



高雄市

永安區新港橋改建工程

生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)

提案計畫書

建議優先順序：16

高雄市工務局新建工程處

中華民國 110 年8月

目錄

| | |
|------------------------------|-----------|
| 第一章 計畫緣起 | 2 |
| 第二章 計畫概述 | 6 |
| 2.1 周邊道路現況與目標年服務水準分析 | 6 |
| 2.1.1 周邊道路現況 | 6 |
| 2.1.2 目標年服務水準 | 6 |
| 2.2 周邊土地使用與發展現況 | 8 |
| 2.3 召開地方說明會 | 11 |
| 第三章 建設目標與效益說明 | 12 |
| 3.1 道路功能定位及建設後可達成之運輸效益 | 12 |
| 3.2 與政府目標之配合情形 | 12 |
| 3.3 與重要據點或道路之聯結情形 | 12 |
| 第四章 計畫內容 | 13 |
| 4.1 道路工程基本資料 | 13 |
| 4.2 道路工程標準斷面 | 13 |
| 4.3 用地徵收取得方式及進度說明 | 14 |
| 第五章 計畫執行 | 15 |
| 5.1 經費估算與分年經費分攤說明 | 15 |
| 5.2 計畫進度 | 18 |
| 5.3 工程優先順序 | 19 |
| 5.4 執行單位 | 19 |

第一章 計畫緣起

本提案計畫為老舊危險橋梁。位於永安區永新路新港橋，長約 25 公尺，寬 12 公尺，屬本局養工處危橋評估建議優先改建案件，經評估建議優先改建案件，經評估目視橋台、主梁、橋面板，混凝土開裂、鋼筋外露鏽蝕，養工處先行增設限重限速告示牌(3.5 噸/30km)。

本案現況道路 7 公尺寬，為高雄市永安區對外主要道路，並改建後改善永安地區住戶進出及對外的交通安全性。橋檢照片、建設位置及周邊現況參見圖 1.1-1 所示。

| 橋梁名稱 | 永安-新港橋 | 橋梁編號 | 永安004 |
|-----------------|---|-----------------|--|
| 照片(一) 橋頭照 |  | 照片(二) 橋尾照 |  |
| 照片(三) 橋上游側照 |  | 照片(四) 橋下游側照 |  |
| 照片(五) 橋上游河道照 |  | 照片(六) 橋下游河道照 |  |

第一章 計畫緣起

| 檢測項目 | 位置 | 編號 | D | E | R | U | 損壞位置 | 劣化類型 | 損壞原因 | |
|-----------------------------------|---|----|---|---|---|---|------|-----------------|--------------|-----------------------------|
| 頂板 | S003 | | 3 | 2 | 3 | 4 | S3 | 鋼筋、鋼腱或錨碇部位外露、銹蝕 | 混凝土開裂、鋼筋外露銹蝕 | |
| 建議維修工法 | | | | | | | 數量 | 單位 | 單價 | 備註 |
| (IP2003)混凝土開裂、鋼筋外露銹蝕修復(平均t=7.5cm) | | | | | | | 22 | 平方公尺 | 5400 | 照片(5)-頂版RC劣損 S3側-5.5m*1m*4處 |
| 檢測照片 |  | | | | | | | | | |
| 拍攝日期 | | | | | | | | | | |
| 2020/03/30 | | | | | | | | | | |

| 檢測項目 | 位置 | 編號 | D | E | R | U | 損壞位置 | 劣化類型 | 損壞原因 | |
|--------------------|---|----|---|---|---|---|------|-------|-------|---------------------------|
| 頂板 | S004 | | 3 | 2 | 3 | 4 | S4 | 混凝土劣損 | 混凝土劣損 | |
| 建議維修工法 | | | | | | | 數量 | 單位 | 單價 | 備註 |
| (IP2004)蜂窩或混凝土破損補修 | | | | | | | 8 | 平方公尺 | 3480 | 照片(6)-頂版RC劣損 S4側-1m*1m*8處 |
| 檢測照片 |  | | | | | | | | | |
| 拍攝日期 | | | | | | | | | | |
| 2020/03/30 | | | | | | | | | | |

