



金門縣政府

# 金門縣環島北路一段(金門大學路口至頂林路口) 道路拓寬暨排水改善工程 公聽會



誠蓄工程顧問股份有限公司  
PROCEED Engineering Consultants Co.,Ltd.



黃冠中建築師事務所  
亞聯工程顧問股份有限公司



# 計畫緣起

- 環島北路係聯繫東西半島及金門大學學生往來金城市區之主要道路，現況為雙向混合車道，故常有大小車爭道之情事，造成危險，為維護縣民行車安全推動本計畫以達到紓解車流，增加用路人行車安全為目標
- 環島北路一段目前已完成前段「救國團至金門大學路口」段道路拓寬工程(全長997公尺)，提供行車舒適性、安全性及兩側綠美化景觀，給予往來用路人及縣民全新亮眼的感受。爰就辦理後段「金門大學路口至頂林路口」拓寬工程全長1,200公尺



救國團-金門大學路口段完工照片



本計畫位置(金門大學路口-頂林路口)





# 計畫道路拓寬需求

- 銜接已拓寬道路降低因路寬過小車輛爭道引起之事故 (104年2月27日10:50分仁愛新村路口往金鼎國小叉路口路段，小客車與腳踏車相撞死亡車禍)
- 處理既有排水設施 (部分因竄根破壞)，符合排水規範標準
- 改善鎮西彎道之通行速度，降低車速及維護下坡段社區出入口交通之安全
- 設置人行道，建立友善人行環境，重建往後之林蔭大道



車道寬度不足，汽機車無法保持安全距離



103年9月24日下午仁愛新村  
路段車禍



109年12月19日4時7分鎮西彎  
道酒駕肇事



既有喬木竄根破壞排水設施及  
道路鋪面



# 計畫目標



## 行車 安全

- ◆提高道路服務水準
- ◆減少車禍肇事率
- ◆促進交通流暢



## 私有地 協商

- ◆避免徵用利用價值高之土地
- ◆減少徵收後產生之畸零地



## 人本空間 建立

- ◆保障行人安全
- ◆給予學生安全保障
- ◆提供無障礙空間



## 景觀植栽 美化

- ◆減少路面積淹水
- ◆道路植栽景觀重塑
- ◆提升旅客與鄉親觀感





# 道路拓寬前後效益分析

## 環島北路一段(金大到頂林) 通車前後效益分析

| 路段                |        | 現況        | 完工通車後      |
|-------------------|--------|-----------|------------|
| 環島北路一段<br>(金大到頂林) | 車道寬    | 8~9M      | 13.3M      |
|                   | 車道配置   | 雙向各1混合車道  | 雙向各1快1慢車道  |
|                   | 車行動線   | 慢車無安全行駛空間 | 快慢車分流，提升安全 |
|                   | 車道容量   | 800       | 1200       |
|                   | 道路服務水準 | B         | A          |

車道容量  
增加50%



第一標路段施工前 雙向各一車道



有效提升  
道路安全

第一標路段施工後 雙向各一快一慢車道



配合道路拓寬，將汽車與機車分流避免爭道，以提升路段之道路容量及行車安全。





# 道路現況

- 本案道路使用年限已久，經長年使用已有鋪面老化。
- 道路兩側排水溝因斷面約僅30公分且多有阻塞或損壞，因施作時間已久，且有木麻黃樹根竄入及泥砂淤積未清，整體排水不良，造成路面積水。
- 管線單位施工後回填不確實，造成管溝開挖部分沉陷。
- 橫交路口較多，未設置相關警示。



