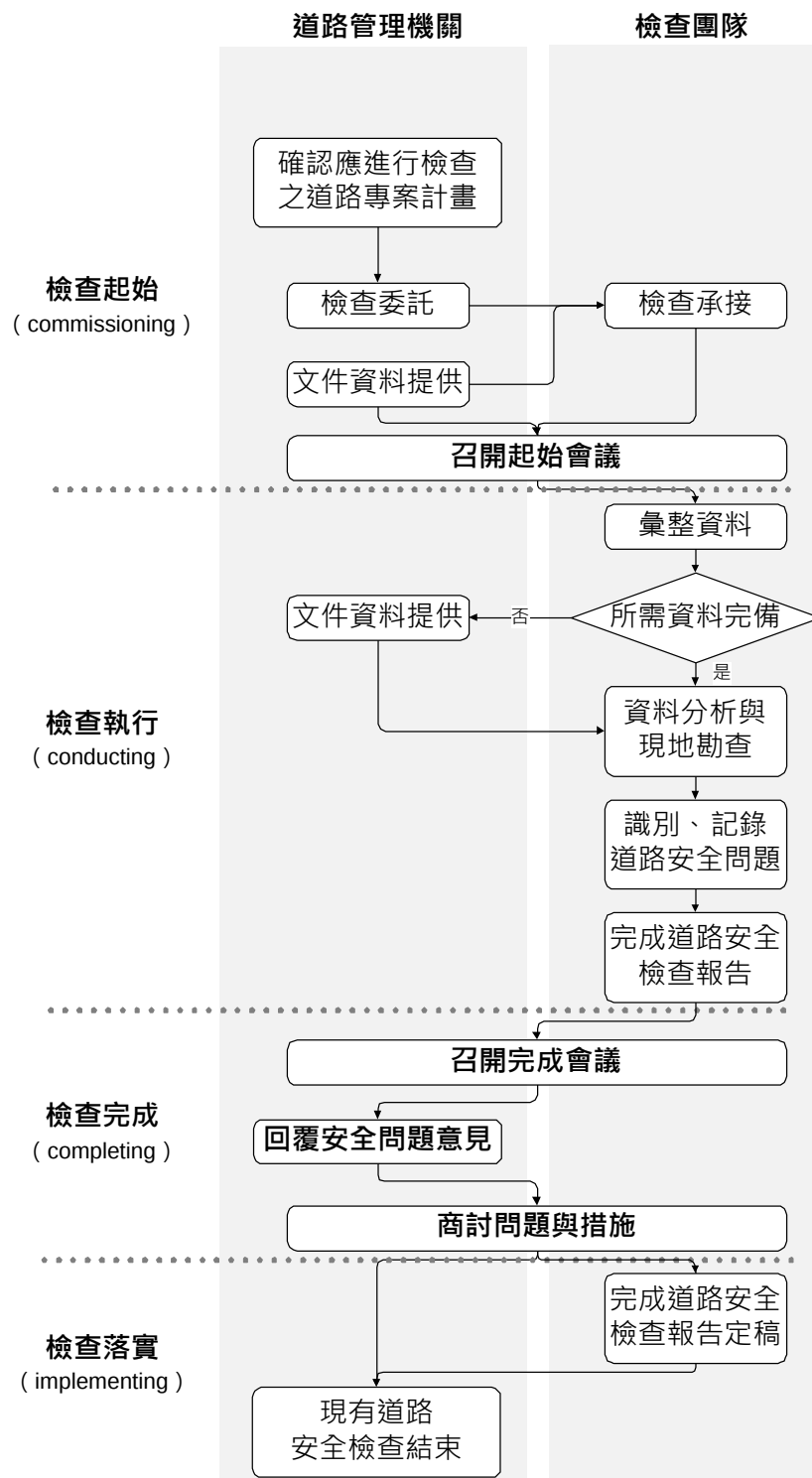


圖 2.2-4 道路安全檢查流程圖

2.2.2 道路安全檢查表

道路安全檢查表的提出考慮到三個原則，「分類獨立性」、「適用性考量」、「現場環境交互影響」。道路安全檢查表中的分類應盡量獨立，並考慮到不同道路對象和情境的適用性，以及檢查項目在現場環境中的交互影響。

道路安全檢查表可以實際於檢查地點現場運用，道路依照上述操作性三原則之考量，將檢視位置分為路段、臨近路口、路口近端、路口遠端，如此以一式表格便能適用於所有道路類型。在道路安全檢查工作中，檢查地點可能為路口或是路段，執行上一個路口或一個路段使用一份檢查表，路段的道路長度切割可以考量行政區、管轄機關別、長度(例如 1 公里)、道路系統類別或編號(例如台 1 線與台 1 甲線)、周邊土地使用區分、周邊地形等。

道路安全檢查表為 4 式，分別為：A 路段、B 臨近路口、C 路口近端、D 路口遠端。摘示如圖 2.2-5、表 2.2-1、表 2.2-2、表 2.2-3、表 2.2-4。

道路交通安全檢查表

單元編號：_____

填列人員：

日期：_____(年) / _____(月) / _____(日)。

天氣：_____。

檢查範圍：

(路口) _____(路名) / _____(路名) / _____(路名)；

(路段) _____(地址或地標) ~ _____(地址或地標)； _____ km

檢查位置：

路口：各側路口採用檢查點 A(路段)、檢查點 B(臨近路口)、檢查點 C(路口近端)、檢查點 D(路口遠端)的表格；

路段：採用檢查點 A(路段)的表格。

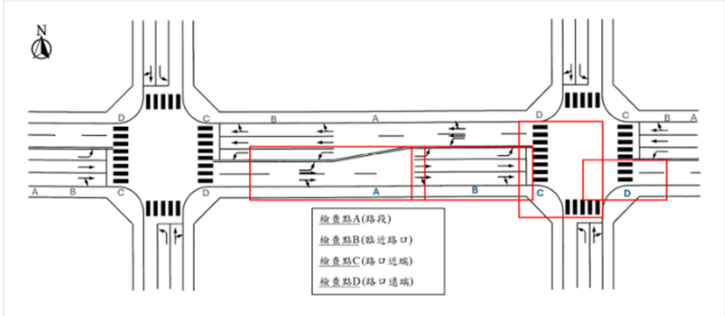


圖 2.2-5 道路安全檢查表首頁

表 2.2-1 道路安全檢查表 A 路段(摘錄)

檢查點 A (路段)					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
A-A01 土地使用與環境	路段路側若有產生大量車輛交通的設施，如醫院、購物中心、加油站等，道路層級是否合適？			*	
A-A02 土地使用與環境	路段路側若有產生大量行人交通的設施，如學校、購物中心等，是否有連續性的步道互相連通？			*	
A-A03 土地使用與環境	路段路側若有產生大量自行車交通的設施，如工業區、學校、購物中心等，是否有連續性的自行車路網連接？			*	
A-A04 土地使用與環境	路段路側若為商業區，道路是否負擔穿越性交通？		*		
A-A05 土地使用與環境	路段路側若為商業區，路側是否視野清楚，以減少穿越性交通對用路人造成的危險？			*	
A-A06 土地使用與環境	路段路側若為商業區，是否有足夠的路外空間供貨物裝卸？			*	
A-A07 土地使用與環境	路段路側若為商業區，是否提供足夠的路邊或路外停車空間？			*	
A-A08 土地使用與環境	路段路側土地使用是否造成大量行人穿越主次要道路？		*		
A-A09 土地使用與環境	路段路側若為住宅區，是否有基本服務設施，如地方區商店、小學等以減少旅次？			*	
A-B03 路網系統	路段幹線道之路口間隔是否至少 250 公尺以上？			*	
A-B04 路網系統	路段地方道路是否設計成不適合穿越性交通使用？		*		
A-B05 路網系統	路段地方道路是否降低車速，並給與行人優先權？			*	
A-C01 交通特性速率	路段路邊有民生活動（如商店或公園等）設施時，車道速限是否 50 km/h 以下，並以標誌或標字提示？			*	
A-C02 交通特性速率	路段路邊環境為社區道路時，車道速限是否 30 km/h 以下，並以標誌或標字提示？			*	
A-C03 交通特性速率	路段最高速限標誌（限 5）是否設置？			*	
A-C04 交通特性速率	路段車輛行駛速度是否恰當？			*	

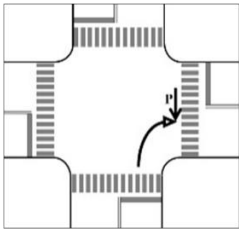
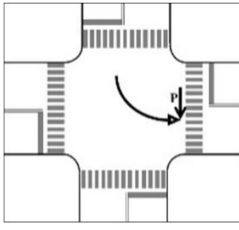
表 2.2-2 道路安全檢查表 B 鄰近路口(摘錄)

檢查點 B (鄰近路口)					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
B-B06 路網系統	臨近路口駕駛人所必須做的判斷決策是否依照邏輯、清楚的順序？			*	
B-E01 公路工程 視距	臨近路口駕駛人行經路口前，是否能識別前方交岔路口？ 臨近路口若位於道路轉彎處時，其視線是否良好？ 臨近路口或路段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視線（坡度過陡或緩和曲線長度不足，而看不清楚路口狀況）是否良好？			*	
B-F08 公路工程 幾何設計	臨近路口之路型配置（包含車道數、停車空間、行人空間及分隔設施等）是否適當？			*	
B-F09 公路工程 幾何設計	臨近路口道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或停車空間，以提供故障車輛、公車等使用？			*	
B-F10 公路工程 幾何設計	臨近路口停止線上游 60 公尺內是否有慢車道、機車專用道或優先道干擾轉向車流？		*		
B-F11 公路工程 幾何設計	單向二車道以上的臨近路口，內側車道行向配置是否與上游車道行向配置一致？			*	
B-F12 公路工程 幾何設計	臨近路口內側車道是否直接變為左轉車道，無設置任何漸變措施或標誌提醒？		*		
B-F13 公路工程 幾何設計	單向二車道以上的臨近路口，外側車道行向配置是否與上游車道行向配置一致？			*	
B-F14 公路工程 幾何設計	臨近路口外側車道是否直接變為右轉車道，無設置任何漸變措施或標誌提醒？		*		
B-F15 公路工程 幾何設計	臨近路口車道寬度對於道路設計速率及設計車種是否合適？			*	
B-F17 公路工程 幾何設計	臨近路口停止線上游 30 公尺內路肩是否小於 1 公尺，避免被誤用為慢車道？			*	
B-F19 公路工程 幾何設計	臨近路口停止線上游 60 公尺處，其慢車道寬度是否小於 2.8 公尺？			*	
B-F20 公路工程 幾何設計	臨近路口機車導引缺乏連續性		*		
B-F21 公路工程 幾何設計	臨近路口機車可行駛空間（車道）寬度不合適或不安全		*		

表 2.2-3 道路安全檢查表 C 路口近端(摘錄)

檢查點 C (路口近端)					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
C-B01 路網系統	道路僅與其相同等級、上一等級或下一等級之街道相交？			*	
C-B02 路網系統	路口幹線道與集散道路相交之路口有否考慮槽化，以引導轉向車輛穿越主要車流？			*	
C-D01 交通特性 流量	路口交通流量是否龐大？		*		
C-D02 交通特性 流量	路口車流交織情形（包含大型車、小型車、機慢車等相互交織情形）是否嚴重？		*		
C-D03 交通特性 流量	路口左轉的車流量是否過大？		*		
C-D04 交通特性 流量	路口右轉的車流量是否過大？		*		
C-D05 交通特性 流量	路口穿越行人流量是否過大？		*		
C-D06 交通特性 流量	路口大型車交通量過大		*		
C-D07 交通特性 流量	路口機慢車交通量過大		*		
C-E02 公路工程 視距	路口左轉車輛是否受對向左轉車輛的阻礙而無法看清對向直行車流？		*		
C-E03 公路工程 視距	路口設置有「停」標線（標誌）或閃光紅燈的支線道，位於距幹線道路緣或路面邊線延伸線上游 5 公尺的位置，往橫交幹線道左右方向（Dr）公尺的視距三角內，是否有障礙物或建物遮蔽？		*		
C-E04 公路工程 視距	路口設置有「停」標線（標誌）或閃光紅燈的支線道，以 E03 項次檢查左右視距被遮蔽時，若已設置反光鏡輔助，反光鏡設置位置是否適當，是否能見衝突車流？			*	
C-E05 公路工程 視距	設置有「讓」標線（標誌）的非行車管制號誌路口，位於距交叉口最短停車視距（Ss）___公尺的位置，往橫交主次要道路（幹線道）左右方向（Dy）___公尺的視距三角內，是否有障礙物或建物遮蔽？		*		

表 2.2-4 道路安全檢查表 D 路口遠端(摘錄)

檢查點 D (路口遠端)					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
D-F31 公路工程幾何設計	同一時相穿越交叉口（含橫向紅燈右轉）的車輛，其下游車道數是否大於或等於上游車道數？			*	
D-I12 交通管制標誌	路口遠端禁止進入之路口，禁止進入標誌未設置於禁止方向之右側或兩側。		*		
D-J21 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，待轉區是否位於上下游車道邊線外？			*	
D-J22 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機車待轉區設置位置不當		*		
D-J23 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機車待轉區占用到橫向直行車流軌跡（停等交叉撞之可能）		*		
D-J24 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機車待轉區占用到對向車道（對向擦撞之可能）		*		
D-J25 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機車待轉區占用到橫向左轉車流軌跡（停等對向擦撞之可能）		*		
D-J26 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機車待轉區占用到橫向右轉車流軌跡（停等對向擦撞之可能）		*		
D-J27 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，於待轉區停等的車輛是否過多，以至於佔用上下游車道邊線內側車輛通行空間？		*		
D-O17 其他行人	路口遠端行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與對向右轉車輛彼此互視，不受分隔島、灌木叢或障礙物阻礙？			*	
D-O18 其他行人	路口遠端行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與同向左轉車輛彼此互視，不受分隔島、灌木叢或障礙物阻礙？			*	

2.2.3 道路安全檢核、檢查之人員認證

道路安全檢核執行的基本單位為檢核團隊（audit team），而檢核團隊的組成核心為檢核員（Road Safety Auditor），且檢核團隊必須具獨立性，即各成員必須獨立於檢核計畫主管、設計單位、施工單位。檢核團隊至少為兩位以上檢核員組成檢核團隊，即為一位「主持檢核員」與至少一位「檢核員」，而非檢核員的成員則以「協助人員」身分參與團隊，如圖 2.2-6。

道路安全檢查階段，則得視情況考量以較精簡之經認證檢核員之團隊組成，或是委以道路交通專業團隊對現有道路進行道路安全檢查。團隊主要負責識別具體的現有道路安全問題，雖無義務提出對應解決方案，但可協調解決道路潛在安全問題。

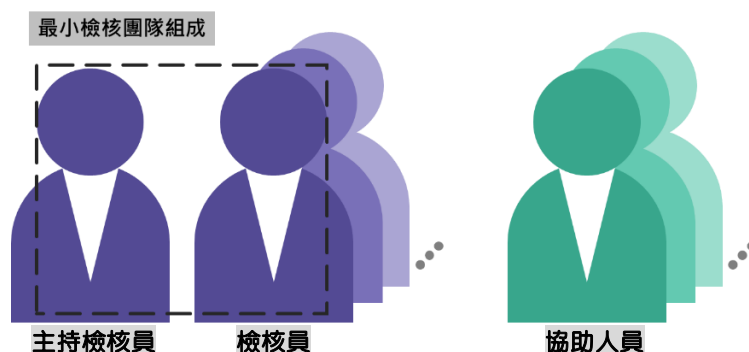


圖 2.2-6 道路安全檢核與道路安全檢查程序圖

前期計畫擬在考慮國內的環境之下，訂定成為道路安全檢核員的培訓條件與培訓認證方式。

檢核員條件（二者擇一）：

1. 大專以上學歷，且從事道路工程、交通工程或交通安全相關工作計有一期間（4 年），須經參加教育培訓獲得認證。
2. 具有交通工程技師執業資格，須經參加教育培訓獲得認證。

參加教育培訓認證方式：

- 接受完整教育培訓且通過之後，頒發認證。
- 認證單位則由學協會或是學校單位。

具有交通工程技師執業資格，抑或是實際進行道路、交通工程、交通安全相關工作四年資格，並接受完整教育培訓且通過之後，頒發認證。而此認證單位則委由學協會或是學校單位負責。人員資格以具備相關專業或經驗為條件做為合理且較廣泛之資格門檻，配合完善之培訓制度認證道路安全檢核員。經培訓與教育訓練通過之後，授證正式成為「檢核員」，得以檢核員身分進行道路安全檢核與檢查。道路安全檢核與道路安全檢查的主持檢核員都必須由檢核員選出而擔任，負責道路安全檢核工作執行主導。

2.2.4 道路基礎設施安全管理規範發展藍圖

我國公路基礎設施安全管理規範的法源，係依據《公路法》第 58 條第六項：「為保障公路交通安全，中央公路主管機關應建立公路基礎設施安全管理規範，並會同中央市區道路主管機關督導各直轄市、縣（市）政府辦理市區道路相關檢核。」初步規劃發展方向可參考歐盟指令《2008/96/EC》，包含以下五項，如表 2.2-5：

表 2.2-5 公路基礎設施安全管理工具與執行時機

公路基礎設施安全管理工具	執行時機
道路安全影響評估	土地規劃(土地使用分區的變更等)
道路安全檢核	可行性評估及先期規劃、基本設計、細部設計、完工通車前
道路安全檢查	現有道路
全路網道路安全評估	現有道路
事故資料管理與易肇事改善	現有道路

目前易肇事地點改善作業包含部分「全路網道路安全評估」與「事故資料管理」的概念；在預防性的方法上，本所於 112 年完成《易肇事路口安全改善檢查表之建立》、本計畫至 114 年將完成公路系統與市區道路之道路安全檢查制度，包含上述架構之道路交通安全檢查與道路安全檢查工具。

惟目前本計畫所定義之「道路交通安全檢核」未涵蓋歐盟指令中「道路安全影響評估」道路安全管理工具，後續可再討論是否將可行性研究與初步設計階段分別區分以道路安全影響評估與道路交通安全檢核，

抑或是將道路安全影響評估劃為土地規劃階段之道路安全管理工具，以區隔出兩者特性差異。

2.2.5 研修道路安全檢核制度與小結

經綜整前期計畫，前期成果包含：國內外文獻回顧、道路安全檢核制度發展構想、道路安全檢查表與手冊初稿、道路基礎設施安全管理規範發展藍圖、公路基礎設施安全管理規範草案。

前期計畫針對國內制度主要以道路審查或道路巡查養護進行回顧，做為結論建議應將道路安全檢核與檢查兩者獨立建置，因其與現行國內道路審查或道路巡查養護之目的與程序不同。前期計畫針對國外文獻回顧包含英國、澳洲、歐盟、德國、美國之道路安全檢核制度與概況，內容涵蓋法規、道路安全檢核/檢查定義及關係、制度架構或流程、現有道路檢核/檢查工具、人員資格或建議。儘管前期計畫已詳盡整理各國實行道道路安全檢核之內容，仍有資料可待本期計畫補充完善，例如道路安全檢核或檢查報告書案例等。

前期計畫對於道路安全檢核制度發展構想研提出完整道路安全檢核制度構想。當中對於檢核階段的劃分與執行於本期計畫初步已進行進一步修改。道路生命週期以國內「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」與研提制度進行比對，以求符合國內道路工程建設之行政程序。政府公共工程計畫與經費審議作業要點內容當中，可綜合將道路生命週期區分為可行性評估階段、規劃階段(工程規劃或綜合規劃)、初步設計階段、細部設計階段、施工階段、營運維護管理階段，六個階段。道路安全檢核制度架構階段延續前期計畫之五階段，第一階從「可行性評估階段」調整為「可行性評估及規劃階段」，將規劃階段(工程規劃或綜合規劃)補充納入道路安全檢核之第一階段。緣由為我國審議階段有分為可行性評估階段、規劃階段，但目前道路可行性評估及先期規劃並未於各個道路建設皆有分別執行，且國外道路安全檢核也未分別獨立於一階段執行，以及兩階段內容同質性較高可統合於一階段執行。調整後之階段程序圖如圖 2.2-7。

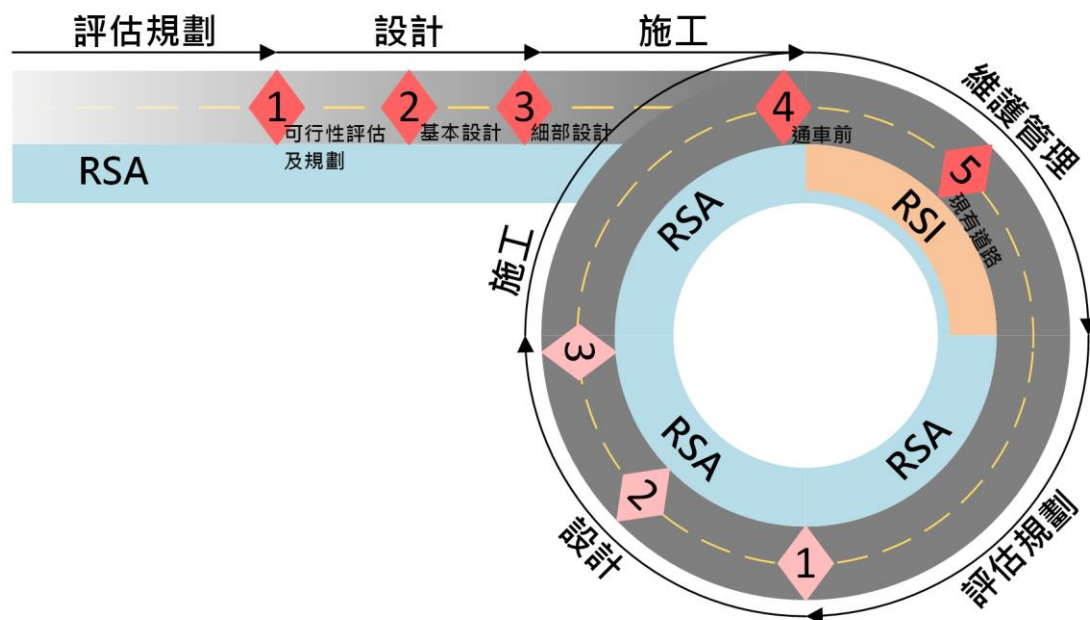


圖 2.2-7 道路安全檢核與道路安全檢查程序圖(本期計畫調整)

道路安全檢查表於前期計畫，已經辦理一地點之試檢查作業，由試檢查之經驗與結果動態修改道路安全檢查表之內容。本期計畫則藉由道路安全檢查試辦作業，持續對道路安全檢查表進行動態修改，進一步完善道路安全檢查表。

道路安全檢核、檢查之人員認證於前期計畫，已提出初步之檢核員認證制度構想，由於檢核員之職責涵蓋道路安全檢核與道路安全檢查，仍需長期研議。本期計畫則可針對現有道路之道路安全檢查人員推廣培訓制度進一步補充完善。如此，同樣契合道路安全檢核與道路安全檢查的雙軌並行制度。

前期計畫對於公路基礎設施安全管理規範草案提出公路基礎設施安全管理規範草案。公路基礎設施安全管理規範於本期計畫持續修訂，藉由多方討論研議確定詳盡規範內容，以利後續制度落實與執行。

2.3 國外道路安全檢核表架構與項目分類

接續前期計畫成果，為更加瞭解完整道路安全檢核與道路安全檢查於國外執行之概況，本期計畫蒐集彙整國外道路安全檢核表架構與分類。預先就全生命週期之道路安全檢核進行初探，包含蒐集國內道路交通建設各階段之現行審議機制，分析導入國內的可行作法，並先行蒐集國外道路安全檢核工具之內容進行歸納分析等。

1. 英國[8]

英國政策標準 GG119 中提供道路安全檢核表(Road Safety Audit checklists)之建議範例。道路安全檢核表用於第 1 階段(初步設計/概念設計完成)、第 2 階段(細部設計完成)、第 3 階段(施工完成通車前)。英國的檢核表將檢核項目予以分類，依照分類分成 5 個表，各表以欄位區分為三個階段需進行檢核的項目。各道路安全檢核表與檢核項目分類大項，彙整如下表 2.3-1。

表 2.3-1 英國檢核表架構分類

英國道路安全檢核表(Road Safety Audit checklists)		
第一階段： 初步設計/概念設計完成	第二階段： 細部設計完成	第三階段： 施工完成
視線能見度		
新建或既有道路介面		
縱線形	-	-
標準偏差檢視		
橫斷面	-	-
景觀		
氣候條件		
排水		
停車帶		-
公共設施/服務設備		
易行性		
防滑		
緊急車輛考量	-	-
未來拓寬	-	-
-	農機具考量	-
-	護欄與防護裝置	
周邊發展		
基本設計原則	-	-
-	橋護欄	
-	-	路網管理
道路使用者		
佈局、設計、配置		
視線		
-	道路交叉	
-	圓環	
-	迷你圓環	-
-	交通號誌	
周邊土地		
行人		
自行車		
騎馬者		
標誌		
-	可變資訊標誌	
照明		
桿結構物		-
車道標線		

2. 澳洲[9]

澳洲《道路安全指南第六部：道路安全檢核》中提供道路安全檢核提示表(Road Safety Audit prompt lists)之建議範例。澳洲有發展一套完整的道路安全檢核工具為提示表，藉由項目提點提示之方式使檢核人員在使用時能依循提示表確實完成各項檢核，但當中項目不會詳細確切定性或是定量以判定安全與否，而是交由檢核員之專業判斷。

澳洲的提示表依照檢核項目的六大項目分類，分為 6 個提示表。而不同檢核階段則以提示表的欄位劃分，故 6 個依不同分類項目區分的提示表可以共用於不同階段，使用上僅需對應該檢核階段之欄位即可，如表 2.3-2。

表 2.3-2 澳洲檢核表架構分類

	可行性階段	初步設計階段	詳細設計階段	開放前階段	現有道路階段
一般問題	1.項目範圍;功能;交通組合 2.開發項目類型和程度 3.主要流量來源 4.階段要求 5.未來的工作 6.廣泛的網路效應	1.上次檢核後的變化 2.排水 3.氣候條件 4.景觀 5.服務 6.獲得經費和開發項目 7.鄰近開發項目 8.緊急車輛和通道 9.未來擴展 10.計畫的分期 11.工作階段 12.維護保養	1.上次檢核後的變化 2.排水 3.氣候條件 4.景觀 5.服務 6.獲得經費和開發項目 7.鄰近開發項目 8.緊急車輛和通道 9.未來擴展 10.計畫的分期 11.工作階段 12.穩定性 13.防滑性	1.將設計轉為實踐 2.排水 3.氣候條件 4.景觀美化 5.服務 6.獲得經費和開發項目 7.緊急車輛和通道 8.處理 9.邊緣處理 10.標誌和標線 11.表面處理、防滑性 12.標線對比 13.路邊危險 14.自然特徵 15.所有道路使用者 16.速度分區	1.能見度、視距 2.設計速度 3.限速 4.超車 5.程序可讀性 6.路寬 7.路肩 8.路口 9.斜坡 10.排水溝
設計問題	1.路線選擇 2.連續性的影響 3.廣泛的設計標準 4.設計速度 5.交通特徵	1.設計標準 2.典型截面 3.截面變化的影響 4.巷道布置 5.邊緣處理 6.偏離標準的影響	1.設計標準 2.典型截面 3.截面變化的影響 4.巷道布置 5.邊緣處理 6.偏離標準的影響 7.能見度和視距 8.環境處理	1.能見度、視距 2.新的道路介面 3.可讀性 4.橋梁、涵洞	

表 2.3-2(續) 澳洲檢核表架構分類

	可行性階段	初步設計階段	詳細設計階段	開放前階段	現有道路階段
路口	1.路口的數量和種類	1.路口的能見度 2.布局的適當性 3.可讀性	1.路口的可見性 2.布局的適當性 3.程序的可讀性 4.詳細的幾何設計 5.交通號誌 6.環島	1.路口的可視性 2.路口的能見度 3.駕駛員的可讀性 4.交通號誌 5.環島和引道	1.地點 2.能見度、視距 3.控制和劃分 4.布局 5.其他
輔助車道					1.錐度 2.路肩 3.標誌和標記 4.轉彎
環境限制	1.安全方面				
細節		1.水平和垂直的道路幾何形狀 2.能見度、視距 3.現有的路口 4.駕駛的可讀性	1.新道路的界面 2.能見度、視距 3.幾何設計的細節 4.駕駛的可讀性 5.橋梁涵洞的處		
特別的用路人		1.鄰近土地 2.行人 3.騎自行車的 4.騎機車的 5.牲畜 6.貨運 7.公共運輸 8.道路維修養護車輛	1.鄰近土地 2.行人 3.騎自行車的 4.騎機車的 5.牲畜 6.貨運 7.公共運輸 8.道路維修養護車輛	1.鄰近土地 2.行人 3.騎自行車者 4.騎機車者 5.牲畜	1.一般問題 2.行人 3.騎自行車的人 4.公共運輸
標記和照明		1.照明 2.標誌 3.標記	1.照明 2.標誌 3.標記和描繪	1.照明 2.標誌 3.標記	1.照明 2.一般標誌問題 3.標誌牌易讀性 4.標誌牌支撐 5.一般問題 6.中心線、邊緣線、車道線 7.路標和反光 8.彎道警示和描繪 9.號誌可見性
交通管理		1.交通流量通行限制 2.超車併行 3.休息區和停車區 4.建設及運營			
物體			1.中間障礙物 2.電線桿和其他障礙 3.防撞護欄 4.橋梁涵洞	1.中間障礙物 2.電線桿和其他障礙物 3.防撞護欄	1.淨空區域 2.防撞護欄 3.末端處理 4.柵欄 5.障礙物和柵欄的可見度

表 2.3-2(續) 澳洲檢核表架構分類

	可行性階段	初步設計階段	詳細設計階段	開放前階段	現有道路階段
開發建議			1.水平線形 2.垂直線形 3.停車位 4.服務設施 5.標誌和標線 6.景觀美化 7.交通管理		
運行				1.道路運行 2.交通管理 3.臨時交管	
橋梁和涵洞					1.設計特點 2.防撞護欄 3.其他
路面					1.路面缺陷 2.防滑性 3.積水 4.鬆散的石頭
停車					1.一般問題
重型車輛					1.設計問題 2.路面、路肩品質
洩洪道和堤道					1.積水 2.設備安全
其他問題		1.水平線形調整 2.垂直線形調整			1.景觀美化 2.臨時工程 3.車頭燈眩光 4.路邊活動 5.違規車輛 6.其他安全問題 7.休息區 8.動物

3. 歐盟[4]

歐盟聯合國歐洲經濟委員會(UNECE)的《跨歐洲高速公路系統道路安全檢核與檢查》並未提出道路安全檢核表或道路安全檢查表之建議範例，文獻當中僅彙整其成員國道路安全檢核報告之架構，當中少數檢核表內容僅輔助說明各國執行概況。

4. 德國[5]

德國有發展一套完整的道路安全檢核工具，不同於其他國家將檢核或檢查工具稱為檢核表、檢查表或提示表，德國將對應工具稱為缺失表，明確指出須檢查項目以反映並識別出道路的安全缺陷與不足之處。

德國的缺失表依照「道路規劃階段的安全檢核」與「現有道路的安全檢核」的檢核類型予以二分，兩者再各自依照道路類型分成高速公路、市區道路、鄉區道路，總共分為 6 個檢核缺失表。「道路規劃階段的安全檢核」缺失表項目分類彙整如表 2.3-3。

表 2.3-3 德國檢核表架構分類

檢核階段	高速公路	郊區道路	市區道路
前期規劃階段	一般性問題 橫斷面設計 線形設計 路口設計 標線 標誌與指示 導向設施 車輛防護系統 照明 排水設施 障礙物	一般性問題 橫斷面設計 線形設計 路口設計 標線 標誌與指示 導向設施 車輛防護系統 照明 排水設施 障礙物	一般性問題 橫斷面設計 線形設計 路口設計 標線 標誌與指示 交通號誌 照明 公共運輸設施 自行車交通設施 自行車穿越設施 行人設施 行人穿越設施 視距問題 排水設施 速限管理與減速措施 停車與裝卸空間 無障礙設施 道路可通行性
初步設計階段 細部設計階段 通車前階段 通車後階段	一般性問題 橫斷面設計 線形設計 路口設計 標線 標誌與指示 導向設施 車輛防護系統 交通管理與控制系統 照明 植栽 技術防護措施 道路設備 視距 排水設施 路面狀況 障礙物	一般性問題 橫斷面設計 線形設計 路口設計 標線 標誌與指示 導向設施 車輛防護系統 交通管理與控制系統 照明 植栽 技術防護措施 道路設備 視距 排水設施 路面狀況 障礙物	一般性問題 橫斷面設計 線形設計 路口設計 標線 標誌與指示 交通號誌 照明 公共運輸設施 自行車交通設施 自行車穿越設施 行人設施 行人穿越設施 視距問題 排水設施 速限管理與減速措施 停車與裝卸空間 無障礙設施 道路可通行性

5. 美國[10]

美國實際運用的 RSA 檢核工具稱之為提示表(prompt list)，目的是幫助 RSA 團隊識別潛在的安全問題，並確保他們不會忽略重要事項。這些提示表也可以被設計師用來在開發設計過程中主動識別潛在的安全問題。RSA 檢核表即使是最詳細的列表，也應該僅被視為「提示輔助」。它們不能替代知識和經驗；相反，它們是在應用知識和經驗方面的輔助工具。FHWA 的道路檢核規範中將做為工具的 RSA 檢核表分為七種各自的檢核表，以對應不同道路生命週期。美國檢核段提示表如表 2.3-4 彙整。

表 2.3-4 美國檢核表架構分類

規劃階段檢核	初步設計階段	最終設計階段	交通管制計畫	開通前階段
一般議題 設計問題 交叉口 交流道 環境限制	一般議題 設計問題 線形細節 交叉口 特殊道路使用者 交流道 照明、標誌與標線 交通管理 環境限制	一般議題 設計問題 線形細節 交叉口 特殊道路使用者 交流道 照明、標誌與標線 路側安全 環境限制	道路功能、分類與環境 交通管理 線形 停車與服務設施 景觀設計 標誌與標線	一般議題 線形細節 交叉口 特殊道路使用者 交流道 照明、標誌與標線 路側環境 營運

2.4 國外道路安全檢核法規與規範

本計畫亦彙整多國有關道路安全檢核（Road Safety Audit, RSA）及道路安全檢查（Road Safety Inspection, RSI）之正式規範文件，包含具法律效力或已納入國家技術規範體系者。透過比較不同國家在制度架構、適用階段、執程序、檢核項目及人員資格等面向之設計與實務運作方式，歸納其規範架構與重點內容，以做為本計畫《公路基礎設施安全管理規範》草案編製之重要參考依據。

國際間關於道路安全檢核或道路安全檢查之相關規定，具有法律位階或官方規範性質者相對較少，多數國家仍以技術指引或作業手冊形式進行制度推動。然而部分國家與區域已制定具法律效力或正式納入技術規範體系之規範或標準，做為道路基礎設施安全管理之正式依據。

表 2.4-1 各國道路安全檢核相關規範與法令彙整表

國家地區	法規	規範	道路對象與範圍	概要
英國	Highways Act * [§278, §38 授權機關制定執行]	GG 119 : Road Safety Audit	國道、高速道路 (Trunk Roads & Motorways)	屬法定設計標準，執行 RSA 為強制性程序
歐盟	Directive 2008/96/EC 及修正 2019/1936 [行政命令]	-	泛歐公路 (TEN-T)	規定 RSI、RSA、影響評估等程序，適用 TEN-T
德國	FStrG *（聯邦公路法） [§17 授權機關制定執行]	RSAS : Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen	聯邦高速公路 (Bundesfernstraßen) 與主幹道*	聯邦公路實施強制 RSA 與事後檢查制度
愛爾蘭	Roads Act * [授權機關制定執行]	GE-STY-01024 : Road Safety Audit	所有國家道路 (National Roads)	要求新建、改善計畫皆執行 RSA 並需報告回覆
奧地利	The Austrian Highway Act (BStG) BGBl. I Nr. 62/2011 [明定執行道路安全管理]	RVS 02.02.33 : Road Safety Audit RVS 02.02.34 : Road Safety Inspection	聯邦公路* (Bundesstraßen)	實施 RSA/RSI 為法定義務，檢查人員需通過認證

1. 英國[8]

英國發布之《GG 119 Road Safety Audit》，該規範為國家級技術標準，具備約束力。內容為條文式並明定各階段檢核程序與報告要求等道路安全檢核之原則性技術標準，該規範架構如下表 2.4-1。

表 2.4-1 英國規範架構

英國
《GG 119 Road Safety Audit》
前言
簡介
縮寫詞
定義
1. 原則
2. 道路安全檢核之適用性
3. 道路安全檢核小組資格要求
4. 檢核流程要求
5. 執行道路安全檢核
6. 檢核資格認證課程
7. 規範性引用
8. 參考性引用
附錄 A：免除檢核紀錄範本
附錄 B：道路安全檢核檢查表
附錄 C：檢核任務說明範本
附錄 D：第一至三階段檢核報告範本
附錄 E：第四階段檢核報告範本
附錄 F：設計單位回覆報告範本
附錄 G：認證培訓課程綱要

英國的道路安全檢核（Road Safety Audit, RSA）主要適用於新建或改建之道路工程，既有道路則以事故監測與安全績效管理為主要手段進行持續改善，並不實施定期檢核。其實施對象以幹線公路（Trunk Road）及高速公路網（Motorway Network）為主，同時涵蓋泛歐運輸網絡（Trans-European Road Network, TERN）之範圍。

英國 RSA 需於工程各主要階段辦理，分為四個正式階段：

- 第一階段（初步設計完成）：檢視設計構想與配置，識別潛在安全問題。
- 第二階段（詳細設計完成）：於施工圖階段檢討幾何設計、交叉口佈置與標誌標線設計。
- 第三階段（工程施工完成）：於通車前現地確認設施配置與安全狀況。
- 第四階段（監測階段）：通車後經一段時間（通常為 12 至 36 個月）蒐集事故資料與營運狀況，分析實際安全成效。

檢核人員須具備道路安全、土木、交通或運輸工程相關之學歷或從業經驗，並完成正式的檢核培訓與資格認證。檢核團隊通常由檢核團隊領導者（Team Leader）、檢核員（Team Member）及實習檢核員（Trainee Auditor）組成。資格可經由兩種途徑取得：其一為完成經政府單位認可之課程訓練；其二為提交相關專業經歷與能力證明文件。檢核員能力證書不設有效期限，惟持證人需透過持續專業進修與實務經驗維持專業能力。

2. 歐盟[4]

歐盟自 2008 年即以《Directive 2008/96/EC》為行政指令，統一規範各成員國於泛歐運輸網絡（Trans-European Transport Network, TEN-T）道路建設與改善工程中應採行之安全管理措施。該指令為歐盟首次以法律形式明定道路基礎設施安全管理程序，內容涵蓋道路安全檢核（Road Safety Audit, RSA）與道路安全檢查（Road Safety Inspection, RSI）等主要作業項目，並對風險評估、道路安全等級劃分及事故資料管理等多項安全管理方式提出原則性規範。

此行政指令採條文式撰寫，條文多以「Member States shall…」開頭，顯示其命令對象為各成員國政府，要求各國須依該指令內容於國內法中完成轉置(transposition)，並建立相應之制度與執行機制。其完整架構如表 2.4-2 所示。

表 2.4-2 歐盟行政指令架構

歐盟	
《Directive 2008/96/EC》	
前言	第 10 條：安全管理實務之持續精進
第 1 條：主旨適用範圍	第 11 條：技術進步之調整
第 2 條：名詞定義	第 12 條：報告制度
第 3 條：道路安全影響評估	第 13 條：委員會
第 4 條：道路安全檢核	第 14 條：國內法轉換
第 5 條：營運道路網之安全等級評定與管理	第 15 條：生效日
第 6 條：道路安全檢查	第 16 條：適用對象
第 7 條：資料管理	
第 8 條：推動與相關指引	
第 9 條：檢核人員之指派與訓練	

該指令區分兩項主要制度性工具，分別為道路安全檢核（Road Safety Audit, RSA）與道路安全檢查（Road Safety Inspection, RSI）。道路安全檢核（RSA）：針對新建或重大改善之道路基礎設施專案，從規劃、設計、施工至通車初期等階段，實施獨立、系統性且具技術性的安全檢核，以

辨識潛在風險並提出改善建議。道路安全檢查（RSI）：針對既有道路之營運與維護狀況，定期進行交通安全缺失檢查與改善建議，屬事後持續監測性質。

指令明確規定 RSA 之執行階段如下：

- 可行性評估階段（Feasibility stage）：於方案初步構想階段評估潛在安全影響。
- 初步設計階段（Preliminary design）：檢視路線、交叉口與整體配置。
- 細部設計階段（Detailed design）：檢核幾何設計、標誌標線、照明及安全設施配置。
- 通車前階段（Pre-opening stage）：確認實際施工成果與設計一致，排除潛在危險。
- 通車後早期階段（Early operation stage）：通車後一定期間內，依實際運行狀況進行交通安全評估。
- 既有道路階段（operation stage）：依實際運行狀況進行交通安全評估。

在檢核人員資格與訓練方面，指令第 9 條（Article 9）明定，檢核人員應具備：

- 具道路設計、交通工程、道路安全或事故分析等相關專業背景；
- 至少二年以上相關實務經驗；
- 並完成政府核准之培訓與認證課程。

所有培訓課程或課程大綱均須經由政府主管機關核准或認證，以確保資格一致性與專業品質。各成員國得依自身制度調整培訓內容與時數。根據歐盟執委會後續報告，各國課程時數約介於 36 小時至 120 小時，區分針對具道路安全工作經驗者之短期進修課程，以及為缺乏經驗者設計之完整基礎課程。

3. 德國[5][6]

德國依據歐盟《Directive 2008/96/EC》之要求，制訂《Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen》(簡稱 RSAS)，做為全國道路安全檢核之技術與作業依據。同時另以《Merkblatt zur Ausbildung und Zertifizierung von Sicherheitsauditoren von Straßen》(簡稱 MAZS)規範從業人員之培訓與認證制度，兩者共同構成德國道路安全檢核制度之核心。RSAS 採章節與段落式架構，內容明確規範檢核程序、文件格式與審查階段，並強調檢核獨立性、技術性與程序一致性，其完整架構如表 2.4-3 所示。

表 2.4-3 德國規範架構

德國	
《Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen》	
1. 導言 1.1 內容 1.2 目的 1.3 適用範圍	6. 文件紀錄 7. 檢核人員 / 團隊 7.1 資格 7.2 角色定位
2. 檢核階段與進行時機	8. 法規與技術規範
3. 安全檢核程序 3.1 參與者 3.2 流程	附錄 A： 郊區道路檢核之準則
4. 規劃階段道路之安全檢核執行 4.1 文件資料 4.2 執行方式	附錄 B： 市區道路檢核之準則
5. 現有道路之安全檢核 5.1 文件資料 5.2 執行方式	

依據 RSAS，「道路規劃階段的安全檢核」共分為五個主要階段：

- 階段 1：初步規劃（Vorplanung, VP）－功能與線形規劃階段，檢視選線、平面配置及主要幾何條件。
- 階段 2：設計規劃（Entwurfsplanung, EP）－綜合設計階段，評估交叉口型式、橫斷面配置及交通導引設計。
- 階段 3：實施計畫（Ausführungsplanung, AP）－細部設計階段，檢核細部構造與安全設施設置。

- 階段 4：通車前（Vor der Freigabe, VF）－完工通車前階段，現地檢視施工完成情形與可視性、標誌標線配置。
- 階段 5：通車後（Nach der Freigabe, NF）－通車後初期營運階段，依實際交通狀況及初期事故資料進行再檢視。

除規劃與建設階段之檢核外，RSAS 亦規範「現有道路的安全檢核」（Sicherheitsaudit bestehender Straßen）之適用情形。此類檢核並非例行性作業，而係於特定事件或條件下啟動，例如：

- 道路或路段出現事故集中情形（Unfallhäufung）；
- 經由使用者或地方政府之安全回報（Sicherheitsrückmeldung）；
- 發生交通流量或行為顯著變化；
- 因都市規劃或土地開發導致道路功能或使用型態改變。

MAZS 則明訂檢核人員之資格條件與訓練內容。檢核員須具備道路規劃、交通工程或安全相關專業背景，並完成由德國公路與運輸研究協會（FGSV）認可之訓練課程與評量，始得取得認證資格。德國對道路安全檢核人員之資格與培訓訂有明確規範。申請成為道路安全檢核員者，須符合以下條件：

- 具備相關領域之大學以上學位，包括道路工程、交通工程、城市與區域規劃或其他與道路安全相關之專業；
- 具有至少兩年道路安全、道路規劃或設計之實務經驗；
- 完成經認證之培訓課程，並於課程結束時通過測驗。

經審查通過者可獲頒正式之道路安全檢核員證書。該證書之有效期限為三年，持證人須於期限內實際執行道路安全檢核工作，並至少參加兩次後續培訓或進修課程，以維持專業知識與實務能力之更新。若未符合上述持續進修或實務要求，證書將需重新審核或訓練，以確保檢核人員之專業水準與檢核品質持續符合指引規範。

4. 愛爾蘭[11][12]

愛爾蘭依據歐盟《Directive 2008/96/EC》之規範，制定《GE-STY-01024 Road Safety Audit》及《GE-STY-01025 Road Safety Audit Team Competence Requirements》，分別規範檢核作業程序與人員資格制度。兩份文件均屬技術性規範，採章節與段落式架構，內容涵蓋檢核時機、作業程序、文件格式與團隊組成原則。其完整架構如表 2.4-4 所示。

表 2.4-4 愛爾蘭規範架構

愛爾蘭	
《GE-STY-01024 Road Safety Audit》	
1. 緒論	3. 參考文獻
1.1 總則	附錄 A：檢核階段
1.2 適用範圍	附錄 B：道路安全檢核程序圖
1.3 定義	附錄 C：道路安全檢核回覆格式表
2. 道路安全檢核	附錄 D：例外處理格式表
2.1 檢核策畫	
2.2 檢核範圍	
2.3 安全健康福利政策	
2.4 檢核階段	
2.5 計劃管理	
2.6 檢核內容摘要	
2.7 檢核團隊認證於國家道路檢核	
2.8 現地觀察	
2.9 檢核報告	
2.10 設計單位回覆形式	
2.11 例外處理回覆形式	
2.12 檢核完成	

依據 GE-STY-01024，愛爾蘭之道路安全檢核（Road Safety Audit, RSA）主要適用於道路建設與改建工程，既有道路並未納入定期檢核制度。檢核時機依工程進度區分為五個階段，並依專案性質（新建或改建）調整適用方式：

- 第 F 階段：規劃與選線階段（Feasibility / Route Selection） — 適用於新建道路，檢討走線方案及整體配置之安全影響。
- 第 1 階段：初步設計完成（Completion of Preliminary Design） — 檢視設計構想、交叉口型式與整體交通導引配置。
- 第 2 階段：詳細設計完成（Completion of Detailed Design） — 審查細部幾何設計、橫斷面、標誌標線與照明設施；若為改建工程，第 1 與第 2 階段可合併執行。
- 第 3 階段：施工完成（Completion of Construction） — 通車前進行現地檢視，確認設施設置與可視性、安全防護等實際條件。
- 第 4 階段：通車後短期階段（Post-opening Monitoring, 約通車後 2 - 4 個月） — 評估初期營運下之安全狀況，檢視交通行為與潛在風險。

各類型之道路建設或改善專案須依照工程規模與性質，對應執行上述不同 RSA 階段。檢核作業涉及檢核團隊、委託單位或承包商、設計團隊與道路主管機關等多方角色。於第 3、4 階段須進行現場觀察，確認設計與施工完成後之安全條件。

檢核員資格與認證制度依據《GE-STY-01025》，愛爾蘭之檢核人員分為三類：

- 檢核團隊領導者（Team Leader）：須完成正式認證課程，經主管機關特許並具備累積之實務經驗，方可獨立主持 RSA。
- 檢核團隊成員（Team Member）：具相關專業從業背景，完成 3 - 5 日之專業培訓，並透過多次實務參與累積經驗。
- 檢核實習員（Trainee Auditor）：具相關學經歷，完成 3 - 5 日初階培訓課程，於團隊內參與實務作業以培養能力。

5. 奧地利[13][14][15]

奧地利依據歐盟《Directive 2008/96/EC》之要求，將道路安全管理納入其國家道路規範體系之中，分別以：《RVS 02.02.33：Road Safety Audit》、《RVS 02.02.34：Road Safety Inspection》、及《RVS 02.02.35：Qualification of Road Safety Auditors and Inspectors》做為道路安全檢核（RSA）、道路安全檢查（RSI）及人員認證程序之依據。上述規範均採條文與段落式架構，內容明確定義目的、適用範圍、執行階段、程序、報告格式與人員資格，構成奧地利道路安全管理之原則性技術標準。其完整架構如表 2.4-5 所示。

表 2.4-5 奧地利規範架構

奧地利	
《RVS 02.02.33：Road Safety Audit》	《RVS 02.02.34：Road Safety Inspection》
1. 適用範圍	1. 適用範圍
2. 定義	2. 定義
3. 一般規定	3. 一般規定
4. 目標	4. 目標
5. 基本原則	5. 基本原則
6. 道路安全檢核人員、委託單位與規劃設計人員之職責與任務	6. 實施道路安全檢查之時機
7. 道路安全檢核人員之指派與任用	7. 相關參與人員之職責
8. 作業程序和流程	8. 道路安全檢查人員
9. 檢核文件	9. 作業程序和流程
10. 檢核報告	10. 道路安全檢查之具體內容
11. 不採建議報告	11. 不採建議報告
12. 最終檢核和工程完工	12. 引用之法律、指引和文獻
13. 道路安全監控	13. 另應遵循之法律與指引
14. 引用之法律、指引和文獻	
15. 另應遵循之法律與指引	

RSA 旨在於設計與建設階段提前辨識潛在風險，確保道路設計與環境條件在投入使用前達成安全目標，並以獨立、系統化之技術審查機制進行檢核。RSA 適用於所有具有公共通行權之道路，主要針對新建或改建工程中具安全影響之計畫執行檢核。

- 高速公路與快速道路須強制實施 RSA；
- 其他等級道路則由各級道路養護或管理機關依實際情況決定是否執行。

RSI 其目的在於對營運中之道路進行定期或事件導向之安全檢查，以識別設施缺失或環境變化所造成的潛在風險。RSI 強調現地觀察、缺失紀錄及改善建議之回饋機制，確保道路網維持長期安全水準。RSI 適用於既有道路，同樣限於具有公共通行權之道路。

- 高速公路與快速道路須強制執行 RSI
- 其他道路則由管理機關自行決定。

奧地利對 RSA／RSI 檢核員之資格與註冊程序設有明確規範：

- 大學以上學歷者：具相關專業（道路工程、交通工程、規劃等）學位，至少三年相關實務經驗，並須完成認證培訓課程（含測驗）。
- 技職教育背景者：具相關技職學歷，至少五年相關實務經驗，同樣須完成認證培訓課程（含測驗）。

由奧地利道路與交通研究協會（FSV）擔任法定培訓與審查機構，負責課程設計與測驗；認證及註冊則由交通部（BMK）負責審核核發。

檢核員證書之有效期限為五年。在有效期間內，持證人須：

- 實際參與至少兩次 RSA 或 RSI 檢核作業；
- 並完成至少 20 小時之專業進修或再教育時數；
- 屆期由 BMK 核准後得續證。

此制度確保檢核人員之專業能力、經驗累積與持續精進，維持道路安全檢核與檢查品質之穩定與一致。

第三章 道路安全檢查試辦

為因應我國於 113 年新訂之《道路交通安全法基本法》第 11 條，以及修訂之《公路法》第 58 條，明確規範我國應建立道路安全檢核制度（Road Safety Audit, RSA），未來此制度將對全國公路及市區道路之建設與維護養管產生重大影響。針對四處不同型態（公路、市區道路、山區道路、高速公路）之既有道路辦理試辦作業，以驗證制度可行性並累積實務經驗。此試辦之過程及結論皆無強制性，僅試行本計畫擬定之道路安全檢查流程，而道路安全檢查成果將提供管理機關參考。

本期計畫實行道路安全檢查試辦，確保道路安全檢查可操作，以示範道路安全檢查工作可行性（可以發現道路安全問題並做為改善的依據）、累積實證經驗（實地導入道路安全檢查，驗證時間與人力花費等）、獲得試辦地點道路主管機關回饋。將試辦道路安全檢查過程中所發現之缺陷、不足、可改進處加以彙整，並用於修改調整道路安全檢查程序。

道路安全檢查試辦對象為實際道路地點，選取不同型態路段 4 處，做為試辦地點，且各試辦地點路段型態不重複，地點類型選擇為：省道公路、市區道路、山區道路、高速公路，地點型態示意如圖 3-1。以下為道路安全檢查試辦示意地點。

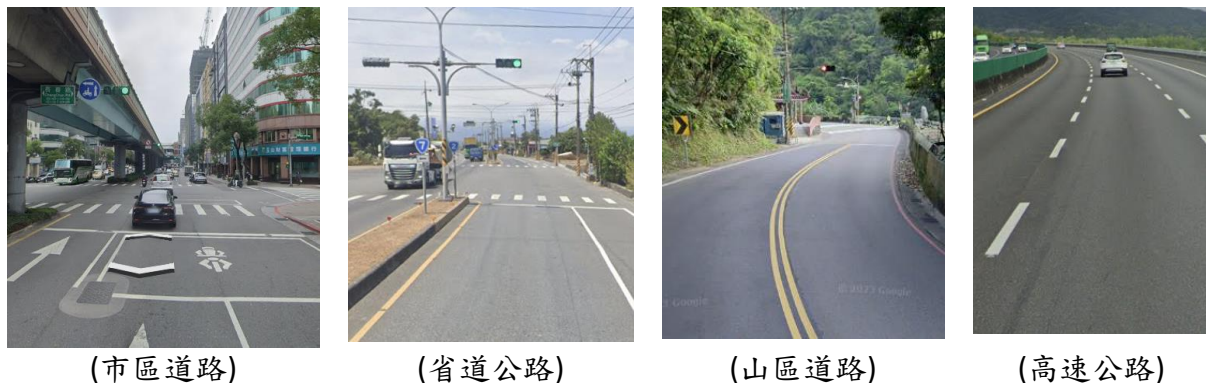


圖 3-1 道路安全檢查試辦地點類型示意圖

道路安全檢查試辦地點的選定，考量道路系統、土地使用分區、山區以選定地點，以道路類型的代表性做為主要考量，歷史事故件數僅做為參考，以求試辦檢查能對道路類別具代表性且反映不同之實際執行課題。

省道公路之道路安全檢查以「路廊」為試辦範圍，地點單元包含路口、路段，地點選擇位處非市區(非都市計畫區)之省道公路路段。市區道路之道路安全檢查以「路廊」為試辦範圍，地點單元包含路口、路段，地點選擇位處市區(都市計畫區)之路線段。山區道路之道路安全檢查以「路段」為單元，地點原則選擇位處非市區(非都市計畫區)、山區道路線段。高速公路之道路安全檢查以「路段」為單元，地點原則選擇包含進出口匝道之交流道附近路線段。最終選定四處地點彙整如下表 3-1，詳細資訊與試辦檢查成果於後分節詳述。

表 3-1 道路安全檢查試辦地點彙整表

試辦地點類型	市區道路	省道公路	山區道路	高速公路
地點	復興北路 自 97 號/150 號 至 229 號/232 號	台 2 線 (壯濱路二段) 自 46 號 至 109 號	106 市道 (靜安路一段) 自 282 號 至 329 號	國 3 線 自 383K 至 385.7K
路線段範圍	復興北路/興安街 至 復興北路/復興北路 141 巷/遼寧街 185 巷	台 2/壯濱路二段 49 巷 至 台 2/壯濱路二段 196 巷	永定國小 至 永定里聚落	燕巢系統 至 高屏溪斜張橋
路線段長度	500 公尺	800 公尺	1200 公尺	3200 公尺
行政區	臺北市 松山區/中山區	宜蘭縣 壯圍鄉	新北市 石碇區	高雄市 燕巢區/旗山區/ 大樹區
道路主管機關	臺北市政府 交通局	公路局東區養護 工程分局 頭城工務段	新北市政府 交通局	高速公路局 南區養護工程 分局
執行期間與重要日程	起始會議完成辦理於 7/4 完成會議完成辦理於 11/5	起始會議完成辦理於 8/20 完成會議完成辦理於 11/10	起始會議完成辦理於 8/22 完成會議完成辦理於 11/5	起始會議完成辦理於 9/15 完成會議完成辦理於 11/14
現場檢查期間	7 月-10 月	8 月-9 月	8 月-9 月	9 月-10 月

道路安全檢查試辦將比照道路安全檢查程序中，有關道路安全檢查團隊執行之工作部分辦理，如圖 3-2，完整流程可參圖 2.2-4。本次道路安全檢查試辦以「檢查執行」之部分程序為主，以及包含資料提供、起始會議與完成會議，不包含正式執执行程序中的委託、承接、道路安全問題改善之落實。參與上，道路安全檢查試辦以檢查團隊的完整執行為主，以及部分道路管理機關之協作進行，程序上會由本計畫團隊擔任試辦之道路安全檢查團隊。因屬試辦性質，並未包含改善規劃與實作，故檢查結果僅供管理機關參考。

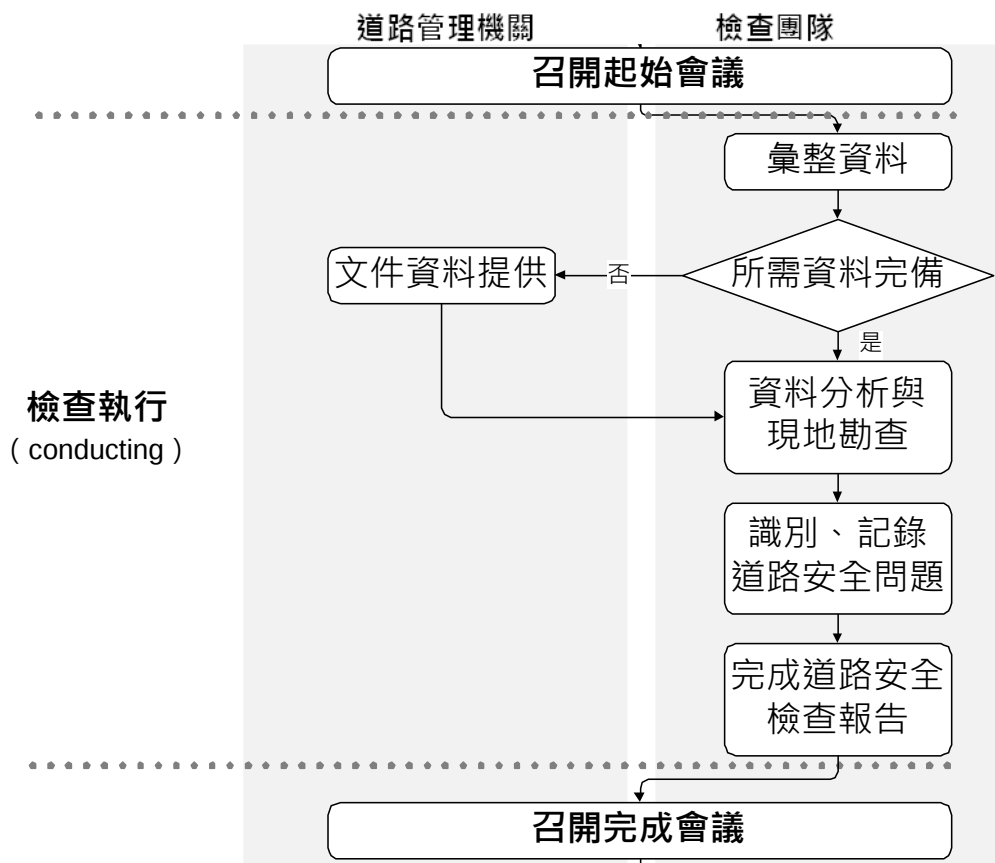


圖 3-2 道路安全檢查試辦程序圖

1. 路段選定(因應試辦路段選定取代道路安全檢查與委託)

首先，路段選定做為試检查工作開始的第一步，本計畫根據對象道路類型代表性之考量為標準進行選擇，以確定道路安全檢查程序可行性與累積實證經驗，達到試辦之目的。確定之試辦之四處路段地點如前段所載。

2. 相關資料提供與取得

其次則為由試辦路段之道路管理機關提供道路安全檢查地點之相關資

料，包括交通狀況、道路設施現況及事故歷史等資訊。交通狀況資料涵蓋交通流量、車種組成與行人活動，提供道路使用的基本概況。道路現況資料則包含道路設計尺寸、交通設施配置、交通管制方式等，提前瞭解道路現況。事故資料則須取得過去數年內該地點發生的交通事故紀錄，包括事故類型、發生時間位置與肇因分析，以做為檢查作業的重要參考依據。以上資料需要由道路主管機關協助並提供團隊，再由團隊進行彙整分析。若無相關資料，則由團隊視需要以其他相關資料或其他觀察方式替代並註記於檢查報告。

3. 起始會議

由本計畫兼作之道路安全檢查試辦團隊主辦道路安全檢查試辦起始會議，邀請試辦路段之道路管理機關出席，分別對應不同地點各辦理一場。起始會議主旨為向道路管理機關說明道路安全檢查試辦之內容與後續作業規劃。會議議程與內容：道路安全檢查團隊介紹、道路安全檢查計畫、道路安全檢查日程規劃、團隊與機關意見交流，以及最後前赴檢查地點範圍現勘並就地討論。起始會議後則由本計畫團隊完成執行道路安全檢查作業。

4. 道路安全檢查執行

經起始會議說明與討論後，進行道路安全檢查現場觀察，檢查人員使用道路安全檢查表，對地點的各個位置進行評估和檢查，以發現道路安全問題。隨後將檢查表結果彙整整理，以便對檢查發現的問題進行彙整，包括記錄檢查結果、拍攝照片、文字說明等。

最後，由道路安全現場觀察到之道路安全問題，並將道路安全檢查之完整內容彙整為一份之道路安全檢查報告。並檢視道路安全檢查表是否足以全面且有效，做為後續檢查工具完善之依據。經由此次道路安全檢查試辦可以記錄所花費之直接成本，可提供後續道路安全檢查推廣執行參考。

5. 完成會議

由本計畫兼作之道路安全檢查試辦團隊主辦道路安全檢查試辦完成會議，邀請試辦路段之道路管理機關出席，分別對應不同地點各辦理一場。完成會議主旨為向道路管理機關說明道路安全檢查試辦之成果，並向其提供道路安全檢查試辦報告。會議議程與內容為道路安全檢查成果說明、道路安全問題清單說明、初步改善建議(因應試辦而補充提供，正式程序則無)、團隊與機關意見交流。

3.1 市區道路-復興北路

1. 路段選定

市區道路之道路安全檢查試辦地點的選定；考量該路段道路系統為市區內之道路且非公路系統，以避免和省道公路之道路安全檢查試辦地點相似或重疊；土地使用分區位於都市計畫區內；此外，希望額外納入有人行道、大眾運輸共線等市區道路特性。市區道路之道路安全檢查試辦地點選定為復興北路，此路段地點對市區道路類別具代表性且反映實際執行道路安全檢查課題之潛力。

復興北路之道路安全檢查以「路廊」為試辦範圍，地點單元包含路口、路段，實際之範圍為「復興北路/復興北路 141 巷/遼寧街 185 巷交叉口」、「復興北路/長春路交叉口」、「復興北路/興安街交叉口」之路口範圍與復興北路上下游之路段延伸共 500 公尺，範圍示意如圖 3.1-1。

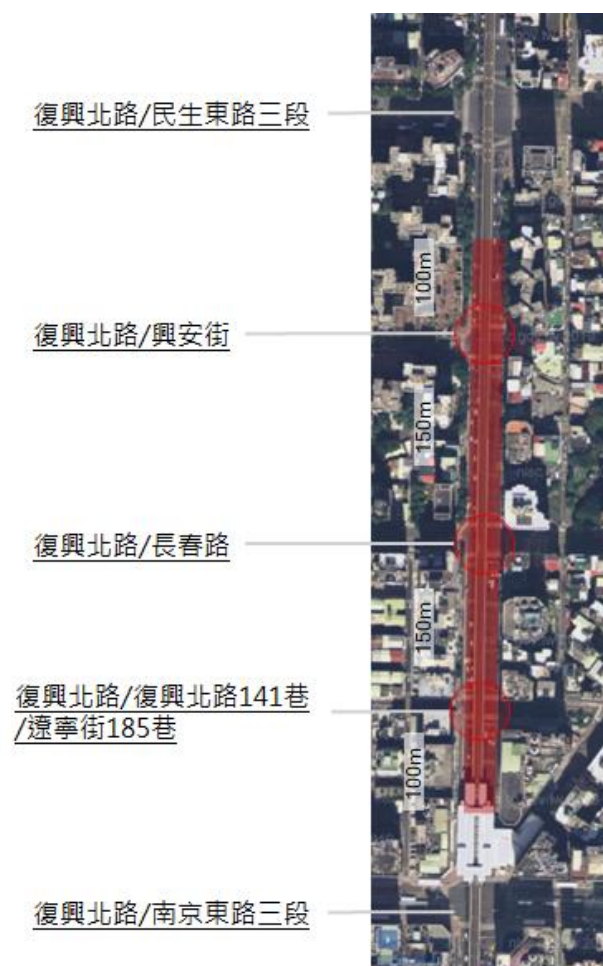


圖 3.1-1 市區道路之道路安全檢查試辦範圍示意圖

2. 相關資料提供與取得

本計畫擬針對選定路段辦理道路安全檢查試辦作業，為順利推動相關工作，已由臺北市政府交通局協助提供 2021 年交通量資料（復興北路/長春路交叉口）、2025 年號誌時制計畫（復興北路/復興北路 141 巷/遼寧街 185 巷交叉口、復興北路/長春路交叉口、復興北路/興安街交叉口）、近三年事故現場圖（去識別化處理後）、道路現況圖等資訊。上述資料將做為安全檢查分析與改善建議之參考依據。

3. 起始會議

市區道路之道路安全檢查試辦起始會議已於 114 年 7 月 4 日辦理完成，出席單位有臺北市政府交通局、臺北市交通管制工程處以及本計畫團隊。本計畫團隊向道路管理機關說明道路安全檢查試辦內容、道路安全檢查執行計畫、道路安全檢查日程規劃、團隊與機關意見交流，以及最後前赴檢查地點範圍現勘並就地討論。



圖 3.1-2 市區道路起始會議紀錄圖

4. 道路安全檢查執行

本次道路安全檢查將檢查地點區分為三單元，復興北路/復興北路 141 巷、復興北路/長春路、復興北路/興安街。而道路安全檢查時則依此分段進行雙向與鄰接道路路口之道路安全檢查。以三處交叉口為基礎單元，連接之路廊為範圍(0.5km)，並對每一交叉之上游路段、臨近路口、路口近端、路口遠端，以及鄰接路口之路口近端、路口遠端進行檢查。如圖 3.1-3，藍色區段為路段，黃色區段為臨近路口，綠色區段為路口近端，紫色區段為路口遠端。人員現場檢查紀錄彙整如下表 3.1-1。

表 3.1-1 市區道路人員現場檢查紀錄彙整表

	現場勘查 1	現場勘查 2	現場勘查 3	現場勘查 4
日期	114/7/4	114/8/6	114/9/5	114/10/20
時間	11 時-12 時	8 時-12 時	8 時-15 時	18 時-19 時
天氣狀況	晴	晴	晴	雨
交通狀況	順暢	順暢	順暢	壅塞

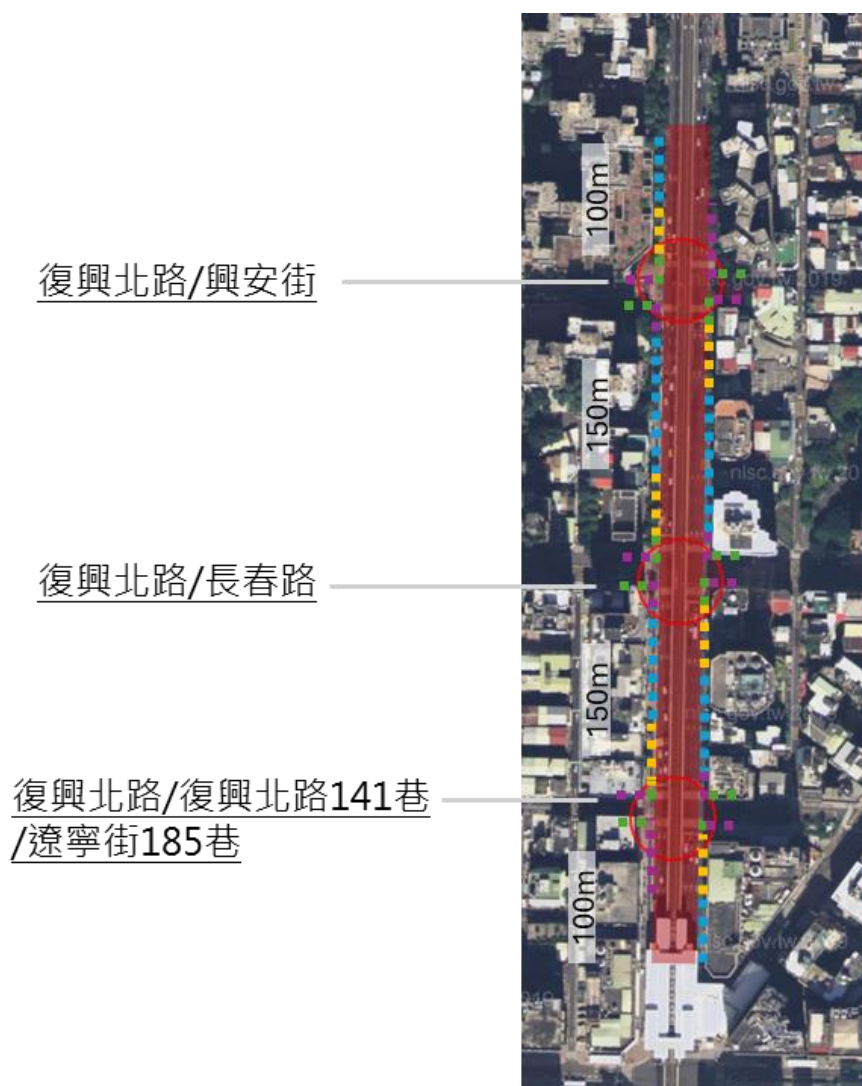


圖 3.1-3 市區道路之道路安全檢查試辦分段圖

進行道路安全檢查並使用道路安全檢查表，對地點的各個位置進行評估和檢查，以發現道路安全問題。市區道路試辦地點屬於包含路段與路口之一般道路，使用之道路安全檢查表為「一般道路安全檢查表」如附錄一。涵蓋三處交叉口之上游路段、臨近路口、路口近端、路口遠端，以及鄰接路口之路口近端、路口遠端，共 12 份檢查表(本路段有三個交叉口，一個交叉口有 4 路口行向)。表 3.1-2 節錄其中復興北路/長春路南側臨近路口檢查表示意。

表 3.1-2 復興北路 / 長春路南側路口近端檢查表節錄

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
OC-E10 公路工程 視距	路口汽機車停車位之位置不安全，缺乏視距		○*		太近路口
OC-E13 公路工程 視距	路口對於障礙物（行道樹、設施桿件、槽化島、停止之車輛、陸橋橋墩等）之視線是否足夠及清楚？			○*	捷運墩柱影響行人視線
OC-G02 公路工程 照明	路口照明設備之設置位置、間距或高度是否適當？			○*	遠端處路燈距離行穿道過遠
OC-G03 公路工程 照明	路口照明狀況是否足以描繪出行人和其他車輛之輪廓？			○*	樹木遮蔽路燈
OC-I01 交通管制 標誌	路口標誌設置是否無欠缺？ 路口標誌標示內容是否適當？			○*	禁止左轉應在近端
OC-I02 交通管制 標誌	路口標誌和標線是否沒有任何的矛盾？			○*	部分時段允許左轉，但只有直行指向線
OC-I03 交通管制 標誌	路口標誌佈設位置是否適當，使駕駛者有足夠時間採取適當及安全的反應動作			○*	少了近端禁左標誌
OC-I15 交通管制 標誌	路口禁止及遵行轉向（例如禁止左轉）之標誌未設於路口近端。		○*		未設於近端
OC-I16 交通管制 標誌	路口行人及自行車專用標誌是否未依照實際人行道及自行車專用道之空間分布情形設置？		○*		無標誌
OC-J03 交通管制 標線	路口標誌和標線是否沒有任何的矛盾？			○*	地面直行指向線，但0-7點可左轉
OC-J10 交通管制 標線	路口最外側車道配置為直行與右轉共用，且車道寬度大於3.5公尺時，是否劃設分流式指向線？			○*	未畫設分流式指向線
OC-J12 交通管制 標線	設置機慢車停等區時，停等區上游是否有繪製縮小型指向線？			○*	未畫設縮小型指向線
OC-J17 交通管制 標線	路口機慢車停等區外框標線是否未與鄰近標線整併？		○*		未整併，以減化標線

