

113年度縣市政府農路橋梁維護管理 作業評鑑執行情形



保育治理組報告
115年9月22日



目錄 Outline

113年度縣市政府農路橋梁維護管理作業評鑑執行情形



01

橋梁評鑑背景說明

制度緣起與推動背景



02

橋梁評鑑機制及流程

評鑑項目、方式及作業流程



03

橋梁評鑑推動成效

檢測、維修及管理成效



04

後續改善及精進作為

精進方向與後續辦理重點



05

結語

一、橋梁評鑑背景說明

—— 農路橋梁維護管理制度緣起 ——



為強化地方政府橋梁維護管理機制，並回應重大橋梁事故後之制度檢討，中央逐步建立橋梁維護管理與評鑑制度。

1

108年



南方澳大橋斷橋事件，引發各界對橋梁安全與維護管理之重視。

2

109年7月21日



行政院函頒「橋梁維護管理作業要點」。

3

作業要點第4點第2項



地方政府每年應將所轄管橋梁之維護管理情形報請中央主管機關備查；中央主管機關應視需要辦理評鑑。

4

112年起



本署逐年修訂「**縣市政府農路橋梁維護管理作業評鑑方式**」，推動地方政府農路橋梁維護管理評鑑作業。



南方澳大橋斷橋事件發生原因

- 1 吊索系統鏽蝕劣化，導致承載力不足。
- 2 未按圖施工，包含鋼橋面U型加勁板、鋼索錨頭及鋼面鋪面厚度等。
- 3 長年檢測、維修及管理不足，未能及時發現鏽蝕與劣化情形。

本事件凸顯橋梁維護管理、定期檢測及評鑑督導之重要性。



本署為交通部以外，率先辦理地方政府橋梁評鑑之中央主管機關之一。



評鑑目的



督促地方政府**落實橋梁檢測、維修與管理**。



掌握橋梁維護管理情形，強化資料完整性與可追溯性。



提升農路橋梁安全，**降低災害風險**。



透過制度化評鑑，持續精進農路橋梁維護管理，確保用路安全。

二、橋梁評鑑機制及流程

1 評鑑對象



針對去年度評鑑對象為交通部車行橋梁管理資訊系統內，中央主管機關填列為農業部之農路車行橋梁，使用狀態為**正常使用**及**停用**者，計**1,365**座。

資料查詢結果

總座數: 1,365(座) 總長度: 25,748.83(M) 總面積: 168,797.16(M²)

查詢條件:

(備註: ((TOTAL_LENGTH) >= 6)) 且 ((DELETED) 不等于 1) 且 (使用狀態 = '正常使用' 或 使用狀態 = '停用') 且 設施種類 = '橋梁' 且 道路等級 = '農路'

序號	一代系統ID	二代系統ID	橋梁名稱	使用狀態	橋梁型別	管理機關	轄下機關	所在縣市	所在區鄉	設施型別	設施	橋頭位置	橋面長度	橋孔數	道路等級	跨水橋	結構型式
1	8416	9815	西溪橋	正常使用	普通	花蓮縣政府	花蓮縣公所	花蓮縣	壽豐	農路	壽豐村	橋K+0.0	20.4	1	2	是	梁式橋
2	8459	9858	麟雲橋	正常使用	普通	花蓮縣政府	花蓮縣公所	花蓮縣	瑞穗	農路	在興路5.6處(興興村)	橋K+0.0	6.2	1	1	是	板橋
3	8478	9877	雙龍二橋	正常使用	普通	花蓮縣政府	花蓮縣公所	花蓮縣	瑞穗	農路	農路012(瑞穗區)	橋K+0.0	11	1	1	是	梁式橋
4	8487	9886	過車橋	正常使用	普通	花蓮縣政府	花蓮縣公所	花蓮縣	瑞穗	農路	農路017(128線叉路)	橋K+0.0	13	1	1	是	梁式橋
5	8493	9892	雙龍三橋	正常使用	普通	花蓮縣政府	花蓮縣公所	花蓮縣	瑞穗	農路	農路012(瑞穗區)	橋K+0.0	7	1	1	是	板橋
6	8511	9910	協成橋-357	正常使用	普通	花蓮縣政府	花蓮縣公所	花蓮縣	瑞穗	農路	農路211(瑞穗叉路)	橋K+0.0	7.4	1	1	是	板橋
7	8522	9921	鎮山橋	正常使用	普通	花蓮縣政府	花蓮縣公所	花蓮縣	瑞穗	農路	農路207(130線叉路)	橋K+0.0	9	1	1	是	板橋
8	8535	9934	西安三號橋	正常使用	普通	花蓮縣政府	西安鄉公所	花蓮縣	西安	農路	西興一街(西安村)	橋K+0.0	7.2	1	1	是	梁式橋
9	8536	9935	慈雲橋(公婆)	正常使用	普通	花蓮縣政府	西安鄉公所	花蓮縣	西安	農路	西興一街(西安村)	橋K+0.0	8.4	1	1	是	板橋
10	8545	9944	南溪橋	正常使用	普通	彰化縣政府	彰化縣公所	彰化縣	埔里	農路	南溪村	橋K+0.0	8.6	1	1	是	梁式橋
11	8551	9950	查露橋	正常使用	普通	彰化縣政府	永靖鄉公所	彰化縣	永靖	農路	光豐村	橋K+0.0	9.2	1	1	是	梁式橋
12	8556	9955	大發橋	正常使用	普通	彰化縣政府	永靖鄉公所	彰化縣	永靖	農路	光豐村	橋K+0.0	9.6	1	2	是	梁式橋
13	8597	9996	李萬路84號橋	正常使用	普通	彰化縣政府	溪湖鎮公所	彰化縣	溪湖	農路	湖東里	橋K+0.0	8	1	1	是	板橋