橫交路口未設警示



既有道路汽機車爭道



鎮西彎道視距不良



排水設施老舊損毀



木麻黃鄰近道路且竄根破壞路面



路面裂縫



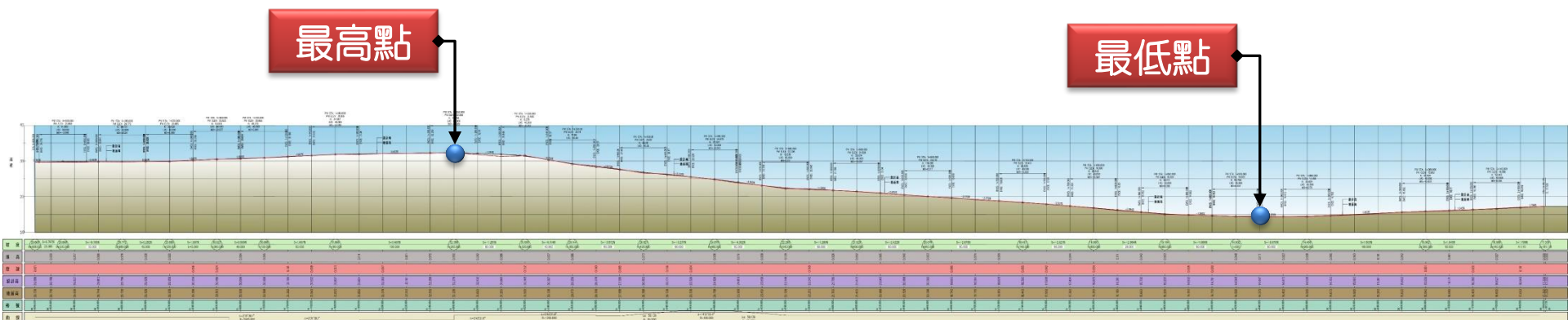
管溝沉陷





# 道路縱斷面

- 以既有道路坡度為原則，修整平順並改善道路二側積淹水狀況，並配合國土政策降低土方開挖回填之數量