表 3.1-2(續) 復興北路 / 長春路南側路口近端檢查表節錄

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
OC-J34 交通管制 標線	路口槽化島、護欄或障礙物體等結構物之反光或辨識是否良好？			○*	少危3及遵1
OC-K01 交通管制 號誌	路口是否應設置號誌？（路口號誌化，交通量需求或安全考量是否達到設置條件）	○	*		已號誌化
OC-N02 其他 障礙物或 固定物	路口道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）之位置是否適當？			○*	橋墩妨礙視距
OC-N05 其他 障礙物或 固定物	路口靠右(左)行駛遵行標誌或分道標誌是否未位於分隔島或庇護島頭之前端？		○*		未設置
OC-O04 其他 行人	路口行人穿越處的道路是否縮減寬度？			○*	未縮減
OC-O08 其他 行人	路口單向三車道以上，與行車方向垂直的行人穿越道是否於道路中央設置庇護島？			○*	無庇護島
OC-O09 其他 行人	路口中央或車道（快慢）分隔島寬度大於1.5公尺的路口，與行車方向垂直的行人穿越道是否設置行人庇護空間？			○*	無庇護島

對案例地點使用道路安全檢查表的結果，呈現出實際具有道路交通安全風險項目。在檢查表中，勾選到「*」符號的項次(即具有道路交通安全風險項目)，由檢查人員討論、評估；在考量現場環境、方案施作難易程度等因素，將項目分為「短期改善事項(交通工程)」、「中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)」、「長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)」及「考量現場環境難以改善事項」四類，並對應初步改善建議。道路安全問題清單之結果彙整節錄如下表 3.1-3。

表 3.1-3 復興北路道路問題清單節錄(復興北路 / 長春路)

短期改善事項(交通工程)	
項次	問題說明
復興北路北側路口	
A-H04	路段第二車道路面破損 
A-C03/A-C04/A-I01	路段無設置速限標誌僅有標字
C-G03	路口樹木枝葉遮蔽路燈
C-I01/C-I03/C-I15	禁止左轉標誌設於路口遠端
A-I16/C-I16	無設置自行車道、人行道指示標誌
B-J03/C-I02/C-J03	標線、標誌衝突，內側車道標線為直行指向線，時段性禁止左轉標誌
C-J12	機慢車停等區無繪製縮小型指向線
C-J17	機慢車停等區標線無整併
復興北路南側路口	
A-C03/A-C04/A-I01	路段無設置速限標誌
A-J35	地面舊停車格位黃色標線未清除乾淨 
A-L05/A-L10/A-L11/A-L12/A-L13/B-L05/B-L10/B-L11/B-L12/B-L13	車行空間與停車帶之間劃設路面邊線或以其他方式劃定行車空間

表 3.1-3(續) 復興北路道路問題清單節錄(復興北路 / 長春路)

短期改善事項(交通工程)	
項次	問題說明
B-F36/B-L02/B-L03/C-E10	路口近端機車停車格位 
C-G02	路口遠端照明不足且位置不佳
C-G03	路口樹木枝葉遮蔽路燈
C-I01/C-I03/C-I15	禁止左轉標誌設於路口遠端
A-I16/C-I16	無設置自行車道、人行道指示標誌
B-J03/C-I02/C-J03	標線、標誌衝突，內側車道標線為直行指向線，時段性禁止左轉標誌
C-J10	外側車道無劃設直右分流式指向標線
C-J12	機慢車停等區無繪製縮小型指向線
C-J17	機慢車停等區標線無整併
C-J34/C-N05	分隔島鼻端未設置危 3 及遵 1 標誌(已改善) 

表 3.1-3(續) 復興北路道路問題清單節錄(復興北路 / 長春路)

短期改善事項(交通工程)	
項次	問題說明
長春路東側路口	
C-E10	路口近端停車格位
C-J12	機慢車停等區無繪製縮小型指向線
C-J17	機慢車停等區標線無整併
長春路西側路口	
C-E10	路口近端停車格位
C-J12	機慢車停等區無繪製縮小型指向線
C-J17	機慢車停等區標線無整併
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)	
項次	問題說明
復興北路北側路口	
C-O04	無路緣延伸
C-O08/C-O09	無行人庇護島
復興北路南側路口	
C-O04	無路緣延伸
C-O08/C-O09	無行人庇護島
A-D02/A-F08/A-F15/A-F24/A-F27/A-L09/A-P01/B-F08	停車空間與行車空間區隔不佳，車道配置亦不佳，無自行車專用空間。
長春路東側路口	
C-O04	無路緣延伸
C-D02/C-D03/C-E04/C-M07/C-M12	無左轉附加車道
長春路西側路口	
C-O04	無路緣延伸
C-D02/C-D03/C-E04/C-M07/C-M12	無左轉附加車道
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)	
項次	問題說明
-	-
考量現場環境難以改善事項或無須改善事項	
項次	問題說明
復興北路北側路口	
A-A04/A-B03	路網規劃與道路定位問題
C-E13/C-N02	捷運墩柱影響視距
A-F09/B-F09/B-M13/B-M22	
復興北路南側路口	
A-A04/A-B03	路網規劃與道路定位問題
C-E13/C-N02	捷運墩柱影響視距
B-M13/B-M22	現況已滿足道路使用無問題
A-L14/B-L14	無安全疑慮

表 3.1-3(續) 復興北路道路問題清單節錄(復興北路 / 長春路)

考量現場環境難以改善事項或無須改善事項	
項次	問題說明
長春路東側路口	
B-M13/B-M22/C-I07/B-F09	現況已滿足道路使用無問題
C-D01	橫向連接敦化北路交通量大
C-I07	無需要改善
長春路西側路口	
B-M13/B-M22/C-I07/B-F09	現況已滿足道路使用無問題
C-D01	橫向連接建國北路交通量大
C-I07	無需要改善

5. 完成會議

市區道路之道路安全檢查試辦完成會議已於 114 年 11 月 5 日辦理完成，出席單位有臺北市政府交通局以及本計畫團隊。本計畫團隊向道路管理機關說明道路安全檢查試辦之成果，並向其提供道路安全檢查試辦報告。會議議程與內容為道路安全檢查成果說明、道路安全問題清單說明、初步改善建議(因應試辦而補充提供，正式程序則無)、團隊與機關意見交流(商討道路安全問題清單與初步改善措施)。會議中針對試辦道路安全檢查結果之結論與初步改善建議措施如表 3.1-4。

表 3.1-4 復興北路道路安全問題清單彙整與初步改善建議(復興北路 / 長春路)

短期改善事項(交通工程)			
復興北路北側路口	復興北路南側路口	長春路東側路口	長春路西側路口
(1) A-H04 路段第二車道路面破損重鋪 (2) A-C03/A-C04/A-I01 路段增加設置速限標誌 (3) C-G03 排除遮蔽路燈之樹木枝葉 (4) C-I01/C-I03/C-I15 禁止左轉標誌改設於路口近端 (5) A-II6/C-II6 設置自行車道、人行道指示標誌 (6) B-J03/C-I02/C-J03 標線、標誌衝突，內側車道標線更正劃設為直行左轉指向線 (7) C-J12 機慢車停車等區繪製縮小型指向線 (8) C-J17 機慢車停車等區外框標線與鄰近	(1) A-C03/A-C04/A-I01 路段增加設置速限標誌 (2) A-J35 地面舊停車格位黃色標線未清除 (3) A-L05/A-L10/A-L11/A-L12/A-L13/B-L05/B-L10/B-L11/B-L12/B-L13 車行空間與停車帶之間劃設路面邊緣或以其他方式劃定行車空間 (4) B-F36/B-L02/B-L03/C-E10 取消路口停車格位 (5) C-G02 路口遠端照明移設或增設於行人穿越道附近 (6) C-G03 排除遮蔽路燈之樹木枝葉 (7) C-I01/C-I03/C-I15 禁止左轉標誌改設於路口近端 (8) A-II6/C-II6 設置自行車道、人行道指示標誌 (9) B-J03/C-I02/C-J03 標線、標誌衝突，內側車道標線更正劃設為直行左轉指向線 (10) C-J10 外側車道劃設直行右轉分流式指向線 (11) C-J12 機慢車停車等區繪製縮小型指向線 (12) C-J17 機慢車停車等區外框標線與鄰近標線整併 (13) C-J34/C-N05 分隔島鼻端設置危3及遵1標誌(已改善)	(1) C-E10 取消路口近端停車格位 (2) C-J12 機慢車停車等區繪製縮小型指向線 (3) C-J17 機慢車停車等區外框標線與鄰近標線整併	(1) C-E10 取消路口近端停車格位 (2) C-J12 機慢車停車等區繪製縮小型指向線 (3) C-J17 機慢車停車等區外框標線與鄰近標線整併

表 3.1-4(續) 復興北路道路安全問題清單彙整與初步改善建議(復興北路 / 長春路)

中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)				
復興北路北側路口	復興北路南側路口	長春路東側路口	長春路西側路口	
(1) C-O04 路緣延伸 (2) C-O08/C-O09 行人庇護島	(1) C-O04 路緣延伸 (2) C-O08/C-O09 行人庇護島 (3) A-D02/A-F08/A-F15/A-F24/A-F27/A-L09/A-P01/B-F08 現況四車道偏多，縮減最外側車道做為人行道、自行車道、停車灣，可搭配路緣延伸。	(1) C-O04 路緣延伸 (2) C-D02/C-D03/C-E04/C-M07/C-M12 左轉附加車道	(1) C-O04 路緣延伸 (2) C-D02/C-D03/C-E04/C-M07/C-M12 左轉附加車道	
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)				
-	-	-	-	-
考量現場環境難以改善事項或無須改善事項				
復興北路北側路口	復興北路南側路口	長春路東側路口	長春路西側路口	
• A-A04/A-B03 路網規劃與道路定位問題難以改善 • C-E13/C-N02 捷運墩柱位置難以改善 • B-M13/B-M22 現況已滿足道路使用不需額外改善	• A-A04/A-B03 路網規劃與道路定位問題難以改善 • C-E13/C-N02 捷運墩柱位置難以改善 • B-M13/B-M22 現況已滿足道路使用不需額外改善 • A-L14/B-L14 無安全疑慮	• B-M13/B-M22/C-I07/B-F09 現況已滿足道路使用不需額外改善 • C-D01 橫向連接敦化北路交通量大 • C-I07 無需要改善	• B-M13/B-M22/C-I07/B-F09 現況已滿足道路使用不需額外改善 • C-D01 橫向連接建國北路交通量大 • C-I07 無需要改善	

3.2 省道公路-台 2 線 (壯濱路二段)

1. 路段選定

省道公路之道路安全檢查試辦地點的選定；考量該路段道路系統為公路系統之道路且非市區內之公路，以避免和市區道路之道路安全檢查試辦地點相似或重疊；土地使用分區位於非都市計畫區內；此外，希望額外納入有中央實體分隔、省道相交接、路側有路肩等省道公路特性。省道公路之道路安全檢查試辦地點選定為台 2 線 (壯濱路二段)，此路段地點對省道公路類別具代表性且反映實際執行道路安全檢查課題之潛力。

台 2 線 (壯濱路二段)之道路安全檢查以「路廊」為試辦範圍，地點單元包含路口、路段，實際之範圍為「壯濱路二段/壯濱路二段 196 巷交叉口」、「壯濱路二段/紅葉路交叉口」、「壯濱路二段/壯濱路二段 49 巷交叉口」之路口範圍與台 2 線 (壯濱路二段) 上下游之路段延伸共 800 公尺，範圍示意如圖 3.2-1。



圖 3.2-1 省道公路之道路安全檢查試辦範圍示意圖

2. 相關資料提供與取得

本計畫擬針對選定路段辦理道路安全檢查試辦作業，為順利推動相關工作，已由公路局東區養護工程分局頭城工務段協助提供 2023 年交通量資料（台 2 線 137K-156K 路段）、2025 年號誌時制計畫（台 2/東西十路交叉口、台 2/台 7 交叉口）、近三年事故現場圖（去識別化處理後）、道路現況圖（台 2/台 7 交叉口）等資訊。上述資料將做為安全檢查分析與改善建議之參考依據。提供之道路現況圖如圖 3.2-2。



圖 3.2-2 台 2/台 7 交叉口現況示意圖

3. 起始會議

省道公路之道路安全檢查試辦起始會議已於 114 年 8 月 20 日辦理完成，出席單位有公路局東區養護工程分局頭城工務段以及本計畫團隊。本計畫團隊向道路管理機關說明道路安全檢查試辦內容、道路安全檢查執行計畫、道路安全檢查日程規劃、團隊與機關意見交流，以及最後前赴檢查地點範圍現勘並就地討論。



圖 3.2-3 省道公路起始會議記錄圖

4. 道路安全檢查執行

本次道路安全檢查將檢查地點區分為三單元，台 2 線/壯濱路二段 49 巷、台 2 線/台 7 線、台 2 線/壯濱路二段 196 巷。而道路安全檢查時則依此分段進行雙向與鄰接道路路口之道路安全檢查。以三處交叉口為基礎單元，連接之路廊為範圍(0.5km)，並對每一交叉之上游路段、臨近路口、路口近端、路口遠端，以及鄰接路口之路口近端、路口遠端進行檢查。如圖 3.2-4，藍色區段為路段，黃色區段為臨近路口，綠色區段為路口近端，紫色區段為路口遠端。人員現場檢查紀錄彙整如下表 3.2-1。

表 3.2-1 省道公路人員現場檢查紀錄彙整表

	現場勘查 1	現場勘查 2	現場勘查 3
日期	114/8/20	114/9/7	114/9/8
時間	15 時-18 時	14 時-19 時	7 時-9 時
天氣狀況	晴	陰/雨	陰
交通狀況	順暢	順暢	順暢



圖 3.2-4 省道公路之道路安全檢查試辦分段圖

進行道路安全檢查並使用道路安全檢查表，對地點的各個位置進行評估和檢查，以發現道路安全問題。省道公路試辦地點屬於包含路段與路口之一般道路，使用之道路安全檢查表為「一般道路安全檢查表」如附錄一其中。涵蓋三處交叉口之上游路段、臨近路口、路口近端、路口遠端，以及鄰接路口之路口近端(T字路口無路口遠端)，共9份檢查表(共計三個交叉口，一個交叉口有3路口行向)。表3.2-2節錄其中台2/台7南側臨近路口檢查表示意。

表 3.2-2 台 2 / 台 7 南側臨近路口檢查表節錄

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
OC-D06 交通特性 流量	路口大型車交通量過大		○*		
OC-F35 公路工程 幾何設計	路口槽化島設計是否適當？（包含位置、形狀及大小等）			○*	分向島過遠，路口物理區過大
OC-F41 公路工程 幾何設計	路口考量行穿線、庇護島、停止線前待轉區、與設計車種轉彎需求後，停止線是否已盡量接近交叉口？			○*	停止線過遠，路口物理區過大
OC-G03 公路工程 照明	路口照明狀況是否足以描繪出行人和其他車輛之輪廓？			○*	行人穿越道照明受號誌遮蔽
OC-G05 公路工程 照明	路口照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠等）			○*	照明損壞
OC-J09 交通管制 標線	路口是否劃設路口行車導引線？			○*	無行車導引線
OC-K17 交通管制 號誌	路口行人專用號誌設置位置是否適當，能讓行人穿越道各處之行人看見號誌？			○*	未設於兩端，搭配人行空間
OC-M07 交通管制 轉向管制	路口轉向車道未以附加方式設置		○*		無附加車道
OC-M08 交通管制 轉向管制	路口是否適合提供左轉？（提供左轉時是否安全）			○*	無左轉附加車道

表 3.2-2(續) 台 2 / 台 7 南側臨近路口檢查表節錄

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
OC-N03 其他 障礙物或 固定物	路口道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施？			○*	控制箱、電線杆
OC-O02 其他 行人	路口是否設置有與車流平行之實體或標線型人行道，且淨寬度大於 1.5 公尺？			○*	無人行空間
OC-O04 其他 行人	路口行人穿越處的道路是否縮減寬度？			○*	路口過寬
OC-O07 其他 行人	路口行人的等候區大小是否足夠？			○*	無空間
OC-O15 其他 行人	路口行人穿越道是否搭配設置行人專用號誌，且設置位置是否適當，能讓人穿越道各處之行人看見號誌？			○*	無設置於兩端
OC-P04 其他 自行車 安全	路口自行車的等候區大小是否足夠？			○*	無自行車等候區

對案例地點使用道路安全檢查表的結果，呈現出實際具有道路交通安全風險項目。在檢查表中，勾選到「*」符號的項次(即具有道路交通安全風險項目)，由檢查人員討論、評估；在考量現場環境、方案施作難易程度等因素，將項目分為「短期改善事項(交通工程)」、「中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)」、「長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)」及「考量現場環境難以改善事項」四類，並對應初步改善建議。道路安全問題清單之結果彙整節錄如下表 3.2-3。

表 3.2-3 台 2 線道路問題清單節錄(台 2 線/台 7 線)

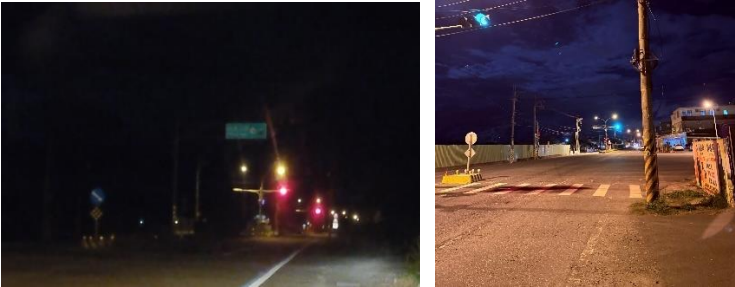
短期改善事項(交通工程)	
項次	問題說明
台 2 線北側路口	
C03/C04/I01	未設置最高速限標誌，僅有標字
G03	臨近路口缺少照明，且行人穿越道照明受號誌遮蔽
	
N03	電線桿無防護措施
	
F08/F10/F30	未取消路口機慢車道
	
F36	路口有巷道出入口
	
J09	路口未劃設導引線

表 3.2-3(續) 台 2 線道路問題清單節錄(台 2 線/台 7 線)

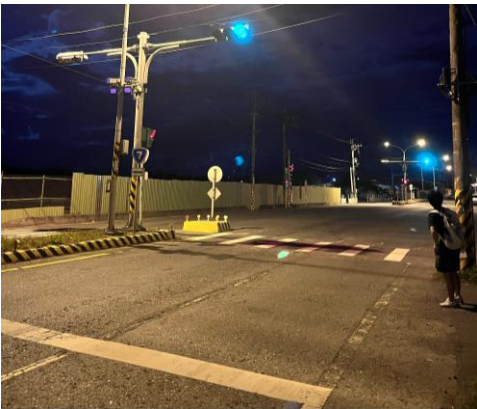
短期改善事項(交通工程)	
項次	問題說明
台 2 線北側路口	
K04	號誌距離停止線過遠 
K17/O15	行人號誌未設於兩端 
P04	未設置機車與慢車停等區
台 2 線南側路口	
C03/C04	未設置最高速限標誌，僅有標字
G03	行人穿越道照明受號誌遮蔽 

表 3.2-3(續) 台 2 線道路問題清單節錄(台 2 線/台 7 線)

短期改善事項(交通工程)	
項次	問題說明
G05	鄰近路口照明損壞 
N03	電線桿、控制箱無防護措施 
J09	路口未劃設導引線
K17/O15	行人號誌未設於兩端
M01/M07/ M08	未設置左轉附加車道
P04	未設置機車與慢車停等區
台 7 線西側路口	
J09	路口未劃設導引線
J35	舊停止線殘留
K17/O15	行人號誌未設於兩端
N03	路口燈桿無防護措施
P04	未設置機車與慢車停等區
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)	
項次	問題說明
台 2 線北側路口	
A02/F08/ O01/O02/O07	無人行空間
A03/P01	無自行車專用空間
F35/F41	路口物理區範圍過大，無路口縮減
O04	無路緣延伸
台 2 線南側路口	
A02/F08/ O01/O02/O07/Q01	無人行空間

表 3.2-3(續) 台 2 線道路問題清單節錄(台 2 線/台 7 線)

中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)	
項次	問題說明
A03/P01	無自行車專用空間
F35/F41	路口物理區範圍過大，無路口縮減
O04	無路緣延伸
M01/M07/ M08	未設置左轉附加車道
台 7 線西側路口	
F35/ F41/ O04	路口物理區範圍過大，無路口縮減
M07/ M08	未設置左轉附加車道
O02/O07	無人行空間
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)	
項次	問題說明
-	-
考量現場環境難以改善事項或無須改善事項	
項次	問題說明
台 2 線北側路口	
D06	大型車交通量大
L08/M13	現況已符合需求
台 2 線南側路口	
D06	大型車交通量大
L08/M13	現況已符合需求
台 7 線西側路口	
F38	路口為住家車道出入口 
I07	現況已滿足需求

5. 完成會議

省道公路之道路安全檢查試辦完成會議已於 114 年 11 月 10 日辦理完成，出席單位有公路局東區養護工程分局頭城工務段以及本計畫團隊。本計畫團隊向道路管理機關說明道路安全檢查試辦之成果，並向其提供道路安全檢查試辦報告。會議議程與內容為道路安全檢查成果說明、道路安全問題清單說明、初步改善建議(因應試辦而補充提供，正式程序則無)、團隊與機關意見交流(商討道路安全問題清單與初步改善措施)。會議中針對試辦道路安全檢查結果之結論與初步改善建議措施如表 3.2-4。

表 3.2-4 台 2 線道路安全問題清單彙整與初步改善建議(台 2 線/台 7 線)

短期改善事項(交通工程)			
台 2 線北側路口		台 2 線南側路口	台 7 線西側路口
(1) C03/C04/ I01 設置最高速限標誌	(1) C03/C04 設置最高速限標誌	(1) J09 劃設行車導引線	(1) J09 劃設行車導引線
(2) G03 臨近路口補充缺少之照明	(2) G03 行人穿越道照明受號誌遮蔽，移設	(2) J35 清除舊停止線殘留	(2) J35 清除舊停止線殘留
(3) N03 電線桿增加防護措施	(3) G05 鄰近路口照明損壞修復	(3) K17/O15 行人號誌設於兩端	(3) K17/O15 行人號誌設於兩端
(4) F08/F10/F30 路口機慢車道取消	(4) N03 電線桿、控制箱增加防護措施	(4) J09 劃設行車導引線	(4) N03 路口燈桿增加防護措施
(5) F36 路口巷道右進右出	(5) J09 劃設行車導引線	(5) P04 設置機車與慢車停車區	(5) P04 設置機車與慢車停車區
(6) J09 劃設行車導引線	(6) K17/O15 行人號誌設於兩端		
(7) K04 號誌距離停止線過遠，移設號誌	(7) M01/M07/ M08 設置左轉附加車道		
(8) K17/O15 行人號誌設於兩端	(8) P04 設置機車與慢車停車區		
(9) P04 設置機車與慢車停車區			
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)			
台 2 線北側路口		台 2 線南側路口	台 7 線西側路口
(1) A02/F08/ O01/O02/O07	(1) A02/F08/ O01/O02/O07/Q01 增加人行空間	(1) F35/ F41/ O04 縮小路口範圍	(1) F35/ F41/ O04 縮小路口範圍
(2) A03/P01 增加自行車通行空間	(2) A03/P01 增加自行車通行空間	(2) M07/ M08 設置左轉附加車道	(2) M07/ M08 設置左轉附加車道
(3) F35/F41 路口縮減	(3) F35/F41 路口縮減	(3) O02/O07 增加路口人行空間	(3) O02/O07 增加路口人行空間
(4) O04 路緣延伸	(4) O04 路緣延伸		
	(5) M01/M07/ M08 設置左轉附加車道		
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)			
-			
考量現場環境難以改善事項或無須改善事項			
台 2 線北側路口		台 2 線南側路口	
• D06 大型車通行現況無須改善	• D06 大型車通行現況無須改善	• F38 住家出入口影響	• F38 住家出入口影響
• L08/M13 現況已符合需求	• L08/M13 現況已符合需求	• I07 現況已滿足需求	• I07 現況已滿足需求

3.3 山區道路-106 市道 (靜安路一段)

1. 路段選定

山區道路之道路安全檢查試辦地點的選定；考量該路段道路系統為山區道路且非市區道路或公路，以避免和市區道路、省道公路之道路安全檢查試辦地點相似或重疊；土地使用分區位於非都市計畫區內；此外，希望額外納入有學校、村里聚落等山區道路特性。山區道路之道路安全檢查試辦地點選定為 106 市道 (靜安路一段)，此路段地點對山區道路類別具代表性且反映實際執行道路安全檢查課題之潛力。

106 市道 (靜安路一段)之道路安全檢查以「路段」為試辦範圍，路段區分為永定國小段、山區段、永定里聚落段，實際之範圍為 106 市道(靜安路一段)自 282 號至 329 號之路段延伸共 1260 公尺，範圍示意如圖 3.3-1。



圖 3.3-1 山區道路之道路安全檢查試辦範圍示意圖

2. 相關資料提供與取得

本計畫擬針對選定路段辦理道路安全檢查試辦作業，為順利推動相關工作，已由新北市政府交通局協助提供 2023 年號誌時制計畫（永定國小前路口）、近三年事故現場圖（去識別化處理後）等資訊。上述資料將做為安全檢查分析與改善建議之參考依據。

3. 起始會議

山區道路之道路安全檢查試辦起始會議已於 114 年 8 月 22 日辦理完成，出席單位有新北市交通局交通安全科、新北市交通局交通管制工程科以及本計畫團隊。本計畫團隊向道路管理機關說明道路安全檢查試辦內容、道路安全檢查執行計畫、道路安全檢查日程規劃、團隊與機關意見交流，以及最後前赴檢查地點範圍現勘並就地討論。

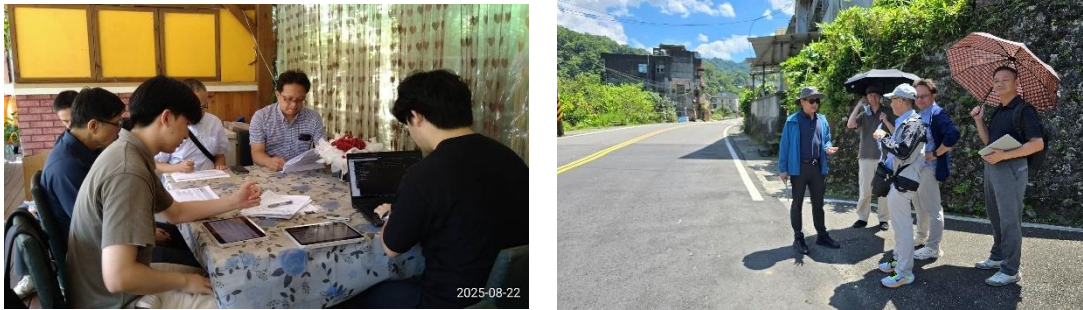


圖 3.3-2 山區道路起始會議記錄圖

4. 道路安全檢查執行

本次道路安全檢查將檢查地點區分為三單元，永定國小段、山區段、永定里聚落段。而道路安全檢查時則依此分段進行雙向路段之道路安全檢查。以三處路段為基礎單元，連接之路廊為範圍(1.2km)，並對每一路段之雙向進行檢查。如圖 3.3-3，藍色區段為路段。人員現場檢查紀錄彙整如下表 3.3-1。

表 3.3-1 山區道路人員現場檢查紀錄彙整表

	現場勘查 1	現場勘查 2
日期	114/8/22	114/9/14
時間	11 時-18 時	19 時-20 時
天氣狀況	晴	陰
交通狀況	順暢	順暢



圖 3.3-3 山區道路之道路安全檢查試辦分段圖

對案例地點使用道路安全檢查表的結果，呈現出實際具有道路交通
安全風險項項目。在檢查表中，勾選到「*」符號的項次(即具有道路交
通安全風險項目)，由檢查人員討論、評估；在考量現場環境、方案施作
難易程度等因素，將項目分為「短期改善事項(交通工程)」、「中期改善
事項(不涉及路權寬度的道路工程)」、「長期改善事項(涉及路權寬度的
道路工程)」及「考量現場環境難以改善事項」四類，並對應初步改善建
議。道路安全問題清單之結果彙整如下表 3.3-2、表 3.3-3、表 3.3-4。

表 3.3-2 106 市道道路安全問題清單(永定國小段)

短期改善事項(交通工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-N03	路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施？	東向山側柱近道路、位處彎道外側、無保護措施 
OA-Q02	路段合適的公車或副大眾運輸之停靠站是否位於安全的位置？	西向永定國小站位置在轉彎出口處。 
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-A02	路段路側若有產生大量行人交通的設施，如學校、購物中心等，是否有連續性的步道互相連通？	學校周邊無連續性的步道
OA-A03	路段路側若有產生大量自行車交通的設施，如工業區、學校、購物中心等，是否有連續性的自行車路網連接？	學校周邊無連續性的自行車路網
OA-E12	路段路側障礙物（行道樹、設施桿件、路燈及路霸等）或建物是否影響視線？	西向學校建物阻擋轉彎視距。 

表 3.3-2(續) 106 市道道路安全問題清單(永定國小段)

中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-F08	路段之路型配置(包含車道數、停車空間、行人空間及分隔設施等)是否適當?	無人行道(空間)
OA-O01	路段對於行人沿道路步行是否提供適當之安全設施(人行道、步道、行人專用道、欄杆等)? 路段人行道是否有使用路緣石、柵欄或植栽隔離?是否有扶手或圍欄來確保行人的安全?	無人行道(空間)
OA-P01	路段對於自行車及非機動化之交通是否提供適當之專用道或安全保護設施?(專用道或隔離設施)	無自行車道(空間)
OA-Q01	路段公車站是否以人行步道與住宅區及鄰近的服務設施(如商店)連通?	無人行道(空間)
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-E11	路段在行人、直行車與機動車輛之間是否確保彼此互視?	彎道影響可視性。
OA-E08	路段機動車輛是否可見沿路行進的自行車或行人?	彎道影響可視性。
考量現場環境難以改善事項		
項次	項目內容	問題說明
OA-A08	路段路側土地使用是否造成大量行人穿越主次要道路?	有學校
OA-F06	路段道路線形的設計是否允許正常的超車行為?	已劃設分向限制線
OA-F09	路段道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或停車空間,以提供故障車輛、公車等使用?	無需要

表 3.3-3 106 市道道路安全問題清單(山區段)

短期改善事項(交通工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-G02	路段照明設備之設置位置、間距或高度是否適當？	彎道處缺少照明
OA-N03	路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施？	西向河側柱近道路、無保護措施 
OA-J02	路段標線劃設是否適當且連續？（包含路面邊線、車道線、分向限制線、禁止超車線、禁止變換車道線、禁止停車線及禁止臨時停車線） 路段相關標線劃設之組合配置是否適當？（如配合路口路型之槽化線、車道線等相關標線之組合是否考量行車軌跡）	路面邊線不連續 
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-F08	路段之路型配置（包含車道數、停車空間、行人空間及分隔設施等）是否適當？	無人行道(空間)
OA-O01	路段對於行人沿道路步行是否提供適當之安全設施（人行道、步道、行人專用道、欄杆等）？ 路段人行道是否有使用路緣石、柵欄或植栽隔離？是否有扶手或圍欄來確保行人的安全？	無人行道(空間)
OA-P01	路段對於自行車及非機動化之交通是否提供適當之專用道或安全保護設施？（專用道或隔離設施）	無自行車道(空間)
OA-Q01	路段公車站是否以人行步道與住宅區及鄰近的服務設施（如商店）連通？	無人行道(空間)

表 3.3-3(續) 106 市道道路安全問題清單(山區段)

長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-E08	路段機動車輛是否可見沿路行進的自行車或行人？	彎道影響可視性。 
OA-E11	路段在行人、直行車與機動車輛之間是否確保彼此互視？	彎道影響可視性。
考量現場環境難以改善事項		
項次	項目內容	問題說明
OA-F06	路段道路線形的設計是否允許正常的超車行為？	禁止超車、分向限制線
OA-F09	路段道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或停車空間，以提供故障車輛、公車等使用？	無需要

表 3.3-4 106 市道道路安全問題清單(永定里聚落段)

短期改善事項(交通工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-C02	路段路邊環境為社區道路時，車道速限是否 30 km/h 以下，並以標誌或標字提示？	速限 40km/hr，超速車多。
OA-C04	路段車輛行駛速度是否恰當？	車速過快、超速車多。
OA-E12	路段路側障礙物（行道樹、設施桿件、路燈及路霸等）或建物是否影響視線？	西向河側柱近道路、無保護措施
OA-J02	路段標線劃設是否適當且連續？（包含路面邊線、車道線、分向限制線、禁止超車線、禁止變換車道線、禁止停車線及禁止臨時停車線） 路段相關標線劃設之組合配置是否適當？（如配合路口路型之槽化線、車道線等相關標線之組合是否考量行車軌跡）	路面邊線不連續
OA-J34	路段槽化島、護欄或障礙物體等結構物之反光或辨識是否良好？	東向近路有斜坡障礙無反光、辨識不佳。 
OA-N01	路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）之位置是否適當？	東向近路有斜坡障礙無反光、辨識不佳。
OA-N03	路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施？	西向河側柱近道路、無保護措施 
OA-Q02	路段合適的公車或副大眾運輸之停靠站是否位於安全的位置？	西向站位置在轉彎出口處 

表 3.3-4(續) 106 市道道路安全問題清單(永定里聚落段)

中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-A02	路段路側若有產生大量行人交通的設施，如學校、購物中心等，是否有連續性的步道互相連通？	無人行道(空間)
OA-F08	路段之路型配置（包含車道數、停車空間、行人空間及分隔設施等）是否適當？	無人行道(空間)
OA-L05	停車空間是否可與其他空間（例如人行道或自行車道）區別？	無人行道(空間)，並與車行空間區隔。
OA-L09	路段違規停車情形是否嚴重？	雙向路邊跨道路邊線違停
OA-O01	路段對於行人沿道路步行是否提供適當之安全設施（人行道、步道、行人專用道、欄杆等）？ 路段人行道是否有使用路緣石、柵欄或植栽隔開？是否有扶手或圍欄來確保行人的安全？	無人行道(空間)
OA-P01	路段對於自行車及非機動化之交通是否提供適當之專用道或安全保護設施？（專用道或隔離設施）	無自行車道(空間)
OA-Q01	路段公車站是否以人行步道與住宅區及鄰近的服務設施（如商店）連通？	無人行道(空間)
OA-R06	路段逆向行駛車流是否很大？（尤其是機車逆向）	跨越分向限制線違規超車
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-E08	路段機動車輛是否可見沿路行進的自行車或行人？	路邊停車車輛阻擋視距。 
OA-E09	路段路邊停車是否影響視距？	路邊停車車輛阻擋視距。
OA-E11	路段在行人、直行車與機動車輛之間是否確保彼此互視？	路邊停車車輛阻擋視距。
OA-F09	路段道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或停車空間，以提供故障車輛、公車等使用？	無停車空間或是路外停車 

表 3.3-4(續) 106 市道道路安全問題清單(永定里聚落段)

長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-L01	路段有汽機車停車需求時，是否有停車設施？其尺寸是否適當？	無停車空間或是路外停車
OA-L02	路段停車格位或允許停車路段的設置是否適當？（若允許停車時，其距離應避免與路口過近） 路段對於車輛之停車（包括機車、公車）是否提供適當地點，以避免對其他道路使用人造成危險？	無停車空間或是路外停車
OA-L11	路段行駛機車與路邊停放車輛之側向淨間距未能確保	機車與路邊停放車輛無側向淨間距
OA-L12	路段存在機車與臨停或裝卸車輛發生碰撞之可能性	機車與路邊車輛有衝突
OA-L18	路段機車停車需求是否滿足？應同時考量小型車停車需求。	無停車空間或是路外停車
考量現場環境難以改善事項		
項次	項目內容	問題說明
OA-A08	路段路側土地使用是否造成大量行人穿越主次要道路？	住宅區
OA-F06	路段道路線形的設計是否允許正常的超車行為？	分向限制線、禁止超車

5. 完成會議

山區道路之道路安全檢查試辦完成會議已於 114 年 11 月 5 日辦理完成，出席單位有新北市交通局以及本計畫團隊。本計畫團隊向道路管理機關說明道路安全檢查試辦之成果，並向其提供道路安全檢查試辦報告。會議議程與內容為道路安全檢查成果說明、道路安全問題清單說明、初步改善建議(因應試辦而補充提供，正式程序則無)、團隊與機關意見交流。會議中針對試辦道路安全檢查結果之結論與初步改善建議措施如表 3.3-5。

表 3.3-5 106 市道道路安全問題清單彙整與初步改善建議

短期改善事項(交通工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-C02	路段路邊環境為社區道路時，車道速限是否 30 km/h 以下，並以標誌或標字提示？	建議速限降至 30km/hr，可配合車道寬度漸變縮減，設置人行空間。
OA-C04	路段車輛行駛速度是否恰當？	建議速限降至 30km/hr，可配合車道寬度漸變縮減，設置人行空間。
OA-E12	路段路側障礙物（行道樹、設施桿件、路燈及路霸等）或建物是否影響視線？	電線杆建議移至外側或護欄外
OA-J02	路段標線劃設是否適當且連續？（包含路面邊線、車道線、分向限制線、禁止超車線、禁止變換車道線、禁止停車線及禁止臨時停車線） 路段相關標線劃設之組合配置是否適當？（如配合路口路型之槽化線、車道線等相關標線之組合是否考量行車軌跡）	路面邊線不連續
OA-J34	路段槽化島、護欄或障礙物體等結構物之反光或辨識是否良好？	東向近路斜坡障礙
OA-N01	路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）之位置是否適當？	東向近路斜坡障礙
OA-N03	路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施？	電線杆建議移至外側或護欄外
OA-Q02	路段合適的公車或副大眾運輸之停靠站是否位於安全的位置？	西向站位置在轉彎出口處，建議移至路段。
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-A02	路段路側若有產生大量行人交通的設施，如學校、購物中心等，是否有連續性的步道互相連通？	建議設置人行道(空間)
OA-F08	路段之路型配置（包含車道數、停車空間、行人空間及分隔設施等）是否適當？	建議設置人行道(空間)
OA-L05	停車空間是否可與其他空間（例如人行道或自行車道）區別？	建議設置人行道(空間)，並與車行空間區隔。

表 3.3-5(續) 106 市道道路安全問題清單彙整與初步改善建議

中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-L09	路段違規停車情形是否嚴重？	配合安全停車空間或取締宣導
OA-O01	路段對於行人沿道路步行是否提供適當之安全設施（人行道、步道、行人專用道、欄杆等）？ 路段人行道是否有使用路緣石、柵欄或植栽隔開？是否有扶手或圍欄來確保行人的安全？	可配合車道寬度漸變縮減，設置人行空間。
OA-P01	路段對於自行車及非機動化之交通是否提供適當之專用道或安全保護設施？（專用道或隔離設施）	建議設置自行車道(空間)
OA-Q01	路段公車站是否以人行步道與住宅區及鄰近的服務設施（如商店）連通？	建議設置人行道(空間)
OA-R06	路段逆向行駛車流是否很大？（尤其是機車逆向）	建議速限降至 30km/hr，可配合車道寬度漸變縮減，設置人行空間。
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)		
項次	項目內容	問題說明
OA-E08	路段機動車輛是否可見沿路行進的自行車或行人？	停車阻擋，建議設置停車空間或是路外停車。
OA-E09	路段路邊停車是否影響視距？	停車阻擋，建議設置停車空間或是路外停車。
OA-E11	路段在行人、直行車與機動車輛之間是否確保彼此互視？	停車阻擋，建議設置停車空間或是路外停車。
OA-F09	路段道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或停車空間，以提供故障車輛、公車等使用？	建議設置停車空間或是路外停車
OA-L01	路段有汽機車停車需求時，是否有停車設施？其尺寸是否適當？	建議設置停車空間或是路外停車
OA-L02	路段停車格位或允許停車路段的設置是否適當？（若允許停車時，其距離應避免與路口過近） 路段對於車輛之停車（包括機車、公車）是否提供適當地點，以避免對其他道路使用人造成危險？	建議設置停車空間或是路外停車
OA-L11	路段行駛機車與路邊停放車輛之側向淨間距未能確保	建議設置停車空間或是路外停車
OA-L12	路段存在機車與臨停或裝卸車輛發生碰撞之可能性	建議設置停車空間或是路外停車
OA-L18	路段機車停車需求是否滿足？應同時考量小型車停車需求。	建議設置停車空間或是路外停車
考量現場環境難以改善事項		
項次	項目內容	問題說明
OA-A08	路段路側土地使用是否造成大量行人穿越主次要道路？	住宅區、學校
OA-F06	路段道路線形的設計是否允許正常的超車行為？	分向限制線、禁止超車

3.4 高速公路-國道 3 號 (高雄燕巢)

1. 路段選定

高速公路之道路安全檢查試辦地點的選定；考量該路段道路系統為封閉路型之國道高速公路，以避免和其他開放式路型之試辦地點相似或重疊；土地使用分區位於非都市計畫區內，但因屬封閉式路型周邊土地使用特性影響小；此外，希望額外納入有匝道路段地點。高速公路之道路安全檢查試辦地點選定為國道 3 號 (高雄燕巢)，此路段地點對高速公路類別具代表性且反映實際執行道路安全檢查課題之潛力。

國道 3 號 (高雄燕巢)之道路安全檢查以主線與匝道之「路段」、「匯入段」、「匯出段」為試辦範圍，路段區分為永定國 3 主線路段、匯出與匯入段、匝道路段，實際之範圍為國道 3 號 (高雄燕巢)自 383K 至 385.7K 號之路段延伸共約 3,200 公尺，範圍示意如圖 3.4-1 與圖 3.4-2。

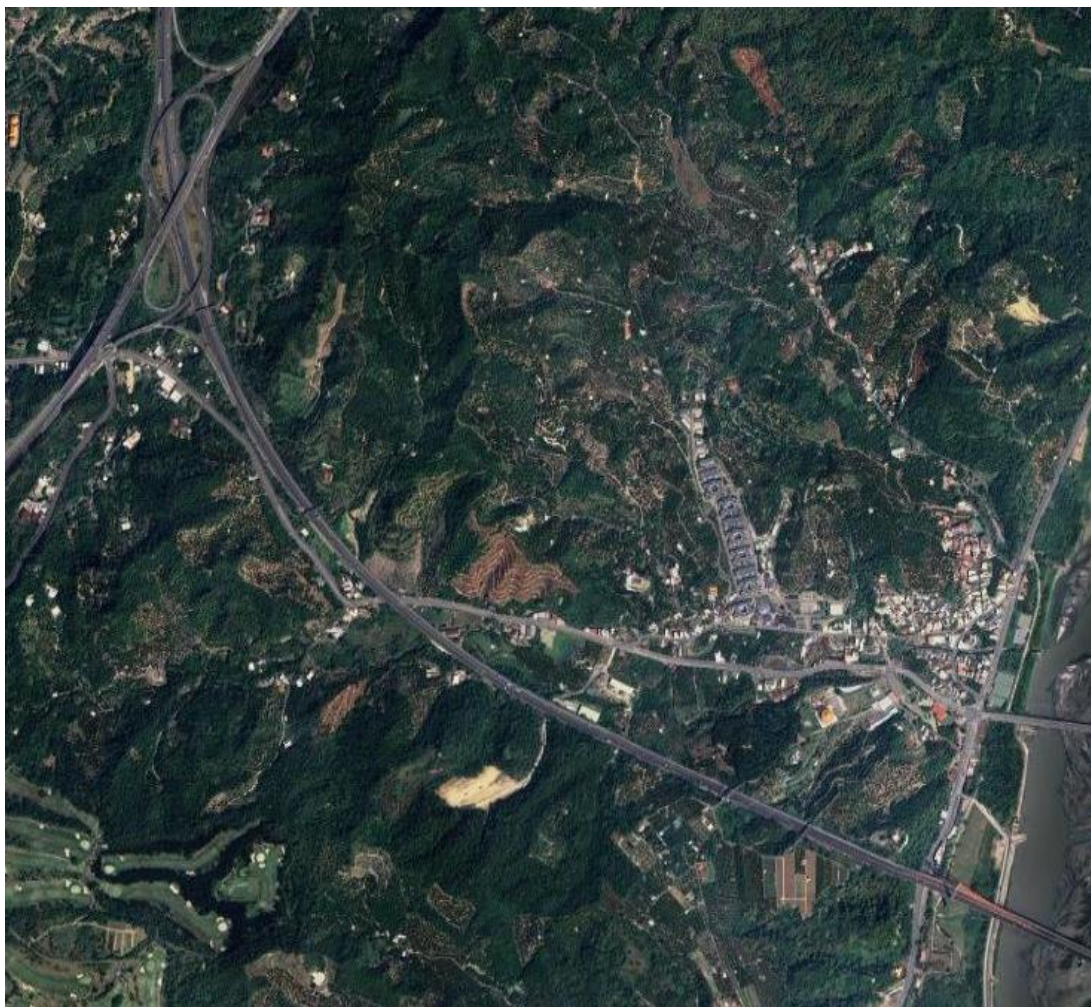


圖 3.4-1 高速公路之道路安全檢查試辦範圍空拍圖

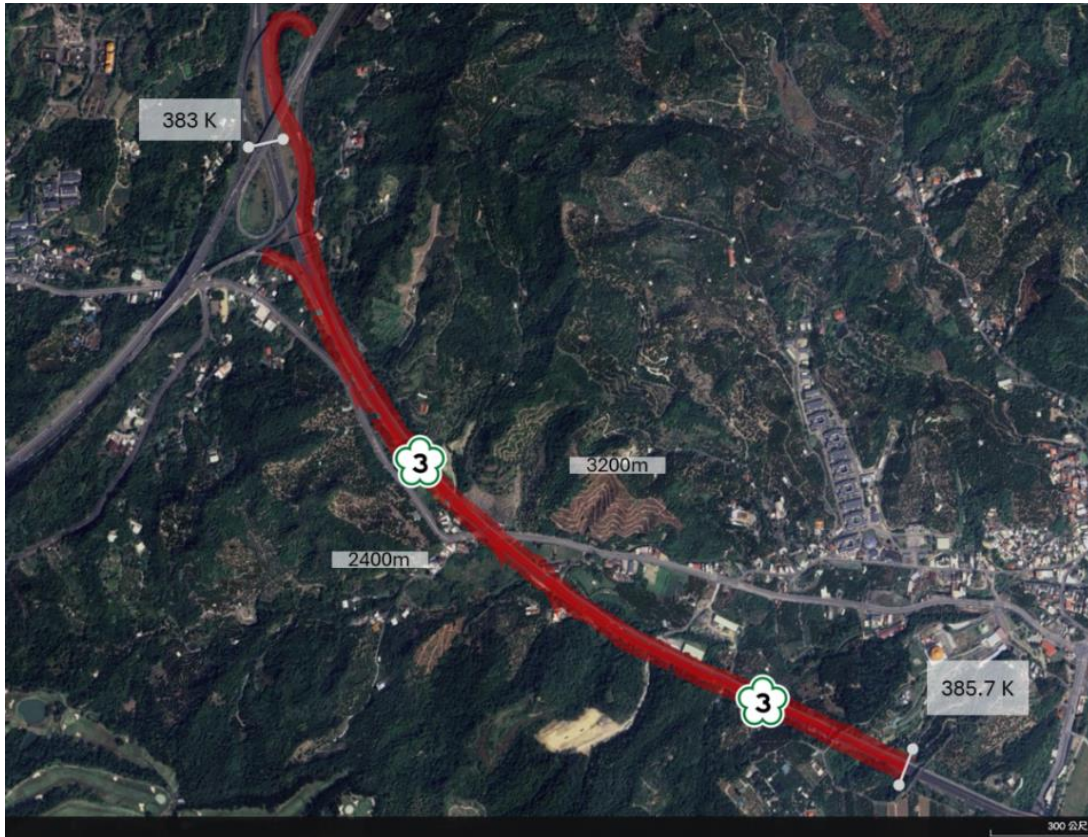


圖 3.4-2 高速公路之道路安全檢查試辦範圍示意圖

2. 相關資料提供與取得

本計畫擬針對選定路段辦理道路安全檢查試辦作業，為順利推動相關工作，已由高速公路局南區養護工程分局協助提供縱斷面設計圖、橫斷面設計圖、交通量資料等資訊。上述資料將做為安全檢查分析與改善建議之參考依據。

由交通部高速公路局南區養護工程分局提供的資料以及交通部道安平台查詢事故資料可得知：國道3號約383k至385.7k處，往北方向在111年有1件A1事故，0件A2事故、在112年1件A2事故、113年有1件A2事故。往南方向在111年有4件A2事故，在112年1件A2事故、113年有2件A2事故。其中主要肇事原因包含：車輪脫落或輪胎爆裂、變換車道不當、未保持行車安全距離、未注意車前狀況(舊)、未依規定減速…等。

3. 起始會議

高速公路之道路安全檢查試辦起始會議已於114年9月15日辦理完成，出席單位有高速公路局南區養護工程分局、屏東工務段以及本計畫團隊。本計畫團隊向道路管理機關說明道路安全檢查試辦內容、道路安全檢查執行計畫、道路安全檢查日程規劃、團隊與機關意見交流。

4. 道路安全檢查執行

本次高速公路之道路安全檢查執行期間為 114 年 9 月至 114 年 10 月，檢查期間包含日間、夜間、雨天。參與試辦檢查人員有 3 名，依據試辦地點將範圍切分為主線道或匝道(南/北向)、匯出段(北向)、匯入段(南向)，並依序執行檢查工作。高快速公路安全檢查使用「車輛巡航法」。由於高快速公路速度高、車流連續且路肩安全餘裕有限，人員下車暴露於來車與偏離車流之風險顯著；採巡航可在不干擾車流前提下完成初步辨識與紀錄，並可搭配影像與定位資料回溯確認。車輛巡航錄影紀錄彙整如下表 3.4-1。

表 3.4-1 車輛巡航錄影紀錄彙整表

	紀錄 1	紀錄 2	紀錄 3	紀錄 5	紀錄 6
日期	114/9/1	114/9/11	114/9/11	114/9/23	114/9/23
時間	18 時	13 時	19 時	13 時	19 時
天氣 狀況	晴	晴	晴	雨	雨
交通 狀況	順暢	順暢	順暢	順暢	順暢

針對檢查地點使用高快速公路及快速道路安全檢查表的初次成果，於試辦檢查中，勾選到「*」符號的項次，由檢查人員討論、評估；在考量現場環境、方案施作難易程度等因素，將項目分為「短期改善事項(交通工程)」、「中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)」、「長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)」及「考量現場環境不須改善或難以改善事項」四類，並對應初步改善建議。表 3.4-2 節錄其中匯出段 383.6k 至 383.3k 檢查表示意。道路安全問題清單之結果彙整如表 3.4-3 及表 3.4-4。

表 3.4-2 匯出段 383.6k 至 383.3k 檢查表節錄

檢查點 CX_封閉路型匯出段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CX-F06 公路工程 照明	匯出段照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠等）			* ✓	383.06 燈桿未亮
CX-H03 交通管制 標誌	匯出段標誌佈設位置是否適當，使駕駛者有足夠時間採取適當及安全的反應動作？			* ✓	383.3k-383.4k 之間的門架距出口匝道過近
CX-I04 交通管制 標線	匯出段禁止變換車道線是否劃設適當（避免過長或過短，或出口上游緊鄰隧道段時仍不提前開放變換車道），以符合主線各車道駕駛人之預期行動點位置，使其得以安全緩和地駛出主線車道？			* ✓	禁止變換車道線約 12 公尺，不足 20 公尺
CX-I06 交通管制 標線	匯出段路寬變化大是否設置反光導標？			* ✓	設置於分向島，護欄未設置反光導標
CX-I08 交通管制 標線	匯出段槽化島鼻端之危險標記是否設置且適當？（若槽化島在漸近端甚窄時，標記應設於距離鼻端 6-9 m 處）			* ✓	無設置危險標記，但有防撞桿

表 3.4-3 國道 3 號北向道路安全問題清單

短期改善事項(交通工程)			
國 3 主線 385.7k 至 383.6k	匯出段 383.6k 至 383.3k	383 燕巢系統匝道 383.3k 至 16/0.6k(匝道里程)	
(1) CA-F06：高快速公路及快速道路主線道或匝道照明設備是否良好？（包含燈泡、亮度足夠等） 燈桿標號 383.06 未亮。	(1) CX-F06：匯出段照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠等） 燈桿標號 383.06 未亮。 (2) CX-I04：匯出段禁止變換車道線是否劃設適當（避免過長或過短,或出口上游緊鄰隧道路段時仍不提前開放變換車道），以符合主線各車道駕駛人之預期行動點位置，使其得以安全緩和地駛出主線車道？ 禁止變換車道線約 12 公尺，不足 20 公尺。 (3) CX-I08：匯出段槽化島鼻端之危險標記是否設置且適當？（若槽化島在漸近端甚窄時，標記應設於距離鼻端 6 - 9 m 處） 槽化島鼻端無設置危險標記,但有防撞桿。	(1) CA-D02:高快速公路及快速道路主線道或匝道若位於道路轉彎處時，其視線是否良好？ 燈桿標號 NE01 旁植栽遮蔽道路線形、燈桿標號 NE05 旁植栽遮蔽匝道分流之地名方向指示標誌。 (2) CA-F06:高快速公路及快速道路主線道或匝道照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠等） 燈桿標號 NE02、SW02、SW03、SW08 未亮。 (3) CA-K03:高快速公路及快速道路主線道或匝道路路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施？ 位於燈桿標號 NE05 附近的匝道儀控標誌桿未有保護措施。 (4) CA-L04：高快速公路及快速道路主線道或匝道背景是否有任何問題,影響標誌的可見度？ 燈桿標號 NE01 附近之限 5(60 km/h)被植栽遮蔽。	
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)			
國 3 主線 385.7k 至 383.6k	匯出段 383.6k 至 383.3k	383 燕巢系統匝道 383.3k 至 16/0.6k(匝道里程)	
無	無	無	

表 3.4-3(續) 國道 3 號北向道路安全問題清單

長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)			
國 3 主線 385.7k 至 383.6k	匯出段 383.6k 至 383.3k	383 燕巢系統匝道 383.3k 至 16/0.6k(匝道里程)	
無	(1) CX-H03：匯出段標誌佈設位置是否適當，使駕駛者有足夠時間採取適當及安全的反應動作？383.3k-383.4k 之間的門架位於彎道上，視覺上看起來距出口匝道過近。	無	
考量現場環境不須改善或難以改善事項			
國 3 主線 385.7k 至 383.6k	匯出段 383.6k 至 383.3k	383 燕巢系統匝道 383.3k 至 16/0.6k(匝道里程)	
(1) CA-B01:高快速公路及快速道路主線道或匝道最高(最低)速限標誌 (限 5、限 6) 是否設置？檢查範圍內沒有,位於 390.5k 附近有限 5、6。 (2) CA-I07:高快速公路及快速道路主線道或匝道彎道是否設置反光導標？ 385k-385.7k 只有路面標記,其中 383.4k-385.5k 護欄有設置反光導標(此處有避車彎)。其他檢查範圍之分向島有設置反光導標與護欄導引片,護欄未設置反光導標,但彎道曲率不大,不須全段設置。 (3) CA-K07:高快速公路及快速道路主線道或匝道號誌桿、標誌桿、路燈桿及電桿等相關設施是否貼反光標紙或相關反光設施？標誌桿沒貼反光標紙,也沒有其它反光設施,但其設置位置於護欄外側。	(1) CX-I06：匯出段路寬變化大是否設置反光導標？設置於分向島，護欄未設置反光導標，但已有照明設施。 (2) CA-I06：高快速公路及快速道路主線道或匝道路寬變化大是否設置反光導標？無設置反光導標,但已有照明設施。 (2) CA-I07：高快速公路及快速道路主線道或匝道彎道是否設置反光導標？無設置反光導標，但已有照明設施。 (3) CA-K07：高快速公路及快速道路主線道或匝道號誌桿、標誌桿、路燈桿及電桿等相關設施是否貼反光標紙或相關反光設施？標誌桿未貼反光標紙，也沒有其它反光設施，但其設置位置於護欄外側。		

表 3.4-4 國道 3 號南向道路安全問題清單

短期改善事項(交通工程)			
19 燕巢系統匝道 383+227k 至 383.5k	匯入段 383.5k 至 383.9k	國 3 主線 383.9k 至 385.7k	
(1) CA-F06：高速公路及快速道路主線或匝 道照明設備是否良好？（包含燈泡無損 壞、亮度足夠等） 燈桿標號 WS.02 未亮。	(1) CY-F06：匯入段照明設備是否良 好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠 等） 燈桿標號 383.13 未亮。	(1) CA-F06：高速公路及快速道路主線或 匝道照明設備是否良好？（包含燈泡無損 壞、亮度足夠等） 主線無照明，385.6k- 385.7k 有燈桿，燈桿標號 385.02 未亮。	
(2) CA-K05：高速公路及快速道路主線或 匝道道路安全護欄是否安全的被裝設，使它 們本身不為障礙物？ 燈桿標號 383.11 旁的護 欄有一處凹陷。		(2) CA-G01：高速公路及快速道路主線或 匝道路面排水功能是否良好？（路面之路 拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面 積水？） 385k 之後外側車道有部分積水。	
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)			
19 燕巢系統匝道 383+227k 至 383.5k	匯入段 383.5k 至 383.9k	國 3 主線 383.9k 至 385.7k	
無	無	無	
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)			
19 燕巢系統匝道 383+227k 至 383.5k	匯入段 383.5k 至 383.9k	國 3 主線 383.9k 至 385.7k	
無	無	無	
考量現場環境不須改善或難以改善事項			
19 燕巢系統匝道 383+227k 至 383.5k	匯入段 383.5k 至 383.9k	國 3 主線 383.9k 至 385.7k	
(1) CA-B01：高速公路及快速道路主線或 匝道最高(最低)速限標誌(限 5、限 6)是否 設置？ 限 5 設置位置在 15/0.2(匝道百公尺 程)，不在檢查範圍內。	無	無	
(2) CA-H05：快速公(道)路匝道彎道之警告標誌 位置是否適當？（考量設計速率與平曲線半 徑所配合之安全停車視距「輔 2」，但彎道 設置安全方向導引標誌「輔 2」，但彎道 率不大(非環道)，不須設置。			
(3) CA-I06：高速公路及快速道路主線或 匝道寬變化大是否設置反光導標？ 未設置反 光導標，但已有照明設施。			
(4) CA-I07：高速公路及快速道路主線或 匝道彎道是否設置反光導標？ 未設置反光導 標，但已有照明設施。			

5. 完成會議

高速公路之道路安全檢查試辦完成會議已於 114 年 11 月 14 日辦理完成，出席單位有高速公路局南區養護工程分局、屏東工務段以及本計畫團隊。本計畫團隊向道路管理機關說明道路安全檢查試辦之成果，並向其提供道路安全檢查試辦報告。會議議程與內容為道路安全檢查成果說明、道路安全問題清單說明、初步改善建議 (因應試辦而補充提供，正式程序則無)、團隊與機關意見交流。會議中針對試辦道路安全檢查結果之結論與初步改善建議措施如表 3.4-5。

表 3.4-5 國道 3 號道路安全清單彙整與初步改善建議

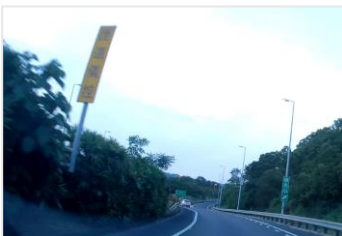
短期改善事項(交通工程)		
CA-F06：照明未亮 CX-F06：照明未亮		建議檢視並維護照明設施
CX-I08：無設置危險標記，但有防撞桿。		建議設置危險標記
CA-K03：位於標號 NE05 燈桿附近的匝道儀控標誌桿未有保護措施。 CA-K07：位於標號 NE05 燈桿附近的匝道儀控標誌桿未貼反光標紙，也沒有其它反光設施。		建議標誌桿設置保護設施與反光貼紙
CA-L04：標號 NE01 燈桿附近之限 5(60 km/h)被植栽遮蔽。		建議植栽修剪
CA-H05：匝道彎道未設置安全方向導引標誌「輔 2」。		建議設置輔 2 標誌

表 3.4-5(續) 國道 3 號道路安全清單彙整與初步改善建議

短期改善事項(交通工程)		
CA-K05：標號 383.11 燈桿旁的護欄有一處凹陷。		建議維護修復此處護欄
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)		
CX-I04：禁止變換車道線約 12 公尺，不足 20 公尺。		建議延長禁止變換車道線
CX-H03：383.3k-383.4k 之間的門架位於彎道上，視覺上看起來距出口匝道過近。建議出口預告標誌重新檢討導引型式。		建議研議調整門架型指示標誌位置，以符合行動點。
CA-D02：NE01 燈桿旁植栽遮蔽視距、NE05 燈桿旁植栽遮蔽匝道分流之地名方向指示標誌。		建議移設地名方向指示標誌或照明，使標誌不受阻擋。
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)		
-	-	-
考量現場環境難以改善事項或無須改善事項		
-	-	-

3.5 試辦經驗與回饋

本次試辦選定 4 處具不同環境特性之地點，實際套用檢查表進行現地檢查，證實檢查表確實能協助系統性發現多樣且細部的道路安全問題，從速率管理、人行空間、自行車動線到號誌標線與路口幾何皆能被具體點出。試辦道路安全檢查過程中，各單位都盡力協助，也藉此先期推廣道路安全檢查制度觀念。經本次試辦所蒐集之對道路安全檢查表內容的建議與優化方向，已納入本期計畫一併檢討修訂，相關建議與檢查項目調整內容詳見第 4.3 節。

整體道路安全檢查程序經實際操作後，流程、分工及時程均屬可行。但本次經驗顯示，主管機關多傾向希望檢查團隊在提出問題清單的同時，一併提供初步改善方針(本次試辦亦因配合研究目的，而附帶提出初步改善建議)。惟依正式道路安全檢查程序設計，檢查團隊職責應以「發現並描述問題」為主，並不以提出改善方案為要件，後續在公路基礎設施安全管理規範與道路安全檢查實施手冊中明確界定。若於檢查階段即要求提出改善方案，實務上可能使檢查團隊基於可行性與成本考量，傾向保守列示問題數量，反而不利於充分揭露風險，且同一道路安全問題往往有多種處理途徑，未必能在檢查當下即收斂為單一解方。建議未來道路安全檢查以「完整找出並說明問題」為主要目標，改善方針與具體方案則由主管機關於後續階段另行研議與決定。

本次道路安全檢查試辦過程中，多由主管機關協助提供相關資料，其中部分內容須跨機關乃至跨層級方能取得。建議未來執行時，應事先考量資料取得方式，必要時可由上級機關統一發文向相關單位索取，以確保檢查作業事前準備順利進行。

就會議運作而言，起始會議部分，建議後續辦理時應著重於釐清檢查執行計畫、檢查地點之範圍與路口/路段切分方式，以及本次將採用之檢查表項目與內容，俾利主管機關、養護單位與檢查團隊建立共識。完成會議則建議聚焦於說明檢查結果、逐條檢視道路安全問題清單及其短、中、長期改善分類，並與機關逐項討論與確認檢查結論，以做為後續擬定改善計畫與工程推動之基礎。

本次統計試辦道路安全檢查所投入之人時，以檢查團隊角度出發，分別就起始會議與事前準備、現場檢查、完成會議與結果調整等不同執行階段加以區分，以掌握各階段實際所需之時間與成本，做為後續推動規劃與排程安排之經驗依據(粗略估計之結果，僅供參考)。人時資料係由

參與人員回報，其投入試辦道路安全檢查作業之工時(僅實際執行作業之工時，不含通勤、移動等非作業時間)彙整而成，如下表 3.5-1。

表 3.5-1 道路安全檢查試辦投入人時統計

試辦地點類型	市區道路	省道公路	山區道路	高速公路
路線段長度	500 公尺	800 公尺	1200 公尺	3200 公尺
車行方向	雙向	雙向	雙向	雙向
交叉口數量	3	3	0	1 匝道
路口數量	12	9	0	2
試辦檢查團隊人數	4	4	4	4
試辦各階段	花費人時統計(檢查團隊)			
起始會議與事前準備	18 人時	22 人時	21 人時	15 人時
現場檢查	28 人時	32 人時	15 人時	15 人時
完成會議與結果調整	20 人時	15 人時	11 人時	8 人時
總計	66 人時	72 人時	47 人時	38 人時
人時/公里	132 人時/公里	90 人時/公里	40 人時/公里	12 人時/公里
公里/人月	1.3 公里/人月	1.9 公里/人月	4.2 公里/人月	14 公里/人月

經本次試辦及與各相關單位之試行討論，對於本制度之定位及其所涉及之責任歸屬，蒐集到多項疑慮與關切，於下文一併說明回應。道路安全檢查係屬協助性之安全管理工具，其目的在於系統性辨識既存之道路安全風險，並輔助道路管理機關履行原有之管理責任，並非創設新的法律義務或責任。若於正式執执行程序，檢查團隊所提出之風險議題，是提供管理機關做為後續評估與改善之參考，而是否採行、如何採行改善措施仍須依權責、預算及實務條件綜合研判。即使日後發生事故，相關檢查紀錄亦可做為管理機關已善盡注意義務與管理作為之佐證，有助於釐清責任歸屬，並非必然衍生國家賠償問題。

第四章 道路安全檢查工具

經前期計畫之各方意見與團隊考量，本期計畫為詳細特定且區分使用道路對象，擬將前期通用於所有道路的「道路安全檢查表」區分為「一般道路安全檢查表」與「高快速公路及快速道路安全檢查表」。此作法主要基於不同道路系統在功能定位、交通組成、風險特性與設計考量上具有顯著差異，若仍採單一檢查表，將無法完整反映各道路類型之不同安全風險與操作需求。

將適用於高速公路、快速道路之檢查表從前期道路檢查表予以區分與獨立為「高快速公路及快速道路安全檢查表」；而一般道路包含公路、市區道路、非市區道路，則維持使用前期道路安全檢查表內容，但更名為「一般道路安全檢查表」。此一劃分方式可使各類道路在檢查時對應自身專屬之幾何設計特性、交通控制方式及安全風險問題，提升檢查項目之適用性，避免不同道路環境混用檢查工具所造成之安全識別落差。

本期計畫對於道路安全檢查表的內容更新將著重於道路安全檢查表的檢查項目檢討修正與高快速公路及快速道路安全檢查表的提出。本計畫對於「道路安全檢查表」之研提規劃為「一般道路安全檢查表」與「高快速公路及快速道路安全檢查表」兩種，並各自對應不同檢查位置。

4.1 一般道路安全檢查表

道路安全檢查表的提出，必須考慮到道路安全檢查表中的分類應盡量獨立，並考慮到不同道路對象和情境的適用性，以及檢查項目在現場環境中的交互影響。

本計畫道路安全檢查表之初稿研提，係基於對國內外之文獻回顧進行，並延續前期計畫之檢查表內容。採列出詳細缺失項目的方式編輯，主要參考本所易肇事地點改善作業技術參考手冊（92 年）中的檢核表、易肇事路口安全改善檢查表（111 年）、易肇事分析工作經驗、德國 RSA 建立的缺失表（defect list）之橫斷面設計、線形、交叉口設計、標線、標誌、號誌、照明、公共交通設施、行人交通設施、路段行人穿越、視線、排水、減速措施、街道空間之停車及裝卸區、無障礙與可通行性等項目，將我國及德國道路交通工程環境中，實務研究經驗所整理的可能缺失融

入檢查表中，並以「可操作性」為主要考量。

一般道路安全檢查表編輯綱要規劃為土地使用與環境、路網系統、交通特性（速率與流量）、公路工程（視距、幾何設計、照明、路面）、交通管制（標誌、標線、號誌、停車管制、轉向管制）、障礙物或固定物、行人、自行車、公共運輸、駕駛等做為討論，如表 4.1-1 所示。分類上共有 10 大類，當中可再細分為 18 類，項目共有 252 項。

表 4.1-1 一般道路安全檢查表項目分類表

類別		編碼	項目個數
土地使用與環境		A	9
路網系統		B	7
交通特性	速率	C	4
	流量	D	7
公路工程	視距	E	12
	幾何設計	F	39
	照明	G	6
	路面	H	5
交通管制	標誌	I	19
	標線	J	37
	號誌	K	28
	停車管制	L	16
	轉向管制	M	22
障礙物或固定物		N	10
行人		O	17
自行車		P	5
公共運輸		Q	3
駕駛人		R	6
項目總數			252

檢查表第一欄先以類別區分檢查分類與細分類。檢查表第二欄對各檢查項目編碼，編碼採 1 位大寫英文字母 + 2 位數字流水號。檢查表第三欄以後則分別是檢查項目之內容與填列位置，使用上先檢視檢查項目對檢查道路的適用性（是否適用此項檢查，否則不需檢查），後部分則為依項目檢查並勾選是與否，以及依照現況具交通安全風險項目補充備註說明，*字號註記表示為具有道路安全風險之選項。一般道路安全檢查表摘示之項目如表 4.1-2。完整道路安全檢查表之項目總表參附錄二公路基礎設施安全管理規範之附件 2。以道路檢查位置區分，並編排項目順序，以利於操作之道路安全檢查表參附錄一道路安全檢查實施手冊之附件。

表 4.1-2 一般道路安全檢查表項目總表(摘錄)

類別	項次	檢查內容	無須檢查	是	否	備註	
土地使用與環境	A01	路段路側若有產生大量車輛交通的設施，如醫院、購物中心、加油站等，道路層級是否合適？			*		
	A02	路段路側若有產生大量行人交通的設施，如學校、購物中心等，是否有連續性的步道互相連通？			*		
	A03	路段路側若有產生大量自行車交通的設施，如工業區、學校、購物中心等，是否有連續性的自行車路網連接？			*		
	A04	路段路側若為商業區，車輛有停靠需求的道路是否負擔穿越性交通？		*			
	A05	路段路側若為商業區，路側是否視野清楚，以減少穿越性交通對用路人造成的危險？			*		
	A06	路段路側若為商業區，是否有足夠的路外或路側停車空間供貨物裝卸？			*		
	A07	路段路側若為商業區，是否提供足夠的路邊或路外停車空間？			*		
	A08	路段路側土地使用是否造成大量行人穿越主次道路？		*			
	A09	路段路側若為住宅區，是否有基本服務設施，如地方區商店、小學等以減少旅次跨越主幹道之機率？			*		
路網系統	B01	道路僅與其相同等級、上一等級或下一等級之街道相交？			*		
	B02	幹線道與集散道路相交之路口是否有槽化引導車流轉向？			*		
	B03	幹線道之路口間隔是否至少 250 公尺以上？			*		
	B04	地方出入巷道是否設計成不適合穿越性交通使用？		*			
	B05	地區公路或服務道路是否降低車速？			*		
	B06	地區公路或服務道路是否給予行人優先權？			*		
	B07	駕駛者在臨近路口處必須做的判斷是否依照邏輯，有清楚的順序？			*		
交通特性	速率	C01	路段路邊有民生活動（如學校、商店或公園等）設施時，車道速限是否 50 km/h 以下？			*	
		C02	路段路邊環境為社區道路時，車道速限是否 30 km/h 以下？			*	
		C03	路段最高速限標誌（限 5）或標字是否設置？			*	
		C04	路段車輛行駛速率是否恰當？			*	
	流量	D01	路口/路段交通流量是否龐大（例如導致路口回堵、壅塞）？		*		
		D02	路口/路段車流交織情形（包含大型車、小型車、機慢車等相互交織情形）是否嚴重？		*		
		D03	路口左轉的車流量是否過大？		*		
		D04	路口右轉的車流量是否過大？		*		
		D05	路口穿越/路段沿街行人流量是否大於人行道的容量？		*		
		D06	路口/路段大型車交通量過大，導致車輛交織衝突風險		*		
		D07	路口/路段機慢車交通量過大，導致路口回堵、壅塞或鑽車縫		*		

