

二、第 3 屆第 3 次定期大會第 26 次會議

（中華民國 109 年 6 月 19 日下午 3 時）

1. 「完整捷運路網、輕軌二階」專題說明
2. 「愛情摩天輪」專題說明
3. 「垃圾處理」專題說明
4. 「MOU 執行情形」專題說明

主席（陸代理議長淑美）：

繼續開會。（敲槌）第 24 次及 25 次的會議紀錄已經放在各位同仁桌上，請大家詳閱。有沒有意見？沒有意見，會議紀錄確認。（敲槌）

向大會報告，下午的議程是市政專題說明與詢問，首先請捷運局吳代理局長嘉昌報告，接下來先讓你們做一個準備，接著由經濟發展局王代理局長宏榮報告，然後再請環保局張代理局長瑞琿做報告，最後請農業局王代理局長正一做報告，首先就請捷運局吳代理局長嘉昌做報告，吳局長請。

接下來進行議員詢問的部分，每位議員含答詢的時間 10 分鐘，請登記第一位發言的議員，邱議員俊憲發言，邱議員請。

邱議員俊憲：

因為只有 10 分鐘的時間，題目都很大有五個大題目，所以我講的可能會快一點。從韓市長上任到他離開這段時間，其實議會、各界對市府簽訂的 MOU 都有非常高度的關注。議會不外乎就是在追求說，到底用市府的名義去簽定回來這些合約，到最終落實的有多少，這樣子我們才有辦法去討論這些績效。甚至未來高雄市的這些農漁民朋友們，從事農漁業的朋友們，他們到底要準備生產多少的產品，可以讓他們有更好的生計。這一本市政專題說明裡面好不容易，就是市府自己提供白紙黑字寫的資料，像農漁產品的訂單大概 90 幾億元，可是裡面落實的其實就是只有 5,800 萬元，只落實了 2.2%，不管是農業局還是海洋局業管的這一些，在執行率不高的狀況之下，把一些理由都推給疫情。

可是我要提醒的是去年，去年武漢肺炎其實是還沒有造成國際上的運輸或是市場上太大的波動，是今年 1 月份開始才有這樣子的影響出來，所以到底事實上影響的原因是什麼？當然武漢肺炎對現在的影響還在，可是不能把去年的問題推給今年 1 月才發生的疫情。像農業局之前媒體也才披露，之前統計到 11 月而已，可是今天我們看到的數字，統計到去年一整年，第一年要執行的是 12.3 億元，採購目標是 25.4 億元。所以整個結果在農業的部分大概執行 48.4%，因為目標是 25 億多，實際上 12 億多；漁業是 26 億元，可是實際上只有 5,800 萬元，這一張表到 2019 年 11 月是媒體上面披露的。結果只是差一個月的時間，

你看農業局的成績就多了 7 億多元出來，我也不知道這個統計到底是出了什麼問題？

所以在其他的部門質詢的時候，我有拜託主計處協助農業局、協助海洋局。其他的各個局處，我們常常都會出去簽 MOU，可是怎麼樣的統計是比較科學的，是能夠說服大家的，而不是隨興而至，貿易商報進來，我寫一寫就准了。怎麼樣做一個在政府能夠提供出來給議會、給市民朋友，做有效的參考的數值，我有請主計處要去思考這個問題。之前的市長不管是韓國瑜也好、陳菊市長也好，其實出去都會簽一些 MOU 回來，可是這一些到底多少能夠落實，是我們議會必須要很務實地去看。所以整個後續的 MOU，到底還能夠兌現多少？簽約的是用高雄市政府的名義，還是用其他的名義我不知道，因為每一個合約都不一樣。到底 90 幾億元一年到四年的這個訂單，到底能夠落實多少？

我要拜託農業局跟海洋局，這件事情不會因為市長的去任，換了新的市長而怎麼樣，因為我們要照顧的農民、漁民一樣都在這裡，他們也是要生活要吃飯。整個如果按照我們姑且相信市府統計出來的 90 幾億元，已經完成 12 億 8,000 多萬元，那剩下的 81 億多到底有多少能夠落實？我覺得海洋局在這一份報告裡面寫得比較詳實的是，裡面有一些簽定合約的，海洋局有寫包括什麼江蘇常州公司，因為疫情已經歇業了，然後有一些採購公司因為它的需求不在等等的，這些採購金額看來勢必是不會存在了。

簡單的在第 60 頁這個表格裡面，我把歇業的、採購需求不在的，或者是他們決定不採購漁產品的這些加一加，其實整個漁產品 40 億元裡面的訂單，扣掉已經採購的 8,500 萬元以外，其實有 24 億元是已經確定不會再採購的。所以整個漁產品的訂單，全部 40 億元裡面已經有 24 億元確定是會落空的，所以在韓市長在任的時候，喊得這麼震天響地，然後讓這麼多農漁民朋友們，有很高度的期待說，我現在養的東西、種的東西會有很多人來買，結果實際上的落差超過一半以上，我真的是期待農業局跟海洋局，真的要務實地去檢討這部分的問題，包括這一份報告裡，海洋局的事務官系統是很務實地去看，我們的漁產品到底發生什麼問題。

像石斑魚有些人說因為誰上台之後，不同的政黨上台之後，中國不願意買，其實不是啊！是因為中國的內需市場就飽和了，自己養的石斑魚他自己都吃不掉了，怎麼可能來買高雄的石斑魚呢？這個不是政治因素而已，是整個市場的機制決定了整個產品的走向。這又衍生到另一個問題，這些高雄產的這些石斑魚有沒有其他更好的市場？包括其他中東的市場，這些清真食品認證等等的，我們不能只有把市場壓在中國大陸這個部分。所以這是過去議會不分政黨一直希望，市政府的事務官系統能夠儘量的去開拓更多的通路。最近有一件事情，

我在這邊也要順便拜託海洋局，有關甲殼類病毒的問題。高雄市的養殖產值前三名，第三名就是白蝦，所以這個甲殼類病毒的防治，高雄市不能輕忽以待，我們真的要很嚴謹的去看待，不要真的發生病毒進來，我們養蝦業是會全部倒下，那會是很嚴重的一件事情，所以這個部分也拜託海洋局要一起處理。

另外一個，也謝謝議會安排去考察相關廢棄物處理的設施，我在這邊語重心長的說，其實我們可以看到一場即將要到來的垃圾大戰，為什麼？從客觀的數據來看，就是我們一定沒辦法避免，必須面對到這個問題。我們四個垃圾焚化爐都已經快 20 年以上了，都面臨到一些設備的老舊、維修，甚至重新招標的問題，議會、民間、地方的居民，對這些相關設施的使用，跟它整個採購的內容都有很多不同的意見。所以相對的剛剛環保局代理局長也說了，整個招標的時間其實需要一個很冗長的準備過程，這個牽一髮而動全身。

可是我要提的幾個問題，從報告裡面我們看到，從代燒其他外縣市的垃圾，以前我們就說你來燒一噸垃圾，你要拿超過一噸以上的底渣回去，因為垃圾不是燒一燒就沒有了，會留下一些底渣沒辦法去化的東西，還剩下 11 萬多噸。11 萬多這個量是很大的，很多都是堆積在我們的焚化廠的暫置場，到底需要多少時間，可以把這一些運回去它們應該要去處理的地方。第二個，這在部門質詢的時候，我有提出來一個數字，其實高雄市的公有垃圾掩埋場，大概容量就是 43 萬多噸而已，我們每年燒的垃圾去化之後、再利用之後等等的，一年大概還有 17 萬噸的底渣要處理，算一算大概 4 年到 5 年，就沒有地方放了。當然還有一些民間的，像我們有去考察，有公司把它固化之後去做一些處理的。可是我要提醒的是焚化爐只是把垃圾的體積，跟需要最終處理的量減少而已，可是最終處理的那一段路，其實我們還是沒有一個能夠長久之計去運作的一個地方。

過去，我們有一個很好的棄置場就是大林蒲填海，那裡讓高雄市十幾年，很多東西只要固化、安全且不會造成環境影響的都放到那邊去。可是那個場關了之後，最後這一些屬於比較 stable 的廢棄物要何去何從？這個真的要很嚴肅地去提出相關因應的方式。包括有些垃圾場是不是要重新啟用？或是要再設置一個新的，對環境影響比較少的最終的處置場？這是環保局要從長計議的。另外，廢棄物處理費的調整，我覺得羊毛出在羊身上。過去幾年我們曾經也調漲過相關的廢棄物處理，結果是業者不可能虧錢、業者不可能少賺，所以就是轉嫁到民眾的身上。這個明年 1 月 1 日要開始實施，剩半年了，我相信到最後下半年的時候，很多大樓在處理垃圾重新簽約的時候，又開始要漲價了。剛剛代理局長有說這個政策，我比較意外的，居然是由副秘書長決行，而不是副市長或市長來決行，到副秘書長就把它決行，就說好，我們就那樣做。我有點害怕

這樣的決策品質，是不是能夠符合市民、議會以及很多不同團體的期待？還有時間，我真的要呼籲環保局好好去思考一下，像掩埋場的處理費用調漲 98%，非常可怕，2,000 多元變成 5,000 多元，然後這個焚化處理費率漲三成，早上郭建盟議員質詢也有提到，雖然環保局有提了一個專車專運的…。

主席（陸代理議長淑美）：

好，1 分鐘，讓你的議題講完。

邱議員俊憲：

謝謝主席。等一下，如果沒有時間回應，再給我書面回應。我們雖然有這個方案，現在共有 125 棟的大樓在處理，可是整個高雄市的大樓大概有五千多或六千多棟。這樣子的比率是低的，所以我這邊要具體呼籲和要求環保局，這樣的一個方案會降低使用者的負擔，應該要有效地透過工務局相關的辦法，告訴這些大樓管理委員會，讓他們在面對這些清運者要提出一些合約或者在價購、在協商的時候可以用這個方案，避免他們被清運業者提出過高的費用，當然這是市場機制去決定的，可是政府做了一些對市民有利的訊息，我覺得應該要很主動地去告訴他們，所以拜託環保局主動把這些相關的辦法透過工務局給這些大樓，因為這些可能是主要的影響對象，以上做這樣子的建議，謝謝。

主席（陸代理議長淑美）：

謝謝邱議員俊憲。繼續我們請林議員義迪發言。

林議員義迪：

昨天跟我們的環保局去做業務考察，我昨天去的時候聽到路竹掩埋場再兩年就要結束了。我們看簡報，這裡的水都是綠色的，過去我們旗山大林的水都是這樣的。那時我們准許大林要掩埋的時候，它所出來的水，我當時是跟他們說有毒，但是他們說沒有毒。目前這裡已經確定要挖除了，而路竹這邊也快滿了，尤其裡面的魚都變質，魚會變得「五不全」。像路竹這個問題，對於這裡面的水是不是有好好去做規劃？下雨的時候，它就變成這種水，那你想沒有流出來的這些東西，應該是有毒，不可能沒毒。我聽說掩埋場再兩年就可以關掉，不再使用了，未來在這個掩埋場也要做個規劃，請環保局代理局長來說明一下。

主席（陸代理議長淑美）：

我們請張代理局長說明。

環境保護局張代理局長瑞璋：

因為這個廢水的排放許可還沒有核准，所以原則上，我們就先不會排放；排放許可馬上就會下來，我們就會依照相關的程序，做完處理以後才可以排放。

林議員義迪：

那要處理後才可以排放。我希望要處理好，不可以沒處理就排出去。當然我

們旗山這裡，這個地方就是有毒，水排出來魚都變質了，希望路竹這邊要排放的時候，要做一個檢驗，認為可以的時候再來排放。

環境保護局張代理局長瑞璋：

要處理過以後才可以排放。

林議員義迪：

對，因為會影響我們整個生態，我們昨天有說再兩年就要關閉了。

環境保護局張代理局長瑞璋：

大概兩年多的時間會關閉。

林議員義迪：

裡面掩埋的東西都是工業上的廢棄物嗎？

環境保護局張代理局長瑞璋：

都是我們的底渣、灰飛固化物，就是我們焚化爐燒出來的灰飛固化物。

林議員義迪：

所以那是焚化爐爐渣的一部分埋在那裡。好，旗山大林這一件，因為以前已經有來做報告說預定三年要把它清走，目前是不是有在繼續規劃？

環境保護局張代理局長瑞璋：

對，目前持續進行處理中。

林議員義迪：

持續處理中，三年沒有問題嗎？有辦法清理完成吧？

環境保護局張代理局長瑞璋：

我們會持續監督。

林議員義迪：

因為已經又過半年了，但是到現在都還沒有動工。

環境保護局張代理局長瑞璋：

都有在動。

林議員義迪：

有在動，那希望快點，因為這個經費太龐大了，到底業者有沒有辦法承擔這80億的經費？

環境保護局張代理局長瑞璋：

他們一定要依照我們核准的清理計畫書來進行處理。

林議員義迪：

好，既然環保局前局長已經離開由你來代理，針對要清理這件事，希望能夠繼續來追蹤和監督，好不好？〔好。〕謝謝局長。

再來，剛剛我聽到捷運局在報告有關輕軌第二階的規劃，但是東高雄還有大

旗美地區，實際上完全都沒規劃到。因為目前有規劃到佛光山，那是不是有機會爭取經過我們的大旗美地區？因為大旗美是我們高雄的後花園，目前整個旗山、內門、杉林、甲仙、美濃、六龜這是整個，還有三個原區，是不是可以把輕軌延伸到東高雄旗山的部分？請代理局長說明。

主席（陸代理議長淑美）：

請捷運局吳代理局長答復。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

謝謝林議員對佛光山和旗美地區整體路網規劃的關心，這個部分我們明年會啟動整體路網滾動式的檢討。經過十年時間的變化，其實很多地方都已經有一些不一樣的變動和調整。

林議員義迪：

調整一下，在捷運方面，佛光山也可以跟義大世界做一個結合。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我們會選擇一個比較適合的路網來做規劃。

林議員義迪：

延伸到我們東高雄的大旗美地區，好不好？

捷運工程局吳代理局長長嘉昌：

好，我們會做個評估。

林議員義迪：

希望局長爭取一下。〔是。〕再來，我簡單的問農業局，因為這幾天香蕉和番石榴的價格有所變化，番石榴大概 5 元，量很多、香蕉也有 4 元、5 元和 6 元的。我剛剛有問他們，今天大概只剩下 7 元了。農業局代理局長，是不是有什麼配套設施來幫忙這些農產品。目前香蕉和芭樂產量比較多，是不是能夠讓價格穩定，農委會這邊有什麼辦法可以來幫忙農民處理生產量比較多的地方，讓價格能夠穩定？

主席（陸代理議長淑美）：

請農業局王代理局長答復。

林議員義迪：

王代理局長說明一下，好不好？

農業局王代理局長正一：

謝謝議員對於香蕉事件的關心，香蕉和芭樂近期的價格比較緩和一點，因為夏天的水果競爭比較多，我們也理解這個問題，我們針對香蕉有起動香蕉加工的補助。

林議員義迪：

我現在是說屏東市政府有用保證價格 5 元收購，這幾天都有在收購，是不是高雄市也有這種配套措施？

農業局王代理局長正一：

關於收購的部分，農糧署目前有在進行。

林議員義迪：

農糧署有配合我們嗎？

農業局王代理局長正一：

高屏兩區的部分他們有在做。

林議員義迪：

配合農業局還是配合…。

農業局王代理局長正一：

地點就是在高屏交界的地方，在高樹地區，兩邊的農友來交貨都可以。

林議員義迪：

因為前幾天我聽到美濃農會總幹事說，農糧署有找美濃農會，1 公斤大概 5 元的保證價格，是不是如果真的價格很低，希望農業局趕快跟農會收購的單位來做一個配套措施，不要讓香蕉價格跌得太低，好不好？

農業局王代理局長正一：

我們跟農糧署商量，趕快來做這個安排，現在香蕉的部分已經在進行，芭樂的部分也透過委外加工的部分也在進行相關的收購。

林議員義迪：

昨天我聽說芭樂收購價有的是 4 元，希望農業局要積極一下。

農業局王代理局長正一：

了解，好。

林議員義迪：

謝謝王局長。

主席（陸代理議長淑美）：

謝謝林義迪議員，繼續我們請郭建盟議員發言。

郭議員建盟：

我關心輕軌的大南環線，是不是可以請代理局長先答復一下，大南環線目前我們預計完工的進程大概是什麼時間？

主席（陸代理議長淑美）：

請捷運局吳代理局長答復。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

大南環線目前的整體工程進度大概是 70%左右，按照我們目前的概估，我

們目標是在今年年底能夠完工。

郭議員建盟：

今年年底能完工，要陳報履勘是何時？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

大概完工了以後，我們就會報初履勘。

郭議員建盟：

所以應該在年底或明年初？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

對，這是第一個。第二個，為了相關作業的配合，局裡面有成立一個專案小組，就是通車小組，針對可能會碰到的相關問題，我們預為研擬。

郭議員建盟：

可是有一段已經早就完工了，就是 C14 到 C17，〔是。〕那一段早就完工了，有沒有可能提前開放通車呢？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

那一段是工程完工，我們現在還是持續在做測試。

郭議員建盟：

那個早就測試完了吧！那是你們要通車或不通車，有什麼理由它不能先行通車，有沒有什麼技術上的問題？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我們如果現在通車的話，大概從 C15 到 C14 之間沒有辦法一車到底，可能到 C15 的時候必須要下車，然後換車。

郭議員建盟：

為什麼？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我們現在正在做整體的系統整合，這個系統的整合是從 C17 一直到中正凱旋路這邊的 C32，所以它是整個一套的系統，如果把那個地方中斷的話，可能有一些系統的測試又要重新來，所以基本上它是在整合。

郭議員建盟：

所以是技術上不可行？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

什麼？

郭議員建盟：

技術上不可行，沒辦法？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

技術上還要再花一點時間。

郭議員建盟：

所以有沒有可能那裡先行通車？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

那裡如果先行通車的話，就像我剛剛講的，它就沒辦法、就是不方便。

郭議員建盟：

在系統上的整合能讓那裡方便先通車嗎？好多民眾因為都要到柴山爬山，你知道如果那段開放的話，對輕軌的運量也好，對民眾的使用用途也很好，所以那一段大家都在問，每一次民眾打到我們的服務處問，都說已經建好了，但是只看到每天在那裡磨鐵軌就是不通車，那一部分有沒有可能先行開放呢？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

目前為止按照……。

郭議員建盟：

而且是不用下車，不要那麼麻煩，不用再像你講的先下車再上車。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

如果要一車到底的話，現在是沒有辦法。

郭議員建盟：

現在沒有辦法，我的意思是說，因為你要到明年，整整還有半年，我想如果真的要通車，明年農曆年不知道趕得及趕不及，可是如果在那一段你要先行通車，軟體先改一下有沒有可能？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

其實軟體是一個滿複雜的，它牽涉到整體的號誌。

郭議員建盟：

有沒有可能？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

目前為止其實這一段對我們來講壓力也很大，內部也在評估，目前根據專家、學者，還有我們的專業顧問給我們的建議，可能有困難，這是第一個。另外一個，如果我們積極來處理的話，現在因為也牽涉到疫情，有很多這些訊號、號誌、相關機電系統的專家其實都在國外，國外現在因為疫情，所以有一些技師也沒辦法到現場來，所以有一些是要現場進去處理做測試的，現在是有困難。

郭議員建盟：

如果像你說的退而求其次，讓大家下車再上車，可不可能？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我們不做這樣的建議，因為那個還是要重新啟動相關的行政作業程序，所以

我們是希望能夠一車到底，然後從 C17 一直到 C32，這樣子一車到底的話，我想這樣子的效益會更大。

郭議員建盟：

好，那我理解，兩個方案的評估狀況、進程，再讓我知道一下。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

ok！謝謝。

郭議員建盟：

謝謝你，主席，謝謝。

主席（陸代理議長淑美）：

謝謝郭建盟議員，繼續我們請韓賜村議員發言。

韓議員賜村：

我想針對昨天所有議員的市政考察，第一站就到大寮的乾瑞公司。環保局每年有回收 2,000 多噸的廢棄輪胎、機車和腳踏車，我想有別於以往的投標規範，今年特別跟其他六都做一個比較，其實六都裡面早已經有這樣的規範，今年環保局有做這樣一個相對的投標規範，我想也值得鼓勵。最主要就把廢棄輪胎加註了一個綠色標章，這是環保署認定的，再來就是資源再利用，符合循環經濟的精神，我想這樣的一個投標規範，我剛剛提過是值得鼓勵的。乾瑞公司得到這樣的一個標案，到目前 6 月為止，環保局已經送了將近 800 噸的機車和腳踏車輪胎，經過破碎處理以後，把鋼絲和輪胎的破碎變成膠片，膠片依規定要送到桃園的為愷公司，為愷公司是一家資源可以再利用且符合循環經濟精神的一家公司。乾瑞公司所有議員都去參訪過，它是一家僅止於破碎，把鋼絲和膠片分離的公司，它沒有資源再回收的設備，800 噸的膠片，我們有沒有如期的交到所謂的為愷公司來做資源再利用？我在衛環部門質詢將近 20 天過去了，沒有得到環保局王科長主辦科室給我正式的一個查核，科長回應說，1 到 6 月總共到乾瑞公司查核兩次，但查核這樣的噸數是沒有用的，我們是要追蹤後端處理，有沒有真正符合當初投標的規範？

我不曉得政風室和環保局主任有沒有列席？沒有來！我想政風室主任也應該提醒主辦科室，這樣有沒有違反所謂當初得標的精神，為什麼這樣講呢？為愷公司和乾瑞公司兩家都是要同時記錄在合約的規範裡面，那為什麼主辦單位只有把乾瑞公司當成兩個合約的主要對象，而沒有把當初因為它沒有具備綠色標章和資源再回收的資格，所以加註了為愷，跟為愷一起來投標，結果得標了。而我們只針對乾瑞公司做這樣的查核，而失去對為愷公司後端處理的查核。我想就教科長，針對這樣的噸數跟貨車的運送，有沒有去追蹤？有沒有追蹤到為愷是不是如期把 1 到 6 月 600 多噸這樣的膠片，如期地做成資源再利用？請科

長答復。

主席（陸代理議長淑美）：

請科長答復。

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

謝謝韓議員關心這個部分。

韓議員賜村：

簡單扼要，有沒有查核到為愷？

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

環保局從今年的1月到6月總共交付了9萬2,240…。

韓議員賜村：

這個我知道，這個噸數不用再贅述了，科長，你就針對有沒有去查核？

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

我們查核每個月都會去兩次…。

韓議員賜村：

有沒有去為愷兩次？為愷去過幾次？

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

為愷公司不是我們合約的主體，因為議員如果這部分很關切的話，而且這個意見也很不錯的話，我們明年會錄案，把它考慮進來。

韓議員賜村：

科長，不是意見很不錯，是你已經明顯違法了。你是主辦的科室，怎麼可以把一家跟他合作有資源再利用的廠商合約沒有納入呢？他是主要可以幫他背書，可以將破碎輪胎送到為愷做資源再利用，卻忽略這一家，結果針對乾瑞簽合約。那當初為什麼他要找為愷背書呢？當初合約的精神就是兩家加在一起，乾瑞才有資格得標，才是符合資源再利用的合格廠商。你今天沒有去查核後端的為愷，你去查核送多少噸數去給乾瑞，乾瑞的技術能力剛好可以把輪胎破碎、分離鋼絲跟膠片而已。這個你已經明顯失職了，他已經明顯違反合約的精神，馬上要把它終止合約了，你到現在還不曉得，你還在包庇。

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

跟議員報告，依我們合約的規定，投標廠商的資格，他必須是具有登記的回收處理業者，而且必須是受稽核補助認證的受補助的機構，我們的投標資格只有這樣，而且我們還規定不可以共同投標，所以我們針對的合約主體只有乾瑞公司，只是我們後端有規定，我們多加了一項是，它處理後的膠片必須全數交付給再利用機構，所以他找再利用機構為愷公司來證明他的膠片會交給他。

韓議員賜村：

科長，我來替你講剛剛這一段，我來回復你這一段。你已經明顯說謊了，竟然在議事廳說謊，這都有錄音。乾瑞公司只具備破碎的能力，他要把後端送到為愷，所以剛剛一再強調說，環保局為了配合六都這樣的先進，符合循環經濟，他才把為愷拉進來。如果乾瑞是要把膠片送到為愷，那為什麼為愷不自己來投標就好了呢？為什麼要透過乾瑞呢？乾瑞這樣運送到桃園，一趟貨運的費用上萬元，怎麼划得來？我們看了乾瑞所有處理的輪胎，全部是破碎送到汽電共生，所有 70%，一年破碎大概 2,500 噸，加上我們給他的 800 噸，每年破碎的噸數就是這樣。

所以他把取得環保局標售一年大概 2,000 多噸，現在 1 到 6 月份大概有 800 噸，他有如期送到為愷了嗎？為愷是在做資源再利用的。我們收受的是機車輪胎，是腳踏車輪胎，這兩種膠胎根本不可能做所謂的資源再利用、循環經濟這樣的精神，成本過高。我一再的強調所謂的棉絮、所謂的膠胎比較薄，一定要汽車輪胎，那一天乾瑞所提供的那一些樣本，全部都是汽車輪胎製造出來的產品。所以，科長你一再的袒護廠商、一再的說謊，我們要求政風處主任一定要徹查。你一再強調說合約精神，裡面沒有加註綠色標章，為什麼你支持當初有綠色標章跟循環經濟再利用，有沒有加註這兩個規範？請問科長有還是沒有？你告訴我有還是沒有就好。