# 鎮西彎道檢討

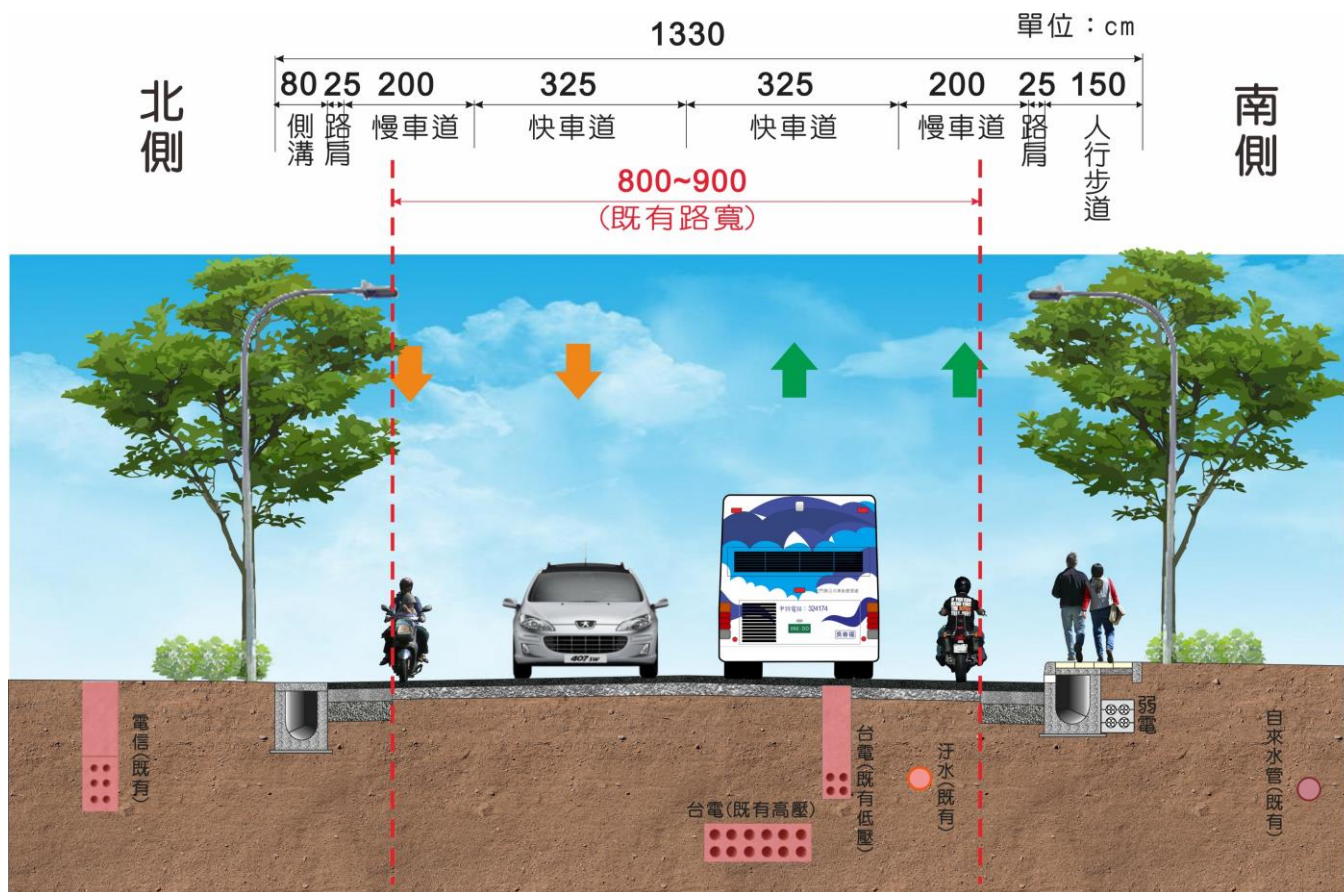
- 現況轉彎半徑較為急促，經檢討以半徑200公尺曲線半徑為規劃標準，可使轉彎半徑增大，降低離心力，增加行車視距，降低車輛側滑與翻覆之可能。目前增設測速照相，控制入彎前速度。