4.2 高快速公路及快速道路安全檢查表

根據過往高快速公路事故資料分析，車禍事故主要發生於追撞、同向擦撞及自撞護欄，因此檢查項目應特別關注相關因素。數據顯示，高速公路事故在交織路段的發生率明顯偏高，然而幾何設計條件並非影響因素。高快速公路及快速道路安全檢查表的研擬應聚焦於車流管理與行為影響，強化交織區段的標誌標線與導引設計，確保車流順暢，減少變換車道導致的擦撞與自撞事故。此外，應檢視視距條件、資訊提供與防追撞設施，確保駕駛能適時減速並保持安全車距。護欄與路側安全空間的設置亦需納入檢核，以降低車輛失控時的衝擊風險。

高快速公路及快速道路安全檢查表研擬適用範圍包含主線及匝道、交流道匯入、交流道匯出。高快速公路及快速道路安全檢查表研提，係基於對國內外之文獻回顧進行，並延續前期計畫之檢查表內容。採列出詳細缺失項目的方式編輯，主要之參考內容同一般道路安全檢查表，另從前期計畫之道路安全檢查表中，擷取適用於高快速公路及快速道路安全檢查項目，並以德國高速公路檢核表中項目補充納入後彙整而成。

高快速公路及快速道路安全檢查表編輯綱要規劃為土地使用與環境、交通特性（速率與流量）、公路工程（視距、幾何設計、照明、路面）、交通管制（標誌、標線、轉向管制）、障礙物或固定物、駕駛等進行討論，如表 4.2-1 所示。分類上共有 6 大類，當中可再細分為 12 類，項目共有 69 項。相較一般道路安全檢查表，少了不適用於高快速公路及快速道路安全檢查表之項目內容，如路網系統、號誌、停車管制、行人、自行車、公共運輸等。

表 4.2-1 高快速公路及快速道路安全檢查表項目分類表

類別		編碼	項目個數
土地使用與環境		A	1
交通特性	速率	B	2
	流量	C	3
公路工程	視距	D	5
	幾何設計	E	11
	照明	F	7
	路面	G	5
交通管制	標誌	H	8
	標線	I	14
	轉向管制	J	1
障礙物或固定物		K	7
駕駛		L	5
項目總數			69

檢查表第一欄先以類別區分檢查分類與細分類。檢查表第二欄對各檢查項目編碼，編碼採 1 位大寫英文字母 + 2 位數字流水號。檢查表第三欄以後則分別是檢查項目之內容與填列位置，使用上先檢視檢查項目對檢查道路的適用性（是否適用此項檢查，否則不需檢查），後部分則為依項目檢查並勾選是與否，以及依照現況具交通安全風險項目補充備註說明，*字號註記表示為具有道路安全風險之選項。高快速公路及快速道路安全檢查表摘示之項目如表 4.2-2。完整道路安全檢查表之項目總表參附錄二公路基礎設施安全管理規範之附件 2。以道路檢查位置區分，並編排項目順序，以利於操作之道路安全檢查表參附錄一道路安全檢查實施手冊之附件。

高快速公路道路安全檢查以「車輛巡航法」為原則，下車近距離檢查僅做為必要時之補充，且須在完成交通管制與防護後方可執行。

高快速公路速度高、車流連續且路肩安全餘裕有限，人員下車暴露於來車與偏離車流之風險顯著；採巡航可在不干擾車流前提下完成初步辨識與紀錄，並可搭配影像與定位資料回溯確認，大幅降低人員暴露時間與停留需求，符合風險控管原則。

表 4.2-2 高快速公路及快速道路安全檢查表項目總表(摘錄)

類別	項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
土地使用 與環境	A01	常發生強風與多霧的地區，是否有警示措施？			*	
交通 特性	速率	B01 高快速公路及快速道路主線道或匝道之最高（最低）速 限標誌（限 5、限 6）是否設置？			*	
		B02 高快速公路及快速道路主線道或匝道之路段車輛行駛速 率是否恰當？			*	
	流量	C01 高快速公路及快速道路主線道或匝道之交通流量是否龐 大，導致壅塞或頻繁變換車道？ 匯入車流過大是否影響主線車流？ 匯出車流過大（排隊過長）是否影響主線車流？		*		
		C02 主線壅塞是否影響匝道車流匯入？ 主線車流過大是否影響匝道車流匯出（例如變換車道困 難）？		*		
		C03 高快速公路及快速道路主線道或匝道車流交織情形（包 含大型車、小型車等相互交織情形）是否嚴重？		*		
公路 工程	視 距	D01 駕駛者是否能識別前方匝道或平面道路出入口的狀況？ 駕駛者是否能識別前方車流匯入終點？ 駕駛者是否能識別前方車流匯出地點？			*	
		D02 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 若位於道路彎道處時，其視距是否良好？			*	
		D03 高快速公路及快速道路主線道或匝道路段／匯入段／匯 出段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視距是否良 好？			*	
		D04 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段之路側障礙物（植栽、設施桿件、路燈 及廣告物等）是否影響視距？		*		
		D05 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 對於障礙物（植栽、設施桿件、槽化島、停止之車輛、 陸橋橋墩等）之視距是否足夠及清楚？			*	

4.3 道路安全檢查操作表

基於道路安全檢查表(含「一般道路安全檢查表」與「高快速公路及快速道路安全檢查表」)，提出可於檢查現場使用之道路安全檢查表格式，即道路安全檢查操作表。因應不同的檢查項目內容對應不同之檢查位置，如此可依照所處檢查位置檢視填寫對應之檢查項目，以方便現場直接應用。

1. 一般道路安全檢查操作表

一般道路安全檢查表適用非封閉路(開放)型 Non-controlled-access (opened) highway，係指車輛進出管制較少的道路，通常可由路側或平面交叉口進出道路。常見於一般公路與市區道路。當中編碼代號前綴之O表示非封閉式 / 開放式道路(opened)；後綴代號 A、B、C、D 表示不同檢查位置。檢查點位置範圍，以下說明於圖 4.3-1 中示意：

- 檢查點 OA (路段)：整條路段觀察，至路口上游 60 公尺。
- 檢查點 OB (臨近路口)：於路口停止線至上游 60 公尺觀察。
- 檢查點 OC (路口近端)：於路口停止線或近端行人穿越道線附近觀察。
- 檢查點 OD (路口遠端)：於路口遠端車道線或遠端行人穿越道線附近觀察。

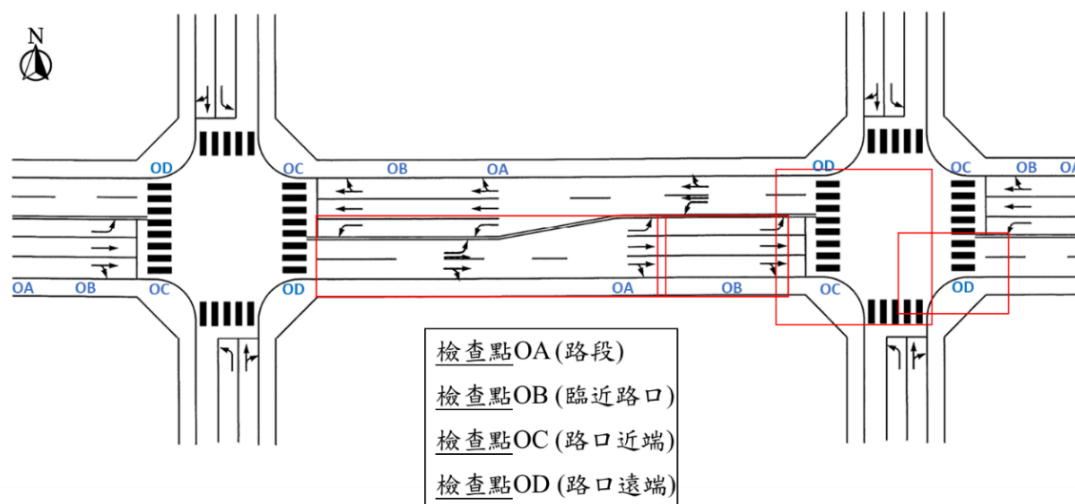


圖 4.3-1 一般道路安全檢查表檢查位置範圍示意圖

詳細之「一般道路安全檢查操作表」如附錄一之附件。「一般道路安全檢查操作表」依照四處之檢查位置區分為以下分表：

- ◆ OA_開放路型路段-一般公路、市區道路
- ◆ OB_開放路型臨近路口-一般公路、市區道路
- ◆ OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路
- ◆ OD_開放路型路口遠端-一般公路、市區道路

2. 高快速公路及快速道路安全檢查操作表

高快速公路及快速道路安全檢查表適用封閉路型 Controlled-access (closed) highway，通常也稱封閉式道路，其車輛進出受嚴格管制，僅經由特定地點透過匝道系統進出。通常設有護欄或中央分隔設施，隔離外部或對向交通，常見於高快速公路及快速道路。檢查表依車流行為特性，有別於一般道路安全檢查表，切分為「主線及匝道段(檢查點 CA)」、「匯入段(檢查點 CY)」、「匯出段(檢查點 CX)」。當中編碼代號前綴之 C 表示封閉式道路(closed)；後綴代號 A、Y、X 表示不同檢查位置。檢查點位置範圍，如圖 4.3-2 所示：

- 檢查點 CA：整個主線道或匝道觀察。
- 檢查點 CY：整個匯入段（含加速車道與主線道）觀察。
- 檢查點 CX：整個匯出段（含減速車道與主線道）觀察。

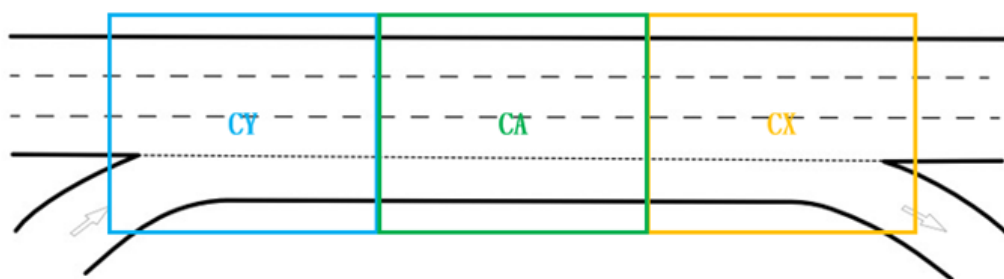


圖 4.3-2 高快速公路及快速道路安全檢查表檢查位置範圍示意圖

詳細之「高快速公路及快速道路安全檢查操作表」如附錄一之附件。「高快速公路及快速道路安全檢查操作表」依照三處之檢查位置區分為以下分表：

- ◆ CA_封閉路型路段-高快速公路及快速道路檢查表
- ◆ CY_封閉路型匯入段-高快速公路及快速道路檢查表
- ◆ CX_封閉路型匯出段-高快速公路及快速道路檢查表

各類型之高快速公路及快速道路適用前述檢查單元切分原則，依實際地點之道路型態予以切分檢查位置範圍。

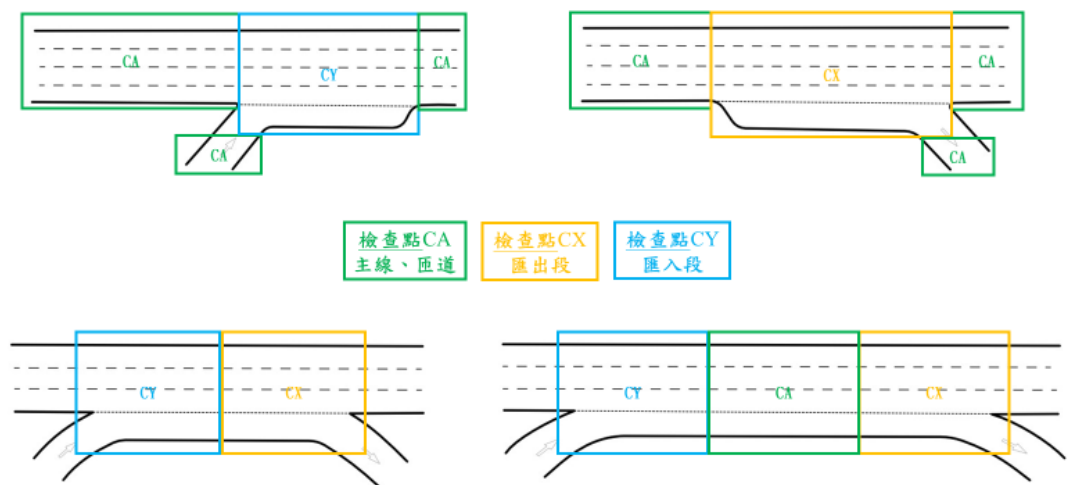


圖 4.3-3 主線段檢查位置範圍示意圖

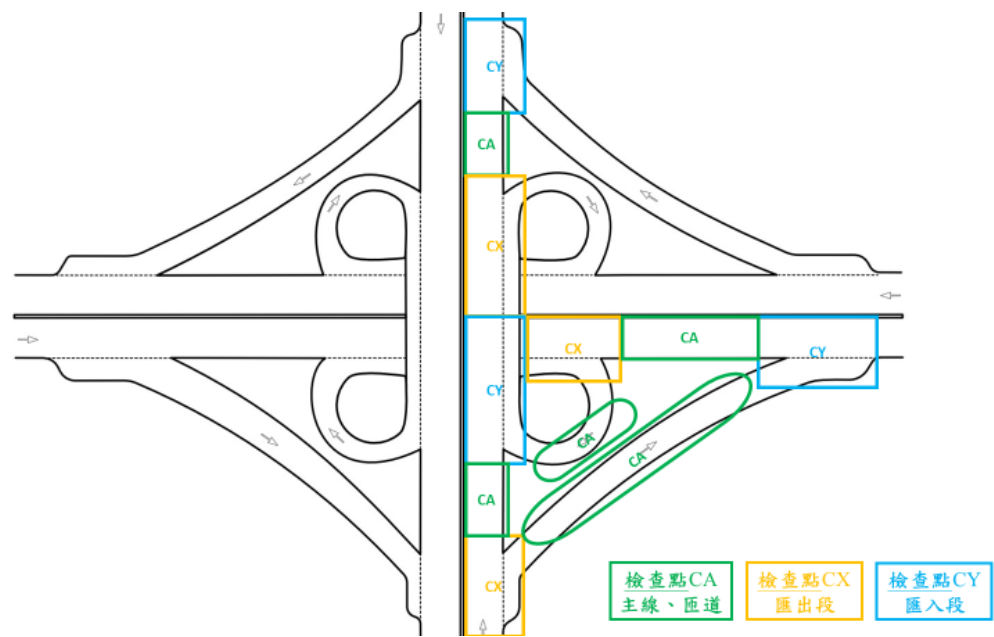


圖 4.3-4 系統交流道檢查位置範圍示意圖

高速公路、快速公路及快速道路適用高快速公路及快速道路交通安全檢查操作表，適用前述檢查單元切分原則；平面道路則適用一般道路交通安全檢查操作表。

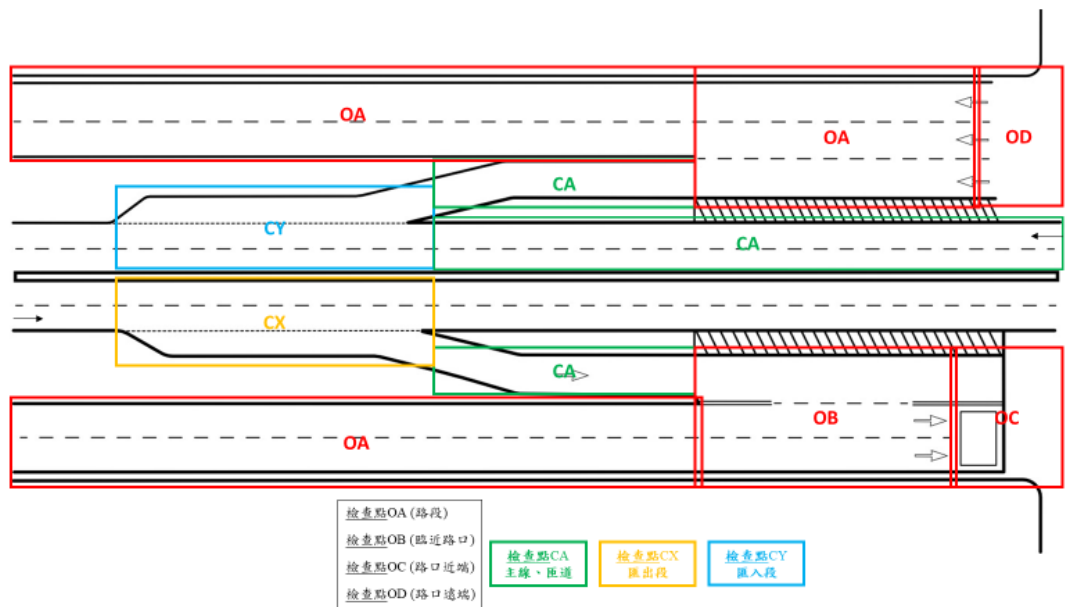


圖 4.3-5 高快速公路及快速道路於路段銜接平面道路(一)

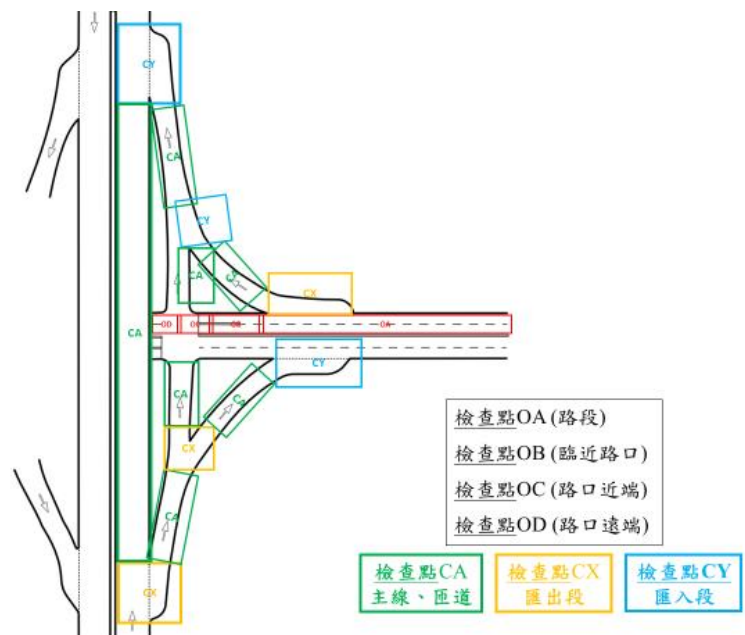


圖 4.3-6 高快速公路及快速道路於路段銜接平面道路(二)

本期計畫將「一般道路安全檢查表」以及新研提之「高快速公路及快速道路安全檢查表」投入使用試辦道路安全檢查作業。經試辦作業確認了「道路安全檢查表」的可使用性與找出缺陷，以實證完善檢查表內容。

依據期中審查委員意見、技師提供之意見、試辦道路安全檢查回饋，分別逐條檢視檢查項目，將有雙重否定、多個問題、專有名詞不統一或有誤、人眼無法辨識之問題、考量檢查人員安全或執行困難之項目作調整，詳細整理如表 4.3-1、4.3-2。

表 4.3-1 一般道路安全檢查表回饋與修訂對照表

回饋與修改議題	一般道路安全檢查表對應修訂
檢查表項目內容不夠直覺性，如多有負面表述，以及多重否定用詞。	檢視項目內容並修改，排除多重否定之語句。
檢查表部分項目有多句之問句，可能因此有不同之結果，難以合併填寫。	檢視項目內容並修改，將一項目中，多問句合併為一句或是區分為不同檢查項目。
將委員反應之意見，以及技師提供之鋪面檢查意見，新增或修改至檢查項目 H01、H04。	H01：於天雨狀態下，道路是否存有任何積水之區域？（路面之路拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面積水？） H04：道路鋪面是否存有任何會導致行經車輛產生異常跳動之凹陷、突起破壞，或存在肉眼可辨識之坑洞，或車輪軌跡處凹陷（即「車轍」）？
經試辦之道路管理機關建議，將同一檢查分類中，相同檢查對象之項目集中，以提高檢查效率與使用流暢性。	將同一檢查分類中，相同檢查對象之項目集中，重新排序道路安全檢查表。
事故與用路人建議於檢查事前準備步驟探討，故無需要重複納入道路安全檢查表。	將「事故與用路人建議」類別與檢查項目刪除。

表 4.3-2 高快速公路及快速道路安全檢查表回饋與修訂對照表

回饋與修改議題	高快速公路及快速道路安全檢查表對應修訂
1. L 類（高速/快速公路）項目名稱存在「駕駛人」、「駕駛者」、「用路人」等用詞不一致問題 2. 高速公路匝道與爬坡車道處的穿越虛線設置尤為重要，建議納入檢查表中，並與交通管理需求相呼應。 3. 道路安全檢查表項目 K06，建議研議增列「護欄端末處理是否妥當」。	1. 檢查項目中出現的駕駛人、駕駛者，統一將名詞修改為駕駛者。 2. 新增 I06 與 I07。 I06：爬坡車道穿越虛線是否正確設置？ I07：出口車道之穿越虛線是否正確設置？ 3. 將原 K06 中「護欄端部」修改為「護欄端末」。
國道相比於平面道路，除停車視距外也應重視應變視距，故將原項目中停車視距調整。 原 D01：駕駛者是否能識別前方匝道或地方道路出入口或停車視距內的狀況？	修正內容為： D01 駕駛者是否能識別前方匝道或地方道路出入口的狀況？
人眼無法辨識緩和曲線長度。 原 D03：高快速公路及快速道路主線道或匝道路段／匯入段／匯出段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視線是否良好（坡度過陡或緩和曲線長度不足，而看不清楚前方狀況）？	修正內容為： D03 高快速公路及快速道路主線道或匝道路段／匯入段／匯出段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視線是否良好？
原檢查表版本之檢查項目(如下所列)，人眼無法辨識彎道平曲線半徑、彎道平曲線長度、彎道超高。 E01：高快速公路及快速道路主線道或匝道路幾何設計要素之結合是否一致，且符合安全的考量？ E03：高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段之彎道平曲線半徑是否適當？ E04：高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段之彎道平曲線長度是否適當？ E05：高速公路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段之彎道超高是否適當？	將檢查項目變更為 RSA 階段檢查。
新增檢查項目用於檢查匯入、匯出車	新增 E07：

回饋與修改議題	高快速公路及快速道路安全檢查表對 應修訂
道長度。	匯入車道長度是否不足？ 匯出車道長度是否不足？

表 4.3-2(續) 高快速公路及快速道路安全檢查表回饋與修訂對照表

回饋與修改議題	高快速公路及快速道路安全檢查表對應修訂
原 E09~E14 修改排列順序，並修改項目編號。	E05：高快速公路及快速道路主線道或匝道 長下坡路段是否有避險車道？ E06：高快速公路及快速道路主線道或匝道 爬坡路段過長造成車輛明顯降速。 E07：匯入車道長度是否不足？ 匯出車道長度是否不足？ E08：高快速公路及快速道路主線道或匝道之外側車道是否直接變為出口車道，無設置任何漸變措施或標線(標誌)提醒？ E09：高快速公路及快速道路主線道或匝道 車道寬度對於道路設計速率及設計車種是否合適？
將原 E13 檢查內容之爬坡車道修正為爬坡路段。	因應調整順序及修改內容為： E06 高快速公路及快速道路主線道或匝道爬坡路段過長造成車輛明顯降速。
主線道通常不會有轉彎情況，修正原 E14 之內容。 原 E14： 高快速公路及快速道路匝道車道寬度及轉彎路徑可以滿足設計車種的需求？	因應調整順序及修改內容為： E10 高快速公路及快速道路匝道轉彎路段車道寬度是否可以滿足設計車種的需求？
將委員反應之意見，以及技師提供之鋪面檢查意見，新增或修改至檢查項目 G01、G04、I02、I09。	G01：高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段 於天雨狀態下，道路是否存有任何積水之區域？（路面之路拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面積水？） G04：高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段 道路鋪面是否存有任何會導致行經車輛產生異常跳動之凹陷、突起破壞，或存在肉眼可辨識之坑洞，或車輪軌跡處凹陷（即「車轍」）？ I02：高快速公路及快速道路主線道或匝道／

回饋與修改議題	高快速公路及快速道路安全檢查表對 應修訂
	匯入段／匯出段 於夜間時，道路標線是否仍明顯可目 視辨識？ I09：道路路面標記是否有脫落之狀 況？

表 4.3-2(續) 高快速公路及快速道路安全檢查表回饋與修訂對照表

回饋與修改議題	高快速公路及快速道路安全檢查表對應修訂
照明過渡、路面標記、反光設施等相關之檢查項目，列為夜間檢查項目。	將 F03、I05、I06、I07、I09、K07 等項次灰底，即夜間檢查。
將 F03 項次新增主線道或匝道之檢查地點。	修改內容為： 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段之照明區與未照明區的路段過渡不充分
H01 包含兩個問題以及雙重否定，修改 H01 檢查項目。 原 H01 為： 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段標誌設置是否無欠缺？ 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段標誌標示內容是否適當？	修改內容為： H01 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段標誌設置（含內容）是否適當？
H02、I04 問題為雙重否定，修改 H02 檢查項目。 原 H02、I04 問題為： 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段標誌和標線是否沒有任何的矛盾？	修改內容為： H02、I04 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段標誌和標線是否矛盾？
H04 包含兩個問題，將兩個問題分別列一題。問題亦新增匯出段檢查地點。 原 H04 為： 高快速公路及快速道路主線道或匝道標誌是否有反光或夜間照明？白天或黑夜，標誌的能見度是否足夠？	調整順序與修改為 H04 與 H05 項次。 H04： 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段標誌的能見度是否足夠？ H05： 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段標誌是否有反光或夜間照明？
匝道彎道應檢查是否設置安全方向導引標誌「輔 2」，修改原 H05 問題。 原 H05 為： 高快速公路及快速道路匝道彎道之警告標誌位置是否適當？（考量設計速率與平曲線半徑所配合之安全停車視距之前）	因應調整順序及修改內容為： H06 高快速公路及快速道路匝道彎道是否設置安全方向導引標誌「輔 2」？
原 I02 包含兩個問題，因國道相比於平面道路所需檢查之標線較不複雜，故刪除第 2 個問題。 原 I02 為： 高快速公路及快速道路主線道或匝道標線劃設是否適當？（包含路面邊	因應調整順序及修改內容為： I03 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段標線劃設是否適當？（包含路面邊線、車道線、禁止變換車道線）

回饋與修改議題	高快速公路及快速道路安全檢查表對應修訂
線、車道線、禁止變換車道線）高快速公路及快速道路主線道或匝道相關標線劃設之組合配置是否適當？	

表 4.3-2(續) 高快速公路及快速道路安全檢查表回饋與修訂對照表

回饋與修改議題	高快速公路及快速道路安全檢查表對應修訂
修正檢查項目 K05 問題陳述方式。 原 K05 問題為： 高快速公路及快速道路主線道或匝道道路安全護欄是否安全的被裝設，使它們本身不為障礙物？	修改內容為： K05 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段道路安全護欄位置是否正確？
K06 包含兩個問題，採車輛巡航無法檢視護欄長度。若由人員下車檢查，其安全風險相當高，故刪除護欄長度問題。 原 K06 問題為： 高快速公路及快速道路主線道或匝道護欄是否正確安裝（端部處理、固定處、柱間距、柱深、重疊）？護欄的長度是否足夠？	修改內容為： K06 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段護欄是否正確安裝（端部處理、固定處、柱間距、柱深、重疊）？
檢查表 K01 至 K04 已有檢查設置位置是否適當、是否有保護措施等。 國道的號誌桿、標誌桿、路燈桿及電桿通常都設置在護欄外，較無安全風險疑慮，故刪除 K07 項。 原 K07 問題為： 高快速公路及快速道路主線道或匝道號誌桿、標誌桿、路燈桿及電桿等相關設施是否貼反光標紙或相關反光設施？	將檢查項目原 K07 刪除。
事故與用路人建議於檢查事前準備步驟探討，故無需要重複納入道路安全檢查表。	將「事故與用路人建議」類別與檢查項目刪除。

4.4 道路安全檢查表電子表單

將道路安全檢查表內容進行資訊化，資訊化道路安全檢查表可以提高檢查效率，提高內容準確性，增加量化分析之可能，並為安全管理提供更多的工具和資源。以下為檢查表資訊化之益處與未來可能之建議應用：

1. 效率提升：通過將檢查表數據化，可以大大提高檢查過程的效率。檢查人員可以使用電子設備（如平板電腦或手機介面）輕鬆記錄檢查結果，而不必依賴於紙質表格。
2. 數據準確性：資訊化的檢查表使得數據更加準確。通過使用數字輸入而不是手寫，可以減少錯誤的記錄，從而提高數據的可信度。
3. 資訊互動性：資訊化的檢查表有別於死板的紙面紀錄，可以即時提供資訊之互動。例如，提供檢核員檢查項目之流程導引與對應之說明，以及應檢查而未檢查之項目發出提示以即時處理。
4. 數據分析：將檢查表內容資訊化可以輕鬆進行統計分析和趨勢分析。這有助於發現常見的安全問題模式，從而制定更有效的安全改善計畫。
5. 可追溯性：通過將檢查表資訊化，可以輕鬆追蹤檢視歷史記錄。如此有助於追蹤安全問題的演變，並確保相應的改進措施已經實施。

自道路安全檢查表資訊化之益處與未來可能之建議應用為發想，結合本期計畫研擬之「道路安全檢查表」提出以下道路安全檢查表資訊化架構，如圖 4.4-1。「道路安全檢查表」的資訊化填寫架構會先依照填寫地點區分為交叉口或是路段，若為交叉口會再區分以路口數，若為路段則會區分為單向或雙向通行路段，並接續導引至對應之檢查表進行填寫，最後彙整並輸出書面結果。以四岔交叉口為例，首先填寫檢查地點基本資訊，並選擇地點為交叉口，接續填寫四個路口之路名、方位等基本資訊，隨後系統自動導引至檢查表 A、B、C、D 進行填寫（因檢查地點為四個路口，應填寫四處路口之檢查表 A~D），最後則彙整呈現與輸出此交叉口四處路口之檢查結果。

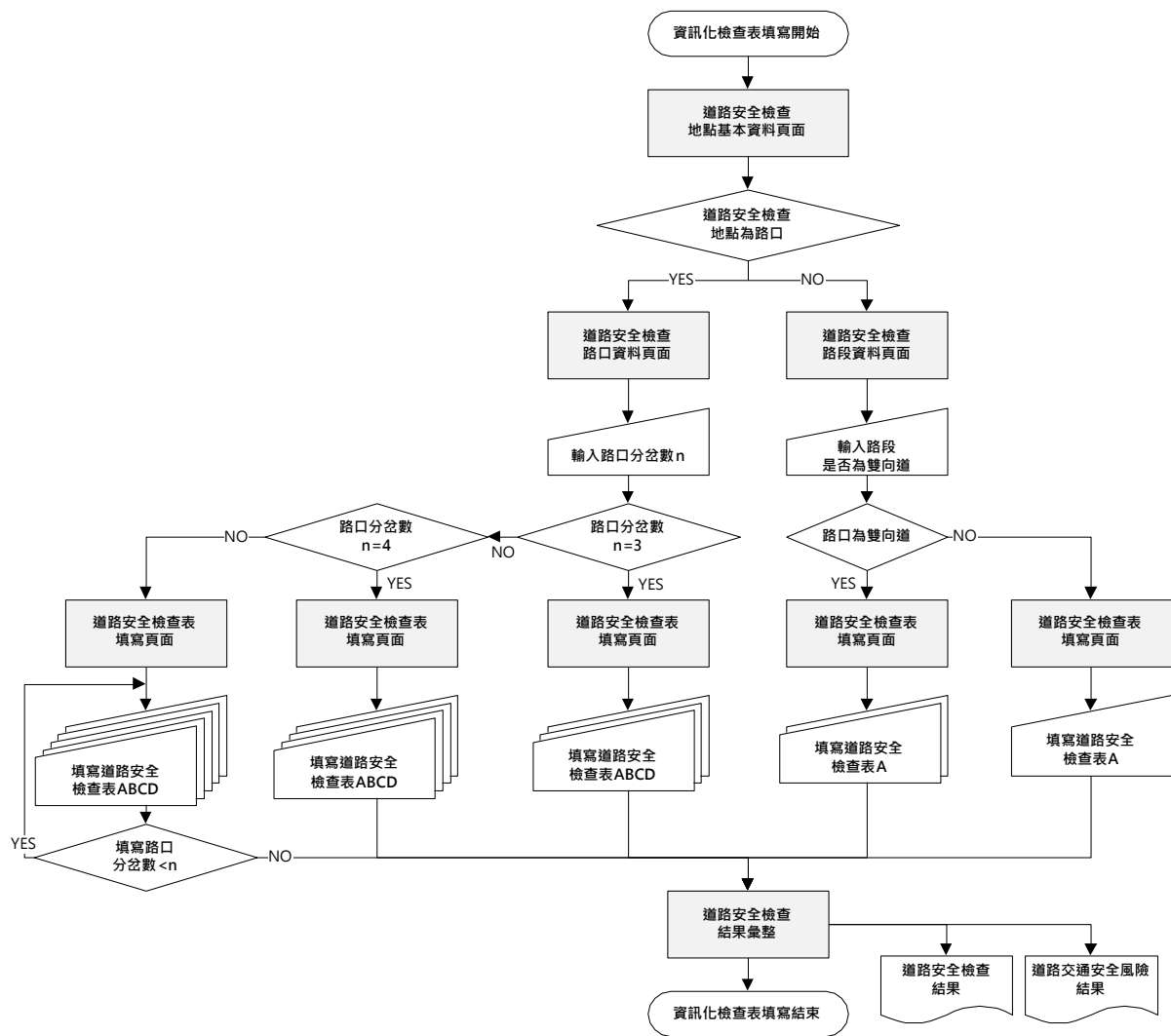


圖 4.4-1 道路安全檢查表資訊化填寫表單架構

基於以上填寫架構，提出「道路交通安全檢查表資訊化填寫表單」。
「道路交通安全檢查表資訊化填寫表單」以網頁為介面提供使用者可以線上填寫，此填寫表單完整使用流程如圖 4.4-2。

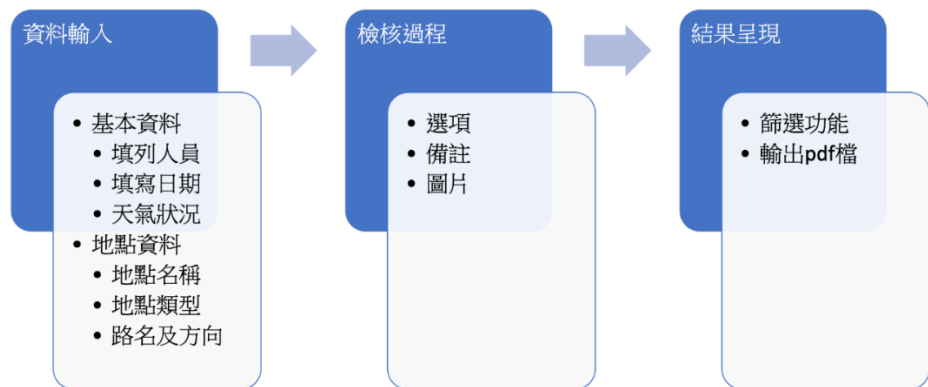


圖 4.4-2 道路安全檢查表資訊化填寫表單流程

首先輸入基本資料及地點資料，進入檢核表，依據道路及檢查點進行檢查，最後將檢查內容送出後，呈現檢查結果(全部項目或篩選出具道路交通全風險項目)或輸出結果之pdf檔。由於目前提出之「道路交通安全檢查表資訊化填寫表單」為架構之研擬探討，同時為方便展示介紹，未列入道路安全檢查表之所有檢查項目，僅列入道路安全檢查表檢查點 A (路段)、檢查點 B (臨近路口)、檢查點 C (路口近端)、檢查點 D (路口遠端)之部分檢查項目。

目前系統功能係以網頁介面為主，提供使用者線上填寫相關資料；建議後續階段進一步整合交通相關之圖層、影像檔及其他既有資料庫，做為道路安全檢核（查）作業之輔助工具，以提升檢核效率、判讀精準度及實務應用價值。

The screenshot displays the 'RSI 道路交通安全檢查表 資訊化填寫表單' (RSI Road Traffic Safety Check Form - Digitalized Filling Form). The form includes the following sections and fields:

- 填列人員** (Filling Personnel): A text input field labeled '輸入填列人員名稱' (Enter filling personnel name).
- 填寫日期** (Filling Date): A date and time picker showing '年 / 月 / 日 -- --:--' with a '現在時間' (Current Time) button.
- 天氣狀況** (Weather Status): A text input field labeled '輸入天氣狀況' (Enter weather status).
- 地點名稱** (Location Name): A text input field labeled '輸入地點名稱' (Enter location name).
- 選擇類型** (Select Type): Two radio button options, '路口' (Intersection) and '路段' (Road Section).
- 確定送出** (Confirm and Submit): A green button at the bottom.

At the bottom of the form, the text '交通部運輸研究所 | 亞聯工程顧問股份有限公司' (Transportation Research Institute of the Ministry of Transportation | ALTA Engineering Consultants Co., Ltd.) is displayed.

圖 4.4-3 道路安全檢查表電子表單首頁

4.5 道路安全檢查表長期維運更新機制

本期計畫將「道路安全檢查表」收錄於公路基礎設施安全管理規範之附件，區分檢查位置而編排檢查項目之「道路安全檢查操作表」收錄於道路安全檢查實施手冊中之附錄。兩者分別涵蓋於「公路基礎設施安全管理規範」與「道路安全檢查實施手冊」進行運作維護和更新，故由中央主管機關主責道路安全檢查表之維護和更新。

建議中央主管機關可選擇自行更新維護或委外更新維護的方式，確保檢查標準能隨時與最新法規、技術發展及交通安全趨勢保持一致。

道路安全檢查表若由中央主管機關自行更新維護，建議可由交通部負責檢討道路安全檢查表項目，透過主動檢討與收受使用回饋意見，定期修訂檢查表內容，並公布供各單位使用。道路安全檢查表若採取委外更新維護，中央主管機關可委託專業顧問公司或學術單位進行研究與修訂，確保內容兼具學術理論與實務經驗，並透過實地檢查驗證確保更新內容的適用性。中央主管機關自行更新維護與委外更新維護，兩種方式可亦相容並進。對於持續性的道路安全檢查表內容維護，可由中央主管機關自行更新維護，若有新增內容或大幅調動可以交由下一次之委外更新。

更新維護之週期可以採取定期更新與不定期更新的兩種方式。當法規更新時或造成重大事故之安全風險未列於道路安全檢查表時，可採取不定期更新方式提出更新。而定期更新則以較長之週期(5 年)通盤檢討道路安全檢查表之更新。

在應用層面，各地方政府、公部門、顧問公司及檢查團隊可基於中央標準版的道路安全檢查表，針對當地交通特性或專案需求進行補充性增列檢查項目，但不建議刪除中央發布之基本項目。例如：可針對學校周邊或事故高風險路段增設特殊檢查細項，可為特殊道路特性設定更細緻的評估標準。

此機制確保道路安全檢查表在維持一致標準的同時，也能因應不同檢查地點與使用情境的需求，確保道路安全檢查制度與作業的實用性與精確度。

4.6 道路安全檢查實施手冊

本計畫研提《道路安全檢查實施手冊》，延續前期計畫之初稿內容並完善精進，做為進行道路安全檢查實施的參考依據。《道路安全檢查實施手冊》的架構借鑑多國道路安全檢核（或檢查）手冊，並根據「道路安全檢核制度」和「道路安全檢查表初稿」（參見 4.1 至 4.3 節）為基礎。該手冊期望能夠提供交通部、各級道路管理機關、地方政府的交通管理單位及道路安全檢核人員在實施道路安全檢查時參考，並且內含各項檢查工具、方法與範本，便於相關單位在執行檢查作業時順利運作。《道路安全檢查實施手冊》的完整內容則詳見附錄一。

《道路安全檢查實施手冊》包含五大章節，從檢查的法規背景到具體操作細節進行全面介紹。以下依照章節概述內容，完整章節架構如表 4.6-1。

第一章 緒論部分，旨在說明進行道路安全檢查的法律依據，並說明手冊的制定目的。該章節詳細解釋道路安全檢查的目標，即保障道路使用者的安全、提升道路環境的整體安全性。同時，緒論中也涵蓋了檢查的適用範圍及執行原則，確保道路安全檢查能在不同道路環境中具有一致性並符合既定標準。此外，緒論還提出道路安全檢查的通用原則，包括遵循現行法規、遵循檢查流程，以及確保檢查結果的客觀性和透明性。

第二章 道路安全檢查要項，將 RSI 視為道路管理機關委託獨立檢查團隊辦理的週期性安全檢查：由檢查團隊識別安全問題，並由道路管理機關負責改善落實，明確界定雙方角色與責任關係。檢查對象的尺度可從「單一特定地點」延伸到「路線、區域乃至路網」，選定時可結合事故分析、用路人觀察與道路安全缺陷特性等因素，做為檢查範圍與優先順序的依據。在道路排序上，手冊提出可依事故資料與風險概念進行「道路識別與排序」，用於決定優先檢查路段／路口與資源配置方向。檢查時間則建議至少考量日夜、尖離峰與路面乾濕等五類情境，以提高對風險暴露條件的掌握。

第三章 道路安全檢查執执行程序與內容，以流程化方式規範 RSI 的作業步驟：先辦理「檢查起始」與準備，再進入現場觀察與紀錄，完成後召開完成會議、彙整問題清單與措施列表，並形成正式報告與追蹤機制。

現場觀察以目視與駕車為主，必要時可配合錄影紀錄；並強調每一地點（路口／路段）應分別填寫檢查表，以確保範圍覆蓋與紀錄可追溯。在「檢查完成」階段，手冊要求輸出具結構化內容的檢查報告範本，並納入範圍圖、道路與交通基本資訊、使用文件清單、會議與現勘紀錄、檢查團隊資訊等，以利管理機關後續改善與對外說明。在「檢查落實」階段，透過監控表追蹤措施是否執行、成本與替代方案；若缺陷未補救，需提出檢討報告，說明不實施之理由並提出可能解法與時程，將改善責任落實到可管理、可檢核的追蹤框架。

第四章 道路安全檢查團隊與人員，主張以「具獨立性」之檢查團隊為基本單位，成員須獨立於道路管理、設計與施工單位，以確保評估客觀且不受影響；並建議以精簡團隊達成專業互補與協同效應。團隊核心為檢核員，建議至少由兩位以上檢核員組成，並可依檢查範圍配置其他跨域專業或熟悉地方者做為協助人員。

第五章 道路安全檢查的輔助工具，列舉了檢查過程中可用的輔助工具，包含「道路安全檢查表」及各種科技輔助工具，如攝錄影設備、分析工具等。這些工具可以有效提升檢查的精確性與效率，並為檢查人員提供更直觀的數據支持。檢查人員能靈活運用，進一步提升道路安全檢查的效率與準確性。

表 4.6-1 道路安全檢查實施手冊章節一覽表

章名稱	節名稱
第一章 緒論	1.1 依據
	1.2 目的
	1.3 適用範圍
	1.4 一般原則
第二章 道路安全檢查要項	2.1 參與者與職責
	2.2 檢查道路對象
	2.3 檢查道路排序
	2.4 檢查時間
	2.5 檢查內容
第三章 道路安全檢查執行程序與 內容	3.1 檢查起始
	3.2 檢查執行
	3.3 檢查完成
	3.4 檢查落實
第四章 道路安全檢查團隊與人員	4.1 道路安全檢查執行團隊與人員
	4.2 檢查團隊的角色及培訓
第五章 道路安全檢查的輔助工具	5.1 科技輔助
	5.2 道路安全檢查表

第五章 道路安全檢核法規制度草案

5.1 公路基礎設施安全管理規範定位與編制原則

基於公路法第五十八條第六項：「為保障公路交通安全，中央公路主管機關應建立公路基礎設施安全管理規範，並會同中央市區道路主管機關督導各直轄市、縣（市）政府辦理市區道路相關檢核。」，本計畫將研提《公路基礎設施安全管理規範》(草案)。另依公路法第五十八條第六項規定，其所稱之管理與處理對象為「公路」，故本章、本規範草案中，原採一般性用語之「道路安全檢查」及「道路安全檢核」，均統一調整為「公路安全檢查」及「公路安全檢核」，以明確本規範所適用之對象限於公路範疇，並確保用語與公路法之體例一致。

《公路基礎設施安全管理規範》(草案)應就各項公路安全管理方式分別說明其目的、原則、執行方式及相關項目內容。為建構一致之作業執行基礎，本計畫所研擬之《公路基礎設施安全管理規範》草案，係以規範執行公路基礎設施安全管理程序中之技術原則為主，內容涵蓋公路安全檢核及公路安全檢查程序之相關技術規定與說明。本規範屬技術性規範，主要規範執行專業技術程序所應遵循之作業原則與技術要求，目的在於提供執行單位及技術人員推動公路安全檢核與公路安全檢查作業時之依循標準。此外，規範內容亦納入行政層面之要項與權責分工等事項。不納入操作層級之細部步驟或範例說明，以區別於作業手冊或技術指引，以確保本規範廣泛之適用性與保留後續行政執行上充分彈性之空間，技術細節則於作業手冊或技術指引提出。

依中央法規標準法第三條規定，各機關發布之命令得依其性質稱為規程、規則、辦法、標準或準則等，但其均屬「法規命令」範疇。另依行政程序法第 150 條第 1 項，法規命令係行政機關基於法律授權，就一般性事項對不特定多數人民所為，具有對外法律效果之抽象規定。

相對地，行政程序法第 159 條第 1 項明確指出，行政規則係上級機關對下級機關或長官對屬官，為規範機關內部秩序及運作所為之一般、抽象規定，不直接對外發生法規範效力，亦不以法律授權為必要。行政規則可再細分為：(1.)關於組織、事務分配、業務流程、人事管理等一般性內部規範；(2.)為協助統一法令解釋、事實認定與裁量行使之解釋性規定

與裁量基準。此類規範常以「要點」、「注意事項」、「基準」、「作業程序」、「原則」、或「規範」等名稱發布。

本計畫所研擬之「公路基礎設施安全管理規範」，其目的在於提供公路主管機關及所屬執行單位於公路安全檢核、公路安全檢查、資料蒐集、成果判讀及後續改善推動等工作上之統一作業程序、標準化技術要件及內部協作模式，並不直接設定對外之權利義務或行政處分要件。其規範對象為公路管理機關內部作業，屬於提供業務執行指引之性質，並無對外直接法律效果。

基於「公路基礎設施安全管理規範」內容與功能特性，「公路基礎設施安全管理規範」宜定性為行政規則(第二類：協助統一法令解釋、事實認定與裁量行使之解釋性規定與裁量基準)，無須法律授權即可制定，但應依機關規定之程序頒布。未來主管機關亦得依業務發展情形，予以增修、補充及調整。

5.2 公路基礎設施安全管理規範草案內容

本《公路基礎設施安全管理規範》草案依公路法第五十八條第六項訂定，採行政規則之定位，全文依作業流程與安全管理制度之架構進行編排，共分為五章及二附件。「公路基礎設施」於規範草案中定義為：於公路上會影響交通行為，構成對交通安全有影響之交通設施項目。

第一章「總則」界定法源依據、制定目的、適用範圍及相關名詞定義，建立全規範之法制與概念基礎。第二章「安全管理一般原則」總括公路安全管理之核心理念，包括安全管理類別、參與者職責分工、資料管理與成效評估機制，以及技術創新之鼓勵方向，做為後續執行制度之共同原則。第三章與第四章分別針對「公路安全檢核」與「公路安全檢查」建立完整之操作規範，涵蓋執行時機、作業流程、技術要求、團隊組成及報告落實機制，並將不同階段之檢核/檢查項目與技術要點逐一明確化，以利實務操作。第五章「檢核員培訓與認證」則規範檢核員之資格、培訓課程內容、認證制度及認證機構之運作，以確保檢核/檢查專業能力之品質。另附錄收錄公路安全檢核表與公路安全檢查表，做為管理機關與執行單位進行實地檢核/檢查時之作業工具。通案而言，本草案之編排結構從法制作為、管理原則、執行程序到專業人員制度，形成一完整且可操作之安全管理架構，供各級公路主管機關統一遵循。

《公路基礎設施安全管理規範》草案內容在編製過程中，將條文分類明確、章節內容編排清晰外，亦將交通部現行相關技術規範納入參考，如《交通工程規範》與《公路路線設計規範》等，做為草案內容與架構設計之依據。透過延續我國交通領域既有規範體系的慣例與用語，強化本草案在體例上的一致性，期使未來頒布應用時，能與現行制度接軌並確保內容協調。

為確保《公路基礎設施安全管理規範》草案完善詳盡，本計畫彙整並比對歐盟、英國、德國、愛爾蘭與奧地利等國家或區域已制定之道路安全檢核（RSA）與道路安全檢查（RSI）相關正式規範，如表 5-1。透過章節架構對照分析發現，草案內容涵蓋範圍與各國規範相當，所列各篇章主題均可對應至上述國家之規定，顯示規範草案已涵蓋國際間道路安全檢核與道路安全檢查制度運作之核心內容。

表 5-1 各國道路安全檢核相關規範架構對照表

我國草案	歐盟	英國	德國	愛爾蘭	奧地利	奧地利
公路基礎設施安全管理規範	2008/96/EC	GG 119	RSAS	Road Safety Audit	Road Safety Audit	Road Safety Inspection
第一章 總則 1.1 依據 1.2 目的 1.3 內容 1.4 適用範圍 1.5 定義 第二章 安全管理一般原則 2.1 安全管理類別 2.2 參與者與職責 2.3 資料管理 2.4 技術創新 第三章 公路安全檢核 3.1 公路安全檢核通則 3.2 公路安全檢核之時機 3.3 公路安全檢核之執行 3.4 公路安全檢核之技術要求 3.5 公路安全檢核團隊組成 3.6 公路安全檢核報告與落實 第四章 公路安全檢查 4.1 公路安全檢查之通則 4.2 公路安全檢查之時機 4.3 公路安全檢查之執行 4.4 公路安全檢查之技術要求 4.5 公路安全檢查團隊組成 4.6 公路安全檢查報告與落實 第五章 檢核員培訓與認證 5.1 檢核員之資格 5.2 檢核員之培訓與認證 5.3 培訓與認證機構 附件一：公路安全檢核表 附件二：公路安全檢查表	前言 第1條：主旨 第2條：名詞定義 第3條：道路安全影響評估 第4條：道路安全檢核之適用性 第5條：營運與安全管理等級評定 第6條：道路安全管理 第7條：資料管理 第8條：推動與相關指引 第9條：檢核人員之指派與訓練 第10條：安全管理實務之持續精進 第11條：技術進步之調整 第12條：報告制度 第13條：委員會 第14條：國內法轉換 第15條：生效日期 第16條：適用對象	前言 第1條：原則 第2條：道路安全檢核之適用性 第3條：道路安全檢核小組資格要求 第4條：檢核流程 第5條：執行道路安全檢核資格 第6條：檢核資格認證課程 第7條：規範性引用 第8條：檢核參考性引用 附錄 A：免除檢核紀錄 附錄 B：道路安全檢核檢查表 附錄 C：檢核任務說明 附錄 D：第一至三階段檢核報告範本 附錄 E：第四階段檢核報告範本 附錄 F：設計單位回覆報告範本 附錄 G：認證培訓課程綱要	1. 導言 1.1 內容 1.2 目的 1.3 適用範圍 2. 檢核階段與觸發情境 3. 安全檢核程序 3.1 參與者 3.2 流程 4. 規劃階段道路之安全檢核執行 4.1 文件資料 4.2 執行方式 5. 現有道路之安全檢核 5.1 文件資料 5.2 執行方式 6. 文件紀錄 7. 檢核人員／團隊 7.1 資格 7.2 角色定位 8. 法規與技術規範 附錄 A： 郊區道路檢核之可能準則 附錄 B： 市區道路檢核之可能準則	1. 緒論 1.1 總則 1.2 適用範圍 1.3 定義 2. 道路安全檢核 2.1 檢核範圍 2.2 檢核範圍 2.3 安全健康福利政策 2.4 檢核階段 2.5 計劃管理 2.6 檢核內容摘要 2.7 檢核團隊 2.8 現地觀察 2.9 檢核報告 2.10 設計單位回覆形式 2.11 例外處理回覆形式 2.12 檢核完成 3. 參考文獻 附錄 A： 檢核階段 附錄 B： 道路安全檢核程序圖 附錄 C： 道路安全檢核回覆格式表 附錄 D： 例外處理格式表	1. 適用範圍 2. 定義 3. 一般規定 4. 目標 5. 基本原則 6. 實施道路安全檢查之時機 7. 相關參與人員之職責 8. 道路安全檢查人員 9. 作業程序和流程 10. 道路安全檢查之具體內容 11. 不採建議報告、指引和文獻 12. 引用之法律、指引和文獻 13. 另應遵循之法律與指引	1. 適用範圍 2. 定義 3. 一般規定 4. 目標 5. 基本原則 6. 道路安全檢核人員、委託單位與規劃設計人員之職責與任務 7. 道路安全檢核人員之指派與任用 8. 作業程序和流程 9. 檢核文件 10. 檢核報告 11. 不採建議報告、指引和文獻 12. 最終檢核和工程完工 13. 道路安全監控 14. 引用之法律、指引和文獻 15. 另應遵循之法律與指引

《公路基礎設施安全管理規範》草案中「總則」一章，說明法源依據、目的、適用範圍、一般原則與名詞定義，對應歐盟《Directive 2008/96/EC》前言及第 1 至第 2 條、英國《GG 119》之導言與第 1 章、德國《RSAS》與奧地利《RVS 02.02.33&34》之「緒論」與「基本原則」等內容，均屬制度建構中共同的開場架構。

第二章「安全管理一般原則」，納入說明安全管理之類別、相關參與者與職責、資料管理及評估、技術創新等通案性原則。

第三章「公路安全檢核」與第四章「公路安全檢查」之內容編排，則涵蓋通則、執行時機、執行要點與程序、技術要求、人員與團隊、報告與落實等章節，與國際規範內容高度對應。其中，「檢查／檢核執执行程序」部分，如檢查起始、執行、完成與落實等流程，對應英國《GG 119》第 4 與第 5 章、愛爾蘭《GE-STY-01024》第 2 至第 3 章，以及奧地利 RSA 與 RSI 規範中的「作業程序和流程」、「檢核報告」、「不採建議報告」、「最終檢核」等條文。

第五章「檢核員培訓與認證」則提出檢核員培訓與認證之原則規定，包含檢核員之資格、培訓與認證要點、培訓與認證機構。「參與者／人員與團隊」設計則呼應德國《MAZS》關於檢核員培訓與資格認證要求、奧地利《RVS 02.02.35》關於人員資格與角色職責之規定，以及愛爾蘭《GE-STY-01025》中對檢核團隊組成與專業要求之說明。

此外，草案之公路安全檢查表附件，對應各國規範附錄中所提供之工具表單與作業範本，例如英國《GG 119》附錄 B 之檢核表範例，奧地利 RSI／RSA 中列舉之具體檢查項目與報告處理流程，以及愛爾蘭規範內含之檢核內容摘要。由此可見，我國草案不僅在制度架構上與主要國家一致，亦在技術細節與作業程序層面完整納入國際實務上之必要內容。

《公路基礎設施安全管理規範》草案章節架構與摘要如下彙整，完整《公路基礎設施安全管理規範》草案參見附件。

公路基礎設施安全管理規範(草案)

第一章 總則

1.1 法令依據

本規範係依公路法第五十八條第六項訂定。

1.2 規範目的

本規範界定為行政規範，旨在提供主管機關進行安全管理的依據。透過建立制度化之安全管理，以利各主管機關依公路法實施公路安全檢核時有所依循，以確保公路交通安全，減少公路交通事故發生，及降低事故所造成之人員傷亡及財產損失。

1.3 規範內容

本規範內容包含安全管理之行政機制及推動公路安全檢核 (Highway Safety Audit) 所涵蓋技術要項。

1.4 適用範圍

本規範適用所有公路設施之安全管理。市區道路及其他道路可由各道路主管機關參照本規範另訂相關規定辦理。

1.5 定義

1. 公路
2. 市區道路
3. 主管機關
4. 管理機關
5. 公路基礎設施
6. 公路安全檢核 (road safety audit)
7. 公路安全檢查 (road safety inspection)
8. 檢核員 (auditor)

第二章 安全管理一般原則

2.1 安全管理類別

安全管理為一套專業技術程序，包含公路安全檢核 (Highway Safety Audit) 與公路安全檢查 (Highway Safety Inspection)。公路安全檢核範圍涵蓋修建公路(興建、改善、修復)與既有公路，針對既有公路之公路安全檢核又稱為公路安全

檢查。

2.2 相關參與者與職責

公路安全檢核涉及下列三方參與者，並於公路建設計畫中可行性評估及規劃階段、基本設計階段、細部設計階段、完工通車前階段執行公路安全檢核。各參與者於公路安全檢核之職責如下。

2.3 資料管理及評估

1. 公路安全檢查適用於公路生命週期中維護管理階段。
2. 公路安全檢查適用於公路系統內之既有公路，含公路與市區道路共線路段。
3. 本規範亦得做為非屬公路系統之道路實施道路安全管理之參考依據。
4. 公路安全檢核旨在檢視公路交通之潛在安全風險，檢查內容聚焦於公路安全事項，並非以公路設計是否符合相關規範或公路容量效率為主要考量。

2.4 技術創新

為執行公路安全檢核及公路安全檢查，可鼓勵先進技術研發及應用，包括發展及應用電子表單、自動偵測與量測及自動輔助分析之工具，以提升公路安全檢核及公路安全檢查之效率與技術水準。

第三章 公路安全檢核

3.1 公路安全檢核通則

為確修建之公路於可行性評估及規劃、基本設計、細部設計、完工通車前及通車後各階段對交通安全之影響，管理機關透過公路安全檢核程序在各階段執行檢核作業，及時辨識與改善公路設計中可能影響交通安全之潛在風險，保障公路使用者之生命財產安全。其中既有公路之公路安全檢核另稱為公路安全檢查，詳如第四章。

3.2 公路安全檢核時機

公路安全檢核執行於公路之規劃、公路之修建、公路之養護管理。

公路安全檢核於可行性評估及規劃階段(含工程規劃、綜合規劃、公路規劃或建設計畫等)、初步設計、細部設計及通車前及通車後各階段進行；對於既有公路之公路安全檢核另稱為公路安全檢查。

3.3 公路安全檢核之執行

1. 管理機關對修建之公路的基礎設施進行公路安全檢核，實際檢核之地點與範圍，應依管理機關之指定範圍或公路建設計畫內容而定。
2. 管理機關亦得成立相關之顧問小組、委員會或工作小組協助推動工作。
3. 管理機關應委由公路安全檢核團隊執行公路安全檢核；或經管理機關同意，由負責公路修建之規劃設計單位，委託公路安全檢核團隊執行公路安全檢核，檢核成果應送交管理機關備查。

3.4 公路安全檢核之技術要求

在進行公路安全檢核時，管理機關應確保檢核之內容至少符合以下列出之項目；並得另訂技術規範或手冊，據以實施。

3.5 公路安全檢核團隊組成

公路安全檢核應至少由 2 名受認證之檢核員為主，並得加入其他協助人員，組成公路安全檢核團隊(以下簡稱檢核團隊)進行之。檢核員之認證與培訓則應符合本規範第五章之規定。

3.6 公路安全檢核報告與落實

執行公路安全檢核應出具報告，敘明各安全風險因素，並加以落實改進。若部份安全風險因素無法在相應階段前修正，亦應在報告中說明原因。

第四章 公路安全檢查

4.1 公路安全檢查通則

為確保既有公路於管理養護階段之運行安全性，管理機關應透過公路安全檢查程序定期或視需要執行檢查作業，及時辨識與改善公路環境中可能影響交通安全之潛在風險，保障公路使用者之生命財產安全。

4.2 公路安全檢查時機

公路安全檢查執行於公路之養護管理。

管理機關針對既有公路進行公路安全檢查，建議定期進行檢查為原則。若有重大建設變化，或影響交通安全的疑慮時，亦得不定期進行公路安全檢查。

4.3 公路安全檢查之執行

1. 管理機關對既有公路的基礎設施進行公路安全檢查，實際檢查地點與範圍應視管理機關指定。
2. 管理機關亦得成立相關之顧問小組、委員會或工作小組協助推動工作
3. 管理機關應委由公路安全檢查團隊執行公路安全檢查。

4.4 公路安全檢查之技術要求

在進行公路安全檢查時，管理機關應確保內容符合以下列出之項目，並得另訂技術規範或手冊，據以實施。公路安全檢查執行之詳細內容以參考附件二公路安全檢查表為原則，公路安全檢查表包含一般公路安全檢查表、高快速公路安全檢查表。

4.5 公路安全檢查團隊組成

公路安全檢查應至少由 2 名受認證之檢核員為主，並得加入其他協助人員，組成公路安全檢查團隊(以下簡稱檢查團隊)進行之。檢核員之認證與培訓則應符合本規範第五章之規定。

為提前推動公路安全檢查，避免具合格證書之檢核員不足，在本規範頒布後 5 年之內，管理機關得委託與交通工程有關之顧問公司、技師事務所、專家學

者，或具有合格證書之檢核員組成的團隊進行公路安全檢查。

4.6 公路安全檢查報告與落實

執行公路安全檢查應出具報告。於公路安全檢查完成後，管理機關應依報告內容，就有安全疑慮之因素，研擬改善策略及改善計畫，並完成改善。在每次進行公路安全檢查之時，亦應同時檢討前次檢查之改善項目是否執行完成，並將檢討結果納入報告之中。

第五章 檢核員培訓與認證

5.1 檢核員之資格

1. 檢核員應經培訓，具備公路規劃設計、公路工程、交通工程、交通安全及交通事故分析等相關經驗及專業知識，並經由培訓合格後取得檢核員之資格。具備資格者方得主持或領導進行公路安全檢核與公路安全檢查。
2. 參與培訓之資格，以具交通工程技師考試及格資格，或具備公路與交通工程、交通安全相關科系學士以上學歷，並從事相關公路規劃設計、交通工程或交通安全之研究或實務工作達二年以上者為限。

5.2 檢核員之培訓與認證

1. 檢核員之教育培訓課程宜涵蓋下列內容：
 - 公路設計與交通工程原則。
 - 公路交通事故統計與分析方法。
 - 公路安全設計準則與風險評估技巧。
 - 檢核/檢查流程、工具使用、報告撰寫。
 - 實務之檢核、檢查實作案例演練。
2. 檢核員之認證應為有限之效期，檢核員認證效期更新由中央主管機關辦理，或得由中央主管機關委託培訓與認證機構辦理。
3. 檢核員之培訓與認證的相關作業要點由中央主管機關另訂之。

5.3 培訓與認證機構

中央主管機關得授權委託國內專業機構為培訓與認證機構，辦理檢核員之培訓與認證、擬訂檢核員之訓練課程及教材等相關事宜。

培訓與認證機構應受中央主管機關之監督與考核。

附件

附件一：公路安全檢核表

於 115 年至 116 年計畫研擬，目前暫略。

附件二：公路安全檢查表

一般公路安全檢查表

高快速公路安全檢查表

第六章 道路安全檢查推動規劃與人員認證機制

6.1 道路安全檢查推動規劃

道路安全檢查推動規劃，主要是針對中央主管機關提出具體建議和可執行的參考方案，幫助下轄及相關公部門機關更順利實施道路安全檢查。透過清楚的指引和務實的規劃，讓各單位都能了解這項工作的重要性，並有明確的方向可以跟進，確保道路安全檢查真正落實，達成提升用路人安全的目標。

本期計畫道路安全檢查推動規劃之提出將依據「公路基礎設施安全管理規範」（草案）所訂定的原則，提案可落實的檢查推動機制，讓檢查作業能夠順利執行、長期發展，並考量實務需求與資源分配。

在檢查地點的選定上，應優先針對高層級道路、高風險路段或事故熱點，特別是主要幹道、大型交叉口、學校周邊及行人、自行車流量較高的區域。同時，應參考過去的事故資料確保檢查範圍能涵蓋潛在風險較高的地點。推動時可採取階段性方式，初期先選定部分地點實施道路安全檢查，確立標準作業流程並累積實務經驗，接著逐步擴大範圍，最終將檢查制度化，使其成為常態性作業，確保道路安全檢查持續進行。

一、制度設計

在制度設計上，道路安全檢查（RSI）已納入道路安全檢核（RSA）整體架構中，並具公路法為依據，同時訂定《公路基礎設施安全管理規範》，做為技術內容與實務操作的依循，各級道路管理機關可依此辦理相關作業。為了讓制度更容易落地執行，也同步提出推動規劃，提供各機關在實務操作上的參考與協助，使道路安全檢查能更順利推展。

在現行法規架構下，道路安全檢查的目的，是協助道路管理機關更有系統地找出原本就存在的道路安全問題，而不是因為做了檢查才產生新的風險或責任。道路上的安全隱患本來就存在，是否被檢查發現，並不影響其本質。透過檢查程序，這些問題得以被具體指出並留下紀錄，讓管理機關做為後續評估與改善的依據；即使日後發生事故，相關檢查與處理紀錄，也可做為管理機關已盡管理責任的重要說明，有助於釐清責任歸屬，並不代表一定會衍生國家賠償問題。

二、道路安全檢查相關執行對象與責任單位

依據公路法中，執行道路安全檢核之規定，範圍為公路系統，故彙整相關執行對象與責任單位。公路系統長度與路線數彙整如表 6.1-1。

在執行對象與責任單位的劃分上，國道由高速公路局負責；省道則由公路局主導，地方政府協商管養；市道和縣道，則由縣市政府或公路局視權責分工執行；若是區道或鄉道，則由縣市政府負責相關作業。此外，若公路與市區道路共線，也由公路局或縣市政府視實際管理權責，擔任責任單位。至於其他類型道路，雖未強制納入，但可視實際需求為參考，靈活辦理相關檢查作業，讓整體制度更具彈性與實用性。

表 6.1-1 我國公路路線數與長度彙整表

公路行政分類	路線數	總長度(km)
國道	10	1,061.8
省道	97	5,331.1
市道與縣道	159	3,677.4
區道與鄉道	2,249	11,347.7
專用公路	35	407.8
總計	2,550	21,825.8
註：截至民國 113 年資料		

資料來源：交通部、本計畫重製

表 6.1-2 國道長度與公路管轄單位彙整表

國道公路管轄單位	國道路線	路線長(km)
高速公路局 北區養護工程分局	國道 1 號平面	100.800
	國道 1 號高架	58.240
	國道 2 號	20.358
	國道 2 甲號	3.000
	國道 3 號	110.703
	國道 3 甲號	5.600
	國道 5 號	54.200
高速公路局 中區養護工程分局	國道 1 號	150.300
	國道 3 號	159.297
	國道 4 號	26.800
	國道 6 號	37.570
高速公路局 南區養護工程分局	國道 1 號	123.220
	國道 3 號	161.525
	國道 8 號	15.510
	國道 10 號	33.782

資料來源：公路局統計查詢網、高速公路局網站、本計畫彙整

表 6.1-3 省道長度與公路管轄單位彙整表

公路管轄單位	行政區	省道路線(km)
北區養護工程分局(6 工務段)	臺北市	65.762
	新北市	377.493
	基隆市	57.697
	桃園市	323.195
	新竹市	46.712
	新竹縣	87.895
	總計	959
東區養護工程分局(7 工務段)	宜蘭縣	350.904
	花蓮縣	439.430
	總計	790
中區養護工程分局(7 工務段)	苗栗縣	286.359
	臺中市	410.416
	彰化縣	260.866
	南投縣	428.283
	總計	1386
雲嘉南區養護工程分局(6 工務段)	雲林縣	223.240
	嘉義市	17.602
	嘉義縣	321.033
	臺南市	429.870
	總計	992
南區養護工程分局(9 工務段)	高雄市	509.317
	屏東縣	336.640
	澎湖縣	-
	臺東縣	358.231
	總計	1204

三、經費來源建議

經費來源方面，建議道路主管機關將道路安全檢查結合補助型計畫(如：永續提升人行安全計畫、生活圈道路交通系統建設計畫)編列相關經費辦理道路安全檢查。完成道路安全檢查的路段，也可做為優先分配道路改善預算的依據，或在額度上給予增加的空間，提升各單位的參與意願。

此外，各道路主管機關如有足夠預算，也可自行編列經費辦理道路安全檢查，以強化責任與自行執行之彈性。

四、檢查地點優先序與選出原則

選定道路安全檢查地點的優先順序方面，本期計畫建議提供一套具參考性的排序依據，協助機關在有限資源下做出具體選擇。實際執行道路安全檢查之路段，還是由各主管機關依當地狀況自行決定。排序方式可以包含幾個方向，如事故面向、道路使用率面向、道路層級面向，或是綜合上述多個面向為考量。檢查地點優先序與選出原則並不是要一體適用，而是希望給各機關一個具彈性的參考架構。

以事故數排序，針對同一類型的道路，看何處事故發生最多；以事故密度排序，也就是每公里發生多少事故，或者看事故率排序，也就是相對於車流量發生的事故比例此外，也可以單純用交通量來排，把車流大的路段列入檢查。相關計算可參考以下。

(1) 事故數與事故嚴重度

道路類別內依事故數高低排序，亦可使用 CBI 指標合值或 EPDO 財產損失當量。

(2) 事故率

$$\text{事故率} = \frac{10^6 \times t \text{年內總事故數}}{365 \times \text{日交通量} \times \text{路段長} \times t \text{年}}$$

(3) 事故密度

$$\text{事故密度} = \frac{\text{事故率} \times \text{日交通量} \times 365}{10^6}$$

(4) 事故成本率

$$\text{事故成本率} = \frac{1000 \times \text{總事故成本}}{365 \times \text{日交通量} \times \text{路段長} \times t \text{年}}$$

五、道路安全檢查週期原則與建議

既有道路的檢查不包含公路修建的範圍，原則無強制管理機關辦理檢查檢查週期的部分。建議原則上得採定期方式進行，並選取高風險或擇定之優先地點為對象辦理道路安全檢查，合理執行週期則得確保大部分道路能定期接受安全檢視並持續掌握風險變化。

執行週期僅為參考建議，實際的執行頻率還是應由各主管機關依照道路狀況、資源配置與管理需求來彈性調整。道路管理機關可考慮將道路安全檢查之實行與路面重鋪或例行養護週期連結，較易實務落實。

六、道路安全檢查實務落實與推動方案

本計畫提出一份針對「道路安全檢查推動規劃」之執行建議方案，期望能做為相關機關後續推動工作的參考。本計畫參酌國內外相關文獻，提出本落實與推動規劃方案(非強制規範)，其目的在於協助建立一個以風險管理為導向，分層級、分階段、有計畫推展的道路安全檢查體系。

本方案建議從道路的分類出發，依據各類道路對整體交通系統的貢獻程度與風險屬性，採取由高而低、逐步推動的方式。在推動順序上，應以國道系統為首要對象，其次為省道，再依序擴及至其他公路及市區道路。此一分層策略有助於資源有效配置，也能確保在有限人力與預算下，先行強化對整體交通安全影響最為顯著的道路層級。實際執行仍得由各主管機關依管轄範圍，自行訂定逐步推動之方式。

在執行策略方面，整體推動建議可區分為 1+3 階段，如圖 6.1-1 示意。最初之輔導示範階段，透過各單位所轄道路選定地點，委託道路安全檢查團隊執行道路安全檢查之示範，過程中由本所合作之專業團隊提供輔導(如檢查團隊媒合、程序引導、技術內容建議等)。

最初之輔導階段(3 年)為由中央主管機關輔導各機關執行道路安全檢查示範，國道由高速公路局示範執行，省道由公路局示範執行，市區道路由各地方政府示範執行。

第一階段的重點在於盤點既有道路並儘量全面性實施道路安全檢查作業，建議可針對國道、快速公路、省道優先路段執行，此階段內推動順序可依據歷年事故統計或交通流量資料進行排序，確保有限資源能優先投入於最需要優先執行的路段。第二階段則著重在制度的延續與穩定運作，未辦理初次檢查的路段持續納入檢查，已完成初次檢查的路段進入固定周期檢查，以延續道路安全檢查的執行。第三階段則進一步擴展至更多道路層級與道路分類，使整體安全檢查制度邁向普及化與常態化，形成全國性、全面性的既有道路安全管理網路。

固定週期執行道路安全檢查的制度化目的，是全面對道路網路定期檢視；設定優先地點的目的，是在一個周期中、資源有限時先對優先地點進行道路安全檢查。兩者並不衝突，為實際執行之建議原則。