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

剛才的合約規定，我已經跟議員敘述得很清楚。

韓議員賜村：

有沒有加註綠色標章跟符合循環經濟的利用？

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

他破碎後的膠片要交付給具有環保標章的再利用機構。昨天在現場廠商也有把磅單拿出來。

韓議員賜村：

科長，你不要搶我的話。

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

議員剛好也不看，所以我們回來之後，我們有請政風單位將全數的磅單全數查核過。

韓議員賜村：

查核過了嗎？

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

也都沒有錯誤。

韓議員賜村：

你提供給我了嗎？

環境保護局環境衛生管理科呂科長世圳：

議員的建議，為愷公司的部分、想要去看的部分，我們在週六的時候會派我們的人員到為愷公司再去做查核。

韓議員賜村：

6個月了，你到現在連去看一次都沒有，你還在這邊大言不慚的說你去看過，過幾天要去看。6個月已經半年的時間了，你連為愷都沒有去看過，後端處理是最重要的，竟然你都沒去看過，這第一。第二、你剛才才講，這兩個規範是為愷具備的條件，乾瑞公司全部的能力，它所收回來的廢棄輪胎，只是做破碎而已，根本不具備循環經濟的能力。為什麼你一再的袒護他？從運輸的貨運單，到現在20天過去了，你們沒有辦法提供。他有沒有如期把這一些量，800多噸，扣掉鋼絲700多噸送到為愷，這是一個問號。我一再在20天前就要求你，要把這樣的貨運單送到本席這邊，讓我做了解。完全沒有，你完全在包庇，到底是怎麼樣的公務人員，我搞不懂。這樣的一個規範，為愷跟乾瑞已經違反得標規範的精神了，你還一再的袒護他。我們很多議員去看過，它其實沒有具備所謂循環經濟的能力，它只是負責破碎而已，它所有的膠片都是送到汽電共生。你都知道在這篇報告裡面，每年處理2,500噸，所有的800噸就是市政府這一次109年度得……。

主席（陸代理議長淑美）：

再1分鐘。

韓議員賜村：

所以這樣的一個公司，它後端處理已經失去這樣規範的精神了，你還一再的包庇他。再來，你也沒有去向為愷公司做這樣的查核，你只看書面的這一些資料，根本看不出來他到底有沒有如實的把這一些噸數送到為愷，這個都違反你是主辦單位的職責。你現在還可以替他講這些話，我真的匪夷所思，你這樣的精神是不對的，你這樣的態度展現是不對的。你應該趕快去為愷查核乾瑞給它的噸數，到底有沒有做成循環經濟、有沒有再利用，做出哪些產品？還是前端跟後端一樣，送去給汽電共生做燃燒、做煤炭的混合，燃點比較高把它消化掉了。那這樣就違背當初環保局提出這兩個規範的精神，人家六都都在做了，我們是比人家還晚，可是還是值得鼓勵啊！這一點是你要查核的……。

主席（陸代理議長淑美）：

謝謝韓賜村議員，繼續請林于凱議員發言，林議員請。

林議員于凱：

昨天我們有去參觀了一系列高雄在處理垃圾，從前端到資源循環利用的設

施。我想很多議員昨天第一次了解到怪手跟抓娃娃機到底怎麼操作的，這行程規劃得不錯，感謝議會。問題是我們現在看重點，因為局長現在剛就任，這個簡報我在環衛的時候有說過，我再說一次。因為我們現在最大的問題就是垃圾沒有地方去了，三個掩埋場在 2 年以內、3 年以內都會全部滿載。所以這是第一個家戶垃圾、底渣沒有地方去的問題。

來看一下從 106 年、107 年、108 年 3 年期間，中區廠、南區廠、岡山廠、仁武廠 4 個廠的家戶垃圾，本市的家戶垃圾全部都逐年上升。代表高雄市的垃圾沒地方去，而且每年還在往上升，這個是很可怕的一件事情，到時候沒地方埋怎麼辦？所以如何減少垃圾量及底渣，第一個就是新北跟雙北，已經推出很多年的垃圾隨袋徵收，這一個政策是不是環保局接下來能夠評估看看，高雄的可行性有多少？因為推隨袋徵收，我知道市府財政稅收會減少，但是垃圾也會減少，這是一個可行性的方案，但是需要做評估。第二個，底渣資源化，這個在外縣市，環保署都有開始做努力。第三個，我們怎麼提高資源真正被回收的數量。台南底渣處理場每天現在已經生產 8,000 公噸的再生粒料了。環保署推動多元化的廢棄物循環經濟園區，包含底渣處理、飛灰再利用、廚餘高效堆肥、廚餘生質能廠，補助宜蘭縣、苗栗縣進行整體規劃，台中、台南、新竹、嘉義也表達高度興趣，這個是報導上面的，我不清楚我們高雄有沒有去跟環保署爭取這個計畫，我們是最需要這個計畫的。高雄的垃圾，全台灣 24 座焚化爐，高雄就占了 4 座。全台灣每天的垃圾進到高雄市的外縣市垃圾有多少？我們沒有必要做二等公民，不要講髒空氣也在高雄，垃圾也在高雄，高雄市民沒有那麼可憐，所以我們到底有沒有跟環保署爭取這個東西？麻煩局長了解一下。

再來，我們每年的回收量看起來上面數字都很漂亮，都有在往上升，紙類增加得最多，其他金屬類、玻璃製品、塑膠這些資源回收量增加的就有限。但是我再看一下細節，回收量有這麼多，結果標售量只有這樣，是不是代表我們很多市民辛辛苦苦做的資源回收，最後他並沒有賣出去給廢棄物處理廠商、資源回收業者，而是又進到焚化爐裡面燒掉？這是我想要問的。市民辛辛苦苦在做回收，五大類都分得整整齊齊，結果你到焚化爐也是照樣燒掉，這樣的狀況，高雄市民會滿意嗎？整個標售的比例占回收量占不到 5%，我想這個數據都是環保局提供的，我們去環保署查的數據。到底為什麼會這樣？局長，我覺得要清楚的去了解一下，剩下 96% 的資源回收垃圾跑去哪裡了？紙類也一樣，回收居然不到 1%，可能很多民間業者自行跟社區型的資源回收站收購，但是你的回收量這麼大，標售量只有這樣，到底這中間的差距到哪裡去了？有沒有可能因為廢紙回收的價格降低？這是 2020 年（今年）1 月的報導，本來每公斤 4.5 元下降到 1.1 元，變成我們的紙沒有人要收購。沒有人要收購變成怎麼樣？也是

丟進焚化爐裡面燒掉，有沒有這個可能？還有，廚餘也當作一般垃圾這樣燒掉。

這是我們收到的陳情，不只這一件而已，大樓裡面的廚餘很長一段時間被環保垃圾車當做垃圾直接丟掉，管理員問過分類這樣有意義嗎？環保局人員表示因為廚餘如果倒進廚餘桶或堆肥桶，桶子很快會滿起來，他們要換桶子很麻煩。這個不是單一個案，我接到這種案子起碼有三、四件以上。市民想要問的就是到底他們辛辛苦苦做的資源回收、廚餘回收，最後是不是又進到焚化爐裡面去了？再來看一下資源回收廚餘的量，從民國 104 年到 108 年，104 年、105 年、106 年、107 年每年都有 8 萬多噸，到 108 年度突然變成 3 萬噸。以今年（2020 年）1 到 3 月的回收量去推估今年的廚餘回收量大概也是 3 萬噸。近 2 年從 8 萬噸降到 3 萬噸的廚餘回收，其他的廚餘去哪裡了？難道是我們這 2 年都沒在吃飯嗎？還是我們的廚餘都有資源化利用了？我們真的有做成了堆肥嗎？還是有做生質能廠？據我了解，現在都還在規劃當中，還沒有執行，那麼怎麼會從 8 萬噸掉到 3 萬噸呢？這中間的廚餘跑去哪裡了？帳面數據很好看，但實際上面到底這些資源回收垃圾跟廚餘去哪裡了？可不可以請局長回復？

主席（陸代理議長淑美）：

請環保局張代理局長答復。

環境保護局張代理局長瑞璋：

廚餘的部分在去年因為豬瘟，所以廚餘有一些是脫水以後，我們再送到焚化爐去焚燒，在去年的部分。

林議員于凱：

所以局長的意思是說這 3 萬噸裡面，其實沒有包含送進焚化爐焚燒的廚餘量嗎？就是這些廚餘是直接進到垃圾車裡面，沒有進到廚餘桶裡面的嗎？

環境保護局張代理局長瑞璋：

它進到廚餘桶，因為民眾一定是丟到我們的廚餘桶。廚餘桶裡面我們還要去脫水，去做脫水後才會進到焚化爐，因為假如直接這樣進去的話對爐體是太傷了，所以一定要做脫水。

林議員于凱：

我知道一定要做脫水，但是我的問題就是為什麼這個 8 萬噸會掉到 3 萬噸？是不是 5 萬噸裡面你全部都拿去燒掉了？局長，這個你要回去了解一下，因為你剛剛回來環保局，我是想要提醒你一下。

環境保護局張代理局長瑞璋：

是。

林議員于凱：

第一個，我們資源回收垃圾收了很多，回收量很高，但是你實際上賣給廠商

的沒有多少，這中間是不是代表很多收回來回收廠、回收站的，實際上面他沒有做資源化的工作，他還是進去焚化爐。

環境保護局張代理局長瑞琿：

去年比較會有這種情形。去年因為非洲豬瘟的問題，所以比較會有這樣情形，今年…。

林議員于凱：

這是廚餘的部分。我剛才想問的第二個問題是這些資源回收的紙類、塑膠類明明回收量都很高，但是標售出去的數量就一點點，這個到底是出了什麼狀況？

環境保護局張代理局長瑞琿：

我回去再了解一下。

林議員于凱：

這個麻煩局長回去了解一下，我們跟市民沒辦法交代。昨天有市民，我也去倒垃圾，市民就講你們到底是在做什麼？我們做資源回收做得辛辛苦苦，聽說你們到垃圾場也是都燒掉，我幹嘛做什麼回收？我們腦袋進水就對了，幫你回收垃圾來讓你燒掉。所以這些問題不光是環保局自己的問題，這是整體市民大家都在幫我們做這件事情。資源回收是環保署、環保局教大家要做資源回收，也是環保局提倡要把廚餘去做堆肥的利用，這個都是環保局的政策，結果你叫市民這樣做之後，他發現自己在做白工。局長，麻煩回去真的要了解一下，這些垃圾有回收、沒有賣出去的中間這一段跑去哪裡了？是不是有改善的空間？

我們知道接下來很重要的就是，這些廚餘真的要資源化，基本上外縣市已經都開始做了，像彰化他們很早以前就是用廢電池來換廚餘做成的堆肥，當然彰化的農業面積比較大，堆肥使用需求比較高，但我們不要忘記高雄原縣也是農業縣，所以這個需求在高雄也是有的。怎麼樣讓堆肥處理能夠真的變成我們高雄的一個機制？原本你去年規劃了一台 20 公噸的高速發酵堆肥機，後面弄一弄又不見了，今年要規劃 100 噸的生質能廠，我希望這個東西真的要來落實，再麻煩環保局長和廢管科，還有回收廠廠長一起來努力，高雄的垃圾沒地方去，需要大家一起來解決。謝謝局長、謝謝主席。

主席（陸代理議長淑美）：

謝謝林議員于凱。繼續我們請陳議員麗娜發言。

陳議員麗娜：

首先要先問捷運局的就是輕軌旗津線的部分，一直以來我們在討論這個區塊的時候，希望它不是只有從中洲往北的方向，希望它也有往南，所以前局長有到旗津去做過一次報告，那個時候旗津有很多里長提出這樣的看法，後續就有聽到前局長在講說要把旗津這個路線的南北都有輕軌可以走，所以我現在針對

輕軌旗津線的部分，看起來還是沒有規劃，請代理局長說明為什麼會這樣？

針對輕軌的另外一個問題，我們二階輕軌在大順路這一段的部分，人本環境的造街看起來是不是似乎已經底定一定要做了？待會這個是不是回應一下？因為它是採 C 型路權。C 型路權的意思就是到時候輕軌沒在上面走的時候，一般車輛還是可以在上面行駛，所以是不是可以說明路幅的狀況對於現在整個車輛數量來講，到時候真的有輕軌的車子在走動的時候，是不是有什麼樣的影響？因為以往在捷運局的評估上面都會有很大的落差，所以我實在也挺擔心，是不是能夠有一個比較明確的做法讓民眾了解，如果真的有輕軌的車輛在上面走的時候，它可能呈現的狀態是什麼？比如說可能依照輕軌每幾分鐘一個列車的狀態，你請公車先去試行駛之類的，它可能會造成一定的塞車程度，或者有電動車之類可以去做一個模擬，在你還沒有真正鋪軌道之前會不會有狀況？是不是有一個更明確的方式可以處理這個問題？第三個問題，剛才有一位議員提到，因為二階有幾站已經完成了，那些站是不是可以先行通車？當時我們提到 CAF 和 Alstom 的車子其實是不相容的部分，當時一直講說其實技術上是可以的，但是現在回應的部分又讓我們覺得好像還沒有克服相關的問題。這三個問題請吳代理局長解釋。

主席（陸代理議長淑美）：

請捷運工程局吳代理局長答復。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

關於旗津線旗津二路的部分，我也有到現場去會勘，旗津二路很狹窄，才 15 米，所以路寬 15 米要布設下去不大可行。另外旁邊那個公園，在路線的迴轉上我們有稍微抓過，也比較困難，所以旗津二路比較窄…。

陳議員麗娜：

如果不在旗津二路，也許你可以用在海邊，靠海邊海堤的旁邊有一條道路，在那邊有可能嗎？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我覺得那邊也沒有辦法。請給我們時間，我們再來看一下。第二個，有關於輕軌二階美術館路、大順路這個路段，其實它還是一個 B 型路權，只是說…。

陳議員麗娜：

B 型還是 C 型？你們上面寫 C 型。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

我說明一下，我們在辦公聽說明會還有拜訪地方相關仕紳的時候，大家覺得這樣子的路幅，未來輕軌通車以後，它的路幅可能比較小，路幅比較小的時候，他們會擔心在救災和救護方面，所以專家學者在討論的時候就希望說，我們就

把原來鋪草皮的路廊改成硬鋪面。第二個，把原來大約 20 公分左右的路緣石降低變成 5 公分。

陳議員麗娜：

所以它和一般路面是不一樣高的。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

未來如果真的有需要的時候，救護的車輛能夠進去，基本上它還是維持 B 型路權，相關的車輛還是沒有辦法，除了救護跟救災緊急的車輛以外。第三個…。

陳議員麗娜：

你們為什麼在報告上寫 C 型路權？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

這是我們評估的一個方案，不是最後確定的方案，民眾也有做這樣的建議。

陳議員麗娜：

所以這個不是最後的答案？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

不是最後。

陳議員麗娜：

B 型也不是最後的答案？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

目前大概是 B 型，我們還會把這個方案再去向里民說明，最終還是要聽大家的意見，不過目前為止我們是 B 型路權。

陳議員麗娜：

車型的部分？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

針對車輛的狀況，對於車子的系統整合和相關的測試，我們有一個邏輯就是，二階車輛進來的時候，我們希望二階的車輛能夠從目前的 C17 一直到一階已經在營運的路段，然後再到 C32，二階的車輛在這一段走已經 OK 了，這個已經沒有問題。

陳議員麗娜：

二階的車子在二階的軌道上行駛沒有問題，那二階的車子在一階的軌道上行駛有沒有問題？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

目前行駛也沒有問題。

陳議員麗娜：

所以車子接著往二階行駛是不行的？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

一階的車輛要進到二階的路廊裡面，它還有一些系統要去調整，還有一些設備要做修正，這一部分是我們目前正在做的。

陳議員麗娜：

所以你們預計的時間點呢？

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

就是在今年年底。

陳議員麗娜：

今年年底？〔對。〕好！希望你們可以克服，因為這個事情之前先說 OK，後續才又有這些狀況出現，我覺得這個要了解清楚。

捷運工程局吳代理局長嘉昌：

這個我們應該可以克服，因為我們已經有經驗了，所以這個應該沒有問題。

陳議員麗娜：

謝謝代理局長。我希望大家把這些事情說清楚講明白，免得大家每次在討論這些事情的時候，我每次看到新聞的內容都非常亂。

接下來我要稍微提一下垃圾的問題，因為昨天市議會有去考察，這個狀況延續最近幾個焚化爐討論的部分。4 座焚化爐，然後有 2 座代操作的時間點可能都快要到了，所以演變成大家可以討論一下，如果這些垃圾量的處理可以有一個更明確的方式，這對高雄市來講是一件好事。我講一個垃圾的輪迴，高雄市一天產生 3,700 噸左右的垃圾，如果外縣市再加進來，各方面有的沒的，如果垃圾量加很多的話，我們的負荷就會越來越大，這些外縣市的垃圾進來一定要有理由，當然就是環保署看高雄市有 4 座爐子，在分配的時候明明不是我們的聯防區，它也塞進來。

昨天還是前天，我看到南投的垃圾要往我們這邊塞，為什麼南投的垃圾是往我們這邊塞？雲林的垃圾也一直都是，現在台東應該算是我們的聯防區，台東的部分它現在不運底渣回去。所以這個垃圾的問題就是這樣，大家都想往高雄市來塞，因為高雄市有 4 座，是全台灣焚化爐最多的地方，這些垃圾往高雄送，到最後不把底渣送往回去是很有可能，因為要去化處理很困難。所以這些縣市到最後如果把這些東西都丟在我們這裡，高雄市就急著想要找地方去做掩埋，不斷的開發這些掩埋場就是一個大問題。

所以昨天會勘的內容有提到，我看到新聞稿的內容，廠商自己說對於馬頭山開發的部分，現在要停止了，這是一個事實嗎？如果是這樣子，我知道它要進入二階環評了，如果它要停止的話，高雄市政府這邊是不是應該要把二階的部

分也停掉？等一下請代理局長說明。我覺得廠商這樣做是好事，但是後面還落下一句話說要做循環經濟，我不知道這個地方到底要做什麼循環經濟？這個似乎話中有蹊蹺，所以我必須請大家把話說清楚，不要再含糊不清，這樣民眾會很擔心害怕，最重要的重點是怎麼樣把我們的垃圾量減少？我覺得很重要的，回歸到源頭的管理，回歸到源頭的管理是環保局一直都做不好的。一路追到現在，我統計 100 年到 108 年所有的垃圾量，在 107 年和 108 年我們是增加，107 年增加 30%…。

主席（陸代理議長淑美）：

延長 1 分鐘。

陳議員麗娜：

108 年增加 39% 的垃圾量，這些垃圾到底從哪裡暴增出來的？這些都是高雄市很大的問題，怎麼會有這麼多垃圾塞到高雄市來？每一次問你們這些垃圾是從哪裡來的？你們永遠都沒有辦法追根究柢去了解，是不是高雄市自己的一般事業廢棄物？是不是哪裡來的垃圾之類的？常常都搞不清楚，然後一直懷疑廠商有沒有偷載哪裡的垃圾進去倒？這些傳言到處都是，重點是你們自己的行政管理一定是出問題，不然不會這個樣子。我建議中區焚化爐該休息就應該要休息，讓它停掉一個廠，高雄市變三個，不會有中央老是要把垃圾塞到我們這裡來的問題，一定要有決心，只要我們殘留一點點想要燒更多的垃圾，那我們高雄市就後患無窮。

主席（陸代理議長淑美）：

請張代理局長簡單答復。

環境保護局張代理局長瑞璋：

有關馬頭山開發案，到目前為止我們都沒有接收到開發單位告知我們要停止，結果我們昨天到現場有聽到，目前我們已經請業務單位簽上來，請他們發文給開發單位，詢問他們後續要開發的情況到底是怎麼樣？是不是要撤案？〔…〕他昨天沒有講，但是我們昨天回來就請業務科趕快簽上來，發文給開發單位，看他們到底是要做什麼循環經濟。〔…〕好，謝謝。

主席（陸代理議長淑美）：

謝謝陳麗娜議員，繼續我們請黃議員文益發言。

黃議員文益：

今天我想要請教的是，經發局有提到愛情摩天輪的部分，現在我覺得代理局長的壓力沒有那麼大，我想要請你告訴高雄市民，這個愛情摩天輪從一開始韓市長的想法一直演變到現在，就我所知它已經從一個單純的愛情摩天輪變成一個商業開發的整體規劃。好，一直在說這個卡在土地上，但是我覺得這有兩個

層面應該來釐清，一個是如果土地所有權責，他自己要來推，當然就很簡單，因為他就是土地所有人。今天我們所選的地方，很可惜的是，高雄市政府並不是這個土地所有權人，所以他一定要跟中央合作，但是中央就一直沒有辦法給予非常肯定的說是否要把這個土地釋放出來，因此我們才會想到底環節出在哪邊？如果今天代理局長所提的這個專案報告，代表高雄市政府到目前為止前半段都已經進行完了，它也是一個很好的計畫，或許未來還是繼續要進行。我就要先了解，到底問題是卡在我們所提的這個美國團隊，他們給高雄市政府的這個計畫書，它只是一個設計稿、設計團隊，還是他已經完整的把所有的開發、執行，甚至所謂的利益回收等等，都已經很有系統的告訴了高雄市政府。還是就像交通部所疑慮的，你根本就只是一個設計稿要畫多麼先進的 3D 動畫設計，以現在所有的團隊這個都很簡單，未來城市都畫得出來。所以我要請代理局長如實的告訴我，現在這個團隊是已經很務實的把未來的開發營運計畫等等都送進來高雄市政府了嗎？請你回答。

主席（陸代理議長淑美）：

請經發局王代理局長答復。

經濟發展局王代理局長宏榮：

剛剛提到的美國有意願的這個 JRA 公司，他目前…。

主席（陸代理議長淑美）：

代理局長請你把麥克風往上調，謝謝。

經濟發展局王代理局長宏榮：

他目前只提供一個規劃的構想圖。

黃議員文益：

構想。

經濟發展局王代理局長宏榮：

是，就是因為土地的問題還沒有確定，所以目前也沒有提供這些比較詳細的細部規劃，或是一些財務，或是各方面的評估，這個是沒有提供的，就是開發計畫書沒有提開發…。

黃議員文益：

局長，這個就有點矛盾，你知道嗎？因為土地不是我們高雄市的，所以你要人家同意土地，當然他會問說，我土地給你了，你到底未來實質會不會變成一個爛尾樓，它會不會變成一個世紀大騙局？你總是要很明確的告訴中央，不要怕，它的資金沒問題，它的經營沒有問題，它的建照沒有問題，結果聽起來目前沒有啊！你就只有規劃設計沒有問題。但是我要告訴你，以現在的科技，未來城市都畫得出來，問題是規劃這樣的 3D 圖出來，不代表它可以實際運作，

不代表它可以實際經營，不代表它是一個很好的案子，所以難怪中央會覺得有疑慮啊！我覺得如果高雄市政府未來真的想做，就應該好好的請這個團隊除了畫圖以外，到底誰要去執行？所以我上次質詢的時候，這個連資金都不曉得在哪裡？誰來投資？誰來營運？整體中央、高雄如何分配利益，會不會變成爛尾樓，我覺得這個才是大家在意的。如果我們真的盲目的把一塊土地割出去，結果世界級的招標，標完之後蓋不下去，蓋完了營運不下去，那個會變成世界級的大笑話，高雄市不可以承受這樣的狀況產生。

所以我們才會跟大家講，如果這個案子真的做不下去了，就請代理局長在這兩個月的時候跟代理市長好好的討論，我們就如實的告訴高雄市民，這個案子其實沒有大家想像中已經進入到中後半段了，它還只是在憑空想像，它可以怎麼運作，它可以帶來什麼效益。如果這些設計團隊真的已經找好了經營團隊，它應該就要有很完整的一套，從規劃設計、營運到資金，到未來五年、十年的發展會是什麼風貌。其實這個不要說因為沒有土地我就不規劃，那就是錯誤的啊！如果這樣子，你這個果子根本就卡死了，因為中央要求你要很完整的計畫出來，我才來評估我的土地要不要給你。我覺得中央沒有錯，為什麼？如果你沒有給我百分之百的保證這個是沒有問題的，我土地只要給你，你招商下去萬一遇到騙子集團，萬一啦！怎麼辦？很丟臉耶！

所以我真的認為高雄市政府，好好的想清楚，不要有壓力了，這個案子到底不可行？因為韓市長已經被罷免掉了，所以縱使現在決定這個案子後面的團隊真的都沒有出現，那只是憑空想像的一個非常理想的狀況，那就要趕快告訴大家，這個是我再一次提醒代理局長這個案子。但是從目前看起來就在前半段想像中，那個圖畫出來能不能營運是一個很大的問題，我覺得營運才是一個問題，建照也是一個問題，畫圖不難啦！那個公司我查過，他是個建築團隊、畫圖團隊，他不是經營的團隊，你畫完圖要交給人家經營，那個是很大的問題，我講得應該沒有錯，好不好？你要回答嗎？你要回復嗎？

經濟發展局王代理局長宏榮：

好，謝謝議員，我想現在就市府的立場，針對這個案子我們一直以它就是一個投資招商，或是一個港區開發的案子，尤其經發局也一直站在能投資招商這樣的立場。回到本質應該是說這個港區要如何來加速開發，或是我們要招來的是什麼樣的開發案，這個這才是我們要…。

黃議員文益：

我知道，你聽我講，你要招什麼商，對高雄市好，大家都贊成。〔是。〕現在擔心的是你所要的這個計畫是沒有辦法如你想像中可以這麼的完美其實大家在想的是這個，而不是說我們不讓高雄市發展，只要有一個國際團隊，他可

以很明確的告訴高雄市政府、台灣政府，你這個土地給我，我幫你規劃，我幫你經營，你會怎樣怎樣可以說一套，不是只有畫圖而已，而是所有的資金組成、營運，未來五年、十年他都可以寫得很詳細。我認為這麼大的投資案不會用嘴巴講，上百億的投資案一定會給你規劃得非常詳細，而這個東西沒有，我告訴你真的沒有。如果有，大家就會拿出來看說這規劃得不錯喔！但真的沒有，如果這個沒有的話，這只是空談，那空談會讓整個開發計畫再繼續延宕下去。

經濟發展局王代理局長宏榮：

不好意思！議員再給我一點時間，我還是補充一下。如果從這樣的角度，我們當然希望港區的開發對高雄市是必要的，市港合作讓港區儘快開發，所以未來我們市府跟航港局、交通部等，應該儘速協調把土地的問題解決以後，然後我們也歡迎對這個港區投資有意願的任何廠商，不管它是摩天輪，或是國際性的地標，並配合複合式的設施，只要他們有意願把它轉化為實際開發的計畫，那他在…。