2 評鑑作業流程

113年12月



訂定「**113年度縣市政府農路橋梁維護管理作業評鑑方式**」(下稱113年度評鑑方式)

114年1月~3月



備查各縣市政府113年度轄管農路橋梁**檢測**及**維修**情形

114年3月~5月



辦理橋梁**現地**審查**8場**、**書面**審查**1場**

114年5月~7月



函送113年度各縣市政府**初步**分數與橋梁檢測、維修評等

114年8月



召開「113年度縣市政府農路橋梁維護管理作業**評鑑會議**」

114年12月



於**農業部橋梁維護管理督導會議**，報告本署農路橋梁評鑑情形

二、橋梁評鑑機制及流程

2-1 訂定「113年度縣市政府農路橋梁維護管理作業評鑑方式」(113年12月)

依本署112年度農路橋梁評鑑委員意見、交通部評鑑方式精進本署評鑑方式後，函送各地方政府參辦。



113年度評鑑方式



檢測作業(總分50分，另有5分加分)



基本項目45分

- 基本資料完整性5分
- 檢測作業23分
- 參加相關訓練2分
- 檢測作業備查3分
- 督導考核10分
- 特殊性橋梁維護重點管理2分



專家學者綜合評分5分

依維護情形、檢測執行情形、書面審查、定期督導、實橋複查及維護管理作為綜合評分。



加分項目最高5分

- 提高農路橋梁檢測頻率
- 辦理跨河橋梁現地量測
- 上傳橋梁圖資
- 辦理橋梁維護安全能力評估
- 針對檢測作業執行實績補充



維修作業(總分50分，另有5分加分)



基本項目45分

- 基本資料完整性33分
- 維修作業備查3分
- 督導考核10分
- 資料不實及虛報案件處理原則
- 無應維修案件，不列入評等



專家學者綜合評分5分

依維護情形、維修執行情形、書面審查、定期督導、資料複查、維修改善進度及預防性措施等作為綜合評分。



加分項目最高5分

- 積極維修受損橋梁
- 針對橋梁維修作業進行實橋複查
- 主動進行預防性補強
- 參與年度評鑑會議情形



評等標準

亟待改善 < 20

≤待改善 <

30≤尚可 <

40≤佳 <

45≤優良

二、橋梁評鑑機制及流程

2-2備查各縣市政府農路橋梁檢測及維修情形 (114年1月~3月)