針對各類道路的具體檢查建議方面，依照前段所述之階段與道路對象，分階段分層級依序推動，如表 6.1-4 所示。國道做為國內交通運輸的

核心骨幹，其安全管理之重要性位居首位。因此，建議在一定期內完成全線國道道路安全檢查，並於之後持續定期實施，以形成制度化、可追溯的安全管理機制。省道部分(僅公路局轄管範圍)，則應以快速公路、銜接高快速公路的省道路段為優先對象，在相同的一定期內完成初次全面檢查，後續逐步完成省道全線之道路安全檢查，亦比照國道建立固定的定期檢查，確保重要交通連結點之安全性。至於一般公路與市區道路，則以公路與市區道路共線道路為主，並可配合地方政府事故資料分析與交通規劃策略，逐步將具代表性的高風險路段納入檢查範圍，亦可由此週期行常態執行道路安全檢查。



圖 6.1-1 道路安全檢查實務落實與推動方案路徑圖

表 6.1-4 道路安全檢查實務落實與推動說明表

階段	輔導示範階段 (3 年)	第一階段	第二階段	第三階段
執行重點	• 輔導各機關執行道路安全檢查示範	• 初次執行道路安全檢查 • 國道全線執行 • 省道優先路線段執行(快速公路與銜接高快速公路)	• 落實週期性定期檢查 • 高快速公路全線第二次檢查 • 省道優先段第二次檢查	• 國道週期性定期檢查 • 省道週期性定期檢查 • 普及至上述其他道路(其他公路/市區道路)
國道	• 高公局、三區分局轄管道路為對象	• 執行國道全線初次檢查	• 進入週期性定期檢查	• 定期週期常態檢查
省道 (僅公路局)	• 公路局、五區分局轄管道路為對象	• 執行快速公路初次檢查 • 執行銜接高快速公路之省道路段初次檢查	• 已完成初次檢查路段，進入週期性定期檢查 • 其他路段進行初次查	• 定期週期常態檢查
省道 (地方政府)、市/縣道、區/鄉道、專用公路	• 地方政府轄管道路為對象	• 高風險路段優先執行	• 高風險路段優先執行	• 高風險路段優先執行

依照前述的推動規劃方針，定期為五年之定期執行(參考歐盟與德國原則)，結合依據高速公路及省道系統之管轄分局長度，並以人員量能基數成長為依據，逐年分配執行道路安全檢查之推動進程，如表 6.1-5。規劃原則假設為：高速公路部分以五年期為基準，檢查人員量能基數由第 1 年的 1 倍逐步提升至第 5 年的 2 倍；省道部分則以十年期為基準，檢查人員量能基數自第 1 年的 1 倍逐年成長至第 10 年的 3 倍。此部分及考量人員數的成長比例分別為國道 5 年 2 倍，省道 10 年 3 倍之合理保守假設。

高速公路安全檢查推動計畫涵蓋北、中、南三個分局，總檢查長度為 1,061 公里。依據五年量能基數成長，第一階段由第 1 年至第 5 年分別推動 133 公里、186 公里、225 公里、252 公里及 265 公里。第二階段自第 6 年起，維持年檢查量能約 212 公里，確保檢查週期性與資源運用之平衡，如圖 6.1-2。

省道檢查計畫涵蓋北、中、南、東及雲嘉南五個分局，總檢查長度為 5,331 公里。依據第一階段(優先道路)與第二階段(全線完成)，並以兩階段之十年量能基數成長，第一階段由第 1 年至第 5 年分別推動 235 公里、329 公里、413 公里、486 公里、549 公里，第二階段由第 6 年至第 10 年分別推動、601 公里、643 公里、674 公里、695 公里及 706 公里(註記：省道管養涉及部分縣市，實際長度會較少)，如圖 6.1-3。

綜合高速公路及省道檢查規劃，推動量能由第 1 年的 374 公里逐步增至第 5 年的 827 公里，並於第 10 年達到 935 公里，建立全國性分階段推動與長期穩定檢查能量之基礎。

表 6.1-5 道路安全檢查實務落實與推動規劃表

	年	第 1 年 (含前 3 年輔導)	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	人員量能基數	1	1.4	1.7	1.9	2	2	2	2	2	2
高公局北分局	總長 353km	44	62	75	84	88	71	71	71	71	71
高公局中分局	總長 374km	47	65	79	89	93	75	75	75	75	75
高公局南分局	總長 334km	42	58	71	79	84	67	67	67	67	67
小計		133	186	225	252	265	212	212	212	212	212
	年	第 1 年 (含前 3 年輔導)	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	人員量能基數	1.00	1.40	1.76	2.07	2.33	2.56	2.73	2.87	2.96	3.00
公路局北分局	總長 959km	42	59	74	87	99	108	116	121	125	127
公路局東分局	總長 790km	35	49	61	72	81	89	95	100	103	105
公路局中分局	總長 1386km	61	86	107	126	143	156	167	175	181	183
公路局雲嘉南分局	總長 992km	44	61	77	90	102	112	120	125	129	131
公路局南分局	總長 1204km	53	74	93	110	124	136	145	152	157	159
小計		235	329	413	486	549	601	643	674	695	706
總計		368	515	638	738	814	813	855	886	907	918

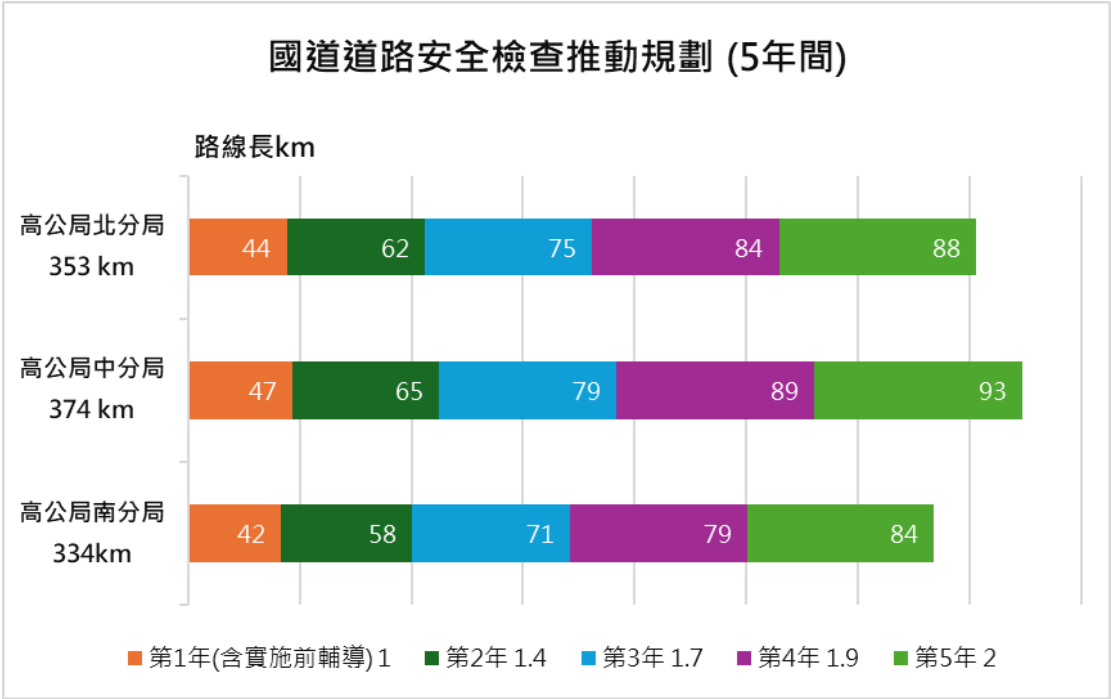


圖 6.1-2 國道年執行道路安全檢查推動規劃圖

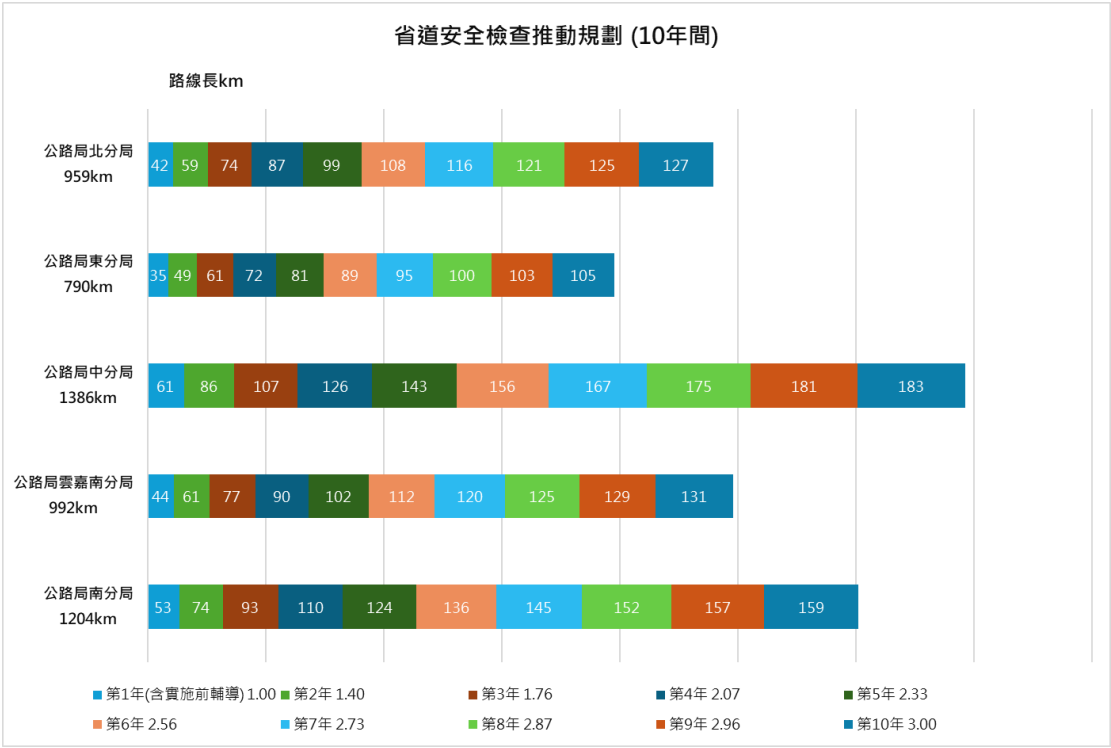


圖 6.1-3 省道年執行道路安全檢查推動規劃圖

為使道路安全檢查人員(非道路管理機關人員)之人力需求估算具可參考性，產能假設基準包含道路安全檢查之雙向、路口或交流道、會議、報告書、行政等完整程序作業。基於以上之基準提出以下道路安全檢查產能保守性假設（本計畫試辦階段經驗）。以下對於經費估算與人力投入的試算，係做為政策與預算規劃之參考，不做招標底價估算的基礎。

- 高速公路：每組 3 人之 RSI 團隊，每月可完成 8 km / 月 / 組。
- 省道：每組 3 人之 RSI 團隊，每月可完成 4 km / 月 / 組。

$$\text{所需月組數} = \frac{\text{年度檢查量 (km)}}{\text{基準產能 (km/月/組)}}$$

$$\text{所需人月數} = \text{所需月組數} \times \text{團隊人數(3 人)}$$

基於以上基準與假設，結合公式推算國道、省道執行道路安全檢查所需要之月組數與對應之人月。在高速公路部分，第一年需要完成 133 公里的檢查量，若以每組每月 8 公里的基準產能換算，相當於需要約 17 個月組，亦即約 50 人月的人力投入。在省道部分，第一年需完成 235 公里的檢查量，依照每組每月 4 公里的基準產能換算，約需 60 個月組，換算為約 180 人月的人力需求。(註記：省道管養涉及部分縣市，實際長度會較少)

以上為國道與省道第一年所需要之道路安全檢查人員人月假設概估，國道至少需要約 5 員的投入，省道至少需要約 15 員的投入，即第一年至少需要 20 員專職執行道路安全檢查之人員。如按照人員量能基數假設，第五年則至少需要 45 員，第十年則至少需要 55 員。結合兩階段(1-5 年、6-10 年)各所需之人月與人員，以平均人月成本法 20 萬元/人月(含薪資與其他直接與間接成本)概略估算之經費，國道每年約為 1,000~2,000 萬元，省道每年約為 3,500~10,600 萬元，試算如表 6.1-6。

表 6.1-6 道路安全檢查所需人員與經費推算表

規劃階段	第一階段					第二階段				
年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
國道執行長度(km)	133	186	225	252	265	212	212	212	212	212
國道所需人月(人月)	50	70	85	95	100	80	80	80	80	80
國道所需人員(員)	5	6	7	8	9	7	7	7	7	7
國道概估經費(萬元)	1000	1400	1700	1900	2000	1600	1600	1600	1600	1600
省道執行長度(km)	235	329	413	486	549	601	643	674	695	706
省道所需人月(人月)	177	247	310	365	422	462	483	506	522	530
省道所需人員(員)	15	21	26	31	35	39	41	43	44	45
省道概估經費(萬元)	3540	4940	6200	7300	8440	9240	9660	10120	10440	10600
執行長度參照於表 6.1-5										
所需人月為公式計算結果										
所需人員為所需人月除以 12 計算結果										
概估經費為人月乘以平均人月成本，20 萬元/人月(含薪資與其他直接與間接成本)										

6.2 人員認證機制

為了確保檢查作業的品質，規劃提出道路安全檢核員認證機制，提出檢核員的必備能力、培訓內容及培訓機制。

檢核員應具備道路設計、交通安全評估及交通工程的基礎知識，並接受培訓取得證明，以確保其道路安全能力符合基本要求。訓練與測驗機構的管理亦需規範，透過公部門、學術單位或顧問機構的合作，確保培訓品質並建立穩定的認證制度，進一步提高檢查作業的專業性與一致性。

為確保道路安全檢核及檢查作業之專業性與一致性，應設置具備專業資格並經認證之「檢核員」制度。檢核員係指具備執行道路安全檢核能力，並完成中央主管機關所訂認證程序之專業人員，負責主持或執行道路安全檢核與道路安全檢查作業。非經認證者，不得以檢核員名義從事相關業務。

以下參考 2.4 節各國檢核人員規定與我國相關認證，提出檢查人員認證機制，包含檢核員資格、檢核員培訓內容、檢核員認證效期與更新、檢核員認證機構等內容。並於最後提出「檢核員培訓與認證要點(草案)」，以補充公路基礎設施安全管理規範中，有關檢核員認證機之內容。

一、檢核員資格

檢核員應符合下列資格條件之一，並完成教育培訓及取得認證：

- 具學士以上學位，並從事相關道路規劃設計、交通工程或交通安全之研究或實務工作達 2 年以上者。
- 具交通工程技師考試及格資格者。

檢核員資格提出基於以下：

【歐盟 2008/96/EC】

檢核員要求為，在道路交通之設計、工程、安全和事故分析方面的相關工作經驗二年、具相關學位，通過培訓始獲認證。

【德國 MAZS】

檢核員要求為，具有相關大學以上學位做為基本資格，至少兩年的道路規劃設計或道路安全交通設施評估的專業經驗，通過培訓與個人測試始獲認證。

【英國 GG119】

檢核員要求為，道路安全、土木、交通、運輸相關學歷或從業，並經課程培訓或專業證明文件提交之兩種途徑獲得認證。有檢核領導者、檢核員、檢核實習員的晉升機制。

【愛爾蘭 GE-STY-01025】

檢核員要求為，相關從業者且經 3-5 天培訓始獲認證。有檢核領導者、檢核

員、檢核實習員的晉升機制。

【奧地利 RVS 02.02.35】

檢核員要求為，相關大學以上學位、3 年相關專業從業、參加認證培訓(含測驗)課程，技職教育、5 年相關專業從業、參加認證培訓(含測驗)課程，兩類資格途徑。

【技師法第 8 條第 1 項】

「領有技師證書，具有服務年資二年以上者，經向中央主管機關申請發給執業執照後，始得執行業務。」

二、檢核員培訓內容

上述資格者，須參加由認證機構辦理之教育培訓課程，並通過認證測驗，始得取得檢核員資格。教育培訓課程內容，應涵蓋下列課程，以建構完整之專業知能基礎：

1. 基礎課程：道路安全管理制度、道路交通安全理論、交通工程與設計原則。
2. 專業課程：道路安全檢核與檢查流程及工具使用、道路交通事故分析、報告撰寫實務。
3. 實作課程：案例研討、實作演練、團隊模擬作業。

檢核員培訓課程內容涵蓋：道路幾何設計與設置原理、交通安全理論與實務、用路人行為特性與反應時間等基本理論，以確保檢核人員能從「設計」與「行為」兩方向判讀風險。

檢核員培訓內容提出基於以下：

【英國 GG119】

培訓課程包含三領域：道路安全的法律議題、法規與政策；碰撞調查與分析；道路安全檢核(各方角色與責任、行政管理與實務操作、RSA 報告撰寫要點)

【德國 MAZS】

M1：交通安全基礎

M2：道路安全檢核基礎

(以下擇二課程)

M3：高速公路之道路安全檢核

M4：鄉村道路之道路安全檢核

M5：市區通過道路之道路安全檢核

M6：主要道路之道路安全檢核

M7：支路／聯絡道路之道路安全檢核

三、檢核員認證效期與更新

檢核員認證效期為六年，屆期需辦理認證效期更新。

1. 於認證效期內，完成二件以上經交通部或培訓機構認可之道路安全檢核或道路安全檢查案件，並提出相關工作成果文件。
2. 於認證效期內，完成經交通部或培訓機構認可之進修課程或專業訓練，累積學習時數達二十小時以上，並檢具證明文件。
3. 檢核員認證效期內未符合前二款規定者，應重新參加培訓並經測驗合格後，始得重新取得認證。

檢核員認證效期與更新提出基於以下：

【德國 MAZS】

證書的有效期限三年。期間進行至少 3 次道路安全檢核並參加至少 2 次培訓課程或論壇。

【英國 GG119】

能力證書不應有有限的有效期限。

【奧地利 RVS 02.02.35】

證書的有效期限五年。參加 2 次以上 RSA/RSI，BMIMI(認證註冊機構)申請並有 20 小時教育時數

【技師法第 8 條第 4 項】

「執業執照有效期間為六年；領有該執業執照之技師，應於執業執照效期屆滿日前三個月內，檢具中央主管機關認可之執業證明及訓練證明文件，申請換發。」

技師執業執照的有效期限為六年，每六年需要換發一次。這項規定是為了確保技師的專業能力不斷精進，並符合相關法規要求。技師在換發執業執照時，需要檢具相關技術研討活動或訓練取得之積分。

四、檢核員認證機構

檢核員之認證作業，應由中央主管機關指定或委託之認證機構負責辦理。認證機構應負責規劃並執行檢核員之教育培訓課程、建立測驗制度、辦理測驗與成績評核，並依據成果授予認證資格。認證機構亦應負責辦理檢核員認證效期之更新作業，包含審查再培訓、檢核與檢查實務經歷驗證與進修時數認核等。

檢核員認證機構提出基於以下：

【德國 MAZS】

BASSt 負責維護全國合格檢核員名冊，並對訓練機構提供指導與認可。由 BASSt 認可之機構負責檢核員之培訓語認證。FGSV 編寫並發布 MAZS 培訓與認證指引、設計課程模組（如 M1~M7）與培訓內容。

【英國 GG119】

Highways England's Safer Roads-Design team 代表其他機關監督執行提供檢核員認證之職責。其他機關欲提供檢核員認證，須經由 Highways England's Safer Roads-Design team 對其檢核員之評估與認證流程進行審查，並以書面形式核准。

提供合格證書訓練課程之組織，應與學員的任職單位無從屬關係，保持獨立性。

【奧地利 RVS 02.02.35】

FSV 擔任法定培訓機構，BMIMI 認證註冊機構

綜整各國與我國相關培訓作業要點，針對道路安全檢核與檢查人員培訓兩認證機制，本計畫提出《檢核員培訓與認證要點》草案節錄如下彙整，完整《檢核員培訓與認證要點》草案參見附件。

檢核員培訓與認證要點 (草案)

擬由交通部頒布

- 一、交通部（以下簡稱本部）為培育檢核員，以強化公路基礎設施安全管理及推動道路安全檢核與檢查制度，依據《公路基礎設施安全管理規範》，特訂定本要點。
- 二、本要點用詞，定義如下：
 - （一）檢核員：指參與本要點所定檢核員培訓課程並取得合格認證，得受委託或執行道路安全檢核及道路安全檢查之專業人員。
 - （二）培訓與認證機構（以下簡稱培訓機構）：指依據本部認可辦理檢核員培訓與認證課程之機構。
- 三、檢核員培訓課程得由本部或經本部授權之培訓機構辦理。
除本部外之中央各部會、各直轄市、縣(市)政府或培訓機構辦理培訓課程，應於開班 60 日曆天前檢具培訓計畫書報本部核准。每次開班招收學員人數以三十名以下為原則。
- 四、檢核員培訓課程之規劃，應依下列規定辦理：
 - （一）每班期應規劃二日以上之培訓課程，包括基礎課程、專業課程、實作課程，授課內容如下：
 1. 基礎課程：道路安全管理制度、道路交通安全理論、交通工程與設計原則。
 2. 專業課程：道路安全檢核與檢查流程及工具使用、道路交通事故分析、報告撰寫實務。
 3. 實作課程：案例研討、實作演練、團隊模擬作業。
 - （二）培訓課程內容由本部訂定。
 - （三）各培訓課程之講師排定應為適格之師資。
 - （四）學員因故未完訓者，應重新參訓。
- 五、檢核員培訓課程之學員應具備下列資格之一，方得參加培訓：
 1. 具學士學位，並從事相關道路規劃設計、交通工程或交通安全之研究或實務工作達2年以上者。
 2. 交通工程技師考試及格資格者。

六、檢核員培訓課程之師資應具備下列資格之一：

1. 具交通工程、道路設計、交通安全、交通管理或相關專業之教授、副教授、助理教授資格者，且有相關教授經驗三年者。
2. 執業五年以上交通工程技師。
3. 公部門任職交通工程、交通管理、交通安全單位資歷五年以上者。
4. 曾主持或參與道路安全檢核、檢查或相關專案經驗五年以上者。
5. 經本部認可之檢核員並具有授課經驗者。師資之講師名單，由本部建置資料庫並公告之。

七、檢核員培訓課程完訓者，經學科測驗合格後，取得檢核員合格認證。

- (一) 學科測驗題目由培訓機構提出，滿分一百分，七十分為合格。
- (二) 學科測驗合格者，取得檢核員合格認證，不合格者應重新參訓。
- (三) 具備道路安全檢核國外認證或相關國外專業訓練證照者，經本部審核，得抵免部分課程及測驗項目。

八、檢核員培訓課程教材及學科測驗題庫，由本部統一編修及管理，得委託培訓機構或其他專業機構辦理。

九、培訓機構應於課程結訓翌日起 30 日曆天內，檢附下列資料及學員基本資料，向本部申請發給合格證書：

- (一) 學員名冊(含測驗成績)。
- (二) 培訓計畫及課程表。
- (三) 講師及學員簽到簽退紀錄。
- (四) 合格學員之未用印合格證書。

十、具有本要點第六點師資資格者，且曾擔任檢核員培訓課程教學兩年以上師資者，得向本部申請免除全部或部分培訓課程；經核准免除全部培訓課程者，得直接申請發給檢核員合格證書。

十一、檢核員認證效期更新由本部辦理，或得由本部委託培訓與認證機構辦理。檢核員認證效期為六年，屆期須辦理檢核員認證效期更新者，應同時符合下列各款規定辦理：

- (一) 於認證效期內，完成二件以上經本部或培訓機構認可之道路安全檢核或道路安全檢查案件，並提出相關工作成果文件。
- (二) 於認證效期內，完成經本部或培訓機構認可之進修課程或專業訓練，累積學習時數達二十小時以上，並檢具證明文件。
- (三) 檢核員認證效期內未符合前二款規定者，應重新參訓並經測驗合格後，始得重新取得認證。

十二、經培訓與認證之合格檢核員名單，由培訓機構建置並登錄於「檢核員資料庫(名單)」，後由本部公告之。檢核員資料庫(名單)應包含：檢核員姓名(去識別化)、證書編號、現服務單位、認證有效日期等。

十三、檢核員合格證書或識別證遺失或損壞者，得由個人或培訓機構填具遺失補(換)發申請書，向本部申請補發或換發。

第七章 專家學者座談會與教育訓練

在本期計畫推動上，辦理專家學者座談會與教育訓練。專家學者座談會辦理兩場，一場為主題為「公路基礎設施安全管理規範(草案)專家學者座談會」(辦理完成於 114/6/23)，另一場主題為「公路基礎設施安全管理規範(草案)暨道路安全檢查推動規劃專家學者座談會」(辦理完成於 114/9/16)。藉由多方參與之座談會，促進研究能如各方預期並匯聚共識。本期計畫亦辦理分區兩場次之「114 年道路安全檢查教育訓練」，辦理完成於 114/11/4(高雄)、114/11/6(臺北)。

7.1 第一次專家學者座談會

第一次專家學者座談會，「公路基礎設施安全管理規範草案專家學者座談會」辦理完成於 114 年 6 月 23 日上午 10 時 00 分至 12 時 30 分。本場座談會的由交通部運輸研究所主辦，本計畫團隊承辦，由運輸研究所黃明正組長與本計畫計畫主持人許添本共同擔任主持人。

基於本期計畫，研提我國公路基礎設施安全管理規範草案。本次座談會旨在廣納多方意見並對草案內容匯聚共識，座談會議程如下表 7.1-1。

表 7.1-1 第一次專家學者座談會議程表

114 年 6 月 23 日	第一次專家學者座談會 「公路基礎設施安全管理規範(草案)專家學者座談會」
時 間	議 程
09:50 至 10:00	報到
10:00 至 10:10	主辦單位致詞
10:10 至 10:40	題目：各國道路安全檢核與檢查相關規範簡介 (15 分鐘)
	題目：公路基礎設施安全管理規範草案內容說明 (15 分鐘)
10:40 至 12:30	意見討論

本次座談會之主要內容為介紹各國道路安全檢核規範、說明我國公路基礎設施安全管理規範(草案)與意見討論，詳細內容承如第五章。道路安全檢核制度參與者有道路主管機關及道路管理機關、道路規劃設計單位、檢核團隊，因應此而邀請道路主管機關及道路管理機關、工程顧問公司、學協會與專家學者參與本次座談會。詳細參與名單如下，吳健生教授、羅孝賢教授、胡守任教授、內政部國土管理署、交通部路政及道安司、交通部綜合規劃司、交通部公路局、交通部高速公路局、臺北市府交通局、高雄市政府交通局、社團法人中華民國交通工程技師公會、中華民國土木技師公會全國聯合會、台灣世曦工程顧問股份有限公司、亞新工程顧問股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司、鼎漢國際工程顧問股份有限公司、易緯工程顧問股份有限公司、創奕工程顧問股份有限公司。

第一次座談會「公路基礎設施安全管理規範(草案)專家學者座談會」之重要意見節錄如表 7.1-2。當日簽到表與完整意見交流彙整參見附錄四。

表 7.1-2 第一次專家學者座談會重點意見節錄

意見內容	研究團隊作業處理
依照本計畫研擬之道路安全檢核制度架構，其應是包含道路安全檢查，但現版草案的定義則沒有包括，建議修改補充對應說明。	於第一篇總則中補充修改道路安全檢核相關說明，道路安全檢核涵蓋新建改建道路之道路安全檢核與既有道路之道路安全檢核(道路安全檢查)。
檢核員獲得認證後，其認證是否為有限效期，以及相關之檢核員回訓與認證更新機制建議研議補充加入。	修改補充有限認證效期原則性規定。檢核員認證效期長度及認證更新機制補充納入規範草案。
國道、省道建議應優先推動道路安全檢查，並搭配考量道路分級進行推動規劃。	實際執行之建議道路納入[道路安全檢查推動規劃]研議提出相關執行指引，亦可由道路管理機關視其需求提出。
新建改建道路之道路安全檢核的各階段執行，建議應要視道路建設計畫規模與經費決定檢核是否執行之依據。同時建議訂定各階段搭配道路建設計畫啟動的時機。	道路安全檢核由各單位自行決定是道路建設計畫進程決定執行時機，以及應執行之道路對象與優先順序。
新建改建道路之道路安全檢核制度中，由道路管理機關和道路規劃設計單位共同委託道路安全檢核團隊部分建議釐清。	各單位自行決定委託方式。可以由道路管理機關委託或是道路規劃設計單位委託。

7.2 第二次專家學者座談會

第二次專家學者座談會，「公路基礎設施安全管理規範(草案)暨道路安全檢查推動規劃專家學者座談會」辦理完成於 114 年 9 月 16 日上午 9 時 30 分至 12 時 00 分。本場座談會的由交通部運輸研究所主辦，本計畫團隊承辦，由本所黃明正組長與本計畫協同主持人李明聰共同擔任主持人。

基於本期計畫與第一次座談會討論結果，調整我國公路基礎設施安全管理規範草案。本次座談會旨在廣納多方意見並對草案內容匯聚共識，座談會議程如下表 7.2-1。

表 7.2-1 第二次專家學者座談會議程表

114 年 9 月 16 日	第二次專家學者座談會 「公路基礎設施安全管理規範(草案)暨道路安全檢查推動 規劃專家學者座談會」
時 間	議 程
09:20 至 09:30	報到
09:30 至 09:40	主辦單位致詞
09:50 至 10:10	題目：公路基礎設施安全管理規範草案內容說明 (15 分鐘)
	題目：道路安全檢查推動規劃建議 (15 分鐘)
10:10 至 12:00	意見討論

本次座談會之主要內容為說明我國公路基礎設施安全管理規範(草案)、說明本計畫研提之道路安全檢查推動規劃建議與意見討論，詳細內容承如第五章與第六章。道路安全檢核制度參與者有道路主管機關及道路管理機關、道路規劃設計單位、檢核團隊，因應此而邀請道路主管機關及道路管理機關、工程顧問公司、學協會與專家學者參與本次座談會。詳細參與名單如下，吳健生教授、羅孝賢教授、范俊海教授、內政部國土管理署、交通部路政及道安司、交通部綜合規劃司、交通部公路局、交通部高速公路局、臺北市政府交通局、臺中市政府交通局、高雄市政府交通局、社團法人中華民國交通工程技師公會、中華民國土木技師公會全國聯合會、台灣世曦工程顧問股份有限公司、亞新工程顧問股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司、鼎漢國際工程顧問股份有限公司、易緯工程顧問股份有限公司、創奕工程顧問股份有限公司。

第二次座談會「公路基礎設施安全管理規範(草案)暨道路安全檢查推

動規劃專家學者座談會」之重要意見節錄如表 7.2-2。當日簽到表與完整意見交流彙整參見附錄四。

表 7.2-2 第二次專家學者座談會重點意見節錄

意見內容	研究團隊作業處理
應明確說明各階段（可行性／先期規劃、基本設計、初步設計、細部設計）是否均須實施檢查，並界定各階段可檢項目與工作量之差異。建議提供「分階段建議檢核項目清單」，以免僅以通用檢核表由管理端自行挑選而造成落地困難與標準不一。	規範草案中，公路安全檢核於道路生命週期各階段進行。 運研所規劃於 115-116 年詳細研擬道路安全檢核階段內容。
依公路法第 58 條，現階段宜以「公路安全檢核／檢查」稱之，並在條文中明定可準用至市區道路以免爭議。	公路基礎設施安全管理規範(草案)中使用「公路安全檢核／檢查」。
道路安全檢查之程序細節與檢查表操作放入後續技術規範或手冊，規範本文應保留項目與框架並說使用原則。	納入道路安全檢查實施手冊。
草案建議界定第三方的責任邊界與不負責事項，降低責任不確定性。 第三方執行其程序、分工與責任邊界需更精細化。	責任歸屬仍在管理機關與設計／施工單位，檢查團隊定位為協助辨識風險與提出建議，不承擔最終責任。
道路安全檢查工具之檢查表，其中項目應儘可能客觀化並可重現，並對應可量化的交通指標。	檢查項目以目視與專業主觀判斷為主，事前準備資料則可為輔助參考。
檢查項目清單偏向市區一般道路邏輯；對於多為單線雙向、路口與標線稀少的山區公路，建議另訂檢查表。	檢查項目清單提出以盡量涵蓋適用於多數道路為原則。

7.3 道路安全檢查(RSI)教育訓練

「114 年道路交通安全檢查(RSI)教育訓練」辦理於 114 年 11 月 4 日與 114 年 11 月 6 日，分別辦理於高雄與臺北。兩場分區座談會由本計畫團隊成員負責主講各主題內容，舉辦方式為現場實體參與，以達到最佳教育訓練成效。

辦理教育訓練旨在推廣本期計畫之重點成果，以及準備並試行道路安全檢查之相關培訓課程內容，包含「道路安全檢核與檢查制度」、「道路安全檢查工具使用」，教育訓練議程如下表 7.3-1。

表 7.3-1 教育訓練議程表

11 月 4 日 11 月 6 日	教育訓練 「道路交通安全檢查(RSI)教育訓練」	
時 間	議 程	主講人
10:00~10:20	報到	
10:20~10:30	主辦單位致詞	交通部運輸研究所
10:30~12:00	道路安全檢核與道路安全檢查簡介	計畫主持人 許添本
12:00~13:30	午餐休息	
13:30~15:00	道路交通安全檢查表使用解說	協同主持人 李明聰
15:00~15:20	休息	
15:20~16:10	道路交通安全檢查之實施討論與意見交流	計畫主持人 許添本

教育訓練之主要內容為本計畫之重要成果，介紹說明推廣道路安全檢核與檢查制度、解說道路安全檢查表使用，並進行意見交流與討論。本次教育訓練邀請到本所黃所長新薰與王副所長穆衡，以及林前所長繼國，參與者涵蓋政府中央單位、地方政府、顧問公司、技師事務所、學校等相關單位與人員。教育訓練總參與人數為 83 人，兩場次報名與簽到人數如下表 7.3-1。「114 年道路交通安全檢查(RSI)教育訓練」之照片記錄如圖 7.3-1 至圖 7.3-4。

表 7.3-2 報名簽到人數表

場次	報名人數	簽到人數
高雄：11 月 4 日	29 人	28 人
臺北：11 月 6 日	47 人	65 人



圖 7.3-1 臺北場教育訓練紀錄照 1



圖 7.3-2 臺北場教育訓練紀錄照 2



圖 7.3-3 高雄場教育訓練紀錄照 1



圖 7.3-4 高雄場教育訓練紀錄照 2

本次教育訓練滿意度調查問卷所有參與者發放，問卷內容將問項分為四大類，調查參與者性別、服務單位、在職年資、教育訓練內容滿意度。教育訓練滿意度調查內容問項如下所示，且評分標準由 0（最低）至 5 分（最高）。總計回收之滿意度調查問卷共收到 51 份回覆。

1. 您的性別

- ☐ 男
- ☐ 女
- ☐ 其他

2. 服務單位

- ☐ 中央單位
- ☐ 地方政府
- ☐ 其他公務單位
- ☐ 顧問公司
- ☐ 技師事務所
- ☐ 學校
- ☐ 其他民間機構

3. 服務年資

- ☐ 2 年以內
- ☐ 3~5 年
- ☐ 5~10 年
- ☐ 10 年以上

4. 對於道路安全檢查表相關內容的收穫程度

(非常沒收穫 0~非常有收穫 5)

5. 對於道路安全檢核 RSA 與檢查 RSI 相關內容的收穫程度

(非常沒收穫 0~非常有收穫 5)

6. 對於意見交流相關內容的收穫程度

(非常沒收穫 0~非常有收穫 5)

7. 對於整體對於整體教育訓練之評價程度

(非常不滿意 0~非常滿意 5)

以下將問卷向分為參與者分析、滿意度分析二方向做為分析討論結果。調查問卷共收到 51 份回覆。

問卷回覆中性別男性有 29 人；女性 22 人；其他 0 人，比例圖如圖 7.3-5。性別與服務單位之交叉分析則如表 7.3-3，。可見意見調查回覆中男性明顯高於女性人數。

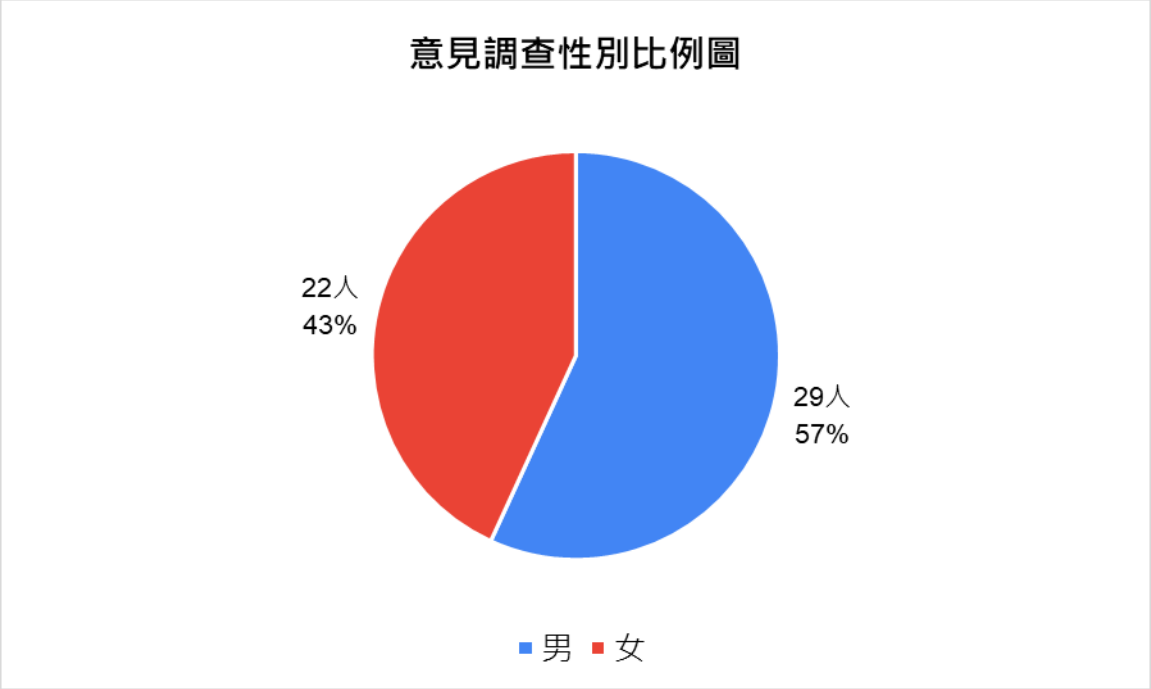


圖 7.3-5 教育訓練意見調查回覆性別比例

表 7.3-3 教育訓練意見調查回覆性別-服務單位人數

服務單位	男	女	總計
中央單位	6	4	10
地方政府	11	2	13
其他公務單位	-	2	2
顧問公司	8	7	15
學校	2	7	9
其他民間機構	2	-	2
總計	29	22	51

問卷回覆中服務單位比例圖如圖 7.3-6，以顧問公司 15 人與地方政府人數 13 人之人數最多，其次則為中央單位 10 人。年資與服務單位之交叉分析則如表 7.3-4，意見調查回覆中以服務年資 2 年以下和 10 年以上為最多，可見新進人員和資深人員之兩個類別為參與教育訓練之主要人群，可做為後續相關教育訓練之參考，講習內容應盡量淺顯易懂，同時保有充分專業資訊量。

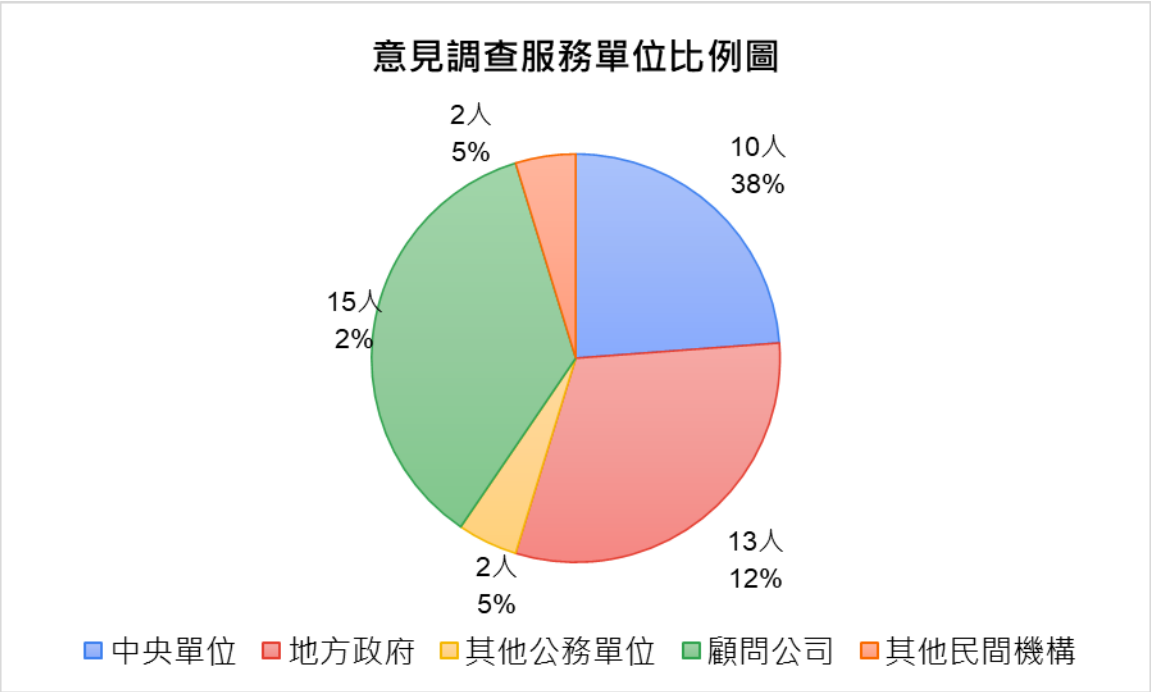


圖 7.3-6 教育訓練意見調查回覆服務單位比例

表 7.3-4 教育訓練意見調查回覆服務單位-年資比例

	2 年以內	3~5 年	5~10 年	10 年以上	總計
中央單位	3	-	1	6	10
地方政府	2	2	1	8	13
其他公務單位	1	-	-	1	2
顧問公司	5	4	3	3	15
學校	6	3	-	-	9
其他民間機構	1	-	1	-	2
總計	18	9	6	18	51

滿意度調查方面，各項評分平均分別為：道路安全檢核與檢查內容 4.76；道路安全檢查表內容 4.71；意見交流討論 4.59；總體滿意度 4.8，如圖 7.3-7。各項之間並無太大差異，而總體滿意度達到 4.8，可見從受調查者滿意度皆收到正向的回饋，所有收到之滿意度評分無低於評分 3。

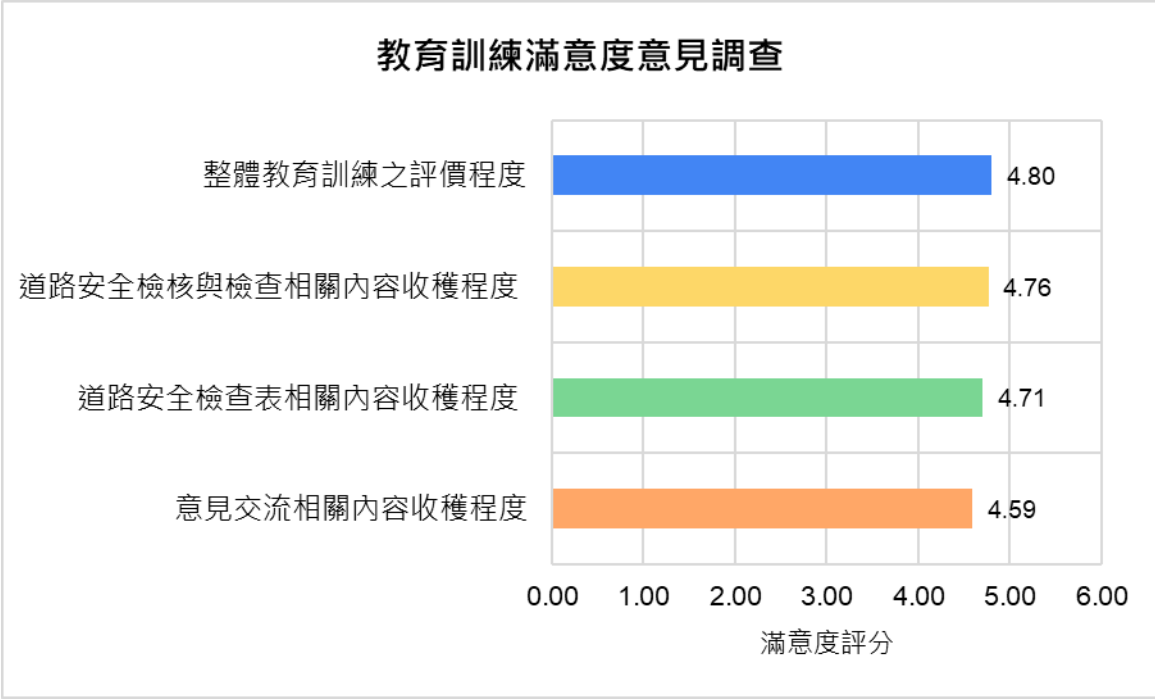


圖 7.3-7 教育訓練滿意度意見調查

7.4 赴交通部訪談會議

交通部訪談會議召開於 114 年 11 月 25 日上午。本次訪談旨在就「公路基礎設施安全管理規範(草案)」之定位與內容取得共識，藉由確認規範層級與技術要項，使後續衍生之「道路安全檢查實施手冊」及「檢核員培訓與認證要點」能具明確定位與一貫性。另希望各司處針對道路安全檢查推動規劃與執行機制提出建議，以做為制度落實與推動策略之重要參考。訪談會議與會單位為：交通部法制處、綜合規劃司、路政及道安司、高速公路局、公路局、本所及亞聯工程顧問股份有限公司。訪談會議紀要如下彙整：

一. 「公路法」安全檢核範圍：

- (1) 參考公路法第 58 條修訂之立法緣起，可知安全管理包含道路安全檢核與道路安全檢查等，且範圍涵蓋道路生命週期各階段。
- (2) 依照公路法第 58 條第 6 項，應建立公路基礎設施安全管理規範，而對於公路與市區道路共線路段則中央公路主管機關會同市區道路主管機關辦理，如此對於共線路段之執行提出協同責任之參據。
- (3) 依照公路法第 58 條第 7 項，公路之修建應通過道路安全檢核，而既有道路之道路安全檢查則可視機關需要彈性執行。據此，後續執行之方針為道路安全檢核為強制執行，道路安全檢查彈性執行。
- (4) 詳細對於公路修建(參考「公路修建養護管理規則」含興建、改善、修復)之定義、修建之規模(金額)條件區分、修建之內容細節特性(計畫補助、工程性質)區分，納入「公路基礎設施安全管理規範」，建議運輸研究所後續研議。

二. 有關「部頒規範」之定位問題：

- (1) 公路基礎設施安全管理規範以行規則第二類方式提出，不需經法規命令之修訂程序，而須經公報公告，如此以比照其他工程技術規範之類級。
- (2) 規範內容不宜寫得過硬，以免未來每次實務調整都需要進行變更程序。
故對於附件之檢查表與使用規定，建議運輸研究所後續研議。

三. 公路基礎設施安全管理規範之拘束效力

- (1)道路安全檢查、檢核機制屬「輔助性質」，其功能在於協助發現風險、提出改善建議，不取代原本法令既有的責任體系。
- (2) 對於道路主管或管理機關之執行與否並無罰則。
- (3) 對於委外團隊，受契約之連帶關係與執行責任，必須按照委託契約內容、安全管理規範中之程序與內容妥善執行，否則無可避免受究責。

四. 「證照制度」之適法性問題

- (1) 「檢核師」優先考慮改稱，避免「檢核師」造成外界聯想到國家考試或專業執照。
- (2) 定位為「培訓資格」而避免為「專門職業執照」。透過一定學經歷條件，進行課程訓練與測驗，核發「培訓證書」或「合格證明」，供公路主管機關及業主招標或委託時參考。
- (3) 授權委託之培訓與認證單位仍需具一定公信力與認證程序。
- (4) 不限於民間顧問公司，政府機關人員同樣可參訓取得資格，以利日後業務執行與督導。
- (5) 參考既有相關之制度。例如國土管理署「人本規劃師」、交通部「公路橋梁檢測人員」等資格制度。

五. 「道路安全檢查推動規劃」之可行性

- (1)法定強制部分先以公路修建工程之 RSA 為主，既有公路 RSI 以建議性、自願性推動，執行週期 5 年為原則性參考建議。
- (2) 先由各局處選擇高風險或有整體改善需求的路段/路口辦理示範輔導檢查，累積實務經驗與成本資料。

六. 補助經費編列之可能性

- (1) 有關經費門檻與納入採購/補助計畫之具體作法，可於後續階段再與法制及財務單位討論。
- (2) 短期可由各機關自行在年度預算或工程經費中編列 RSI 經費
- (3) 長期建議將 RSA/RSI 的經費需求，納入既有或未來中央補助計畫中處理。

第八章 結論與建議

道路建成之後，隨著時間的推移，可能造成既有的道路不敷使用或偏離原始定位的情形，如此將導致車禍事故的增高，道路安全檢查可在事故發生之前，透過系統性檢查程序，發現道路的安全風險，避免事故發生，屬於事故發生前的預防作為。因此可供交通部、所屬交通管理單位，與各地方政府交通管理單位參考，並運用於既有道路的道路工程與交通工程的檢查與改善工作，提供用路人順暢、安全的交通環境。

8.1 結論

本期計畫主要成果為「道路安全檢查試辦」、「道路安全檢查表檢討與修訂」、「研提公路基礎設施安全管理規範(草案)」、「研提道路安全檢查推動規劃」、「研提檢查人員認證機制」。本期計畫延續前期計畫之成果，進一步完善精進道路安全檢查制度內容，以及逐步完成相關試辦作業、規範草案、制度落實規劃，並透過辦理座談會，就公路基礎設施安全管理規範(草案)內容進行意見討論，而進一步完善規範草案之提出。

本期計畫辦理「道路安全檢查試辦」，選定4處具不同特性的道路地點，實際套用道路安全檢查表進行檢查，並完成道路安全檢查報告，提供予各試辦路段之道路管理機關。同時，以試辦經驗彙整檢查工具與程序之改進意見，並統計各階段投入之時間與人力成本，做為後續執行與推動規劃之經驗參考。最終將試辦成果整理為道路安全檢查培訓教材，運用於相關教育訓練。

以下為本期計畫完成之具體結論：

1. 道路安全檢查試辦

綜合前期計畫成果與各界意見，本期計畫將原本統一使用的「道路安全檢查表」進行分類與修正，區分為「一般道路安全檢查表」及「高快速公路及快速道路安全檢查表」兩類。主要考量在於高快速公路若直接套用原檢查表，容易出現大量不適用項目，造成實務操作上的冗餘與效率低落，且其檢查方式與一般道路有所不同，如無法以步行方式進行檢查，亦缺乏針對性項目。

因此，本期計畫針對檢查表內容進行檢討與調整，並納入試辦檢查之經驗與回饋據以優化，提出適用於不同道路類型的檢查工具，期能提升檢查實效與適用性。

試辦選定了4處路段地點，分別為市區道路的復興北路路段，省道公路的台2線路段，山區道路的106市道路段，與高速公路的國道3號(高雄燕巢)，同時完成道路安全檢查試辦作業與程序。完成召開起始會議、執行現場檢查、召開完成會議，並向試辦地點道路管理機關提出道路安全檢查報告與初步改善建議。藉由實地檢查驗證道路安全檢查工具與執行程序，並累積不同道路類型執行道路安全檢查之實務經驗，並延續納入道路安全檢查教育訓練內容。

2. 規劃道路安全檢查人員機制：

為了確保檢查作業的品質，規劃提出道路安全檢核員認證機制，提出檢核員的必備能力、培訓內容及培訓機制。參考2.4節各國檢核人員規定與我國相關認證，提出檢查人員認證機制，包含檢核員資格、檢核員培訓內容、檢核員認證效期與更新、檢核員認證機構等內容，並提出「檢核員培訓與認證要點」(草案)。

3. 研提道路安全檢核法規制度草案

「公路基礎設施安全管理規範」草案在編製過程中，參考我國既有規範體系編排架構，如「交通工程規範」、「公路路線設計規範」等，確保條文邏輯清晰、體例一致。同時，本草案亦廣泛回顧並比對多國具法律效力或制度化之道路安全檢查與檢核規範，歸納其制度設計與實務作法，做為內容研提之重要依據，提升本規範之完整性與可行性。另辦理完成專家學者座談會，將相關意見建議納入「公路基礎設施安全管理規範」草案。

4. 既有道路之道路安全檢查推動規劃

本計畫針對「道路安全檢查推動規劃」提出建議性執行方案，強調以資源分配為導向，分道路層級、分時序階段、有序地推動道路安全檢查制度。

5. 交通部與相關單位共識

交通部於114年11月25日(星期二)上午9時30分辦理「道路安全檢

查制度導入研究(2/2)-試辦道路安全檢查」研究計畫遭遇問題訪談會議，

邀集公路局、高速公路局、本所及部內單位共同討論，獲致結論如下：

(1) 公路法中安全檢核範圍：

依公路法，安全管理涵蓋道路全生命週期，修建工程(新建/改善/修復)不含養護管理；另建議工程經費超過 2 億元之修建工程應辦理檢核。

(2) 規範定位為行政規則：

「公路基礎設施安全管理規範」屬行政規則第二類，不宜過度細化，檢查表是否納入附件待研議。

(3) 檢查／檢核屬輔助機制：

無行政罰則，作用在協助機關發現風險；檢核者負契約責，既有單位職責並不改變。

(4) 檢核人員制度方向：

避免使用「檢核師」，改稱以「檢核員」；政府人員可受訓，認證制度可參照人本規劃師／橋梁檢測人員。

(5) 檢查推動規劃與經費

短期內建議高速公路局、公路局於 115-116 年選擇高風險路段進行道路安全檢查的示範檢查，另長期而言，辦理既有道路安全檢查所需經費部分，可由現行補助計畫或機關自有預算支應；道路安全檢核部分，檢核費用應納入道路建設計畫之規畫設計費用內編列。

8.2 建議

針對後續研究的建議，分述如下：

1. 道路安全檢核制度與檢核表之持續研究

在本計畫既有之各國制度回顧基礎上（含制度概況、內容架構、檢核項目、執行程序與方法等），後續可進一步擴充其他國家安全檢核案例，深入分析其制度發展沿革、法規配套、實際檢核案例、執行困難與因應作法等。

同時，建議研提適用於道路修建之各階段(規劃、設計、通車前等)之檢核表分類與檢核項目，並明確規劃不同規模與型態道路建設／改建計畫對應之檢核工具與適用條件。

2. 道路安全檢查實務執行之輔導與示範

建議持續選取代表性路段辦理道路安全檢查示範，於不同道路等級、交通條件與環境特性下評估安全風險，驗證檢查流程之實用性與適用範圍。另可結合地方機關辦理輔導示範，將試辦過程中發現之問題與改善作法，做為後續制度推廣與教育訓練之素材。

3. 道路安全檢查表與檢查手冊之運用與精進

建議於實務界持續推廣道路安全檢查表與檢查手冊之使用，並依實際運作經驗，由中央主管機關定期檢討與修訂內容，使其兼具完整之操作流程、風險指標與案例參考。透過統一指引與範本，協助檢查人員在不同地區與案件中維持檢查程序、內容與品質的一致性。

4. 檢核員培訓內容與認證機制之完善

後續宜由中央主管機關主導完整規劃檢核員培訓課程架構，納入道路安全理論、實務操作、案例分析與現勘演練等內容，並建立分級或專業向度之認證機制，確保受訓人員具備必要之專業知能與經驗。同時，應評估全國推動所需之檢核員人力規模，做為中長期培訓與人力供給規劃之依據，以支撐道路安全檢核與道路安全檢查的全面推行。

5. 建立公路基礎設施安全管理規範

針對公路基礎設施安全管理規範，建議後續由交通部進行審查頒布，以做為道路安全檢核與檢查之執行依據。

參考文獻

- [1] 交通部道安資訊平台, Available : <http://223.200.48.102/motcgis>
- [2] 交通部運輸研究所, “道路安全檢核制度之初探(2/2)-易肇事路口安全改善檢查表之建立”, 2022
- [3] 交通部運輸研究所, “道路安全檢查制度導入研究(1/2)-建構道路安全檢查工具”, 2025
- [4] European Parliament, & Council of the European Union. (2008). *Directive 2008/96/EC on road infrastructure safety management*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0096-20191216>
- [5] FGSV. (2019). *Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen*.
- [6] FGSV. (2022). *Merkblatt für die Ausbildung und Zertifizierung für das Sicherheitsaudit von Straßen*.
- [7] IHT. (2008). *Road Safety Audit Guidelines*.
- [8] United Kingdom. (2020). *General Principles and Scheme Governance General information GG119 Road safety audit*.
- [9] AUSTROADS. (2022). *Guide to Road Safety Part 6: Road Safety Audit*.
- [10] FHWA. (2006). *Road Safety Audit Guidelines*.
- [11] TII. (2017). GE-STY-01024 Road Safety Audit.
- [12] TII. (2017). GE-STY-01025 Road Safety Audit – Audit Team Qualifications.
- [13] BMIMI. (2012). *RVS 02.02.33 Road Safety Audit*.
- [14] BMIMI. (2012). *RVS 02.02.34 Road Safety Inspection*.
- [15] BMIMI. (2012). *RVS 02.02.35 Certification of road safety auditors and road safety inspector*.

附 錄

附錄一、道路安全檢查實施手冊

交通部運輸研究所

道路安全檢查制度導入研究(2/2)

－ 試辦道路安全檢查

道路安全檢查實施手冊

中華民國 115 年 6 月

目 錄

第一章 緒論.....	176
1.1 依據	176
1.2 目的	176
1.3 適用範圍	176
1.4 一般原則	177
1.5 定義	177
第二章 道路安全檢查要項	179
2.1 參與者與職責	179
2.2 檢查道路對象	180
2.3 檢查道路排序	181
2.4 檢查時間	183
2.5 檢查內容	184
第三章 道路安全檢查執执行程序與內容	185
3.1 檢查起始	186
3.2 檢查執行	188
3.3 檢查完成	189
3.4 檢查落實	196
第四章 道路安全檢查團隊與人員	198
4.1 道路安全檢查執行團隊與人員	198
4.2 檢查團隊的角色及培訓	199
5.1 科技輔助	200
5.2 道路安全檢查表	200

參考文獻

附錄一 道路安全檢查準備工作表

附錄二 道路安全檢查表

附錄三 道路安全檢查報告範本

圖目錄

圖 3-1	道路安全檢查作業流程	183
圖 4-1	道路安全檢查團隊組成示意圖	196

表目錄

表 3-1	道路安全問題清單	190
表 3-2	道路安全問題措施列表	191
表 3-3	安全相關性評估參考與顏色代碼表	192
表 3-4	監控表架構	195
表 5-1	檢查表架構	200

第一章 緒論

1.1 依據

依據「公路法」第四章安全管理，第 58 條第 6 項：為保障公路交通安全，中央公路主管機關應建立公路基礎設施安全管理規範，並會同中央市區道路主管機關督導各直轄市、縣（市）政府辦理市區道路相關檢核。第 58 條第 7 項：公路之修建應符合公路基礎設施安全管理規範，並應通過公路安全檢核。

「道路交通安全基本法」第 11 條：各級政府為建立以人為本之安全用路環境，應完備道路交通設施、道路設計規範、道路養護與改善制度、道路交通安全法規、道路交通安全檢核機制及相關管理措施。

其中，公路法所稱之「公路安全檢核」及「市區道路相關檢核」，與道路交通安全基本法所稱之「道路交通安全檢核機制」，即指道路安全檢核(Road Safety Audit, RSA)制度。而針對既有道路進行安全檢視之作業，則屬道路安全檢查(road safety inspection, RSI)，為道路安全檢核機制之一環，兩者具相同之法源依據與管理體系。

本手冊係依據前述法源與相關規範所編制，做為執行既有道路安全檢查之操作程序與作業指引，提供各級道路主管機關及相關單位於實務執行時參考與遵循。

1.2 目的

本手冊之目的在於建立一套系統性之道路安全檢查程序，用以協助檢視既有道路之潛在安全問題與設施缺失，提供後續改善研議之依據，以預防事故之發生及降低事故後果的嚴重性。

1.3 適用範圍

本手冊適用我國既有道路之道路安全檢查作業，既有道路為道路生命週期中處管理養護階段之道路。適用之既有道路涵蓋：公路、市區道路、公路與市區道路共線路段。本手冊亦得做為上述其他道路實施道路安全檢查之參考依據。

依《公路法》之定義，公路指國道、省道、市道、縣道、區道、鄉道、專用公路及其用地範圍內之各項公路有關設施。市區道路則依《市區道路

條例》之定義，市區道路包括都市計畫區域內所有道路、直轄市及市行政區域以內，都市計畫區域以外所有道路、主管機關核定人口集居區域內所有道路。

道路安全檢查（RSI）的工作核心為檢視交通安全問題，針對道路通行為的風險進行識別和評估，而非檢查是否合乎設計規範、是否遵循法令、是否達到效率與符合容量。道路安全檢查的內容關於交通行為的安全議題涵蓋道路工程與交通工程中增進交通行為安全的部分，並不包含路基、邊坡、橋梁、隧道防護等議題。

1.4 一般原則

確保既有道路於維護管理階段之運行安全性，應透過道路安全檢查程序定期或視需要執行檢查作業，及時辨識與改善道路環境中可能影響交通安全之潛在風險，保障道路使用者之生命財產安全。

於執行道路安全檢查作業時，應儘可能考慮全面性、定期性、系統性、專業性、客觀性、優先性，說明如下。

- 一、全面性：道路安全檢查應涵蓋所有可能影響道路安全的面向，包括道路設計、交通標誌、路面狀況、交通流量、行人和駕駛行為等。
- 二、定期性：道路安全檢查應定期執行，以確保道路安全狀況的持續監控和改善。
- 三、系統性：道路安全檢查應基於統一的標準和程序進行，以確保公平和一致性。
- 四、專業性：道路安全檢查應由具有相關證照、專業知識和經驗的人員進行。
- 五、客觀性：道路安全檢查應基於客觀事實和標準，以確保檢查結果是合理的。
- 六、優先性：道路安全檢查應根據風險評估和優先順序，優先處理對道路安全影響最大的部分。

1.5 定義

1. 公路基礎設施安全管理 (road infrastructure safety management)

研究公路系統及道路特性的系統性、專業性程序，透過主動分析道路

交通安全特性，以協助政府及管理機關及早發現潛在安全問題、辨識可能造成事故之潛在關鍵因素，進而落實各項道路安全改善措施，以提升整體道路交通安全績效。

2. 道路安全檢核 (road safety audit, RSA)

道路安全檢核是由獨立的專家團隊，在道路生命週期中可行性評估及先期規劃、基本設計、細部設計、完工通車前各階段，識別並促進解決道路潛在安全問題，確保考慮到所有用路人的安全需求，主動預防減少事故和傷亡風險，以提高道路整體安全性。

3. 道路安全檢查 (road safety inspection, RSI)

道路安全檢查是由獨立的專家團隊，在道路生命週期中維護管理之階段，識別並促進解決道路潛在安全問題，確保考慮到所有用路人的安全需求，主動預防減少事故和傷亡風險，以提高道路整體安全性。

4. 檢核員 (auditor)

資格符合且經培訓並獲得認證而執行道路安全檢核 / 檢查之人員。

5. 道路安全檢查團隊 (road safety inspection team)

執行道路安全檢查程序之獨立專家團隊。

6. 道路安全檢查人員 (road safety inspection team member)

道路安全檢查團隊中所有人員之統稱。

7. 培訓與認證機構 (certification organization)

由中央主管機關指定或委託，辦理檢核員培訓與認證之機構。

8. 道路安全檢查表 (road safety inspection checklist)

執行道路安全檢查時所使用之技術工具，針對既有道路列舉各項檢視項目，供道路安全檢查團隊系統性識別潛在交通安全問題之用。

9. 道路安全問題 (road safety problem)

執行道路安全檢查過程中，由道路安全檢查團隊所識別之各項道路交通安全風險項目及其簡要說明，做為後續採取措施之商討與落實之依據。其形式可為道路安全問題清單或道路安全問題項目列表。

10. 道路安全檢查報告 (road safety inspection report)

執行道路安全檢查過程中，由道路安全檢查團隊所提出之完整程序作業紀錄與成果報告，做為後續改善落實之參考依據。

第二章 道路安全檢查要項

2.1 參與者與職責

道路安全檢查(RSI)的關係者有二者，分別為道路管理機關(委託者)、道路安全檢查團隊(受委託者)。道路安全檢查是對現有道路進行週期性的安全檢查，由道路管理機關委託檢查團隊進行道路安全檢查，檢查過程識別出安全問題並由道路管理機關執行改善。以下介紹道路管理機關、道路安全檢查團隊二者之職責關係

1. 道路管理機關

主辦道路安全檢查之單位，負責指派檢查地點、委託道路安全檢查團隊、提供相關資料、主持會議、審閱報告、商討道路安全問題意見、落實道路安全檢查結果。

道路管理機關，即公路局、高速公路局、縣市政府等代表。為確保道路安全檢查（RSI）過程能有效運作，公部門的行政管理層須展現具體的執行與推動意願，並給予必要的支持。這份承諾若能在機關內部持續貫徹，將能清楚傳達給所有相關利害關係人：道路安全檢查是整體道路安全計畫中不可或缺的一環。反之，若缺乏公部門的積極推動與執行力，將可能削弱道路安全檢查的完整性，使其無法發揮應有的安全效益。最嚴重的情況下，道路安全檢查甚至會被視為一項需應付的行政負擔，而非改善道路安全的有效工具。

道路管理機關必須確保道路安全檢查的獨立性、專業性、正式性。委任獨立的檢查團隊以及考量團隊成員的專業性符合道路安全檢查所需。在管理道路安全檢查的過程中，道路管理機關必須協助資料文件的提供，主導檢查會議。接收道路安全檢查團隊之檢查報告後，主導召開道路安全檢查結果會議，並就道路安全檢查報告提出意見。會議的目的是要將前幾年與當期道路安全問題進行彙整與說明並進行道路安全問題的討論。除了道路養護機關和警察單位需要參加會議外，其他如專家、緊急應變組織等，則應視需要邀請出席。

最後基於道路安全檢查發現的問題與檢查團隊共同商討出解決方案，並落實道路安全檢查之結論，主導進行短、中、長期之改善措施。

2. 道路安全檢查團隊

執行道路安全檢查之專業單位。負責現場觀察、資料分析、道路安全問題辨識、撰寫道路安全檢查報告、出席會議、提出及商討道路安全問題意見，應具備交通工程、交通安全等專業能力。

道路安全檢查團隊必須秉持獨立性進行道路安全檢查程序。團隊也必須完全熟練道路安全檢查政策與檢查工作內容，並為特定道路安全檢查計畫擬定範圍與討論檢查工具合適性，並召集相關專業人員的參與加入團隊。團隊主要負責識別具體的道路安全問題，並無義務提出對應解決方案，並向道路管理機關報告檢查結果。爰此，道路安全檢查團隊負責提出道路安全檢查報告，並在檢查結果會議負責報告與說明識別的所有安全問題。最後基於道路安全檢查發現的問題與道路管理機關共同商討出解決方案，並納入最終道路安全檢查報告定稿中。

2.2 檢查道路對象

執行道路安全檢查的地點為既有道路，實際檢查地點與範圍應視道路管理機關而定。道路安全檢查地點範圍視尺度與規模可分為以下三類。

一、特定地點

針對單一之交叉口(所有道路交通節點)或路段進行道路安全檢查。在執行特定地點之道路安全檢查作業時，主要考量因素有以下幾點：

- 當路段或是路口存在安全缺陷、潛在危險或有同類型事故發生時。
- 當在不同的道路型態中，觀察到事故集中發生的情況時。
- 當有跡象、疑慮或其他資料顯示需要進行謹慎的檢查時。

在特定的地點，若有發生多起特定類型、肇因、用路人的事故，則可以發起執行一個非計畫性之道路安全檢查作業。

地點之區分必須分為「路段」以及「路口」進行，路段包含道路雙向之兩側路段，路口包含各向之路段、臨近路口、路口近端、路口遠端。

二、個別路線

針對一條道路之路線全段或路線部分段進行道路安全檢查，包含多個交叉口與路段。在執行個別路線之道路安全檢查作業時，主要考量因素有以下幾點：

- 當路線存在安全缺陷、潛在危險或有同類型事故發生時。
- 當在路線不同的道路型態中，觀察到事故分布發生的情況時。
- 當有跡象、疑慮或其他資料顯示需要進行謹慎的檢查時。

在個別的路線，若有發生多起特定類型、肇因、用路人的事故，則可以發起執行一個非計畫性之道路安全檢查作業。

路線之區分必須包含並區分「路段」以及「路口」進行，路段包含道路雙向之兩側路段，路口包含各向之路段、臨近路口、路口近端、路口遠端。

執行道路路線的道路安全檢查時，妥善考慮並界定「路段」以及「路口」。可以考量以路線之道路系統、道路分類、道路功能、行政區界、主管管轄區界予以明確劃分路線之道路安全檢查範圍。

三、整體路網

針對區域範圍內之道路進行道路安全檢查，包含多個道路路線、交叉口與路段。

在考慮整體路網的道路安全檢查作業時，作業發起人必須決定要在哪些路段進行檢查，並確保檢查路段對整體路網可以帶來最大的道路安全效益。

執行整體路網的道路安全檢查時，妥善考慮並界定「路段」以及「路口」。可以考量以路線之道路系統、道路分類、道路功能、行政區界、主管管轄區界予以明確劃分路線之道路安全檢查範圍。

2.3 檢查道路排序

決定道路網路中的哪些地點需執行道路安全檢查，則選擇的標準可依不同的排序方法來確認，排序方法包括：(1)依交通量對道路類別排序、(2)依事故密度排序、(3)依事故率排序、(4)依降低事故潛力排序等。

檢查地點的排序作業，建議至少每 5 年執行一次，如果選擇標準中有涵蓋事故數據資料在內，則觀察期建議以 3~5 年為宜。

此外，除了上述的選擇標準外，還可以考慮其他的選擇標準，例如道路有新建或改善計劃時。舉例來說，如果在一般改善工程之前進行了道路安全檢查，則檢查結果可以納入改善工程中。

以下分別說明各排序方法之優缺點。

一、依交通量對道路類別排序

依交通量對道路類別進行排序是最簡單的方法，如果只考慮單一道路類別(例如省道)的排序作業時，則選擇標準係以車流量最大的道路優先進行。

- 優點：最多的用路人受益於改善措施之實施。

- 缺點：當排名僅考量交通量最大之準則，而未考慮道路事故時，可能會忽略事故集中的路段有改善之需求。

二、依事故密度排序

依事故密度排序也是一種簡單的方法，事故密度為事故數量除以該路段的長度。

- 優點：可涵蓋高事故率集中路段。
- 缺點：由於事故密度在很大程度上取決於所選擇的路段長度，因此可能會高估短路段的事故密度。

三、依事故率排序

如果可取得路段的交通統計數據，則可計算路段之事故率，並以此進行排序作業。

- 優點：可涵蓋高事故率集中路段。
- 缺點：由於事故集中度與交通量具有高度相關性，因此可能會過度關注交通量較低且絕對事故數量較少的路段。

四、依降低事故潛力排序

依降低事故潛力進行排序作業時，可避免前述方法所產生的缺點。降低事故潛力排序可根據不同的事故參數來決定，包括事故率、事故密度及事故成本率，其中事故成本率亦隱含了事故的嚴重程度。有關事故參數的計算公式如下所列：

(1) 事故率

$$\text{事故率} = \frac{10^6 \times t \text{年內總事故數}}{365 \times \text{日交通量} \times \text{路段長} \times t \text{年}}$$

(2) 事故密度

$$\text{事故密度} = \frac{\text{事故率} \times \text{日交通量} \times 365}{10^6}$$

(3) 事故成本率

$$\text{事故成本率} = \frac{1000 \times \text{總事故成本}}{365 \times \text{日交通量} \times \text{路段長} \times t \text{年}}$$

降低事故潛力之排序方法包含以下步驟：

1. 現有的路網必須劃分為同性質的路段，如交通量平均分佈、道路設計參數一致、非郊區轉換至市區道路、橫斷面一致等

2. 計算個別路段的事故參數
3. 確定降低事故潛力最高的路段

在事故參數的應用上，需先計算出其估計值，透過事故參數的估計值與實際值兩相比較，可獲得兩者的差異數值，而差異數值差距最大的路段即具有最高的潛力，應該優先執行道路安全檢查。