黃議員文益：

不是有意願而已，要有實力、能力，其實中央看的是你有沒有實力，你有沒有能力，不是去找有意願的人，而是有實力跟能力，我覺得要聚焦在這邊。我認為只要找得到有實力、有能力，真的可以為高雄經濟發展，我不認為中央有資格卡，他也沒有這個能力去卡這個，但是現在是這個的計畫書沒看到你的實力團隊、能力團隊在哪裡？沒有啊！這就是沒有的啊！不然你前面講一卡車的話，叫人家土地拿出來，那個土地如果是我的，我也會問你，你憑什麼叫我拿出土地給你去投資，你跟我講投資會不會成功？你要投資什麼？你計畫書拿給我看，投資商業行為大家都很斤斤計較。

第二個，環保局，我想跟環保局長請教一下，我們現在大樓的清運會面臨到一個現實的問題，有些大樓的管委會來跟我投訴，當他們可能合約到期要再續約的時候，原來的清運公司會有很多的理由說他要漲價，但是管委會一直覺得不合理，我的垃圾也沒有比隔壁棟來得多，我的戶數也沒有比它多，你為什麼要漲價，他想說去找別家來比價，很不好意思，他說他找不到，每個公司都給他一堆理由說我們沒有經營這個，問題是他覺得很奇怪，是不是市場被壟斷？所以我想請局長了解一下，如果你們現在的這個政策是對的，但是在執行面是不是有可能業者他們的共識，我不要講壟斷，就說共識，造成我們消費端有那麼的…。

主席（陸代理議長淑美）：

再 1 分鐘。

黃議員文益：

消費端有那麼的不公平，好像我不找你，我也找不到別家，所以你要抬高價格與否，全全都是在清運公司這邊。請問局長，你有沒有掌握這個部分，我覺得這沒辦法拖，這不是代理期就不關你的事，因為這個每天都在發生。所以這樣子到底有沒有辦法有效來規範，道德勸說有用嗎？還是說你們應該有一個很好的機制，不要造成大樓的管委會覺得被綁架了，我除了你以外，我找不到別家公司來清運垃圾，所以縱使你的成本沒有增加，你就開始漫天喊價，他也拿他沒轍。局長可不可以回答我，並告訴高雄市民，如果遇到這樣的狀況不是找你們投訴而已，而是應該有一個很好的機制，讓整個市場可以恢復到一個公平交易的行為裡面，請局長回答。

主席（陸代理議長淑美）：

請張代理局長答復。

環境保護局張代理局長瑞璋：

謝謝主席、謝謝黃議員。針對於大樓垃圾的問題，目前高雄市有 5 家清運業者加入所謂專車載運家戶垃圾的問題，處理費的價格就是固定在 2,050 元，就是 1 噸 2,050 元，所以假如有哪一家大樓需要這 5 家廠商來代運的話，這個都是可以去聯繫的。〔…。〕對，現在重點…。〔…。〕是，黃議員，重點就是在於有的業者是…，假如是美術館或農 16，那邊大樓都在一起，那這些清運業者就會去載，因為都集合在一起，但是有的大樓可能就是在大寮某一棟大樓而已，那這些清運業者就會認為只是去載這一棟大樓的話，他清運的經濟效益可能不符合。所以像早上郭建盟議員有提到，第一個就是直接用清除處理費，由我們的垃圾車處理；第二個就是我們清潔隊怎麼去做代運的問題；第三個就是找清運業者。當然清運業者可能就會有漲價的問題，所以漲價的問題，目前我們廢管科會發相關的宣傳單張告訴這些大樓，假如有哪一些業者要漲價的話，通知我們，我們會去查核，是不是有聯合壟斷的問題。

主席（陸代理議長淑美）：

再 1 分鐘，請黃議員把問題質詢完。

黃議員文益：

謝謝主席。我的意思是說，我覺得現在每個民代都會遇到這個問題，很多的大樓管委會他們所遇到的，它不是在偏遠地方就只有它一棟大樓，我的選區在市區啊！附近就有很多大樓。我坦白說，感覺就是如果不找他，我就找不到其他家了，我們每次都要透過聯絡人請環保局去道德勸說，他才開始協助。〔是。〕我覺得這樣太累了，而且這樣會讓民眾的觀感很不好，我們怎麼好像回到了以前的時代，要這樣子去處理。〔是。〕應該要跟工會道德勸說，還是你真的有一套很好的機制，不是說大樓遇到他不清運，就請環保局代清，這樣你的機

制就毀了，本來就是因為環保局沒有這麼多人力，所以才開放給民間來處理。

環境保護局張代理局長瑞璋：

沒錯！對。

黃議員文益：

不能因為出了問題叫百姓不要找他，然後找環保局就好，這樣沒道理啊！這個機制讓民間…。

環境保護局張代理局長瑞璋：

是，黃議員，我們回去再檢討，看看有沒有什麼比較好的作業方式，謝謝。

主席（陸代理議長淑美）：

謝謝黃文益議員，今天下午登記發言的同仁已全部發言完畢，今日的議程到此結束，本席宣布散會。（敲槌）

高雄市議會第3屆第3次定期大會

市政專題說明

(完整捷運路網、輕軌二階、愛情摩天輪
、垃圾處理及MOU執行情形)

高雄市政府

中華民國 109 年 6 月 19 日

市政專題說明

目錄

	頁次
壹、完整捷運路網.....	6
1.緣起	6
2.捷運系統路線規劃考慮因素.....	6
2.1 配合地區發展特性.....	6
2.2 考慮現有運輸走廊.....	6
2.3 與現有運輸系統配合.....	7
2.4 工程可行性與土地取得.....	7
2.5 地區環境相容性.....	7
3.高雄都會區捷運系統整體路網規劃.....	7
3.1 雙軸.....	9
3.2 雙環.....	9
3.3 四連結.....	9
3.4 北環圈.....	10
3.5 南環圈.....	10
3.6 西環圈.....	10
3.7 東環圈.....	11
3.8 跨域延伸.....	11
4.目前推動中的計畫.....	11
4.1 環狀輕軌捷運建設.....	11
4.2 岡山路竹延伸線(第一階段).....	13
4.3 岡山路竹延伸線(第二階段).....	13
4.4 都會線(黃線)捷運建設.....	15
4.5 小港林園線.....	16

4.6 旗津線	17
4.7 屏東延伸線	18
5. 結論與建議	19
5.1 加速推動捷運黃線、岡山路竹延伸線及小港林園線	19
5.2 以人為本、宜居城市、永續交通的定位	20
5.3 體察民意，通盤檢討整體路網規劃	20
貳、輕軌二階	22
1. 輕軌二階計畫概述	22
1.1 輕軌計畫概述	22
1.2 計畫歷程	26
2. 輕軌捷運二階建設辦理情形	28
2.1 工程現況說明	28
2.2 輕軌二階工程美術館路及大順路段公聽說明會	29
2.3 輕軌二階成立專家學者委員會	31
2.4 專家學者委員會評估方案及建議執行策略	32
3. 美術館路及大順路段辦理情形說明	34
3.1 導入居民參與的人本環境造街計畫	34
3.2 美術館路及大順路段人本環境造街計畫說明	34
3.3 美術館路及大順路段後續辦理說明	38
4. 結語	40
參、愛情摩天輪	41
1. 摩天輪打造高雄觀光新地標	41
2. 摩天輪開發進度	42
2.1 摩天輪開發基地範圍說明	42
2.2 摩天輪開發進度	42
3. 未來工作重點	43
肆、垃圾處理	44
1. 高雄市垃圾處理作業	44
1.1 高雄市焚化廠基本資料	44

1.2 各焚化廠廢棄物實際處理量.....	45
1.3 高雄市焚化廢棄物來源分析.....	46
1.4 縣市合作互惠以量易量機制.....	47
2. 高雄市焚化廠收費情形.....	49
2.1 調漲內容.....	49
2.2 廢棄物進廠收費調漲辦理進度.....	50
2.3 社區大樓清運費是否增加.....	50
3. 高雄市焚化廠後續營運規劃.....	51
3.1 南區資源回收廠.....	52
3.2 仁武垃圾焚化廠.....	53
3.3 岡山垃圾焚化廠.....	53
3.4 中區資源回收廠.....	53
3.5 限縮外縣市事業廢棄物策略.....	54
4. 結論與建議.....	55
4.1 高雄市垃圾處理執行成果.....	55
4.2 檢討與建議.....	55
5. 參考資料或文獻.....	56
伍. MOU 執行情形(海洋局).....	57
1. MOU 漁產品簽約情形.....	57
1.1 高雄市漁業概況.....	57
1.2 簽約情形.....	59
2. 漁產品外銷成果.....	61
2.1 MOU 漁產品採購成果.....	61
2.2 外銷成果.....	62
3. 結語.....	63
3.1 因應措施.....	63
3.2 未來執行重點.....	64
伍. MOU 執行情形(農業局).....	66
1. MOU 農產品簽約情形.....	66

1.1 簽約情形說明	66
1.2 合約/MOU 於爭取國際外銷訂單發揮重大成效	66
2 未來展望	67
3.結語	68

圖目錄

圖（壹）3.1 高雄都會區大眾捷運系統整體路網	8
圖（壹）4.1 高雄環狀輕軌捷運建設路網示意圖	12
圖（壹）4.2 岡山路竹延伸線示意圖	14
圖（壹）4.3 都會線(黃線)規劃示意圖	15
圖（壹）4.4 小港林園線規劃示意圖	16
圖（壹）4.5 旗津線規劃示意圖	17
圖（壹）4.6 屏東延伸線規劃示意圖	18
圖（貳）1.1 「高雄環狀輕軌捷運建設計畫」路線示意圖	23
圖（貳）2.1 「輕軌捷運二階建設」辦理情形彙整圖	29
圖（貳）3.1 「輕軌二階美術館路及大順路段造街計畫」示意圖	35
圖（貳）3.4 「輕軌二階美術館路及大順路段造街計畫」停車規劃示意圖	37
圖（貳）3.5 輕軌二階沿線各區及里別示意圖	39
圖（參）1.1 國際水岸城市摩天輪經濟效益示意圖	41
圖（四）2.1 計畫範圍示意圖	42
圖（伍.一）1 高雄市 107 年各漁業產量比例	58

表目錄

表(貳) 1.1 車站位置表	24
表(貳) 2.1 民眾意見訴求彙整表	30
表(貳) 3.1 輕軌二階辦理地方說明會規劃一覽表	39
表(肆) 1.1 各資源回收(垃圾焚化)廠基本資料.....	45
表(肆) 1.2 各資源回收(垃圾焚化)廠廢棄物處理情形	46
表(肆) 1.3 本市 106 年至 108 年以量易量代處理外縣市家戶垃圾情形.....	48
表(肆) 1.4 本市代處理外縣市家戶垃圾以量易量機制辦理情形	49
表(肆) 2.1 高雄市大樓家戶垃圾清除及收費方式	51
表(伍.一) 1 高雄市各項漁業產量(值)佔全國百分比及順位	58
表(伍.一) 2 108 年漁產品 MOU 訂單簽約一覽表(單位:新台幣元)	60

壹、完整捷運路網

1.緣起

交通路網建置常是影響城市觀光交流、民眾移動往來、市政建設發展、貨品暢通流動等至關重要因素，城市間人才、民眾、建設與貨品猶如細胞，交通路網猶如骨幹，因此，要提升城市經濟與活力，建構完善交通路網勢在必行，也是打通任督二脈的關鍵。

高雄捷運(紅橘線)自 97 年開始營運後，因大眾運輸系統改善與旅遊觀光人口數量持續成長，搭乘人數不斷上升；環狀輕軌第一階段於 104 年營運後，也開啟捷運路網串連的新頁。市府目前持續推動岡山路竹延伸線、捷運建設都會線(黃線)等計畫，期建構更完整的捷運路網，健全大眾運輸系統之發展。

2.捷運系統路線規劃考慮因素

捷運路線規劃考慮之主要因素包括：

2.1 配合地區發展特性

捷運系統可提供快捷的運輸服務，也可激發地區活動之發展動能。因此，配合地區整體發展是捷運系統選線最主要的考量因素，此項配合除可提高地區之發展強度外，更可以直接提昇捷運本身的運量，形成交通運輸與都會發展互蒙其利的關係。

2.2 考慮現有運輸走廊

捷運系統引入之主要目的在於解決都會區交通擁塞問題，

其路線規劃應優先考量繁忙運輸走廊，以能分散原有道路之交通需求，改善都會區幹道之交通擁擠現象。

2.3 與現有運輸系統配合

捷運在都會區扮演短程運輸骨幹的角色，除了慎選車站外，更要進一步考慮與現有運輸系統之配合，以能發展一套適合該地區的運輸整合方案。

2.4 工程可行性與土地取得

工程可行性是捷運建設的限制條件，如該地區無較佳施工環境，往往將增加原有之工程預算，並拖延完工通車營運的時程，造成社會大眾的損失。另外，土地取得是路線方案是否可行的主要因素，故路線方案之研擬應考量減少土地取得之困難。

2.5 地區環境相容性

路線規劃需考量捷運系統本身所可能造成的環境影響，研擬降低環境衝擊策略。

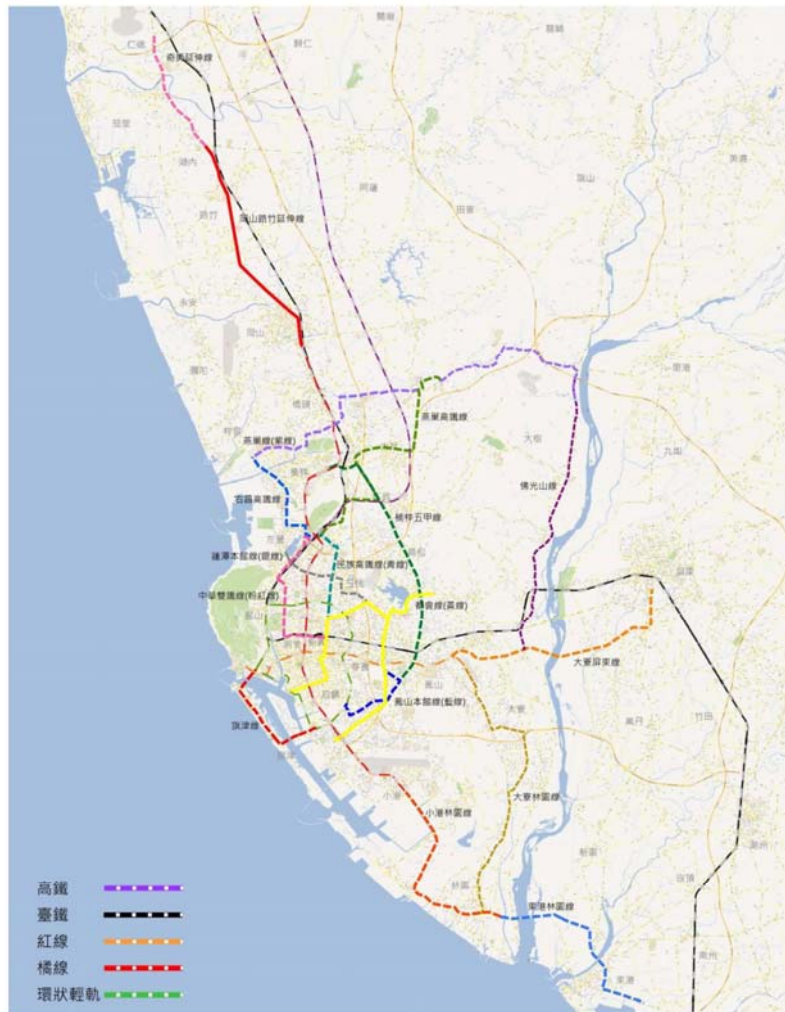
3.高雄都會區捷運系統整體路網規劃

高雄都會區大眾捷運系統第一期發展計畫路網包括紅、橘、藍、棕四線及延伸至大寮、屏東、岡山等路線，其中之紅、橘兩線已於 80 年經行政院核定為第一期第一階段建設路線，並於 97 年底完工通車；至於其他未核定路網部分，業經捷運局分別於 89 及 94 年辦理規劃。

惟縣市合併後，都會區因產業發展與人口遷移之改變，原

規劃考量社經發展亦隨之更異，捷運局於 104 年間辦理「高雄都會區捷運系統整體路網規劃」，重新研擬高雄都會區大眾捷運系統之整體發展路網，以因應都會發展之需求。

整體路網規劃係包括前期路線之檢討及潛在新路廊之規劃成果，考量縣市合併後的人口分佈、產業狀況、經濟發展、旅運需求、成本效益等因素，並採滾動式檢討，原則上每 10 年進行檢討一次。目前研擬最適之捷運整體路網如下：



圖(壹) 3.1 高雄都會區大眾捷運系統整體路網

3.1 雙軸

(1) 紅線（營運中，岡山路竹延伸線－規劃及興建中）

(2) 橘線（營運中）

以南北軸向的【捷運紅線＋岡山路竹延伸線】鏈結沿線產創園區，並以東西軸向的【捷運橘線】串接文創廊帶，藉由雙軸所建構之高運量捷運系統，繫緊高雄城市發展命脈。

3.2 雙環

(1) 水岸都會環線（環狀輕軌－第一階段營運中，第二階段興建中）

(2) 捷運都會線（黃線規劃中）

已營運的環狀輕軌(一階)，可直接服務積極開發中的亞洲新灣區，為高雄水岸都會最重要的環狀路線，此外，由新灣區出發並環繞都會核心地帶建構的都會線(黃線)為另一環狀路線，將灣區發展延續至都會核心區。藉由雙環所建構之路線，凝聚新灣區之經貿發展。

3.3 四連結

(1) 鳳山本館線（藍線）

(2) 民族高鐵線（青線）

(3) 蓮潭本館線（銀線）

(4) 中華雙鐵線（粉紅線）

市中心區有四條路線可將「雙軸」與「雙環」互相串接，分別為鳳山本館線、民族高鐵線、蓮潭本館線及中華雙鐵線。藉由四連結路線之加入，可加密核心區網格密度，達成每 500 公尺即有高品質大眾運輸車站之目標

3.4 北環圈

- (1) 燕巢線(紫線)
- (2) 右昌高鐵線
- (3) 燕巢高鐵線

配合橋頭新市鎮、燕巢大學城等北高雄之新開發地區，可將位於該區域之三條路線歸納為北環圈域服務路廊，透過右昌高鐵線、燕巢線一期(高雄學園線)及燕巢高鐵線等三條路線之轉運接駁，可提供楠梓、橋頭(高雄新市鎮)、燕巢、大社、仁武一帶更為便利的大眾運輸服務。

3.5 南環圈

- (1) 小港林園線
- (2) 大寮林園線
- (3) 楠梓五甲線

配合南高雄雙港(高雄港、小港國際機場)及物流工業園區等產業重點發展地區，可將位於該區域之三條路線歸納為南環圈域服務路廊，透過小港林園線、大寮林園線及楠梓五甲線(南段)等三條路線之轉運接駁，可提供小港、林園、大寮及鳳山五甲一帶更為便利的大眾運輸服務。

3.6 西環圈

➤ 旗津線

配合亞洲新灣區及旗津觀光大島之建設計畫，可將位於該區域之二條路線歸納為西環圈域服務路廊，將旗津線結合環狀輕軌路線，再透過營運整合提供環岸觀光運輸服務，創造高雄西岸觀光亮點。

3.7 東環圈

➤ 佛光山線

配合高雄東側兩條走廊地帶(縣道 183 及省道台 29)之發展，可將位於該區域之四條路線歸納為東環圈域服務路廊，透過大寮屏東線(西段)、佛光山線、燕巢線二期、燕巢高鐵線(局部)、楠梓五甲線(北段)等四條路線之轉運接駁，可提供鳳山、大寮、大樹、燕巢、大社、仁武、鳥松一帶更為便利的大眾運輸服務。

3.8 跨域延伸

- (1) 奇美延伸線
- (2) 大寮屏東線
- (3) 林園東港線

配合高雄鄰近生活圈及重要國家級觀光據點之發展，可適當將都會外圍路線跨域延伸，其中往東方向可透過「大寮屏東線」延伸服務至屏東市，往南方向則透過「林園東港線」延伸服務東港的大鵬港國家風景區，往北方向則延續岡山路竹延伸線路廊，以「奇美延伸線」連接台南的奇美博物館。

4.目前推動中的計畫

4.1 環狀輕軌捷運建設

4.1.1 總經費：

165.37 億元(中央 63.63 億元、市府 101.74 億元)。

4.1.2 計畫進度：

- (1) 第一階段 C1-C14 站：106 年 9 月 26 日通車營運。

- (2) 第二階段 C15-C20 及 C32-C37 站：C15-C17 段預計 109 年底完成，C32-C37 段 109 年底完成，C18-C20 段 109 年底土建完工。
- (3) 第二階段 C21-C32 站：美術館路段及大順路段已舉辦 5 場公聽說明會，並成立專家學者委員會，召開共 10 次會議且提出執行策略報告書；為聽取地方對專家學者所提策略之意見，原規劃 109 年上半年辦理地方說明會，因應疫情，改以拜訪里長說明方式辦理，以凝聚居民共識，做為後續推動參考。

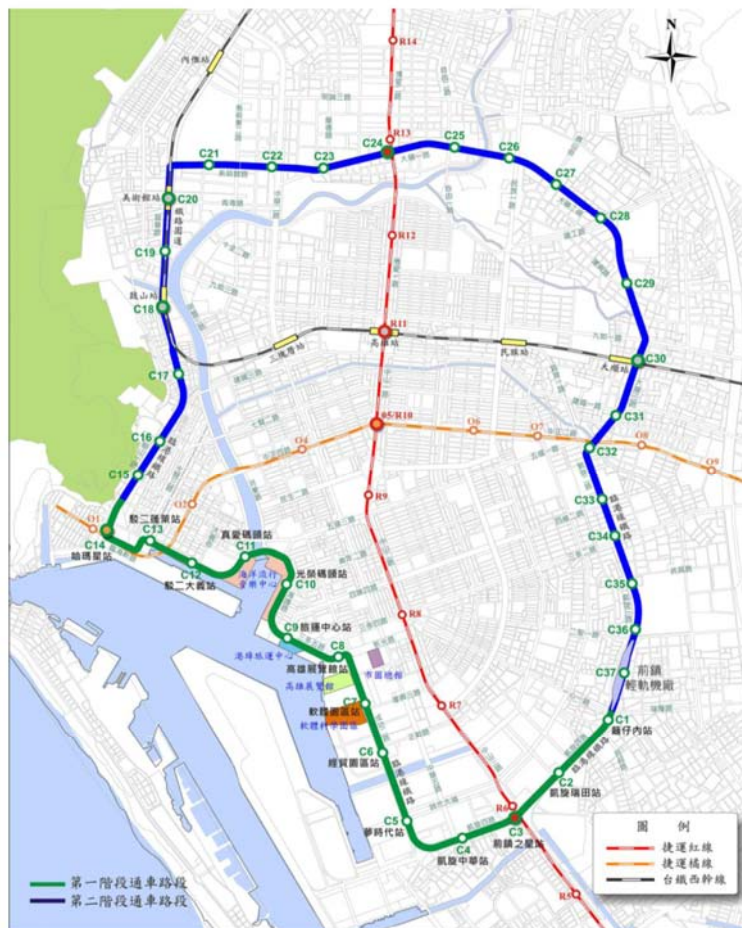


圖 (壹) 4.1 高雄環狀輕軌捷運建設路網示意圖

4.2 岡山路竹延伸線(第一階段)

4.2.1.總經費

30.20 億元(中央 15.11 億元、市府 15.09 億元)。

4.2.2 辦理進度

土建統包工程於 107 年 9 月 20 日完成簽約，107 年 10 月 22 日開始辦理本工程。目前施工中，土建工程預計 111 年完工。

本案為行政院前瞻基礎建設計畫及幸福大南方計畫之一環，本府將持續積極辦理。

4.3 岡山路竹延伸線(第二階段)

4.3.1 總經費

272.69 億元(中央 163.42 億元、市府 109.27 億元)。

4.3.2 辦理進度

綜合規劃報告於 108 年 3 月 4 日獲得交通部原則同意，配合 108 年 7 月 17 日環保署就環境影響說明書之審查委員會議決議事項，綜合規劃報告內容修正增列 RK2~RK6 之財務計畫章節內容，以「全線核定分段施工」方式推動，交通部於 109 年 2 月 12 日轉陳國發會續審。109 年 5 月 5 日行政院復知交通部併副知本府：本案綜合規劃報告，請重新檢討後再行報院。交通部於 5 月 11 日函轉本府。刻正辦理後續推動策略及意見回復等事宜，預計 6 月底前依據行政院秘書長函示提報 2A 綜合規劃報告。

本案為行政院前瞻基礎建設計畫及幸福大南方計畫之一環，本府將持續積極推動。預計 114 年完工通車。



圖（壹）4.2 岡山路竹延伸線示意圖

4.4 都會線(黃線)捷運建設

4.4.1 經費

109.3.31 綜規報告提送交通部調整為 1445.58 億元。

4.4.2 辦理進度

行政院於 108 年 5 月 24 日核定黃線可行性研究報告，108 年 6 月 3 日啟動綜合規劃作業，109 年 3 月 31 日提報交通部審查。

4.4.3 辦理區域說明會

於 108 年 9 月份辦理 3 場區域說明會(烏松區、鳳山區及三民區)，9 月 21 日辦理 1 場公聽會，10 月 23 日召開 1 場地方說明會(範圍：苓雅、新興及前鎮三區)。