1 年度備查



依行政院「**橋梁維護管理作業要點**」縣市政府應將轄管農路橋梁檢測及維修情形報農業部備查。

本署逐案檢核 **1,365**座農路橋梁，確認是否完成定期檢測、應維修構件是否依限辦理，並函復縣府。

2 定期追蹤

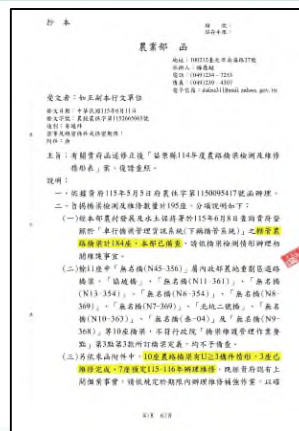


針對具有 **U (處置急迫性) ≥3**構件且尚未完成維修之橋梁，定期瞭解縣市政府辦理情形、改善需求及預定完成期程。

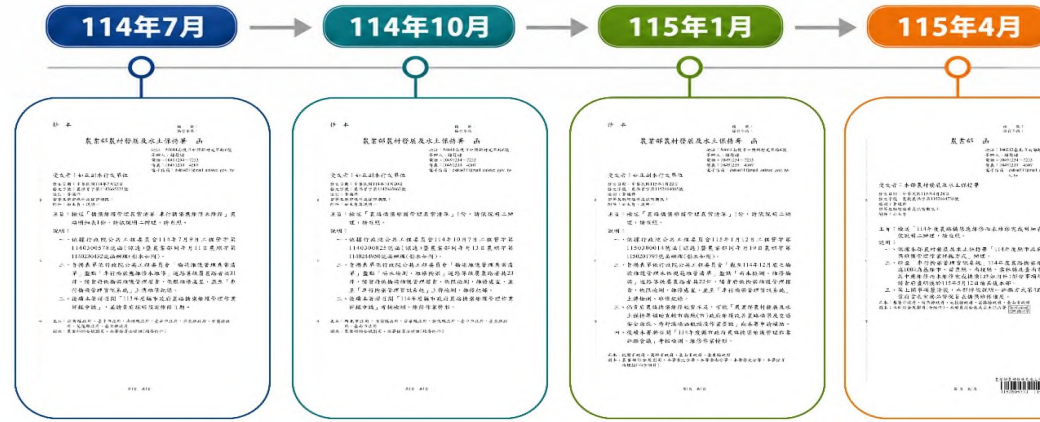
每3個月函請地方政府依限辦理，透過定期查核及催辦機制，掌握地方政府改善進度。



苗栗縣轄管農路橋梁備查函文



定期追蹤歷程



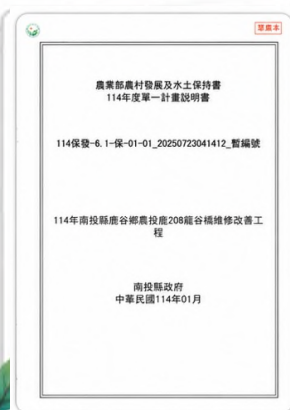
二、橋梁評鑑機制及流程

2-3備查各縣市政府農路橋梁檢測及維修情形 (114年1月~3月)



補助辦理修繕

針對地方政府修繕經費不足之案件，本署依「**農業部農村發展及水土保持署補助直轄市與縣（市）政府維護改善農路橋梁及交通安全設施、跨野溪橋涵瓶頸段作業要點**」，補助苗栗2座、南投5座及臺南9座，共16座橋梁辦理修繕，將**備查及追蹤**發現之問題進一步轉化為實際改善行動。



苗栗縣
2座

南投縣
5座

臺南市
9座

共 **16座**



依補助計畫辦理橋梁改善

維修前

1



維修中

2



維修後

3



南投縣龍谷橋改善成果

二、橋梁評鑑機制及流程

2-3 橋梁現地審查8場 (114年3月~5月)



現地審查抽選原則

- ✓ 剔除111~112年評鑑已辦理現地審查橋梁
- ✓ 連續2次檢測有 $U \geq 3$ 橋梁構件
- ✓ 橋梁長度達 20公尺以上
- ✓ 各縣市政府最多抽選2座



抽選結果 (8座)

橋梁名稱	管理機關
小中坑橋	臺中市政府
仙女橋	臺中市政府
阿里山-豐社橋	嘉義縣政府
梅南大橋	苗栗縣政府
仙洞橋	南投縣政府
福長橋	南投縣政府
延平 - 馬西珊橋	臺東縣政府
東河 - 天池大橋	臺東縣政府



現地審查辦理情形



共8場

1

延平 - 馬西珊橋 (臺東縣政府)



橋墩混凝土剝落、破碎、鋼筋外露及鏽蝕，應儘速辦理修復

2

延平 - 馬西珊橋 (臺東縣政府)



橋面積水長草、伸縮縫堵塞，造成主梁及帽梁混凝土劣化

3

福長橋 (南投縣政府)



橋護欄多處混凝土剝落、鋼筋外露鏽蝕。

4

小中坑橋 (臺中市政府)