| 檢測項目 | 位置 | 編號 | D | E | R | U | 損壞位置 | 劣化類型 | 損壞原因 | |
|-----------------------------------|---|----|---|---|---|---|------|-----------------|--------------|----------------------------|
| 頂板 | S001 | | 3 | 3 | 3 | 4 | S1 | 鋼筋、鋼腱或錨碇部位外露、銹蝕 | 混凝土開裂、鋼筋外露銹蝕 | |
| 建議維修工法 | | | | | | | 數量 | 單位 | 單價 | 備註 |
| (IP2003)混凝土開裂、鋼筋外露銹蝕修復(平均t=7.5cm) | | | | | | | 39.6 | 平方公尺 | 5400 | 照片(3)-頂版RC劣損 S1側-5.5m*7.2m |
| 檢測照片 |  | | | | | | | | | |
| 拍攝日期 | | | | | | | | | | |
| 2020/03/30 | | | | | | | | | | |

| 檢測項目 | 位置 | 編號 | D | E | R | U | 損壞位置 | 劣化類型 | 損壞原因 | |
|-----------------------------------|---|----|---|---|---|---|------|-----------------|--------------|---------------------------|
| 頂板 | S002 | | 3 | 2 | 3 | 4 | S2 | 鋼筋、鋼腱或錨碇部位外露、銹蝕 | 混凝土開裂、鋼筋外露銹蝕 | |
| 建議維修工法 | | | | | | | 數量 | 單位 | 單價 | 備註 |
| (IP2003)混凝土開裂、鋼筋外露銹蝕修復(平均t=7.5cm) | | | | | | | 12 | 平方公尺 | 5400 | 照片(4)-頂版RC劣損 S2側-3m*1m*4處 |
| 檢測照片 |  | | | | | | | | | |
| 拍攝日期 | | | | | | | | | | |
| 2020/03/30 | | | | | | | | | | |