本案為行政院前瞻基礎建設計畫及幸福大南方計畫之一環，本府將持續積極推動。預計 117 年完工通車。



圖(壹) 4.3 都會線(黃線)規劃示意圖

4.5 小港林園線

4.5.1 可行性研究經費

800 萬(市府第二預備金支應)。

4.5.2 辦理進度

108 年 10 月 30 日提報可行性研究報告予交通部，並於 109 年 3 月 31 日修正後再次提送。

4.5.3 地方說明會

於 108 年 10 月 8 日假林園區幸福公園演藝廳召開地方說明會。

本案為行政院幸福大南方計畫之一環，本府將持續積極推動。



圖(壹) 4.4 小港林園線規劃示意圖

4.6 旗津線

4.6.1 可行性研究經費

875 萬(中央 300 萬、市府 575 萬)。

4.6.2 辦理進度

可行性研究期中報告 109 年 3 月 16 日核定，目前辦理期末報告作業。可行性研究報告預計於 109 年 12 月提報交通部審議。

4.6.3 地方說明會

於 108 年 12 月 16 日假旗津區公所召開旗津線地方說明會。



圖 (壹) 4.5 旗津線規劃示意圖

4.7 屏東延伸線

4.7.1 經費來源

高雄捷運延伸屏東的規劃費用，中央補助部分包含在前瞻基礎建設計畫-高雄捷運都會線(黃線)計畫內。

4.7.2 辦理進度

整體路網規劃報告於 109 年 1 月 22 日提送交通部審查。交通部鐵道局 4 月 10 日召開審查會議。



圖(壹) 4.6 屏東延伸線規劃示意圖

5.結論與建議

5.1 加速推動捷運黃線、岡山路竹延伸線及小港林園線

高雄捷運完整架構始於雙軸(紅、橘線)雙環(輕軌、黃線)的路網。輕軌一階段通車營運中，輕軌二階興建中。黃線的興建關係著高雄路網的建置。黃線串聯了鳳山區、三民區等多處大學、醫院、商圈等重要地點，考量人口及未來區域發展，應繼續建設。另捷運黃線在高雄的大眾捷運系統整體路網規劃中，位在優先路線排序之首，可見捷運黃線有興建之必要性。

捷運黃線工程費約 1,445.58 億元，短期來看，對於高雄的財政負擔極大；但長期來看，黃線可以串連高雄捷運路網，吸引更多使用者搭乘，提升運量，並透過捷運沿線土地開發收益等自償性財源，帶來人口移入、稅收增加等效益。故如何興建及提升公共運輸運量，並能降低興建與營運對高雄市財政的衝擊是關鍵點。

岡山路竹延伸線完成後，將可服務包含高雄科學園區、岡山本洲工業區及橋頭科學園區等重大產業園區，串連高雄重要產業廊帶，帶動岡山、路竹地區繁榮及紓解各項重大計畫未來衍生之交通需求。

小港林園線自捷運紅線小港站，向南行經臨海工業區、鳳鼻頭地區、林園生活圈後，接至林園工業區，周邊地區為高雄市臨港型產業重要發展廊帶。本計畫可連結沿線重要產業園區、生活社區、農漁村聚落、居住與休閒觀光節點等，提供便捷安全運輸服務，並提高土地開發機能。

上述計畫已爭取納入行政院「前瞻基礎建設計畫」或「幸福大南方計畫」，本府將持續積極推動。黃線、岡山路竹延伸線及小港林園線完成後，有效提升捷運紅橘線之運輸綜效，

且後續路網往北銜接台南之「奇美延伸線」、往東銜接屏東市區之「大寮屏東線」、往南銜接東港之「林園東港線」，打造完整的「台南、高雄、屏東一日生活圈」。

5.2 以人為本、宜居城市、永續交通的定位

國外許多先進都市在經歷機動車輛氾濫使用所帶來的各種環境崩壞後，才又開始反思如何重塑「宜居」的緊緻城市(Compact City)和「永續」的交通發展策略，於是將「以車為本」的傳統道路規劃及空間設計，改為「以人為本」的理性思維。

先進國家成功推動「宜居」智慧城市與「永續」交通的實務經驗，帶給台灣最大的啟示是，發展班次密集、運價低廉的軌道運輸和公共交通系統，規劃充足的行人空間和自行車系統，並與各大眾運輸場站作緊密連結，同時降低私人機動運具的方便性，並增加其持有及使用成本，終能誘導更多民眾以步行或自行車方式轉乘大眾運輸系統，有效減少機動車輛的使用，促進民眾健康與社區認同，提升生活環境品質。

5.3 體察民意，通盤檢討整體路網規劃

捷運整體路網規劃係採滾動式檢討，原則上每 10 年進行一次，預計 110 年啟動下一階段高雄都會區整體路網評估之相關作業，將納入地方民意建議路線，例如：輕軌路線 C20 車站延伸至高鐵左營站，梓官、彌陀、永安、茄萣等海線地區規劃輕軌，以及前鎮漁港聯外捷運系統規劃等進行評估。

完成整體路網評估後，依交通部頒布「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」辦理可行性研

究、綜合規劃及施工前準備等三階段作業，將考量路線優先順序、都市發展及經濟情形等客觀條件成熟，再逐步落實推動。

貳、輕軌二階

1. 輕軌二階計畫概述

1.1 輕軌計畫概述

為提昇高雄地區民眾使用大眾運輸習慣，使紅、橘兩線捷運系統投資充分發揮效益，本府捷運工程局於 89 年積極展開「臨港線發展為輕軌捷運」規劃工作，期能擴大捷運紅、橘兩線服務範圍，健全高雄軌道運輸系統。

此外，縣市合併，高雄社經環境變化快速，高雄港區在中央全力推動高雄海空經貿城計畫下，港區重大建設相繼展開，海洋文化及流行音樂中心、高雄港客運中心暨港務大樓整體開發計畫、高雄展覽館、高雄軟體科學園區、多功能經貿園區、中鋼總部、高雄 DC21 開發等計畫，已陸續啟用。

本計畫即為配合高雄港區經貿發展，擴大軌道服務範圍，串連各項重大建設，帶動沿線地區開發，增進都市整體經濟效益。

計畫路線自凱旋二路旁台鐵臨港線路廊往南佈設至凱旋四路後，右轉進入成功二路西側台鐵路廊續往北行，至新光路口，進入高雄港區腹地，沿海邊路、第三船渠旁計畫道路、蓬萊路、臨海新路、西臨港線鐵路廊帶、美術館路、大順一～三路後，再銜接凱旋二路，形成一環狀路線，全長 22.1 公里，設置 37 座候車站，一座機廠，採平面型式設置；其中第一階段 C1~C14 車站 8.7 公里，14 座候車站，於民國 106 年 9 月 26 日通車，另第二階段 C15~C37 車站 13.4 公里，包括 23 座車站及一處停車場，106 年 03 月 24 日開工，路線施工中。計畫路線詳圖（貳）1.1，車站位置詳表（貳）1.1 所示。

高雄環狀輕軌捷運建設路網示意圖



圖(貳) 1.1 「高雄環狀輕軌捷運建設計畫」路線示意圖

表(貳) 1.1 車站位置表

階段	編號	站名	區位
第一階段	C1	籬仔內站	本站設於凱旋四路、一心路、瑞隆路等道路交會路口之南側。
	C2	凱旋瑞田站	本站設於凱旋四路、瑞田街。
	C3	前鎮之星站	本站設於中山三、四路與凱旋四路路口西北隅。
	C4	凱旋中華站	本站設於中華五路、前鎮街、凱旋四路之間。
	C5	夢時代站	本站設於成功二路、時代大道路口。
	C6	經貿園區站	本站設於成功二路、正勤路口南側。
	C7	軟體園區站	本站設於成功二路、復興三路北側。
	C8	高雄展覽館站	本站設於新光路、成功路等道路交會路口之成功路西側。
	C9	旅運中心站	本站設於海邊路道路，永平路、苓南路口。
	C10	光榮碼頭站	本站設於海邊路青年二路與新田路路口之間。
	C11	真愛碼頭站	本站設於公園二路路南側，為一高架車站。
	C12	駁二大義站	本站設於駁二特區 18.18 公尺計畫道路，大義街、大智路之間。
	C13	駁二蓬萊站	本站設於駁二特區 18.18 公尺計畫道路，瀨南街、七賢三路之間。
	C14	哈瑪星站	由於位處捷運橘線 O1 站旁，定位為轉乘站。
第二階段	C15	壽山公園站	本站規劃設於五福四路路口南側。
	C16	文武聖殿站	本站規劃設於大公路北側。
	C17	鼓山區公所站	本站規劃設於興隆路南側。
	C18	鼓山站	本站規劃設於鐵路街南側，由於位處臺鐵鼓山站旁，定位為轉乘站。
	C19	馬卡道站	本站規劃設於九如三路路口北側。
	C20	臺鐵美術館站	本站規劃設於青海路北側，由於位處臺鐵美術館站旁，故定位為轉乘站。
	C21	美術館東站	本站規劃設於美術館路與龍水路口。
	C22	聯合醫院站	本站規劃設於中華一路與美術館路交叉口。
	C23	龍華國小站	本站規劃設於大順一路與龍德路口東側。
	C24	愛河之心站	本站規劃設於大順一路與博愛一路路口西側，由於位處捷運紅線 R13 站旁，定位為轉乘站。
	C25	新上國小站	本站規劃設於大順一路與自由一路路口西側。
	C26	灣仔內站	本站規劃設於大順一路與民族一路路口西側。

階段	編號	站名	區位
第二階段	C27	鼎山街站	本站規劃設於大順二路與鼎山街口東側。
	C28	高雄高工站	本站規劃設於大順二路與建工路口西側。
	C29	樹德家商站	本站規劃設於大順二路與建興路口北側。
	C30	科工館站	本站永久站址佈設於大順三路與西幹線鐵路相會處之北側，在鐵路地下化、大順陸橋拆除後，可與增設的台鐵大順站相互轉乘，定位為轉乘站。
	C31	聖功醫院站	本站規劃設於大順三路與建國一路口南側。
	C32	凱旋公園站	本站規劃設於大順三路與中正一路口西南隅之凱旋公園內。
	C33	衛生局站	本站規劃設於凱旋二路與四維路交會處
	C34	五權國小站	本站規劃設於凱旋路與三多路交會處。
	C35	凱旋武昌站	本站規劃設於凱旋三路與武昌路交叉路口南側。
	C36	凱旋二聖站	本站規劃設於凱旋三路與二聖路交叉路口南側。
C37	輕軌機廠站	本站規劃設於機廠東邊瑞西街西側。	

1.2 計畫歷程

- (1) 90 年 3 月：完成「高雄都會區輕軌運輸系統高雄臨港輕軌建設」規劃報告。
- (2) 93 年 1 月 14 日奉行政院核定：採民間參與興建營運(BOT)方式辦理。
- (3) 94 年 7 月 26 日提報路線修正：考量部分路段與高雄市區鐵路地下化通勤路線重疊，且基於北高雄地區都市發展需要，將路網服務範圍往北擴展之需求。
- (4) 97 年 3 月 20 日行政院核定第 1 次修正計畫：規劃路線修訂，執行方式仍採 BOT 方式辦理，修訂後路線全長 19.6 公里，設置 32 處候車站、一座機廠。
- (5) 101 年 11 月 26 日行政院核定第 2 次修正計畫：本次修正路線為現有路網，且歷經 2 次 BOT 公告招商不成(98 年 5 月 11 日、99 年 1 月 21 日)，嗣經評估，續辦恐受限廠商參與意願，再次流標風險高，延宕推動時程，為加速推動，辦理模式改以政府自辦興建。

修訂後路線全長 22.1 公里，總建設經費 165.37 億元，計畫期程配合市區鐵路地下化工程，採二階段通車營運，108 年全線完工通車，109 年計畫完成。

- (6) 104 年 01 月 16 日行政院核定第 3 次修正計畫：本次修正計畫原因為高雄氣爆事故，第一階段時程由 103 年 12 月 31 日，展延至 105 年 6 月 30 日。全線通車期程無調整。
- (7) 105 年 08 月 12 日行政院核定第 4 次修正計畫，本次修正計畫原因為第一階段統包商長鴻營造財務危機，第一階段時程由 105 年 6 月 30 日，展延至 106 年 6 月 30 日。

(8) 本府於 108 年 6 月 25 日辦理第 5 次修正計畫：提報交通部第 5 次修正計畫，針對台鐵用地交付延遲辦理計畫展延，經交通部多次審查，近期已於 109.3.20 再次提報修正計畫書送交通部。交通部於 109.04.28 核轉輕軌第五次修正計畫書予行政院並副知本府。交通部函文建請中央先行同意臺鐵用地交付時程延遲辦理計畫展延事宜，美術館路及大順路段則以另案辦理。

綜上，高雄輕軌計畫於民國 90 年即完成規劃，當時美術館及大順路尚屬低密度發展且人口較少之區域，沿線商業活動亦較不發達，對交通影響也不大。考量輕軌加入後可帶動當地經濟發展，並加速人口成長等因素，爰於計畫規劃階段納入選線評估，後歷經多次計畫修正至 101 年方由行政院核定為現有路網。

輕軌第一階段已於 106 年 9 月 26 日通車營運，另輕軌第二階段美術館路及大順路於 107 年 3 月進場施工時，因整體都市發展逐漸成形，現況沿線大樓林立且商業活動頻繁，已發展為高密度人口居住之區域，再者，大順路段為東西向主要車流通過之要道，車流可透過大順路往北往南銜接省道及國道，且沿線義享天地、富邦百貨、好市多賣場、悅誠廣場、家樂福賣場等多家賣場營業或陸續開幕，交通繁忙程度更較過往增加，尤以假日期間車流密集頻繁，故此時興建輕軌工程，導致民眾對交通衝擊以及生活影響之疑慮。

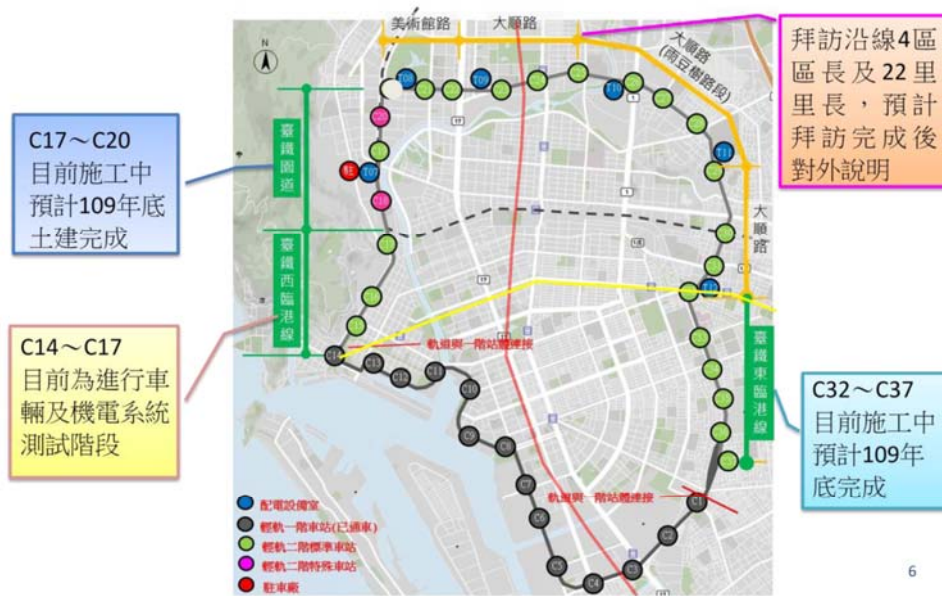
2. 輕軌捷運二階建設辦理情形

2.1 工程現況說明

輕軌二階工程目前正常施工中，截至 109.5.31 實際進度已達 69.21%，西臨港線 C14（哈瑪星站）~C17（鼓山區公所站）刻正進行機電測試；鐵路園道 C17（鼓山區公所站）~C20（美術館站）土建施工中，預計 109 年底完成後交付機電系統測試；另東臨港線 C32（凱旋公園站）~C37（前鎮輕軌機廠站）仍持續進行機電系統施工，預計 109 年底可全數完工；C32 站經 C1 站至 C17 站預計在 109 年底通車營運。二階整體工程說明如下：

- (1) 西臨港線(C14-C17)：長度約 2 公里，共設置 3 個側式車站，目前為進行車輛及機電系統測試階段。
- (2) 鐵路園道(C17-C20)：長度約 2 公里，共設置 3 個側式車站，目前施工中，預計 109 年底土建完成。
- (3) 東臨港線(C32-C37)：長度約 2.1 公里，共設置 6 個側式車站，目前機電系統施工中，預計 109 年底完成。
- (4) 美術館路及大順路段：長度約 7.3 公里，共設置 11 個島式車站，拜訪沿線區、里長說明，預計 109 年 6 月拜訪完成後對外說明。

另營運路段(C1-C14)：長度約 8.7 公里，設置 14 個側式車站，已於 108 年 9 月底完成二階車輛之系統相容整合測試。



圖(貳) 2.1 「輕軌捷運二階建設」辦理情形彙整圖

2.2 輕軌二階工程美術館路及大順路段公聽說明會

由於規劃初期與施工階段，高雄整體都市發展時空背景的轉換，現況輕軌加入造成民眾諸多疑慮及反對，市府為廣納民意，分別於 108 年 2/28、3/9、3/10、3/17 及 3/24 共舉辦 5 場公聽說明會進行意見交換，公聽說明會之紀錄及民眾意見等相關資料，已於 108 年 4 月底於本局網站首頁「捷運新訊」公告周知。

於 5 場公聽說明會，關心輕軌的民眾非常踴躍的表達意見，茲將民眾意見訴求彙整如表(貳) 2.1。

表 (貳) 2.1 民眾意見訴求彙整表

編號	支持民眾意見
1	未來老人人口數持續增加，政府應增加友善大眾運輸系統之供給
2	輕軌是最安全的交通工具，其造成的交通事故率遠低於公車及私有載具
3	平面輕軌同時擁有公車的可及性及捷運的行車舒適感
4	環狀輕軌可串聯現有紅橘線捷運轉乘，增加便利性
5	原計畫已經行政院核定，不須再增加經費即可便捷城市大眾運輸系統，不增加政府財政負擔
6	輕軌可以紓解沿線商場營運後的人潮以及改善交通
7	輕軌可提供民眾多元大眾運輸選擇，漸進改變民眾使用私有載具習慣，藉以減少空污
8	藉由輕軌建設可一併改造街道沿線都市景觀，提升當地生活品質
9	輕軌比私有載具更能引進人潮，促進當地消費的機會
編號	反對民眾意見
1	路廊所經路幅太窄，輕軌佔用道路以致影響行車安全及救災
2	政府將臺鐵鐵路地下化卻於路上蓋輕軌
3	輕軌運量不如預期、速度慢，嚴重影響交通
4	高雄交通以機車為主，相較輕軌以機車代步通勤費用較低廉
5	建議以地下化或高架化捷運取代輕軌
6	建議以低底盤電動公車取代輕軌
7	輕軌轉彎磨軌及號誌警示產生噪音影響居民
8	取消路邊停車格改以路外停車場，衝擊民眾現有停車習慣
9	輕軌為觀光導向，不應駛入人口密集住宅區

2.3 輕軌二階成立專家學者委員會

市府捷運工程局為解決民眾疑慮及回應民眾訴求，並於 108 年 2 月 19 日敦聘具都市工程、都市土地使用、軌道運輸、鐵道號誌與控制、輕軌捷運、交通規劃、交通工程及財務管理等各領域之府外專家學者共 9 人，成立獨立超然的「高雄環狀輕軌捷運建設第二階段美術館路段及大順路段執行策略」專家學者委員會。

專家學者委員會目前已於 3 月 4 日、3 月 28 日、4 月 18 日、5 月 22 日、6 月 19 日、7 月 23 日、8 月 21 日、10 月 1 日及 11 月 19 日及 109 年 1 月 13 日共召開 10 天 20 場次會議，會議當中各委員針對整體都市規劃、全市交通計畫、輕軌一、二階現況以及民眾意見等內容進行討論，摘錄專家學者委員會議討論內容概略如下：

- (1) 大高雄市域之都市發展、交通發展、輕軌之願景。
- (2) 配合輕軌發展之短中期執行策略：包含都市、交通、軌道發展。
- (3) 軌道建設與都市發展：包含 TOD 規劃執行策略、都市計畫實踐 TOD 方式、生活化效益活化商圈、塑造友善人本轉乘空間、大眾運輸廊道與人行空間等。
- (4) 路線及道路交通現況說明：包含道路幾何、替代道路及車流分析、先導公車 168 營運現況等。
- (5) 民眾意見彙整方案評估：包含原方案、C 型路權、地下化、高架化、其他提案可行性初探、各方案比較等。
- (6) 輕軌二階修正方案之執行策略。
- (7) 人本環境造街構想：包含街道空間、橫交路口、鄰里交通環境改善等議題。

- (8) 輕軌整體營運模式分析：包含車隊規模等。

2.4 專家學者委員會評估方案及建議執行策略

專家學者委員會依據公聽說明會民眾意見討論評估，共聚焦九大方案研析，分別為：

- (1) 原路線原工法
- (2) 高架化方案
- (3) 地下化方案
- (4) C 型路權
- (5) 改道同盟路或同盟路與大順路配對單行路線
- (6) 推動 C20 站往北向左營高鐵延伸、原路線凝聚共識後推動人本環境造街計畫
- (7) 原路線凝聚共識後推動人本環境造街計畫
- (8) 原路線凝聚共識後推動人本環境造街計畫，並連接到捷運紅線 (R13)
- (9) 取消原路線，推動延伸至高鐵及台鐵民族站

經專家學者評估，輕軌二階路線的建構，對於整體高雄捷運路網便利性至為重要，除可提供原本較缺乏大眾運輸系統的東三民區民眾搭乘，亦可串連銜接既有紅橘線捷運，增加捷運路網覆蓋率及目的地可及率，增加民眾搭乘意願並提升大眾運輸使用率。

專家學者委員會共提出三項短中長期建議執行策略：

- (1) 大南環 (C20~C1~C32) 調整先行完成。

- (2) 美術館路及大順路段，因原工法不可行，因此導入居民參與，建構人本環境造街計畫，解決民眾疑慮。
- (3) 推動輕軌向北延伸至高鐵左營站，做為高鐵左營站聯外道路，建構完善高雄整體軌道路網。

其中，短期方案因使用台鐵舊有軌道，不影響民眾通行習慣，C32 凱旋公園站~C1 籬仔內站~C17 鼓山區公所站將於今(109)年底工程完工通車營運，整體大南環(C20~C1~C32) 併同於年底土建完工，早日讓更多民眾享受輕軌公共運輸帶來的安全、舒適服務。

3. 美術館路及大順路段辦理情形說明

3.1 導入居民參與的人本環境造街計畫

依內政部營建署所發行之都市人本交通道路規劃設計手冊，透過都市設計面相、工程面相、產業發展面相等重新規劃，改善9項人本造街的空間構想：

- (1) 車道空間
- (2) 人行空間
- (3) 騎樓空間
- (4) 停車空間
- (5) 植栽空間
- (6) 交叉路口空間
- (7) 街角與節點空間
- (8) 建築界面空間
- (9) 巷道及停車場出入口空間

3.2 美術館路及大順路段人本環境造街計畫說明

3.2.1 造街計畫原則

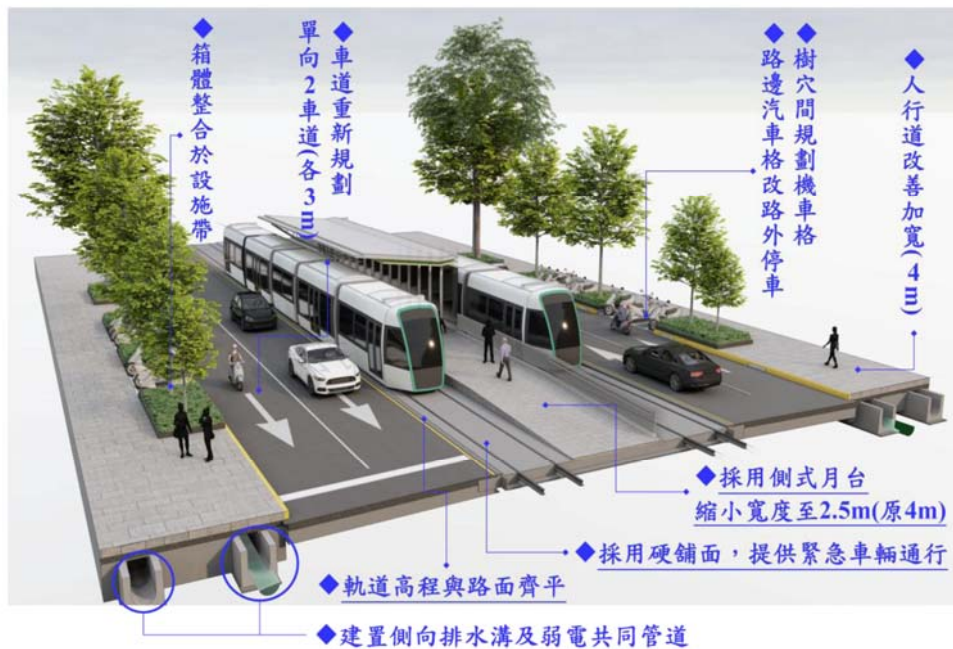
輕軌二階造街計畫係依專家學者委員會建議及內政部營建署所發行之都市人本交通道路規劃設計手冊辦理規劃，主要有以下幾點原則：

- (1) 車道重新配置。
- (2) 軌道改以硬鋪面設計，必要時提供緊急救災車輛使用。
- (3) 輕軌月台改以中央側式，減少佔用道路寬度。
- (4) 輕軌高程與路面齊平，不會有高低落差。

- (5) 汽車改以橫交路口或路外停車場，機車格則於合適之樹穴間劃設。
- (6) 雨水側溝及排水箱涵改建。
- (7) 人行道重新整理，友善行人步行搭乘輕軌。
- (8) 建置弱電供給管道（共同管溝）彙整弱電管線以避免重複開挖。