河床構造物損壞



依抽選原則擇定8座橋梁辦理現地審查，並彙整委員綜合意見，作為後續改善與追蹤依據。

二、橋梁評鑑機制及流程

2-3 橋梁書面審查1場(114年3月~5月)

書面審查抽選原則

- 各縣市政府抽選1座
- 隨機抽選

書面審查抽選結果 (16座)

橋梁名稱	管理機關
1 無名橋(N2-272)	宜蘭縣政府
2 新安橋	基隆市政府
3 金溪五號橋(1D-30)	新北市市政府
4 三民橋	桃園市政府
5 無名橋(N100-303)	新竹縣政府
6 弘文橋	苗栗縣政府
7 旱溪橋	臺中市政府
8 合福橋	南投縣政府
9 東北橋	彰化縣政府
10 觀音山橋	雲林縣政府
11 竹崎-三潭橋	嘉義縣政府
12 大碇橋	臺南市政府
13 大樹-和山左7號橋	高雄市政府
14 獅子-無名橋(獅子014)	屏東縣政府
15 東河-北源橋	臺東縣政府
16 俊湖二號橋	花蓮縣政府

書面審查辦理情形

辦理情形(書面審查綜合意見)

一、宜蘭縣政府-無名橋(N2-272)(ID:10991)

1. 檢測員意見指出兩側橋面板有明顯鋼筋外露及橋面排水孔堵塞，依檢測照片，現況尚可，建議可先行進行洩水孔清疏等工作。
2. 竣工年不詳，且無竣工圖，如何得知設計活載重、設計水平地表加速度及設計垂直地表加速度值？是否曾有辦理耐震或承載力評估？
3. 檢測時間僅為14分鐘，請確認合理性。
4. 廠商檢測伸縮縫(DERU 中E=0)表示無法檢測，實為橋較小仍需保有該功能，建議修改E=2 並註記路面下次檢測。
5. 橋梁排水設施阻塞或功能降低時，目前各橋梁評等不一。
6. A1 /A2引道路堤及本橋鋪面裂化，建立例行性養護時機。

辦理情形(書面審查綜合意見)

十、雲林縣政府-觀音山橋(ID:23001)

1. 檢測紀錄完整；定期檢測發現該橋存在伸縮縫滲水、橋梁排水設施阻塞、橋護欄混凝土剝落、破碎、鋼筋外露及銹蝕、支承生銹或腐蝕及損傷、以及橋隔梁混凝土蜂窩、剝落、鋼筋外露及銹蝕等劣化，U值均列2，檢測員意見為持續追蹤。惟後面檢測表有列維修工法及單價，究為持續追蹤或三年內辦理維修，縣府宜確認。
2. 竣工年76年，請再確認設計活載重、設計水平地表加速度及設計垂直地表加速度數值正確性。
3. 河道填列無治理計畫，但卻有填列計畫洪水水位及計畫堤頂高程等資料，請再確認。



辦理情形(書面審查綜合意見)

二、基隆市政府-新安橋(ID:21423)

1. 檢測發現橋台有滲水、白蟻及植生問題，洩水孔也有阻塞，執行清疏及植生清除，減少橋面積水情形。
2. 竣工年不詳，且無竣工圖，如何得知設計活載重、設計水平地表加速度值、設計垂直地表加速度值，是否曾有辦理耐震或承載力評估？
3. A1 橋台基礎檢測結果為E=0，惟檢測照片有似基礎底板，請再確認。
4. 護床工檢測照片不易看出是混凝土護坦。

辦理情形(書面審查綜合意見)

十五、臺東縣政府-東河-北源橋(ID:14850)

1. 檢測照片多為遠拍，不易判識構件狀況；其中下部結構檢測照片角度奇特，多與構件成交角，宜注意拍攝角度，讓照片可充分看見構件及劣化處。另有多張照片重複，宜注意。
2. 本橋無竣工圖，如何得知橋台基礎投影形狀、設計活載重、設計水平地表加速度及設計垂直地表加速度數值？
3. 防落長度僅有0.45公尺，請確認正確性。
4. 本橋位址應非屬鹽害區，惟「是否疑似鹽害橋梁」填列是，請查明正確性。
5. A2橋台與A2翼牆看似有植生，建議修改D值。



依抽選原則，各縣市政府各抽選1座，共完成**16座**橋梁書面審查，作為後續追蹤與改善參考。

二、橋梁評鑑機制及流程

2-4 召開「113年度縣市政府農路橋梁維護管理作業評鑑會議」(114年8月)