# 道路拓寬斷面-13. 3M

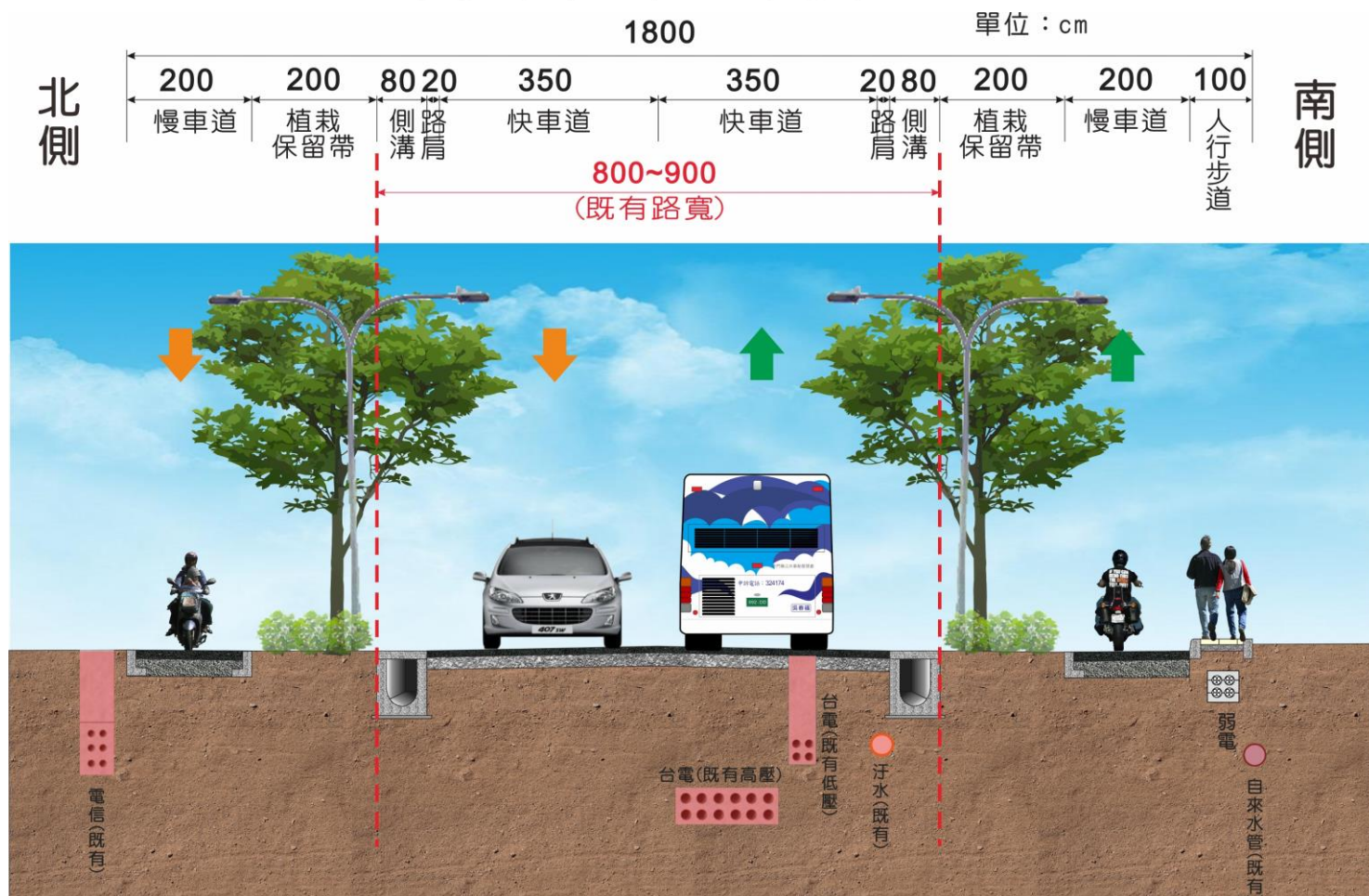
- 依據目標年交通量數據，建議設置雙向一快一慢車道配置
- (0K+970~1K+220) 以南邊單邊拓寬為主，配合彎道調整路線逐漸向北側偏移，長度：250M
- (1K+220~1K+520) 以北邊單邊拓寬為主，長度：300M
- (1K+520~2K+181) 以雙邊拓寬為主，長度：661M