3.2.2 造街計畫透視圖

- (1) 依據造街計畫原則規劃更友善大眾運輸系統周邊步行空間，詳圖（貳）3.3。



圖（貳）3.1 「輕軌二階美術館路及大順路段造街計畫」示意圖

(2) 造街計畫完成後街景示意圖，詳圖(貳)3.2及圖(貳)3.3

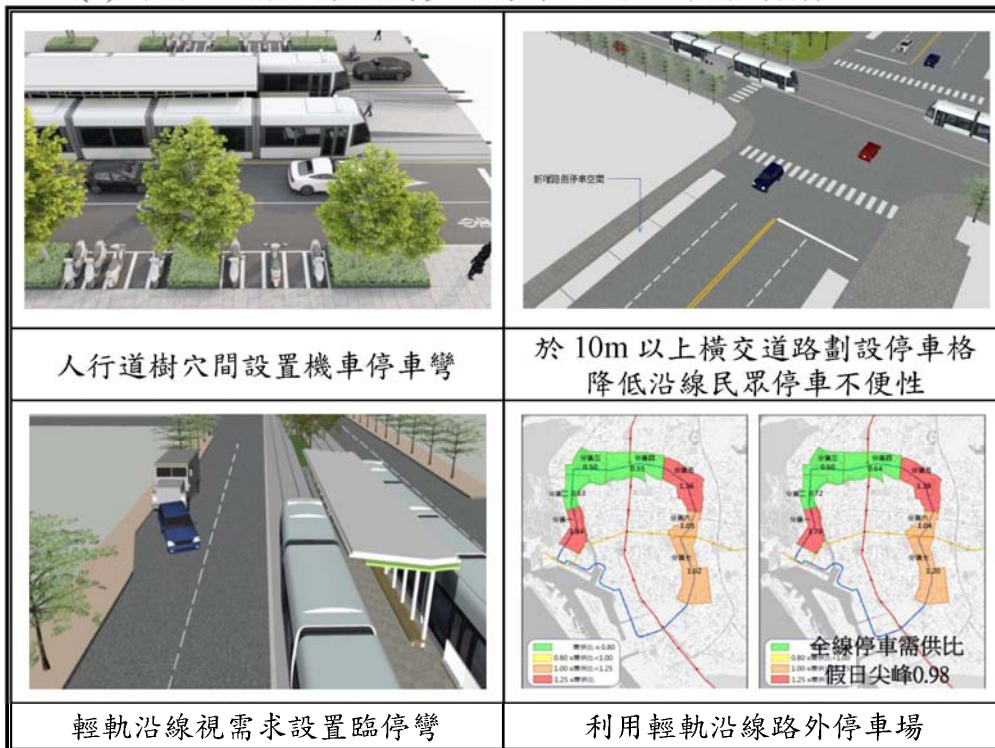


圖(貳)3.2 輕軌二階美術館路段輕軌佈設街景透視圖



圖(貳)3.3 輕軌二階美大順路段輕軌佈設街景透視圖

(3) 輕軌二階沿線規劃多元停車空間，詳圖(貳) 3.4



圖(貳) 3.4 「輕軌二階美術館路及大順路段造街計畫」停車規劃示意圖

3.3 美術館路及大順路段後續辦理說明

3.3.1 議會專案報告

民眾關心的美術館路及大順路段，本府前於 108 年 12 月 2 日向議會進行專案報告，民眾對於輕軌興建後之交通衝擊、停車格位等生活環境的影響，於現有道路空間及條件下，導入居民參與之人本環境造街計畫，以解決民眾訴求，並承諾半年內與當地居民溝通，以了解在地居民想法及意見。

3.3.2 拜訪當地區、里長

依據 108 年 12 月 2 日議會承諾事項，本局原規劃於 109 年 3 月至 109 年 6 月以里為單位辦理說明會，依據專家學者建議，敘述如何解決民眾關心之各項議題，並詳實記錄在地居民意向，惟配合中央及本市嚴重特殊傳染性肺炎應變會議之防疫措施，不主動讓民眾群聚，不製造防疫破口，改為先拜訪沿線 4 區及 22 個里意見領袖(區、里長)，分別依各里環境條件，就 108 年公聽說明會民眾意見及專家學者研討對策說明，輔以各里模擬圖意象呈現，了解在地意見領袖看法及建議。

3.3.3 辦理地方說明會

視疫情趨緩後，將道路環境條件性質較為相同之里別，統一召開地方說明會，預計採輕軌 2 站舉辦 1 次地方說明會方式，先行規劃辦理共 6 場次說明會，後續再視需求另加開場次，茲將說明會規劃方案彙整如下：

表 (貳) 3.1 輕軌二階辦理地方說明會規劃一覽表

輕軌站	行政區：里別	辦理場次
C30~C32	1. 苓雅區：正言里、五權里、正文里、五福里、民主里 2. 三民區：寶盛里	1 場
C28~C30	三民區：寶盛里、寶安里、寶興里、寶中里、寶珠里、寶龍里、正順里、灣華里、灣勝里。	1 場
C26~C28	三民區：灣華里、灣勝里、灣成里、灣子里、灣興里。	1 場
C24~C26	鼓山區：龍水里；左營區新上里；三民區灣興里	1 場
C22~C24	鼓山區：龍水里、龍子里	1 場
C20~C22	鼓山區：民強里、光榮里、龍水里	1 場

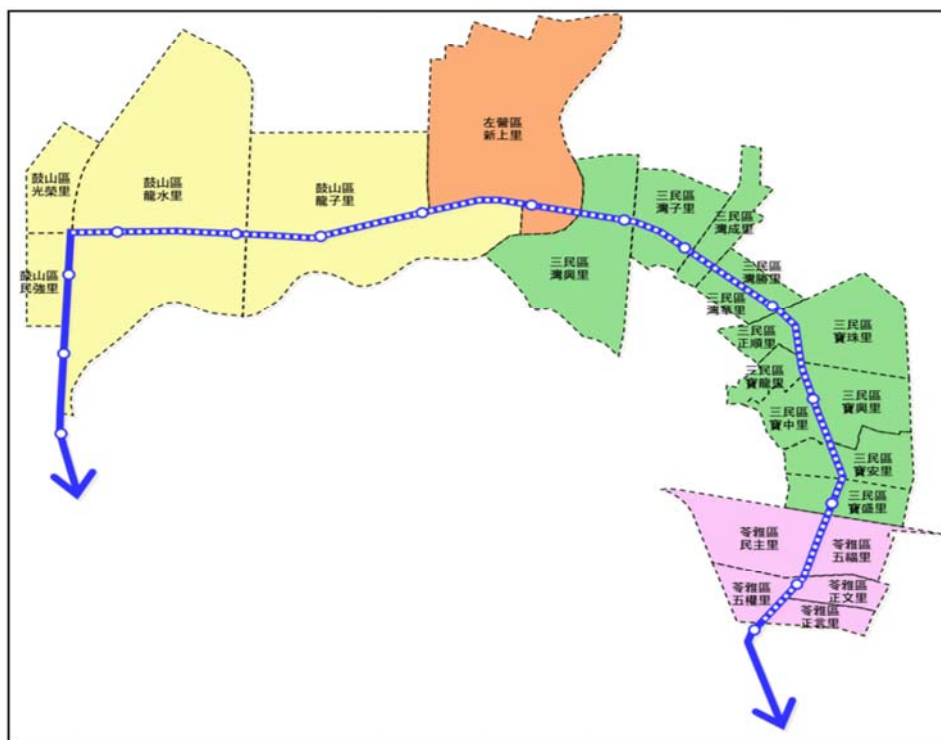


圖 (貳) 3.5 輕軌二階沿線各區及里別示意圖

3.3.4 優先推動輕軌 C32~C30 站進場施工

經拜訪大順三路(九如路至中正路)當地區、里長，對於輕軌二階興建接受度較高，且該路段無中央分隔島及兩豆樹、路幅較大、人行道寬度足夠、無管線遷移問題等，施工環境相對單純，且該路段可銜接既有台鐵科工館站，市府捷運工程局依據專家學者委員會建議優化設計，優先推動輕軌 C32~C30 站先行進場施工，以利輕軌與台鐵科工館站銜接轉乘。

4. 結語

- 一、輕軌二階美術館路及大順路段，目前已拜訪共4區區長及18里里長，預計全數拜訪完成後對外說明。
- 二、視疫情趨緩後，將道路環境條件性質較為相同之里別，統一召開地方說明會，預計採輕軌2站舉辦1次地方說明會方式，先行規劃辦理共6場次說明會，後續再視需求另加開場次。
- 三、優先推動輕軌C32~C30站先行進場施工，以利輕軌與台鐵科工館站銜接轉乘。
- 四、輕軌工程屬國家重大建設，興建時一定會傾聽各方不同聲音，輕軌二階美術館及大順路段，目前持續與當地居民溝通階段，市府將導入居民參與，充分聆聽地方意見，作為後續推動結合環境改造及輕軌工程建設，全案並配合於高雄環狀輕軌捷運建設計畫期程內完成。

參、愛情摩天輪

1. 摩天輪打造高雄觀光新地標

綜觀國際各水岸城市，如：英國倫敦、美國西雅圖、澳洲布里斯本、日本橫濱、新加坡等，皆透過水岸摩天輪結合周邊設施，打造城市地標建築，豐富水岸機能，吸引觀光消費，帶動旅遊市場，促進觀光消費成長，詳圖 1-1 所示。

高雄依山傍海，自然人文景觀豐富，愛河為高雄最富特色的一條河，故市府極力推動「愛河行旅」主題式特色旅遊，行銷愛河及港區周邊觀光旅遊、住宿服務、餐飲服務及購物娛樂等行業，打造高雄成為國際愛情主題的旅遊熱點。

若港區或愛河周邊加強商業機，結合摩天輪及設施，除可居高臨下一覽港區風光，打造高雄旅遊新地標，達到城市行銷目的，更能強化高雄觀光機能，提供遊客更豐富的選擇，帶動豐富可觀的經濟效益。

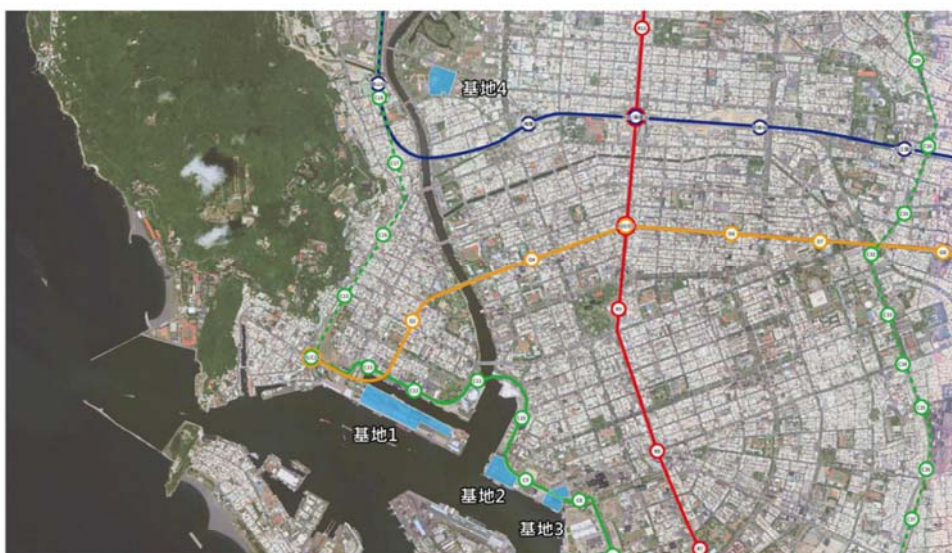


圖（參）1.1 國際水岸城市摩天輪經濟效益示意圖

2. 摩天輪開發進度

2.1 摩天輪開發基地範圍說明

針對目前河（港）岸遊樂設施及相關商業設施潛在基地，包含 4-8 號碼頭棧庫群及後線（基地一）、16-18 號碼頭後線（基地二）、21 號碼頭及停車場用地 3（基地三），以及 69 期重劃區（基地四）特定商業區等 4 大區域為計畫範圍，詳圖（肆）2.1 所示。



圖（四）2.1 計畫範圍示意圖

2.2 摩天輪開發進度

本府積極推動高雄港區開發，摩天輪基地多位於「高雄多功能經貿園區特定區第 20 工區開發計畫」開發範圍，108 年 8 月 30 日辦理招商說明會後，獲國內外民間業者提案及詢問，顯示市場看好度，9 月 6 日本府於土開公司董事會提案，將愛情摩天輪開發案正式納入港區招商，土開公司也表達將全力協助招商，本府已陸續安排潛在廠商與土地開發公司洽談，並現勘基

地，12月本府召開進度說明記者會，公開廠商設計圖說，今(109)年1月份美國團隊也來訪遞交合作文件，向本府表達對本項開發案執行的決心。

港務公司於107年7月向本府申請「高雄多功能經貿園區特定區第20工區開發計畫」開發許可，同年9月審議通過，只待市府、交通部航港局及港務公司三方簽訂後，即可進行招商。但交通部108年7月卻又要求航港區補充開發計畫，評估是否符合國有財產法規定及開發回收效益，推翻港務公司原提計畫，至今仍未同意航港局、港務公司與本府簽訂開發協議書，爰20工區遲未能進行整體開發，本府已多次公開呼籲，請交通部應儘速同意20工區開發協議書，俾土開公司展開招商作業，建構高雄港灣城市新地標，共同推動高雄發展。

3. 未來工作重點

- 一、立法院交通委員會109年5月4日由陳雪生召委率隊考察高雄地區交通建設，有關「高雄多功能經貿園區特定區第20工區開發進度」案決議：「請交通部督促航港局、臺灣港務公司儘速與高雄市政府協商獲致開發共識，期於1個月內完成協議書簽訂，送交通委員會備查。」
- 二、待開發協議書簽訂完成後，土開公司可加速開發公告時程，本府也將持續協助招商，期打造港區城市特色地標，讓高雄港區成為世界焦點。

肆、垃圾處理

1. 高雄市垃圾處理作業

高雄市為南部工業重鎮，全國六都之一，自 99 年 12 月 25 日縣市合併改制起，行政轄區總面積擴增至約 2,950 平方公里，人口數達約 277 萬人，每年垃圾焚化量約為 130 萬公噸，轄內共有中區資源回收廠、南區資源回收廠、仁武垃圾資源回收(焚化)廠及岡山垃圾資源回收(焚化)廠等四座焚化廠(以下分別簡稱為「中區廠」、「南區廠」、「仁武廠」及「岡山廠」)。中區、南區廠為公有公營廠，仁武、岡山廠為公有民營廠，四廠除處理本市一般廢棄物及一般事業廢棄物外，同時協助處理外縣市之一般廢棄物及一般事業廢棄物，對於妥善處理全國廢棄物有重大貢獻。

1.1 高雄市焚化廠基本資料

本市擁有充裕處理能力之焚化廠(計 5,400 公噸/日)，其中四座焚化廠每日設計處理容量如下：中區廠(共 3 爐計 9,00 噸/日)、南區廠(共 4 爐計 1,800 噸/日)、岡山廠(共 3 爐計 1,350 噸/日)及仁武廠(共 3 爐計 1,350 噸/日)(詳如表 1)。除處理高雄市轄區之一般垃圾外，並處理一般事業廢棄物，使焚化廠達最佳使用效率。

表 (肆) 1.1 各資源回收(垃圾焚化)廠基本資料

廠別	中區廠	南區廠	仁武廠	岡山廠
營運方式 (操作單位)	公有公營 (中區廠)	公有公營 (南區廠)	公有民營 (昇達公司)	公有民營 (台糖公司)
設計每日處理 量(爐數)	900 公噸 (3 爐)	1,800 公噸 (4 爐)	1,350 公噸 (3 爐)	1,350 公噸 (3 爐)
設計熱值	1,900 Kcal/kg	2,500 Kcal/kg	2,400 Kcal/kg	2,500 Kcal/kg
營運日期	88.09.01	89.01.20	89.12.01	90.11.10

資料來源：中華民國行政院環境保護署焚化廠營運管理資訊系

1.2 各焚化廠廢棄物實際處理量

本市依廢棄物清理法規定，以一般(家戶)垃圾優先處理，有餘裕量能時才處理一般事業廢棄物，處理順序如下：(1)本市家戶垃圾、(2)外縣市家戶垃圾、(3)本市一般事業廢棄物、(4)外縣市一般事業廢棄物。另協助外縣市處理一般廢棄物(家戶垃圾)部分，係依廢棄物清理法第 28 條第 6 項規定，配合中央主管機關(行政院環境保護署)辦理區域性聯合及跨區域合作調度作業。

中區資源回收廠僅收受高雄市轄內一般廢棄物、南區資源回收廠僅收受高雄市轄內廢棄物(含一般及事業廢棄物)、委外操作(岡山廠及仁武廠)除自行收受外縣市一般事業廢棄物外，尚配合環保署統一調度政策協助代處理外縣市家戶垃圾，並採以量易量機制回運焚化底渣。

依據焚化廠提供資料彙整，四座焚化廠 108 年度進廠量分別以仁武廠 42.7 萬噸最多(佔 29.7%)，次為南區廠 40.1 萬噸(佔 27.9%)，另岡山廠 36.7 萬噸(佔 25.5%)及中區廠 24.2 萬噸(佔 16.9%)(詳圖 1)。另統計空氣污染物排放量，四廠合計排放日僅佔全市總放量約 3.3%(中區廠佔 0.58%、南區廠佔 1.02%、岡山

廠佔 0.86%、仁武廠佔 0.85%)。

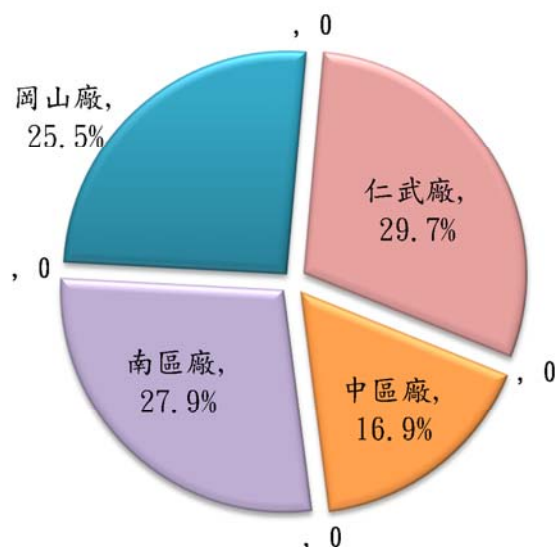


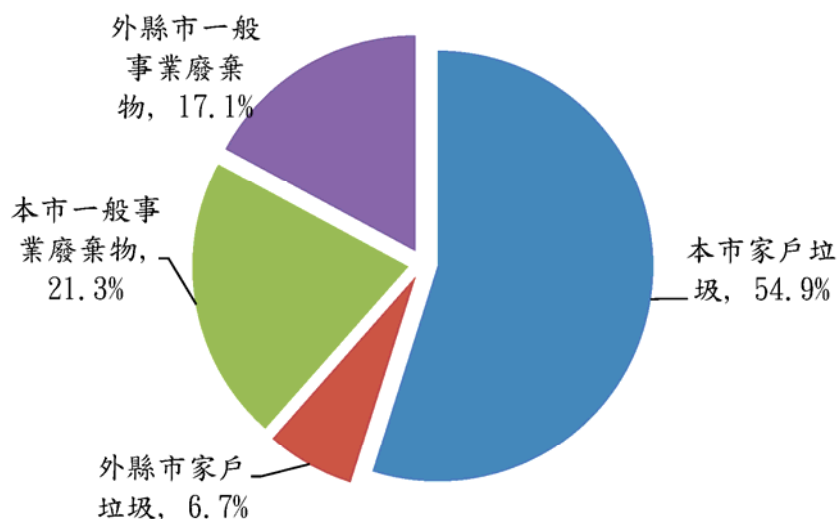
圖 (肆) 1、高雄市四座焚化廠廢棄物處理量
資料來源:行政院環境保護署垃圾焚化廠管理系統

1.3 高雄市焚化廢棄物來源分析

本市四座焚化廠 108 年處理 143.8 萬噸垃圾，依據產源不同分為本市一般廢棄物 78.9 萬公噸(約佔 54.9%)、本市一般事業廢棄物 30.7 萬公噸(約佔 21.3%)、外縣市一般事業廢棄物 24.6 萬公噸(約佔 17.1%)及外縣市一般廢棄物 9.6 萬公噸(約佔 6.7%)(詳表 1、圖 2)。

表 (肆) 1.2 各資源回收(垃圾焚化)廠廢棄物處理情形

分類/年度		106 年	107 年	108 年	平均比例
一般廢棄物	本市家戶垃圾	729,964	690,563	789,165	54.9%
	外縣市家戶垃圾	131,286	83,216	95,631	6.7%
	合計	861,250	773,779	884,796	61.6%
一般事業廢棄物	本市事業廢棄物	233,188	337,559	306,709	21.3%
	外縣市事業廢棄物	139,980	227,486	246,383	17.1%
	合計	373,168	565,045	553,091	38.4%
總計		1,234,418	1,338,824	1,437,887	100%



圖(肆)2、本市108年焚化爐收受進廠廢棄物型態
資料來源:行政院環境保護署垃圾焚化廠管理系統

1.4 縣市合作互惠以量易量機制

高雄市依廢棄物清理法第28條第6項規定，配合中央主管機關(行政院環境保護署)統一調度政策協助代處理外縣市家戶垃圾。其中，108年度協助澎湖縣、雲林縣、臺東縣、臺南市、南投縣及金門縣(共6縣市)。統計自106年至108年以量易量機制代處理之外縣市家戶垃圾量分別約8.3萬噸、5.5萬噸、7.4萬噸(詳如表2)。

本市焚化底渣每年約25萬噸產出量，為因應公有掩埋場剩餘容量不足、新闢掩埋場困難及底渣再生粒料去化管道問題，故自105年11月起採焚化底渣以量易量互助互惠機制辦理，即代處理1公噸，應回運底渣1.67公噸或底渣再生粒料1.8公噸。

截至109年4月底止，外縣市以量易量已實際回運本市焚化底渣約26.8萬公噸及焚化再生粒料約4.3萬公噸(合計約31.1萬公噸)，目前外縣市仍待回運積欠底渣量約9.6萬公噸、積欠焚化再生粒料回運量約2.2萬噸，尚足以緩解本市目前之

焚化底渣去化現況(詳如表(肆)3)。

表(肆) 1.3 本市 106 年至 108 年以量易量代處理外縣市家戶垃圾情形

	106 年		107 年		108 年	
	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比
金門縣	5,335	6.4%	0	0.0%	187	0.3%
澎湖縣	17,709	21.3%	19,967	36.2%	18,575	24.9%
雲林縣	11,905	14.3%	7,114	12.9%	6,446	8.6%
臺東縣	16,809	20.2%	4,345	7.9%	7,908	10.6%
屏東縣	31,311	37.7%	4,357	7.9%	0	0.0%
臺南市	0	0.0%	19,315	35.1%	20,766	27.8%
南投縣	0	0.0%	0	0.0%	20,802	27.9%
合計	83,068	100%	55,098	100%	74,684	100%

資料來源：高雄市政府環境保護局廢棄物管理科

表（肆）1.4 本市代處理外縣市家戶垃圾以量易量機制辦理情形

機關	代處理垃圾量	底渣/粒料	應回運量	實際回運量	累計積欠量	累計積欠量
						合計
金門	8,618	底渣	14,391	13,758	633	633
澎湖	66,263	底渣	114,340	72,728	41,612	47,294
	—	底渣(借調)	8,271	2,589	5,682	
台東	28,889	底渣	18,219	10,485	7,734	29,532
		粒料	32,363	10,566	21,798	
雲林	49,680	底渣	52,508	30,223	22,284	22,284
		粒料	32,829	32,829	0	
屏東	35,668	底渣	59,565	59,555	10	10
台南	48,735	底渣	71,201	60,525	10,676	13,791
		粒料	10,979	10,979	0	
	—	粒料(借調)	3,115	0	3,115	
南投	14,954	底渣	24,974	17,826	7,148	7,148
總計	255,806	底渣	363,469	267,689	95,779	117,577
		粒料	65,192	43,395	21,798	

（統計自 105 年 11 月至 109 年 4 月）

資料來源：高雄市政府環境保護局廢棄物管理科

2. 高雄市焚化廠收費情形

依據廢棄物清理法為反映廢棄物處理及其他費用之實際處理成本，爰參酌規費法第十一條第二項規定修正收費標準，以符合收支平衡原則；「高雄市代處理廢棄物收費管理辦法」自一百零六年一月一日修正施行迄今未曾調整。

2.1 調漲內容

高雄市環保局就南區資源回收廠近幾年焚化處理成本，重新計算後經市府簽奉核准修正內容如下：

- (1) 垃圾衛生掩埋場之處理費率：原 2,800 元/公噸改 5,550 元/公噸計收。

- (2) 主管機關自行操作營運之資源回收廠之焚化處理費率：原 2,413 元/公噸改 3,150 元/公噸計收。
- (3) 新增減收條款：目的事業主管機關基於公共利益或特殊需要之考量，對本府持有股份之非營利事業之一般事業廢棄物，簽請市府同意者，減收。

2.2 廢棄物進廠收費調漲辦理進度

高雄市環保局依據 108 年度焚化廠操作營運成本重新計算修正「高雄市代處理廢棄物收費管理辦法」，業已於 108 年 11 月 21 日簽奉市府裁示、108 年 12 月 2 日本局第 71 次局務會議審議通過、108 年 12 月 23 日由張副秘書長召開協商確定會議、109 年 1 月 10 日提送市府法規會審查、109 年 1 月 17 日召開法規會第 120 次會議審查，並於 109 年 2 月 25 日市政會議通過在案。

市政會議審議通過後，以府令刊登市府公報發布施行，並依地方制度法第 27 條第 3 項規定，分別以府函送行政院環境保護署備查及本市議會查照，並業已於 109 年 5 月 25 日簽奉市府核准訂於 110 年 1 月 1 日起實施。

2.3 社區大樓清運費是否增加

考量公寓大廈、集合式住宅或住商混合大樓等非事業所產生之一般廢棄物，其性質屬家戶廢棄物，為區別一般事業廢棄物收費標準，本局另增訂專車專運採每噸 2,050 元計收焚化處理費，低於一般事業廢棄物處理費，且無配額限制，由清除機構提出大樓契約相關文件送焚化廠申請，經審查後參酌契約實際簽訂之大樓戶數核准進廠配額。

高雄市目前已申請專車專運方案之清除機構分別有「環葳

企業有限公司」、「郁勝國際股份有限公司」、「宇康環保有限公司」、「紘碩環保有限公司」及「堃堯環保企業社」計有 125 棟大樓約 2.5 萬戶受惠，並鼓勵領有合格清除許可證之清除業者多加申請，增加本市大樓清運量能；倘民眾針對清除機構收費仍覺得不合理，尚可電洽所屬轄區清潔隊協助收運，相關資訊如下表 5。