- 優點：有效的計算系統，成功選出最適宜路段的可能性高。
- 缺點：計算複雜且涉及層面廣泛。

2.4 檢查時間

執行道路安全檢查的現場觀察應能掌握不同道路交通條件下之安全問題，參考之時間分為以下五類：

1. 日間與夜間

當必須在現場對有問題的路段進行檢查作業時，檢查時間最好是安排在白天。而當事故、現場觀察或其他資訊顯示在黑暗中可能出現安全問題時，則必須晚上再安排一次現場檢查作業。

2. 尖峰與離峰

檢查時間必須包含有尖峰與離峰時段，以檢視各種交通需求情形中該地點之道路交通安全現況。

3. 晴天與雨天

檢查情境必須包含有晴天及雨天之天氣，以檢視各種環境情形中該地點之道路交通安全現況。

4. 工作日與例假日

檢查情境得以包含有工作日及例假日，以檢視各種交通需求情形中該地點之道路交通安全現況。

5. 緊急情況或特殊時間

此外，由於緊急情況或其他需求，往往無法選擇一年當中進行現場觀察的季節，但如果有資訊顯示出某個季節與道路安全相關，則應盡可能在該季節進行檢查，例如夏季時，容易發生設施被樹木遮擋之情況。而在任何情況下，為了將季節性的影響納入道路安全檢查中，在分析事故時必須考慮相關參數，如不同道路狀況的事故、不同月份的事故等。

2.5 檢查內容

道路安全檢查應涵蓋檢視以下內容：

1. 土地使用與環境：評估周邊土地使用對交通（人車流動）之影響與適配性。
2. 路網系統：檢視道路階層與連接關係是否合理、避免越級交叉與衝突。
3. 交通特性
速率：檢核速限設置是否與道路功能及周邊環境相符。
流量：評估車流、人流是否過大並分析交織與轉向壓力。
4. 道路工程
視距：確保駕駛人能提早辨識路口、障礙或其他車輛。
幾何設計：檢核道路線形、寬度、槽化與轉向導引是否安全合理。
照明：檢查照明設施是否足夠、明亮且不干擾視線。
路面：確保鋪面平整無積水、雜物與防滑不足問題。
5. 交通管制
標誌：檢視標誌設置完整性、能見度與其與標線的一致性。
標線：評估標線是否清晰、正確，並適當引導車流與人行。
號誌：確認號誌配置是否恰當、時相設計合理且有效導引車流。
停車管制：評估路段或路口是否妥善設計禁止停車區與停車空間。
轉向管制：檢查轉向管制與待轉設施是否符合交通需求與安全性。
6. 障礙物或固定物：評估固定設施是否妨礙行車視距或導致衝突風險。
7. 行人：檢查行人空間連續性、安全設施與穿越導引是否完備。
8. 自行車：評估自行車專用設施是否連貫、安全並與其他用路人分流。
9. 公共運輸：確認公車站、轉乘空間是否設計合理並保障乘客安全。
10. 駕駛：評估用路人資訊判讀是否直觀清楚、駕駛行為是否可預期。

第三章 道路安全檢查執执行程序與內容

在執行道路安全檢查作業時，必須按照特定的程序進行，如圖 3-1 所示。道路安全檢查流程依照流程的階段由先至後分別為「檢查起始」、「檢查執行」、「檢查完成」、「檢查落實」。道路安全檢查流程中主要參與者可以分為「道路主管與管理機關」、「道路安全檢查團隊」，參與者在道路安全檢查流程中進行的步驟與責任也有所不同。

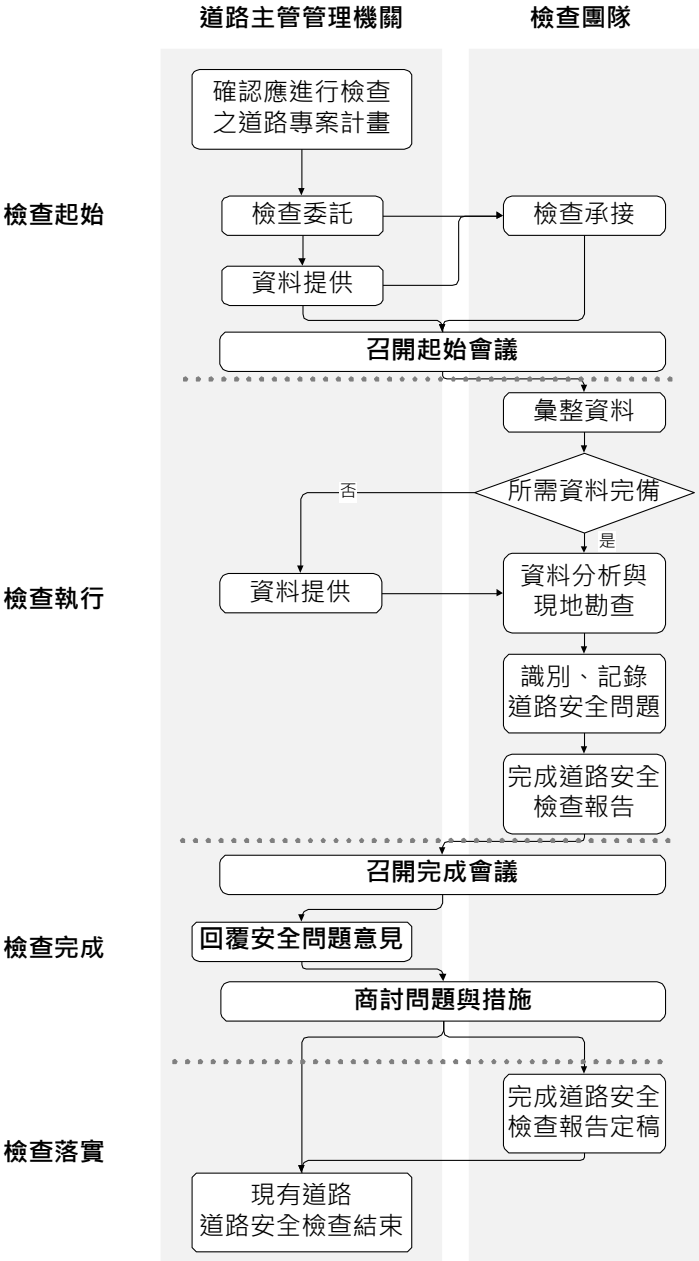


圖 3-1 道路安全檢查作業流程

3.1 檢查起始

道路安全檢查中「檢查起始」是先由道路管理機關確認應進行道路安全檢查之道路，而確定後才進行招標作業委託檢查團隊，以確定由該檢查團隊承接道路安全檢查工作。此同時道路管理機關提供相關資料給檢查團隊。道路安全檢查團隊在收到相關資料後，依照道路檢查計畫詳細內容召集額外需要的專業人員。由道路管理機關與道路安全檢查團隊共同召開道路安全檢查起始會議，道路管理機關報告道路檢查委託內容、計畫範圍、計畫特殊注意要點，而道路安全檢查團隊則報告檢查流程提案與檢查工具內容。至此道路安全檢查開始，道路安全檢查參與者就位，初步資料也皆備齊提供。

在準備對指定路段執行道路安全檢查作業時，必須取得所需的相關文件及進行必要的評估分析，包括事故特性分析、交通工程特性分析、其他考量因素與相關資料檢視等，分別說明如下。準備工作內容範本可參考附錄一。

3.1.1 事故特性分析

在檢查起始階段，進行事前資料的匯整與分析，當中對檢查路段的相關事故事件進行分析尤為重要，因為事故特性分析是屬於道路安全檢查作業的一環。只要沒有資料取得限制等的特殊理由，就必須評估過去 3-5 年的事故數據，而評估週期也可視需要予以縮短或延長。

對於所有的道路類型，必須至少確定導致人身傷害的事故數量，以及盡可能精確的位置。但如果只是造成財產損失的事故，也建議要納入評估範圍中。有關事故評估的準則如下所列：

1. 每年的事故發展趨勢
2. 該路段的受傷和死亡人數
3. 事故類型
4. 事故涉及車輛
5. 光線條件(白天/晚上/人工照明)
6. 道路狀況(乾燥/潮濕/結冰)

假如有證據顯示某地點存在其他的相關參數，則這些參數也必須進行評估分析（例如多霧地區發生的霧天事故等）。警察單位、當地道路維護機關等經驗，也必須納入評估分析中，如：

1. 觀察到駕駛人的不當行為
2. 風險區域和衝突頻率

當特定路段或交叉路口發生的事故數量增加時，更詳細的事故分析尤其有意義，而當事故情況不明確時，詳細的事故分析是合理且必要的。應盡可能檢視事故檔案以獲得更詳細的分析資訊，或是取得缺失的資訊。事故分析的結果可以繪製成事故地圖、碰撞圖和碰撞斷面圖。

3.1.2 交通工程特性分析

在檢查起始階段，進行事前資料的匯整與分析，也必須考慮交通工程特性面向，包括交通量和交通組成資料、道路設計圖(橫斷面/縱斷面設計)、號誌時制計劃、現場圖、周邊土地使用分析等，以做為後續道路安全檢查的依據，以及現場觀察規劃的重要參考。除了納入現有的交通統計資料外，也可以考慮納入交通發展預測資料。

3.1.3 其他考量因素

除事故資料與交通工程特性資料外，於道路安全檢查過程中，亦可視需要蒐集或分析其他有助於研判道路安全之相關資料。此類資料可包括道路鋪面狀況、排水設施功能、邊坡與地工擋土構造物穩定性、道路養護紀錄及維修履歷等，均可做為輔助評估之參考。

此外，必要時亦可取得或分析用路人行為相關資料，例如闖紅燈、行人及自行車騎士之行為調查等，以協助釐清潛在安全問題之成因。

3.1.4 資料檢視

在執行道路安全檢查作業期間，應該要對相關路段的規劃階段文件進行檢視。另外如果有已經完成評估的部分也應該納入，比如設計階段道路安全檢核資料。有關規劃階段的文件如下所列：

1. 現有道路設計圖、竣工圖、施工計畫書、維修紀錄等工程資料（技術圖面、縱斷面圖、橫斷面圖、技術報告資料等）
2. 交通工程布設平面圖（標誌、標線和交通號誌布設）
3. 現場照片與影像（如 CCTV、航照、或 Google Street View）
4. 道路的交通號誌系統設計資料
5. 其他已完成之相關計畫或調查報告（如道路改善計畫、交通影響評估、交通量調查、速率調查、交通組成調查等）
6. 前次道路安全檢查紀錄或報告

此外，由於早先修建完成的道路，通常不一定可以獲得技術圖面、縱斷面圖與橫斷面圖等相關資料，因此如果可以取得空拍照片，亦可做為評估分析資料使用。如果無法取得平面圖、空拍照片等資料，則必須以現場觀察資料做為評估分析之依據。

3.2 檢查執行

道路安全檢查的「檢查執行」便是核心的檢查工作進行階段。檢查工作執行的主要腳色是道路安全檢查團隊。召開完起始會議之後，檢查團隊首先彙整全部現有資料文件與道路管理機關報告之意見，而後檢視現有資料文件是否有缺漏，若有缺漏則向道路管理機關請求缺失之資料或文件，若非屬道路管理機關所有之資料文件則由道路管理機關協助取得，以求資料文件之完善。道路安全檢查團隊依照資料與文件，搭配道路安全檢查工具對道路進行現地的安全檢查工作。在資料分析與現地觀察之後便是對安全問題識別與紀錄，並且進行分析原因與預測後果，也能選擇性地提出建議解決方案，彙整為道路安全問題意見以總結識別出之安全問題。最後便是完成撰寫符合格式之道路安全檢查報告，並提交給道路管理機關。

為了評估檢查路段及瞭解該路段之交通等狀況，必須針對檢查路段進行現場觀察作業，參與現場觀察作業之人員，主要為道路安全檢查團隊，檢查執行方式主要以目視與駕車方式觀察，另可藉由錄影設備紀錄。若需要使用儀器與工具量測時，應遵守相關標準使用程序與考量安全。

另根據事故肇因等資料，可以選擇在白天或晚上、路面乾燥或潮濕等不同的情境下，進行多次的現場觀察作業，而現場觀察結果則必須以影片或照片的方式記錄之。

道路安全檢查團隊可以決定在現場觀察之前或是之後，與警察單位、道路養護機關等在現場舉行一次會議，這個會議的主要目的，是要根據檢查表的內容對檢查路段進行相關討論。而檢查表和各種評估結果則是做為現場觀察的依據，各種評估結果主要包含事故、交通活動等。

此外，檢查表的架構和內容要能確保在現場觀察期間，所有必要的準則都有被考慮及確認，亦可根據需求於檢查表中加入其他準則。

執行檢查時，每個地點依路口或路段應獨立填寫檢查表，以確保檢查範圍完整覆蓋。路段的範圍可依不同條件進行切割，例如按照行政區、道路管理權責、道路類型（如國道、省道、縣道、市區道路）、長度（如每公里為單位）、周邊土地使用情形或地形特徵（如山區、都市區）等標準來劃分，確保檢查範圍適當且具代表性。路口則需涵蓋各方向的上游路段、鄰近路口、路口近端、路口遠端。這樣的劃分方式有助於釐清不同道路位置的安全問題，進一步提升檢查工作的精準度。

道路安全檢查作業也必須考慮交通工程特性面向，包括交通流量和交通組成等。除了納入現有的交通統計資料外，也可以考慮納入交通發展預測資料。交通工程特性的相關議題包括有：

1. 道路容量是否足夠？如果不足，是否會造成安全問題？
2. 現有的交通類型、交通量和交通組成是否符合道路類型？
3. 交通組成中是否存在異常情況？
4. 是否考慮了所有用路人的需求？
5. 是否考慮了區域特徵？
6. 車流和車速行為是否符合道路條件？

現場觀察期間可參考透過觀察以下跡象，可以發現更多關於有問題的區域之其他資訊，包括：

1. 擦痕，如地面上的擦痕、其他物體的擦痕等
2. 超出道路邊緣的輪胎痕跡、磨損的邊緣
3. 現場遺留的車輛碎片
4. 混凝土障礙物、護欄或路緣上的損壞和痕跡
5. 樹木碰擊損壞的狀況
6. 損壞的路標、導引桿、中央分隔帶、緩衝設施、圍欄等
7. 路上或路旁的動物屍體

3.3 檢查完成

道路安全檢查的「檢查完成」是道路安全檢查流程的收尾階段，需要彙整問題、回覆意見、總結改善措施共識。由道路安全檢查團隊完成道路安全檢查報告，並在報告中彙整道路安全問題，提供予道路管理機關。道路管理機關在收到道路安全檢查報告後，擇期召開雙方同場的道路安全檢

查完成會議。

道路安全檢查完成會議由道路管理機關主持，道路安全檢查團隊依道路安全檢查報告進行簡報，須著重說明經檢查工作後所提出之道路安全問題。簡報後則由道路管理機關交流意見與回覆。

道路安全檢查完成會議結束後，由道路管理機關針對道路安全檢查報告及檢查團隊所提之安全問題(道路安全問題清單或措施列表)進行初步回覆，該回覆內容將做為後續道路管理機關改善措施研議與落實之依據。接著由道路安全檢查團隊針對管理機關的回覆意見進行再回應，釐清雙方對安全問題之理解與立場。經雙方意見交流後，由道路管理機關擔任主持角色，決定後續商討的形式，並與檢查團隊共同商討各項道路安全問題之可行改善措施，並將討論內容完整記錄。

道路安全檢查完成後，道路安全檢查團隊必須提出道路安全檢查報告。報告主要有以下四大部分，說明如下。報告書範本可參考附錄三。

1. 一般資訊
2. 檢查表分析
3. 道路安全問題清單(或道路安全問題項目列表)
4. 總結

3.3.1 一般資訊

一般資訊主要有檢查路段的介紹性概述和主要特徵、用來評估檢查路段之資料概述、檢查路段的概況地圖、已完成的會議、現場觀察的相關資訊，以及參與人員的資料等。

報告開頭必須記載檢查路段之道路類別、道路功能、路段長度、交通量及速限等資訊。有關一般資訊包含項目如下所列：

- (1) 計畫範圍：至少要有一張描繪檢查區域的計畫範圍圖，並在圖面上標示檢查路段的起訖點、指定的行駛車道、指定的隧道區域等資訊。
- (2) 基本資訊：
 - A. 委託方
 - B. 道路類型
 - C. 橫斷面
 - D. 交通量
 - E. 公告的交通限制
 - F. 評估週期

G.路段長度

H.交會處

I.交叉路口

J.隧道區域（註明公里）

K.服務設施

L.指定的行駛車道和行駛方向

(3)使用文件名稱：詳列檢查作業中使用到的文件和資料名稱。如土地使用分區、地籍圖、道路橫斷面設計圖、道路縱斷面設計圖、號誌時制計畫、交通量、事故資料與分析等。

(4)進行會議和現場觀察

(5)報告：報告內容的相關細項說明

(6)檢查團隊：道路安全檢查人員的相關資訊

3.3.2 檢查表

各類型道路均有對應之檢查表做為輔助工具，用以支援評估分析與現場觀察作業。檢查表內容依道路類型訂定相應之檢查項目，並須註明各檢查項是否涉及安全，同時可於檢查表中填列檢查意見。此外，檢查表亦做為道路安全檢查期間納入考量事項之資料紀錄工具，有助於檢查團隊系統性追蹤檢查重點。

3.3.3 道路安全問題清單與道路安全問題項目列表

在道路交通安全問題清單中，需列出已識別的問題和安全缺陷，其內容由道路安全檢查表彙整具有安全風險項目，並依可能之改善期程彙整分類。必須確定問題區域的具體位置，說明相對應的缺陷、道路安全問題。此外，可以對缺陷進行編號，而每項措施都應該包含缺陷的說明或照片，如下表 3-1。

表 3-1 道路安全問題清單

短期改善項目(交通工程)
檢查表項次與說明：
中期改善項目(不涉及路權寬度的道路工程)
檢查表項次與說明：
長期改善項目(涉及路權寬度的道路工程)
檢查表項次與說明：
考量現場環境難以改善事項或無須改善項目
檢查表項次與說明：

除了彙整之道路安全問題清單，亦可詳細建立各項道路安全問題項目列表。道路安全問題項目列表由道路安全檢查團隊先行提出，包含安全相關性評估與實施時間等，僅改善措施須由道路安全檢查團隊與道路管理機關商討後決議並記錄。有關評估安全相關性及實施時間範圍兩個面向，分別說明如下。

表 3-2 道路安全問題措施列表

道路安全檢查安全問題項目	圖例		高度安全相關		項次 1
			中度安全相關		
			低度安全相關		
道路名稱/路段區間		方向	位置		
_____/_____-			____公里		
問題/缺失					
事故風險評估					
可能事故後果評估					
實施時間及安全相關性評估	短期	中期	長期		
改善方針建議(選擇性)					
照片或說明					

1. 評估安全相關性：包括事故風險評估及可能事故後果評估

- (1) 事故風險評估(低/中/高)：事故風險評估通常由道路安全檢查團隊自行決定。如果有事故統計數據，則必須做為評估的依據。如果在過去3-5年中，某個區域沒有發生事故或只記錄到一次事故，則該區域可能發生新事故的評估通常會是「低」；相反的，如果適用事故集中區定義的標準，則該區域將被評估為「高」；若經判斷介於兩者間，則該區域將被評估為「中」。評估也應考慮事故造成的財產損失可見指標(例如打滑痕跡、護欄損壞等)，其他安全缺陷如視距不足、路況較差等也可一併納入評估。
- (2) 可能事故後果評估(低/中/嚴重)：道路安全檢查團隊必須根據現有缺陷來評估可能的事故後果。舉例來說，與固定且永久的物體碰撞可能導致嚴重的後果(例如車道旁無防護的橋墩)。

有關可能事故後果評估及事故風險評估兩者間的相關性顏色代碼如表 3-3 所示。

表 3-3 安全相關性評估參考與顏色代碼表

可能事故後果評估 事故風險評估	低	中	嚴重
低			
中			
高			

2. 評估實施時間範圍

除了評估安全相關性之外，還必須估計可能實施的時間範圍。例如，交通標誌可以快速安裝，屬於短期方案；而道路改線通常是一個長期方案。

提議的措施也可以用一系列的補救措施來表示。例如，缺乏實體分隔的中央隔離帶可以在表中註明兩次：一次紀錄是短期改善措施方案，如增加實線間的距離、設置路面標記等；另一次紀錄是中長期改善措施方案，如道路拓寬並設置實體分隔的中央隔離帶。

主要道路實施措施的時間表，大致區分為：

- 短期：約 2 年內實施(交通工程設施的措施)

- 中期：約 5 年內實施(涉及道路工程的措施)
- 長期：因涉及更多改善工程，故實施期程為 5 年以上(涉及其他工程或周邊土地使用的措施)
- 考量現場環境難以實施改善項目

次要道路實施措施的時間表可能與主要道路有所不同，實際的時間範圍必須與道路養護機關協調確認後擬議。

3.3.4 總結

總結部分的內容主要為評估分析的結果及道路安全檢查的結果，另需檢附所有檢查期間辦理過的會議紀錄、道路交通安全問題清單等資料。

3.4 檢查落實

道路安全檢查的「檢查落實」是將道路安全檢查之結果導入至現有道路的關鍵過程，使道路安全檢查的內容化為對道路交通安全的實質貢獻。基於道路安全問題、意見回覆、商討措施之內容過程，道路管理機關必須將安全問題對應之解決改善措施，並依照短、中、長期落實。而檢查團隊則須將意見回覆、商討之最終結論納入報告中，完成道路安全檢查報告定稿。至此完成道路安全檢查流程。

有關監控表的架構如表 3-4 所示，道路安全檢查團隊依照與道路管理機關商討措施結果，列出所有補救措施並在監控表中標示位置，道路管理機關則指示是否有計劃要實施該補救措施，由誰來實施及何時要實施，以及概估該補救措施之成本。如果某些補救措施不可行，或者因為成本過高只能在以後實施，則合理的做法是說明可能的替代補救措施及這些補救措施的估計成本。

在補救措施實施之後，可以確定並記錄實際所耗費的成本，這可以用來審視補救措施的實際成本，以做為未來的成本估算使用。

除了監控表之外，當缺陷未被補救時，還必須準備一份檢討報告。檢討報告是道路安全檢查中重要的一部分。在檢討報告中，道路養護機關必須說明是否將實施建議的補救措施。如果不實施某項措施，則必須在檢討報告中提供充分的理由，並制定可能的解決方案和預計實施的時間表。

表 3-4 監控表架構

檢查報告						措施執行				替代方案		確認		建議/ 異常		
項次	措施概述	行駛方向	位置		實施期程	安全相關性	是否執行		執行單位	執行期限	成本預估	替代方案說明	替代方案成本預估	措施實施日期	實際成本	建議/ 異常
			起點	迄點			是	否								
1																
2																
3																

第四章 道路安全檢查團隊與人員

4.1 道路安全檢查執行團隊與人員

道路安全檢查執行的基本單位為檢查團隊(inspection team)，而檢查團隊的組成核心為檢核員(Road Safety Auditor)，且檢查團隊必須具獨立性，即各成員必須獨立於道路管理機關、設計單位、施工單位。道路安全檢查由團隊執行，其優勢在於各成員間可發揮專業互補，進而產生協同效應，提升檢查之整體品質與深度。同時建議召集最精簡的團隊，使團隊擁有所有恰好且必要的知識和經驗。

檢查團隊建議至少為兩位以上檢核員組成檢查團隊，即為一位「主持檢核員」與至少一位「檢核員」，而非檢核員的成員則以「協助人員」身分參與團隊，如圖 3-2。團隊成員背景將影響不同領域的專業知識引入道路安全檢查的過程中，在道路設計、運營和交通安全領域具有專業經驗非常重要，然而同樣重要的是跨專業的經驗，如土木、結構、水利、景觀、生態等，可依照檢查對象與範圍或檢查之內容，商議檢查團隊成員專業的組成。此外，可以考慮由地方或當地組織的代表擔任對檢查計畫地點背景熟悉的人，此角色同樣可以做為協助人員參與檢查，以匯集最有效的知識和經驗。

道路安全檢查，則得視情況考量以較精簡之經認證檢核員之團隊組成，或是委以道路交通專業團隊對現有道路進行道路安全檢查。團隊主要負責識別具體的現有道路安全問題，雖無義務提出對應解決方案，但可協助解決道路潛在安全問題。故由道路安全檢核員為核心，並依據道路安全檢查計畫中對多專業與實務經驗的需求，召集必要的協助人員，組成一個具備專業性且具獨立性的道路安全檢查團隊，執行檢查作業。

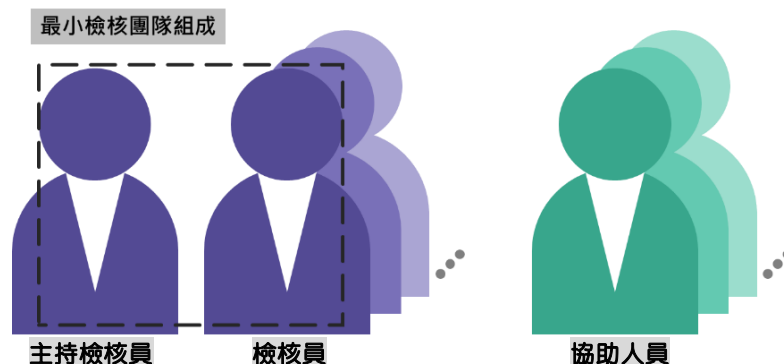


圖 4-1 道路安全檢查團隊組成示意圖

4.2 檢查團隊的角色及培訓

在道路安全檢查團隊成員中，應至少有二名檢查成員必須擁有道路安全檢核員資格證書。而檢核員不僅要具備有多年的教育或實務經驗，包括道路規劃、道路安全技術與事故分析等領域，同時也必須完成道路安全檢核員的培訓課程。

道路安全檢查團隊對所選定的路段進行獨立的道路安全檢查作業，並負責安排現場調查工作，以及取得評估和評定該路段所需的必要文件。

此外，被選定執行道路安全檢查作業的路段，負責該路段的道路規劃人員一般不能擔任檢核員，這是因為必須確保道路安全檢查成員的獨立性，以便進行客觀和不受影響的評估。

第五章 道路安全檢查的輔助工具

5.1 科技輔助

在執行道路安全檢查作業時，使用具有 GPS 追蹤功能的筆記型電腦或智慧型裝置進行資訊化記錄的優點是準確性更高、出錯的可能性更低，並且可以輕鬆進行後續的數位處理、資料分析與資料管理。

如果有必要的話，也可以影片或照片記錄道路狀況。使用空拍機拍攝檢查地點之道路狀況影片、照片，或是以行車攝影紀錄方式拍攝檢查地點之道路狀況影片、照片。

5.2 道路安全檢查表

在執行道路安全檢查作業期間，使用道路安全檢查表檢查可能影響相應道路安全的所有面向。檢查表是道路安全檢查重要的組成，也是進行相關評估、檢查和現場觀察的依據。

檢查表中的所有準則在道路安全檢查作業期間都必須進行確認，假如發現有相關問題未列入檢查表的分類項目中，道路安全檢查團隊應該要調整檢查表的內容。而基於檢查報告的完整性，不建議刪除檢查表內的任一準則。倘若檢查表上的某個項目與檢查無關(例如沒有公車站點)，則應該在檢查表上註記。

檢查表的架構應儘可能簡單，在檢查表的開頭，需註明現場觀察期間的天氣狀況、參與檢查的人員資料以及交通狀況的簡要概述(如速限、交通量等)，而有關事故分析的簡述則不納入檢查表中。

檢查表依據使用地點與道路性質，區分為「一般道路交通安全檢查表」與「高快速公路及快速道路安全檢查表」。一般道路係指開放式(non-controlled-access / opened)道路系統，包含市區道路與鄉村道路等，與周邊土地及行人活動緊密連結，交通組成多元，交叉路口、行人穿越及沿線出入口密集，用路人行為受周遭環境影響顯著；因此檢查項目著重於行人、自行車及一般車輛間之互動安全，以及交叉口、路側與沿線設施等潛在風險。相對地，高快速公路及快速道路屬封閉式(controlled-access/ closed)道路系統，車輛進出受嚴格管制，僅能透過特定匝道系統進出，且多設有中央分隔或護欄設施以隔離外部及對向交通；其交通流以車輛高速、長距離行駛為主，用路行為與一般道路明顯不同。

因此，本手冊彙整並分類適用於一般道路與高快速公路及快速道路之檢查項目，分別編製為「一般道路交通安全檢查表」、「高快速公路及快速道路安全檢查表」，以對應其路型及通行特性。

有關道路安全檢查表架構如表 5-1 所示，檢查項目及細項內容則請參見附錄二。有關本手冊所提出之檢查表項目大致分為十大類，如下。

- (一) 土地使用與環境。
- (二) 路網系統。
- (三) 交通特性（速率與流量）。
- (四) 公路工程（視距、幾何設計、照明、路面）。
- (五) 交通管制（標誌、標線、號誌、停車管制、轉向管制）。
- (六) 障礙物或固定物。
- (七) 行人
- (八) 自行車
- (九) 公共運輸
- (十) 駕駛者

表 5-1 檢查表架構

類別		一般道路安全檢查表項目個數	高快速公路及快速道路安全檢查表項目個數
土地使用與環境		9	1
路網系統		6	-
交通特性	速率	4	2
	流量	7	3
公路工程	視距	12	5
	幾何設計	38	11
	照明	6	7
	路面	5	5
交通管制	標誌	18	7
	標線	37	14
	號誌	27	-
	停車管制	19	-
	轉向管制	22	1
障礙物或固定物		9	7
行人		18	-
自行車		4	-
公共運輸		3	-
駕駛		6	5
總計		252	68

參考文獻

- [1] UNECE. ROAD Safety Audit and Road Safety Inspection on the TEM Network. 2018.
- [2] SEETO. Road Safety Inspection Manual. 2016
- [3] BASt. Road Safety Audit. Available:
https://www.bast.de/EN/Traffic_Engineering/Subjects/v1-sicherheitsaudit.html
- [4] FGSV. Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen. 2002.
- [5] FGSV. Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen. 2019.
- [6] General Principles and Scheme Governance General information GG119 Road safety audit. 2020
- [7] Ian Appleton. (2002). Austroads Experience with Road Safety Audits. Intertraffic Asia
- [8] AUSTROADS. Guide to Road Safety Part 6: Road Safety Audit. 2022
- [9] NSW. Guidelines for Road Safety Audit Practices. 2011.
- [10] FHWA. Road Safety Audit Guidelines. 2006.
- [11] PIARC. Road safety audit guidelines for safety checks of new road projects. 2011.
- [12] PIARC. Road safety inspection guidelines for safety checks of existing roads. 2012.

附件一

道路安全檢查準備工作表

道路安全檢查準備工作

單元編號：_____填列人員：_____日期：____/____/____

檢查範圍：(交岔路口包含臨近與離開路口；路段不含交岔路口及鄰地出入口)

(路口) _____(路名)/ _____(路名)/ _____(路名)；☐無 ☐有號誌

(路段) _____(地址或地標)～ _____(地址或地標)； _____km

代表座標：(_____, _____)

現況空拍/衛星影像：

鄰近土地使用平面圖(都市計畫使用分區/非都市土地使用編定)：

道路功能定位：

鄰近重要設施 (複選；協助 判讀道路功 能)	☐ 非建成區 ☐ 建成區： ☐ 住宅 ☐ 大學 ☐ 高中 ☐ 國中小學 ☐ 幼兒園 ☐ 附註： ☐ 行政機關 ☐ 圖書館 ☐ 辦公大樓 ☐ 郵政及銀行 ☐ 附註： ☐ 百貨公司 ☐ 量販賣場 ☐ 超市 ☐ 超商 ☐ 菜市場(夜市) ☐ 街邊攤販 ☐ 附註： ☐ 醫學中心 ☐ 地區醫院 ☐ 基層診所 ☐ 附註： ☐ 都市中大型公園 ☐ 鄰里公園 ☐ 附註： ☐ 工業區 ☐ 工廠 ☐ 附註： ☐ 高鐵站 ☐ 台鐵站 ☐ 轉運站 ☐ 捷運站 ☐ 公車站 ☐ 附註： ☐ 其他：_____ ☐ 其他：_____ ☐ 其他：_____			
方位	_____側	_____側	_____側	_____側
路名	_____路	_____路	_____路	_____路
主要交通型態	☐ 穿越 ☐ 集散 ☐ 地區	☐ 穿越 ☐ 集散 ☐ 地區	☐ 穿越 ☐ 集散 ☐ 地區	☐ 穿越 ☐ 集散 ☐ 地區
理想道路等級	☐ 城際 ☐ 主要 ☐ 次要 ☐ 地區	☐ 城際 ☐ 主要 ☐ 次要 ☐ 地區	☐ 城際 ☐ 主要 ☐ 次要 ☐ 地區	☐ 城際 ☐ 主要 ☐ 次要 ☐ 地區
合理速限 (km/h)	_____km/h	_____km/h	_____km/h	_____km/h
合理設計車種	☐ 小客車 ☐ 貨車 ☐ 大客車 ☐ 聯結車	☐ 小客車 ☐ 貨車 ☐ 大客車 ☐ 聯結車	☐ 小客車 ☐ 貨車 ☐ 大客車 ☐ 聯結車	☐ 小客車 ☐ 貨車 ☐ 大客車 ☐ 聯結車
停車需求	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有
沿街行人需求	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有
穿越行人需求	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有

路口道路現況：

方位	西側	東南側	東側	側
路名	路	路	路	路
行政系統分類 (公路法)	☐ 國道 ☐ 省道 ☐ 市道 ☐ 縣道 ☐ 區道 ☐ 鄉道 ☐ 專用公路	☐ 國道 ☐ 省道 ☐ 市道 ☐ 縣道 ☐ 區道 ☐ 鄉道 ☐ 專用公路	☐ 國道 ☐ 省道 ☐ 市道 ☐ 縣道 ☐ 區道 ☐ 鄉道 ☐ 專用公路	☐ 國道 ☐ 省道 ☐ 市道 ☐ 縣道 ☐ 區道 ☐ 鄉道 ☐ 專用公路
通行車種 (可複選)	☐ 聯結車 ☐ 大客(貨)車 ☐ 小客(貨)車 ☐ 機車 ☐ 自行車 ☐ 行人	☐ 聯結車 ☐ 大客(貨)車 ☐ 小客(貨)車 ☐ 機車 ☐ 自行車 ☐ 行人	☐ 聯結車 ☐ 大客(貨)車 ☐ 小客(貨)車 ☐ 機車 ☐ 自行車 ☐ 行人	☐ 聯結車 ☐ 大客(貨)車 ☐ 小客(貨)車 ☐ 機車 ☐ 自行車 ☐ 行人
方向分隔	☐ 實體 ☐ 標線	☐ 實體 ☐ 標線	☐ 實體 ☐ 標線	☐ 實體 ☐ 標線
臨近路口				
現況速限 (km/h)	km/h	km/h	km/h	km/h
車道數及車道型態 (汽/混/機慢)				
車道轉向配置	直、直右、右	直左、直右	直左、直	
四輪以上汽車 轉向管制	☐ 無 ☐ 禁止左轉，時段： ☐ 禁止迴轉，時段： ☐ 禁止右轉，時段： ☐ 禁止直行，時段： ☐ 其他：	☐ 無 ☐ 禁止左轉，時段： ☐ 禁止迴轉，時段： ☐ 禁止右轉，時段： ☐ 禁止直行，時段： ☐ 其他：	☐ 無 ☐ 禁止左轉，時段： ☐ 禁止迴轉，時段： ☐ 禁止右轉，時段： ☐ 禁止直行，時段： ☐ 其他：	☐ 無 ☐ 禁止左轉，時段： ☐ 禁止迴轉，時段： ☐ 禁止右轉，時段： ☐ 禁止直行，時段： ☐ 其他：
機慢車轉向管制	☐ 二段式左/右轉 ☐ 直接左轉	☐ 二段式左/右轉 ☐ 直接左轉	☐ 二段式左/右轉 ☐ 直接左轉	☐ 二段式左/右轉 ☐ 直接左轉
直行機車待停區	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有
車道分隔/交通島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島
公車站/停車格	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有
路肩及寬度	☐ 無 ☐ 有路肩： m	☐ 無 ☐ 有路肩： m	☐ 無 ☐ 有路肩： m	☐ 無 ☐ 有路肩： m
機慢車道之外的 自行車道	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊
人行道	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線
人行道連續至路段 護欄	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 無 ☐ 有	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 無 ☐ 有	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 無 ☐ 有	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 無 ☐ 有
離開路口				
現況速限 (km/h)	km/h	km/h	km/h	km/h
車道數及車道型態 (汽/混/機慢)				
車道分隔/交通島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島
公車站/停車格	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有
路肩及寬度	☐ 無 ☐ 有路肩： m	☐ 無 ☐ 有路肩： m	☐ 無 ☐ 有路肩： m	☐ 無 ☐ 有路肩： m
機慢車道之外的 自行車道	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊
人行道	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線
人行道連續至路段 護欄	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 無 ☐ 有	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 無 ☐ 有	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 無 ☐ 有	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 無 ☐ 有
照明	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有
行人穿越道	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體
自行車穿越道	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體
禁行車種	☐ 無 ☐ 大客車，時段： ☐ 大貨車，時段： ☐ 砂石車，時段： 7-8 h, 17-18 h ☐ 小客車，時段： ☐ 小貨車，時段： ☐ 機車，時段： ☐ 自行車，時段： ☐ 行人，時段： ☐ 其他：，時段：	☐ 無 ☐ 大客車，時段： ☐ 大貨車，時段： ☐ 砂石車，時段： 7-8 h, 17-18 h ☐ 小客車，時段： ☐ 小貨車，時段： ☐ 機車，時段： ☐ 自行車，時段： ☐ 行人，時段： ☐ 其他：，時段：	☐ 無 ☐ 大客車，時段： ☐ 大貨車，時段： ☐ 砂石車，時段： 7-8 h, 17-18 h ☐ 小客車，時段： ☐ 小貨車，時段： ☐ 機車，時段： ☐ 自行車，時段： ☐ 行人，時段： ☐ 其他：，時段：	☐ 無 ☐ 大客車，時段： ☐ 大貨車，時段： ☐ 砂石車，時段： ☐ 小客車，時段： ☐ 小貨車，時段： ☐ 機車，時段： ☐ 自行車，時段： ☐ 行人，時段： ☐ 其他：____，時段：
其他重要交通管制				
臨近路口延滯(秒/veh)				
服務水準(A~F)				

路段道路現況：

方向	向	向	向	向
路名	路	路	路	路
行政系統分類 (公路法)	☐ 國道 ☐ 省道 ☐ 市道 ☐ 縣道 ☐ 區道 ☐ 鄉道 ☐ 專用公路	☐ 國道 ☐ 省道 ☐ 市道 ☐ 縣道 ☐ 區道 ☐ 鄉道 ☐ 專用公路	☐ 國道 ☐ 省道 ☐ 市道 ☐ 縣道 ☐ 區道 ☐ 鄉道 ☐ 專用公路	☐ 國道 ☐ 省道 ☐ 市道 ☐ 縣道 ☐ 區道 ☐ 鄉道 ☐ 專用公路
現況速限 (km/h)	km/h	km/h	km/h	km/h
通行車種 (可複選)	☐ 聯結車 ☐ 大客(貨)車 ☐ 小客(貨)車 ☐ 機車 ☐ 自行車 ☐ 行人	☐ 聯結車 ☐ 大客(貨)車 ☐ 小客(貨)車 ☐ 機車 ☐ 自行車 ☐ 行人	☐ 聯結車 ☐ 大客(貨)車 ☐ 小客(貨)車 ☐ 機車 ☐ 自行車 ☐ 行人	☐ 聯結車 ☐ 大客(貨)車 ☐ 小客(貨)車 ☐ 機車 ☐ 自行車 ☐ 行人
方向分隔	☐ 實體 ☐ 標線	☐ 實體 ☐ 標線	☐ 實體 ☐ 標線	☐ 實體 ☐ 標線
車道數及車道型態 (汽/混/機慢)				
車道分隔島/交通島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島	☐ 無 ☐ 車道分隔島 ☐ 槽化島
公車站/停車格	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有
路肩及寬度	☐ 無 ☐ 有路肩:___m	☐ 無 ☐ 有路肩:___m	☐ 無 ☐ 有路肩:___m	☐ 無 ☐ 有路肩:___m
機慢車道之外的 自行車道	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊	☐ 無 ☐ 路外獨立車道 ☐ 人行道邊 ☐ 車道邊
人行道	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線	☐ 無 ☐ 實體 ☐ 標線
人行道連續整路段	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否	☐ 不適用 ☐ 是 ☐ 否
自行車穿越道	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體
行人穿越道	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體	☐ 無 ☐ 平面 ☐ 立體
護欄	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有
照明	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有	☐ 無 ☐ 有
禁行車種	☐ 無 ☐ 大客車，時段： ☐ 大貨車，時段： ☐ 砂石車，時段： ☐ 小客車，時段： ☐ 小貨車，時段： ☐ 機車，時段： ☐ 自行車，時段： ☐ 行人，時段： ☐ 其他:___，時段：	☐ 無 ☐ 大客車，時段： ☐ 大貨車，時段： ☐ 砂石車，時段： ☐ 小客車，時段： ☐ 小貨車，時段： ☐ 機車，時段： ☐ 自行車，時段： ☐ 行人，時段： ☐ 其他:___，時段：	☐ 無 ☐ 大客車，時段： ☐ 大貨車，時段： ☐ 砂石車，時段： ☐ 小客車，時段： ☐ 小貨車，時段： ☐ 機車，時段： ☐ 自行車，時段： ☐ 行人，時段： ☐ 其他:___，時段：	☐ 無 ☐ 大客車，時段： ☐ 大貨車，時段： ☐ 砂石車，時段： ☐ 小客車，時段： ☐ 小貨車，時段： ☐ 機車，時段： ☐ 自行車，時段： ☐ 行人，時段： ☐ 其他:___，時段：
其他重要交通管制				
第 85 百分位速率 (km/h)	km/h	km/h	km/h	km/h
路段旅行速率 (km/h)				
服務水準(A~F)				

鄰近地籍圖：

交通設施平面圖(標誌、標線、號誌及交通島)：

照明設施平面圖：

臨近路口/路段橫斷面圖：

臨近路口/路段縱斷面圖：

交岔路口號誌時制：

交岔路口轉向量/路段交通量(尖峰小時各車種_含自行車及行人)：

調查時間：_/_/

現場影像：

前次檢查建議改善事項實施情形：

用路人是否建議交通安全相關議題：

交岔路口/路段肇事件數(圖/表)

資料期間：__/__/__

交岔路口/路段事故嚴重度(圖/表)

資料期間：__/__/__

交岔路口/路段碰撞類型(圖/表)

資料期間：__/__/__

交岔路口/路段事故碰撞構圖

資料期間：__/__/__

附件二

道路安全檢查表

1. 一般道路安全檢查表
2. 高快速公路及快速道路安全檢查表

一般道路安全檢查操作表

單元編號：_____

本檢查表適用非封閉路(開放)型 Non-controlled-access (open) highway，係指車輛進出管制較少的道路，通常可由路側或平面交叉口進出道路。常見於一般公路與市區道路。

填列人員：

日期： (年) / (月) / (日)。

時間：

天氣：

檢查範圍：

(路口)

(路名)

(方位方向) /

(路名)

(方位方向) /

(路名)

(方位方向) /

(路名)

(方位方向)

(路段)

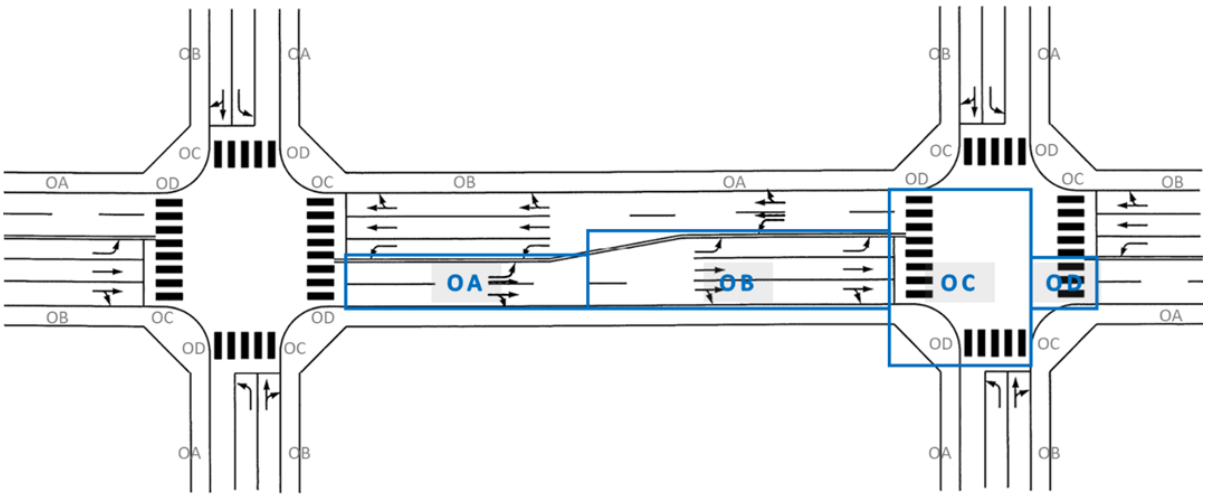
(地址或地標) ~

(地址或地標) ；

km

檢查位置：

路口：各側路口依序採用檢查點 OA(路段)、檢查點 OB(臨近路口)、檢查點 OC(路口近端)、檢查點 OD(路口遠端)的表格；
路段：採用檢查點 OA(路段)的表格。



檢查點 OA_開放路型路段-一般公路、市區道路

檢查點 OA_開放路型路段 - 一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OA-A01 土地使用 與環境	路段路側若有產生大量車輛交通的設施，如醫院、購物中心、加油站等，道路層級是否合適？			*	
OA-A02 土地使用 與環境	路段路側若有產生大量行人交通的設施，如學校、購物中心等，是否有連續性的步道互相連通？			*	
OA-A03 土地使用 與環境	路段路側若有產生大量自行車交通的設施，如工業區、學校、購物中心等，是否有連續性的自行車路網連接？			*	
OA-A04 土地使用 與環境	路段路側若為商業區，車輛有停靠需求的道路是否負擔穿越性交通？		*		
OA-A05 土地使用 與環境	路段路側若為商業區，路側是否視野清楚，以減少穿越性交通對用路人造成的危險？			*	
OA-A06 土地使用 與環境	路段路側若為商業區，是否有足夠的路外或路側停車空間供貨物裝卸？			*	
OA-A07 土地使用 與環境	路段路側若為商業區，是否提供足夠的路邊或路外停車空間？			*	
OA-A08 土地使用 與環境	路段路側土地使用是否造成大量行人穿越主次要道路？		*		
OA-A09 土地使用 與環境	路段路側若為住宅區，是否有基本服務設施，如地方區商店、小學等以減少旅次跨越主幹道之機率？			*	
OA-B03 路網系統	幹線道之路口間隔是否至少 250 公尺以上？			*	
OA-B04 路網系統	地方道路是否設計成不適合穿越性交通使用？		*		
OA-B05 路網系統	地區公路或服務道路是否降低車速？			*	
OA-B06 路網系統	地區公路或服務道路是否給予行人優先權？			*	
OA-C01 交通特性 速率	路段路邊有民生活動（如學校、商店或公園等）設施時，車道速限是否 50 km/h 以下？			*	
OA-C02 交通特性	路段路邊環境為社區道路時，車道速限是否 30 km/h 以下？			*	

檢查點 OA_開放路型路段 - 一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
速率					
OA-C03 交通特性 速率	路段最高速限標誌（限 5）或標字是否設置？			*	
OA-C04 交通特性 速率	路段車輛行駛速度是否恰當？			*	
OA-D01 交通特性 流量	路段交通流量是否龐大（例如導致路口回堵、壅塞）？		*		
OA-D02 交通特性 流量	路段車流交織情形（包含大型車、小型車、機慢車等相互交織情形）是否嚴重？		*		
OA-D05 交通特性 流量	路段沿街行人流量是否大於人行道的容量？		*		
OA-D06 交通特性 流量	路段大型車交通量過大，導致車輛交織衝突風險		*		
OA-D07 交通特性 流量	路段機慢車交通量過大，導致路口回堵、壅塞或鑽車縫		*		
OA-E07 公路工程 視距	路段機動車輛是否可見沿路行進的自行車或行人？			*	
OA-E08 公路工程 視距	路段之路邊停車是否影響道路行駛車輛的視距？		*		
OA-E09 公路工程 視距	路段汽機車停車位之位置不佳，導致車輛進出時視距不足		*		
OA-E10 公路工程 視距	路段中行人可穿越處，在行人、直行車與機動車輛之間是否確保彼此互視？			*	
OA-E12 公路工程 視距	路段對於障礙物（分隔島、植栽、設施桿件、軟質交通桿、槽化島、停止之車輛、陸橋橋墩等）之視距是否足夠及清楚？			*	
OA-E11 公路工程 視距	路段路側障礙物（植栽、設施桿件、路燈及路霸等）或建物是否影響視距（例如附加車道起點被遮蔽）？		*		

檢查點 OA_開放路型路段 - 一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OA-F01 公路工程 幾何設計	路段彎道之曲線半徑、超高是否符合車輛實際行車速率之最低要求？			*	
OA-F02 公路工程 幾何設計	路段道路線形的設計是否允許正常的超車行為？			*	
OA-F03 公路工程 幾何設計	當路段的最短超車視距不足時，是否設置禁止超車區段？			*	
OA-F04 公路工程 幾何設計	路段之路型配置（包含車道數、停車空間、行人空間及分隔設施等）是否適當？			*	
OA-F05 公路工程 幾何設計	路段道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或停車空間，以提供故障車輛、公車等使用？			*	
OA-F11 公路工程 幾何設計	路段車道寬度對於道路設計速率及設計車種是否合適？			*	
OA-F12 公路工程 幾何設計	路段若允許汽車單向、機車雙向通行時，路寬是否足夠？			*	
OA-F14 公路工程 幾何設計	路段上若有慢車道，其寬度是否大於 2.8 公尺，導致被誤認為一般車道？			*	
OA-F20 公路工程 幾何設計	路段混合車道寬度合適			*	
OA-F17 公路工程 幾何設計	路段機車可行駛空間（車道）寬度不合適		*		
OA-F18 公路工程 幾何設計	路段機車專用道或機車優先道寬度合適			*	
OA-F19 公路工程 幾何設計	路段慢車道寬度合適			*	
OA-F21 公路工程 幾何設計	針對路段之道路層級，機車可行駛空間（車道）尺寸是否合適？		*		
OA-F22 公路工程 幾何設計	路段機車可行駛空間（車道）尺寸未依（預期）交通量調整。		*		

檢查點 OA_開放路型路段 - 一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OA-F23 公路工程 幾何設計	路段車道寬度對於機車或自行車是否合適？			*	
OA-F24 公路工程 幾何設計	路段車道寬度及轉彎路徑可以滿足設計車種的需求？			*	
OA-F30 公路工程 幾何設計	路段車道是否有明顯之分隔設計（分隔島或標線）？（包含快車道、慢車道、機車道或自行車道等）			*	
OA-F39 公路工程 幾何設計	路段之道路交岔地點、平面線形變化地點、縱面線形變化地點、橫斷面變化地點，是否錯開（變化點不能同時在一處發生）？			*	
OA-G01 公路工程 照明	路段是否有照明設施？			*	
OA-G02 公路工程 照明	路段照明設備之設置位置、間距或高度是否適當（例如無特亮或眩光）？			*	
OA-G03 公路工程 照明	路段照明狀況是否足以顯示出行人和其他車輛之輪廓？			*	
OA-G04 公路工程 照明	路段固定式照明是否干擾判別標誌或道路線形？		*		
OA-G05 公路工程 照明	路段照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠以及無閃爍等）			*	
OA-G06 公路工程 照明	路段照明設備開啟時段是否恰當？			*	
OA-H01 公路工程 路面	天雨狀態下，道路是否存有任何積水之區域？（路面之路拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面積水？）		*		
OA-H02 公路工程 路面	路段排水溝的功能是否正常運作？			*	
OA-H03 公路工程 路面	路段標線於雨天時是否易打滑？（網狀線劃設過密、標線防滑材質不佳皆可能造成車輛打滑）		*		

檢查點 OA_開放路型路段 - 一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OA-H04 公路工程 路面	路段道路鋪面是否存有任何會導致行經車輛產生異常跳動之坑洞、凹陷或突起破壞？		*		
OA-H05 公路工程 路面	路面是否有雜物影響行駛？（路面散砂、碎石、油渣、破輪胎、落葉或路霸等）		*		
OA-I02 交通管制 標誌	路段標誌設置內容是否適當？			*	
OA-I03 交通管制 標誌	路段標誌、標線與號誌是否不一致？		*		
OA-I04 交通管制 標誌	路段標誌佈設位置是否適當，使駕駛者有足夠時間採取適當及安全的反應動作？			*	
OA-I05 交通管制 標誌	路段標誌的能見度是否足夠？			*	
OA-I06 交通管制 標誌	路段標誌是否有反光或夜間內（外）部照明？			*	
OA-I11 交通管制 標誌	路段彎道是否設置警告標誌？（包含彎路標誌或連續彎路標誌）			*	
OA-I12 交通管制 標誌	路段彎道之警告標誌位置是否適當？（考量設計速率與平曲線半徑所配合之安全停車視距之前）			*	
OA-I13 交通管制 標誌	路段彎道是否設置安全方向導引標誌（輔2）？			*	
OA-I17 交通管制 標誌	路段行人及自行車專用標誌未依照實際空間分布情形設置		*		
OA-I18 交通管制 標誌	路段舊的標誌是否有清除乾淨？			*	
OA-I19 交通管制 標誌	路段標誌是否有損壞？		*		
OA-J02 交通管制 標線	路段標線是否清晰且正確？			*	

檢查點 OA_開放路型路段 - 一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OA-J03 交通管制 標線	路段於夜間或雨天時，道路標線是否仍明顯可目視辨識？			*	
OA-J05 交通管制 標線	路段相關標線劃設之組合配置是否適當？			*	
OA-J04 交通管制 標線	路段標線劃設是否適當且連續？ （包含路面邊線、車道線、分向限制線、禁止超車線、禁止變換車道線、禁止停車線及禁止臨時停車線）			*	
OA-J06 交通管制 標線	路段標誌、標線與號誌是否不一致？		*		與 I03 相同
OA-J07 交通管制 標線	路段禁止變換車道線是否劃設適當且長度是否足夠？			*	
OA-J08 交通管制 標線	路段禁止超車線是否劃設適當且長度是否足夠？			*	
OA-J09 交通管制 標線	路段彎道是否劃設禁止超車線及禁止變換車道線？			*	
OA-J34 交通管制 標線	路段彎道是否設置反光導標？			*	
OA-J32 交通管制 標線	路段路面標記是否明顯可辨？			*	
OA-J33 交通管制 標線	路段路寬變化大是否設置反光導標？			*	
OA-J36 交通管制 標線	路段槽化島、護欄或障礙物體等結構物之反光或辨識是否良好？			*	
OA-J37 交通管制 標線	路段舊的標線是否有清除乾淨（舊標線殘留）？			*	
OA-L01 交通管制 停車管制	路段有汽機車停車需求時，是否有停車設施，且尺寸是否適當？			*	

檢查點 OA_開放路型路段 - 一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OA-L02 交通管制 停車管制	路段對於車輛之停車或臨停（包括汽車、機車及公車）是否提供適當地點，以避免對其他道路使用人造成危險？（若允許停車時，其距離應避免與路口過近）			*	
OA-L03 交通管制 停車管制	路段路邊停車的安排（包含平行、垂直或斜向）是否安全？(考量停車與車流之衝突)			*	
OA-L04 交通管制 停車管制	路段設置機車停車位後，剩餘人行寬度是否足夠？			*	
OA-L05 交通管制 停車管制	路段停車空間是否可與其他空間（例如人行道或自行車道）區別？			*	
OA-L06 交通管制 停車管制	路段若騎樓開放機慢車停車，剩餘人行寬度是否足夠？			*	
OA-L07 交通管制 停車管制	路段禁止停車或禁止臨時停車的標線畫設是否適當？			*	
OA-L09 交通管制 停車管制	路段違規停車情形是否嚴重？		*		
OA-L10 交通管制 停車管制	路段停車位與車道之橫向淨距是否足夠？			*	
OA-L11 交通管制 停車管制	路段存在行駛車輛與臨停或裝卸車輛發生碰撞之可能性		*		
OA-L12 交通管制 停車管制	路段機車停車格與車行道間是否保留緩衝空間？			*	
OA-L13 交通管制 停車管制	路段機車停車格緊鄰輕軌列車行駛空間。		*		
OA-L14 交通管制 停車管制	路段機車停車格存在違規使用情形（被其他車種停放等）。		*		
OA-L15 交通管制 停車管制	路段汽車及機車停車需求是否滿足？			*	
OA-L16 交通管制	路段沿街設置的機車停車彎連續設置，未中斷以利行人穿越。		*		

檢查點 OA_開放路型路段 - 一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
停車管制					
OA-N01 其他 障礙物或 固定物	路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）之位置是否適當？			*	
OA-N03 其他 障礙物或 固定物	路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施（例如標誌桿設置在護欄外側）？			*	
OA-N02 其他 障礙物或 固定物	路段道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）之位置是否適當？			*	
OA-N04 其他 障礙物或 固定物	路段道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）是否有保護措施？			*	
OA-N05 其他 障礙物或 固定物	路段號誌桿、標誌桿、路燈桿及電桿等相關設施是否貼反光標紙或相關反光設施？			*	
OA-N06 其他 障礙物或 固定物	路段之分隔島或庇護島前端是否設置靠右(左)行駛或分道標誌？			*	
OA-N07 其他 障礙物或 固定物	路段道路安全護欄位置是否正確？			*	
OA-N08 其他 障礙物或 固定物	護欄是否正確安裝（端末處理、固定處、柱間距、柱深、重疊）？			*	
OA-N09 其他 障礙物或 固定物	路段道路淨高小於 4.6 公尺時，是否有設置限高標誌？			*	
OA-N10 其他 障礙物或 固定物	限制通行車種或噸數的特殊路段，是否有標誌或相關設施提醒？			*	

檢查點 OA_開放路型路段 - 一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OA-001 其他 行人	路段對於行人沿道路步行是否提供適當之安全設施（欄杆、車阻或植栽等）？			*	
OA-P01 其他 自行車	路段對於自行車及其他慢車之交通是否提供適當之專用道或安全保護設施？（專用道或隔離設施）			*	
OA-P02 其他 自行車	路段之自行車停車設施是否妨礙行人或車輛交通？		*		
OA-Q01 其他 公共運輸	路段之公車站是否以人行道與住宅區及鄰近的服務設施（如商店）連通？			*	
OA-Q02 其他 公共運輸	路段公車或副大眾運輸之停靠站是否位於安全的位置？			*	
OA-R01 其他 駕駛	駕駛者在路段使用車道類別時，是否可掌握足夠的資訊？（有車道指示標誌、指向線或路面標字等設施）			*	
OA-R02 其他 駕駛	駕駛者在路段是否受標誌牌面過多、號誌位置不當影響其注意力？		*		
OA-R03 其他 駕駛	駕駛者在路段是否受道路環境影響其注意力？（如廣告牌、植栽等影響）		*		
OA-R04 其他 駕駛	路段背景是否會影響標誌的可見度？		*		
OA-R05 其他 駕駛	路段綠化和植栽是否對駕駛者造成困擾（例如誤判道路線形）？		*		
OA-R06 其他 駕駛	路段違規逆向行駛車流是否很大？（尤其是機車逆向）		*		

檢查點 OB_開放路型臨近路口-一般公路、市區道路

檢查點 OB_開放路型臨近路口-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OB-B07 路網系統	駕駛者在臨近路口處必須做的判斷是否依照邏輯，有清楚的順序？			*	
OB-E01 公路工程 視距	駕駛者在臨近路口行經路口前，是否能識別前方交岔路口？			*	
OB-E02 公路工程 視距	臨近路口若位於道路轉彎處時，其視距是否良好？			*	
OB-E03 公路工程 視距	臨近路口或路段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視距是否良好？			*	
OB-F04 公路工程 幾何設計	臨近路口之路型配置（包含車道數、停車空間、行人空間及分隔設施等）是否適當？			*	
OB-F05 公路工程 幾何設計	臨近路口道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或停車空間，以提供故障車輛、公車等使用？			*	
OB-F06 公路工程 幾何設計	臨近路口停止線上游 60 公尺內是否有慢車道、機車專用道或優先道干擾轉向車流？		*		
OB-F07 公路工程 幾何設計	單向二車道以上的臨近路口，內側車道行向配置是否與上游車道行向配置連續？			*	
OB-F08 公路工程 幾何設計	臨近路口內側車道是否直接變為左轉車道，無設置任何漸變措施、標誌或標線提醒？		*		
OB-F09 公路工程 幾何設計	單向二車道以上的臨近路口，外側車道行向配置是否與上游車道行向配置連續？			*	
OB-F10 公路工程 幾何設計	臨近路口外側車道是否直接變為右轉車道，無設置任何漸變措施、標誌或標線提醒？		*		
OB-F11 公路工程 幾何設計	臨近路口車道寬度對於道路設計速率及設計車種是否合適？			*	
OB-F13 公路工程 幾何設計	臨近路口停止線上游 30 公尺內路肩是否小於 1 公尺，避免被誤用為慢車道？			*	
OB-F15 公路工程 幾何設計	臨近路口停止線上游 60 公尺外之路段，其慢車道寬度是否小於 2.8 公尺？			*	

檢查點 OB_開放路型臨近路口-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OB-F16 公路工程 幾何設計	臨近路口機車導引缺乏連續性（例如慢車道直接銜接右轉專用車道）		*		
OB-F17 公路工程 幾何設計	臨近路口機車可行駛空間（車道）寬度不合適		*		
OB-F25 公路工程 幾何設計	臨近路口車輛欲左轉時，未能提前緊靠車行道左側		*		
OB-F26 公路工程 幾何設計	臨近路口車輛欲右轉時，未能提前緊靠車行道右側		*		
OB-F32 公路工程 幾何設計	臨近路口停止線 30 公尺內是否有路外停車場或巷道出入口、公車停靠區、路邊停車格？		*		
OB-F33 公路工程 幾何設計	臨近路口若為同向分隔島之路型，臨近路口 30 公尺內分隔島是否有車流匯入或匯出的缺口？		*		
OB-J02 交通管制 標線	臨近路口標線是否清晰且正確？			*	
OB-J03 交通管制 標線	臨近路口於夜間或雨天時，道路標線是否仍明顯可目視辨識？			*	
OB-J05 交通管制 標線	臨近路口相關標線劃設之組合配置是否適當？			*	
OB-J04 交通管制 標線	臨近路口標線劃設是否適當且連續？（包含路面邊線、車道線、分向限制線、禁止超車線、禁止變換車道線、禁止停車線及禁止臨時停車線）			*	
OB-J05 交通管制 標線	臨近路口相關標線劃設之組合配置是否適當？（如配合路口路型之槽化線、車道線等相關標線之組合是否考量行車軌跡）			*	
OB-J06 交通管制 標線	臨近路口標誌、標線與號誌是否不一致？		*		
OB-J07 交通管制 標線	臨近路口禁止變換車道線是否劃設適當且長度是否足夠？			*	

檢查點 OB_開放路型臨近路口-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OB-J08 交通管制 標線	臨近路口禁止超車線是否劃設適當 且長度是否足夠？			*	
OB-K05 交通管制 號誌	臨近路口號誌燈面是否足供管制之 臨近路口各車道，於臨近路口上游 15 公尺處清楚辨識？			*	
OB-K06 交通管制 號誌	臨近路口燈面是否面向管制的臨近 路口，且於臨近路口上游 30 公尺處 不會誤看其他臨近路口的燈面干 擾？			*	
OB-L01 交通管制 停車管制	臨近路口有汽機車停車需求時，是 否有停車設施，且尺寸是否適當？			*	
OB-L02 交通管制 停車管制	臨近路口對於車輛之停車或臨停 （包括汽車、機車及公車）是否提 供適當地點，以避免對其他道路使 用人造成危險？（若允許停車時， 其距離應避免與路口過近）			*	
OB-L03 交通管制 停車管制	臨近路口路邊停車的安排（包含平 行、垂直或斜向）是否安全？（考 量停車與車流之衝突）			*	
OB-L04 交通管制 停車管制	臨近路口設置機車停車位後，剩餘 人行寬度是否足夠？			*	
OB-L05 交通管制 停車管制	臨近路口停車空間是否可與其他空 間（例如人行道或自行車道）區 別？			*	
OB-L06 交通管制 停車管制	臨近路口若騎樓開放機慢車停車， 剩餘人行寬度是否足夠？			*	
OB-L07 交通管制 停車管制	臨近路口禁止停車或禁止臨時停車 的標線畫設是否適當？			*	
OB-L08 交通管制 停車管制	臨近路口停止線上游 10 公尺內是否 有繪製禁止臨時停車線？			*	
OB-L09 交通管制 停車管制	臨近路口違規停車情形是否嚴重？		*		
OB-L10 交通管制 停車管制	臨近路口停車位與車道之橫向淨距 是否足夠？			*	

檢查點 OB_開放路型臨近路口-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OB-L11 交通管制 停車管制	臨近路口存在機車與臨停或裝卸車輛發生碰撞之可能性		*		
OB-L12 交通管制 停車管制	臨近路口機車停車格與車行道間是否保留緩衝空間？			*	
OB-L13 交通管制 停車管制	臨近路口機車停車格緊鄰輕軌列車行駛空間。		*		
OB-L14 交通管制 停車管制	臨近路口機車停車格存在違規使用情形（被其他車種停放等）。		*		
OB-L15 交通管制 停車管制	臨近路口汽車及機車停車需求是否滿足？			*	
OB-M01 交通管制 轉向管制	臨近路口達一定程度左轉需求時，是否設置左轉專用道？			*	
OB-M02 交通管制 轉向管制	左轉車道配置，於尖峰時段是否足夠容納臨近路口的左轉彎車流？			*	
OB-M03 交通管制 轉向管制	左轉專用道漸變段起、迄點之變化及長度是否適當？			*	
OB-M13 交通管制 轉向管制	臨近路口達一定程度右轉需求時，是否設置右轉專用道？			*	
OB-M14 交通管制 轉向管制	右轉車道配置，於尖峰時段是否足夠容納臨近路口的右轉彎車流？			*	
OB-M15 交通管制 轉向管制	臨近路口右轉專用道漸變段起、迄點之變化及長度是否適當？			*	
OB-M22 交通管制 轉向管制	臨近路口單向三車道以上，其上游是否有輔1標誌與車道指向線導引、且輔1內容符合車道行向安排並明確可視？			*	
OB-Q03 其他 公共運輸	臨近路口公車站是否太靠近行人穿越道及交岔路口停止線，以致公車的停靠阻礙車輛之視距，造成行人之危險？		*		

檢查點 OB_開放路型臨近路口-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OB-R02 其他 駕駛	駕駛者在臨近路口是否受標誌牌面過多、號誌位置不當影響其注意力？		*		
OB-R03 其他 駕駛	駕駛者在臨近路口是否受道路環境影響其注意力？（如廣告牌、植栽等影響）		*		
OB-R04 其他 駕駛	臨近路口背景是否會影響標誌的可見度？		*		
OB-R05 其他 駕駛	臨近路口綠化和植栽是否對駕駛者造成困擾（例如誤判道路線形）？		*		

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OC-B01 路網系統	道路僅與其相同等級、上一等級或下一等級之街道相交？			*	
OC-B02 路網系統	幹線道與集散道路相交之路口是否有槽化引導車流轉向？			*	
OC-D01 交通特性 流量	路口交通流量是否龐大（例如導致路口回堵、壅塞）？		*		
OC-D02 交通特性 流量	路口車流交織情形（包含大型車、小型車、機慢車等相互交織情形）是否嚴重？		*		
OC-D03 交通特性 流量	路口左轉的車流量是否過大？		*		
OC-D04 交通特性 流量	路口右轉的車流量是否過大？		*		
OC-D05 交通特性 流量	路口穿越行人流量是否大於人行道的容量？		*		
OC-D06 交通特性 流量	路口大型車交通量過大，導致車輛交織衝突風險		*		
OC-D07 交通特性 流量	路口機慢車交通量過大，導致路口回堵、壅塞或鑽車縫		*		
OC-E04 公路工程 視距	路口左轉車輛是否受對向左轉車輛的阻礙，而無法看清對向直行車流？		*		
OC-E05 公路工程 視距	路口設置有「停」標線（標誌）或閃光紅燈的支線道，位於距幹線道路緣或路面邊線延伸線上游 5 公尺的位置，往橫交幹線道左右方向（Dr）___公尺的視距三角內，是否有障礙物或建物遮蔽？		*		
OC-E06 公路工程 視距	設置有「讓」標線（標誌）的非行車管制號誌路口，位於距交叉口最短停車視距（Ss）___公尺的位置，往橫交主次要道路（幹線道）左右方向（Dy）___公尺的視距三角內，是否有障礙物或建物遮蔽？		*		
OC-E08 公路工程	路口之路邊停車是否影響道路行駛車輛的視距？		*		

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
視距					
OC-E09 公路工程 視距	路口汽機車停車位之位置不佳，導致車輛進出時視距不足		*		
OC-E10 公路工程 視距	路口中行人可穿越處，在行人、自行車與機動車輛之間是否確保彼此互視？			*	
OC-E12 公路工程 視距	路口對於障礙物（分隔島、植栽、設施桿件、軟質交通桿、槽化島、停止之車輛、陸橋橋墩等）之視距是否足夠及清楚？			*	
OC-E11 公路工程 視距	路口路側障礙物（植栽、設施桿件、路燈及路霸等）或建物是否影響視距（例如附加車道起點被遮蔽）？		*		
OC-F16 公路工程 幾何設計	路口機車導引缺乏連續性（例如通過路口後，機車可通行車道數縮減）		*		
OC-F28 公路工程 幾何設計	路口直行通過交叉口的車道，與路口遠端對應的車道是否有橫向偏移？		*		
OC-F29 公路工程 幾何設計	路口及離開路口處的機車導引變更且缺少安全漸變。		*		
OC-F31 公路工程 幾何設計	路口槽化島設計是否適當？（包含位置、形狀及大小等）			*	
OC-F34 公路工程 幾何設計	路口內是否有加油站、路外停車場或大樓等出入口？		*		
OC-F35 公路工程 幾何設計	路口超過四支交岔？		*		
OC-F36 公路工程 幾何設計	路口交角是否小於 60 度？		*		
OC-F37 公路工程 幾何設計	路口考量行穿線、庇護島、停止線前待轉區、與設計車種轉彎需求後，停止線是否已盡量接近路口？			*	
OC-F38 公路工程 幾何設計	非正交（多岔或斜交）路口，路口內是否有導引不同行向車流的設計（如槽化或導引線）？			*	
OC-F39 公路工程	路口之道路交岔地點、平面線形變化地點、縱面線形變化地點、			*	

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
幾何設計	橫斷面變化地點，是否錯開（變化點不能同時在一處發生）？				
OC-G01 公路工程 照明	路口是否有照明設施？			*	
OC-G02 公路工程 照明	路口照明設備之設置位置、間距或高度是否適當（例如無特亮或眩光）？			*	
OC-G03 公路工程 照明	路口照明狀況是否足以顯示出行人和其他車輛之輪廓？			*	
OC-G04 公路工程 照明	路口固定式照明是否干擾判別標誌或道路線形？		*		
OC-G05 公路工程 照明	路口照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠以及無閃爍等）			*	
OC-G06 公路工程 照明	路口照明設備開啟時段是否恰當？			*	
OC-H01 公路工程 路面	天雨狀態下，道路是否存有任何積水之區域？（路面之路拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面積水？）		*		
OC-H02 公路工程 路面	路口排水溝的功能是否正常運作？			*	
OC-H03 公路工程 路面	路口標線於雨天時是否易打滑？（網狀線劃設過密、標線防滑材質不佳皆可能造成車輛打滑）		*		
OC-H04 公路工程 路面	路口道路鋪面是否存有任何會導致行經車輛產生異常跳動之坑洞、凹陷或突起破壞？		*		
OC-H05 公路工程 路面	路面是否有雜物影響行駛？（路面散砂、碎石、油渣、破輪胎、落葉或路霸等）		*		
OC-H06 公路工程 路面	機車與自行車行經路口轉彎處，其周圍是否設置大面積標線、溝蓋、孔蓋或蓋板？		*		
OC-I01 交通管制 標誌	非行車管制號誌控制的路口，是否以閃光號誌，或停（讓）標誌加停（讓）標線明確標示路口路權？			*	
OC-I02 交通管制	路口標誌設置內容是否適當？			*	