# 道路拓寬斷面-18M

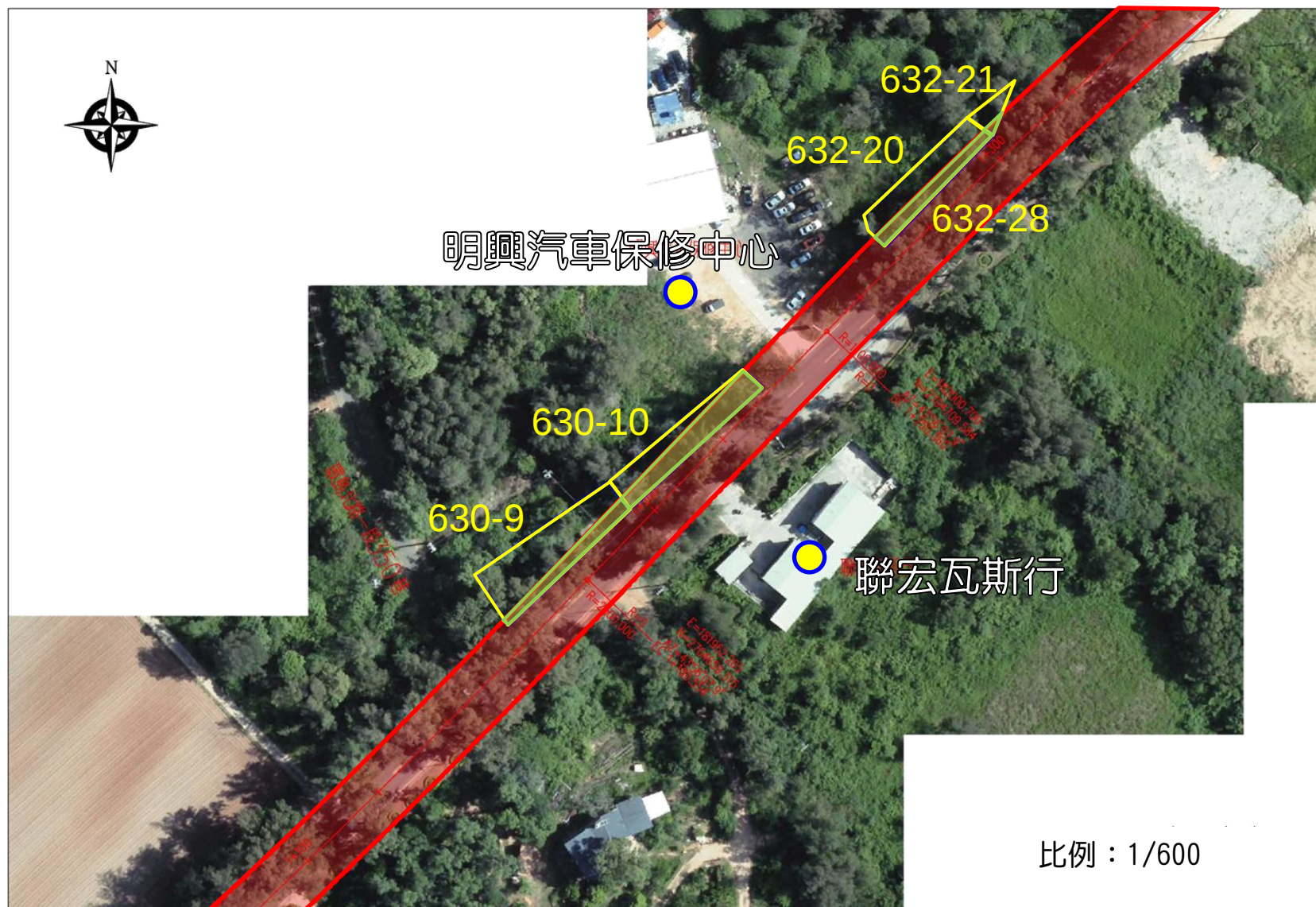
- 依據目標年交通量數據，建議設置雙向一快一慢車道配置
- (0K+970~1K+000) 以南邊單邊拓寬為主，配合調整路線逐漸向中間偏移，長度：30M
- (1K+000~2K+181)以雙邊拓寬為主，長度：1181M





# 道路用地檢討

- ◆ 經與縣府討論並評估，原則以影響私有地最小及易取得來規劃路線





# 道路配置評估

| 評估因素        | 評估內容                                |                                                           |                                     |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 私有地<br>影響筆數 | 路寬30M<br>私有地影響共91筆<br>(南側42筆，北側49筆) | 路寬18M<br>私有地影響共45筆<br>(南側13筆，北側32筆)                       | 路寬13.3M<br>私有地有影響共4筆<br>(北側4筆)      |
| 車道數         | 雙向二快車道 (3.5M)<br>一慢車道 (2M)          | 雙向一混和車道 (3.5M)<br>一慢車道 (2M)<br>原道路配置不動 (9M)<br>新增慢車道 (2M) | 雙向一快車道 (3.25M)<br>一慢車道 (2M)         |
| 排水檢討        | 設置草溝                                | 設置結構溝 (左X1、右X1)                                           | 設置結構溝 (左X1、右X1)                     |
| 步道設置        | 雙側步道 (1.5M)<br>(設至於植栽帶外側)           | 單側步道 (1M)<br>(南側)                                         | 單側步道 (1.5M)<br>(南側)                 |
| 景觀美化        | 喬木全區移除新植                            | 植栽保留，移除影響道路喬木<br>及鼠根，日後仍須面對鼠根破<br>壞之影響                    | 喬木全區移除新植<br>(重新種植喬木與救國團到金大路<br>段相同) |
| 平面線型        | 統一中央兩邊等距拓寬                          | 新增慢車道 (2M)<br>於植栽帶外側 (2M)                                 | 前段往南拓寬，過鎮西彎道<br>改為中央兩邊等距拓寬          |
| 施工方式        | 喬木移植時全段封路，<br>施工期間為半半施工             | 施工期間為半半施工                                                 | 喬木移植時全段封路，<br>施工期間為半半施工             |