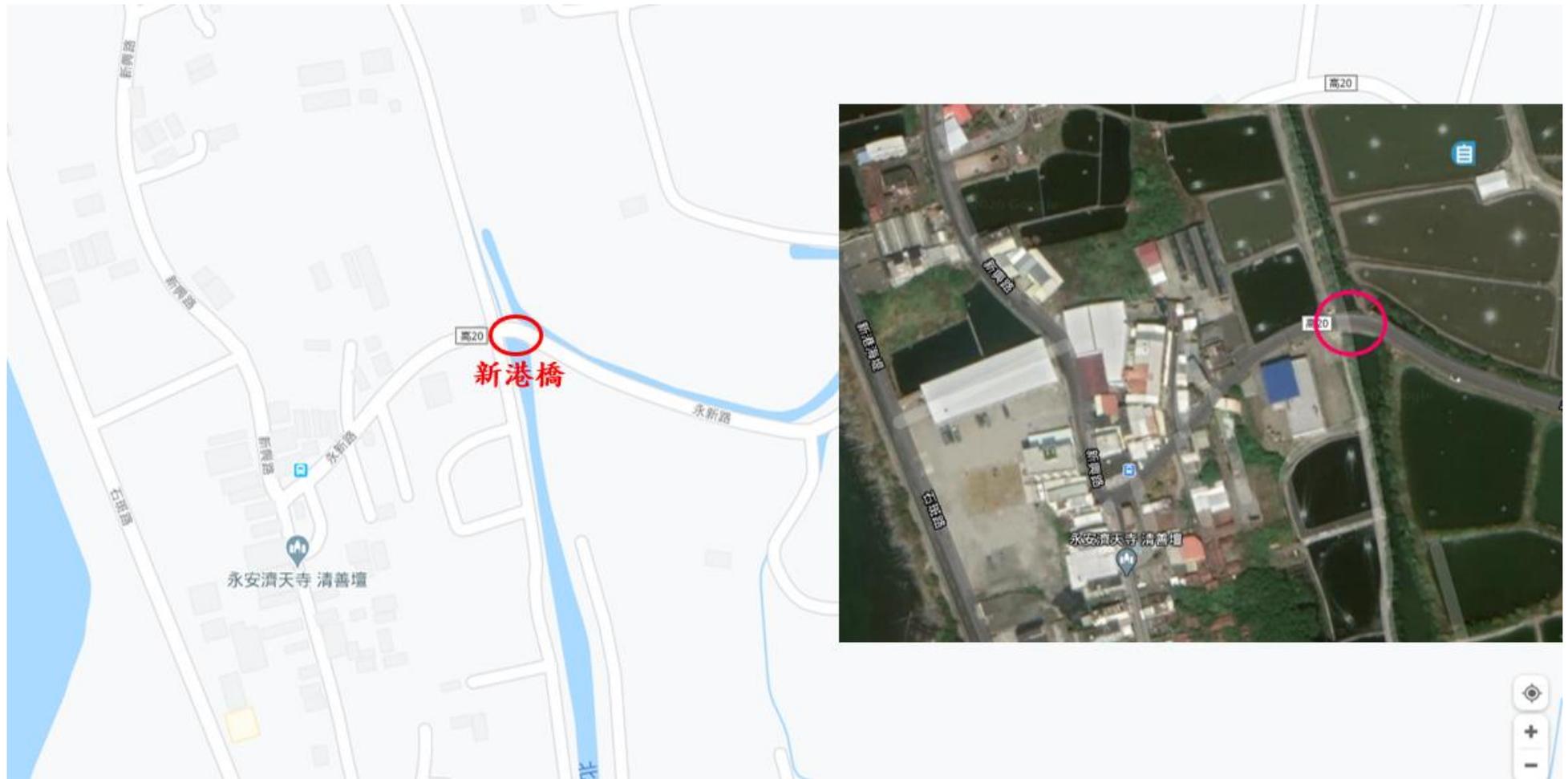


圖 1.1-1 本計畫工程區位及周邊現況圖

第二章 計畫概述

2.1 周邊道路現況與目標年服務水準分析

2.1.1 周邊道路現況

本計畫橋梁周邊主要道路系統為永安區永新路、新興路，為永安區主要聯外道路，500 公尺範圍內透過永新路、新興路通行及防災救護，相關位置請參見圖 1.1-1。

一、永新路

永新路為永安區之東西向主要聯外幹道，東接可永達路，西接新興路可至住宅密集區，現況寬約 8-9 公尺寬，配置雙向 1 車道及側車道。

二、新興路

新興路為永安地區之南北向聯外幹道，北通至新港社區，南至石斑路，現況寬約 8~9 公尺寬，配置雙向 1 車道。

2.1.2 目標年服務水準

本計畫道路以民國 130 年為規劃目標年期，運用本府開發之「高雄永續運輸評估模型」進行交通量預測分析，該模型之預測分析流程如圖 2.1-1 所示，並依據交通部運輸研究所之「2011 年台灣地區公路容量手冊」(民國 100 年 10 月)之標準加以劃分，市區路段以路段旅行速率進行服務水準的分析，其劃分標準如表 2.1-1 所示。



圖 2.1-1 交通量預測分析流程圖

表 2.1-1 路段旅行速率服務水準等級劃分表

| 服務水準 | I | II | III | IV | V |
|------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| | | 市區道路 (速限 50 km/hr) | 市區道路 (速限 60 km/hr) | 市區道路 (速限 70 km/hr) | 郊區幹道 (速限 \leq 50 km/hr 或號誌化路口平均間距 \leq 450 m) |
| A | $V \geq 35$ | $V \geq 40$ | $V \geq 45$ | $V \geq 35$ | $V \geq 40$ |
| B | $30 \leq V < 35$ | $35 \leq V < 40$ | $40 \leq V < 45$ | $30 \leq V < 35$ | $35 \leq V < 40$ |
| C | $25 \leq V < 30$ | $30 \leq V < 35$ | $35 \leq V < 40$ | $25 \leq V < 30$ | $30 \leq V < 35$ |
| D | $20 \leq V < 25$ | $25 \leq V < 30$ | $30 \leq V < 35$ | $20 \leq V < 25$ | $25 \leq V < 30$ |
| E | $15 \leq V < 20$ | $20 \leq V < 25$ | $25 \leq V < 30$ | $15 \leq V < 20$ | $20 \leq V < 25$ |
| F | $V < 15$ | $V < 20$ | $V < 25$ | $V < 15$ | $V < 20$ |