表（肆）2.1 高雄市大樓家戶垃圾清除及收費方式

序	清運方式	收費方式			
1	轄區清潔隊	隨水徵收(4.1 元/度)			
2	轄區清潔隊 代清理	廢棄物重量 (公噸)	代清除費 (元)	代處理費 (元)	金額 (元)
		<0.5	500	1,206.5	1,707
		0.51~1.0	1,000	2,413	3,413
		1.001~1.5	1,500	3,619.5	5,120
		1.501~2.0	2,000	4,826	6,826
3	專車專運	1.0	清運公司自 訂	2,050	代清除費 +2,050
4	非專車專運	1.0	清運公司自 訂	2,413~清運公 司與焚化廠契 約價格	代清除費 +2,413~清運 公司與焚化 廠契約價格

3. 高雄市焚化廠後續營運規劃

高雄市環保局就全市未來考量已重新檢討規劃四座現有焚化廠的營運管理，目前規劃仁武垃圾焚化廠及岡山垃圾焚化廠將重新委外營運，南區資源回收廠將維持自營，並改善升級污染防治設備，中區資源回收廠則規畫先維持營運現況，並持續爭取中央補助，待岡山垃圾焚化廠、仁武垃圾焚化廠及南區資

源回收廠完成整建後，再依三廠情況評估中區資源回收廠後續營運狀況。

按高雄市目前垃圾處理需求、四廠設備效能、營運及招標(商)模式、效益等，綜合評估後目前規劃維持「四廠現行營運操作」之方向。四廠後續規劃辦理方式：岡山垃圾焚化廠、仁武垃圾焚化廠(民營廠)採「促參法」方式辦理委外營運或操作；中區資源回收廠、南區資源回收廠(公營廠)採「採購法」辦理升級設備改善(維持公有公營)；而中區資源回收廠除持續爭取中央補助減輕財政負荷。

本府環保局南區廠辦理「高雄市垃圾處理中長程策略規劃暨垃圾焚化廠後續計畫」(106-108 年度)委由專業顧問公司技術服務廠商按本市垃圾處理需求、四廠設備效能、營運及招標(商)模式、效益等評估結果來研議焚化廠整建工程內容，及召開專案研議小組會議，目前規劃以「維持目前營運模式」來續辦四廠設備效能改善提升工程，另積極爭取環保署補助挹注，藉此減輕財政負荷。

3.1 南區資源回收廠

南區資源回收廠完工運轉迄今已屆滿 20 年，相關焚化設備已老舊，爰於 108 年辦理「設備改善升級及效能提升統包工程」計畫招標事宜，採公營且循「採購法」招標，預計於 109 年 6 月份重新進行招標作業及於 109 年 9 月份發包完成；並規劃由統包商統籌於 110 年至 111 年進行相關整建改善工程作業；惟經歷 3 次流標皆無廠商投標。為確保該焚化廠能持續妥善處理本市各類廢棄物，並增加潛在廠商投標意願，爰本計畫業依行政院環境保護署 108 年 12 月 27 日環署督字第 1080098289 號函示，依合理性重新規劃其工作範疇、分類經費及工期等內容，並重新辦理該統包工程案。

3.2 仁武垃圾焚化廠

仁武焚化廠目前委由昇達公司協助執行焚化爐設備操作等代操作營運，合約期限為 89 年 12 月至 109 年 11 月 30 日到期，為因應仁武焚化廠使用年限屆滿 20 年，目前規劃採「促參法」方式辦理（維持公有民營）。

第一次招商說明會於 108 年 12 月 18 日召開，惟因潛在廠商關心本案後續修訂方式，市議會亦相當注重規劃方向，爰於 109 年 4 月 16 日召開第二次招商說明會。目前各方對於招商標案內容仍有意見，故續召開公聽會收集各方意見後，再依行政程序辦理。

3.3 岡山垃圾焚化廠

岡山垃圾焚化廠目前係委由台糖股份有限公司操作營運，履約期間為 90 年 11 月至 110 年 11 月，為因應岡山垃圾焚化場是用年限屆滿，目前規劃「岡山廠整建改善營運移轉 ROT 案」。

3.4 中區資源回收廠

目前仁武廠、岡山廠委外案將分別於今年(109)及明年(110)招商，南區廠自營且設備升級改善中，現階段為避免資源浪費中區廠先維持營運現況，待岡山、仁武完成委外及南區完成整建後，再依據當時本市廢棄物產生量及三廠操作情況，評估中區廠後續營運規劃，目前中區廠並無關閉時間表。

依本市空污排放量計算，四廠排放量僅佔全市排放量 3.3%，中區廠更僅佔 0.58%，故本市四座焚化廠空污排放量，對本市空污狀況影響甚微。

基於縣市合作，代處理外縣家戶垃圾，可協助去化本市焚化爐產生之底渣：本市焚化爐每年產生約 25 萬噸底渣，市府工

程大約僅能去化約 8 萬公噸。目前代燒外縣市垃圾每年約 7-8 萬公噸，其必須回運約 13 萬噸底渣，對本市底渣去化有幫助，若底渣去化發生問題，焚化爐恐得同時停止操作。

依 108 年四廠焚化量數據，若中區廠關閉，其餘 3 廠的焚化量總和，扣除本市事業廢棄物、本市家庭垃圾、外縣市家庭垃圾，僅剩 12 噸/日餘裕量，萬一發生重大天然災害，或其中一焚化廠發生類似往年的火災，必須長時間停廠時，本市恐無法應變天然災害或緊急狀況產生大量的廢棄物。

3.5 限縮外縣市事業廢棄物策略

於仁武廠及岡山廠新合約中，納入(1)每年依操作廠商營運情形，提報下年度營運計畫，經本局審核其外縣市事業廢棄物處理情形，再予以核准；(2)每 5 年依本市廢棄物產生量，檢討該廠總操作量是否刪減。同時規劃降低其自行接收量而提高本市交付量，則可減少委外廠商收受外縣市事業廢棄物數量，同時可視情況限縮其垃圾處理量。

本府已準備公告「高雄市代處理廢棄物收費管理辦法」，由 2,413 元/噸調漲為 3,150 元/噸，採以價制量的方式，可達到限縮外縣市事業廢棄物進入本市焚化廠的目標。

考量仁武廠相較南區廠、中區廠及岡山廠而言，其設備運轉穩定且營運績效較佳，應最適合延續營運操作以妥善處理本市垃圾；而保持以公有民營方式運作，除可引入民間資金節省市府支出，且民間的經營活力也可有效激勵各廠營運績效。日後可設定南區資源回收廠本市事業廢棄物的處理量上限，剩下的本市事業廢棄物轉移至仁武、岡山焚化廠，以減少其因營利壓力而代燒外縣市廢棄物的情形。

4.結論與建議

4.1 高雄市垃圾處理執行成果

本市四座焚化廠 108 年處理 143.8 萬噸垃圾，依據廢棄物性質分為本市一般廢棄物 78.9 萬公噸(約佔 54.9%)、本市一般事業廢棄物 30.7 萬公噸(約佔 21.3%)、外縣市一般事業廢棄物 24.6 萬公噸(約佔 17.1%)及外縣市一般廢棄物 9.6 萬公噸(約佔 6.7%)，對於妥善處理全國廢棄物有重大貢獻。

另有關本市焚化廠焚化衍生廢棄物，目前藉由與外縣市以量易量機制已實際回運焚化底渣約 26.8 萬公噸及焚化再生粒料約 4.3 萬公噸(合計約 31.1 萬公噸)，外縣市尚積欠待回運底渣約 9.6 萬公噸、焚化再生粒料約 2.2 萬噸，尚足以緩解本市目前底渣去化現況。

現階段為避免資源浪費維持各焚化廠營運現況，規劃中區資源回收廠於南區資源回收廠、岡山垃圾焚化廠及仁武垃圾焚化廠整建期間支援高雄市垃圾處理調度作業，轄內焚化廠皆須汰舊更新或升級相關設備單元；又為避免各廠停爐改善期間影響垃圾處理量能，爰以互相支援處理彼此負責轄區之方式因應，待岡山垃圾焚化廠、仁武垃圾焚化廠及南區資源回收廠完成整建後，再依前述三廠情況評估中區資源回收廠後續營運規劃。

4.2 檢討與建議

面對於各縣市陸續出現垃圾大戰的窘境，高雄市環保局就全市未來考量已重新檢討規劃四座現有焚化廠的營運管理。為避免未來萬一發生重大天然災害(如颱風產生大量廢棄物)，目前規劃維持四座現有焚化廠，以因應高雄市的廢棄物處理安全餘裕量，以應變天然災害或緊急狀況產生大量的廢棄物，且較

具營運管理彈性及本市垃圾處理調度作業。

本市焚化底渣每年約 25 萬噸產出量，為因應公有掩埋場剩餘容量不足、新闢掩埋場困難及底渣再生粒料去化管道問題，高雄市已自 105 年 11 月起採焚化底渣以量易量互助互惠機制辦理，以緩解焚化底渣去化問題。惟焚化衍生廢棄物中，飛灰穩定化物目前仍主要採掩埋為最終處理方式，目前仍配合行政院環保署研討焚化飛灰再利用推動方向及相關配套措施。

本市掩埋場已面臨容積不足的問題，本局雖積極辦理各掩埋場活化工程作業，但因地方居民意見反彈而受阻，本局仍持續研議處置方案，亦希望地方民代可以協助溝通並支持以最新工程技術之活化工程，以解決高雄市民的垃圾問題，避免類似目前各縣市垃圾大戰的窘境。

5.參考資料或文獻

- (1) 中華民國行政院環境保護署垃圾焚化廠管理系統
- (2) 高雄市垃圾處理中長程策略規劃暨垃圾焚化廠後續計畫-委託技術服務報告書
- (3) 2020 年 5 月 19 日高雄市政府環境保護局「高雄市重新規劃焚化廠委外營運收回調度改善空污避免垃圾大戰」新聞稿

伍.MOU 執行情形(海洋局)

1.MOU 漁產品簽約情形

1.1 高雄市漁業概況

高雄市漁業按作業(區)海域可分為：遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業及養殖漁業等 4 類，年產量約 57.8 萬公噸，年產值約 325 億元，分別佔全國 54.51% 及 38.60%，皆為全國第 1(表(伍.一) 1、圖(伍.一) 1)。

1.1.1 遠洋漁業

本市遠洋漁業，作業區域在離岸 200 海浬的經濟海域以外，公海、或他國內水領海專屬經濟海域上從事鮪延繩釣、鰹鮪圍網、魷釣和秋刀魚棒受網等方法來進行捕撈作業，遍及三大洋。本市因具有發展港灣之天然地理條件，為我國遠洋漁業最重要之基地，107 年本市遠洋漁業年產量 53.7 萬公噸，年產值達 280 億元，占本市漁業總產量 92.88%，亦占全國遠洋漁業總產量 86.49%，排名全國第 1。

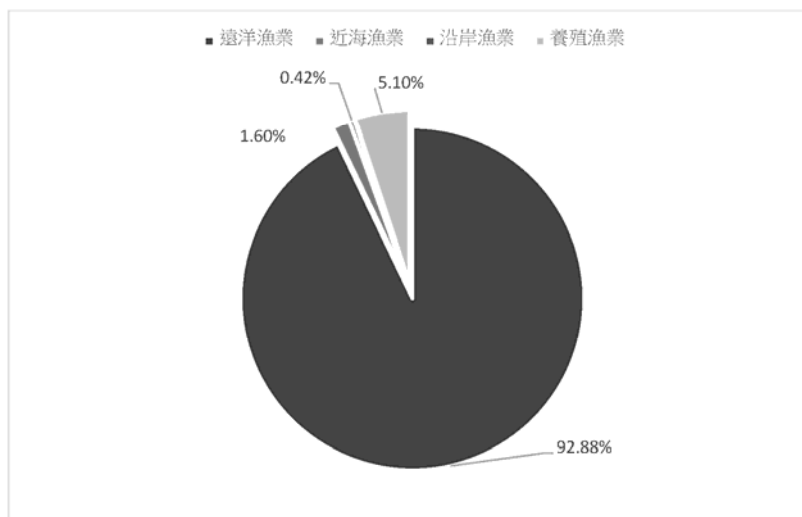
1.1.2 沿近海漁業

- (一) 本市近海與沿岸漁業兩者產量合計為 1.1 萬公噸，占本市漁業總產量 2.02%，沿近海漁業可細分為距岸 12 海浬內作業之沿岸漁業及距岸 12~200 海浬內作業之近海漁業。
- (二) 本市沿岸漁業主要以刺網、赤尾青蝦漁業以及鯛及雜魚延繩釣為主；近海漁業主要作業漁法為中小型拖網、扒網以及鮪延繩釣為主。

1.1.3 養殖漁業

本市養殖面積 3,878 公頃(38.78 平方公里)占高雄市總面積

1.31%，其中劃設永安、永華、新港及彌陀4處養殖漁業生產區，及1處彌陀養殖魚塭集中區，合計1,337公頃。本市養殖漁業產量2.95萬公噸、產值33.6億元，其產量之前三項養殖魚種為虱目魚、石斑魚及鱸魚，而產值之前三項養殖魚種為石斑魚、虱目魚及白蝦。



圖(伍.一)1 高雄市 107 年各漁業產量比例

表(伍.一)1 高雄市各項漁業產量(值)佔全國百分比及順位

漁業別	高雄市			全國			百分比		順位	
	產量 (公噸)	產值 (千元)	平均單價 (千元/公噸)	產量 (公噸)	產值 (千元)	平均單價 (千元/公噸)	產量 百分比	產值 百分比	產量 順位	產值 順位
遠洋漁業	537,427	28,037,412	52.0	621,311	35,740,304	57.5	86.49%	78.44%	1	1
近海漁業	9,258	797,251	86.1	161,529	13,210,104	81.8	5.73%	6.03%	4	4
沿岸漁業	2,452	343,037	139.9	26,393	3,605,905	136.6	9.29%	9.15%	4	4
養殖漁業	29,500	3,365,020	114.1	259,175	31,741,345	122.5	11.38%	10.60%	5	5
合計	578,637	32,542,720		1,068,414	84,297,658		54.51%	38.60%	1	1

[資料來源：107 年全國漁業年報統計資料整理]

1.2 簽約情形

一、108 年本府與香港、澳門及廈門等地之超市、供應商、漁業公司、商會及集團公司等交流，與本市農會及高雄區漁會等簽約農漁產品訂單，將採購本市農漁特產品及加工品等，訂單總金額約 93.9 億元(農漁訂單 34 張)，若扣除農產品訂單金額，漁產品訂單金額約 40 億元(農漁訂單中之 15 張漁產部分)，中國大陸 11 張、澳門 2 張、香港 1 張及新加坡 1 張，共計 15 張(8 張合約及 7 張備忘錄)，簽約期 1-5 年不等，說明如下：

- (一) 於新加坡簽約漁產品相關訂單 1 張，共計 1,725 萬元。
- (二) 於港、澳及廈門簽約漁產品相關訂單 8 張，共計 17.35 億元。
- (三) 於國內簽約漁產品相關訂單 6 張，共計約 23 億元。

表 (伍.一) 2 108 年漁產品 MOU 訂單簽約一覽表 (單位：新台幣元)

編號	簽約日	國別	合約類型	簽約單位	總金額	簽約期(年)	漁產品預估總金額
1	2月27日	新加坡	合約	百美超市	34,500,000	3	17,250,000
2	3月10日	中國大陸	合約	江蘇文峰集團	500,000,000	1	250,000,000
3	3月19日	中國大陸	合約	廣州市連都貿易公司	1,000,000,000	1	500,000,000
4	3月20日	中國大陸	MOU	江蘇省常州市凌家塘批發市場有限公司	500,000,000	5	250,000,000
5	3月22日	香港	MOU	香港中華出入口商會	600,000,000	4	300,000,000
6		中國大陸	MOU	華閩投資集團有限公司	150,000,000	4	75,000,000
7		中國大陸	合約	北京本來工坊科技有限公司 上海寶甲商務服務有限公司(人文薈)	1,200,000,000	4	600,000,000
8		中國大陸	合約	上海榮厚科技有限公司 上海寶甲商務服務有限公司(人文薈)	500,000,000	4	250,000,000
9	3月23日	澳門	MOU	澳門供應商聯合會	120,000,000	1	60,000,000
10		澳門	MOU	澳門供應商聯合會	450,000,000	3	225,000,000
11	3月26日	中國大陸	合約	廈門銘鴻鵬漁業有限公司	225,000,000	4	112,500,000
12		中國大陸	合約	廈門鑫通鉞投資有限公司	225,000,000	4	112,500,000
13	3月29日	中國大陸	MOU	鄭州晶品匯連鎖商業有限公司 創鑫生機股份有限公司	1,000,000,000	1	500,000,000
14		台灣	MOU	澄果傳媒科技股份有限公司 創鑫生機股份有限公司	-	-	
15	4月2日	中國大陸	合約	上海曾泰股權投資基金有限公司 台灣盛發生鮮農產品股份有限公司	1,000,000,000	1	800,000,000
				總計	7,504,500,000		4,052,250,000

2. 漁產品外銷成果

2.1 MOU 漁產品採購成果

由於訂單簽約期約 1-5 年不等，查第 1 年漁產品訂單金額約 26 億元，已執行出口量約 555 公噸，金額約 5,800 萬元，達成率約 2.2%，包括魷魚、秋刀魚、白帶魚、午仔魚、鱸魚、螃蟹、鮪魚鬆、烏魚鬆、蒲燒鯛、虱目魚肚、鱸魚片、烏魚片、墨魚香腸及花枝丸等，辦理情形如下：

(1) 新加坡百美超市：

新加坡百美超市採購部已選定採購高雄漁產品，均已提供報價，惟受疫情影響暫緩出貨。

(2) 江蘇文峰集團：

已採購高雄漁產品金額約新台幣 710 萬元。

(3) 廣州連都貿易公司：

已請漁會及廠商報價，惟該公司考量價錢及其他國家（馬來西亞及菲律賓等）的產品，尚在評估階段。

(4) 江蘇省常州市凌家塘批發市場有限公司：

常州公司不堪此次疫情影響已歇業，停止採購。

(5) 香港中華出入口商會及華閩投資集團有限公司：

已採購魚鬆等產品金額約新台幣 70 萬元。

(6) 北京本來工坊科技有限公司及上海榮厚科技有限公司：

目前只有採購水果需求，漁產品尚無需求，將鼓勵業者採購。

(7) 澳門供應商聯合會：

已採購秋刀魚金額約新台幣 50 萬元。

(8) 廈門銘鴻鵬漁業有限公司及廈門鑫通鉞投資有限公司：

已採購魷魚金額約新台幣 4,970 萬元。

(9) 鄭州晶品匯、創鑫生機及澄果傳媒公司：

經評估原預計採購鮪魚，惟受到新冠肺炎疫情影響暫停。

(10) 上海曾泰股權投資基金有限公司：

原規劃採購高雄漁產品，惟受到新冠肺炎疫情影響暫停。

2.2 外銷成果

- 一、108 年本市漁產品外銷量約 17.2 萬公噸，外銷值約 92.4 億元，已超越 107 年同期外銷總量 16.3 萬公噸，外銷值約 80.9 億元，外銷量成長 6%，外銷值成長 14%，包括鮪魚、秋刀魚、石斑魚、鱸魚及台灣鯛等，摘述如下：
 - (一) 石斑魚主要以活魚運搬船出口，外銷至中國大陸及香港，推估外銷量約 6,415 公噸，外銷值約 15 億元。
 - (二) 高雄農漁產品直送福州平潭共計 39 艘次，漁產品計 9,022 公噸，9.2 億元，包括鮪魚、秋刀魚及白帶魚等，已開闢常態航線。
 - (三) 高雄冷凍水產加工業者獲得美國、歐盟、日本、韓國、中國大陸及香港等訂單，外銷高雄之鮪魚、秋刀魚、鱸魚、台灣鯛、午仔魚等，共計約 15 萬 7,005 公噸，68.2 億元。
- 二、海洋局持續致力於協助高雄漁民將精緻漁產品行銷國際市場，在韓國瑜市長 108 年出訪新加坡與香港大陸，帶回來的國際訂單大力助攻之下，高雄市外銷成績亮眼，漁產品雖因生產價格較高，導致訂單執行狀況不盡理想，惟國際買主重視高雄漁產品，以致外銷成績不減反增，對漁民外銷具正面意義。

3.結語

3.1 因應措施

- 一、108 年養殖漁業受到暖冬影響，中國大陸石斑魚產量增加，其內需市場已飽和，故對於臺灣相對之下成本較高之石斑魚較無採購需求；遠洋漁業受到全球氣候異常影響，108 年魷魚捕撈量只剩 3 萬噸，比往年平均捕撈量約 10-15 萬噸大幅下降；108 年秋刀魚捕撈量只有 8 萬多噸，亦比往年平均捕撈量約 9 萬噸少，因魷魚與秋刀魚捕撈量不足，致已簽訂採購漁產品之合約或 MOU 無法供貨，依合約或 MOU 所訂：「如遇臺灣遭受颱風、水災、寒流等不可抗力之天然災害而影響水產品生產時，雙方得依實際情況調整採購數量。」可作調整。
- 二、由於漁產品主要需求項目魷魚與秋刀魚 108 年之捕獲量減少，又受新型冠狀病毒疫情影響，部份產品外銷價格與數量變動，但海洋局仍持續追蹤訂單及 MOU 之執行。另為保障漁民權益，後續將在確認產品品項與價格後才會陸續出貨。
- 三、另採購方考量價錢及東南亞國家之漁產品競爭，即使本市漁產品品質較佳，但商業一旦論及價格，以台灣的生產成本而論，相較於成本較低的東南亞國家競爭力稍弱，為維護漁民權益，高雄市仍堅持一貫生產品質優良的水產品為傲，不降價求售，更無法要求漁民作賠本生意。
- 四、就市場特性而論，水產品的替代性高，單位產值也高，因此，任何一個新買主、新通路商，往往需要一段時間瞭解彼此產品特性及通路屬性，以日本市場來說，若無在大型展會或供貨商觀察 2-3 年，通常不會任意下大筆訂單，更

遑論台灣水產加工技術聞名，新產品推陳出新，因此，水產品的訂單醞釀期也通常需要較長時間。

- 五、為落實外銷訂單，協助媒合買賣雙方，本府與採購方透過網路成立群組，並指派專人聯繫洽詢漁產品採購需求；另與本市漁產品供應業者建立 LINE 群組，廣邀本市漁民團體及漁民等參與，由第一線生產者直接受惠。將持續追蹤交貨時間、品項及金額等，以協助落實簽約成果。

3.2 未來執行重點

- 一、108 年間韓市長努力率員赴星、馬、港、澳、深、廈等地行銷農漁產品，雖獲大量訂單，惟受多方因素影響，實際執行確不如預期。然而也因為韓市長及其團隊努力行銷，因此即令部分部大眾漁貨（魷魚、秋刀魚）捕撈量不如往年，部分產品因成本偏高而難以競爭，但 108 年外銷不論是產量或產值均較 107 年成長，顯然 MOU 應屬額外加分，但若增加 MOU 之執行，相信可以讓外銷成果更為亮麗。
- 二、今年度全球爆發新冠疫情，值此全世界抗疫與經濟艱難時刻，全球貿易陷入空前挑戰。而國內各級政府刻正端出疫情疏困與經濟振興措施，值此外銷貿易艱難時刻，短期間台灣與全球貿易都無法恢復往日情況。有簽約需求方因疫情封城、交通運輸管制以及餐廳宴客暫無需求，導致尚無出貨計畫，甚至已有廠商不堪此次疫情影響而歇業之情形。市府已透過網路調整行銷方式，推動宅經濟，將農漁產品整合到「高雄首選」電商平台進行銷售，強化電子商務通路及宅配服務，並輔導水產加工業者及漁會開發小包裝、調理後的水產加工品，便利家庭主婦及民眾烹調食用，擴大銷售機會；另外亦將補貼國內業者運費以降低運銷成本，

在在都是為了漁民朋友的生機。期待大家共同努力，一起將危機轉為契機，後續視疫情趨緩，亦將持續進行海外參展與行銷，以進一步擴大外銷成果。

伍.MOU 執行情形（農業局）

1.MOU 農產品簽約情形

1.1 簽約情形說明

- (1) 市府見證各單位簽訂合約與 MOU 是為造福轄內農民，穩定本市農產價格、開拓農產貿易合作。目前就南南合作區域共計有 3 國 33 企業團體與本市農漁民團體簽訂共計 93 億 9376 萬元(包含合約與 MOU)(合約期限 1-4 年不等)。
- (2) 市府農業局組成專案小組追蹤訂單，並主動協助轄內農民團體各項採購契約與 MOU 後續對接與供貨事宜。第一年農產訂單執行約新台幣 12.3 億元。
- (3) 在生產面部分也同步透過整合產區農民組成「集團產區」，以契作或計畫性生產方式提升後續農產穩定供應鏈，以因應各項合約供貨所需。

1.2 合約/MOU 於爭取國際外銷訂單發揮重大成效

市長上任以來積極推動南南合作，目前南南合作區域共計有 3 國 33 企業團體與本市農漁民團體簽訂共計 93 億 9376 萬元(包含合約與 MOU)(合約期限 1-4 年不等)。

自去年 3 月底完成簽約，第一年的合約/MOU 採購目標 25.4 億元，第一年高雄農產品（含加工品）外銷合約單已出貨金額約 12.3 億元。

爭取國際外銷訂單發揮重大成效，單以果品為例，108 年高雄市果品外銷量大幅成長，108 年外銷量為 107 年之 1.72 倍，其中新加坡 108 年外銷量為 107 年之 2.5 倍，中國大陸也達 2.2