建議

- 本案經過多次會議，進行道路影響因素的探討，依人、車、路及環境四項因素共7個評估準則，然後開會討論多種組合及可行性，並由實地調查與各項維管單位配合，提出最佳改善方案，**最佳方案路寬13.3M，私有地影響最少，與前標道路銜接較順，對於景觀美化全區新植則有道路全段整體考量。**





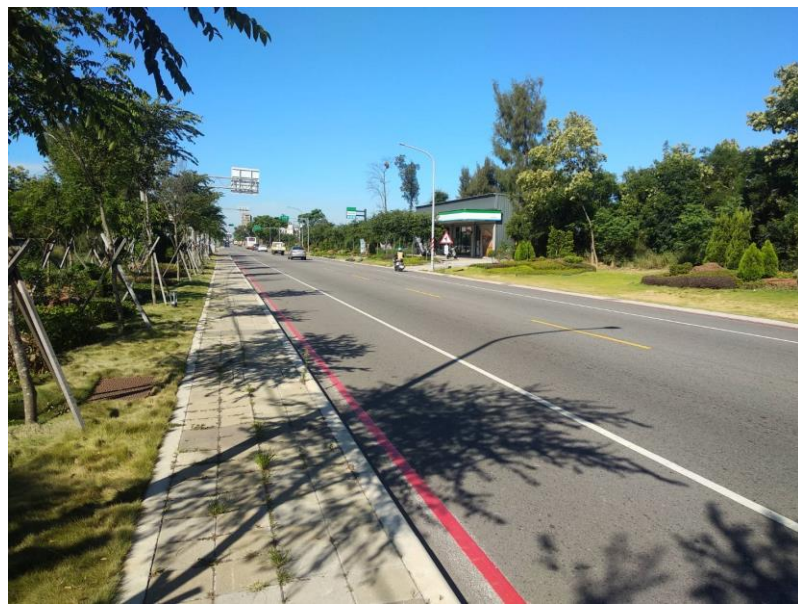
# 既有植栽調查及移置評估

- 木麻黃樹齡已近50年且根系盤根錯節，移植極難存活且費用極高，竄根至路面及排水設施進而影響行車安全及排水功能，故於本計畫中考量移除
- 本路段既有樟樹將由林務所移植至樹木銀行
- 經行政院農業委員會林業試驗所檢測環島北路一段之木麻黃樹種，工區影響範圍內有52株為有危險或建議伐除 (49.06%)
- 於本工程既有植栽需移植數量如下所示：  
需移除的數量：106 (道路拓寬)  
需移植的數量：74 (樟樹)) + 2 (大葉桉) + 1 (光臘樹)  
總數量：183株