資料來源：「2011 年台灣地區公路容量手冊」，交通部運輸研究所，民國 100 年 10 月。

本計畫橋梁改建完成後，目標年雙向尖峰小時交通量合計約 750PCPH，服務水準為 A 級，交通量預測及服務水準分析結果如表 2.1-2。

表 2.1-2 目標年道路交通量與服務水準

| 路段名稱 | 方向 | 尖峰交通量 (PCPH) | 速率 (KPH) | 服務水準 |
|--------|----|-----------------|-------------|------|
| 永安區新港橋 | 往西 | 350 | 40 | A |
| | 往東 | 400 | 40 | A |

2.2 周邊土地使用與發展現況

本計畫橋梁位於非都市計畫區，橋梁周邊有新港社區、漁港、公園，新港橋為區域主要對外聯絡道，地方集結點有新港社區發展協會、永安區漁會、永新漁港、新港國小、永安濟天寺、永安公園等地區活動。計畫道路周邊土地使用分區及現況如圖 2.2-1、圖 2.2-2 所示。



圖 2.2-1 計畫道路工程預定路線周邊土地使用分區圖

2.3 召開地方說明會

本府工務局新工處預計於 110 年 12 月邀集里長及地方居民辦理說明會，會中針對本計畫橋梁改建及預計辦理時程與地方民眾進行說明，後續將持續與地方民眾持續說明與溝通，以利本案工程用地取得及工程施工順利進行。