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
標誌					
OC-I03 交通管制 標誌	路口標誌、標線與號誌是否不一致？		*		
OC-I04 交通管制 標誌	路口標誌佈設位置是否適當，使駕駛者有足夠時間採取適當及安全的反應動作？			*	
OC-I05 交通管制 標誌	路口標誌的能見度是否足夠？			*	
OC-I06 交通管制 標誌	路口標誌是否有反光或夜間內（外）部照明？			*	
OC-I07 交通管制 標誌	路口轉向管制是否恰當？（是否有設置禁止轉向等相關牌面）			*	
OC-I08 交通管制 標誌	路口三車道以上允許機車可直接左轉時，是否以標誌提示？			*	
OC-I09 交通管制 標誌	路口三車道以上允許機車直接左轉時，是否有配套措施（例如設置左轉專用時相）？			*	
OC-I10 交通管制 標誌	路口未開放機車可直接左轉時，兩段式左轉標誌設置位置是否適當，並配合設置待轉區標線？			*	
OC-I15 交通管制 標誌	路口禁止左轉標誌未設置於車行方向之左側		*		
OC-I16 交通管制 標誌	路口禁止及遵行轉向（例如禁止左轉）之標誌未設於路口近端。		*		
OC-I17 交通管制 標誌	路口行人及自行車專用標誌未依照實際空間分布情形設置		*		
OC-I18 交通管制 標誌	路口舊的標誌是否有清除乾淨？			*	
OC-I19 交通管制 標誌	路口標誌是否有損壞？		*		
OC-J02 交通管制 標線	路口標線是否清晰且正確？			*	

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OC-J03 交通管制 標線	路口於夜間或雨天時，道路標線是否仍明顯可目視辨識？			*	
OC-J05 交通管制 標線	路口相關標線劃設之組合配置是否適當？			*	
OC-J04 交通管制 標線	路口標線劃設是否適當且連續？（包含路面邊線、車道線、分向限制線、禁止超車線、禁止變換車道線、禁止停車線及禁止臨時停車線）			*	
OC-J06 交通管制 標線	路口標誌、標線與號誌是否不一致？		*		與 I03 相同
OC-J10 交通管制 標線	路口號誌管制為非遲閉時相時，是否劃設左彎待轉區線？		*		
OC-J11 交通管制 標線	路口是否劃設路口行車導引線？			*	
OC-J12 交通管制 標線	路口最外側車道配置為直行與右轉共用，且車道寬度大於 3.5 公尺時，是否劃設分流式指向線？			*	
OC-J13 交通管制 標線	多個右轉彎車道配置的臨近路口，交叉口是否有對應的多條右轉之路口行車導引線？			*	
OC-J14 交通管制 標線	設置機慢車停等區時，停等區上游是否有繪製縮小型指向線？			*	
OC-J15 交通管制 標線	無號誌化路口是否誤設置機慢車停等區？		*		
OC-J16 交通管制 標線	路口非機慢車可行車道誤設機慢車停等區？		*		
OC-J17 交通管制 標線	路口紅燈允許右轉車道誤設機慢車停等區？		*		
OC-J18 交通管制 標線	路口機慢車停等區空間不足		*		
OC-J19 交通管制 標線	路口機慢車停等區外框標線未與鄰近標線整併		*		

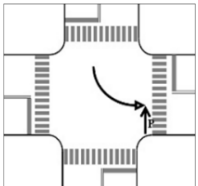
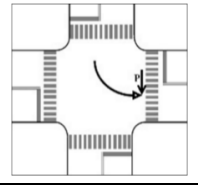
檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OC-J38 交通管制 標線	路口近端若設有機慢車待轉區，機慢車待轉區是否對齊離開路口車道，且位於下游車道邊線內？			*	
OC-J20 交通管制 標線	交叉口左轉彎下游路口過窄或過寬（須特別辨識駛入車道）時，是否有轉彎之路口行車導引線？			*	
OC-J21 交通管制 標線	路口設置左彎待轉區線時，是否設於左彎專用車道之前端，且不與對向車輛動線衝突。			*	
OC-J22 交通管制 標線	多個左轉彎車道配置的臨近路口，交叉口是否有對應的多條左轉之路口行車導引線？			*	
OC-J23 交通管制 標線	非正交（多岔或斜交）路口，路口車道是否有路名標字或標誌提示用路人？			*	
OC-J24 交通管制 標線	非正交（多岔或斜交）路口，路口與交叉口內是否有導引不同行向車流的設計（如槽化或導引線）？			*	
OC-J35 交通管制 標線	路口槽化島鼻端之危險標記是否設置且適當？（若槽化島在漸近端甚窄時，標記應設於距離鼻端 6 - 9 公尺處）			*	
OC-J36 交通管制 標線	路口槽化島、護欄或障礙物體等結構物之反光或辨識是否良好？			*	
OC-J37 交通管制 標線	路口舊的標線是否有清除乾淨（舊標線殘留）？			*	
OC-K01 交通管制 號誌	路口是否應設置號誌？（路口號誌化，交通量需求或安全考量是否達到設置條件）		*		
OC-K28 交通管制 號誌	路口號誌時制計畫是否適當？（包含時相、時相順序、時相長度、綠燈時間等）			*	
OC-K07 交通管制 號誌	路口號誌燈面內容是否恰當？（包括箭頭指示方向、鏡面數目及排列順序）			*	
OC-K08 交通管制 號誌	路口號誌時相順序或其轉換是否有誤？		*		
OC-K02 交通管制 號誌	行車管制號誌之路口，其近端及遠端是否皆設有號誌？			*	

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OC-K03 交通管制 號誌	單向三車道以上的路口，其遠端道路中心線右側是否設有號誌？			*	
OC-K04 交通管制 號誌	路口近端號誌立桿與燈頭位置是否在停止線下游 3 公尺範圍內？			*	
OC-K09 交通管制 號誌	路口車道由不同組號誌控制時，或為特定行向或車道的號誌，是否設有對應之提示附牌？			*	
OC-K10 交通管制 號誌	路口號誌燈號的可見度是否良好？ （號誌燈號之亮度不明顯，遭遮蔽或日光過強不易辨識等）			*	
OC-K11 交通管制 號誌	路口黃燈時間是否足夠， $\geq$ ___秒？			*	
OC-K12 交通管制 號誌	路口全紅時間是否足夠， $\geq$ ___秒？			*	
OC-K23 交通管制 號誌	在全紅時段結束時，是否有車輛仍滯留於路口內？		*		
OC-K13 交通管制 號誌	路口尖峰時段號誌時制一週期內，使最後一輛左轉車輛可進入下游離開路口			*	
OC-K14 交通管制 號誌	有左轉專用時相，路口是否設有左轉專用車道？			*	
OC-K15 交通管制 號誌	路口尖峰時段號誌時制一週期內，使最後一輛右轉車輛可進入下游離開路口			*	
OC-K16 交通管制 號誌	設有行車管制號誌的路口，是否搭配設置行人專用號誌？			*	
OC-K17 交通管制 號誌	路口行人專用號誌設置位置是否適當，能讓行人穿越道各處之行人看見號誌？			*	
OC-K18 交通管制 號誌	行人可以在一次綠燈時間就通過路口嗎？			*	

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OC-K19 交通管制 號誌	路口行人專用號誌的閃光綠燈時間是否足夠， $\geq$ ___秒？			*	
OC-K20 交通管制 號誌	路口路側行人號誌燈頭是否距離行穿線過遠？		*		
OC-K21 交通管制 號誌	路口行人庇護空間是否設置行人號誌？			*	
OC-K22 交通管制 號誌	路口行人庇護空間之號誌燈頭是否距離行穿線過遠？		*		
OC-K24 交通管制 號誌	路口轉彎車流因等待穿越行人，以致車流於號誌時制一週期內無法疏解？		*		
OC-K25 交通管制 號誌	路口右轉視距不足時，與車流同相的行人號誌是否早開？			*	
OC-K26 交通管制 號誌	路口行人綠燈結束時，是否仍有行人滯留於行人穿越道上？		*		
OC-K27 交通管制 號誌	路口行車管制號誌啟動時段是否適當？（如部分路口之號誌於夜間改閃光號誌）			*	
OC-M07 交通管制 轉向管制	路口轉向車道未以附加方式設置		*		
OC-M08 交通管制 轉向管制	路口是否適合允許左轉？（允許左轉時是否安全）			*	
OC-M09 交通管制 轉向管制	機車可直接左轉的交岔路口，號誌、標誌、標線配置是否與該管制方式衝突？（如：兩段左轉標誌、禁行機車標字）		*		
OC-M10 交通管制 轉向管制	路段開放內側車道可行駛機車時，路口僅允許機車兩段式左轉。		*		
OC-M11 交通管制 轉向管制	路段未開放內側車道可行機車時，路口開放直接左轉。		*		
OC-M12 交通管制 轉向管制	路口左轉車遇對向汽車回堵時，是否阻礙觀察對向直行機車？		*		

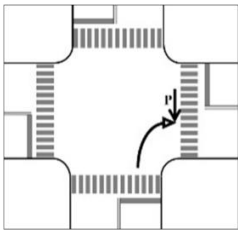
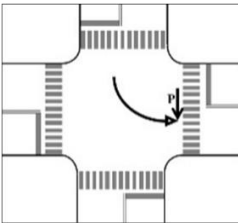
檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OC-M17 交通管制 轉向管制	路口最外側車道配置為直行與右轉共用時，車道寬度是否小於 4.5 公尺？			*	
OC-M18 交通管制 轉向管制	路口車道（快慢）實體分隔，是否禁止分隔島內側車道車輛右轉，且內側車道以箭頭綠燈管制？			*	
OC-M20 交通管制 轉向管制	路口提供迴轉時是否安全？			*	
OC-N01 其他 障礙物或 固定物	路口道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）之位置是否適當？			*	
OC-N03 其他 障礙物或 固定物	路口道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施（例如標誌桿設置在護欄外側）？			*	
OC-N02 其他 障礙物或 固定物	路口道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）之位置是否適當？			*	
OC-N04 其他 障礙物或 固定物	路口道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）是否有保護措施？			*	
OC-N05 其他 障礙物或 固定物	路口號誌桿、標誌桿、路燈桿及電桿等相關設施是否貼反光標紙或相關反光設施？			*	
OC-N06 其他 障礙物或 固定物	路口之分隔島或庇護島前端是否設置靠右(左)行駛或分道標誌？			*	
OC-N09 其他 障礙物或 固定物	路口道路淨高小於 4.6 公尺時，是否有設置限高標誌？		*		
OC-O02 其他 行人	路口是否設置有與車流平行之實體或標線型人行道，且淨寬度大於 1.5 公尺？			*	
OC-O03 其他 行人	路口對於行人穿越道路是否提供適當之安全設施（行人穿越道、陸橋、地下道等）？			*	

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OC-004 其他 行人	路口行人穿越處的道路路緣是否配合路邊停車空間外推？			*	
OC-005 其他 行人	路口設有實體人行道，行人穿越道是否對齊設置路緣斜坡，且斜坡道寬度大於 1.5 公尺？			*	
OC-006 其他 行人	路口行人的等候區大小是否足夠？			*	
OC-007 其他 行人	路口 25 公尺以上，與行車方向垂直的行人穿越道是否於道路中央設置行人庇護空間？			*	
OC-008 其他 行人	路口中央或車道（快慢）分隔島寬度大於 1.5 公尺的路口，與行車方向垂直的行人穿越道是否設置行人庇護空間？			*	
OC-009 其他 行人	交岔路口斜交且路口分隔島寬度大於 2.0 公尺時，與行車方向垂直的行人穿越道是否設置錯開式(staggered, Z 字型)行人穿越道？			*	
OC-010 其他 行人	路口行人庇護空間的長寬是否足夠（行人和自行車等待或輪椅通過及轉向）？			*	
OC-011 其他 行人	路口行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與同向右轉車輛彼此互視，不受分隔島、植栽或障礙物阻礙？			*	
OC-016 其他 行人	路口遠端行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與對向右轉車輛彼此互視，不受分隔島、植栽或障礙物阻礙？			*	
OC-013 其他 行人	路口行人穿越處（目視）地面是否平整，可供輪椅行進？			*	

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
OC-O14 其他 行人	路口行人穿越道是否搭配設置行人專用號誌，且設置位置是否適當，能讓行人穿越道各處之行人看見號誌？			*	與 K17 相同
OC-O15 其他 行人	路口轉彎車流因等待穿越行人，以致車流於號誌時制一週期內無法疏解的交岔路口，是否設置行人專用時相或行人早開時相？			*	與 K25 相同
OC-O12 其他 行人	路口行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與對向左轉車輛彼此互視，不受分隔島、植栽或障礙物阻礙？ 			*	
OC-O17 其他 行人	路口遠端行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與同向左轉車輛彼此互視，不受分隔島、植栽或障礙物阻礙？ 			*	
OC-P03 其他 自行車	路口是否有適當的設置自行車穿越道？			*	
OC-P04 其他 自行車	路口自行車的等候區大小是否足夠？			*	
OC-P05 其他 自行車	自行車可在人行道行駛時，自行車在路口停等是否與行人衝突？		*		
OC-R01 其他 駕駛	駕駛者在路口使用車道類別時，是否可掌握足夠的資訊？（有車道指示標誌、指向線或路面標字等設施）			*	
OC-R02 其他 駕駛	駕駛者在路口是否受標誌牌面過多、號誌位置不當影響其注意力？		*		
OC-R03 其他 駕駛	駕駛者在路口是否受道路環境影響其注意力？（如廣告牌、植栽等影響）		*		
OC-R04 其他 駕駛	路口背景是否會影響標誌的可見度？		*		
OC-R05 其他	路口綠化和植栽是否對駕駛者造成困擾（例如誤判道路線形）？		*		

檢查點 OC_開放路型路口近端-一般公路、市區道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
駕駛					
OC-R06 其他 駕駛	路口違規逆向行駛車流是否很大？ （尤其是機車逆向）		*		

檢查點 OD_開放路型路口遠端-一般公路、市區道路)

檢查點 OD (開放路型路口遠端-一般公路、市區道路)					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
OD-F27 公路工程幾何設計	同一時相穿越交叉口（含橫向紅燈右轉）的車輛，其下游車道數是否大於或等於上游車道數？			*	
OD-I14 交通管制標誌	遠端路口禁止進入時，禁止進入標誌是否設置於禁止路段右側或兩側？			*	
OD-J25 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，待轉區是否位於上下游車道邊線外？			*	
OD-J26 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區設置位置不當		*		
OD-J27 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區占用到橫向直行車流軌跡（停等交叉撞之可能）		*		
OD-J28 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區占用到對向車道（對向擦撞之可能）		*		
OD-J29 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區占用到橫向左轉車流軌跡（停等對向擦撞之可能）		*		
OD-J30 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區占用到橫向右轉車流軌跡（停等對向擦撞之可能）		*		
OD-J31 交通管制標線	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，於待轉區停等的車輛是否過多，以至於佔用上下游車道邊線內側車輛通行空間？		*		
OD-O16 其他行人	路口遠端行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與對向右轉車輛彼此互視，不受分隔島、植栽或障礙物阻礙？ 			*	
OD-O17 其他行人	路口遠端行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與同向左轉車輛彼此互視，不受分隔島、植栽或障礙物阻礙？ 			*	

檢查人員認為須改善其他事項：

檢查結果評估：

短期改善事項(交通工程)
項次與說明：
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)
項次與說明：
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)
項次與說明：
考量現場環境不須改善或難以改善事項
項次與說明：

檢查作業聲明：

檢查結果基於每次路口現場觀察時的狀況，因此檢查團隊無法保證其普遍性。且檢查結果使用者不應依檢查成果未發現的風險而判斷該地點安全無虞，或對其他地點進行推論。

檢查結果彙整及改善措施研擬等資料為檢查團隊初步目視判斷及悉心討論的成果，檢查結果使用者應依改善標的仔細評估資料準確性、完整性和相關性，並依相關規範進行設計。

高快速公路及快速道路安全檢查操作表

單元編號：_____

本檢查表適用封閉路型 Controlled-access (closed) highway，通常也稱封閉式道路，其車輛進出受嚴格管制，僅經由特定地點透過匝道系統進出。通常設有護欄或中央分隔設施，隔離外部或對向交通，常見於高快速公路及快速道路。

填列人員：

日期： (年) / (月) / (日)。

時間：

天氣：

檢查範圍：

【高快速公路/快速道路/交流道地點】

_____ (名稱+方向+里程) ～ _____ (名稱+方向+里程) ；

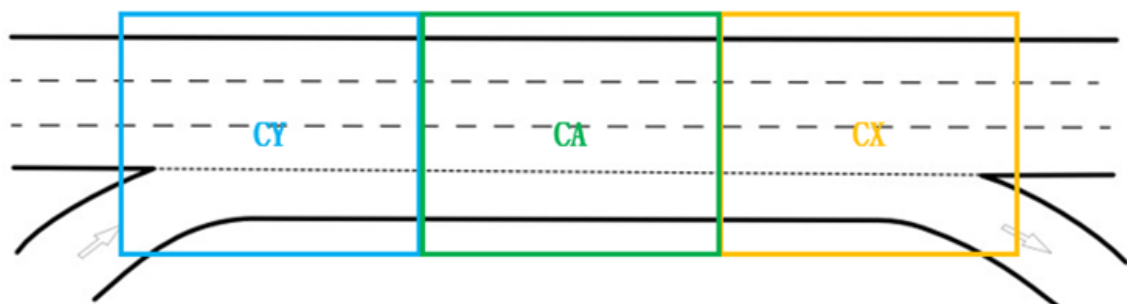
_____ (名稱+方向+里程) ～ _____ (名稱+方向+里程) ；

檢查位置：

檢查點 CA：整個主線道或匝道觀察。

檢查點 CY：整個匯入段（含加速車道與主線道）觀察。

檢查點 CX：整個匯出段（含減速車道與主線道）觀察。



檢查點 CA_封閉路型路段-高快速公路及快速道路

檢查點 CA_封閉路型路段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CA-B02 交通特性 速率	高快速公路及快速道路主線道或匝道之車輛行駛速率是否恰當？			*	
CA-B01 交通特性 速率	高快速公路及快速道路主線道或匝道之最高（最低）速限標誌（限 5、限 6）是否設置？			*	
CA-C01 交通特性 流量	高快速公路及快速道路主線道或匝道之交通流量是否龐大，導致壅塞或頻繁變換車道？		*		
CA-C03 交通特性 流量	高快速公路及快速道路主線道或匝道車流交織情形（包含大型車、小型車等相互交織情形）是否嚴重？		*		
CA-D01 公路工程 視距	駕駛者是否能識別前方匝道或平面道路出入口的狀況？			*	
CA-D02 公路工程 視距	高快速公路及快速道路主線道或匝道若位於道路彎道處時，其視距是否良好？			*	
CA-D03 公路工程 視距	高快速公路及快速道路主線道或匝道路段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視距是否良好？			*	
CA-D05 公路工程 視距	高快速公路及快速道路主線道或匝道對於障礙物（植栽、設施桿件、槽化島、停止之車輛、陸橋橋墩等）之視距是否足夠及清楚？			*	
CA-D04 公路工程 視距	高快速公路及快速道路主線道或匝道之路側障礙物（植栽、設施桿件、路燈及廣告物等）是否影響視距？		*		
CA-E01 公路工程 幾何設計	高快速公路及快速道路主線道或匝道之彎道起點被遮蔽		*		
CA-E02 公路工程 幾何設計	高快速公路及快速道路主線道或匝道之彎道曲線半徑、超高是否符合車輛實際行車速率？			*	
CA-E03 公路工程 幾何設計	高快速公路及快速道路主線道或匝道之路型配置（包含車道數、路肩及分隔設施等）是否適當？			*	
CA-E04 公路工程 幾何設計	高快速公路及快速道路主線道或匝道之道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或避車停車空間，以提供故障車輛等使用？			*	
CA-E05 公路工程	高快速公路及快速道路主線道或匝道之長下坡路段是否有避險車道？			*	

檢查點 CA_封閉路型路段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
幾何設計					
CA-E06 公路工程 幾何設計	高快速公路及快速道路主線道或匝道爬坡路段過長，造成車輛明顯降速		*		
CA-E08 公路工程 幾何設計	高快速公路及快速道路主線道或匝道之外側車道是否直接變為出口車道，無設置任何漸變措施或標線（標誌）提醒？		*		
CA-E09 公路工程 幾何設計	高快速公路及快速道路主線道或匝道之車道寬度對於道路設計速率及設計車種是否合適？			*	
CA-E10 公路工程 幾何設計	高快速公路及快速道路匝道之彎道路段的車道寬度是否可以滿足設計車種的需求？			*	
CA-F02 公路工程 照明	高快速公路及快速道路主線道或匝道照明設備之設置位置、間距或高度是否適當？			*	
CA-F03 公路工程 照明	高快速公路及快速道路主線道或匝道之照明區與未照明區的路段過渡不充分		*		
CA-F04 公路工程 照明	高快速公路及快速道路主線道或匝道照明狀況是否足以顯示其他車輛之輪廓？			*	
CA-F05 公路工程 照明	高快速公路及快速道路主線道或匝道固定式照明是否干擾判別標誌或道路線形？		*		
CA-F06 公路工程 照明	高快速公路及快速道路主線道或匝道照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠等）			*	
CA-F07 公路工程 照明	高快速公路及快速道路主線道或匝道照明設備開啟時段是否恰當？			*	
CA-G01 公路工程 路面	高快速公路及快速道路主線道或匝道於天雨狀態下，道路是否存有任何積水之區域？（路面之路拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面積水？）		*		
CA-G02 公路工程 路面	高快速公路及快速道路主線道或匝道排水溝的功能是否正常運作？			*	
CA-G03 公路工程 路面	高快速公路及快速道路主線道或匝道標線於雨天時是否易打滑？（路面標字或圖示劃設過密、標線防滑材質不佳皆可能造成車輛打滑）		*		
CA-G04 公路工程 路面	高快速公路及快速道路主線道或匝道道路鋪面是否存有任何會導致行經車輛產生異常跳動之坑洞、凹陷或突起破壞？		*		

檢查點 CA_封閉路型路段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CA-G05 公路工程路面	高快速公路及快速道路主線道或匝道路面是否有雜物影響行駛？（路面散砂、碎石、油渣、破輪胎或落葉等）		*		
CA-H01 交通管制標誌	高快速公路及快速道路主線道或匝道標誌內容是否適當？			*	
CA-H02 交通管制標誌	高快速公路及快速道路主線道或匝道之標誌和標線是否不一致？		*		
CA-H03 交通管制標誌	高快速公路及快速道路主線道或匝道之標誌佈設位置是否適當，使駕駛者有足夠時間採取適當及安全的反應動作？			*	
CA-H04 交通管制標誌	高快速公路及快速道路主線道或匝道標誌的能見度是否足夠？			*	
CA-H05 交通管制標誌	高快速公路及快速道路主線道或匝道標誌是否有反光或夜間內（外）部照明？			*	
CA-H06 交通管制標誌	高快速公路及快速道路之匝道彎道是否設置安全方向導引標誌「輔2」？			*	
CA-H07 交通管制標誌	高快速公路及快速道路主線道或匝道之舊的標誌是否有清除乾淨？			*	
CA-H08 交通管制標誌	高快速公路及快速道路主線道或匝道標誌是否損壞？		*		
CA-I01 交通管制標線	高快速公路及快速道路主線道或匝道標線是否清晰？			*	
CA-I02 交通管制標線	高快速公路及快速道路主線道或匝道於夜間或雨天時，道路標線是否仍明顯可目視辨識？			*	
CA-I03 交通管制標線	高快速公路及快速道路主線道或匝道標線劃設是否適當？（包含路面邊線、車道線、禁止變換車道線）			*	
CA-I04 交通管制標線	高快速公路及快速道路主線道或匝道之標誌和標線是否不一致？		*		與 H02 相同
CA-I08 交通管制標線	高快速公路及快速道路主線道或匝道路面標記是否明顯可辨？			*	

檢查點 CA_封閉路型路段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CA-I10 交通管制 標線	高快速公路及快速道路匝道路寬變化大導致車輛需橫向位移時，是否設置反光導標？			*	
CA-I11 交通管制 標線	高快速公路及快速道路主線道或匝道之彎道，是否設置反光導標？			*	
CA-I13 交通管制 標線	高快速公路及快速道路主線道或匝道之槽化島、護欄或障礙物體等結構物，反光或辨識是否良好？			*	
CA-I14 交通管制 標線	高快速公路及快速道路主線道或匝道舊的標線是否有清除乾淨（舊標線殘留）？			*	
CA-K01 其他 障礙物或 固定物	高快速公路及快速道路主線道或匝道之道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）位置是否適當？			*	
CA-K03 其他 障礙物或 固定物	高快速公路及快速道路主線道或匝道之道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施（例如標誌桿設置在護欄外側）？			*	
CA-K02 其他 障礙物或 固定物	高快速公路及快速道路主線道或匝道之道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）位置是否適當？			*	
CA-K04 其他 障礙物或 固定物	高快速公路及快速道路主線道或匝道之道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）是否有保護措施？			*	
CA-K05 其他 障礙物或 固定物	高快速公路及快速道路主線道或匝道護欄位置是否正確？			*	
CA-K06 其他 障礙物或 固定物	高快速公路及快速道路主線道或匝道護欄是否正確安裝（端末處理、固定處、柱間距、柱深、重疊）？			*	
CA-K07 其他 障礙物或 固定物	高快速公路及快速道路主線道或匝道之道路淨高小於 4.6 公尺時，是否有設置限高標誌或相關設施？		*		
CA-L01 其他 駕駛	駕駛者在高快速公路及快速道路主線道或匝道使用車道時，是否可掌握各車道特定的管制資訊？（有車道指示標誌、指向線或路面標字等設施）			*	

檢查點 CA_封閉路型路段-高快速公路及快速道路					
檢查類別 及項次	檢查細項	無須 檢查	是	否	備註
CA-L02 其他 駕駛	駕駛者在高快速公路及快速道路主線道或匝道是否受標誌牌面過多、號誌位置不當影響其注意力？		*		
CA-L03 其他 駕駛	駕駛者在高快速公路及快速道路主線道或匝道是否受道路環境影響其注意力？（如廣告牌、植栽等影響）		*		
CA-L04 其他 駕駛	高快速公路及快速道路主線道或匝道背景是否會影響標誌的可見度？		*		
CA-L05 其他 駕駛	高快速公路及快速道路主線道或匝道綠化和植栽是否對駕駛者造成困擾（例如誤判道路線形）？		*		

檢查點 CY_封閉路型匯入段-高快速公路及快速道路

檢查點 CY_封閉路型匯入段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CY-C01 交通特性 流量	匯入車流過大是否影響主線車流？		*		
CY-C02 交通特性 流量	主線壅塞是否影響匝道車流匯入？		*		
CY-D01 公路工程 視距	駕駛者是否能識別前方車流匯入終點？			*	
CY-D02 公路工程 視距	匯入段若位於道路彎道處時，其視距是否良好？			*	
CY-D03 公路工程 視距	匯入段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視線是否良好？			*	
CY-D05 公路工程 視距	匯入段對於障礙物（植栽、設施桿件、槽化島、停止之車輛、陸橋橋墩等）之視距是否足夠及清楚？			*	
CY-D04 公路工程 視距	匯入段之路側障礙物（植栽、設施桿件、路燈及廣告物等）是否影響視距？		*		
CY-E01 公路工程 幾何設計	匯入段之彎道起點被遮蔽		*		
CY-E02 公路工程 幾何設計	匯入段之彎道曲線半徑、超高是否符合車輛實際行車速率？			*	
CY-E07 公路工程 幾何設計	匯入車道長度是否不足？		*		
CY-E11 公路工程 幾何設計	匯入段槽化島（線）設計是否適當？（包含位置、形狀及大小等）			*	
CY-F01 公路工程 照明	匯入段是否有照明設施？			*	
CY-F02 公路工程 照明	匯入段照明設備之設置位置、間距或高度是否適當？			*	
CY-F03 公路工程 照明	匯入段之照明區與未照明區的路段過渡不充分		*		

檢查點 CY_封閉路型匯入段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CY-F04 公路工程 照明	匯入段照明狀況是否足以顯示其他車輛之輪廓？			*	
CY-F05 公路工程 照明	匯入段固定式照明是否干擾判別標誌或道路線形？		*		
CY-F06 公路工程 照明	匯入段照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠等）			*	
CY-F07 公路工程 照明	匯入段照明設備開啟時段是否恰當？			*	
CY-G01 公路工程 路面	匯入段於天雨狀態下，道路是否存有任何積水之區域？（路面之路拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面積水？）		*		
CY-G02 公路工程 路面	匯入段排水溝的功能是否正常運作？			*	
CY-G03 公路工程 路面	匯入段標線於雨天時是否易打滑？（路面標字或圖示劃設過密、標線防滑材質不佳皆可能造成車輛打滑）		*		
CY-G04 公路工程 路面	匯入段道路鋪面是否存有任何會導致行經車輛產生異常跳動之坑洞、凹陷或突起破壞？		*		
CY-G05 公路工程 路面	匯入段路面是否有雜物影響行駛？（路面散砂、碎石、油渣、破輪胎或落葉等）		*		
CY-I01 交通管制 標線	匯入段標線是否清晰？			*	
CY-I02 交通管制 標線	匯入段於夜間或雨天時，道路標線是否仍明顯可目視辨識？			*	
CY-I03 交通管制 標線	匯入段標線劃設是否適當？（包含路面邊線、車道線、禁止變換車道線）			*	
CY-I04 交通管制 標線	匯入段之標誌和標線是否不一致？		*		
CY-I10 交通管制 標線	匯入段路寬變化大導致車輛需橫向位移時，是否設置反光導標？			*	

檢查點 CY_封閉路型匯入段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CY-I13 交通管制標線	匯入段之槽化島、護欄或障礙物體等結構物，反光或辨識是否良好？			*	
CY-K01 其他障礙物或固定物	匯入段之道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）位置是否適當？			*	
CY-K03 其他障礙物或固定物	匯入段之道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施（例如標誌桿設置在護欄外側）？			*	
CY-K02 其他障礙物或固定物	匯入段之道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）位置是否適當？			*	
CY-K04 其他障礙物或固定物	匯入段之道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）是否有保護措施？			*	
CY-K05 其他障礙物或固定物	匯入段護欄位置是否正確？			*	
CY-K06 其他障礙物或固定物	匯入段護欄是否正確安裝（端末處理、固定處、柱間距、柱深、重疊）？			*	
CY-K07 其他障礙物或固定物	匯入段之道路淨高小於 4.6 公尺時，是否有設置限高標誌或相關設施？		*		
CY-L02 其他駕駛	駕駛者在匯入段是否受標誌牌面過多、號誌位置不當影響其注意力？		*		
CY-L03 其他駕駛	駕駛者在匯入段是否受道路環境影響其注意力？（如廣告牌、植栽等影響）		*		
CY-L04 其他駕駛	匯入段背景是否會影響標誌的可見度？		*		
CY-L05 其他駕駛	匯入段綠化和植栽是否對駕駛者造成困擾（例如誤判道路線形）？		*		

檢查點 CX_封閉路型匯出段-高快速公路及快速道路

檢查點 CX_封閉路型匯出段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CX-C01 交通特性 流量	匯出車流過大（排隊過長）是否影響主線車流？		*		
CX-C02 交通特性 流量	主線車流過大是否影響匝道車流匯出（例如變換車道困難）？		*		
CX-D01 公路工程 視距	駕駛者是否能識別前方車流匯出地點？			*	
CX-D02 公路工程 視距	匯出段若位於道路彎道處時，其視線是否良好？			*	
CX-D03 公路工程 視距	匯出段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視線是否良好？			*	
CX-D05 公路工程 視距	匯出段對於障礙物（植栽、設施桿件、槽化島、停止之車輛、陸橋橋墩等）之視距是否足夠及清楚？			*	
CX-D04 公路工程 視距	匯出段之路側障礙物（植栽、設施桿件、路燈及廣告物等）是否影響視距？		*		
CX-E01 公路工程 幾何設計	匯出段之彎道起點被遮蔽		*		
CX-E02 公路工程 幾何設計	匯出段之彎道曲線半徑、超高是否符合車輛實際行車速率？			*	
CX-E07 公路工程 幾何設計	匯出車道長度是否不足？		*		
CX-E11 公路工程 幾何設計	匯出段槽化島（線）設計是否適當？（包含位置、形狀及大小等）			*	
CX-F01 公路工程 照明	匯出段是否有照明設施？			*	
CX-F02 公路工程 照明	匯出段照明設備之設置位置、間距或高度是否適當？			*	
CX-F03 公路工程 照明	匯出段之照明區與未照明區的路段過渡不充分		*		

檢查點 CX_封閉路型匯出段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CX-F04 公路工程 照明	匯出段照明狀況是否足以顯示其他車輛之輪廓？			*	
CX-F05 公路工程 照明	匯出段固定式照明是否干擾判別標誌或道路線形？		*		
CX-F06 公路工程 照明	匯出段照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠等）			*	
CX-F07 公路工程 照明	匯出段照明設備開啟時段是否恰當？			*	
CX-G01 公路工程 路面	匯出段於天雨狀態下，道路是否存有任何積水之區域？（路面之路拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面積水？）		*		
CX-G02 公路工程 路面	匯出段排水溝的功能是否正常運作？			*	
CX-G03 公路工程 路面	匯出段標線於雨天時是否易打滑？（路面標字或圖示劃設過密、標線防滑材質不佳皆可能造成車輛打滑）		*		
CX-G04 公路工程 路面	匯出段道路鋪面是否存有任何會導致行駛車輛產生異常跳動之坑洞、凹陷或突起破壞？		*		
CX-G05 公路工程 路面	匯出段路面是否有雜物影響行駛？（路面散砂、碎石、油渣、破輪胎或落葉等）		*		
CX-H01 交通管制 標誌	匯出段標誌設置內容是否適當？			*	
CX-H02 交通管制 標誌	匯出段之標誌和標線是否不一致？		*		
CX-H03 交通管制 標誌	匯出段之標誌佈設位置是否適當，使駕駛者有足夠時間採取適當及安全的反應動作？			*	
CX-H04 交通管制 標誌	匯出段標誌的能見度是否足夠？			*	
CX-H05 交通管制 標誌	匯出段標誌是否有反光或夜間內（外）部照明？			*	
CX-I01 交通管制 標線	匯出段標線是否清晰？			*	

檢查點 CX_封閉路型匯出段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CX-I02 交通管制 標線	匯出段於夜間或雨天時，道路標線是否仍明顯可目視辨識？			*	
CX-I03 交通管制 標線	匯出段標線劃設是否適當？（包含路面邊線、車道線、禁止變換車道線）			*	
CX-I04 交通管制 標線	匯出段之標誌和標線是否不一致？		*		
CX-I05 交通管制 標線	匯出段禁止變換車道線是否劃設適當（避免過長或過短，或出口上游緊鄰隧道段時仍不提前開放變換車道），以符合主線各車道駕駛者之預期行動點位置，使其得以安全緩和地駛出主線車道？			*	
CX-I10 交通管制 標線	匯出段路寬變化大導致車輛需橫向位移時，是否設置反光導標？			*	
CX-I12 交通管制 標線	匯出段槽化島鼻端之危險標記是否設置且適當？			*	
CX-I13 交通管制 標線	匯出段之槽化島、護欄或障礙物體等結構物，反光或辨識是否良好？			*	
CX-J01 交通管制 轉向管制	匯出段輔助車道未以附加方式設置。		*		
CX-K01 其他 障礙物或 固定物	匯出段之道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）位置是否適當？			*	
CX-K03 其他 障礙物或 固定物	匯出段之道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施（例如標誌桿設置在護欄外側）？			*	
CX-K02 其他 障礙物或 固定物	匯出段之道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）位置是否適當？			*	
CX-K04 其他 障礙物或 固定物	匯出段之道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）是否有保護措施？			*	

檢查點 CX_封閉路型匯出段-高快速公路及快速道路					
檢查類別及項次	檢查細項	無須檢查	是	否	備註
CX-K05 其他障礙物或固定物	匯出段護欄位置是否正確？			*	
CX-K06 其他障礙物或固定物	匯出段護欄是否正確安裝（末端處理、固定處、柱間距、柱深、重疊）？			*	
CX-K07 其他障礙物或固定物	匯出段之道路淨高小於 4.6 公尺時，是否有設置限高標誌？		*		
CX-L01 其他駕駛	駕駛者在匯出段使用車道類別時，是否可掌握足夠的資訊？（有車道指示標誌、指向線或路面標字等設施）			*	
CX-L02 其他駕駛	駕駛者在匯出段是否受標誌牌面過多、號誌位置不當影響其注意力？		*		
CX-L03 其他駕駛	駕駛者在匯出段是否受道路環境影響其注意力？（如廣告牌、植栽等影響）		*		
CX-L04 其他駕駛	匯出段背景是否會影響標誌的可見度？		*		
CX-L05 其他駕駛	匯出段綠化和植栽是否對駕駛者造成困擾（例如誤判道路線形）？		*		

檢查人員認為須改善其他事項：

檢查結果評估：

短期改善事項(交通工程)
項次與說明：
中期改善事項(不涉及路權寬度的道路工程)
項次與說明：
長期改善事項(涉及路權寬度的道路工程)
項次與說明：
考量現場環境不須改善或難以改善事項
項次與說明：

檢查作業聲明：

檢核結果基於每次路口現場觀察時的狀況，因此團隊無法保證其普遍性。且檢核結果使用者不應依檢核成果未發現的風險而判斷該地點安全無虞，或對其他地點進行推論。

檢核結果彙整及改善措施研擬等資料為檢核團隊成員初步目視判斷悉心討論的成果。使用者應依改善標的仔細評估資料準確性、完整性和相關性，並依相關規範進行設計。

附件三

道路安全檢查報告範本

道路安全檢查報告

執行單位：	
執行地點：	
執行日期：	

目 錄

第一章	一般資訊
1.1	一般資訊詳細說明
1.2	計畫範圍
1.3	設計圖說和其他文件清單
1.4	會議及現場勘查記錄
1.5	檢查團隊
第二章	檢查表及事故特性分析
2.1	檢查表
2.2	事故特性分析
第三章	道路安全問題清單和道路安全問題項目列表
第四章	總結

第一章 一般資訊

道路安全檢查

指定路段，長度(起點、終點)

1.1 計畫範圍



圖 1 計畫範圍圖

1.2 一般資訊詳細說明

- 1. 委託單位：_____
- 2. 道路類型：國道/省道/市道與縣道/區道與鄉道
- 3. 橫斷面配置：

路面寬度	_____公尺
車道寬度	_____公尺
路肩寬	_____公尺
分隔型式	實體/標線
實體分隔寬度	_____公尺
人行道寬度	_____公尺
- 4. 交通量：上、下午尖峰小時交通量

5. 速限：路段行駛之最高速限
6. 事故評估週期：____年
7. 路段長度：____公里
8. 橫交路口：(1)_____、(2)_____
9. 隧道：有/無，長度____公里
10. 服務設施：
11. 車道數/方向：

1.3 用於進行本次道路安全檢查的設計圖說和其他文件清單

土地使用分區、地籍圖、道路橫斷面設計圖、道路縱斷面設計圖、號誌時制計畫、交通量、事故資料與分析等。

檢查路段連續之交通事故概況如表 1~表 7 所示。

表 1 近五年之交通事故人數統計

事故人數	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	總計
無方向性						
方向 1						
方向 2						
雙向						

資料來源：

表 2 近五年之事故傷亡人數統計

	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	總計
無方向性						
24 小時內死亡人數						
受傷人數						
小計						
方向 1						
24 小時內死亡人數						
受傷人數						
小計						
方向 2						
24 小時內死亡人數						
受傷人數						
小計						
總計(雙向)						

資料來源：

表 3 事故參數平均值統計								
	長度 (公里)	行駛距離 (車*公里/年)	事故數 ¹	AD ²	AR ³	FR ⁴	VR ⁵	ACR ⁶
方向 1								
方向 2								

資料來源：

備註：1.年平均事故數
2.年平均事故密度
3.年平均事故率
4.年平均死亡率
5.年平均受害者人數
6.年平均事故成本率

表 4 近五年之事故類型統計						
	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	總計
無方向性						
人與汽(機)車						
車與車						
汽(機)車本身						
平交道事故						
小計						
方向 1						
人與汽(機)車						
車與車						
汽(機)車本身						
平交道事故						
小計						
方向 2						
人與汽(機)車						
車與車						
汽(機)車本身						
平交道事故						
小計						
總計(雙向)						

資料來源：

表 5 近五年之受傷人數統計-依車種別

	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	總計
無方向性						
機車						
小客車						
慢車						
...						
小計						
方向 1						
機車						
小客車						
慢車						
...						
小計						
方向 2						
機車						
小客車						
慢車						
...						
小計						
總計(雙向)						

資料來源：

表 6 近五年受傷人數統計-依事故時間

	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	總計
無方向性						
日間						
夜間						
小計						
方向 1						
日間						
夜間						
小計						
方向 2						
日間						
夜間						
小計						
總計(雙向)						

資料來源：

備註：日間定義為 6 時至 18 時，其餘時段為夜間

表 7 近五年受傷人數統計-依道路狀況						
	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	總計
無方向性						
乾燥						
濕滑						
冬季條件						
其他						
小計						
方向 1						
乾燥						
濕滑						
冬季條件						
其他						
小計						
方向 2						
乾燥						
濕滑						
冬季條件						
其他						
小計						
總計(雙向)						

資料來源：

1.4 會議及現場勘查記錄

- 會議於____年____月____日在_____舉行，會議記錄詳見附錄一。
- 於以下日期進行白天和夜間的現場勘查

	現場勘查 1	現場勘查 2	現場勘查 3
日期			
時間			
天氣狀況			
交通狀況			

1.5 檢查團隊

檢查員編號	姓名	角色	組織
1			
2			

第二章 檢查表分析

彙整道路安全檢查表結果。

執行使用之空白檢查表內容詳見附錄二。



第三章 道路安全問題清單 / 道路安全問題項目列表

表 道路安全問題清單

短期改善項目(交通工程)
檢查表項次與照片或說明：
中期改善項目(不涉及路權寬度的道路工程)
檢查表項次照片或說明：
長期改善項目(涉及路權寬度的道路工程)
檢查表項次照片或說明：
考量現場環境難以改善事項或無須改善項目
檢查表項次照片或說明：

表 道路安全問題項目列表

道路安全檢查安全問題項目	圖例	高度安全相關	項次 1
		中度安全相關	
		低度安全相關	
道路名稱/路段區間	方向	位置	
/ -		公里	
問題/缺失			
事故風險評估			
可能事故後果評估			
實施時間及安全相關性評估	短期	中期	長期
改善方針建議 (管理機關回復)			
照片或說明			

第四章 總結

道路安全檢查結果總結說明

附錄一 會議紀錄

附錄二 檢查表



附錄二、公路基礎設施安全管理規範(草案)

公路基礎設施安全管理規範

(草案)

擬由交通部頒布

中華民國 115 年 6 月

目 錄

第一章 總則	269
1.1 依據	269
1.2 目的	269
1.3 內容	269
1.4 適用範圍	269
1.5 定義	269
第二章 安全管理一般原則	271
2.1 安全管理類別	271
2.2 相關參與者與職責	271
2.3 資料管理及評估	272
2.4 技術創新	272
第三章 公路安全檢核	273
3.1 公路安全檢核通則	273
3.2 公路安全檢核時機	273
3.3 公路安全檢核之執行	273
3.4 公路安全檢核之技術要求	273
3.5 公路安全檢核團隊組成	275
3.6 公路安全檢核報告與落實	275
第四章 公路安全檢查	276
4.1 公路安全檢查通則	276
4.2 公路安全檢查之時機	276
4.3 公路安全檢查之執行	276
4.4 公路安全檢查之技術要求	276
4.5 公路安全檢查團隊之組成	277
4.6 公路安全檢查報告與落實	277
第五章 檢核員培訓與認證	278
5.1 檢核員之資格	278
5.2 檢核員之培訓與認證	278
5.3 培訓與認證機構	278
附件一：公路安全檢核表	279
附件二：公路安全檢查表	280

第一章 總則

1.1 依據

本規範係依公路法第五十八條第六項訂定。

1.2 目的

本規範界定為行政規範，旨在提供主管機關進行安全管理的依據。透過建立制度化之安全管理，以利各主管機關依公路法實施公路安全檢核時有所依循，以確保公路交通安全，減少公路交通事故發生，及降低事故所造成之人員傷亡及財產損失。

1.3 內容

本規範內容包含安全管理之行政機制及推動公路安全檢核 (Highway Safety Audit) 所涵蓋技術要項。

1.4 適用範圍

本規範適用所有公路設施之安全管理。市區道路及其他道路可由各道路主管機關參照本規範另訂相關規定辦理。

1.5 定義

1. 公路：

依公路法第 2 條第 1 項之規定，公路指國道、省道、市道、縣道、區道、鄉道、專用公路及其用地範圍內之各項公路有關設施。

2. 市區道路：

依市區道路條例第 2 條之規定，市區道路，指下列規定而言：

- 一、都市計畫區域內所有道路。
- 二、直轄市及市行政區域以內，都市計畫區域以外所有道路。
- 三、中央主管機關核定人口集居區域內所有道路。

3. 主管機關：

公路主管機關在中央為交通部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣

(市)政府。

4. 管理機關：

實際負責特定公路系統之建設、養護、營運、設施及日常管理事項之機關。其權限範圍由主管機關所制定之法律、法規命令及行政規則所規範，並得依法律規定經協商或委託方式進行調整。

5. 公路基礎設施：

於公路上會影響交通行為，構成對交通安全有影響之交通設施項目。

6. 公路安全檢核(Highway Safety Audit)：

「公路安全檢核」係指針對公路之基礎設施項目設計特點進行具獨立性、系統性和技術性之安全檢核，涵蓋從可行性評估及規劃階段、基本設計階段、細部設計階段、完工通車前階段、管理養護階段。於管理養護階段，對既有公路進行之「公路安全檢核」，又稱為「公路安全檢查」。

7. 公路安全檢查(Highway Safety Inspection)：

「公路安全檢查」係指針對公路之養護管理階段，對既有公路基於安全考量，以需要維護的特性和缺陷進行定期性查驗。

8. 檢核員(Auditor)：

資格符合且經培訓並獲得認證之檢核/檢查人員。

第二章 安全管理一般原則

2.1 安全管理類別

安全管理為一套專業技術程序，包含公路安全檢核 (Highway Safety Audit)與公路安全檢查 (Highway Safety Inspection)。公路安全檢核範圍涵蓋規劃、修建公路與既有公路養護管理，針對既有公路之公路安全檢核又稱為公路安全檢查。

2.2 相關參與者與職責

公路安全檢核涉及下列三方參與者，並於公路建設計畫中可行性評估及規劃階段、基本設計階段、細部設計階段、完工通車前階段執行公路安全檢核。各參與者於公路安全檢核之職責如下：

1. 管理機關

主辦公路安全檢核之單位。其職責包括：確認應執行公路安全檢核之公路建設計畫、委託進行公路安全檢核工作、提供相關資料、主持會議、審閱報告、商討公路安全問題意見及決議公路安全檢核結論。

2. 規劃或設計單位

執行公路建設計畫之單位。其職責包括：依管理機關之委託，負責委託公路安全檢核工作、提供相關資料、出席會議、審閱報告、商討公路安全問題意見、落實公路安全檢核結論。

3. 公路安全檢核團隊

由受委託執行公路安全檢核之專業單位組成，由檢核員主持或領導。其職責包括：依照本規範履行所有相對應之檢核工作，負責現場觀察、資料分析、公路安全問題辨識、提出公路安全檢核報告、出席會議、提出及商討公路安全問題意見。應具備交通工程、交通安全等專業能力。

公路安全檢查涉及下列兩方參與者，並於固定周期持續執行公路安全檢查。各參與者於公路安全檢查之職責如下：

1. 管理機關

主辦公路安全檢查之單位。其職責包括：確認應執行公路安全檢查地點、委託進行公路安全檢查工作、提供相關資料、主持會議、審閱報告、商討公路安全問題意見、落實公路安全檢查結論。

2. 公路安全檢查團隊

執行公路安全檢查之專業單位，由檢核員主持或領導。其職責包括：依照本規範履行相對應之檢查工作，負責現場觀察、資料分析、公路安全問題辨識、提出公路安全檢查報告、出席會議、提出及商討公路安全問題意見。

2.3 資料管理及評估

1. 為能延續及交流各種經驗及促進技術持續進步，公路安全檢核報告及公路安全檢查報告，應進行保存與管理，並得供政府及民間技術交流之參考。
2. 對於執行過公路安全檢核及公路安全檢查之公路，宜於事後進行成效評估或分析，以確保其有助於提升公路的交通安全水準，並據以檢討及持續精進公路安全檢核與公路安全檢查之作為。

2.4 技術創新

為執行公路安全檢核及公路安全檢查，可鼓勵先進技術研發及應用，包括發展及應用電子表單、自動偵測與量測及自動輔助分析之工具，以提升公路安全檢核及公路安全檢查之效率與技術水準。

第三章 公路安全檢核

3.1 公路安全檢核通則

修建公路應通過公路安全檢核，修建包含新路線之興建、原路線之改善或修復工程。

為確修建之公路於可行性評估及規劃、基本設計、細部設計、完工通車前及通車後各階段對交通安全之影響，管理機關透過公路安全檢核程序在各階段執行檢核作業，及時辨識與改善公路設計中可能影響交通安全之潛在風險，保障公路使用者之生命財產安全。其中既有公路之公路安全檢核另稱為公路安全檢查，詳如第四章。

3.2 公路安全檢核時機

公路安全檢核執行於公路之規劃、公路之修建、公路之養護管理。

公路安全檢核於可行性評估及規劃階段(含工程規劃、綜合規劃、公路規劃或設計畫等)、基本設計、細部設計及通車前及通車後各階段進行；對於既有公路之公路安全檢核另稱為公路安全檢查。

3.3 公路安全檢核之執行

1. 管理機關對修建之公路的基礎設施進行公路安全檢核，實際檢核之地點與範圍，應依管理機關之指定範圍或公路建設計畫內容而定。
2. 管理機關亦得成立相關之顧問小組、委員會或工作小組協助推動工作。
3. 管理機關應委由公路安全檢核團隊執行公路安全檢核；或經管理機關同意，由負責公路修建之規劃設計單位，委託公路安全檢核團隊執行公路安全檢核，檢核成果應送交管理機關備查。

3.4 公路安全檢核之技術要求

在進行公路安全檢核時，管理機關應確保檢核之內容至少符合以下列出之項目；並得另訂技術規範或手冊，據以實施。

1. 可行性評估及規劃階段

本階段之公路安全檢核，主要目的在於從整體交通系統觀點辨識潛在交通

安全風險，並於設計前階段即導入安全考量，以利調整公路建設計畫內容。考量之重點包括但不限於：

- 公路系統整合性與既有路網之影響。
- 計畫範圍與路線選擇。
- 計畫範圍交界之公路端點銜接。
- 設計標準(設計速率、公路容量等)之合理性。
- 公路連續性與可及性。
- 交流道與交叉口數量、間距與配置。
- 出入控制方式與路段功能定位。
- 公路寬度與車道數配置。
- 預期交通需求之適配性。

2. 基本設計階段

本階段公路安全檢核工作聚焦於初步的設計方案，從幾何設計與空間配置層面，確認是否能兼顧各類用路人之安全需求。考量之重點包括但不限於：

- 橫向與縱向曲線設計(含視距與坡度變化)。
- 路口形式與車流交織方式。
- 車道數、車道寬、路肩寬。
- 鋪面橫向坡度、超高配置與排水影響。
- 路側設施之合理性。
- 行人與自行車空間設置。
- 規定標準選用對交通安全之影響。
- 交通安全設施(如庇護島、導引設施等)初步配置。

3. 細部設計階段

於細部設計階段進行之檢核，應檢視各項設施細節配置，確保各構造物與設計項目具備完整之安全導引與視認性。考量之重點包括但不限於：

- 標誌、標線、號誌之設置與視認性。
- 路口細節配置與動線清晰度。
- 照明系統(含路段、路口、行人穿越道)之配置位置與照度。
- 路側淨空與固定設施間距。

- 特殊需求用路人(如身障者、老年人等)之友善設施。
- 施工期間交通維持與臨時設施之安全性。
- 排水設施與防滑設計。
- 桿件結構、路側障礙物與護欄設置。
- 景觀與植栽對視距之影響評估。
- 施工期間交通維持與臨時設施之安全性。

4. 完工通車前階段

於公路完工通車前，應透過現場觀察方式進行實地檢核，以確認所有設計項目已具備足夠之使用安全性，並符合使用者需求與預期行為。執行之重點包括但不限於：

- 現場觀察，確認視距、動線、交通工程設施之實際安全功能性。
- 現場觀察建議涵蓋夜間與日間、晴雨等複合條件，以全面掌握公路使用時之安全性。
- 以用路人角度設想初始使用階段可能產生之混淆或衝突情形。
- 檢核各項設施是否依前階段檢核結果修正或改善。

3.5 公路安全檢核團隊組成

公路安全檢核應至少由 2 名受認證之檢核員為主，並得加入其他協助人員，組成公路安全檢核團隊(以下簡稱檢核團隊)進行之。檢核員之認證與培訓則應符合本規範第五章之規定。

3.6 公路安全檢核報告與落實

執行公路安全檢核應出具報告，提出各項安全風險因素在報告中敘明，並加以落實改進。若部份安全風險因素無法在相應階段前修正，亦應在報告中說明原因。

第四章 公路安全檢查

4.1 公路安全檢查通則

為確保既有公路於管理養護階段之運行安全性，管理機關應透過公路安全檢查程序定期或視需要執行檢查作業，及時辨識與改善公路環境中可能影響交通安全之潛在風險，保障公路使用者之生命財產安全。

4.2 公路安全檢查之時機

公路安全檢核執行於公路之養護管理。

管理機關針對既有公路進行公路安全檢查，建議定期進行檢查為原則。若有重大建設變化，或影響交通安全的疑慮時，亦得不定期進行公路安全檢查。

4.3 公路安全檢查之執行

1. 管理機關對既有公路的基礎設施進行公路安全檢查，實際檢查地點與範圍應視管理機關指定。
2. 管理機關亦得成立相關之顧問小組、委員會或工作小組協助推動工作。
3. 管理機關應委由公路安全檢查團隊執行公路安全檢查。

4.4 公路安全檢查之技術要求

在進行公路安全檢查時，管理機關應確保內容符合以下列出之項目，並得另訂技術規範或手冊，據以實施。公路安全檢查執行之詳細內容以參考附件二公路安全檢查表為原則，公路安全檢查表包含一般公路安全檢查表、高快速公路安全檢查表。

1. 土地使用與環境：評估周邊土地使用對交通(人車流動)之影響與適配性。
2. 路網系統：檢視公路階層與連接關係是否合理、避免越級交叉與衝突。
3. 交通特性
速率：檢核速限設置是否與公路功能及周邊環境相符。
流量：評估車流、人流是否過大並分析交織與轉向壓力。
4. 公路工程
視距：確保駕駛人能提早辨識路口、障礙或其他車輛。
幾何設計：檢核公路線形、寬度、槽化與轉向導引是否安全合理。
照明：檢查照明設施是否足夠、明亮且不干擾視線。

路面：確保鋪面平整無積水、無雜物與防滑不足問題。

5. 交通管制

標誌：檢視標誌設置完整性、能見度與其與標線的一致性。

標線：評估標線是否清晰、正確，並適當引導車流與人行。

號誌：確認號誌配置是否恰當、時相設計合理且有效導引車流。

停車管制：評估路段或路口是否妥善設計禁止停車區與停車空間。

轉向管制：檢查轉向管制與待轉設施是否符合交通需求與安全性。

6. 障礙物或固定物：評估固定設施是否妨礙行車視距或導致衝突風險。

7. 行人：檢查行人空間連續性、安全設施與穿越導引是否完備。

8. 自行車：評估自行車專用設施是否連貫、安全並與其他用路人分流。

9. 公共運輸：確認公車站、轉乘空間是否設計合理並保障乘客安全。

10. 駕駛人：評估駕駛人對於各項資訊判讀是否直觀清楚，駕駛行為是否可預期。

4.5 公路安全檢查團隊之組成

公路安全檢查應至少由 2 名受認證之檢核員為主，並得加入其他協助人員，組成公路安全檢查團隊(以下簡稱檢查團隊)進行之。檢核員之認證與培訓則應符合本規範第五章之規定。

為提前推動公路安全檢查，避免具合格證書之檢核員不足，在本規範頒布後 5 年之內，管理機關得委託與交通工程有關之顧問公司、技師事務所、專家學者，或具有合格證書之檢核員組成的團隊進行公路安全檢查。

4.6 公路安全檢查報告與落實

執行公路安全檢查應出具報告。於公路安全檢查完成後，管理機關應依報告內容，就有安全疑慮之因素，研擬初步改善策略及初步改善計畫，並於後續完成改善。在每次進行公路安全檢查之時，亦應同時檢討前次檢查之改善項目是否執行完成，並將檢討結果納入報告之中。

第五章 檢核員培訓與認證

5.1 檢核員之資格

1. 檢核員應經培訓，具備公路規劃設計、公路工程、交通工程、交通安全及交通事故分析等相關經驗及專業知識，並經由培訓合格後取得檢核員之資格。具備資格者方得主持或領導進行公路安全檢核與公路安全檢查。
2. 參與培訓之資格，以具交通工程技師考試及格資格，或具學士以上學歷，並從事相關公路規劃設計、交通工程或交通安全之研究或實務工作達二年以上者為限。

5.2 檢核員之培訓與認證

4. 檢核員之教育培訓課程宜涵蓋下列內容：
 - 公路設計與交通工程原則。
 - 公路交通事故統計與分析方法。
 - 公路安全設計準則與風險評估技巧。
 - 檢核/檢查流程、工具使用、報告撰寫。
 - 實務之檢核、檢查實作案例演練。
5. 檢核員之認證應為有限之效期，檢核員認證效期更新由中央主管機關辦理，或得由中央主管機關委託培訓與認證機構辦理。
6. 檢核員之培訓與認證的相關作業要點由中央主管機關另訂之。

5.3 培訓與認證機構

中央主管機關得授權委託國內專業機構為培訓與認證機構，辦理檢核員之培訓與認證、擬訂檢核員之訓練課程及教材等相關事宜。

培訓與認證機構應受中央主管機關之監督與考核。

附件一：公路安全檢核表

於 115 年至 116 年計畫研擬，目前暫略。

附件二：公路安全檢查表

一般公路安全檢查表

類別		項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
土地 使用 與 環境	A01	路段路側若有產生大量車輛交通的設施，如醫院、購物中心、加油站等，道路層級是否合適？			*		
	A02	路段路側若有產生大量行人交通的設施，如學校、購物中心等，是否有連續性的步道互相連通？			*		
	A03	路段路側若有產生大量自行車交通的設施，如工業區、學校、購物中心等，是否有連續性的自行車路網連接？			*		
	A04	路段路側若為商業區，車輛有停靠需求的道路是否負擔穿越性交通？		*			
	A05	路段路側若為商業區，路側是否視野清楚，以減少穿越性交通對用路人造成的危險？			*		
	A06	路段路側若為商業區，是否有足夠的路外或路側停車空間供貨物裝卸？			*		
	A07	路段路側若為商業區，是否提供足夠的路邊或路外停車空間？			*		
	A08	路段路側土地使用是否造成大量行人穿越主次要道路？		*			
	A09	路段路側若為住宅區，是否有基本服務設施，如地方區商店、小學等以減少旅次跨越主幹道之機率？			*		
路網 系統	B01	道路僅與其相同等級、上一等級或下一等級之街道相交？			*		
	B02	幹線道與集散道路相交之路口是否有槽化引導車流轉向？			*		
	B03	幹線道之路口間隔是否至少 250 公尺以上？			*		
	B04	地方出入巷道是否設計成不適合穿越性交通使用？		*			
	B05	地區公路或服務道路是否降低車速？			*		
	B06	地區公路或服務道路是否給予行人優先權？			*		
	B07	駕駛者在臨近路口處必須做的判斷是否依照邏輯，有清楚的順序？			*		
交通 特性	速率	C01	路段路邊有民生活動（如學校、商店或公園等）設施時，車道速限是否 50 km/h 以下？			*	
		C02	路段路邊環境為社區道路時，車道速限是否 30 km/h 以下？			*	
		C03	路段最高速限標誌（限 5）或標字是否設置？			*	
		C04	路段車輛行駛速率是否恰當？			*	
	流量	D01	路口/路段交通流量是否龐大（例如導致路口回堵、壅塞）？		*		
		D02	路口/路段車流交織情形（包含大型車、小型車、機慢車等相互交織情形）是否嚴重？		*		
		D03	路口左轉的車流量是否過大？		*		
		D04	路口右轉的車流量是否過大？		*		
		D05	路口穿越/路段沿街行人流量是否大於人行道的容量？		*		
		D06	路口/路段大型車交通量過大，導致車輛交織衝突風險		*		

類別		項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
		D07	路口/路段機慢車交通量過大，導致路口回堵、壅塞或鑽車縫		*		
公路工程	視距	E01	駕駛者在臨近路口行經路口前，是否能識別前方交岔路口？			*	
		E02	臨近路口若位於道路轉彎處時，其視距是否良好？			*	
		E03	臨近路口或路段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視距是否良好？			*	
		E04	路口左轉車輛是否受對向左轉車輛的阻礙，而無法看清對向直行車流？		*		
		E05	路口設置有「停」標線（標誌）或閃光紅燈的支線道，位於距幹線道路緣或路面邊緣延伸線上游 5 公尺的位置，往橫交幹線道左右方向（Dr）___公尺的視距三角內，是否有障礙物或建物遮蔽？		*		
		E06	設置有「讓」標線（標誌）的非行車管制號誌路口，位於距交叉口最短停車視距（Ss）___公尺的位置，往橫交主次要道路（幹線道）左右方向（Dy）___公尺的視距三角內，是否有障礙物或建物遮蔽？		*		
		E07	路段機動車輛是否可見沿路行進的自行車或行人？			*	
		E08	路口/路段之路邊停車是否影響道路行駛車輛的視距？		*		
		E09	路口/路段汽機車停車位之位置不佳，導致車輛進出時視距不足		*		
		E10	路口/路段中行人可穿越處，在行人、自行車與機動車輛之間是否確保彼此互視？			*	
		E11	路口/路段路側障礙物（植栽、設施桿件、路燈及路霸等）或建物是否影響視距（例如附加車道起點被遮蔽）？		*		
		E12	路口/路段對於障礙物（分隔島、植栽、設施桿件、軟質交通桿、槽化島、停止之車輛、陸橋橋墩等）之視距是否足夠及清楚？			*	
	幾何設計	F01	路段彎道之曲線半徑、超高是否符合車輛實際行車速率之最低要求？			*	
		F02	路段道路線形的設計是否允許正常的超車行為？			*	
		F03	當路段的最短超車視距不足時，是否設置禁止超車區段？			*	
		F04	臨近路口/路段之路型配置（包含車道數、停車空間、行人空間及分隔設施等）是否適當？			*	
		F05	臨近路口/路段道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或停車空間，以提供故障車輛、公車等使用？			*	
		F06	臨近路口停止線上游 60 公尺內是否有慢車道、機車專用道或優先道干擾轉向車流？		*		
		F07	單向二車道以上的臨近路口，內側車道行向配置是否與上游車道行向配置連續？			*	
		F08	臨近路口內側車道是否直接變為左轉車道，無設置任何漸變措施、標誌或標線提醒？		*		
		F09	單向二車道以上的臨近路口，外側車道行向配置是否與上游車道行向配置連續？			*	

類別		項次	檢查內容	無須檢查	是	否	備註
公路工程	幾何設計	F10	臨近路口外側車道是否直接變為右轉車道，無設置任何漸變措施、標誌或標線提醒？		*		
		F11	臨近路口/路段車道寬度對於道路設計速率及設計車種是否合適？			*	
		F12	路段若允許汽車單向、機車雙向通行時，路寬是否足夠？			*	
		F13	臨近路口停止線上游 30 公尺內路肩是否小於 1 公尺，避免被誤用為慢車道？			*	
		F14	路段上若有慢車道，其寬度是否大於 2.8 公尺，導致被誤認為一般車道？			*	
		F15	臨近路口停止線上游 60 公尺外之路段，其慢車道寬度是否小於 2.8 公尺？			*	
		F16	臨近路口機車導引缺乏連續性（例如慢車道直接銜接右轉專用車道） 路口機車導引缺乏連續性（例如通過路口後，機車可通行車道數縮減）		*		
		F17	臨近路口/路段機車可行駛空間（車道）寬度不合適		*		
		F18	路段機車專用道或機車優先道寬度合適			*	
		F19	路段慢車道寬度合適			*	
		F20	路段混合車道寬度合適			*	
		F21	針對路段之道路層級，機車可行駛空間（車道）尺寸是否合適？		*		
		F22	路段機車可行駛空間（車道）尺寸未依（預期）交通量調整。		*		
		F23	路段車道寬度對於機車或自行車是否合適？			*	
		F24	路段車道寬度及轉彎路徑可以滿足設計車種的需求？			*	
		F25	臨近路口車輛欲左轉時，未能提前緊靠車行道左側		*		
		F26	臨近路口車輛欲右轉時，未能提前緊靠車行道右側		*		
		F27	同一時相穿越交叉口（含橫向紅燈右轉）的車輛，其下游車道數是否大於或等於上游車道數？			*	
		F28	路口直行通過交叉口的車道，與路口遠端對應的車道是否有橫向偏移？		*		
		F29	路口及離開路口處的機車導引變更且缺少安全漸變。		*		
		F30	路段車道是否有明顯之分隔設計（分隔島或標線）？（包含快車道、慢車道、機車道或自行車道等）			*	
		F31	路口槽化島設計是否適當？（包含位置、形狀及大小等）			*	
		F32	臨近路口停止線 30 公尺內是否有路外停車場或巷道出入口、公車停靠區、路邊停車格？		*		
		F33	臨近路口若為同向分隔島之路型，臨近路口 30 公尺內分隔島是否有車流匯入或匯出的缺口？		*		
		F34	路口內是否有加油站、路外停車場或大樓等出入口？		*		
		F35	路口超過四支交岔？		*		
		F36	路口交角是否小於 60 度？		*		
		F37	路口考量行穿線、庇護島、停止線前待轉區、與設計車種轉彎需求後，停止線是否已盡量接近路口？			*	

類別		項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
公路工程	幾何設計	F38	非正交（多岔或斜交）路口，路口內是否有導引不同行向車流的設計（如槽化或導引線）？			*	
		F39	路段/路口之道路交岔地點、平面線形變化地點、縱面線形變化地點、橫斷面變化地點，是否錯開（變化點不能同時在一處發生）？			*	
	照明	G01	路口/路段是否有照明設施？			*	
		G02	路口/路段照明設備之設置位置、間距或高度是否適當（例如無特亮或眩光）？			*	
		G03	路口/路段照明狀況是否足以顯示出行人和其他車輛之輪廓？			*	
		G04	路口/路段固定式照明是否干擾判別標誌或道路線形？		*		
		G05	路口/路段照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠以及無閃爍等）			*	
		G06	路口/路段照明設備開啟時段是否恰當？			*	
	路面	H01	天雨狀態下，道路是否存有任何積水之區域？（路面之路拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面積水？）		*		
		H02	路口/路段排水溝的功能是否正常運作？			*	
		H03	路口/路段標線於雨天時是否易打滑？（網狀線劃設過密、標線防滑材質不佳皆可能造成車輛打滑）		*		
		H04	路口/路段道路鋪面是否存有任何會導致行經車輛產生異常跳動之坑洞、凹陷或突起破壞？		*		
		H05	路面是否有雜物影響行駛？（路面散砂、碎石、油渣、破輪胎、落葉或路霸等）		*		
		H06	機車與自行車行經路口轉彎處，其周圍是否設置大面積標線、溝蓋、孔蓋或蓋板？		*		
交通管制	標誌	I01	非行車管制號誌控制的路口，是否以閃光號誌，或停（讓）標誌加停（讓）標線明確標示路口路權？			*	
		I02	路口/路段標誌設置內容是否適當？			*	
		I03	路口/路段標誌、標線與號誌是否不一致？		*		
		I04	路口/路段標誌佈設位置是否適當，使駕駛者有足夠時間採取適當及安全的反應動作？			*	
		I05	路口/路段標誌的能見度是否足夠？			*	
		I06	路口/路段標誌是否有反光或夜間內（外）部照明？			*	
		I07	路口轉向管制是否恰當？（是否有設置禁止轉向等相關牌面）			*	
		I08	路口三車道以上允許機車可直接左轉時，是否以標誌提示？			*	
		I09	路口三車道以上允許機車直接左轉時，是否有配套措施（例如設置左轉專用時相）？			*	
		I10	路口未開放機車可直接左轉時，兩段式左轉標誌設置位置是否適當，並配合設置待轉區標線？			*	
		I11	路段彎道是否設置警告標誌？（包含彎路標誌或連續彎路標誌）			*	
		I12	路段彎道之警告標誌位置是否適當？（考量設計速率與平曲線半徑所配合之安全停車視距之前）			*	

類別	項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
		I13 路段彎道是否設置安全方向導引標誌（輔2）？			*	
		I14 遠端路口禁止進入時，禁止進入標誌是否設置於禁止路段右側或兩側？		*		
		I15 路口禁止左轉標誌未設置於車行方向之左側		*		
		I16 路口禁止及遵行轉向（例如禁止左轉）之標誌未設於路口近端。		*		
		I17 路口/路段行人及自行車專用標誌未依照實際空間分布情形設置		*		
		I18 路口/路段舊的標誌是否有清除乾淨？			*	
		I19 路口/路段舊的標誌是否有清除乾淨？		*		
	標 線	J01 非行車管制號誌控制的路口，是否以閃光號誌，或停（讓）標誌加停（讓）標線明確標示路口路權？			*	
		J02 路口/臨近路口/路段標線是否清晰且正確？			*	
		J03 路口/臨近路口/路段於夜間或雨天時，道路標線是否仍明顯可目視辨識？			*	
		J04 路口/臨近路口/路段標線劃設是否適當且連續？（包含路面邊線、車道線、分向限制線、禁止超車線、禁止變換車道線、禁止停車線及禁止臨時停車線）			*	
		J05 路口/臨近路口/路段相關標線劃設之組合配置是否適當？			*	
		J06 路口/臨近路口/路段標誌、標線與號誌是否不一致？		*		
		J07 臨近路口/路段禁止變換車道線是否劃設適當且長度是否足夠？			*	
		J08 臨近路口/路段禁止超車線是否劃設適當且長度是否足夠？			*	
		J09 路段彎道是否劃設禁止超車線及禁止變換車道線？			*	
		J10 路口號誌管制為非遲閉時相時，是否劃設左彎待轉區線？		*		
		J11 路口是否劃設路口行車導引線？			*	
		J12 路口最外側車道配置為直行與右轉共用，且車道寬度大於3.5公尺時，是否劃設分流式指向線？			*	
		J13 多個右轉彎車道配置的臨近路口，交叉口是否有對應的多條右轉導引線？			*	
		J14 設置機慢車停等區時，停等區上游是否有繪製縮小型指向線？			*	
		J15 無號誌化路口是否誤設置機慢車停等區？		*		
		J16 路口非機慢車可行車道誤設機慢車停等區？		*		
		J17 路口紅燈允許右轉車道誤設機慢車停等區？		*		
		J18 路口機慢車停等區空間不足		*		
		J19 路口機慢車停等區外框標線未與鄰近標線整併		*		
		J20 交叉口左轉彎下游路口過窄或過寬（須特別辨識駛入車道）時，是否有轉彎導引線？			*	
		J21 路口設置左彎待轉區線時，是否設於左彎專用車道之前端，且不與對向左轉車動線衝突。			*	
		J22 多個左轉彎車道配置的臨近路口，交叉口是否有對應的多條左轉之路口行車導引線？			*	