評鑑會議實況



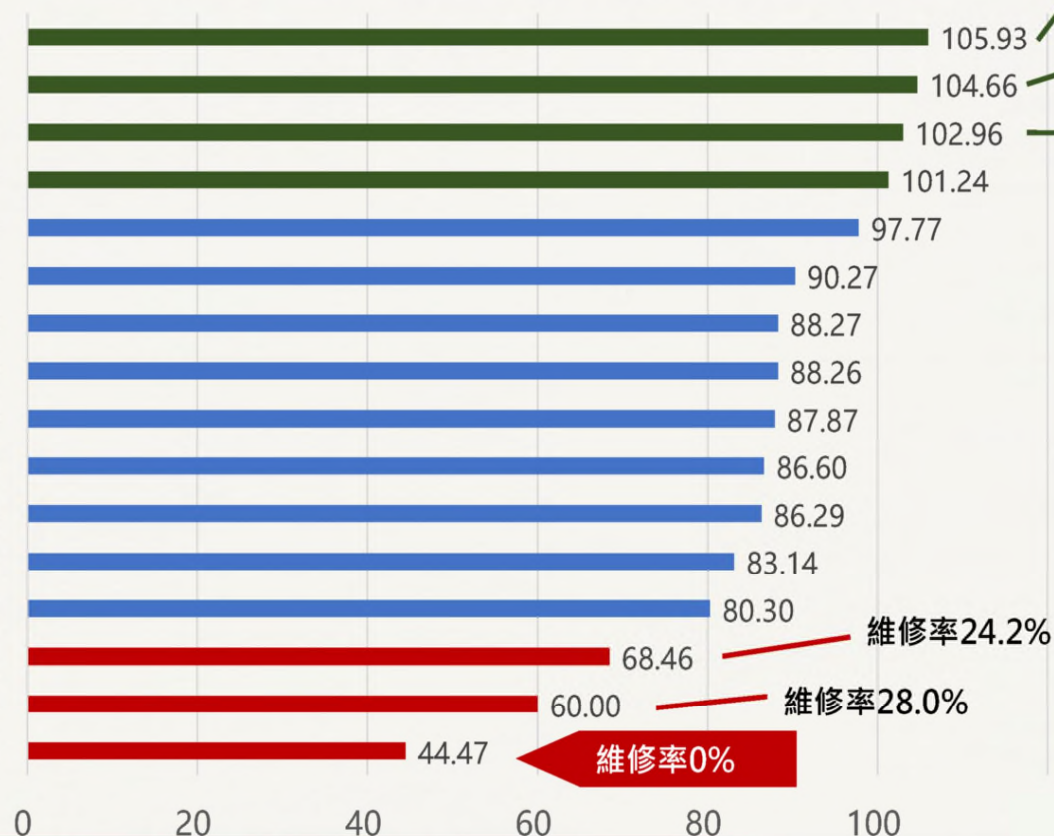
評鑑會議實況

● 評鑑項目：檢測作業 (55分) + 維修作業 (55分) = 總分110分

優良

臺中市政府
彰化縣政府
新北市政府
苗栗縣政府
嘉義縣政府
基隆市政府
雲林縣政府
桃園市政府
新竹縣政府
高雄市政府
屏東縣政府
臺東縣政府
花蓮縣政府
南投縣政府
宜蘭縣政府
臺南市政府

亟待改善



應檢測162座全數完成，且維修率100%

應檢測184座全數完成，且維修率100%

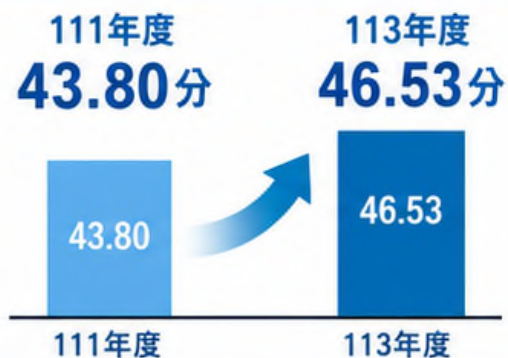
應檢測48座全數完成，且維修率100%

- ▶ 本署已請「亟待改善」縣市政府籌措經費辦理農路橋梁改善。
- ▶ 倘有困難，可依「農業部農村發展及水土保持署補助直轄市與縣(市)政府維護改善農路橋梁及交通安全設施、跨野溪橋涵瓶頸段作業要點」向本署申請補助。