第三章 建設目標與效益說明

3.1 道路功能定位及建設後可達成之運輸效益

在道路功能定位上，本計畫橋梁為永安地區之主要社區服務型道路，主要服務永安區居民之車流。本道路開闢工程預計完成後可達成之主要功能與效益包括：

1. 改善社區之交通便捷性，達成地方交通及防災救護之需求。
2. 提升地區至周邊道路系統之便捷性，快速連接周邊產業中心。

3.2 與政府目標之配合情形

一、協助地方建構交通路網

計畫橋梁緊接永安區永新路、新興路主要交通要道，可快速連接地方中心，為永安地區最主要的對外聯絡橋梁。

二、綠色人本環境塑造

無。

3.3 與重要據點或道路之聯結情形

本計畫道路之執行，將可與下列重要活動集結點或道路等進行聯結(如上圖 2.2-2 所示)：

一、重要活動集結點之聯結

可直接聯繫中型規模以下之活動集結點，包括新港社區發展協會、永安區漁會、永新漁港、新港國小、永安濟天寺、永安公園等地區活動集結點。

二、重要道路之聯結

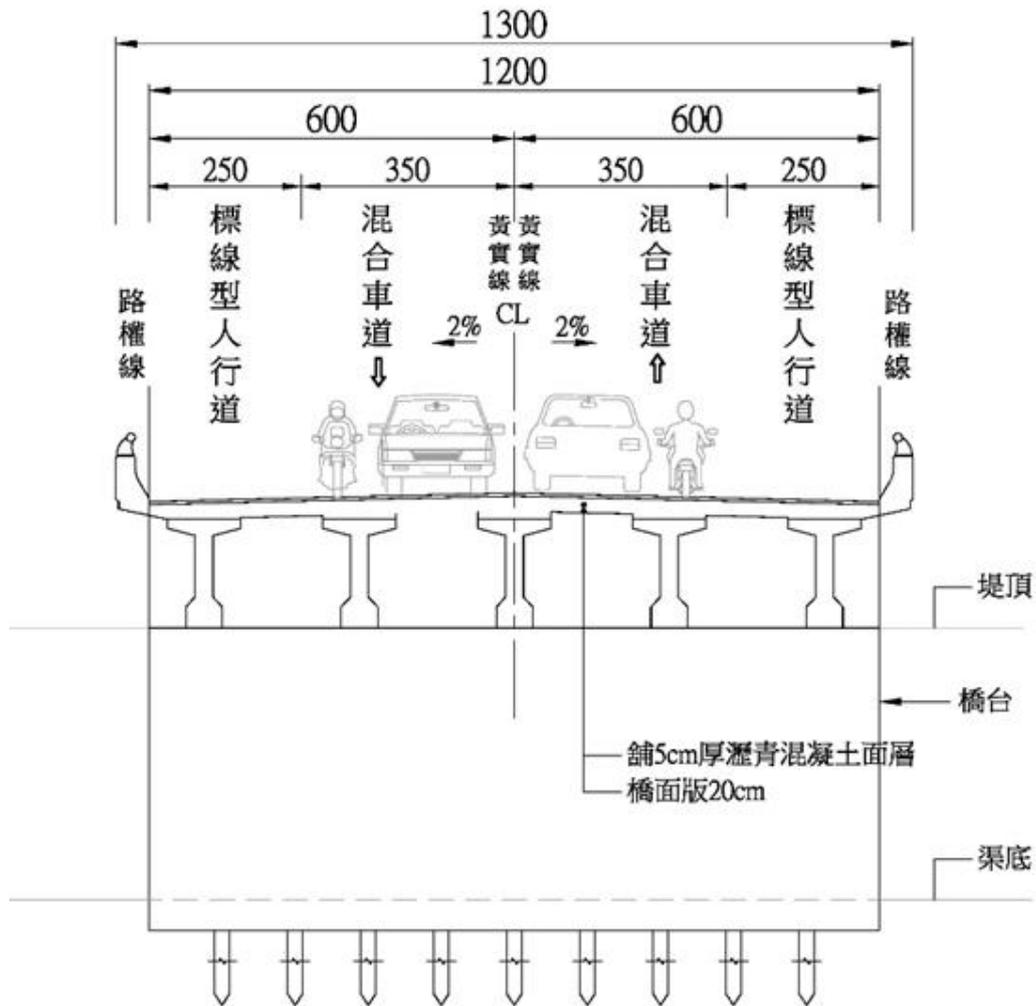
可直接聯繫東側至永達路，西側接至新興路，為永安地區之主要區域聯絡道。

第四章 計畫內容

4.1 道路工程基本資料

位於永安區永新路新港橋，長約 25 公尺，寬 12 公尺，總經費約 1,898 萬元。所在區位如上圖 1.1-1 所示。

4.2 道路工程標準斷面



4.3 用地徵收取得方式及進度說明

一、用地取得方式

計畫橋梁全長約 25 公尺，目前計畫範圍內之土地以國、公有地約佔 50%，另 50% 土地為私有地(如表 4.3-1 所示)，無需辦理土地取得及地上物查估及協議價購說明會等作業。

表 4.3-1 計畫道路沿線土地權屬概況

| 私有地 | 國、公有地 | 合計 |
|-----|-------|------|
| 50% | 50% | 100% |



二、用地取得進度

尚未辦理。

第五章 計畫執行

5.1 經費估算與分年經費分攤說明

一、工程總經費、用地費及拆遷補償費

本計畫橋梁預定闢建為 12 公尺寬，總長度約 25 公尺，依公共工程委員會「公共建設工程經費估算編列手冊」相關規定辦理進行估算，拆遷補償費與用地徵收費為 550,000 元，工程費 1,8430,000 元，總經費合計約 18,980,000 元。本計畫道路建設經費需求，請參見表 5.1-1。

表 5.1-1 計畫道路總建設經費概估彙整表

| 項次 | 工作項目 | 單位 | 數量 | 單價(元) | 複價(元) | 備註 |
|----|---------|----|-----|---------|-----------|----|
| 壹 | 施工費 | 式 | 1 | | | |
| 1 | 預力樑施工 | M2 | 300 | 30,000 | 9,000,000 | |
| 2 | 橋台施工 | 座 | 2 | 400,000 | 800,000 | |
| 3 | 橋台基樁 | 支 | 12 | 25,000 | 300,000 | |
| 4 | 引道 | M2 | 280 | 4,500 | 1,260,000 | |
| 5 | 引道擋土牆 | M | 80 | 10,000 | 800,000 | |
| 6 | 管線復舊 | 式 | 1 | 50,000 | 50,000 | |
| 7 | 人行道彩色標線 | M2 | 125 | 800 | 100,000 | |