金大到頂林路口既有景觀



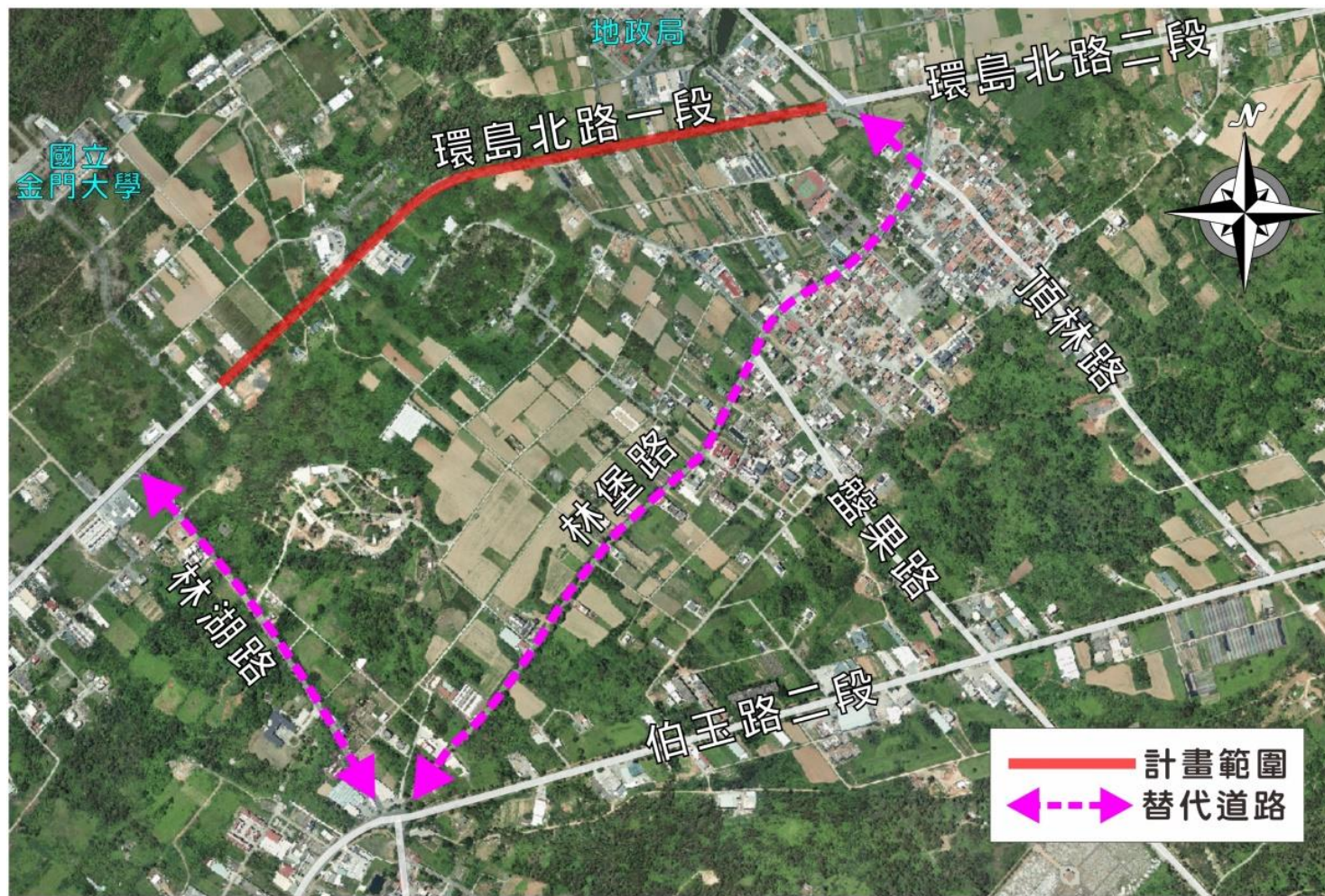
救國團到金大路段道路景觀





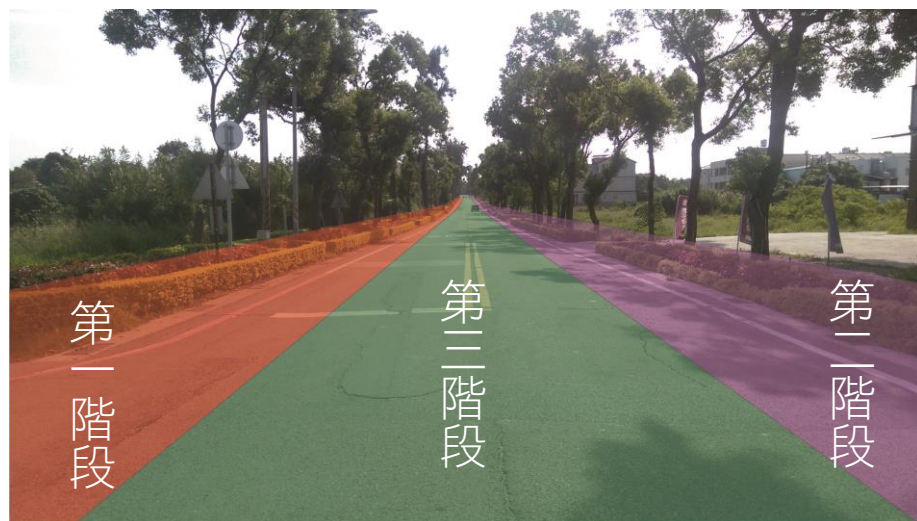
# 植栽移置施工交維建議 (由林務所施作)