三、橋梁評鑑推動成效

歷年評鑑成果顯示，111至113年度檢測作業平均分數（滿分50分）由**43.80分**提升至**46.53分**，維修作業平均分數（滿分50分）由**32.15分**提升至**39.50分**；橋梁維修率由**57.51%**提高至**74.34%**，未維修構件由**345件**減至**166件**，共減少**179件**，顯示持續透過評鑑、缺失回饋及改善追蹤，已促進地方政府落實橋梁維護管理。

1 檢測作業平均分數 (滿分50分)



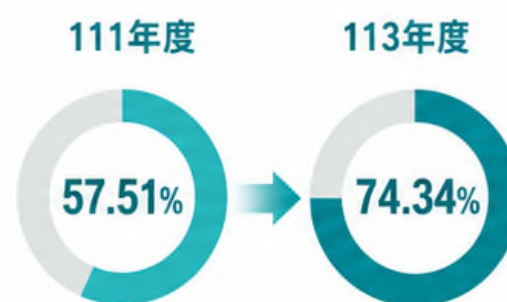
提升 **2.73** 分

2 維修作業平均分數 (滿分50分)



提升 **7.35** 分

3 橋梁維修率



提升 **16.83**
個百分點

4 未維修構件數



減少 **179** 件
降幅明顯



四、後續改善及精進作為

● 精進一：提高檢測頻率加分

委員意見 (王瑞麟委員)：

農路橋梁運輸量低，全面縮短檢測週期效益不大，應聚焦大型橋梁。



114年修正後作為



限定「**總長超過25公尺之農路橋梁**」或**特殊橋梁**，縮短檢測週期才予以加分。

● 精進二：實橋複查加分

委員意見 (運研所、王瑞麟委員)：

地方政府經費有限，委外第三方辦理稽核，恐造成地方財政困難。



114年修正後作為



放寬為「**得由第三方單位或主管機關、養護單位自行辦理現地稽核**」，鼓勵自主品管。



四、後續改善及精進作為

● 精進三：鼓勵地方政府參與交流

委員意見 (王瑞麟委員)：

評鑑會議採實體與線上會議方式辦理，與會門檻不高，但各縣市政府仍有缺席情形。



114年修正後作為



新增「縣市政府參與年度評鑑會議情形」加分項，**派員參加即加1分**。

● 精進四：橋梁日常維護

委員意見 (熊德維委員)：

建議應新增橋梁一般性維修作業，如裂縫填補、坑洞(蜂窩)修補等延長橋梁壽命。



114年修正後作為



新增「縣市政府應建立農路橋梁**日常維護紀錄表**，含裂縫修補、伸縮縫清理、排水暢通等，供年度評鑑時查驗。」



四、後續改善及精進作為

● 精進五：無維修構件之評分邏輯

委員意見 (運研所、楊秉順委員)：

屏東縣政府應維修構件為0，維修作業分數卻得滿分。



114年修正後作為



新增備註：「2年內無應維修構件之縣市政府，將不列入維修評鑑作業評等，僅列入檢測評鑑結果」。

● 精進六：加強督導考核作業

委員意見 (楊秉順委員)：

定期督導考核作業報農業部備查部分，僅有6個縣市政府提報，建議該項目可以加重計分，以提升縣市政府的重視。



114年修正後作為



已於橋梁檢測、維修作業之基本項目「定期督導考核養護單位檢測作業情形」、「定期督導考核養護單位維修作業情形」調高評分占比。



四、後續改善及精進作為

 (新增)催告、輔導機制：加強督導各地方政府檢測、維修情形。

本署於114年12月12日農保育字第1142666387號函送「114年度縣市政府農路橋梁維護管理作業評鑑方式」，並請各縣市政府依該方式辦理114年度農路橋梁維管。



五、結語



目標：邁向安全、強韌、維護到位的農路橋梁



落實橋梁安全

持續推動農路橋梁檢測與維修，確保通行安全。



強化資料正確性

解決系統資料不實、竣工圖缺漏及基礎深度不明問題。



提升維修品質

要求維修後持續追蹤，並落實日常清潔維護（排水孔、伸縮縫）。



重點輔導目標

聚焦協助南投、臺南、宜蘭等縣市提升維護管理量能。

報告完畢 敬請指教



農業部農村發展及水土保持署
與您一起打拼