| | | | | | | |
|----|----------|----|-----|-----------|------------|--|
| 8 | 瀝青鋪面 | M2 | 580 | 400 | 232,000 | |
| 9 | 交維設施 | 式 | 1 | 150,000 | 150,000 | |
| 10 | 施工便橋 | 座 | 1 | 800,000 | 800,000 | |
| 11 | 環境及安衛費 | 式 | 1 | 202,380 | 202,380 | |
| 12 | 自主品管費 | 式 | 1 | 136,900 | 136,900 | |
| 13 | 工程保險費 | 式 | 1 | 82,200 | 82,200 | |
| 14 | 包商利潤及管理費 | 式 | 1 | 1,076,996 | 1,076,996 | |
| 15 | 營業稅 | 式 | 1 | 749,524 | 749,524 | |
| | 合計(壹) | | | | 15,740,000 | |
| | | | | | | |
| 貳 | 間接費 | | | | | |
| 1 | 空污費 | 式 | 1 | 40,300 | 40,300 | |
| 2 | 二級品管試驗 | 式 | 1 | 15,740 | 15,740 | |
| 3 | 工程管理費 | 式 | 1 | 311,100 | 311,100 | |
| 4 | 設計監造費 | 式 | 1 | 1,535,860 | 1,535,860 | |

| | | | | | | |
|---|---------|---|---|---------|------------|--|
| 5 | 地上物補償費 | 式 | 1 | 50,000 | 50,000 | |
| 6 | 土地費 | 式 | 1 | 500,000 | 500,000 | |
| 7 | 物調費 | 式 | 1 | 314,800 | 314,800 | |
| 8 | 準備金 | 式 | 1 | 472,200 | 472,200 | |
| | 合計(貳) | | | | 3,240,000 | |
| | 總計(壹+貳) | | | | 18,980,000 | |

二、經費分攤說明

鑑於高雄市政府財政困難，並考量本計畫橋梁關建之必要性，本計畫道路建設所需經費，擬申請納入生活圈道路交通系統建設計畫補助。依據「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」規定辦理。而有關於本計畫工程經費補助比率基準則為依據營建署 111-116 年「生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)」縣市政府提報計畫須知規定，高雄市之中央與地方分攤比例分別為 79% 與 21%，如表 5.1-2 所示。本計畫之經費分攤費用預估方式說明如下：

$$\text{地方自籌費用} = \text{總用地拆遷費用} + \text{總工程費} * 21\%$$

$$\text{中央補助費用} = \text{總工程費} * 79\%$$

表 5.1-2 營建署生活圈道路工程費中央補助比例上限一覽表

| 行政區 | 申請年度 | 111-116 年 |
|--------------|--------|-----------|
| 高雄市 (第三級) | 中央補助比例 | 79% |
| | 地方負擔比例 | 21% |

資料來源：營建署 11-111 年「生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)」縣市政府提報計畫須知

三、 分年經費需求

依據營建署 111-116 年「生活圈道路交通系統建設計畫(市區道路)」縣市政府提報計畫須知規定之中央與地方分攤比例估算，本計畫之地方自籌費用 4,420,000 元，中央補助費用為 14,560,000 元。道路總建設經費分年分攤如表 5.1-3 所示。

表 5.1-3 計畫道路總建設經費中央及地方分擔表

| 年度 | 經費(元) | | 中央補助款(元) | | 地方自籌款(元) | |
|-------|------------|---------|------------|-----|-----------|---------|
| | 工程費 | 用地費 | 工程費 | 用地費 | 工程費 | 用地費 |
| 111 年 | 5,000,000 | 550,000 | 3,950,000 | 0 | 1,050,000 | 550,000 |
| 112 年 | 13,430,000 | 0 | 10,610,000 | 0 | 2,820,000 | 0 |
| 合計 | 18,980,000 | | 14,560,000 | | 4,420,000 | |

5.2 計畫進度

本工程計畫建設經費如獲得補助，將可立即著手執行，預計細部設計，工程發包作業及施工至完工驗收約 2 年，詳參表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 預定建設進度表

| 項目及進度 | 111 年 | | | | 112 年 | | | |
|---------------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|
| | 第 1 | 第 2 | 第 3 | 第 4 | 第 1 | 第 2 | 第 3 | 第 4 季 |
| 細部規劃及設計 | ■ | ■ | | | | | | |
| 購地及地上物補償 | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 發包 | | | ■ | | | | | |
| 工程施工作業 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 場地清理及竣工 驗收 | | | | | | | | ■ |

5.3 工程優先順序

依據地方政府主管機關建議，本計畫橋梁工程執行優先順序為本次提案之第 16 順位。

5.4 執行單位

執行單位：高雄市政府新工處。