倍。

受氣候暖化與夏季豪雨影響，不僅造成去年木瓜、芭樂等果品外銷挑戰，而本市著名的玉荷包荔枝，去年更因量稀少，價格高昂而無法啟動外銷。

受極端氣候影響，本市去年災害頻繁。年初暖冬、3月旱災、5月、7月、8月均有豪雨及白鹿颱風。農產品災損金額達14.7億新台幣。以玉荷包為例，受暖冬影響玉荷包荔枝開花情況不佳，受災面積1,589公頃，佔全市53%，直接影響本市玉荷包荔枝大減產，無法順利啟動外銷。另受5-8月夏季豪雨及颱風影響，金煌芒果、木瓜及番石榴等等果品受害，造成成熟果金煌芒果黑心、炭疽、木瓜表皮水傷等影響商品價值的傷害，田間濕度高也容易造成病害，使運送過程的貨損風險增加，不利農產品外銷出口

今(109)年初又遭逢新冠肺炎疫情影響，全球民生消費皆受影響，包括本市農產外銷主力國家中國、新加坡、日本等國，都因實施各項防疫措施而使民生消費下降，連帶本市鳳梨、番石榴、香蕉等果品外銷亦受阻。

2 未來展望

- 一、未來將持續拓展國內、國際通路，透過國際展會，積極協助農民團體媒合國外買家及通路，並與簽約廠商持續溝通接洽，努力促成訂單。
- 二、拓展國際通路方面，本市積極參加國際貿易會展，帶領本市農會與農民團體參加2020年波灣食品展，4月份辦理東南亞農產拓銷，惟因受新冠肺炎疫情影響2020年東京食品

展取消、中國展會部分也暫緩執行，下半年之東南亞拓銷及及加拿大海外拓銷(8月)亦將視疫情影響評估辦理。

三、在國內通路方面，本市與國內 3 大零售通路商全家便利商店、家樂福及全聯攜手上架高雄新鮮果品，也將與 City Super 超市合作搶進高端超市，並在本市知名百貨公司大遠百辦理專刊預購，為本市農民團體及農企業尋求更多可能性。

四、訂定具外銷潛力契作生產計劃及組成集團產區

為協助農產品外銷，訂定各項外銷契作計畫，由產地農民團體完簽訂外銷供果園契作合約書，需具備農業性驗證標章如產銷履歷，朝向發展環境友善農業，藉此提高高雄農產品知名度，穩定農民收益。

五、成立果品集團產區，透過整合產區之農民、產銷班或生產單位方式以形成聚落型態之集團產區，同時導入優良品種與技術，並共同施作用藥，以利提昇高品質果品比率及穩定供應。

3.結語

MOU 及合約簽訂是建立在公平互惠原則基礎之上。目前市府見證新、馬、中國香港、澳門、深圳及廈門與高雄市農、漁會簽訂契約或合作意向書(MOU)，以建立與促進彼此間的長期合作關係，意向書明列採購價格符合市場行情，互惠互利的基礎上，採購高雄市轄境生產之農產鮮果蔬菜及其加工品、漁產品及其加工品。如遇台灣遭受颱風、水災、寒流等不可抗力之天然災害而影響農漁產品生產時，得以依實際情況調整採購數量，以保障本轄農友相關權益、穩定農產價格。

本府農業局組成之專案小組追蹤訂單，過去一年主動協助轄內農民團體各項農產品後續對接與供貨事宜，未來也將持輔導及媒合出貨。

市政專題說明與詢問

壹

• 完整捷運路網

貳

• 輕軌二階

參

• 愛情摩天輪

肆

• 垃圾處理

伍

• MOU執行情形

109年6月19日

壹、完整捷運路網

報告人：吳代理局長嘉昌

簡報大綱

- 01 • 整體路網規劃
- 02 • 規劃路線簡介
- 03 • 輕軌二階計畫概述
- 04 • 輕軌二階建設辦理情形
- 05 • 美術館路及大順路段辦理情形說明
- 06 • 結語

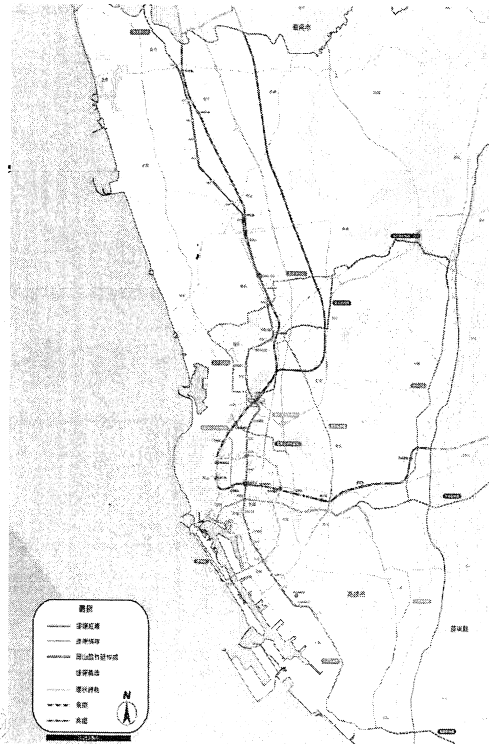
■ 整體路網規劃

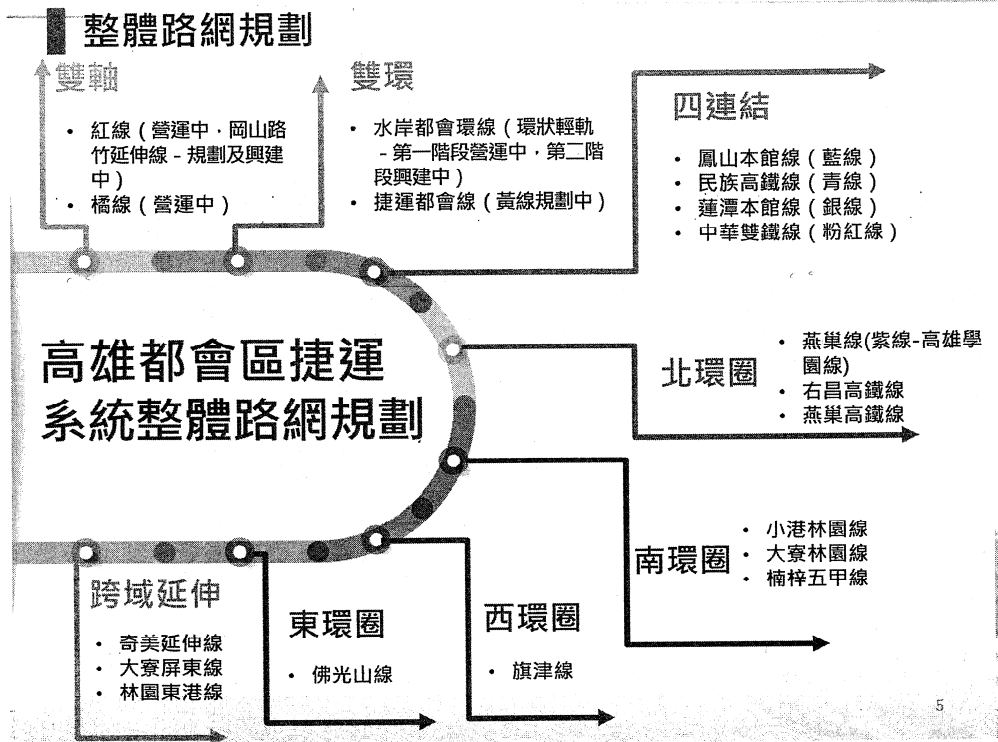
◆ 願景

- ◆ 為提升大眾運輸服務密度，並配合高雄整體發展，逐步推動綠色運輸，建設捷運整體路網。

◆ 策略

- ◆ 於原有紅橘兩線、環狀輕軌及岡山路竹延伸線的基礎上，以都會線(黃線)為優先路線，可有效凝聚灣區經貿發展，形成便捷密集之捷運路網。
- ◆ 整體路網規劃續將滾動檢討，循序推動優先路線。

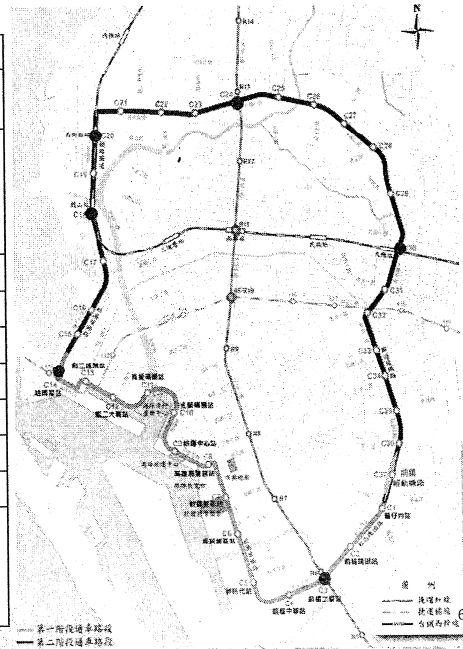




規劃路線簡介

◆高雄環狀輕軌

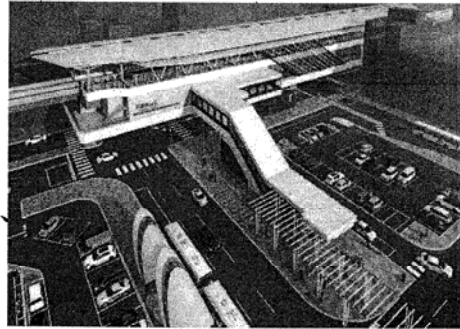
項目	說明
總建設經費	165.37億元 (中央負擔63.63億, 市府自籌101.74億)
路線概述	凱旋路 → 成功路 → 三多五路 → 海邊路 → 港區道路 → 七賢三路 → 臨海新路 → 鼓山路 → 美術館路 → 大順路
路線全長	22.1公里
路權	B型路權, 軌道與車道隔離
執行方式	政府自辦興建
候車站	37處
轉乘	台鐵: 美術館、鼓山、科工館站 捷運: R13、R6、O1
機廠	前鎮調車場
通車營運	1、分二階段 2、第一階段8.7公里, 102年6月動工, 106年9月完工通車 3、第二階段持續施工中



■ 規劃路線簡介

◆ 岡山路竹延伸線(第一階段)

- ◆ 第一階段土建統包工程
 - ◆ 契約價金：18億1380萬元
 - ◆ 工程：1.46 Km
 - ◆ 開工日(NTP)：107.10.22
 - ◆ 目前正進行路線段-管線遷移、排水箱涵改建、介壽陸橋抬升及阿公店溪橋、車站段-下構基樁施作。
 - ◆ 預定竣工日：111.03.20 土建完工



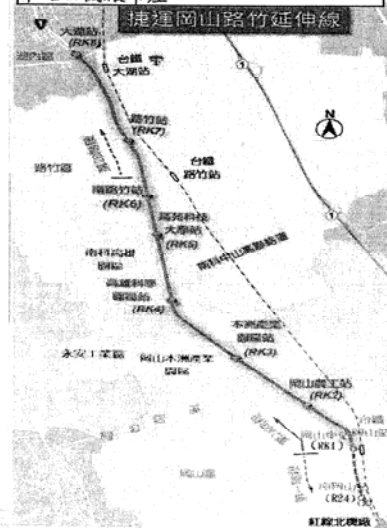
岡山車站模擬圖

■ 規劃路線簡介

◆ 岡山路竹延伸線(第二階段)

- ◆ 前瞻基礎建設計畫，並納入幸福大南方建設計畫。
- ◆ 第二A階段(岡山車站~南路竹站)
 - ◆ 109.5.5 行政院函復交通部，本計畫請重新檢討後再行審議，刻積極研議補正中。
 - ◆ 目標預計109年獲中央核定、110年開工、114年通車。
- ◆ 第二B階段(南路竹站~大湖站)
 - ◆ 視中央核定2A進度，並配合公路總局台1線路竹段拓寬可行性計畫辦理情形，推動相關後續綜規、環評作業。

項目	說明
總建設經費	約272.69億元
路線概述	起於第一階段岡山車站，止於湖內區台1、台28路口，共11.63公里
執行方式	政府自辦興建
車站&機廠	7座

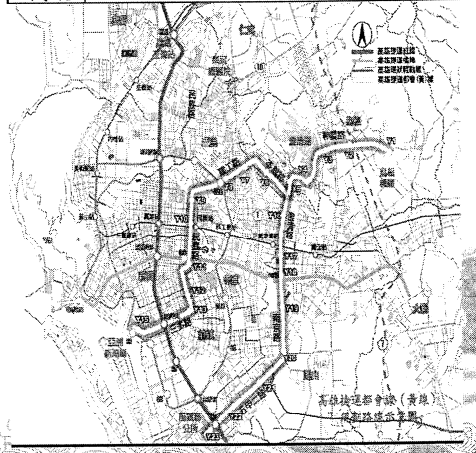


■ 規劃路線簡介

◆ 捷運都會線(黃線)

- ◊ 前瞻基礎建設計畫，並納入幸福大南方建設計畫。
- ◊ 計畫說明
 - ◊ 優先推動都會線(黃線)建設計畫，形成便捷密集之捷運路網。
- ◊ 辦理情形
 - ◊ 可行性研究報告書經行政院於108年5月24日核定。
 - ◊ 召開4場地方說明會及1場公聽會。
 - ◊ 109年初完成黃線鳳山前鎮區路廊方案問卷調查報告。
 - ◊ 109年3月31日提報綜合規劃報告送交通部審議。
 - ◊ 預定111年動工，117年完工通車。

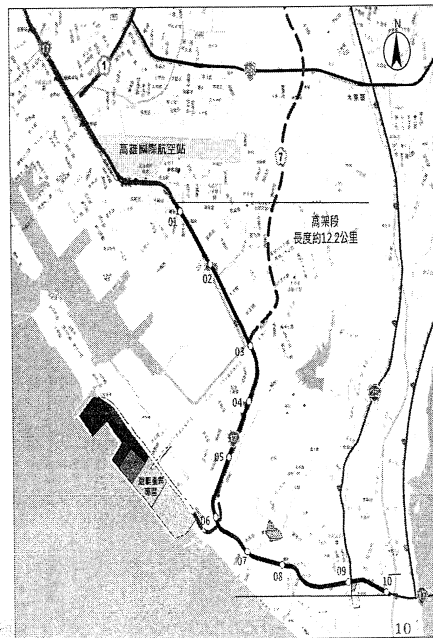
項目	說明
總建設經費	前瞻計畫匡列1454.21億元 109.3.31提送交通部調整為1445.58億元
路線概述	為A型路權，人形路線，連接亞洲新灣區、都會核心區、澄清湖及鳳山、五甲、前鎮等地區，共22.91公里。
執行方式	政府自辦興建
車站&機廠	23座車站、機廠1處



■ 規劃路線簡介

◆ 捷運小港林園線

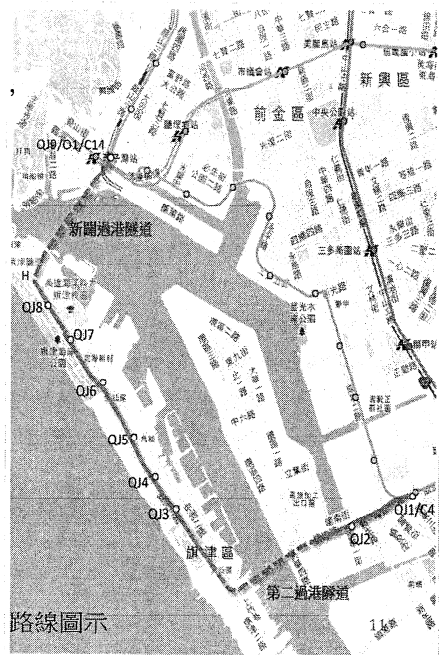
- ◊ 計畫說明
 - ◊ 串連小港、大林蒲及林園生活圈，路線北起於捷運紅線R3車站，止於林園工業區管理處門口，長約12公里，初步規劃設置10座車站。
- ◊ 辦理情形
 - ◊ 為落實照顧林園鄉親，本府動用第二預備金800萬元支應小港林園線可行性研究案。
 - ◊ 10月8日於林園區幸福公園召開第一場說明會。
 - ◊ 經109年3月31日提報可行性研究報告予交通部，109年6月2日交通部以財務未符合審查作業要點等事由請本府檢討修正。
 - ◊ 持續向交通部爭取同意全額專案補助建設經費，並用專案方式核准推動興建。



■ 規劃路線簡介

◆ 旗津輕軌線

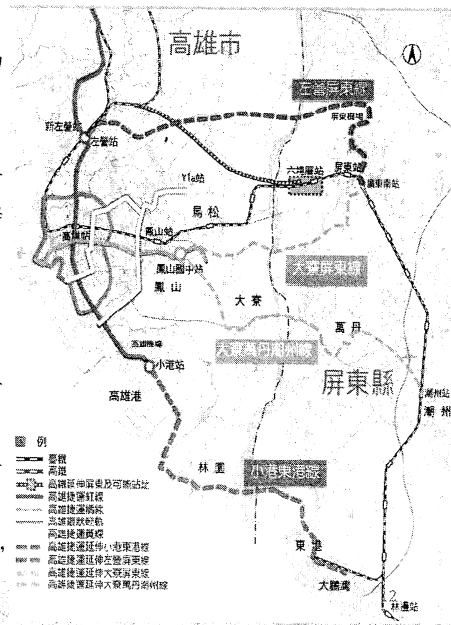
- ◆ 計畫說明
 - ◆ 規劃自環狀輕軌C4車站起，向西直行，經過港隧道；順沿旗津一、二、三路到達廟前路口，再經過港隧道，連接至O1/C14，與捷運西子灣站、環狀輕軌哈瑪星站轉乘。路線長度7.4公里，初步規劃設9處車站。
- ◆ 辦理情形
 - ◆ 108年12月16日已於旗津區公所召開地方說明會。
 - ◆ 可行性研究期中報告109年3月16日核定，目前辦理期末報告作業。
 - ◆ 可行性研究報告預計於109年12月提報交通部審議。



■ 規劃路線簡介

◆ 捷運延伸屏東規劃

- ◆ 計畫說明
 - ◆ 前瞻基礎建設特別預算於黃線項下編列5,000萬元，補助屏東縣政府辦理高雄捷運延伸屏東之整體路網評估、可行性研究、綜合規劃、環境影響評估作業及都市計畫審議，由本府代辦此五合一規劃案。
- ◆ 辦理情形
 - ◆ 屏東整體路網規劃，顧問公司108年12月25日完成規劃報告，優先順序評估結果，以小港東港線最佳。
 - ◆ 於109年1月22日將整體路網規劃報告提送交通部審議。
 - ◆ 交通部鐵道局4月10日召開審查會議，目前依據中央審查意見辦理修正。



■ 規劃路線簡介

◆ 小結

◆ 加速推動捷運黃線、岡山路竹延伸線及小港林園線

- 有效提升捷運紅橘線之運輸綜效，且後續路網往北銜接台南之「奇美延伸線」、往南銜接東港之「林園東港線」，打造完整的「台南、高雄、屏東一日生活圈」。

◆ 以人為本、宜居城市、永續交通的定位

- 推動高雄成為「宜居」智慧與「永續」交通城市，促進民眾健康與社區認同，提升生活環境品質。

◆ 體察民意，通盤檢討整體路網規劃

- 配合行政院幸福大南方計畫及前瞻基礎建設計畫，訂於110年啟動下一阶段高雄都會區整體路網評估之相關作業，將納入地方民意，例如：輕軌路線C20車站延伸至高鐵左營站，梓官、彌陀、永安、茄萣等海線地區規劃輕軌，以及前鎮漁港聯外捷運系統規劃等進行評估。

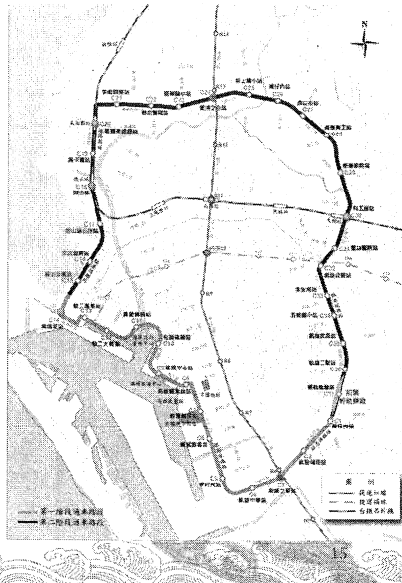
貳、輕軌二階

報告人：吳代理局長嘉昌

輕軌二階計畫概述

◆ 計畫概述

- 為提昇高雄地區民眾使用大眾運輸習慣，使紅、橘兩線捷運系統充分發揮效益，本府捷運局於89年積極展開「臨港線發展為輕軌捷運」規劃工作，期能擴大捷運紅、橘兩線服務範圍，健全高雄軌道運輸系統。
- 計畫路線全長22.1公里，設置37座候車站，一座機廠，採平面型式設置；其中第一階段C1~C14車站8.7公里，14座候車站，於民國106年9月26日通車。



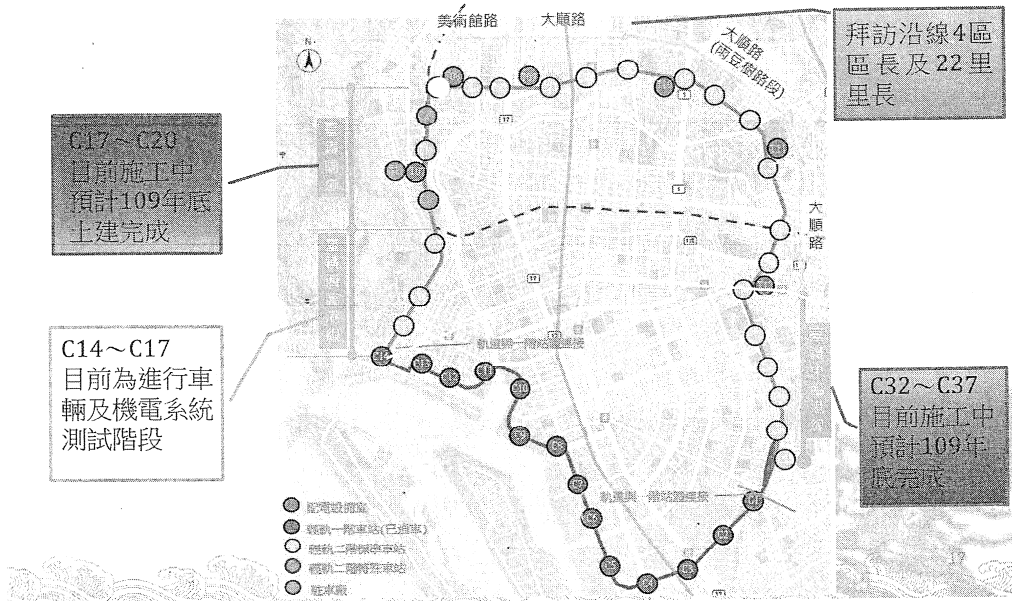
輕軌二階計畫概述

◆ 計畫歷程

日期	內容概要
90年3月	完成「高雄都會區輕軌運輸系統高雄臨港輕軌建設」規劃報告。
93年1月14日	奉行政院核定，採民間參與興建營運(BOT)方式辦理。
94年7月26日	提報路線修正，將路網服務範圍往北擴展。
101年11月26日	行政院核定第2次修正計畫，本次修正路線為現有路網，辦理模式由BOT改以政府自辦興建。
104年01月16日	行政院核定第3次修正計畫，因為高雄氣爆事故，第一階段通車時程展延，全線通車期程無調整。
105年08月12日	行政院核定第4次修正計畫，因為第一階段統包商長鴻營造財務危機，第一階段計畫時程展延。
108年6月25日	提報交通部第5次修正計畫，針對台鐵用地交付延遲辦理計畫展延，經交通部於108.9.3召開研商會議討論後，已於108.10.25再送交通部審議中。
109年3月20日	再次提報修正計畫書送交通部。交通部於109.04.28核轉輕軌第五次修正計畫書予行政院。函文建請中央先行同意臺鐵用地交付時程延遲辦理計畫展延事宜，美術館路及大順路段則以另案辦理。

輕軌二階建設辦理情形

◆自台鐵於108年4月交地以來，至109.5.31，工程進度69.21%。



輕軌二階建設辦理情形

◆輕軌二階工程美術館路及大順路段公聽說明會

編號	反對民眾意見	編號	支持民眾意見
1	路廊所經路幅太窄，輕軌佔用道路以致影響行車安全及救災	1	未來老人人口數持續增加，政府應增加友善大眾運輸系統之供給
2	政府將臺鐵鐵路地下化卻於路上蓋輕軌	2	輕軌是最安全的交通工具，其造成的交通事故率遠低於公車及私有載具
3	輕軌運量不如預期、速度慢，嚴重影響交通	3	平面輕軌同時擁有公車的可及性及捷運的行車舒適感
4	高雄交通以機車為主，相較輕軌以機車代步通勤費用較低廉	4	環狀輕軌可串聯現有紅橘線捷運轉乘，增加便利性
5	建議以地下化或高架化捷運取代輕軌	5	原計畫已經行政院核定，不須再增加經費即可便捷城市大眾運輸系統，不增加政府財政負擔
6	建議以低底盤電動公車取代輕軌	6	輕軌可以紓解沿線商場營運後的人潮以及改善交通
7	輕軌轉彎磨軌及號誌警示產生噪音影響居民	7	輕軌可提供民眾多元大眾運輸選擇，漸進改變民眾使用私有載具習慣，藉以減少空污
8	取消路邊停車格改以路外停車場，衝擊民眾現有停車習慣	8	藉由輕軌建設可一併改造街道沿線都市景觀，提升當地生活品質
9	輕軌為觀光導向，不應駛入人口密集住宅區	9	輕軌比私有載具更能引進人潮，促進當地消費的機會