類別	項次	檢查內容	無須檢查	是	否	備註
	J23	非正交（多岔或斜交）路口，路口車道是否有路名標字或標誌提示用路人？			*	
	J24	非正交（多岔或斜交）路口，路口與交叉口內是否有導引不同行向車流的設計（如槽化或導引線）？			*	
	J25	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，待轉區是否位於上下游車道邊線外？			*	
	J26	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區設置位置不當		*		
	J27	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區占用到橫向直行車流軌跡（停等交叉撞之可能）		*		
	J28	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區占用到其對向車道（對向擦撞之可能）		*		
	J29	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區占用到橫向左轉車流軌跡（停等對向擦撞之可能）		*		
	J30	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，機慢車待轉區占用到橫向右轉車流軌跡（停等對向擦撞之可能）		*		
	J31	路口遠端右方若設置有機慢車待轉區，於待轉區停等的車輛是否過多，以至於佔用上下游車道邊線內側車輛通行空間？		*		
	J32	路段路面標記是否明顯可辨？			*	
	J33	路段路寬變化大是否設置反光導標？			*	
	J34	路段彎道是否設置反光導標？			*	
	J35	路口槽化島鼻端之危險標記是否設置且適當？（若槽化島在漸近端甚窄時，標記應設於距離鼻端 6-9 公尺處）			*	
	J36	路口/路段槽化島、護欄或障礙物體等結構物之反光或辨識是否良好？			*	
	J37	路口/路段舊的標線是否有清除乾淨（舊標線殘留）？			*	
	J38	路口近端若設有機慢車待轉區，機慢車待轉區是否對齊離開路口車道，且位於下游車道邊線內？				
	號誌	K01	路口是否應設置號誌？（路口號誌化，交通量需求或安全考量是否達到設置條件）		*	
		K02	行車管制號誌之路口，其近端及遠端是否皆設有號誌？			*
		K03	單向三車道以上的路口，其遠端道路中心線右側是否設有號誌？			*
		K04	路口近端號誌立桿與燈頭位置是否在停止線下游 3 公尺範圍內？			*
		K05	臨近路口號誌燈面是否足供管制之臨近路口各車道，於臨近路口上游 15 公尺處清楚辨識？			*
		K06	臨近路口燈面是否面向管制的臨近路口，且於臨近路口上游 30 公尺處不會誤看其他臨近路口的燈面干擾？			*
		K07	路口號誌燈面內容是否恰當？（包括箭頭指示方向、鏡面數目及排列順序）			*
		K08	路口號誌時相順序或其轉換是否有誤？		*	
		K09	路口車道由不同組號誌控制時，或為特定行向或車道的號誌，是否設有對應之提示附牌？			
		K10	路口號誌燈號的可見度是否良好？（號誌燈號之亮度不明顯，遭遮蔽或日光過強不易辨識等）			*

類別	項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註	
	K11	交岔路口黃燈時間是否足夠， $\geq$ 秒？			*		
	K12	交岔路口全紅時間是否足夠， $\geq$ 秒？			*		
	K13	路口尖峰時段號誌時制一週期內，使最後一輛左轉車輛可進入下游離開路口			*		
	K14	有左轉專用時相，路口是否設有左轉專用車道？			*		
	K15	尖峰時段號誌時制一週期內，使最後一輛右轉車輛可進入下游離開路口			*		
	K16	設有行車管制號誌的路口，是否搭配設置行人專用號誌？			*		
	K17	路口行人專用號誌設置位置是否適當，能讓行人穿越道各處之行人看見號誌？			*		
	K18	行人可以在一次綠燈時間就通過路口嗎？			*		
	K19	路口行人專用號誌的閃光綠燈時間是否足夠， $\geq$ ____秒？			*		
	K20	路口路側行人號誌燈頭是否距離行穿線過遠？		*			
	K21	路口行人庇護空間是否設置行人號誌？			*		
	K22	路口行人庇護空間之號誌燈頭是否距離行穿線過遠？		*			
	K23	在全紅時段結束時，是否有車輛仍滯留於交叉口內？					
	K24	路口轉彎車流因等待穿越行人，是否致車流於號誌時制一週期內無法疏解？		*			
	K25	路口右轉視距不足時，與車流同向的行人號誌是否早開？		*			
	K26	路口行人閃綠燈結束時，是否仍有行人滯留於行人穿越道上？			*		
	K27	路口行車管制號誌啟動時段是否適當？（如部分路口之號誌於夜間改閃光號誌）		*			
	K28	路口號誌時制計畫是否適當？（包含時相、時相順序、時相長度、綠燈時間等）			*		
	停車管制	L01	臨近路口/路段有汽機車停車需求時，是否有停車設施，且尺寸是否適當？			*	
		L02	臨近路口/路段對於車輛之停車或臨停（包括汽車、機車及公車）是否提供適當地點，以避免對其他道路使用人造成危險？（如允許停車時，其距離應避免與路口過近）			*	
		L03	臨近路口/路段路邊停車的安排（包含平行、垂直或斜向）是否安全？（考量停車與車流之衝突）				*
		L04	臨近路口/路段設置機車停車位後，剩餘人行寬度是否足夠？			*	
		L05	臨近路口/路段停車空間是否可與其他空間（例如人行道或自行車道）區別？			*	*
		L06	臨近路口/路段若騎樓開放機慢車停車，剩餘人行寬度是否足夠？			*	
		L07	臨近路口/路段禁止停車或禁止臨時停車的標線畫設是否適當？			*	
		L08	臨近路口停止線上游10公尺內是否有繪製禁止臨時停車			*	

類別	項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
		線？				
	L09	臨近路口/路段違規停車情形是否嚴重？		*		
	L10	臨近路口/路段停車位與車道之橫向淨距是否足夠？			*	
	L11	臨近路口/路段存在行駛車輛與臨停或裝卸車輛發生碰撞之可能性		*		
	L12	臨近路口/路段機車停車格與車行道間是否保留緩衝空間？			*	
	L13	臨近路口/路段機車停車格緊鄰輕軌列車行駛空間。		*		
	L14	臨近路口/路段機車停車格存在違規使用情形（被其他車種停放等）。		*		
	L15	臨近路口/路段汽車及機車停車需求是否滿足？			*	
	L16	路段沿街設置的機車停車彎連續設置，未中斷以利行人穿越。		*		
	轉向管制	M01	臨近路口達一定程度左轉需求時，是否設置左轉專用道？		*	
		M02	左轉車道配置，於尖峰時段是否足夠容納臨近路口的左轉彎車流？			>
		M03	左轉專用道漸變段起、迄點之變化及長度是否適當？		*	
		M04	交叉口左轉彎下游路口過窄或過寬（須特別辨識駛入車道）時，是否有轉彎之路口行車導引線？		*	
		M05	路口設置左彎待轉區線時，是否設於左彎專用車道之前端，且距離交岔路口中心 3 公尺以上，且不與對向左轉車動線衝突。		*	
		M06	多個左轉彎車道配置的臨近路口，交叉口是否有對應的多條左轉之路口行車導引線？		*	
		M07	路口轉向車道未以附加方式設置。		*	
		M08	路口是否適合允許左轉？（允許左轉時是否行車安全）		*	
		M09	機車可直接左轉的交岔路口，號誌、標誌、標線配置是否與該管制方式衝突？(如：兩段左轉標誌、禁行機車標字)		*	
		M10	路段開放內側車道可行駛機車時，路口僅允許機車兩段式左轉。		*	
		M11	路段未開放內側車道可行駛機車時，路口開放直接左轉。		*	
		M12	路口左轉車遇對向汽車回堵時，是否阻礙觀察對向直行機車？		*	
		M13	臨近路口有右轉需求時，是否設置右轉專用道？		*	
		M14	右轉車道配置，於尖峰時段是否足夠容納臨近路口的右轉彎車流？			>
		M15	臨近路口右轉專用道漸變段起、迄點之變化及長度是否適當？		*	
		M16	路口最外側車道配置為直行與右轉共用，且車道寬度大於 3.5 公尺時，是否劃設分流式指向線？		*	
		M17	路口最外側車道配置為直行與右轉共用時，車道寬度是否小於 4.5 公尺？		*	
		M18	路口車道（快慢）實體分隔，是否禁止分隔島內側車道		*	

類別		項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
其它			車輛右轉，且內側車道以箭頭綠燈管制？				
		M19	多個右轉彎車道配置的臨近路口，交叉口是否有對應的多條右轉導引線？			*	
		M20	路口提供迴轉時是否行車安全？			*	
		M21	設置機慢車停等區時，停等區上游是否有繪製縮小型指向線？			*	
		M22	臨近路口單向三車道以上，其上游是否有輔 1 標誌與車道指向線導引、且輔 1 內容符合車道行向安排並明確可視？			*	
	障礙物或固定物	N01	路口/路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）之位置是否適當？			*	
		N02	路口/路段道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）之位置是否適當？			*	
		N03	路口/路段道路相關設施（包含號誌桿、標誌桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有保護措施（例如標誌桿設置在護欄外側）？			*	
		N04	路口/路段道路固定物（包含分隔島鼻端、高架橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）是否有保護措施？			*	
		N05	路口/路段號誌桿、標誌桿、路燈桿及電桿等相關設施是否貼反光標紙或相關反光設施？			*	
		N06	路口/路段之分隔島或庇護島前端是否設置靠右(左)行駛或分道標誌？			*	
		N07	路段道路安全護欄位置是否正確？			*	
		N08	路段護欄是否正確安裝（端末處理、固定處、柱間距、柱深、重疊）？			*	
		N09	路口/路段道路淨高小於 4.6 公尺時，是否有設置限高標誌？		*		
		N10	限制通行車種或噸數的特殊路段，是否有標誌或相關設施提醒？			*	
	行人	O01	路段對於行人沿道路步行是否提供適當之安全設施（欄杆、車阻或植栽等）？			*	
		O02	路口是否設置有與車流平行之實體或標線型人行道，且淨寬度大於 1.5 公尺？			*	
		O03	路口對於行人穿越道路是否提供適當之安全設施（行人穿越道、陸橋、地下道等）？			*	
		O04	路口行人穿越處的道路路緣是否外推？			*	
		O05	路口是否繪製行人穿越道標線且其寬至少為 2 公尺？			*	
		O06	路口設有實體人行道，行人穿越道是否對齊設置路緣斜坡，且斜坡道寬度大於 1.5 公尺？			*	
		O07	路口行人的等候區是否足夠？			*	
		O08	路口單向三車道以上，與行車方向垂直的行人穿越道是否於道路中央設置庇護島？			*	

類別		項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
		O09	路口中央或車道（快慢）分隔島寬度大於 1.5 公尺的路口，與行車方向垂直的行人穿越道是否設置行人庇護空間？			*	
		O10	交岔路口斜交且路口分隔島寬度大於 2.0 公尺時，與行車方向垂直的行人穿越道是否設置錯開式(staggered, Z 字型)行人穿越道？			*	
		O11	路口庇護島的長寬是否足夠（行人和自行車等待或輪椅轉向）？			*	
		O12	路口行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與同向右轉車輛彼此互視，不受分隔島、灌木叢或障礙物阻礙？			*	
		O13	路口行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與對向左轉車輛彼此互視，不受分隔島、灌木叢或障礙物阻礙？			*	
		O14	路口行人穿越處（目視）是否平整，可供輪椅行進？			*	
		O15	路口行人穿越道是否搭配設置行人專用號誌，且設置位置是否適當，能讓行人穿越道各處之行人看見號誌？			*	
		O16	路口轉彎車流因等待穿越行人，以致車流於號誌時制一週期內無法疏解的交岔路口，是否設置行人專用時相或行人早開時相？			*	
		O17	路口遠端行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與對向右轉車輛彼此互視，不受分隔島、灌木叢或障礙物阻礙？			*	
		O18	路口遠端行人與車流平行穿越交叉口時，是否能與同向左轉車輛彼此互視，不受分隔島、灌木叢或障礙物阻礙？			*	
	自行車	P01	路段對於自行車及其他慢車之交通是否提供適當之專用道或安全保護設施？（專用道或隔離設施）			*	
		P02	路段之自行車停車設施是否妨礙行人或車輛交通？		*		
		P03	路口是否有適當的設置自行車穿越道？			*	
		P04	路口自行車的等候區是否足夠？			*	
		P05	自行車可在人行道行駛時，自行車在路口停等是否與行人衝突？		*		
	公共運輸	Q01	路段公車站是否以人行步道與住宅區及鄰近的服務設施（如商店）連通？			*	
		Q02	路段合適的公車或副大眾運輸之停靠站是否位於安全的位置？			*	
		Q03	臨近路口公車站是否太靠近行人穿越道及交岔路口停止線，以致公車的停靠阻礙車輛之視距，造成行人之危險？		*		
駕駛人	R01	駕駛者在路口/路段使用車道類別時，是否可掌握足夠的資訊？（有車道指示標誌、指向線或路面標字等設施）			*		
	R02	駕駛者在路口/臨近路口/路段是否受標誌牌面過多、號誌位置不當影響其注意力？		*			
	R03	駕駛者在路口/臨近路口/路段是否受道路環境影響其注意力？（如廣告牌、植栽等影響）		*			

類別		項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
		R04	路口/臨近路口/路段背景是否會影響標誌的可見度？		*		
		R05	路口/臨近路口/路段綠化和植栽是否對駕駛者造成困擾（例如誤判道路線形）？		*		
		R06	路口/路段違規逆向行駛車流是否很大？（尤其是機車逆向）		*		

高快速公路安全檢查表

類別	項次	檢查內容	無須檢查	是	否	備註
土地使用與環境	A01	常發生強風與多霧的地區，是否有警示措施？			*	
交通特性	速率	B01 高快速公路及快速道路主線道或匝道之最高（最低）速限標誌（限5、限6）是否設置？			*	
		B02 高快速公路及快速道路主線道或匝道之路段車輛行駛速率是否恰當？			*	
	流量	C01 高快速公路及快速道路主線道或匝道之交通流量是否龐大，導致壅塞或頻繁變換車道？ 匯入車流過大是否影響主線車流？ 匯出車流過大（排隊過長）是否影響主線車流？		*		
		C02 主線壅塞是否影響匝道車流匯入？ 主線車流過大是否影響匝道車流匯出（例如變換車道困難）？		*		
		C03 高快速公路及快速道路主線道或匝道車流交織情形（包含大型車、小型車等相互交織情形）是否嚴重？		*		
公路工程	視距	D01 駕駛者是否能識別前方匝道或平面道路出入口的狀況？ 駕駛者是否能識別前方車流匯入終點？ 駕駛者是否能識別前方車流匯出地點？			*	
		D02 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段 若位於道路彎道處時，其視距是否良好？			*	
		D03 高快速公路及快速道路主線道或匝道路段／匯入段／匯出段為下（上）坡或連續上（下）坡，其視距是否良好？			*	
		D04 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段之路側障礙物（植栽、設施桿件、路燈及廣告物等）是否影響視距？		*		
		D05 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段 對於障礙物（植栽、設施桿件、槽化島、停止之車輛、陸橋橋墩等）之視距是否足夠及清楚？			*	
	幾何設計	E01 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段之彎道起點被遮蔽		*		
		E02 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段之彎道曲線半徑、超高是否符合車輛實際行車速率？			*	
		E03 高快速公路及快速道路主線道或匝道之路型配置（包含車道數、路肩及分隔設施等）是否適當？			*	
		E04 高快速公路及快速道路主線道或匝道之道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或避車停車空間，以提供故障車輛等使用？			*	
		E05 高快速公路及快速道路主線道或匝道之道路橫斷面設計是否包含適當之路肩或避車停車空間，以提供故障車輛等使用？			*	

類別	項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
	E06	高快速公路及快速道路主線道或匝道爬坡路段過長，造成車輛明顯降速		*		
	E07	匯入車道長度是否不足？ 匯出車道長度是否不足？		*		
	E08	高快速公路及快速道路主線道或匝道之外側車道是否直接變為出口車道，無設置任何漸變措施或標線（標誌）提醒？		*		
	E09	高快速公路及快速道路主線道或匝道之車道寬度對於道路設計速率及設計車種是否合適？			*	
	E10	高快速公路及快速道路匝道 轉彎路段車道寬度是否可以滿足設計車種的需求？			*	
	E11	匯入段／匯出段 槽化島（線）設計是否適當？（包含位置、形狀及大小等）			*	
	照明	F01 匯入段／匯出段 是否有照明設施？			*	
		F02 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 照明設備之設置位置、間距或高度是否適當？			*	
		F03 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段之照明區與未照明區的路段過渡不充分		*		
		F04 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段 照明狀況是否足以顯示其他車輛之輪廓？			*	
		F05 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 固定式照明是否干擾判別標誌或道路線形？		*		
		F06 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 照明設備是否良好？（包含燈泡無損壞、亮度足夠等）			*	
		F07 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 照明設備開啟時段是否恰當？			*	
	路面	G01 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 於天雨狀態下，道路是否存有任何積水之區域？（路面之路拱與坡度設計是否可有效排水，避免路面積水？）		*		
		G02 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 排水溝的功能是否正常運作？			*	
		G03 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段 標線於雨天時是否易打滑？（路面標字或圖示劃設過密、標線防滑材質不佳皆可能造成車輛打滑）		*		
		G04 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 道路鋪面是否存有任何會導致行經車輛產生異常跳動之坑洞、凹陷或突起破壞？		*		
		G05 高快速公路及快速道路主線道或匝道／		*		

類別		項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
			匯入段／匯出段 路面是否有雜物影響行駛？（路面散砂、碎石、油渣、破輪胎或落葉等）				
交通管制	標誌	H01	高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段 標誌內容是否適當？			*	
		H02	高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段 之標誌和標線是否不一致？		*		
		H03	高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段 之標誌佈設位置是否適當，使駕駛者有足夠時間採取適當及安全的反應動作？			*	
		H04	高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段 標誌的能見度是否足夠？			*	
		H05	高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段 標誌是否有反光或夜間內（外）部照明？			*	
		H06	高快速公路及快速道路之匝道彎道是否設置安全方向導 引標誌「輔2」？			*	
		H07	高快速公路及快速道路主線道或匝道 之舊的標誌是否有清除乾淨？			*	
		H08	高快速公路及快速道路主線道或匝道標誌是否損壞？		*		
	標線	I01	高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 標線是否清晰？			*	
		I02	高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 於夜間或雨天時，道路標線是否仍明顯可目視辨識？			*	
		I03	高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段 標線劃設是否適當？（包含路面邊線、車道線、禁止變 換車道線）			*	
	標線	I04	高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 之標誌和標線是否不一致？		*		
		I05	匯出段禁止變換車道線是否劃設適當（避免過長或過 短，或出口上游緊鄰隧道段時仍不提前開放變換車 道），以符合主線各車道駕駛者之預期行動點位置，使 其得以安全緩和地駛出主線車道？			*	
		I06	爬坡車道穿越虛線是否正確設置？			*	
		I07	出口車道之穿越虛線是否正確設置？			*	
		I08	高快速公路及快速道路主線道或匝道 路面標記是否明顯可辨？			*	
		I09	道路路面標記是否有脫落之狀況？		*		
		I10	高快速公（道）路及快速道路匝道／ 匯入段／匯出段 路寬變化大導致車輛需橫向位移時，是否設置反光導 標？			*	
		I11	高快速公路及快速道路主線道或匝道之彎道，是否設置 反光導標？			*	
		I12	匯出段			*	

類別	項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
		槽化島鼻端之危險標記是否設置且適當？				
		I13 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 之槽化島、護欄或障礙物體等結構物，反光或辨識是否 良好？			*	
		I14 高快速公路及快速道路主線道或匝道 舊的標線是否有清除乾淨（舊標線殘留）？			*	
	轉向 管制	J01 匯出段輔助車道未以附加方式設置。		*		
其它	障礙 物或 固定 物	K01 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段之道路相關設施（包含號誌桿、標誌 桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施） 位置是否適當？			*	
		K02 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段之道路固定物（包含分隔島鼻端、高架 橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）位置是否 適當？			*	
		K03 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段之道路相關設施（包含號誌桿、標誌 桿、路燈、電桿、號誌控制箱及電力箱等設施）是否有 保護措施（例如標誌桿設置在護欄外側）？			*	
		K04 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段之道路固定物（包含分隔島鼻端、高架 橋墩、行人天橋墩及固定物佇立於道路上者）是否有保 護措施？			*	
		K05 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段護欄位置是否正確？			*	
		K06 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 護欄是否正確安裝（端末處理、固定處、柱間距、柱 深、重疊）？			*	
		K07 高快速公路及快速道路主線道或匝道／ 匯入段／匯出段 之道路淨高小於 4.6 公尺時，是否有設置限高標誌或相 關設施？		*		
	駕駛	L01 駕駛者在高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯出段 使用車道時，是否可掌握各車道特定的管制資訊？（有 車道指示標誌、指向線或路面標字等設施）			*	
		L02 駕駛者在高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段 ／匯出段 是否受標誌牌面過多、號誌位置不當影響其注意力？		*		
		L03 駕駛者在高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段 ／匯出段是否受道路環境影響其注意力？（如廣告牌、 植栽等影響）		*		
		L04 高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段 背景是否會影響標誌的可見度？		*		

類別		項次	檢查內容	無須 檢查	是	否	備 註
		L05	高快速公路及快速道路主線道或匝道／匯入段／匯出段綠化和植栽是否對駕駛者造成困擾（例如誤判道路線形）？		*		

附錄三、檢核員培訓與認證要點(草案)

檢核員培訓與認證要點 (草案)

擬由交通部頒布

中華民國 115 年 6 月

一、交通部（以下簡稱本部）為培育檢核員，以強化公路基礎設施安全管理及推動道路安全檢核與檢查制度，依據《公路基礎設施安全管理規範》，特訂定本要點。

二、本要點用詞，定義如下：

（一）檢核員：指參與本要點所定檢核員培訓課程並取得合格認證，得受委託或執行道路安全檢核及道路安全檢查之專業人員。

（二）培訓與認證機構（以下簡稱培訓機構）：指依據本部認可辦理檢核員培訓與認證課程之機構。

三、檢核員培訓課程得由本部或經本部授權之培訓機構辦理。

除本部外之中央各部會、各直轄市、縣(市)政府或培訓機構辦理培訓課程，應於開班 60 日曆天前檢具**培訓計畫書**報本部核准。每次開班招收學員人數以三十名以下為原則。

四、檢核員培訓課程之規劃，應依下列規定辦理：

（一）每班期應規劃二日以上之培訓課程，包括基礎課程、專業課程、實作課程，授課內容如下：

1. 基礎課程：道路安全管理制度、道路交通安全理論、交通工程與設計原則。

2. 專業課程：道路安全檢核與檢查流程及工具使用、道路交通事故分析、報告撰寫實務。

3. 實作課程：案例研討、實作演練、團隊模擬作業。

檢核員培訓課程內容涵蓋：道路幾何設計與設置原理、交通安全理論與實務、用路人行為特性與反應時間等基本理論，以確保檢核人員能從「設計」與「行為」兩方向判讀風險。

（二）培訓課程內容由本部訂定。

（三）各培訓課程之講師排定應為適格之師資。

（四）學員因故未完訓者，應重新參訓。

五、檢核員培訓課程之學員應具備下列資格之一，方得參加培訓：

1. 具學士學位，並從事相關道路規劃設計、交通工程或交通安全之研究或實務工作達2年以上者。實務工作得以過往實績或工作證明驗明。
2. 交通工程技師考試及格資格者。考試及格資格應以「專門職業及技術人員高等考試技師考試」之交通工程技師之考試及各證明驗明。

六、檢核員培訓課程之師資應具備下列資格之一：

1. 具交通工程、道路設計、交通安全、交通管理或相關專業之教授、副教授、助理教授資格者，且有相關教授經驗三年者。
2. 執業五年以上交通工程技師。
3. 公部門任職交通工程、交通管理、交通安全單位資歷五年以上者。
4. 曾主持或參與道路安全檢核、檢查或相關專案經驗五年以上者。
5. 經本部認可之檢核員並具有授課經驗者。

師資之講師名單，由本部建置資料庫並公告之。

七、檢核員培訓課程完訓者，經學科測驗合格後，取得檢核員合格認證。

- (一) 學科測驗題目由培訓機構提出，滿分一百分，七十分為合格。
- (二) 學科測驗合格者，取得檢核員合格認證，不合格者應重新參訓。
- (三) 具備道路安全檢核國外認證或相關國外專業訓練證照者，經本部審核，得抵免部分課程及測驗項目。

八、檢核員培訓課程教材及學科測驗題庫，由本部統一編修及管理，得委託培訓機構或其他專業機構辦理。

九、培訓機構應於課程結訓翌日起30日曆天內，檢附下列資料及學員基本資料，向本部申請發給合格證書：

- (一) 學員名冊(含測驗成績)。
- (二) 培訓計畫及課程表。
- (三) 講師及學員簽到簽退紀錄。
- (四) 合格學員之未用印合格證書。

十、具有本要點第五點師資資格者，且曾擔任檢核員培訓課程教學兩年以上師資者，得向本部申請免除全部或部分培訓課程；經核准免除全部培訓課程者，得直接申請發給檢核員合格證書。

十一、檢核員認證效期更新由本部辦理，或得由本部委託培訓機構辦理。檢核員認證效期為六年，屆期須辦理檢核員認證效期更新者，應同時符合下列各款規定辦理：

- (一) 於認證效期內，完成二件以上經本部或培訓機構認可之道路安全檢核或道路安全檢查案件，並提出相關工作成果文件。
- (二) 於認證效期內，完成經本部或培訓機構認可之進修課程或專業訓練，累積學習時數達二十小時以上，並檢具證明文件。
- (三) 檢核員認證效期內未符合前二款規定者，應重新參加培訓並經測驗合格後，始得重新取得認證。

十二、經培訓與認證之合格檢核員名單，由培訓機構建置並登錄於「檢核員資料庫(名單)」，後由本部公告之。檢核員資料庫(名單)應包含：檢核員姓名(去識別化)、證書編號、現服務單位、認證有效日期等。

十三、檢核員合格證書或識別證遺失或損壞者，得由個人或培訓機構填具**遺失補(換)發申請書**，向本部申請補發或換發。

【中央部會/直轄市、縣（市）政府/培訓機構名稱】

【○○○年度】 【○○班期別】

道路安全檢核及檢查 檢核員培訓計畫書

（培訓計畫內容至少應包含以下項目，培訓機構可視需要自行增列補充）

一、依據與緣起

簡要說明法令依據，以及辦理本次檢核員培訓之背景緣由。

二、培訓對象及預計人數

說明邀請參加本次培訓之對象範圍，以及預計培訓總人數。

三、培訓日期

民國○○○年○○月○○日、○○日(依實際日期填寫)

四、培訓地點

說明本次培訓辦理場地（包含詳細地址、單位名稱、樓層、會議室名稱、場地照片等）

五、培訓課程表與師資

檢核員培訓課程內容及規劃。載明課程順序及時間、各課程內容及目標、各課程授課講師(姓名、單位、職稱)。

附入包含以上內容之課程表。

六、測驗方式

學科測驗方式與內容，附入測驗題目及解答。

七、報名方式

敘明參訓人員報名方式與報名期間。

附入報名表單格式，以及載明參訓人員於報名時需要提供之個人基本資料。

八、注意事項

本次培訓因故延期或停辦之相關辦法，是否提供講義、餐飲、交通、住宿等，以及結訓後續或其他相關事宜，視需要條列式填列。

中 華 民 國 年 月 日

證 書

證書編號：100000 號

000 君 (身分證字號：000000000000)

中華民國 000 年 00 月 00 日出生，於中華民國

000 年 00 月 00 日至 00 月 00 日參加本部之道

路安全檢核及檢查檢核員培訓，合格結業，特此

證明。

交 通 部

部長 000

交通部關防

檢核員合格證書遺失補(換)發申請書

申請人	姓名		身分證字號	
	連絡電話			
	住址 (寄發證書)			
	電子郵件信箱			
補發原因	☐ 遺失 ☐ 毀損 ☐ 資料錯誤(勾選此項請於下方填寫正確資料，如出生年月日…)			
檢附資料 (擇一)	☐ 身分證正反面影本 ☐ 健保卡影本			
注意事項	申請人應確為本人，如有虛偽不實，願負法律責任			
此致 交通部	簽名或蓋章		申請日期	

附錄四、專家學者座談會簽到表與會議紀要

「公路基礎設施安全管理規範(草案)專家學者座談會」

簽到表

開會事由：我國建立公路基礎設施安全管理規範意見交流，緣起於運輸研究所「道路安全檢查制度導入研究(2/2)-試辦道路安全檢查」。

開會時間：114年6月23日(星期一)上午10時00分

開會地點：運輸研究所5樓第一會議室(台北市松山區敦化北路240號)

會議主席：運輸研究所黃明正組長

亞聯工程顧問許添本董事長

許添本

與會單位	出席人員
吳健生教授	吳健生
羅孝賢教授	羅孝賢
陽明交通大學胡守任教授	胡守任
臺灣海洋大學吳繼虹教授	請假
內政部國土管理署	周光隆

交通部路政及道安司	謝育芸
交通部綜合規劃司	江明益 畢華昆
交通部公路局	陳振華 王瑞麟 張育銘
交通部高速公路局	楊維壽 陳恩宗 楊基泉 林鴻恩
臺北市政府交通局	鄭麗淑 呂淑
高雄市政府交通局	黃祖強 李晴雅
社團法人中華民國交通工程技師公會	簡君文
中華民國土木技師公會全國聯合會	梁詩桐

台灣世曦工程顧問股份有限公司	張俊豪
亞新工程顧問股份有限公司	王怡寧
中興工程顧問股份有限公司	俞紫娟 陳仁宏
林同棧工程顧問股份有限公司	請假
萬鼎工程服務股份有限公司	請假
鼎漢國際工程顧問股份有限公司	黃明聰
易緯工程顧問股份有限公司	呂志強
創奕工程顧問股份有限公司	簡益子

三維工程顧問股份有限公司	請假
集思工程顧問股份有限公司	請假
道勤工程顧問有限公司	請假
交通部運輸研究所	孔紹
亞聯工程顧問股份有限公司	許安寧 張名鈞

	意見建議摘要	團隊處理
專家學者吳健生教授	1.「公路基礎設施安全管理規範(草案)」的法源依據現今都已確定，若道路安全檢核的制度涵蓋道路安全檢查檢查，則「公路基礎設施安全管理規範(草案)」必須加以說明補充。負責執行道路安全檢核和檢查之單位，其在執行時的強制性與執行力度是由中央主管機關還是各道路管理機關自行決定，必須考量實際規劃執行，以及經費人力等相關課題。	藉由本期試辦估算檢查團隊之執行成本；訪談試辦地點機關之可能成本。納入道路安全檢查推動規劃做為參考。
	2.道路安全檢核師的權責為何，若仍有安全問題是否要被檢討，建議釐清。	檢核師僅代表檢核檢查團隊，履行委託契約所約定之義務，並不承擔其他額外責任。
	3.執行道路安全檢核或道路安全檢查的檢視項目，若經判斷勾選不合格，後續應如何落實改進，建議補充說明。	技術操作等詳細內容納入手冊。
	4.道路安全檢核和道路安全檢查項目會牽涉到檢核人員專業，包含路面、幾何設計、標誌標線號誌等，是否要對檢核師的專業分類。如此，人力或許是另一問題，人員的量能建議加以估計。	感謝意見，制度推出後納入研議以完善制度。
	5.道路安全檢核和道路安全檢查所檢視項目預期會相當複雜，建議應完整檢視如何進行。	技術操作等詳細內容納入手冊。
	6.道路安全檢核師認證部分，建議應有回訓的機制、並且要持續有辦理相關業務才得保有其資格。	規範草案修改補充有限認證效期原則性規定。回訓納入檢核師認證機制研議參考。
專家學者羅孝賢教授	1.道路安全檢核制度為什麼要做(是現有機制不足要做，還是需要雙重檢核機制)?要解決甚麼問題?什麼時候做(介入時機與週期規劃)?在哪裡做(公路、市區道路、地方政府轄管道路)?誰來做(技師量能，其他人力，資格如何認證)?怎麼做?建議綜合考量以上 5W1H 之問題，並研擬完整的論述以完善制度配套。	WHY? 補足現有制度不足，主動增進道路安全，預防交通事故。 WHEN? 規劃設計各階段導入 RSA，既有道路定期或針對高風險路段做 RSI。 WHERE? 適用所有公路及市區道路，視資源逐步擴展。 WHO? 具專業資格的檢核師、專業團隊，並由主管機關認證。 HOW? 規範建立標準流程、執行內容，搭配推動規劃。 規範是執行檢核檢查時應達到

		之標準和應完成之技術內容，推動規劃也僅是機關執行參考，實際執行細節則由機關各自決定。
	2.簡報中回顧之國外規範為何多是歐洲，以及歐洲各國的相關手冊文獻。而其他國家則闕如，建議釐清或補充。	經前期計畫回顧結果，歐洲國家對道路安全檢核制度之推動較為領先且相關資料完整。
	3.道路安全檢核涵蓋道路安全檢查，而道路全生命週期中，針對既有道路的道路安全檢查是否也可以統稱為道路安全檢核，建議釐清。	遵照辦理。
	4.道路安全檢核師認證建議應為有限之效期，並應有教育學習之時數規定。	規範草案修改補充有限認證效期原則性規定。教育學習時數納入檢核師認證機制研議參考。
專家學者胡守任教授	1.當道路安全檢查發現現有道路雖已符合相關規範，惟仍無法確保用路人安全而顯示其存在潛在風險時，建議此類風險應由道路主管機關負責後續之改善處理；若檢出問題涉及現行規範內容，建議應同時檢討該規範並進行修正改進。	感謝意見。
	2.道路安全檢核應介入之階段與時程，建議可參照實務上常見建設計畫之時程進行配合辦理。	道路安全檢核已區分建設階段執行，實際啟動應依道路管理機關決定及道路建設計畫所處時程對應辦理。
	3.關於道路安全檢核團隊之獨立性，建議研議是否應設置利益迴避相關規範，例如迴轉門條款，以維持檢核客觀性。	規範草案已納入檢核團隊應為獨立第三方之規定。
	4.關於檢核師之認證及其有效年限，支持由中央主管機關另訂辦法處理。	效期長度納入檢核師認證機制研議參考。
	5.建議我國可研議成立「道路安全學院」，以統籌辦理與道路安全相關之課程、專業訓練及認證事務，並可結合RSA/RSI之培訓與認證制度，形成完善架構。	感謝意見。
	6.第二篇與第三篇內容中均設有第五章，建議統一調整為第5.1節為道路安全檢核／檢查表，並增補第5.2節內容，納入傳統工具與專業工具(包含技術性工具與設備性工具)之介紹與應用。	納入規範草案參考。
	7.其餘細節建議以書面提出。	感謝意見。
臺北市	1.關於規範的法令位階，以及RSA是否併同RSI辦理，建議可考量結合公路法第19條有關公路通車勘驗內容(勘驗作業要	道路安全檢核之制度與現行巡查通報與養護制度不同，針對道路交通安全風險進行全面

政府 交通 局	點)之定位，明確界定其法定權責，俾利各單位依循執行。	檢視，並以獨立制度方式實施。
	2.對於既有道路之檢查部分，建議本規範應明確列出應執行對象與檢查項目，使地方政府推動作業更具依據與可行性。	依循公路法內容，維持以所有公路皆適用之內容擬訂規範草案。
	3.鑑於道路安全檢核涉及專業判斷，若能納入具備專業背景之土木工程技師參與，可有效補足人力量能不足問題。	以執業範圍包含交通安全之交通工程技師為主。
	4.相較於既有道路 RSI 執行情形，RSA 在啟動時機之規定尚屬不足，建議應補充相關說明，使其執行條件更加明確。	道路安全檢核已區分建設階段執行，實際啟動應依道路管理機關決定及道路建設計畫所處時程對應辦理。
高雄 市 政 府 交 通 局	1.就地方政府角度而言，道路主管機關實際上區分為負責工程業務之工務局與負責管理業務之交通局，故建議本規範對「道路主管機關」之用詞及其意涵應予明確定義，並界定各機關在制度中所應承擔之職責範疇。	遵照辦理。
	2.鑒於我國道路層級繁多，建議本規範針對道路安全檢查對象提出明確之優先順序設定，相關作法可參考德國目前對檢核對象選定的原則。	由各單位自行決定執行時之道路對象與優先順序。
	3.鑒於檢查結果涉及後續缺失改善事項，建議本制度應配合中央政府相關補助計畫，以利推動落實並取得必要經費挹注。	感謝意見。
	4.建議本規範針對各類道路系統制定優先順序，並研議是否納入為正式規範內容之一。	納入道路安全檢查推動規劃辦理。
交 通 部 公 路 局	1.考量全國道路數量龐大，難以對所有路段逐一實施道路安全檢核／檢查，建議本規範應明定「必須辦理」與「建議辦理」之檢核條件與優先順序(如依建設經費規模、事故件數等)，以利執行單位依據辦理。	由各單位自行決定執行時之道路對象與優先順序。
	2.就本案規劃於新建道路各階段(可行性評估、基本設計、細部設計、完工通車前)均執行一次檢核之安排，對小規模工程而言恐影響經費及期程安排，建議考量工程性質與規模等因素，得以採合併階段、簡化流程或由主辦機關自行檢核等方式辦理，以減輕第一線同仁執行負擔。	建設階段以每一階段執行 RSA 為原則(視計畫所屬階段執行)，改建、改善則可執行部分階段 RSA。
	3.檢核／檢查作業程序圖中規劃現場勘查	現地勘查以檢核檢查團隊為主

	由檢核團隊獨立辦理，惟現勘過程可能影響施工，建議確認是否需設計單位與管理機關協助配合執行。	
	4.就第三篇第 2.3 節檢查時間部分，目前區分五類交通條件進行檢查，惟多數道路交通特性單純，建議應視實際情形選擇具代表性條件(如尖峰、夜間)執行檢查，無須全面劃分。	現地檢查時間應基於檢查項目內容與視檢查地點特性而擇定。
	5.建議於第三篇第 2.2 節(檢查對象)及檢查頻率等部分，明列相關規範內容，供實務作業人員依循執行。	遵照辦理。
	6.新建道路於可行性評估階段僅涉及工程需求性與初步路廊方案探討，而綜合規劃階段則進一步研析，若將規範依生命週期分階段落實，建議可比照工程會之節能減碳注意事項模式，依據各階段成熟度逐步訂定檢核項目。	遵照辦理。
	7.第三篇第 3.2 節檢查執行部分，第 5 項所述內容稱有四大部分，但實際僅列出三項，建議補齊或調整敘述內容。	遵照辦理。
	8.第三篇第 4.2 節檢查團隊部分，第 1 項與第 6 項後段文字內容有互斥或衝突，建議釐清並修正第 1 項內容。	遵照辦理。
交通部高速公路局	1.「公路基礎設施安全管理規範(草案)」中並未規定道路安全檢核與檢查為強制執行事項，建議研議是否須提升其法定強制性，或釐清本規範僅屬程序建議性質之定位。	規範草案應依循公路法內容為主，規範草案僅提供執行時技術與行政上之補充。
	2.建議於本草案中明確說明道路安全檢查表之定位與基本應有項目，使各主管機關未來可依此原則制定細部表格格式與檢查內容，確保作業基準一致。	依本會議中多數意見贊同，於規範草案公告之檢查表基礎內容。
綜規司	1.依主席黃明正組長於會議開場時之說明，目前公路法第 58 條修正條文尚未正式施行。	感謝意見。
	2.建議於本規範中附錄收錄基本之道路安全檢核／檢查表，俾利規範推動時一併提供參考工具。	依本會議中多數意見贊同，於規範草案公告之檢查表基礎內容。
	3.檢核師人員資格認證部分，若明列交通工程技師資格，可能涉及技師法所規範之業務內容，建議可改列具備相關學經歷或從業資歷條件；另類比橋梁檢測制度，可訂定初訓、回訓與有效期限之認	不涉及也不影響，技師僅是其中一種資格要求，尚須通過培訓方可認證為檢核師。

	證制度，提供參考。	
	4.道路安全檢核 / 檢查之目的與其他道路設計規範不同，性質獨立，原則上不會與其他現行規範內容相衝突。	感謝意見。
	5.現行公路法條文並無使用「營運」一詞，建議改為「養護階段」，以符合法規用語。	遵照辦理。
	6.道路安全檢查之執行時機是否應規範具週期性之頻率(如每幾年一次)，不僅限於針對特定時段進行現場檢視，建議可研議納入。	週期僅為建議。 納入道路安全檢查推動規劃辦理。
內政部國土管理署	1.公路法第 58 條第 6 項條文內容提及之「市區道路」，是否係指市區道路本身，或指與公路系統共線之市區道路，建議各與會單位提供明確意見或說明。	感謝意見。
	2.關於「公路基礎設施安全管理規範(草案)」1.4 節中所提「公路系統內之道路」，是否需另訂執行檢核與檢查之優先序位，建議應同時考量執行量能與資源配置，並評估是否能將公路系統與其他道路一併適用，建議進一步研議。	由各單位自行決定執行時之道路對象與優先順序。
	3.檢核師人員資格條件之規範層級，建議應具有高於行政規範之法規位階，並應具備明確法律授權依據。	納入檢核師認證機制研議參考。
交通工程技師公會	1.關於檢核師資格認證部分，納入交通工程技師做為具資格人員係屬無庸置疑，惟本規範除技師資格外尚開放其他認證途徑，對此亦表示認同。	感謝意見。
	2.倘能建構完整之道路安全檢核制度，建議可將相關概念與檢核／檢查內容延伸至學校教育體系，做為培養未來專業人才之基礎。	感謝意見，制度推出後納入研議以完善制度。
	3.本規範中提及檢核團隊須包含至少兩位檢核師之規定，建議明確區分「主持檢核師」與「檢核師」之定義與職責分工。	遵照辦理。技術操作等詳細內容納入手冊。
	4.道路安全檢核制度可比擬為道路工程品管中之「三層品管」架構，而於規劃設計階段執行道路安全檢核，因未見實體道路，實務上將面臨相當困難。	運研所規劃於下階段制度研究。
土木工程	1.本會說明，土木工程技師目前已有耐震標章認證、工地主任等制度，但技師業務內容中並未涵蓋交通安全領域，與交通工程技師專業領域有所區隔，對於檢	感謝意見。

技師公會	核師資格如納入交通工程技師，表達肯定與認同。	
	2.雖然交通安全非屬土木技師原有專業，但在道路設計與維護方面，土木技師仍具專業能力，若經培訓並取得認證後，應可做為檢核師，參與檢核團隊。	感謝意見。
	3.道路安全檢核與道路安全檢查兩者是否為相互區分或屬涵蓋關係，建議本規範予以釐清，目前草案係以「道路安全檢核」做為總稱，並將現有道路檢核稱為檢查，該表述方向予以肯定。	遵照辦理。
	4.檢核團隊須有至少兩位檢核師之規定，建議進一步明文要求其中至少應包含一位交通工程技師或土木工程技師。	意見納入研議參考。
	5.交通工程技師具備交通專業訓練背景，建議得以免除受訓階段，直接申請取得檢核師認證。	建議人員皆應受培訓認證。
	6.道路安全檢核是否應於各階段皆執行，建議依道路類型或規模彈性研議，避免流於形式。	規範草案應依循公路法內容為主，公路法已規定公路修建應執行檢核。
	7.鑒於各機關執行能力差異，建議規範內容應設法縮小落差，以利全國制度落實。	遵照辦理。
	8.建議「公路基礎設施安全管理規範(草案)」應納入新興科技工具，提供更全面與即時之檢核協助。	技術操作等詳細內容納入手冊。
	9.道路安全檢核與檢查目前未設有品質評估與激勵機制，建議研議建立相關制度。	感謝意見，制度推出後納入研議以完善制度。
台灣世曦	1.道路安全檢核啟動時機除既定各階段外，建議增列「得不定期檢核」之條文，並應量化其啟動條件，例如車道重配置、新設號誌、標線塗銷或修改等情形。	建設階段以每一階段執行 RSA 為原則(視計畫所屬階段執行)，改建、改善則可執行部分階段 RSA。
亞新	1.檢核人員之認證應包含效期管理與培訓時數規範，並建立相關之時數積分與回訓制度，建議研議納入。	培訓回訓納入檢核師認證機制研議
中興	1.「公路基礎設施安全管理規範(草案)」中之交通維持計畫及監造等內容歸屬應屬細部設計階段，建議通盤檢視並修正分類。	遵照辦理。
	2.檢核師資格認證所需之相關工作經驗建議補充說明與明確化，不同檢核階段可能涉及不同專業，應針對各階段納入原	相關工作經驗資格說明納入檢核認證機制研議。 不區分檢核師專業，特殊專業

	則性規定。	人員需求可以協助人員加入團隊
	3.地工與照明設施屬於道路安全之重要構成要素，建議於檢核要項中補充列入。	地工部分非屬道路交通安全範圍，照明部分已納入檢核項目。
鼎漢	1.道路安全檢核／檢查之啟動時機與頻率，建議應對應目前道路建設計畫之審查程序與規定進行配套調整。	由各單位自行決定執行時之道路對象與優先順序。
	2.目前部分道路管理機關為區公所，惟其執行檢查能力與專業性可能不足，建議評估其是否具備執行安全檢查所需之條件。	遵照辦理，釐清道路管理機關、道路主管機關定義與關係。
	3.鑑於本公司目前正執行易肇事改善與定期養護等工程，建議道路安全檢查制度可與該類既有工作結合，相輔相成。	道路安全檢查與道路改善、道路養護為不同技術程序，檢查應維持獨立性，聚焦於主動識別道路交通安全風險，避免受其他目標干擾。
易緯	1.鑒於公路法條文提及「公路基礎設施安全管理規範」，建議明確定義「公路基礎設施」之範圍與「安全管理」之意涵。	遵照辦理。
	2.安全管理也建議加入於開頭定義。	遵照辦理。
	3.鑑於道路工程實務上以土木工程技師占多數，建議應將土木技師納入檢核師資格範圍，並搭配相應培訓與回訓制度。	資格僅列入執業交通技師；另一資格途徑為學經歷、工作經歷符合。 培訓回訓納入檢核師認證機制研議
	4.對於參與檢核制度人員是否需對檢核結果負責，建議研議建立責任制度與認定機制。	檢核團隊、檢查團隊，履行委託契約所約定之義務，並不承擔其他額外責任。
	5.道路生命週期各階段是否皆需檢核，建議可視個案之規模與經費做為決定依據，避免一體適用。	由各單位自行決定執行時之道路對象與優先順序。
	6.國道、省道應優先推動道路安全檢核制度，並可依道路分級進行階段性推動。	實際執行之建議道路納入[推動規劃]研議或機關視其需求提出。
	7.道路安全檢核制度是否可由地方政府或管理機關自行檢核，建議應研議可行性與配套條件。	道路安全檢核為獨立第三方執行。
	8.對於道路安全檢核表與檢查表之格式與內容，本公司表示認同可由各單位依實務需求進行修訂與應用。	感謝意見。
	9.建議補充各階段檢核內容間之銜接性與延續性，避免階段間脫節。	遵照辦理。

創 奕	1.建議道路安全檢查執行對象可依公路路線設計規範中道路分級制度為基礎，建立相對應之啟動條件與檢查機制。	由各單位自行決定執行時之道路對象與優先順序。
	2.檢核人員培訓制度可參考勞動安全、品質管理等領域之既有制度，訂立可行培訓規範。	遵照辦理。
	3.道路安全檢核結果之責任問題，建議釐清檢核師是否需負有簽證簽認之責任。	檢核團隊、檢查團隊，履行委託契約所約定之義務，並不承擔其他額外責任。
	4.「公路基礎設施安全管理規範(草案)」內用語如「現地觀察」與「現場觀察」用詞不一，建議統一並採用正式官方用語。	遵照辦理。
交 通 部 路 政 及 道 安 司	1.關於檢核與檢查中所涉之檢核師認證資格，涉及交通工程技師職業資格問題，恐與技師法或技師考試資格有所關聯，建議應一併納入研議與釐清。	遵照辦理。
	2.專業人員之培訓與認證制度，建議結合回訓與效期管理，可一併納入本規範設計中。	規範草案修改補充有限認證效期原則性規定。回訓與校旗管理納入檢核師認證機制研議參考。
	3.鑒於檢核師之認證機構未來可能涉及交通部與內政部等不同中央主管機關，建議於制度研擬時一併納入考量。	以交通部為主導會同內政部。
	4.有關易肇事路口之檢查表是否應納入「公路基礎設施安全管理規範(草案)」或設有比照辦理之機制，建議列入研議方向。	道路安全檢查與道路改善為不同技術程序。
運 安 組	1.道路設計資料與檢核、檢查結果資料的保存規定(如保存年限、保存項目等)，是否應納入規範統一定。	經研議暫不納入規範。
	2.第二篇 2.3 節第 1 項，可行性評估及先期規畫階段，若某建設計畫同時有上述 2 階段，道路安全檢核應該在哪一階段執行？	可行性評估階段執行一次，先期規畫階段執行一次；合併為可行性評估及先期規畫階段，則合併執行一次
	3.第三篇第二章沒有 2.4 檢查內容	依本會議中多數意見贊同，於規範草案公告之檢查表基礎內容。
	4.「檢核師」是否改為「安全檢核師」以明確化該名詞	經研議維持使用檢核師。
	5.胡守任老師提到"市區道路是否適用？"的問題，需要我們跟國土署協商如何納入	遵照辦理。
	6.道路安全檢核檢視道路交通之潛在安全	遵照辦理。

	風險，檢核內容專注於道路安全事項，並不以道路設計是否符合相關規範或容量效率為主要依據。其實文意很不明確，需要再調整。	
	7.機關與設計單位共同委託？還是由機關授權設計單位委託 RSA 團隊進行相關檢核工作？	各單位自行決定委託方式。可以由機關委託或是規劃設計單位委託。
主席黃明正組長	1.依照許添本教授所述，道路安全檢核應有包含道路安全檢查，但目前「公路基礎設施安全管理規範(草案)」的描述是道路安全檢核沒有包括道路安全檢查，建議加以修正。	遵照辦理。
	2.國外規範多會限定道路安全檢查執行之道路對象，但現今「公路基礎設施安全管理規範(草案)」的適用範圍為所有公路，是否「公路基礎設施安全管理規範(草案)」應列出強制執行之道路範圍，建議研議是否加入。	依循公路法內容，維持以所有公路皆適用之內容擬訂規範草案。
	3.道路安全檢核師的認證，是否為無限效期，是否需要訂定回訓機制，請各與會代表提供相關意見。	依本會議中多數意見贊同有限效期。規範草案修改補充有限認證效期原則性規定。
	4.道路安全檢核表以及道路安全檢查表在「公路基礎設施安全管理規範(草案)」中提到：「中央訂定之後，各機關與公司可再各自訂定屬於其單位的工具表」。國外是否也有類似規定，對此也請各與會代表提供相關意見。	依本會議中多數意見贊同，於規範草案公告之檢查表基礎內容。 國外規範皆未規定制式檢查表格式內容，部分僅載檢查項目分類或內容摘要。

「公路基礎設施安全管理規範(草案)暨道路安全檢查推

動規劃專家學者座談會」

簽到表

開會事由：我國建立公路基礎設施安全管理規範與道路安全檢查推動規劃意見交流，緣起於運輸研究所「道路安全檢查制度導入研究(2/2)-試辦道路安全檢查」。

開會時間：114 年 9 月 16 日（星期二）上午 9 時 30 分

開會地點：運輸研究所 5 樓第一會議室（台北市松山區敦化北路 240 號）

會議主席：運輸研究所黃明正組長

國立高雄科技大學李明聰教授

與會單位與人員	出席人員
吳健生教授	吳健生
羅孝賢教授	羅孝賢
范俊海教授	范俊海
內政部國土管理署	吳文雄 周紀

交通部路政及道安司	謝育芸
交通部綜合規劃司	請假
交通部法制處	請假
交通部高速公路局	陳恩來 林廣美
交通部高速公路局北區養護工程分局	白祥雄
交通部高速公路局中區養護工程分局	陳賢鈞
交通部高速公路局南區養護工程分局	吳欣柔(線上與會)
交通部公路局	陳鳳介 黃國亭 張育鈺

交通部公路局北區養護工程分局	黃豐如
交通部公路局中區養護工程分局	請假
交通部公路局南區養護工程分局	請假
交通部公路局雲嘉南區養護工程分局	請假
交通部公路局東區養護工程分局	何偉銘
臺北市政府交通局	張元標 林廷廷
○臺中市政府交通局	黃冠鈞(線上與會)
○高雄市政府交通局	徐嘉陽(線上與會)

社團法人中華民國交通工程技師公會	陳弘先
中華民國土木技師公會全國聯合會	汪海平
台灣世曦工程顧問股份有限公司	張起豪 楊明志
亞新工程顧問股份有限公司	林球
中興工程顧問股份有限公司	俞紫娟
鼎漢國際工程顧問股份有限公司	黃明聖
易緯工程顧問股份有限公司	田玲綺
創奕工程顧問股份有限公司	鍾信

交通部運輸研究所	孔 鋈
亞聯工程顧問股份有限公司	李明聰 張名鈞

	意見建議摘要	團隊處理
專家學者吳健生教授	1. 規範草案 1.5 節定義中的格式，使用冒號或是分段請統一。	遵照修改。
	2. 建議道路安全檢查皆一致使用「檢查」用字，並刪除草案第二頁第七點中「道路安全檢查.....又稱為道路安全檢核.....等規範後續接以道路安全檢查參採」之句，以避免名詞混用造成閱讀與應用的混亂。	遵照修改。
	3. 應明確定義「主管機關」、「管理機關」的名詞對應單位，以確定權責邊界與組織定位。	遵照辦理，納入定義。
	4. 應明確說明各階段（可行性／先期規劃、基本設計、初步設計、細部設計）是否均須實施檢查，並界定各階段可檢項目與工作量之差異。建議提供「分階段建議檢核項目清單」，以免僅以通用檢核表由管理端自行挑選而造成落地困難與標準不一。	規範草案中，公路安全檢核於道路生命週期各階段進行。
	5. 各階段檢核執行交由同一位檢核師總覽，或由不同檢核師分段別進行，此兩種作法的適用情境、資訊交接與品質保證機制應請分析比較。	感謝意見，制度推出後納入研議以完善制度。
	6. 培訓與認證宜採「專業模組」架構（如路面工程、道路幾何、交通工程與安全設施等不同模組化方式，使學員得以逐步取得並擴充各模組資格。	感謝意見，制度推出後納入研議以完善制度。
	7. 道路安全檢查表宜區分為「必要項目」、「建議項目」與「選擇性項目」，以確保檢查資源優先投入與安全高度相關之關鍵項目。	檢查項目以全面檢視為原則，以符合道路安全檢查精神。
	8. 人員量能攸關與推動時程，建議明確規劃培訓產能、認證頻率與上線里程目標，避免三年內檢核師供給不足導致計畫停滯。	已考量並納入道路安全檢查推動規劃提出。
羅孝賢教授	1. 本規範應明確區分「公路」與「市區道路」的適用範圍，對應英美語境中 highway 與 street 的差異，以避免用詞與管轄範圍混淆。	規範草案中，指公路系統使用公路，泛稱各類道路使用道路。

	意見建議摘要	團隊處理
	2. 由於公路端屬《公路法》體系而市區端屬《市區道路條例》體系，若要同步推動安全檢查，市區端應同步評估修法或以「準用」機制接軌。	感謝意見。
	3. 附件二之若干幾何設計項目（如轉彎半徑、平曲線調和、超高）屬設計階段議題，於 RSI 階段難以實質檢處。應將檢核項目明確拆分為「適合 RSA（設計階段安全審查）」與「適合 RSI（既有道路安全檢查）」兩類，避免出現「要檢查卻無從檢查」的情況，並提升表單可操作性。	檢查項目以目視與專業主觀判斷為主，事前準備資料則可為輔助參考。
	4. 五年一輪的固定檢查週期可能與各地鋪面維護節奏不一致，因鋪面維護週期受交通量、氣候與路況影響而差異甚大。建議將安全檢查週期與既有養護節點（如重鋪面、重畫標線、設施更新）連動，以提高資源使用效率與跨單位協作可行性	感謝建議，5 年為原則性執行週期，確切時機可由執行機關決定。
專家學者范俊海教授	1. 應盤點既有養護單位的年度巡檢內容與能力，評估是否以其升級或轉型為「道路安全檢查單位」，以既有制度為骨幹再導入升級方法與流程。	道路安全檢查以第三方單位執行為原則。
	2. 若維持獨立的安全檢查團隊，必須與養護單位明確分工：養護負責例行巡查與瑕疵修復，安全檢查專注於安全風險辨識與改善，避免人力與成本重疊。	道路安全檢查以第三方單位執行為原則。
	3. 應在規範中區分「靜態」（如超高）與「動態」（如交通量）檢查項目，並對兩者分別訂定量測方式與判定準則，以提高檢查一致性。	檢查項目以目視與專業主觀判斷為主，事前準備資料則可為輔助參考。
	4. 靜態項目宜導入科技化檢查流程，例如以檢查車一次通過完成辨識與量測，或搭配無人機以俯視視角進行視線檢核。動態項目宜採短期偵測器佈設或視訊加 AI 行為分析（如車流互動、右轉衝突、違規模式與號誌配時效果），以降低人工作業負擔。	感謝意見，制度推出後納入研議以完善制度。

	意見建議摘要	團隊處理
內政部國土管理署	1. 依《地方制度法》第 189 條，市區道路屬地方自治事項，從規劃、設計到管理均由直轄市或縣市政府負責。多數地方政府之《道路管理自治條例》已設有巡查與通報機制，但其嚴謹度與作業細節不若本次討論之規範。若本次規範落實，地方政府可將其套用於市區道路體系，並依《公路法》第四條之公共工程屬性，逐步擴及純市區道路。	道路安全檢核之制度與現行巡查通報與養護制度不同，針對道路交通安全風險進行全面檢視，並以獨立制度方式實施。
	2. 鑑於公路與市區道路在都市範圍大量重疊，規範命名建議採用「道路」而非僅限「公路」，以免適用範圍過度限縮。	規範草案遵採公路法第 58 條第六項內容。
	3. 第三章標題為「道路安全檢核」，內容卻未涉及「道路安全檢查」，但 3.1 節述及「通車後」之各階段流程，建議釐清檢核與檢查之內容分界與編排。	「第三章公路安全檢核」主述可行性評估及規劃、基本設計、細部設計、完工通車前之內容，通車後之既有道路之公路安全檢核另稱為公路安全檢查，詳如「第四章公路安全檢查」。
	4. 第四章 4.3 節為「道路安全檢查之技術要求」，附件同時提供「一般道路」與「高／快速公路」兩類檢查表，但條文本體目前僅敘述「一般道路檢查表」，建請於條文內同步對應兩類檢查表以維一致。	遵照辦理。
	5. 檢查表之「備註欄」空間過小且用途未明，建議於說明文件中明確規定填寫內容、細節深度與舉例格式，以利作業一致性與後續審查。	道路安全檢查表之格式為參考，實際使用可做為依據並調整。道路安全檢查表之操做為手冊內容。
交通部路政及道安司	1. 建議對規範草案的定位與法治程序詳加確認。	遵照辦理。

	意見建議摘要	團隊處理
	2. 在「道路安全檢查推動規劃」部分，團隊提出「檢查地點優先序」包含高事故風險地點等條件，搭配固定的檢查週期。這裡需要釐清：固定週期的制度化目的，是要讓整條路網定期被檢視；風險優先的目的，是在資源有限時先做高風險處。兩者不衝突，但要在文件中說清楚邏輯與排序，並避免執行端誤解為「只有高風險才檢查」，或與週期性全面檢查的精神相抵觸。	遵照辦理。
交通部高速公路局	1. 「每組每月 8 公里」換算產能的假設在交流道密集或複雜的路段可能失真，建議調整產能。	「每組每月 8 公里」考量為各類道路環境之平均，大部分為路段，少部分為交流道之綜合假設。
	3. 既有的定期養護考評已覆蓋部分工作內容，若安全檢查也採固定週期恐與之重疊，建議改採「事件導向／異常觸發」為主以凸顯安全檢查的功能。	道路安全檢核之制度與現行巡查通報與養護制度不同，針對道路交通安全風險進行全面檢視，並以獨立制度方式實施。
	4. 試辦階段可由各分局自行挑選重點路段先行辦理，正式推動時亦採「重點先行、逐步擴展」的策略以避免與養護考評重覆。	遵照辦理。
	5. 五年過渡期間除允許委託顧問公司辦理之外，建議也納入具公信力之學者專家。	遵照辦理。
交通部公路局	1. 文內同時使用「先期規劃」與「綜合規劃」容易造成將前者誤解為「可行性研究」的問題，建議全文統一以「綜合規劃」稱之以符合現行慣用語。	遵照辦理。
	2. 當設計團隊與檢核團隊意見不一致時，業主做為管理機關將陷入兩難，需在制度上明訂衝突處理機制（例如協調會層級、最終裁決原則與紀錄責任）。	實際操作內容規劃於手冊中提出。
	3. 應明確規範是否允許設計顧問公司進行「自檢」，以及自檢的防弊條件（如獨立部門、不同簽章、利益迴避）；同時界定檢核結論的法律效力，並規定在意見分歧時的處理程序。	道路安全檢核為由獨立第三方檢視之制度。實際操作內容規劃於手冊中提出。

	意見建議摘要	團隊處理
	4. 3.3 節第一項第 3 目「計畫範圍交界至道路端點銜接」意涵不清，建議補充說明。	為計劃範圍內外交界之道路銜接連續性。
	5. 「出入控制方式與路段功能定位」的名詞應在規範內予以清楚定義，釐清其係指平交／立交等出入控制型式，抑或指行政分類（省／縣／鄉道）或功能分類（高速／快速／主要／次要／地區），並說明保留操作彈性的範圍。	為與周邊用地之出入控制方式，其與路段功能定位相關。
	6. 簡報第 17 頁各分局管養里程的基礎資料建議以最新公告來源為準，或向規劃組取得準確資料，並更新刪除「中分局代管養 130 公里」。	遵照辦理。
	7. 檢查週期在「省道」與「位於直轄市境內之公路共線市區道路」採不同年限將造成適用混亂建議統一以利地方政府依循。	檢查週期之原則建議 5 年為針對國道與省道。
	8. 檢查項目清單偏向市區一般道路邏輯；對於多為單線雙向、路口與標線稀少的山區公路，建議另訂檢查表。	檢查項目清單提出以盡量涵蓋適用於多數道路為原則。
	9. 直轄市範圍內之省道路段多由縣市政府管養，需同步釐清主責機關與檢查週期，以避免出現斷點。	感謝建議。
臺北市 政府 交通 局	1. 道路安全改善工作模式將由「熱點式改善」轉為「全面普查與制度化檢討」，並由「工程單位自行規劃」轉為「外部專業審查＋內部改善落實」的雙軌運作。可預期相關成本將增加。	同意意見。
	2. 地方政府在主辦與執行分工上需要統一原則，尤其在臺北市須釐清由工務局或交通局主導。	尊重地方自治分工。
	3. 檢核師的人力量能存在不足風險，五年過渡期是否能培育到位仍待驗證與配套。	第一年與輔導示範階段至少需要 227 人月，即 19 人員專職投入。
	4. 經費支持不應僅限於檢查費用，中央亦應建立後續工程改善的補助或共同負擔機制。	感謝建議。

	意見建議摘要	團隊處理
社團法人中華民國交通工程技師公會	1. 技術創新需區分層級，流程數位化（如行動裝置與數位表單）與實質量測能力提升（如檢測車一次完成全線量測）應分開規範。	感謝意見，制度推出後納入研議以完善制度。
	2. 為確保成果可信度，建議建立「設備／技術認證」制度，由官方針對檢測設備與演算法進行性能與精度認證。	感謝意見，制度推出後納入研議以完善制度。
	3. 規範本文建議納入「操作表」，並明定區段認定與基本原則。	「操作表」規劃於手冊中提出。
	4. 檢查表中的主觀問項應儘可能客觀化並可重現，並對應可量化的交通指標。	檢查項目以目視與專業主觀判斷為主，事前準備資料則可為輔助參考。
	5. 對於已有試驗與門檻的項目，規範應直接納入明確的量測方法與合格標準。	實際操作內容規劃於手冊中提出。
	6. 第三方道路安全檢查原則上可以引用管理機關既有巡查／養護考評數據，但須訂定資料品質、時效、代表性與抽核機制以避免重複量測的資源浪費。	路安全檢查於國道、省道全面執行為原則。
	7. 若禁止引用既有資料，應評估國內量能是否足以承擔全面重測，並據此調整推動期程與資源配置。	檢查項目以目視與專業主觀判斷為主，事前準備資料則可為輔助參考。
	8. 應前瞻性納入自駕車感知視角，增列標線／標誌可視性與一致性、幾何線形與邊線連續性等「對機器感知友善」的檢核要求。	感謝意見，制度推出後納入研議以完善制度。
土木技師公會全國聯合會	1. 草案應明確界定「第三方獨立性」與設計、監造、業主的介面，說明其角色為安全核檢，而非取代設計或監造。	實際操作內容規劃於手冊中提出。
	2. 檢查師制度應自專案啟動即介入，隨可行性／綜合規劃、基本設計、細部設計逐階段審視，以避免完工後才發現問題。	同如目前規範草案提出內容。
	3. 道路安全檢核建議設定工程規模門檻，先納管重大工程並分期導入，降低初期執行負擔。	納入後續研議，可做為道路安全檢核推動之依據。
	4. 即便為交通技師亦須完成專業訓練；並開放土木技師等相關科培受訓，以擴大人力池並提出培訓期程規畫。	相關從業者皆具資格並參與培訓。

	意見建議摘要	團隊處理
	5. 草案需界定第三方的責任邊界與不負責事項，降低責任不確定性。	第三方的責任為執行檢核與檢查之職責義務，如目前規範草案提出內容。
	6. 建議增設外部稽核／第四方品質審查機制，定期抽核第三方成果以確保公正與品質。	目前制度研擬無此規劃。
世曦工程顧問股份有限公司：	1. 應建立「合規聲明」機制：當依檢查表逐項檢視均為符合時，第三方得出具具名負責的合規聲明，依法僅代表「依現行規範與資訊完成檢查」之事實，而非保證零事故。	道路安全檢核與檢查並非可聲明或認證之內容，其僅為對交通安全之審視機制，以求完善。
	2. 合規聲明同時應明確責任邊界：若後續事故發生，除非證明檢查有重大疏失或不實，責任原則上回歸設計、施工、養護或用路行為等實質肇因，避免無限上綱追訴檢查與設計雙方。	道路安全檢核與檢查並非可聲明或認證之內容，其僅為對交通安全之審視機制，以求完善。
	3. RSA／RSI 分工應切分清楚：幾何線形、曲率、超高等不易變動項目在上游（可研／規劃、基本、細部）完成檢核並封存紀錄後，RSI 階段可降低權重或免重複檢查。	RSA／RSI 在於部分檢查項目可能重疊且相關。
	4. RSI 應把資源集中於可變動要素：標誌標線、號誌與時制、交通控制、視距遮蔽、路側安全設施狀態等，以為通車後例行檢查的重點。	不可變動要素仍可能具有道路交通安全風險，不應忽視。
	5. 準則需全面數量化與可判別：將「是否適當」等主觀語句改為明確門檻或範圍，如服務水準、車流範圍、臨界速度、衝突指標、可視性指標與抗滑／反光標準，避免各說各話，亦利於 AI 與工具的導入。	檢查項目以目視與專業主觀判斷為主，事前準備資料則可為輔助參考。
	6. 事故後完成改善工程且涉及 RSI 項目變動時，原則上應重做 RSI；可授權管理機關就輕微變更採用「簡化 RSI／抽檢 RSI」程序並保留紀錄，以兼顧效率與治理責任。	改善工程且涉及 RSI 項目變動時，原則上應執行 RSA，實際操作內容規劃於手冊中提出。
問 亞 股 新 份 工 有 程 限 顧	1. 本規範之法源來自《公路法》第58條第六項且目的對應「人本交通」，建議優先鎖定市區道路（含公路共線的市區路段）先行試辦並分期擴大。	感謝建議。

	意見建議摘要	團隊處理
	2. 現行設計規範雖兼顧效率與安全但仍有行人事故，建議將「安全檢核」納為設計規範持續改進的回饋機制。當檢核結果反覆指向同類型缺失時，應啟動設計規範修訂並建立成效追蹤機制。	此機制並未納入道路安全檢核與檢查制度，以道路交通安全風險檢視為主。
	3. 檢核表與設計規範內容多有重疊，建議比照生態檢核導入「自主檢核表」以提升彈性並減少重複填報。	道路安全檢查以第三方單位執行為原則。
	4. 建議將「都市計畫階段」納入檢核節點，於都計階段即檢視路寬與線形以避免後續安全設計的困難。	後續研議參考，其非屬道路生命週期範疇故未納入。
中興工程顧問股份有限公司	1. 應將「都市計畫階段」納入檢核節點，在源頭檢視路寬、線形與用地配置，以降低後續補救難度。	後續研議參考，其非屬道路生命週期範疇故未納入。
	2. 「五年一次檢核」應明確定位為既有道路的制度化檢查，並評估隨新建案減少、既有路網增長所帶來的人力與經費長期負擔，據以調整資源配置與執行模式。	檢查週期原則建議已提出於規範草案。
	3. 對於無設計單位介面的既有道路檢核，應訂定政府自辦或委託第三方的標準流程、品質要求與責任分工。	依現行招標程序辦理。
	4. 應建立獨立性、公正性與利益迴避機制（含資格認證、黑白名單與隨機／輪流指派），避免設計單位自選同業造成的「同儕互審」缺失。	道路安全檢核制度即為對道路規劃設計之同儕覆核機制，以完善檢視交通安全。
鼎漢國際工程顧問股份有限公司	1. 應明確規範「檢查（既有道路）」完成後的缺失改善由誰負責、是否有強制時程與追蹤要求。	管理責任仍歸屬管理機關，並於下一次的檢查中回顧檢視。
	2. 第一年的培訓量能須能支撐約二十名人員執行三百多公里檢查（含白天／夜間／雨天多時段、先錄影再回辨識讀與出報告），並據此實際估算人力工時與時程。	人員量能為試辦經驗估算假設。
	3. 推動時序需說明地方政府在第二、第三年的角色與準備事項，避免到第五年全面普及前出現實務空窗。	道路安全檢查推動規劃為階段性規劃，以完成階段目標於階段內持續執行。
	4. 檢查操作手冊應強化圖例與判釋示意，降低主觀判斷與執行落差。	檢查項目以目視與專業主觀判斷為主，事前準備資料則可為輔助參考。

	意見建議摘要	團隊處理
	5. 設計階段檢核報告是否須簽證及其流程（主管機關裁量或與設計者協調）應予明確。	無需簽證，道路安全檢核制度如同對道路規劃設計之同儕覆核機制，以完善檢視交通安全。
	6. 應清楚界定「公路修建」與「養護」之邊界，以判斷路口微調與標誌標線變更是否納入 RSA 檢核程序。	以道路之新建或是改建為據，包含道路設施之更動。
	7. 培訓與認證建議由中央（交通部）統一制定與管理以避免標準不一；若草案仍載「由主管機關另定」請一併更新。	由中央主管機關另定
易緯工程顧問股份有限公司	1. 應明確定位 RSA／RSI 檢查表是做為「內部自檢」或「委由第三方」執行；若採各由第三方執行其程序、分工與責任邊界需更精細化。	為第三方執行，實際操作內容規劃於手冊中提出。
	2. 針對 3.6 所要求的各階段報告，應明訂「最低內容成果」項目與格式，以利一致性與後續審查。	實際操作內容規劃於手冊中提出。
	3. 就 RSA／RSI 而言，雖 4.6 文字看似第三方無須提出具體改善設計，但實務多會要求提供可行改善選項與優先順序，故應於制度與契約中納入相應工作量與費用。	感謝建議。
	4. 人員培訓與認證宜先行啟動並發布課綱與評量基準，讓各界對操作細則與判定標準形成具體共識，避免流於概念化。	感謝建議。
	5. 推動計畫須因應新財政制度下中央補助彈性降低的現況，及早規劃經費來源、分年策略與各機關自籌配置，以確保可持續性。	後續研議參考。
創奕工程顧問股份有限公司	1. 量能估算需更精緻，若省道主線檢查同時涵蓋路口之橫交道路，則橫向延伸的檢查長度與深度應一併納入工作量基準。	量能估算已綜合考量各類道路環境。
	2. 檢查頻率應明確律定，若 RSI 後進入改善規劃與施工，則應於完工後重做一次 RSI，並自該時點重置下一輪週期。	檢查週期原則建議已提出於規範草案。

	意見建議摘要	團隊處理
	3. 驗收與審查不宜僅由業主自我認定，建議增設同儕覆核機制，並由中央機關辦理抽查以維持一致性與公正性。	道路安全檢核制度本身即為對道路規劃設計之同儕覆核機制。
	4. 檢查表 F37 應延伸增列「缺口幾何安全性」與「過渡段長度／導護設施」等項，以對應變換車道相關風險。	納入檢查表修訂研議參考。
	5. 檢查表 I 欄位，除「位置是否適當」外，應新增「標誌設置淨高」為必要檢核項。	納入檢查表修訂研議參考。
	6. 檢查表 JC 欄位除兩段式左轉外，應一併納入「兩段式右轉」之檢核項。	納入檢查表修訂研議參考。
交通部法制處意見(書面意見)	1. 有關「部頒規範」之定性問題： 外界或質疑管理規範(草案)具有外部拘束力，不宜定性為第一類行政規則，建議本部業管公路法之單位，確認公路法第 58 條第 6 項之立法意旨及旨揭規範草案之拘束對象，俾利對外回應說明。	針對是否具外部拘束力，後續研議。
	2. 旨揭規範草案之拘束效力： 各道路主管機關未依旨揭規範草案辦理 RSA、RSI 之情形，有無課責制度？抑或旨揭規範僅係指引性質？如未辦理 RSA、RSI 之道路發生事故導致傷亡，是否該當國家賠償法第 2 條所稱公務員怠於執行職務，致人民自由或權利遭受損害者？就此國賠責任之認定恐須未來司法實務予以型塑，為避免日後各公路主管機關有所顧慮，宜預為因應。（現行本部所函頒之公路設計規範或交通工程規範等設計規範，即有民眾主張因道路修建養護未符規範內容，具有過失要求國賠，如我國高等法院高雄分院 106 年度上國易字第 5 號民事判決）。	依據公路法與道路交通安全基本法，管理責任仍歸屬管理機關，RSA/RSI 則為輔助機關對安全管理之技術程序。
	3. 「證照制度」之適法性問題：	