- ◆ 經林務所評估，植栽採一般移植，並須提前斷根約半年之時間，植栽於道路施工前配合移除與移植。
- ◆ 為維護用路安全於植栽移除及移植樹木期間採**全段封路施工** (紅色)，工期約**60**天。封路期間以替代道路 (紫色) 及鄰近農路或巷道使用。

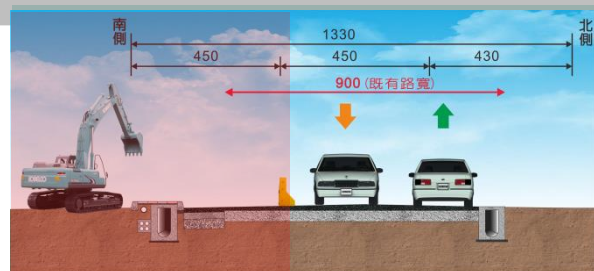




# 道路施工中交通維持



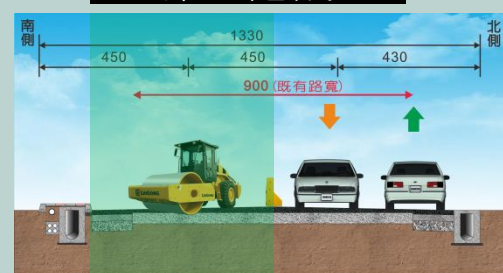
- 此路段採用**半半施工**方式，施工期間採用連續性紐澤西護欄
- 每階段施工均可維持與現況相同車道數，保持**雙向車道**供車輛通行
- 施工期間只有混凝土澆置時會占用一個車道，全程會有**交維人員**導引汽機車
- 第一、二階段路面皆為臨鋪，第三階段則分成南北兩側全段鋪築，以利控制路面平整度



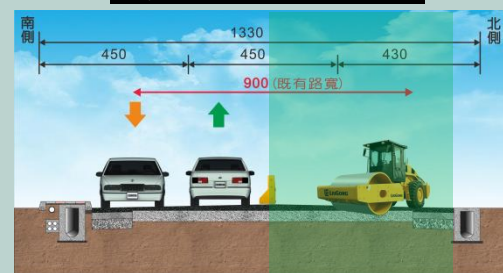
第一階段



第二階段



第三階段-南側



第三階段-北側





# 施工工序與工期

## ■ 施工順序：

- 順序一：既有喬木移植至樹木銀行(配合林務所60日)
- 順序二：既有路燈、管線、基座及水溝、湖尾溪橋面板延伸施作
- 順序三：電信管線配合埋設遷移
- 順序四：南側步道施作與道路拓寬(臨鋪)
- 順序五：北側側溝與道路拓寬(臨鋪)
- 順序六：道路分兩次鋪築及標線繪製

## ■ 工期預估：

因已完成救國團至金門大學路口路段採分段完工，其廠商履約執行效率頗佳，本案擬比照辦理，於工程採購契約第7條第(一)履約期限限制訂「本工程因有先行使用之必要，採**分段完工**。

第一階段：里程0K+970~1K+660(工程起點至過鎮西彎道末端路口)之AC鋪設(含過路管埋設)+排水工程+照明工程+交通標誌號誌工程應於機關函文通知開工日起**175**日(日曆天)完成；其餘里程1K+660~2K+179(過鎮西彎道末端路口至工程終點)施工項目及數量於開工日起**300**日(日曆天)全數完成」



# 簡報完畢

Thank for your listening.

敬請指教



誠蓄工程顧問股份有限公司  
PROCEED Engineering Consultants Co., Ltd.



黃冠中建築師事務所



亞聯工程顧問股份有限公司