	意見建議摘要	團隊處理
	(一)依法律保留原則，涉及人民工作權之限制、或需要透過認證方可執行特定業務者，宜有法律明文授權方能設立證照制度。惟行政實務上確存有「非經法律授權」，徒以行政規則創立之「準」證照制度，如內政部以令發布之防災士培訓及認證管理要點，惟防災士做為民間／地方政府之防災能力強化工具，若未來與公權力行使掛鉤，或有法律保留問題。（本部前於 106 年間所頒之公路橋梁檢測人員資格與培訓要點亦同，該要點之實務操作並以管理機關要求採購廠商須有相當資格之人員始得進行投標） (二)查旨揭規範草案定明經道路主管機關培訓領有「道路安全檢核師」證照者，始得執行 RSA、RSI，惟公路法、道路交通安全基本法僅概括授權本部訂定「公路基礎設施安全管理規範」及辦理「道路交通安全檢核」，並未明確授權訂定「道路安全檢核師」之證照制度，僅以部頒規範創制「道路安全檢核師」之證照制度恐遭適法性質疑，宜備擬相關說明。 (三)此外，「道路安全檢核師」執行檢核有過失或出具不實報告之情事，所涉及之相關法律責任為何，宜併同盤點，以因應各公路主管機關未來可能提出之疑義。	以另定行政規則方式辦理，如人員要點、人員辦法等，屬意見中之「準」證照制度。責任歸屬仍在管理機關與設計／施工單位，檢查團隊定位為協助辨識風險與提出建議，不承擔最終責任。 後續研議參考。 責任歸屬仍在管理機關與設計／施工單位，檢查團隊定位為協助辨識風險與提出建議，不承擔最終責任。
主席意見	1. 依公路法第 58 條，現階段宜以「公路安全檢核／檢查」稱之，並在條文中明定可準用至市區道路以免爭議。	遵照辦理。
	2. 第五章檢核師章需釐清用詞是道路或公路，並研議後修正。	修改以「檢核師」
	3. 本文件現階段定位為技術規範，由部內核定，不需要經法規命令程序，後續須與法制處討論確定。	遵照辦理。
	4. 道路安全檢查表細部標準與操作方法放入後續技術規範或手冊，規範本文應保留項目與框架並說使用原則。	遵照辦理。

	意見建議摘要	團隊處理
	5. 第三方道路安全檢查著重系統性風險，與例行養護考評的維護性質不同。	感謝意見
	6. 道路安全檢核/檢查結果發生歧見時由管理機關主持商議或裁決，此時需有協商與完整紀錄並納入報告定稿。道路安全檢查部分建議將此流程納入手冊。	遵照辦理。
	7. 推動規劃先自「公路系統」與「公路共線的市區道路」起步以符合法理並降低衝擊，成熟後再擴大適用範圍。	遵照辦理。
	8. 目前階段先優先採「專家考量」之作業方式，待制度上軌道後再分階段導入自動化與新技術，及相關設備方法的檢核。	感謝意見。
	9. 責任歸屬仍在管理機關與設計／施工單位，檢查團隊定位為協助辨識風險與提出建議，不承擔最終責任。	感謝意見。
	10. 檢核師不論交通或土木背景，皆須符合資格且完成專屬培訓與認證後方可執行 RSA/RSI。	感謝意見。

附錄五、期中與期末審查會議紀錄回覆表

交通部運輸研究所合作研究計畫

■期中 □期末報告審查意見處理情形表

計畫編號：MOTC-IOT-114-SBB005

計畫名稱：道路安全檢查制度導入研究（2/2）－試辦道路安全檢查

執行單位：亞聯工程顧問股份有限公司

114年8月7日

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計 畫承辦 單位審 查意見
吳 委 員 木 富	1. 報告書 p.66，程序圖中「所需資料是否完備」之流程位置建議檢視調整，確保資料不完整時可於補齊後重回到適當節點繼續流程。	遵照辦理。	同意
	2. 起始會議除交通局外，建議涵蓋其他相關管理機關與公務單位，並建議將會議應準備之資料標準化為「資料完備檢查表」，以利後續作業。	相關單位會納入各階段會議的邀請對象，會議需準備資料將納入手冊中提示。	同意
	3. 鼓勵技師公會與道路管理機關實際參與現場檢查，並於檢查前提供渠等工具與資料的準備清單，確保作業順利，同時記錄檢查過程、耗時與現場應變情形做為後續參考。	遵照辦理。	同意
	4. 本期計畫雖未試辦高速公路道路安全檢查，p.87 檢查表仍列相關項目，建議研議是否納入交管措施（如開放路肩、邊線調整、號誌設置）之檢查。	遵照辦理，已納入高速公路為試辦地點。 號誌與標線已有納入檢查項目，其他交管措施如開放路肩屬管理手段，目前暫不納入檢查，未來可滾動檢討。	同意
	5. p.89 道路安全檢查表建議增列標誌遭路燈或其他障礙物遮蔽情況的檢查項目，以避免出現視線遮擋問題。	現階段檢查表已將標誌能見性納為檢視項目。	同意
	6. 高速公路匝道與爬坡車道處的穿越虛線設置尤為重要，建議納入檢查表中，並與交通管理需求相呼應。	後續參考委員意見納入研議調整。	同意
	7. 建議規劃專責機關處理道路安全檢查表的定期或不定期修訂，並受理來自道路管理機關與執行單位的建議，修訂週期與受理程序亦應一併規劃。	納入本期計畫之「道路安全檢查表長期維運更新機制」研議提出。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	8. 省道優先地點可考慮納入快速公路。另市區道路雖不受公路法約束，但可研議提前納入執行，避免五年計畫內執行比例過低。另「選擇性執行階段」應以高風險路段為優先，並與後續「常態化執行階段」相銜接。	快速公路納入省道優先地點。國道與省道以外之其餘公路，則以高風險路段為優先之選擇性執行方式，以保留行政彈性，並就高風險路段銜接常態化執行階段。	同意
	9. 報告書 p.23，「已」更加完善，應為「以」更加完善。	遵照辦理。	同意
	10. 道路安全檢查表中，部分檢查項目反白之意義，建議補充說明。	遵照辦理，反灰為標註特殊檢查時機與情境項目。	同意
	11. 道路安全檢查表項目 K06，建議研議增列「護欄末端處理是否妥當」。	端末處理已有納入於檢查表項目 N07 中。	同意
魏委員健宏	1. 第三章第 3.1 節提到試辦 3 處地點，雖已符合本案要求，但與後續推動規劃建議的「國道、省道應優先推動」，似有矛盾，因試辦地點未涵蓋高速或快速公路。建議在報告中補充國道、快速公路未納入試辦之原因與後續推動準備，避免與規劃階段目標脫節，確保涵蓋所有道路類型。	遵照辦理，已納入高速公路為試辦地點。	同意
	2. 道路安全檢查表中 R 類（一般公路）與 L 類（高速/快速公路）項目名稱存在「駕駛人」、「駕駛者」、「用路人」等用詞不一致問題，且有時使用 driving，有時使用 driver，並不一致。部分檢查表內容描述主觀性較高（如「是否很大」），建議精準化用詞，並統一檢查表與報告書用語。綠化與植栽項目是否需細分（路邊、中央分隔等），亦需再評估必要性。	檢查項目須仰賴檢查人員之專業判斷，難以精確化判斷門檻。用語統一部分將予以檢視並調整。因綠化與植栽型態多樣，且僅需就其視線、視野因素檢視即可，應不需再細分。	同意
	3. 道路安全檢查規劃部分，針對市區道路之「選擇性執行階段」，目前描述較為籠統，建議明確設定高風險路段之執行門檻或	推動規劃主要針對國道、省道部分提出。市區道	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	標準（如分數或條件），以利後續落實，並兼顧規劃彈性與可操作性。	路由主管機關以高風險路段為參考彈性決定，經研議後不訂定硬性門檻或標準。	
	4. 報告書 p.115，建議檢核師是否需區分一般道路與高速/快速公路專責類別，因檢核內容有所差異。另檢核師資格效期為 6 年，每 6 年需完成 20 小時進修及參與至少 2 件檢核作業，但現行時數與件數門檻可能偏低，且應區分參與主(協)辦角色，並考慮檢核規模（如公里數）納入計算，以確保專業與經驗足夠。	檢核師目前不區分類別以簡化推動初期的複雜度。資格時數與效期部分可於未來滾動檢討。	同意
鍾委員 易詩	1. 文獻回顧部分建議補充國外在道路安全檢查中使用 AI 科技、roadway inventory system 等輔助方式，並探討其減輕檢查團隊工作負荷的應用效果。	遵照辦理。	同意
	2. 文獻回顧亦建議納入其他國家對於道路安全檢核制度之法律強制力與定位的比較，藉此評估檢核人員資格要求與認證制度的嚴謹程度。	遵照辦理。	同意
	3. 認證機構的承辦條件建議明確，包括人員、設備、專業能力與承接能力，並可參考國外案例的標準。	經查國外未明載認證機構的承辦條件，案例上多委託以研究單位、學(協)會為認證機構。	同意
	4. 建議試辦道路安全檢查之地點選定理由應加以說明，例如本次選擇臺北市因其資料完整度高，可做為其他地方政府提供資料時之標準。	感謝委員意見，本次試辦地點主要考量地點類別特性之代表性，並與管理機關討論後擇定。	同意
	5. 建議補充說明檢查表中，哪些項目需由道路管理機關提供資料，哪些項目是由檢查團隊現場觀察。	道路管理機關提供資料皆僅為檢查時之參考，執行時以現場觀察為主。	同意
	6. 建議加強說明為何試辦不走完所有流程。	遵照辦理。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
	7. 建議在實際檢查過程中導入多位檢查員進行交叉檢查之機制，以檢驗檢核項目的主觀性與一致性，並做為修正檢查內容的依據。	本計畫之制度設計中已納入檢查人員兩位以上，進行交叉檢查。	同意
	8. 道路安全檢查制度建議納入民眾或第三方的參與，於啟動時機或檢查流程中導入外部意見。	可於委託契約中要求民眾或第三方加入檢查團隊參與檢查。	同意
	9. 在規範中建議將落實檢查與追蹤考核之機制加以明確化，包括重大缺失之處理流程及改善成效評估方法。	規範草案已納入原則性要求，細節將於手冊中說明。	同意
	10. 檢查表建議納入鋪面相關項目，並與法規中摩擦係數等要求一致，避免發生矛盾。	檢查表補充目視與主觀判斷之鋪面相關檢查項目。	同意
	11. 若僅以事故數做為檢查地點優先排序的主要準則，可能只會檢討到曝光量大的地點，建議修正內文之敘述。	遵照辦理。	同意
	12. 報告書 p.111 提出，檢查週期原則採 3 到 6 年進行一次，且「應由各主管機關……彈性調整」，但在 p.112、113 已提出具體建議（5 年一階段），建議修正 p.111 敘述，讓兩者不衝突。	遵照辦理。	同意
	13. 除週期性檢查外，建議補充特定檢查之啟動時機，例如土地開發或大型建設審議時需同步進行安全檢核。	土地開發或大型建設需辦理交通影響評估，非屬安全檢查範圍，國外亦非有此情況即啟動檢查之常態作法，故暫不納入，未來可再滾動檢討。	同意
	14. 工作項目 3 內容包括研提道路安全檢查人員認證機制、編撰及規劃教育訓練課程、教材內容及教學時數等項目，但圖 1.3-1 僅提到培訓授證制度與教材，建議修正圖 1.3-1 之文詞，以與工作項目 3 內涵一致。	遵照辦理。	同意
	15. 表 3.2-1 建議可移至 2.2.2 節。	遵照辦理。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
蔡委員亦強	1. 目前道路安全檢查（RSI）項目達 200 多項，整體工作量龐大，若每項檢查需 1-2 分鐘，將耗費大量人力與時間，研究團隊需評估培訓人數及對應成本。另檢查完成後所得多為建議性報告，後續落實需具備更高的強制力，建議於「道路交通安全基本法」增訂道路安全檢核與檢查的強制規定。	感謝委員意見。培訓人員數與人員成本部分納入辦理。道路交通安全基本法僅具政策宣示性質，非賦予權利義務的作用法，不適合增訂強制規定。	同意
	2. 公路基礎設施安全管理的範疇應大於 RSA 與 RSI，涵蓋設施設備管理、鋪面品質及損壞檢查等。	目前公路基礎設施安全管理的範圍以道路安全檢核與道路安全檢查為主。因公路法未明訂規範包含其他項目，故其他內容暫不納入。	同意
	3. 建議在新開發區域的都市計畫審議或可行性評估階段即納入道路安全檢核（RSA），以確保設計品質並減少後續施工完成後的安全缺失。目前新開發區域常因交通單位介入不足導致規劃品質不佳，故應在規劃初期先行檢核再進行工程。	道路安全檢核僅涵蓋可行性評估及規畫階段，至於都市計畫審議部分，國外屬道路安全影響評估之範疇，建議可做為後續研究課題。	同意
	4. 現行檢查表需逐項判斷是否檢查，建議對部分必檢查項目（如外側車道寬度等）取消「是否檢查」判斷欄位，以簡化作業流程，減少檢查人員的判斷負擔。	為使檢查表操作使用的一致性，並統一各項檢查項目的欄位，建議公告版本保留完整欄位。	同意
	5. 建議發展標準化檢查卡，提供檢查人員一致性的作業依據。此項工作可視為後續推動階段的任務。	技術性判斷以目視與專業判斷為主。參考國外之檢查表其僅揭示檢視內容，並無判斷標準。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	6. 鑑於市區道路路口數量龐大且檢查難度較高，建議依道路型態與對象對檢查項目進行分級，以利在全面實施時兼顧效率與品質。	目前初步提出以統一格式之檢查表納入規範草案。暫不分級以維檢查表操作使用的一致性。制度推動後，仍持續滾動調整精進內容。	同意
	7. 第四章 p.98，本計畫將公路法 58 條第 6 款做為實施的法源，其中公路基礎設施安全管理規範草案似僅包含 RSA 及 RSI，但是公路基礎設施之管理除道路安全檢查外，建議再包括鋪面檢查及養護、道路設施檢查養護等工作。另依據道路交通安全基本法第 11 條規定，道路交通安全檢核機制應可適用於各級道路。故建議對於 RSA、RSI 法源以及「公路基礎設施安全管理規範」的內容範圍可再檢討。	國際上道路安全檢核聚焦於用路行為下的交通安全，無特定於鋪面、路基、養護之檢查。 公路法 58 條已提及建立規範、推動道路安全檢核，故依據此法界定範圍。	同意
湯 委 員 儒 彥	1. 研究內容中提及「涉及交通安全部分」的描述過於籠統，建議補充具體範圍與項目，聚焦於與用路行為及用路安全直接相關的部分，排除與行為無關的道路結構或管理效率等議題。	遵照辦理。	同意
	2. 現有檢查表中自行車相關檢查項目不夠完整，應補充路面鋪設、照明、標誌標線等項目，考量我國自行車有在人行道行駛的情況，請團隊確保安全檢查涵蓋各種實際使用情境。	自行車相關檢查內容除自行車類，已包含於其他各類檢查項目(A03、E08、E11、F27、F34、I16、L05、O11)中。	同意
	3. 建議在檢查表中明確區分慢車與自行車，因管理與使用環境不同，需針對慢車的安全性另行檢查與評估。	慢車的行駛規定與安全因素多與自行車類似，檢查內容已包含於各檢查項目中。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	4. 事故資料與用路人意見的檢查項目描述不夠清晰，建議釐清檢核方式與資料來源，避免檢核人員無法有效判斷或填寫。	因為此類檢查項目已包含於事前準備內容，經研議此項刪除，不納入檢查表。	同意
	5. 對於一般道路檢查位置 OC 分區，現有圖中 C 區並未涵蓋整個路口，建議重新評估是否以完整路口為檢查單位，以更全面呈現交叉口安全狀況。	一般道路檢查位置 OC 分區為檢查一方向之範圍示意，若各方向完成檢視後，即涵蓋完整交叉路口範圍。	同意
	6. 現有檢查範例多為典型交流道，建議考慮特殊交匯情況（如重慶南路至圓山交流道間的車流交織），並檢視集散道路的位置分區是否納入檢查。	高快速公路及市區快速道路檢查位置僅示意通則情境。集散道路檢查已有納入 C03 檢視車流交織。	同意
	7. 道路安全檢查試辦地點除代表性外，建議說明其他選定原因，如事故多發、道路類型差異等，以利檢核結果更具參考性。	本次試辦地點主要考量地點類別特性之代表性，以確認檢查表之妥適性。	同意
	8. 「道路安全管理規範」草案條文過細，恐造成日後調整困難。建議僅訂定必要原則與義務條款（如檢核師資格、利益迴避、權責分工等），其餘細節由行政機關另行訂定或公告。	遵照辦理。	同意
	9. 草案中道路安全檢查與檢核的通則部分，一般原則內容過於空泛，建議將其整併至目的或範圍說明中，刪除獨立的「一般原則」章節。	遵照辦理。	同意
	10. 草案中對檢查時間的規定（如天候、時段等）過細，建議刪減或調整，以保留執行彈性並降低修改難度。	遵照辦理。	同意
	11. 草案中執执行程序過於細節化，適合做為作業手冊而非法規條文。建議僅保留必要步驟與綱要性規定，細節可交由行政機關依作業需要自行調整。	遵照辦理。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
李委員忠璋 (書面意見)	1. 表 3.1-1，臺北市政府及新北市政府的「道路管理機關」應該不是交通局。	更正為地方政府交通/工務單位。	同意
	2. 表 3.2-2，C04，如果本項檢查是要經由儀器來判斷行經該路段車輛的速率是否恰當，建議本檢查項目能備註說明其檢查的操作方法，否則容易產生誤解。(例如，若是由檢核師利用其經驗值判斷，建議能補充說明)	技術性判斷須仰賴檢查人員之經驗與專業判斷，於手冊建議那些項目於事前資料參考，那些項目準備設備，並視需要使用設備量測。	同意
	3. 表 3.2-2，部分與數值(或度量)有關的檢查項目，建議能補充說明其檢查方式，例如，是要用儀器來量測還是用目測由檢查人員的經驗來判斷。	技術性判斷須仰賴檢查人員之專業判斷，事前準備資料則可為輔助參考，視需要使用設備量測。	同意
	4. 表 3.2-2，F23，建議統一用「慢車道」。	遵照辦理。	同意
	5. 表 3.2-2，F22-F24，合適不合適的認定標準是依「法規」規定或是現場道路斷面配置來判斷(還是兩項都有)，建議能補充說明。	依相關規範與現場配置，二者皆為判斷基礎。	同意
	6. 表 3.2-2，G04，建議補充說明「路段固定式照明」是什麼?	即路段照明。	同意
	7. H01，本項檢查是否要在下雨天進行?亦或是有其他的檢查方法(例如參考竣工圖)，建議予以說明。	於雨天檢視該項目。	同意
	8. H03，標線在雨天是否容易打滑，很難不透過儀器來判斷，但「英式擺錘」並不好攜帶，且要經由交通維持來保護檢查人員的安全。因此本檢查項目雖然有其需要性，但操作難度較高，建議要有補充一些操作上的建議。	技術性判斷須仰賴檢查人員之經驗與專業判斷。	同意
	9. 表 3.2-2，部分項目有檢查項目包含 2 個以上的子問題，若有的是、有的否，要如何填寫，例如：I01、I04、J02、K10、L02、L03、N07、O11。	後續參考委員意見納入研議並分列項目。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	10. 表 3.2-2, J04, 本項目建議修改為「臨近路口/路段禁止變換車道線是否劃設適當?若適當其長度是否足夠?」。	該項目適當即包含其劃設長度之合適性。	同意
	11. 表 3.2-2, J17, 本項需要納入檢查嗎?在設置規則中並未強制要和鄰近實線整併。	此項要求標線簡化,以求增進駕駛人識別判斷,並減少標線使用面積。	同意
	12. 表 3.2-2, J32, 依設置規第 162 條規定,危險標記是放在「障礙物體之前端」而非彎道。	感謝委員提示,J32 將刪除「危險標記」。	同意
	13. 表 3.2-2, J19 和 M05 相同,建議擇 1 即可。	遵照辦理調整,保留其中一項。	同意
	14. 表 3.2-2, M07 和 M08 建議「路口」調整為「臨近路口」	左轉專用車道等交通管制設施之檢視位置係位於路口位置,建議維持「路口」	同意
	15. 報告書中說明檢查項目係以「可操作性」做為考量,但表 3.2-2 中部分的檢查項目,在實務似乎不太容易操作(例如 H01、H02、H03…),建議在表 3.2-2 中能加註分類「容易操作」、「不容易操作」,而「不容易操作的項目,可多補充一些操作方法的說明。	將於手冊中補充說明操作方式。	同意
	16. 表 3.2-2, N06, 建議文字調整為「路段安全護欄是否正確安裝,…」。	後續參考委員意見研議調整。	同意
	17. 表 3.2-2, O01, 路段對於行人沿道路步行是否供適當之安全設施,建議在括弧內加一項-「路肩」。	路肩非安全之行人通行空間。故以檢視人行道之設置為主。	同意
	18. 圖 3.2-1, 在路口的檢查範圍,檢查點 OA 包含了對向車道的左轉車道,是否合適。	檢查範圍是為涵蓋檢視對向左轉車與同向行人穿越之衝突。	同意
	19. p.98, 第一行,應該是公路法第五十八條。	遵照辦理,修正相關內容。	同意
	20. p.104, 在「公路基礎設施安全管理規範」建議先將「公路基礎設施」的範圍	遵照辦理,納入公路基礎設施安全管理規範定	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	及內容建議應予以明定，否則容易和「公路附屬設施」產生混淆。	義。	
	21. p. 104，規範章節之編排建議參考交通部其他技術規範。例如，不會用第一篇、第二篇，而是第一章、第二章。不會用「法源依據」、「規範目的」、「規範內容」，而是「依據」、「目的」、「內容」。	遵照辦理。	同意
	22. p. 104，本規範依「公路基礎設施安全管理制度」訂定，此一制度應有明確的來源。	遵照辦理。	同意
	23. p. 104，本節中要定義的項目建議再重新篩選，例如檢核表、檢查表、公路基礎設施安全管理等(本規範一開始就有說明依據、目的、內容了，應不需要再另外定義)。	遵照辦理。	同意
交通部 路政及 道安司	1. 檢查時間紀錄部分，目前僅記錄日期，建議增加檢查時段（如尖峰、離峰）。	遵照辦理。	同意
	2. 高快速公路檢查的安全性需要特別關注，因在高快速公路進行檢查可能需要交通維持或管制，而夜間光源不足則會影響觀察品質，建議在試辦過程中妥為規劃。	本期計畫對於高快速公路檢查方式採行車攝錄影方式檢查。	同意
	3. 建議在試辦時增加現場錄影，做為後續檢討的依據及教材，並可用於政策宣導與交流，提升溝通效率。	試辦現場檢查納入行車攝錄影做為記錄方式，以做為後續基礎素材。	同意
	4. 至於檢查表的法律定位，目前尚未確定是否納入正式規範、執行手冊或由主管機關另行頒布，若做為正式行政規則或命令的附件，未來即便是小幅修改也需經過完整的行政程序，增加修正難度，因此建議研議其法律層級與調整機制，以保留制度推行的彈性。	感謝委員意見，同意保留彈性。目前以規範(行政規則)做為定位。	同意
交通部 高速公	1. 高速公路與快速公路的檢查表已另行訂定，建議將其納入試辦地點，以便在試辦過程中了解實際執行的困難與可行性。	遵照辦理，已納入高速公路為試辦地點。	同意
	2. 關於國道檢查，建議提供主線路段分段的具體建議，因部分國道路段較長，需明確	檢查分段將納入交通安全檢查實施手冊。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
路局	規劃每一檢查區段的距離與範圍，以利統一作業標準。		
	3. 目前規劃報告建議國道於4年內完成全線檢查，需考量檢查項目繁多的情況下，現有人力、檢核師數量及經費的可行性，並建議團隊提供多個執行模式供選擇，例如採取抽檢或縮減檢查項目等方式，以確保制度落實與執行效率。	目前的推動規劃中，機關得委託檢核師或專業團隊兩種方式執行。	同意
	4. p.53，道路建置基本已依照相關規範辦理設計及建設，相關道路安全問題辨別應係更加困難及複雜之工作，檢核師資格之實務經驗是否應列為必要條件？請補充說明。	由於檢核師須經完整培訓與認證，故以相關工作經驗為必要條件之一，但不限於實務工作。	同意
	5. p.90，J01 檢查內容較難理解，請說明。	在交流道或匯出匝道，沒有額外增設一條專用的匯出輔助車道，而是直接在原有的車道上劃設匯出動線。	同意
	6. p.95，圖 3.2-6 由平面道路進入交流道之區域，「檢查點 CX 匯出段」是否須將平面道路範圍納入？請補充說明。	CX 僅考量封閉型道路範圍。	同意
	7. p.96，試填回饋中有關照明及排水部分無法檢視，表格中回應內容為「無法檢查項目記錄即可」，惟請說明僅記錄之意義為何？又是否無法達成安全檢查之目的？請補充說明。	內容修正為「當次無法檢視，待檢視」。	同意
	8. p.112，推動方案中建議國道應優先辦理全面檢查，惟參考 2.1.2 事故特性，道路類別與事故位置之分析中(p.16、20)，國道事故之傷亡人數皆非最嚴重，爰建議優先辦理地點是否應改由事故分析結果中較為嚴重之地點開始實施較為妥適？請補充說明。	因國道做為全國主要交通骨幹，且肇事嚴重度高，故列為最優先。	同意
交通部公路	1. 關於號誌部分，現行檢查項目似乎尚未涵蓋號誌的設置樣式與時相時制運作型態，建議納入相關檢查內容，包括號誌型式（如三色、閃光等）及運作模式，以確保路口安全檢查的完整性。	檢查表以檢視轉向管制之流向衝突風險為主，故號誌時相涵蓋於轉向管制檢視之	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
局		中(M類)。但號誌控制方式屬於容量評估後之措施，故不納入檢查表。	
	2. 針對事前準備表中的速度資料，需釐清取得方式及是否需要現場測計。建議對調查時的觀察長度與監測方式予以明確化，例如科技設備記錄車之通過速度，或評估是否可排除部分測速作業，以提高作業效率。	事前準備表中的資料由道路管理機關既有之資料為主，若無則註明從缺，視需要以目視或其他方式蒐集。	同意
	3. 關於省道納入 RSA 的情況，若特定路段已列入 RSA 並進行建設改善，建議釐清是否可不再列入 RSI 推動，以避免重複檢查與資源浪費。	新建道路適用 RSA，其完工通車後則以固定週期進行 RSI，以持續確認安全性。	同意
交通部公路局東區養護工程分局	1. 建議對於已完成道路安全檢查且未發現重大安全缺失、無需改善的路段，若其周邊環境與交通條件在檢查後並未發生顯著變化，且事故情況無明顯惡化，可考慮不列入下一週期的檢查計畫，將其排至較後期再行檢查，以優先將資源投入於環境或安全條件已有變動的路段。	檢查週期原則上應普遍適用，即使道路現況良好亦需定期檢查，以確保能即時掌握因周邊開發或環境變動所造成的潛在安全風險。	同意
	2. p.42，有關流量過大之定義建議釐清。	技術性判斷須仰賴檢查人員之專業判斷，事前準備資料則可為輔助參考。	同意
	3. p.53，報告中規劃建議以 5 年國道，10 年省道完成所有路段，需充裕檢核師之認證能量，建議補充說明如何達成。	道路安全檢查初期採並行制，機關得委託檢核師或專業團隊執行。依推動規劃保守估計，檢核師量能第一年至少需要 20 人，	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
		第 10 年至少需要 52 人，評估認為可達到量能需求。	
臺 北 市 政 府 交 通 局	1. 建議針對檢查作業在正式檢核前，明確規範主管機關或承攬廠商是否可先行進行內部預檢，並將檢查表做為規劃前的參考工具。同時應制定具體且統一的數值或判斷基準，避免不同檢查人員執行時出現結果差異。	技術性判斷須仰賴檢查人員之專業判斷。	同意
	2. 部分檢查細項偏向敘述性與主觀判斷，建議補充檢查細節的量化標準、明確的參考依據或圖示說明。例如「視野清楚」需明確規範觀察位置與可視範圍；「停車空間足夠」需針對不同場域明確定義；照明檢查需考量時間與季節變化，並規範量測方法等。	技術性判斷須仰賴檢查人員之專業判斷。	同意
	3. 針對 Z 字型行人穿越道檢查，建議加入 Z 字型方向，例如正向與反向，以利判讀與設計檢討。	非號誌化路段的分段穿越才為對應重要之檢查項目，將參考委員意見研議調整。	同意
	4. 部分檢查項目現場不易以肉眼觀察（如超高、平曲線半徑、照明等），建議明確規範所需的檢測工具、測量方式或可替代的檢查項目。	技術性判斷須仰賴檢查人員之專業判斷，事前準備資料則可為輔助參考，並視需要使用設備量測。	同意
	5. 路口檢查時，同一街角可能因檢查方向不同而產生差異，建議明確標示檢查時的觀察方向（如近端、遠端）以避免誤判。	道路安全檢查表增修方位角紀錄格位。	同意
	6. 對於施工不同階段的多次檢核，建議明確規範各階段檢核項目的異同，並視情況設定不重複檢核的規定，以提高檢查成效。	安全檢核將於不同生命週期階段使用不同檢核表為原則。	同意
新 北 市 政	1. 簡報中對 106 市道路段未要求提供交通量資料，建議釐清是否因該路段屬於山區公路或具備其他特定道路條件，而免除提供交通量。	106 市道試辦地點無既有交通量資料，故未列出該項資料。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
府 交 通 局	2. 由於現行道路安全檢查表內容較為繁複，實務操作時僅針對單一路口勾選項目即可能耗時逾一小時，增加第一線執行與委託作業的時間與經費負擔。建議檢討是否可簡化檢查表內容，或研議採用其他替代工具與方法，以提升作業效率並降低執行成本。	道路安全檢查目的為預防事故的發生，雖需要時間與經費投入，但是一項值得投入資源的工作。	同意
	3. 報告書 p.75，項次 A01 中需檢查道路層級是否符合相對應之交通量，建議提供對照數據以利執行檢查。	技術性判斷須仰賴檢查人員之專業判斷，事前準備資料則可為輔助參考。	同意
	4. 檢查內容是否涉及主觀判斷(如 E01、E02)，建議有統一判斷標準，以利檢查之一致性。	技術性判斷須仰賴檢查人員之專業判斷。	同意
	5. 檢查表幾何設計類別中，路段彎道平曲線半徑請提供相關設計規範參考。	於道路安全檢查實施手冊中提出相關檢視參照內容(如：公路路線設計規範)。	同意
	6. 報告書 p.77，項次 F27 中檢查內容涉及機車(自行車)對於車道寬度是否合適之判斷，惟因運具不同，判斷結果恐有所不同，建議是否分別詢問。	後續參考委員意見研議調整。	同意
社 團 法 人 中 華 民 國 交 通 工 程 技 師 公 會	1. 技師公會將儘量配合參與道路安全檢查試辦，建議依會員意願主動報名投入協助與實際參與作業。	感謝提供協助。	同意
	2. 關於簡報第 22 頁所列的八處路段檢查位置，因三個路口依近端與遠端計算應為六處，建議釐清多出的兩處位置與計算方式。	3 處路口之上下游涵蓋 4 段路段，包含雙向，即為 8 處路段。	同意
	3. 道路安全檢查推動規劃方面，建議在正式推行前增設輔導示範或前期試辦計畫，協助各單位熟悉作業流程，降低初期執行上的困難。	遵照辦理。	同意
	4. 道路安全檢查成果建議與後續落實及實務應用建立連結，避免檢查結果淪為僅供存檔的文件。另建議加強檢核師專業要求，從源頭確保檢查品質，避免出現缺乏專業而降低制度成效的情況。	遵照辦理。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	5. 現行檢核師培訓課程內容繁多且要求較高，建議參考急救訓練認證模式，採取分級或模組化課程設計。例如設置初級課程以普及基礎知識，讓公司內部人員均可參與；進階課程則針對欲取得檢核師資格的人員進行更深入訓練；最高級別則可成為授課教練，逐層提升專業能力，並兼顧推廣與專業需求。	目前先提出基本制度內容，未來實施後檢討滾動調整相關機制。	同意
公路 部	1. 建議將高速公路納入道路安全檢查試辦範圍，以利後續參考與推動。	遵照辦理，已納入高速公路為試辦地點。	同意
	2. 針對國內仍存在平面交叉之高快速公路（如台 61、台 72、國道 8 號等），建議補充說明如何運用道路安全檢查表，包含是否需將平面路口檢查項目納入高速路段檢查之處理方式。	結合一般道路安全檢查表與高速公路及市區快速道路安全檢查表方式使用。	同意
	3. 目前道路安全檢查規劃中，第三方單位似列為檢核團隊之協助人員，建議補充說明第三方單位參與的角色定位與方式，並提供執行時可參考的邀請對象與意見納入機制。	民間意見可透過檢查單位或合約要求納入檢查程序，邀請地方民眾或代表參與。	同意
	4. 建議將道路安全檢核之試辦作業納入現行研究或後續研究，並考慮在 RSA 階段選取仍在建設或規劃中的道路進行驗證，確保設計初期即可發現潛在問題，避免新建道路啟用後出現安全缺失而引發民眾不滿。	建議於後續研究納入。	同意
運輸 安全 組	1. 由於道路安全檢查制度屬於新制度，建議初期將規範內容訂定得較為詳細，並保留後續彈性以便視執行情況逐步精簡與調整，以確保有具體依據進行討論與修正。	遵照辦理。	同意
	2. 關於規範送審程序，經確認交通規範可直接簽報核定，不需依規則類法規命令程序送立法院備查。建議可參考交通工程規範編寫方式，前段維持簡要規範，後段附解說內容，以簡化文件並提升可操作性。	公路基礎設施安全管理規範以原則性規範涵蓋技術與行政內容，執行細節與操作內容將納入手冊。	同意
	3. 制度推動涉及多個單位，包括高公局、公路局與內政部國土管理署等，建議研究團	配合辦理訪談討論。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	隊安排與相關單位訪談，討論制度細節與未來推動方式，確保跨單位共識與執行配合。		
	4. 根據公路法第 58 條第六項，中央公路主管機關應建立相關規範並會同內政部督導執行。另依第七項規定，僅明確要求公路修建應符合規範並通過安全檢核，因此制度推動初期建議範圍可先集中於公路修建工程，既有道路則由各管理單位依規劃自行推動。未來將與相關單位研議是否限定適用範圍及推動方式。	遵照辦理。	同意
	5. p.10：表 2.1-2 我國公路路線數與長度彙整表中，省道與市(縣)道共線段，如何呈現。	現彙整路線段長度為分別統計之長度。	同意
	6. 2.1.2~2.1.3 節所進行的事故特性分析，似與本計畫目標關聯性較低，建議考量刪除。	保留近年事故數量趨勢之背景資料，事故特性分析部分刪除。	同意
	7. 2.3 節國外資料回顧中，英國與澳洲的回顧內容與表格已於 113 年計畫中曾經提出，建議應摘整今(114)年新增的回顧內容於報告書呈現即可。另應加強回顧世界各國在檢查制度設計(例如檢查範圍、頻率、檢查表維護方式)、檢查人員資格認證、安全檢核推動方面的文獻。	目前回顧內容彙整於後文章節，將改為一併彙整於第二章。	同意
	8. p.97：道路安全檢查表長期維運更新機制，目前區分為「公路基礎設施安全管理規範」中的「道路安全檢查表」，以及「道路安全檢查實施手冊」中的「道路安全檢查操作表」，如此設計是否造成主管機關須要維護 2 套表格，增加維運困難，國外是否也如此設計，建議進一步蒐集與釐清。	手冊內容係依據規範內容訂定，故實務上使用之檢查操作表也是依據檢查表。將於手冊中詳述操作表產生過程(篩選適配項目及地點位置區分)與檢查表之關係，並將範例附入。 國外僅有道路安全檢查表，並無公告之道路安全檢查操作表，實	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
		際使用之道路安全檢查操作表依地點由道路安全檢查團隊基於道路安全檢查表自行訂製，但本計畫仍納入研訂以利未來推廣應用。	
	9. p.98：「公路基礎設施安全管理規範」係公路法直接授權訂定，亦為道路安全檢核(檢查)制度的主要依據，應該不能僅規範執行專業技術程序所應遵循之作業原則與技術要求，仍應對於主管機關、道路管理機關、檢核團隊辦理道路安全檢核的職責、權限與義務，以及執行、考核及督導等關係進行規範。	遵照辦理。	同意
	10. 第4章，「公路基礎設施安全管理規範」草案章節架構與摘要應獨立一節說明，另國外回顧的相關內容應獨立為一節，並請補充國內類似機制的回顧摘要(例如橋梁檢查制度等)。	遵照辦理，調整與補充相關內容。	同意
	11. 5.1 節的推動規劃中，請蒐集國外的推動經驗，並加以比較分析，以利研擬國內的推動規劃。	查無各國在推動上的相關經驗，目前已參考試辦過程、國內人力與費用相關資料研擬推動規劃。	同意
	12. 5.1 節的推動規劃中，考量推動初期各道路管理機關從未有執行道路安全檢查的經驗，是否可於規劃加入對道路管理機關的輔導機制，世界各國是否有相關經驗可參考。	將納入規劃正式實施之前的輔導機制。即實施之前，由專業團隊於程序上進行輔導，並由機關選出示範地點。	同意
	13. 5.2 節檢查人員認證機制，請蒐集國內相關人員培訓與認證機制，例如市區道路人本訓練、橋梁檢查制度、工地主任訓練班等，蒐集其人員資格、訓練、認證、執業、	遵照辦理，補充相關內容。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	究責等相關制度，以利研擬檢查人員相關機制。		
	14. p.117：有關檢核師認證部分，目前對於檢核師的培訓與認證機構的資格、考核與督導機制尚未提出，再請團隊予以充實。	將參考國內相關人員認證機制的認證機構驗證，未來實施後檢討滾動調整相關機制。	同意
	15. 第 7 章的後續作業建議如下： (1) 本年須辦理 3 處路段的道路安全檢查試辦，目前僅開始辦理 1 處，進度有些緩慢，後續僅餘 4 個月的時間，請加速辦理 (2) 有關「公路基礎設施安全管理規範(草案)」的研議，建議研究團隊與主辦單位就目前版本內容，赴交通部路安司與內政部國土管理署訪談，確認規範制度的妥適性，與 2 主責機關的相關建議 (3) 有關推動規劃的研議，建議研究團隊與主辦單位共同研議較完整的推動規劃，會同交通部路安司一同赴交通部公路局、高公局與內政部國土管理署等重要執行單位進行訪談，確認相關內容的妥適性，並溝通後續推動做為，以及機關於推動初期所需的協助事項(例如輔導協助) (4) 有關檢查人員的訓練與認證機制，目前已有相關架構的提出，但實質內涵仍屬匱乏，例如訓練課程教材的編訂、證照授證的考驗細節、訓練機個與授證機構的選定、督導、考核方法等	依工作進度規劃 (1)加速辦理。 (2)配合辦理訪談討論。 (3)配合辦理訪談討論。 (4)訓練課程教材的編訂依工作進度規劃於期末階段提出。補充完善檢核師認證制度相關內容。	同意
桃園市政府交	1. 表 3.2.3 道路安全檢查操作表分為「一般道路安全檢查操作表」及「高快速公路及快速道路安全檢查表」，建議補充高快速公路及快速道路檢查之案例，以利後續實施參考。	遵照辦理，已納入高速公路為試辦地點。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
通 局 (書 面 意 見)			
運 輸 技 術 研 究 中 心 (書 面 意 見)	1. 在檢查表之檢查細項說明及勾選部分，建議可統一採用正向(或負面)表述之方式呈現，並在勾選項目可調整為「無須檢查」、「無異常」、「需進一步評估」與「異常(或具潛在風險)」等，以利檢查人員快速審核確認。	考量選項填寫嚴謹性、語意明確性，難以安排所有風險選項皆屬於是或否。	同意
	2. 在肇事件數調查部分，目前規劃僅針對A1及A2事故，為何無採納A3事故？另道路交通違規案件亦為道路安全之重要潛在因子，是否需要納入檢查表，建議補充說明。	A1與A2事故資料之可取得性較高，A3事故資料則視取得情況可納入。另違規行為多為駕駛人因素，未必反映實際道路狀況，故未納入。	同意
主 席 意 見	1. 建議研究團隊將道路安全「檢核／檢查」之整體構想與精神納入報告書內文，明確呈現制度設計的理念與核心價值。	遵照辦理，補充相關內容。	同意
	2. 鑑於道路主管機關做為「監督者」與「協作者」兩種角色的定位截然不同，將影響道路安全檢查的推動方式，建議研究團隊於規範草案開頭即闡述道路主管機關建立本制度的立場與立意精神。	遵照辦理，補充相關內容。	同意
	3. 為避免外界對制度法規定位產生疑慮，建議就制度之層級與位階（如屬規範、手冊或其他行政文件），在報告前段即予以說明其定位與適用範圍。	遵照辦理，補充相關內容。	同意
	4. 有關道路安全檢查報告的撰寫，將影響到道路管理機關的應用與遵循，檢核師需有足夠的專業判斷並總結檢查結果，供道路管理機關依循，建議研究團隊對於檢查報告的撰寫方式應加以說明。	遵照辦理，於道路安全檢查實施手冊完善相關內容。	同意
	5. 關於檢核制度的日出與落實，建議團隊與本所運安組先行協議推動路徑，並在正式	將納入規劃正式實施之前的輔導	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	落實前由道路管理機關進一步「自行試辦」；此一試辦過渡至落實的機制設計，宜一併納入推動規劃中加以說明。	機制(接近自行試辦)。即實施之前，由專業團隊於程序上進行輔導，並由機關選出示範地點。	
	6. 審查會議各委員及與會單位研提之口頭及書面意見，請研究團隊整理「審查意見處理情形表」，且逐項說明回應辦理情形，並充分納入報告之修正。	遵照辦理。	同意
	7. 本計畫經徵詢審查委員意見，期中報告初稿審查通過，請研究團隊後續依本所出版品印製相關規定撰寫報告，並納入每月工作會議查核事項進行追蹤。	遵照辦理。	同意

交通部運輸研究所合作研究計畫

□期中 ■期末報告審查意見處理情形表

計畫編號：MOTC-IOT-114-SBB005

計畫名稱：道路安全檢查制度導入研究（2/2）－試辦道路安全檢查

執行單位：亞聯工程顧問股份有限公司

114 年 12 月 3 日

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
吳委員 木富	12. 簡報第 23 頁下方新增了「每人每月可處理多少公里」的資料，建議將此列納入報告書中，做為未來執行規劃的參考。	遵照辦理。	同意
	13. 建議可補充整理試辦地點管理機關人員，對道路安全檢查制度的態度回饋。	在報告中補述文字：各單位都盡力協助，也藉此先期推廣觀念。	同意
	14. 未來檢核員培訓需要穩定師資來源，目前可以既有學者應急，建議長期仍需建立檢核員師資培養機制。	感謝委員建議，認同此一看法。本計畫現階段於檢核員培訓語認證要點中，提出師資要求與選任資格規定。	同意
	15. 檢核員培訓與認證要點與公路基礎設施安全管理規範是否合併或分開頒布，兩種作法均有優缺點，建議後續再研議。	本計畫現階段研議以分開頒布，較易推動。後續頒布前置程序中，仍會由相關單位進行相關必要討論。	同意
	16. 檢查週期若一律規定「五年一循環」恐有僵化疑慮，且各級機關路網規模、人力均不同，建議可考慮與路面重鋪或例行養護週期（如 5-7 年）連結，較易實務落實。	遵照辦理，報告書補充納入建議。	同意
	17. 基礎設施安全管理規範的「基礎設施」一詞解釋範圍廣且可能模糊，建議斟酌。	依據公路法第 58 條第七項訂定，使用「公路基礎設施安全管理規範」。另於該規範草案中定義「公路基礎設施」。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	18. 報告書試辦道路安全檢查部分文字與日期記載仍有出入，建議依實際進度一併校正。	文字誤植，檢視並修正。	同意
	19. 報告書表 2.2-1，道路安全檢查表中，部分檢查項目反白之意義，建議納入下方備註說明。	表 2.2-1 僅示意檢查項目內容，反白已修改取消。	同意
	20. 報告書第三章，試辦檢查的路段應為 4 處，請釐清修正。	文字誤植檢視並修正。	同意
	21. 報告書表 3-1，高速公路起始會議日期為 9/6，與 P108 之 9/15 不一致，請釐清修正。	文字誤植檢視並修正。	同意
	22. 報告書 P94，完成會議日期請補充，以與其他試辦路段的說明格式一致，請釐清修正。	遵照辦理。	同意
	23. 報告書 P104，完成會議內容有誤，本案例為山區道路，不是高速公路，請修正。	文字誤植檢視並修正。	同意
	24. 報告書 P106，請補充高速公路試辦案例之檢查表結果。	遵照辦理。	同意
	25. 報告書 P161，後續推動規劃中，道路安全檢查週期建議把鋪面重鋪週期納入考量，一則鋪面重鋪前可把相關交通工程設施進行檢查，後續可配合鋪面工程一併修正，二則檢查與改善之經費也可一併處理。	遵照辦理，報告書補充納入建議。	同意
魏委員健宏	5. 依示範結果，高速公路、山區道路、省道公路、市區道路之檢查工時差異顯著，建議檢查表應分為至少三類，而非僅兩類；例如將山區道路獨立為一類，以反映其幾何線形與風險特性。	目前依國內道路特性及推動實施之方針，現階段檢查表先分採兩種分類。	同意
	6. 建議在第四章檢查表分表論述中，補充論述分表之合理性。例如：各類道路之長度與分類統計；不同道路類型之風險程度；試辦經驗的風險差異與檢查工時差異等。	遵照辦理。	同意
	7. 報告書第 170 頁人員培訓部分，建議明確規劃基礎課程與專業課程之授課時數與課程綱要，或是列出主要學習目標與主題，可參考交通工程技師、高普考交通技術類命題範圍。	現階段提案課程規劃之原則要求。納入參考，未來則可參採實施經驗及實務需要再精進課程內容。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	8. 課程內容建議參考交通工程技師、高普考交通技術類命題範圍，並針對現有考試未充分涵蓋之部分進行補強，使制度能彌補現行專業證照制度中，對安全檢查之特殊需求。	現階段提案課程規劃之原則要求。納入參考，未來課程內容可以加以參考。	同意
	9. 認同檢核制度以「提出問題、不必須提供改善方案」為原則，檢核報告重點在於風險辨識與問題揭露，建議改善方案與責任仍由權管機關依職責與職權決定。	感謝委員意見。	同意
湯 委 員 儒 彥	16. 檢核制度建立後，檢核員、道路管理機關與承辦工程人員間之法律關係與責任分工建議釐清，否則將影響制度推動意願。	目前以不新增責任，將公路安全檢核定位為一種協助且提升安全管理之程序，以提高參與意願。	同意
	17. 建議於公路法或相關子法中明確規範：檢核過程所產生之資料、檢查表與報告，「不得做為民、刑事責任之直接證據」，以降低公務員與檢核員對民刑事責任的疑慮，但行政責任仍由管理機關自行負責。	公路法內容可由法律面進行修訂討論，但以公路安全檢核制度本身則不直接涉及民、刑事責任。	同意
	18. 檢查項目繁多且耗時，建議評估導入無人機、AI 等自動化技術，先由機器處理可量測與影像判讀之項目（如設施被遮蔽情形等），將人工作業集中於難以自動化之風險判讀，提高效率。	未來實施過程確實可能會有各種新技術發展及產業的投入。	同意
	19. 報告書第二章事故統計部分，「30 日內死亡」數據來源應非衛福部死因統計，建議再行確認資料來源。另「未受傷人數」之計量方式為何，以及 A3 事故目前尚無完全記錄等問題，亦須釐清，以避免誤解。	遵照辦理，檢視確認資料來源無誤。統計是指涉入 A1 或 A2 中但未受傷之人數。	同意
	20. 報告書表 3-1 未列，文字誤植建議修正。	文字誤植檢視並修正。	同意
	21. 建議檢核員資格中「交通工程／交通安全相關學系」可比照交通技師考試資格認定，直接引用其認可之相關科系與學分要求，以減少爭議。	研議以放寬資格規定，取消相關科系門檻。	同意
	22. 檢核員培訓課程建議明確涵蓋：道路幾何設計與設置原理、用路人行為特性與反應	遵照辦理，納入建議之中。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	時間等基本理論，以確保檢核人員能從「設計」與「行為」兩方向判讀風險。		
蔡 委 員 亦 強	8. 公路法第 58 條第七項規定「公路之修建應通過安全檢核」，建議在推動上仍需針對「修建」與「通過」之定義釐清。	「修建」可參照公路修建養護管理規則，指興建、改善或修復，並「通過」檢核程序完整辦理。	同意
	9. 現行已有碰撞構圖、事故分析、交通調查等多種前期調查機制，建議通盤檢視在「發現問題」與「改善量能」之間的平衡，避免調查與檢核工作過多，而改善經費與設計資源不足。	不同之安全管理工具與方法可視機關相互配合選用執行辦理。	同意
	10. 檢查結果如須長期保存，未來若有國賠或責任追溯，建議釐清其法律定位，以減輕基層承辦顧慮。	資料保存僅提供參考，以及延續之檢查程序所用，故不涉國賠及責任追溯。	同意
	11. 「委託公路安全檢核團隊執行...檢核成果應送管理機關備查」一語，建議將「備查」斟酌改為「核備」或其他較能反映實質審視內容之用詞。	目前因過程中事前已有完成會議確認報告的程序，故以備查即可。	同意
	12. 報告中涉及公路法條次請修正條號（56 應為 58）及「交通工程規範」名稱亦請修正。	文字誤植檢視並修正。	同意
	13. P73、34，文中所提及之事前資料無法提供時，應如何處理，建議於報告書中說明。	遵照辦理，補充說明。	同意
	14. P84，檢查團隊列舉出安全風險問題後，若未改善是否會衍生國賠問題，建議於報告書中說明。	遵照辦理，補充說明回應疑慮。	同意
	15. P91，文中有檢附夜間照片，故本次試辦作業似有進行夜間檢查，建議在報告書內敘明選擇檢查時段之原則。	遵照辦理，補充彙整現地調查記錄彙整。	同意
	16. P116，建議報告書中應明確說明「每公里所需人時」之估算方式。請釐清是否已將交通往返時間納入計算，並進一步說明估算	遵照辦理，補充修改。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	依據係以各路口僅進行一次檢查，或需重複多次檢查。		
	17. P155、156，草案 3.4、4.4 文末「據於實施」應為「據以實施」，建議釐清。	文字誤植檢視並修正。	同意
	18. P157，有關檢核員資格之規範，為促進檢核制度之推動並擴大專業人員之參與，使檢核理念成為道路工程人員必備之職能，同時避免受訓資格認定爭議，建議檢核員參訓資格應採前期計畫成果及德國相關作法（P169）為依據。其資格條件不宜以大學學系類別做為限制，並建議將參與道路工程工作年限由前期計畫所訂定之 4 年縮短為 2 年，以提升制度之可行性與參與度。此外，鑑於道路工程相關科系範疇不易明確界定，且檢核員之職責與設計技師不同，並不需承擔工程設計正確性之責任，故資格條件不宜設限過多，以免影響制度推廣與專業人員之投入。	研議以放寬資格規定，取消相關科系門檻。	同意
	19. P167，人力的估算請列出假設條件，以確認核算成本是否完整，例如人月的工作天是以 22 日或 30 日計算；每組完成 1 公里工作所需時間是否包交通時間；12 萬/人月，是否包括成本加執行業務所需的辦公成本及管理及利潤等。目前估算經費之結果似有偏低之情形。	遵照辦理，補充修改。	同意
	20. P187 結論 1 之文字有誤：「招」開，應為「召」；「線長」應為「現場」，請釐清修正。	文字誤植檢視並修正。	同意
	21. P188，「交通工程設計規範」名稱有誤，應為「交通工程規範」，請釐清修正。	文字誤植檢視並修正。	同意
	22. 一般在道路交通安全改善設計前可先進行「交通量調查」、「事故調查」、「碰撞構圖調查」，運研所也有推廣空拍機對路口行車軌跡及碰撞風險做分析，再加上本次道路安全檢核，彼此間是否有競合關係？如果全部納入辦理，管理機關投入於事前各種規劃調查之經費可能遠高於實際進行道路設計的經費，實務上要如何取捨，建議於報告內進行說明。	所述各類調查與道路安全檢核在功能與定位上並非相互競合，而是可依問題性質與改善階段彈性選用之輔助工具。實務上無須全面同步辦理，管理機關可視道	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
交通部 路政及 道安司		路型態、事故風險程度及資源條件，擇適合之調查方式搭配道路安全檢核，以兼顧效益與成本。	
	23. 附 4-8，草案 3.3 公路安全檢核之執行，「檢核成果應送交通管理機關備查」，建議改為送交通管理機關「核備」，管理機關應有對檢核成果做一定程序或完整性進行審核之責任。	道路安全檢查程序已包含團隊與機關之意見回覆、商討等，最終之成果提交以備查辦理。	同意
	24. 3.6，「...應出具報告，提出各安全.....」建議改為「...應出具報告，敘明各安全風險因素，並加以落實...」。	遵照辦理。	同意
	25. 第四點，培訓課程時間及內容建議應予以明定，避免各班間差異過大，尤其「至少二日之培訓課程」，實務上應無培訓單位提出三日之培訓課程。建議增加(二)培訓課程由本部訂定。	遵照辦理，補充修改。	同意
	5. 肯定本案已提出「公路基礎設施安全管理規範」草案及「檢核員培訓與認證要點」草案，建議後續年度持續透過示範與實務回饋滾動修正。	遵照辦理。	同意
	6. 本報告所提出的公路基礎設施安全管理規範(草案)、檢核員培訓與認證要點(草案)尚未定案，後續 2 年運研所與團隊將持續進行道路安全檢核研究，前開草案請配合滾動檢討。	遵照辦理。	同意
	7. 報告書 P160，文中所敘“在經費來源的安排上，建議由中央統籌編列補助，並同步設計執行與審查的配套機制，可對應「五年一次道路安全檢查」的推動週期編列經費，讓地方政府或相關機關能有穩定的經費辦理道路安全檢查。...”一節，建議酌予調整為“...經費來源方面，建議道路主管機關例如高速公路局、公路局於相關修建工程納入公路建設計畫規劃，補助型計畫結合「永續提升人行安全計畫」、「生活圈道路交通系統	遵照辦理。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫 承辦單位 審查意見
	建設計畫」編列相關經費辦理道路安全檢核（查）...”；地方政府依規定編列經費辦理。		
	8. 報告書 4.4 節，目前功能係以網頁為介面提供使用者可以線上填寫，建議後續能連結交通相關圖層、影像檔...等資料庫，提供道路安全檢核（查）的輔助工具。	意見內容納入報告書中，做為未來功能開發擴充方向建議。	同意
內政部 國土 管理 署	1. 市區道路落實檢核恐有龐大人力需求，建議可先透過多次執行經驗，歸納常見問題類型，做為之後自我檢核與精簡檢查表的基礎。	感謝意見，未來累積檢查實例可逐步精進，。	同意
	2. 建議檢核人員資格不必嚴格限於交通相關科系，可納入具實務經驗之不同背景人員，以擴充量能。	研議以放寬資格規定，取消相關科系門檻。	同意
	3. 道路安全檢查實施手冊，部分交通特性項目建議須明確定義，例如 OA-D01、OA-D02，交通流量是否龐大、車流交織情形是否嚴重等項目，若現況道路服務水準、車流速率、路口延滯、服務水準等，可以量化檢視將更具客觀性，且更能比較改善前後差距。	檢查項目須仰賴檢查人員之專業判斷，難以精確化判斷門檻。	同意
	4. 道路安全檢查實施手冊，交通路線檢核項目建議仰賴圖資系統，例如設計車種轉向軌跡需套繪既有路型，倘主管機關並無建立圖資，是否研議提出簡易檢核說明。	道路安全檢核 RSA 之工具與檢視項目內容，尚待後續研究提擬。	同意
	5. 道路安全檢查實施手冊，檢查作業聲明表示檢查團隊無法保證觀察時道路狀態之普性，建議匡列觀察時段，例如：星期二至四之晨、昏峰為觀察時段，其車流具有例行、反覆性狀態，以提升觀察之適用性。	檢查時間僅列出建議情境(離峰、尖峰)，實際現勘時間由檢查團隊視地點特性選定時間。	同意
	6. 道路安全檢查實施手冊，建議手冊之檢核項目，可附註敘明其應用之法源或指引，例如公路路線設計規範、市區道路及附屬設施設計規範、道路交通標誌標線號誌設計參考指引等，及其內第幾章、第幾節等，以利據以查找是否符合設計規範或原則。	手冊提供道路交通的風險進行識別和評估之程序細節內容，而非僅是否合乎設計規範、遵循法令之探究。	同意
交通	9. 報告書 P149 僅列出協助人員，建議補充說明其應具備之專業資格與分工。	其為協助性質而非檢查員，故無	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
部 高 速 公 路 局		資格要求與對應 執行要求，且沒 有加以限定對 象。	
	10. 建議在檢核員培訓內容中，強化與公路設計實務相關之課程，包含公路幾何設計、公路安全設計等。	遵照辦理，建議 納入課程範圍。	同意
	11. 報告中部分檢查項目建議搭配具體參考判定標準或範例，便於檢核員與機關一致判讀。	目前檢核有賴檢 查員因地制宜的 專業的判斷，故 一般不提供具體 的標準	同意
	12. 報告書 P149 已將本規範定位為「第二類行政規則」，建議於文字中進一步說明其法規層級與適用方式。	遵照辦理。	同意
	13. 檢核員資格若限於交通相關科系且僅需兩年經驗，可能不符現行公路設計實務，建議提高經驗門檻並放寬科系限制。	研議以放寬資格 規定，取消相關 科系門檻。	同意
	14. 當檢核團隊意見與計畫或權管機關意見不一致時，建議在報告中提出責任歸屬與處理流程之原則。	一般會在檢核過 程協商及紀錄， 避免意見不一 致，若無法共 識，則會意見並 存供參考	同意
	15. 建議釐清檢核報告是否具強制力；如無強制力，亦應說明機關不採納建議時可能之後果與應有紀錄程序。	檢核結果一般具 有供參考的某一 程度的強制力， 若不採納一般都 會在報告述明原 因	同意
交 通 部 公 路 局	4. 建議整理公路法對「公路安全檢核」與「公路安全檢查」之適用範圍與對象，供後續制度設計引用。	目前依公路安全 檢核的各階段明 定適用範圍	同意
	5. 檢核與檢查在執行過程若遇實務困難或機關與團隊意見不同，對於檢核檢查結果的商討機制建議有相關設計。	目前會依道路安 全檢查程序召開 完成會議、意見 回覆、研商討論 之多種商討機 會。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
交通部公路局東區養護工程分局	4. 感謝團隊於示範路段提供具體缺失與改善建議，部分設施涉及地方政府權責，後續將召集相關單位研議。	遵照辦理	同意
	5. 省道路段設施多由公路局管養，但部分項目屬縣市政府（如號誌、路燈等），建議未來將公路安全檢查機制同時向地方政府說明，利於整體協調。	改善作業可由相關機關依行程程序辦理	同意
	6. 建議將報告中提出之檢查地點優先序與風險統計算法，納入道路交通安全平台（道安平台）功能，由平台自動產出，以減少各機關自行運算負擔。	現階段提出地點選定機除原族建議，未來可以考慮加以納入。	同意
	7. 本案進行道路檢查試辦過程中，如發現有現行設置規則未完善的部分，建議可提供相關單位檢討修訂設置規則。	未發現設置規則相關未完善部分。道路安全檢查並非僅依據規則或規範實施，更進一步由檢查人員對道路安全之專業判斷。	同意
	8. P136 「一般道路安全檢查操作表」依照四處之檢查位置區分為以下分表，OA~OD，山區道路未納入，山區道路是否參考一般道路。	山區道路適用「一般道路安全檢查表」，視路口或路段使用對應不同檢查位置之分表。	同意
	9. P104 完成會議內容是否有誤植，請釐清修正。	文字誤植檢視並修正。	同意
	10. 東分局將針對短期可改善措施錄案辦理，請釐清修正。	感謝分局意見與協助。	同意
	11. 檢查表細項部分內容屬於較於主觀判斷部分，建議後續可以提供判斷參考數據，如路口大型車交通量過大。	檢查項目無通用之判釋標準，由檢查人員對道路安全之專業判斷。	同意
	12. 檢核內容項目部分內容如在設置規則內尚未定義或規範，建議是否可以回饋於道路交通標誌標線號誌設置參考指引、交通工程規範及設置規則，供各項規範/規則檢討修訂。	道路安全檢查並非僅依據規則或規範實施，更進一步由檢查人員對道路安全之專業判斷。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
臺北市 政府 交通 局	7. 說明臺北市示範路段（如復興北路）實務運作現況：依法之市區道路主管機關為工務局；本次道路安全檢查示範由交通局擔任窗口與協調角色，工程改善多需配合養護單位之路面更新計畫整合辦理。	遵照辦理，工程改善會按一般行政程序進行。	同意
	8. 制度上如何界定市區道路安全檢查之主責機關（工務局或交通局），以及如何避免地方機關間權責爭議，建議後續在規範與說明文件中予以釐清。	道路安全檢查由交通安全主管機關(例如交通局)推動。	同意
	9. 制度建立後，檢核／檢查指出之安全問題是否必須改善、改善期限與資源配置，均會涉及機關責任與壓力，需在制度設計與說明上妥善處理，以免造成第一線同仁排斥。	後續改善則回歸到原本改善相關的程序進行，不於此安全檢核制度中另訂為宜。	同意
	10. 檢核／檢查人員資格若過於限縮，恐導致市場壟斷與招標困難；建議兼顧專業門檻與人力供給彈性。	研議以放寬資格規定，取消相關科系門檻。	同意
	11. 建議依不同施工階段或工程性質（新建、改善、修復等），規劃不同檢核表或檢核項目組合，避免在所有階段重複檢核同一細項，以減輕執行負擔。	現階段不同安全檢核階段會對應不同的檢核項目內容。	同意
台灣 交通 安全 協會	1. 反曲線、緩和曲線及相鄰反向曲線間曲率差等幾何設計，對安全影響重大，建議將相關檢核項目及標準納入檢查表，並思考如何透過自動化工具輔助。	道路安全檢查表項目已包含平曲線相關檢視。	同意
	2. 建議推動「路口設計模組化／模塊化」。對經充分驗證之標準化路口模組，可視為已內含安全設計，實務上可減少重複檢核，有助於市區道路在人力有限情況下，降低檢查負擔並提升設計一致性。	道路安全檢查現階段提出制度執行基礎內容，RSI 技術之精進後續可由檢查團隊、顧問公司開發。	同意
李 委 員 忠 璋 (書 面 意	1. 建議第二章將「一般道路安全檢查表」的檢查類別及項次編碼加上「O」、「C」，以與第三章所呈現的表格一致，避免閱讀報告的困擾。	遵照辦理。	同意
	2. 報告書第三章，建議補充試辦過程中： 1、參與人員及分工，是否有 2~3 個檢核員； 2、檢查開從開始到結束所要花費時間；	1.遵照辦理。 2.遵照辦理補充檢查紀錄彙整。 3.無，補充說	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
見)	3、是否有交通維持人員。	明。	
	3. 附錄一檢查表，調查路口首頁圖示表格，建議增加「方向」欄位，因為 A、B、C、D 是從路口的左側往右，並無路口的右側往左的調查資料。	遵照辦理。	同意
	4. 圖 2.2-5 建議要像附錄一的檢查表，標記 OA、OB、OC、OD。	第二章為前期計畫綜整，保留當其內容以利比對。	同意
	5. 建議四處試辦路口應依檢查表首頁規定補充填列人員、時間、天氣、路口(段)及示意圖。	遵照辦理，補充基本檢查資訊。	同意
	6. P04，在道路交通標誌標線號誌設置規則中並無「自行車等候區」的設施，是否是「機慢車停等區」標線，請釐清確認。	P04 並非單指機慢車停等區，而是指自行車可使用之停等空間。	同意
	7. 報告書第五章，建議仍以「公路」做為論述，而不要一下子「公路」另一下子「道路」。	遵照辦理。	同意
	8. 附 7-8，對於期中審查本人意見第 8 點的回應並不妥適，標線的摩擦力在雨天是否足夠，實務上若沒有經過儀器測試，很難經由檢查人員的經驗來做專業判斷。建議研究團隊實際訪查實務操作後再來回應。	道路安全檢查表中鋪面相關檢視項目，以補充修改為人員目視處理內容，參 H01~H05。	同意
	9. 附 4-4，規範第一章總則中 1.1、1.2、1.3 應用「依據」、「目的」、「內容」而非「法令依據」、「規範目的」、「規範內容」。	遵照辦理。	同意
	10. 附 4-4、附 4-5，1.4 適用範圍一節已經說明市區道路可由其主管機關參照本規範另訂相關規定辦理，1.5 定義一節，就不用再將「市區道路」做定義說明，而且本規範後續章節也都沒再出現「市區道路」。但若是考量日後規範頒布後，市區道路或其他道路亦能用本規範，那建議規範條文要重新調整，將其他道路的元素納入規範中一併處理。	遵照辦理。	同意
	11. 附 4-9，何謂「視認性」建議補充說明。	遵照辦理。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	12. 附 5-3，檢核員培訓課程師資之資格是否應包括在公部門任職交通工程、交通管理、交通安全業務有 5 年資歷者。	遵照辦理。	同意
本所運輸安全組(書面意見)	1. P71 第三章第一段與最末段，應提及第四處不同型態（高速公路）路段，本章後面很多敘述皆遺漏高速公路試辦路段，請一併更正。另最後一句建議更正為「而道路安全檢查成果將提供管理機關參考」。	遵照辦理。文字誤植檢視並修正。	同意
	2. P71 第二段最後「於本期計畫中道路安全檢查試辦將比照…」句意不明，建議刪除。	遵照辦理。	同意
	3. P73 第一段最後兩句，應無義務相關說法，故建議調整為「因屬試辦性質，並未包含改善規劃與實作，故檢查結果僅供管理機關參考」。	遵照辦理。	同意
	4. 第三章各試辦路口的檢查表份數說明，不易理解如何計算而得，請加以說明。	遵照辦理。	同意
	5. P104，完成會議首句文字，應非「高速公路」，請釐清修正。	文字誤植檢視並修正。	同意
	6. P117 第四章 4.1 節最末「討論性」所指為何，建議調整說明文字。	遵照辦理。	同意
	7. 報告書中之長表格有跨頁需求時，請於每頁表格上方加註「表[編號]（續）[表名]」。	遵照辦理。	同意
	8. P143、表 4-3，K06 述及「...採車輛巡航法無法...若由人員下車檢查，其安全風險相當高...」，研究團隊是否建議高快速公路的檢查應以車輛巡航法為原則，如是，建議於報告書適當處明確陳述並說明其理由	遵照辦理。	同意
	9. P147、第 4.5 節第一段末，既然檢查表為規範附錄、操作表為手冊附錄，因規範的維護為中央主管機關職責，因此亦當包含檢查表的維護，文字說明應揭露上述原則，建議重新調整文字。	遵照辦理。	同意
	10. P149、最末段，依 114 年 11 月 25 日交通部訪談結果，「公路基礎設施安全管理規範（草案）」未來將與部內其他技術規範一致，朝向行政規則第二類做為其定位。	遵照辦理。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	11. P160、有關經費來源的建議，請依 114 年 11 月 25 日交通部訪談結果，結合「永續提升人行安全計畫」、「生活圈道路交通系統建設計畫」，對於辦理改善路段的安全檢查，提供執行所需經費的補助。	遵照辦理。	同意
	12. P161、有關檢查週期原則的建議，請依 114 年 11 月 25 日交通部訪談結果，由於既有道路的檢查不包含於新修建的範圍，原則無強制管理機關辦理檢查，因此建議刪除每五年進行一次的建議，改以哪些道路可優先辦理安全檢查，對於特別重要的道路，管理機關認為有必要定期辦理檢查時，則建議多少年進行一次。以上，請修正報告內容。後續有關實務落實與推動方案的內容，亦請一併修訂。	遵照辦理，補充說明。	同意
	13. 有關道路安全檢查實務落實與推動方案，請研究團隊對於第一階段前的輔導示範階段作法，結合本所明年道路安全檢核研究計畫，進行示範作法的設計，說明研究團隊扮演角色、參與示範的管理機關協助事項、負責安全檢查團隊的產生、所需的教育續練等。	遵照辦理，補充說明。	同意
	14. 對於 114 年 11 月 25 日交通部訪談結果中，公路法第 58 條第 7 項所稱道路之修建須辦理道路安全檢核一節，請團隊對於將安全檢核限縮在修建範圍，研擬完整理由說帖，可參考立法院修正條文說明與委員發言內容，以及實務上各管理機關業務處理量能的實際狀況。	遵照辦理。公路之修建包含新路線之興建、原路線之改善或修復工程，故屬於道路之建設階段，非屬養護管理階段。	同意
	15. 6.2 節人員認證機制中，有關「檢核員」一詞，請依 114 年 11 月 25 日交通部訪談對於「檢核員」的討論，進行修訂。	遵照辦理。	同意
	16. 有關檢核人員培訓與認證要點，請對於實務執行的可行性（例如：相關科系的界定範圍、實務經驗的認定方式、換證是否測驗、其他國家檢核人員的援用等），進行檢討與修訂。	遵照辦理。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
主席意見	17. 附錄二的道路安全檢查實施手冊，在報告書中似未明確說明其撰擬目的、內容、與應用方式及其在安全檢查制度中的定位等，請補充說明。	遵照辦理。	同意
	18. 有關 114 年 11 月 25 日赴交通部訪談的討論共識，請納入報告書中個對應章節加以修正與補充說明。	遵照辦理。	同意
	8. 公路安全檢核／檢查制度已明定入法，在報告書中應強調道路安全檢查與道路安全檢核的核心價值在於「事前預防」，此一觀念應寫成完整論述並貫穿全文。	遵照辦理。	同意
	9. 下列事項建議研究團隊納入報告書中加以說明： • 制度推動方式應盡可能務實，優先結合易肇事路段改善、進行示範導入道路安全檢查。 • 建議強化會商機制，由主責機關召集相關權責單位，針對檢核結果共同釐清問題、分工及排程，並可將會商結果連結至後續管考。 • 道路安全檢查結果報告應定位為專業決策與管理的參考資料，避免移做民刑事責任認定的證據，以降低基層與執行單位的疑慮，鼓勵其主動參與。 • 檢核人員資格除納入交通工程技師等專業證照資格外，建議開放相關實務年資加專業培訓為檢核人力供給的另一個管道，讓長期投入道路交通實務者得以取得檢核人員資格。 • 本期計畫成果中對於經費估算與人力投入的試算，係做為政策與預算規劃之參考，不做為招標底價估算的基礎。	遵照辦理。	同意
	10. 研究團隊除依約於期限內完成定稿外，並請於後續報部及制度實施初期持續提供技術支援與修正建議，協助制度穩健推動與長期運作。	遵照辦理。	同意
	11. 本計畫經徵詢審查委員意見，報告初稿審查原則通過，請亞聯工程顧問股份有限公司合作研究團隊於 114 年 12 月 19 日(星期五)前提送期末修訂報告報告書修正定稿。	遵照辦理。	同意

參與審查人員及其所提之意見		合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦 單位審查意見
	12. 審查會議各委員及與會單位研提之口頭及書面意見，請亞聯工程顧問股份有限公司合作研究團隊整理「審查意見處理情形表」，且逐項說明回應辦理情形，並充分納入報告書之修正。	遵照辦理。	同意