輕軌二階建設辦理情形

◆專家學者委員會評估方案及建議執行策略

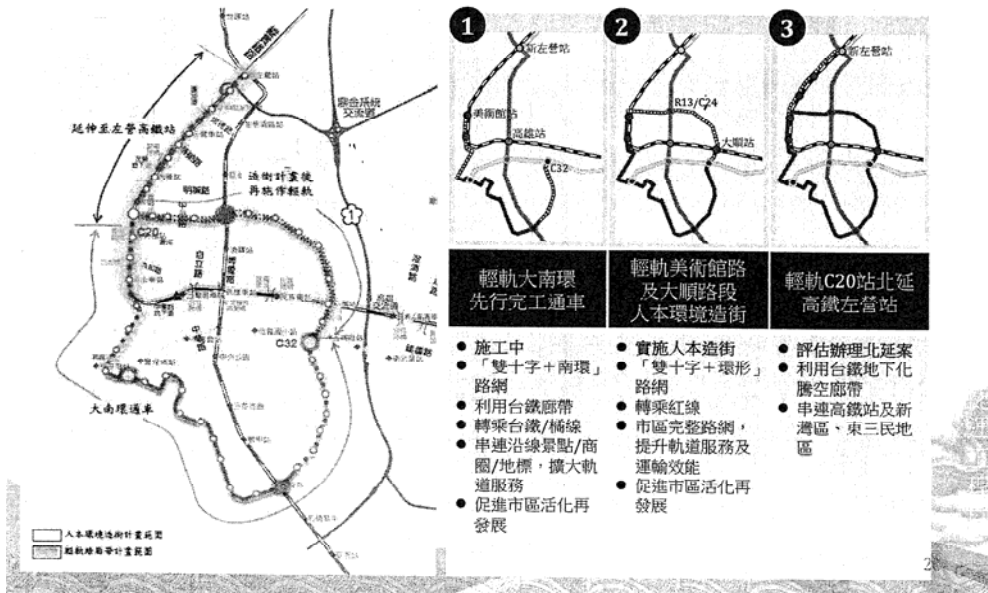
➤ 經過專家學者委員會討論評估，聚焦九大方案研析

- ① 原路線原工法
- ② 高架化方案
- ③ 地下化方案
- ④ C型路權
- ⑤ 改道同盟路或同盟路與大順路配對單行路線
- ⑥ 推動C20站往北向左營高鐵延伸、原路線凝聚共識後推動人本環境造街計畫
- ⑦ 原路線凝聚共識後推動人本環境造街計畫
- ⑧ 原路線凝聚共識後推動人本環境造街計畫，並連接到捷運紅線（R13）
- ⑨ 取消原路線，推動延伸至高鐵及台鐵民族站

19

輕軌二階建設辦理情形

◆專家學者委員會評估方案及建議執行策略

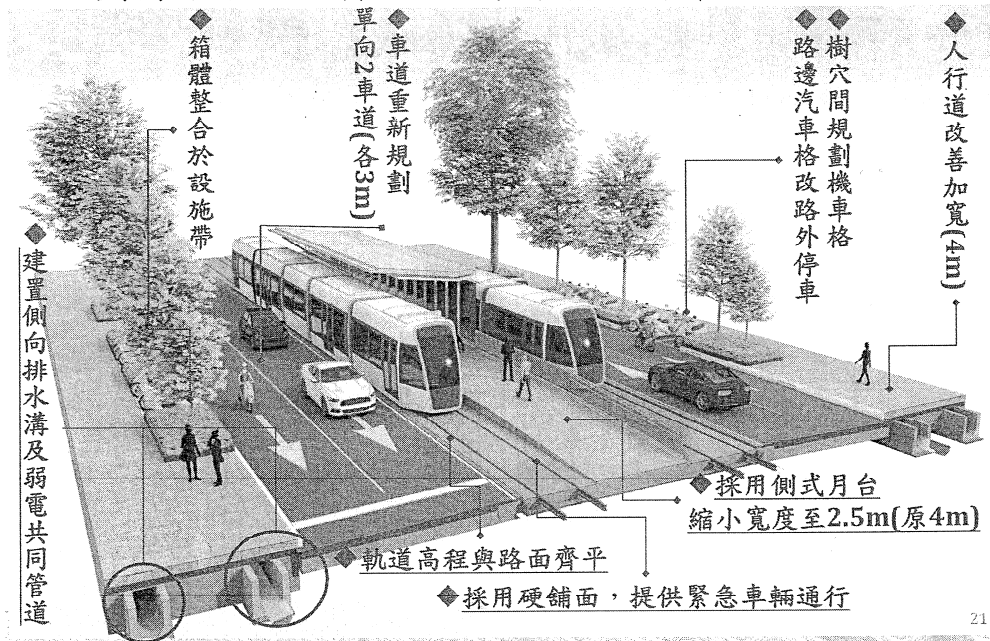


20

21

輕軌二階建設辦理情形

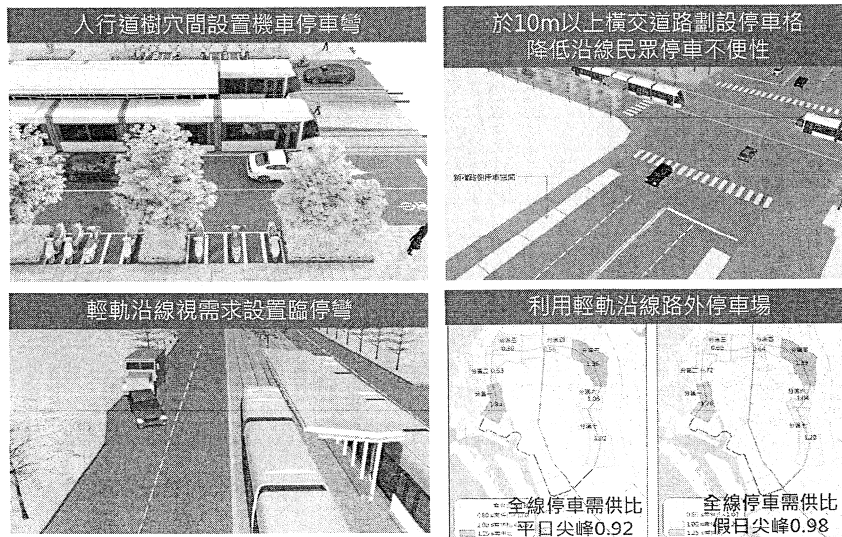
◆美術館路及大順路段人本環境造街計畫說明



輕軌二階建設辦理情形

◆美術館路及大順路段人本環境造街計畫說明

●提供多元停車需求



輕軌二階建設辦理情形

◆美術館路及大順路段後續辦理說明

➤ 議會專案報告

本府前於108年12月2日向議會進行專案報告，半年內與當地居民溝通，以了解在地居民想法及意見。

➤ 拜訪當地區、里長

原規劃於109年3月至109年6月以里為單位辦理說明會，惟配合中央及本市嚴重特殊傳染性肺炎應變會議之防疫措施，改為先拜訪沿線4區及22個里意見領袖（區、里長），分別依各里環境條件，就108年公聽說明會民眾意見及專家學者研討對策說明，輔以各里模擬圖意象呈現，了解在地意見領袖看法及建議。

輕軌二階建設辦理情形

◆美術館路及大順路段後續辦理說明

➤ 辦理地方說明會

視疫情趨緩後，將道路環境條件性質較為相同之里別，統一召開地方說明會，預計採輕軌2站舉辦1次地方說明會方式，先行規劃辦理共6場次說明會，後續再視需求調整場次。

輕軌站	行政區：里別	辦理場次
C30~C32	1. 苓雅區：正言里、五權里、正文里、五福里、民主里 2. 三民區：寶盛里	1場
C28~C30	三民區：寶盛里、寶安里、寶興里、寶中里、寶珠里、寶龍里、正順里、灣華里、灣勝里。	1場
C26~C28	三民區：灣華里、灣勝里、灣成里、灣子里、灣興里。	1場
C24~C26	鼓山區：龍子里；左營區新上里；三民區灣興里	1場
C22~C24	鼓山區：龍水里、龍子里	1場
C20~C22	鼓山區：民強里、光榮里、龍水里	1場

■ 輕軌二階建設辦理情形

◆ 美術館路及大順路段後續辦理說明

➤ 優先推動輕軌C32~C30站進場施工

經拜訪大順三路（九如路至中正路），該路段無中央分隔島及兩豆樹、路幅較大、人行道寬度足夠、無管線遷移問題等，施工環境相對單純，且該路段可銜接既有台鐵科工館站，市府捷運工程局依據專家學者委員會建議優化設計，優先推動輕軌C32~C30站先行進場施工，以利輕軌與台鐵科工館站銜接轉乘。

■ 結語

- 輕軌二階美術館路及大順路段，目前已拜訪共4區區長及22里里長完成。
- 視疫情趨緩後，將道路環境條件性質較為相同之里別，統一召開地方說明會，預計採輕軌2站舉辦1次地方說明會方式，先行規劃辦理共6場次說明會，後續再視需求調整場次。
- 優先推動輕軌C32~C30站先行進場施工，以利輕軌與台鐵科工館站銜接轉乘。
- 輕軌工程屬國家重大建設，興建時一定會傾聽各方不同聲音，輕軌二階美術館及大順路段，目前持續與當地居民溝通階段，市府將導入居民參與，充分聆聽地方意見，作為後續推動結合環境改造及輕軌工程建設，全案並配合於高雄環狀輕軌捷運建設計畫期程內完成。

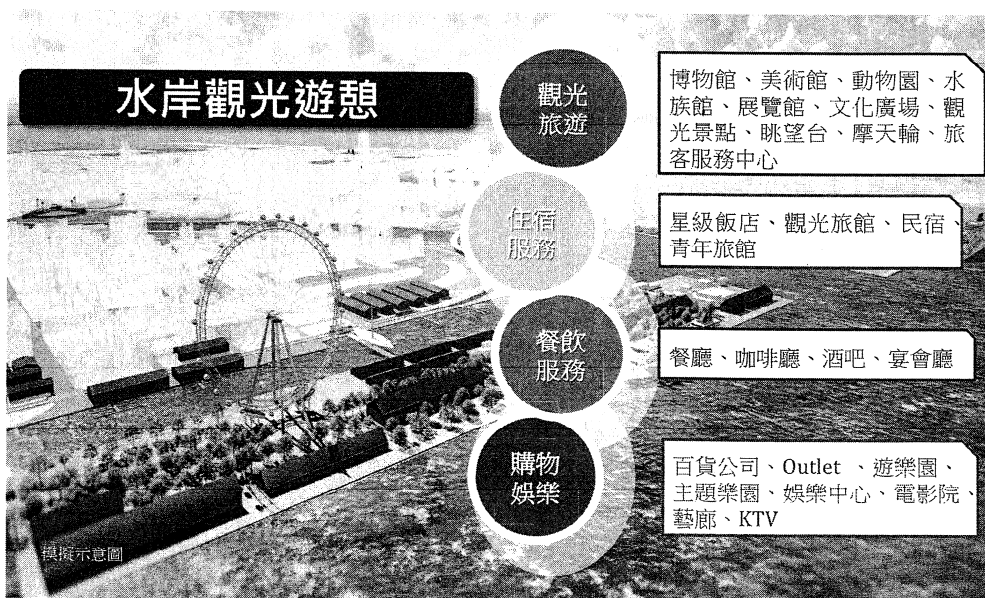
參、愛情摩天輪

報告人：王代理局長宏榮

願景構想

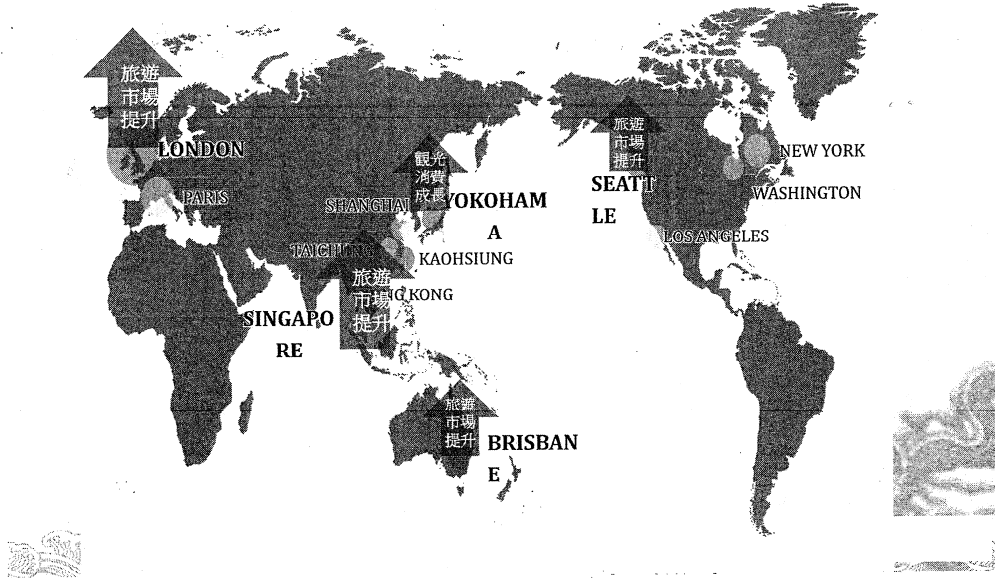


◆達成市港合作，加速港區開發，創造雙贏



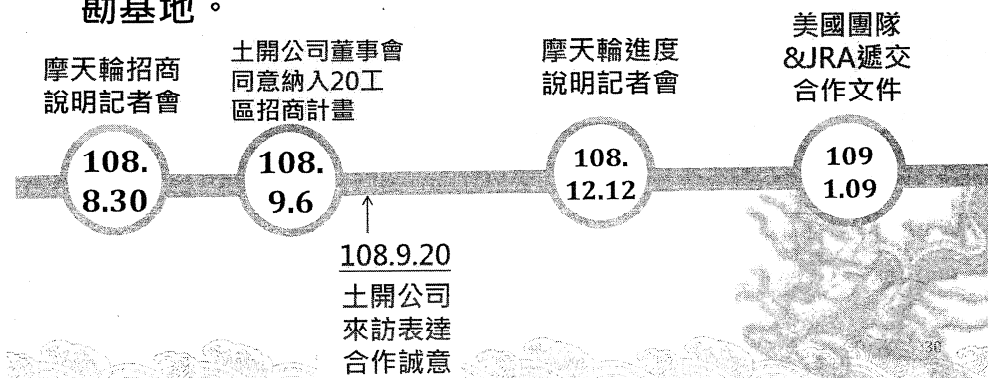
國際水岸程式開發經驗

英國倫敦、美國西雅圖、澳洲布里斯本、日本橫濱、新加坡等國際城市，透過水岸摩天輪結合周邊設施等城市地標建築，豐富水岸機能，帶動觀光旅遊市場。



摩天輪開發計畫

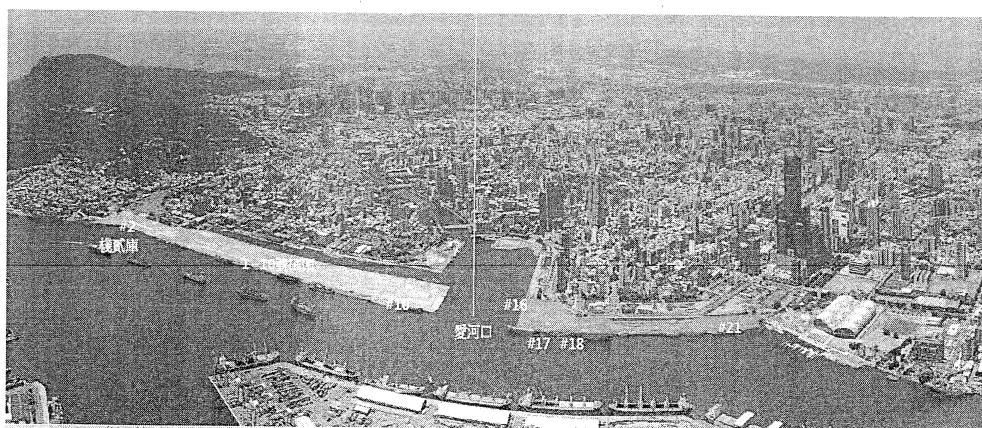
- 市府於去(108)年8月30日舉辦招商說明會，提出4處建議開發基地，潛在廠商對於位於多功能經貿園區第20工區基地表達投資意願。
- 108年9月6日向土地開發公司董事會提案納入20工區招商計畫，並陸續安排潛在廠商與土開公司洽談、現勘基地。





20工區土地現況說明

- 交通部未同意簽訂20工區開發協議書
- 土地未取得許可前，土開公司無法進行招商



■ 未來工作重點

- 市府於去(108)年8月30日舉辦招商說明會，提出4處建議開發基地，潛在廠商對於位於多功能經貿園區第20工區基地表達投資意願。
- 108年9月6日向土地開發公司董事會提案納入20工區招商計畫，並陸續安排潛在廠商與土開公司洽談、現勘基地。

肆、垃圾處理

報告人：張代理局長瑞輝

簡報大綱

01

• 高雄市垃圾處理作業

02

• 高雄市焚化廠收費情形

03

• 高雄市焚化廠後續營運規劃

04

• 結論與建議

1. 高雄市垃圾處理作業

1.1 焚化廠基本資料

本市擁有充裕處理能力之焚化廠(計5,400公噸/日)，其中四座焚化廠每日設計處理容量如下：中區廠(共3爐計900噸/日)、南區廠(共4爐計1,800噸/日)、岡山廠(共3爐計1,350噸/日)及仁武廠(共3爐計1,350噸/日)(詳如表1)。除處理高雄市轄區之一般垃圾外，並處理一般事業廢棄物，使焚化廠達最佳使用效率。

廠別	中區廠	南區廠	仁武廠	岡山廠
營運方式 (操作單位)	公有公營 (中區廠)	公有公營 (南區廠)	公有民營 (昇達公司)	公有民營 (台糖公司)
設計每日處理量 (爐數)	900公噸 (3爐)	1,800公噸 (4爐)	1,350公噸 (3爐)	1,350公噸 (3爐)
設計熱值	1,900 Kcal/kg	2,500 Kcal/kg	2,400 Kcal/kg	2,500 Kcal/kg
營運日期	88.09.01	89.01.20	89.12.01	90.11.10

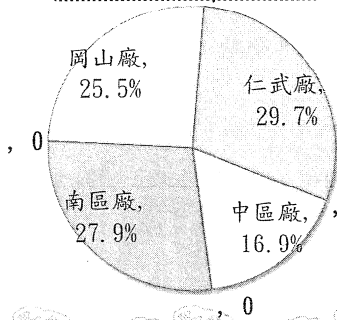
1. 高雄市垃圾處理作業

1.2 廢棄物處理量&空污排放量

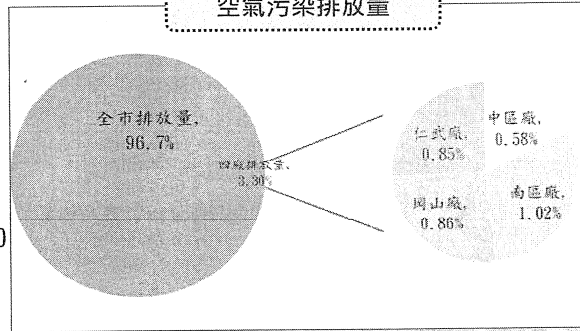
四座焚化廠108年度進廠量分別以仁武廠42.7萬噸最多(佔29.7%)，次為南區廠40.1萬噸(佔27.9%)，另岡山廠36.7萬噸(佔25.5%)及中區廠24.2萬噸(佔16.9%)(詳如下圖)。

另空氣污染物排放量，四廠合計排放日僅佔全市總排放量約3.3% (中區廠佔0.58%、南區廠佔1.02%、岡山廠佔0.86%、仁武廠佔0.85%)。

四廠廢棄物進廠量



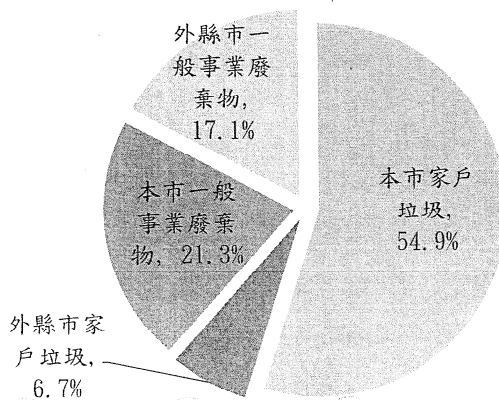
空氣污染排放量



1. 高雄市垃圾處理作業

1.3 高雄市廢棄物來源分析

本市四座焚化廠108年處理143.8萬噸垃圾，依據產源分為本市一般廢棄物78.9萬公噸(約佔54.9%)、本市一般事業廢棄物30.7萬公噸(約佔21.3%)、外縣市一般事業廢棄物24.6萬公噸(約佔17.1%)及外縣市一般廢棄物9.6萬公噸(約佔6.7%)。



分類 / 年度	107年	108年	平均比例	
一般廢棄物	本市家戶	690,563	789,165	54.9%
	外縣市家戶	83,216	95,631	6.7%
	合計	773,779	884,796	61.6%
一般事業廢棄物	本市事業	337,559	306,709	21.3%
	外縣市廢	227,486	246,383	17.1%
	合計	565,045	553,091	38.4%
總計	1,338,824	1,437,887	100%	

1. 高雄市垃圾處理作業

1.4 縣市合作互惠以量易量機制

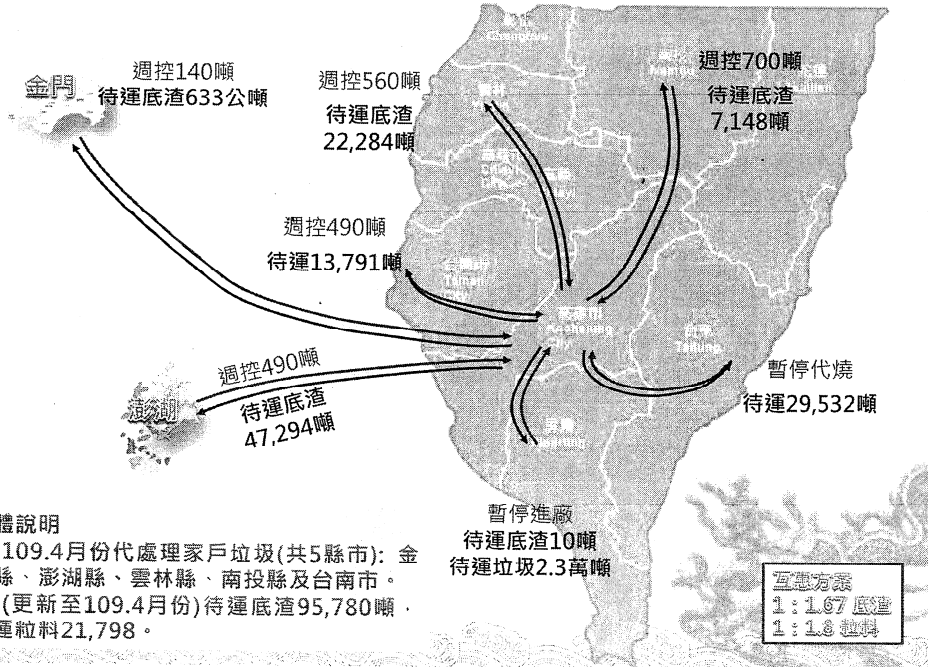
高雄市依廢棄物清理法第28條第6項規定，配合中央主管機關(行政院環境保護署)統一調度政策協助代處理外縣市家戶垃圾。

本市焚化底渣每年約25萬噸產出量，為因應公有掩埋場剩餘容量不足等問題，故自105年11月起採焚化底渣以量易量互惠機制辦理，即代處理1公噸，應回運底渣1.67公噸或底渣再生粒料1.8公噸。

截至109年4月底止，外縣市以量易量已實際回運焚化底渣約26.8萬公噸及焚化再生粒料約4.3萬公噸(合計約31.1萬公噸)，積欠待回運底渣9.6萬噸、粒料2.2萬噸。

機關	代處理垃圾量	底渣/粒料	實際回運量	累計積欠量	累計積欠量合計
金門	8,618	底渣	13,758	633	633
澎湖	69,263	底渣	72,728	41,612	47,294
		底渣(調)	2,589	5,682	
台東	28,889	底渣	10,485	7,734	29,532
		粒料	10,566	21,798	
雲林	49,680	底渣	30,223	22,284	22,284
		粒料	32,829	0	
屏東	35,668	底渣	59,555	10	10
		底渣	60,525	10,676	
台南	48,735	粒料	10,979	0	13,791
		粒料(調)	0	3,115	
南投	14,954	底渣	17,826	7,148	7,148
總計	255,806	底渣	267,689	95,780	117,577
		粒料	43,395	21,798	

高雄市垃圾以量易量外縣市家戶垃圾現況示意圖



2. 高雄市焚化廠收費情形

法源依據

「廢棄物清理法」第二十四條至第二十六條、第二十八條及「執行機關代清除處理一般事業廢棄物收費標準訂定原則」修訂足以反映成本之收費費率。

緣由

本辦法自一百零六年一月一日修正施行迄今未曾調整，現行收費辦法第四條已無法反映實際處理成本，經重新檢視廢棄物處理及其他費用成本。

2.1 調漲內容

垃圾衛生掩埋場：原2,800元/公噸改5,550元/公噸計收。

主管機關自行操作營運之資源回收廠之焚化處理費率：原2,413元/公噸改3,150元/公噸計收。

新增減收條款：目的事業主管機關基於公共利益或特殊需要之考量，對本府持有股份之非營利事業之一般事業廢棄物，簽請市府同意者，減收。

2.2 辦理進度

業已於109年5月25日簽奉核准(張副秘書長決行)訂於110年1月1日施行。

2. 高雄市焚化廠收費情形

2.3 社區大樓清運費是否增加

考量公寓大廈、集合式住宅或大樓等非事業之一般廢棄物，性質屬家戶廢棄物，為區別一般事業廢棄物收費，本局另增訂專車專運採每噸2,050元計收焚化處理費，低於一般事業廢棄物處理費，且無配額限制，由清除機構提出大樓契約相關文件送焚化廠申請，經審查後參酌契約實際簽訂之大樓戶數核准進廠配額。

序	清運方式	收費方式			
1	轄區清潔隊	隨水徵收(4.1元/度)			
2	轄區清潔隊代清理	廢棄物重量(公噸)	代清除費(元)	代處理費(元)	金額(元)
		<0.5	500	1,206.5	1,707
		0.51~1.0	1,000	2,413	3,413
		1.001~1.5	1,500	3,619.5	5,120
		1.501~2.0	2,000	4,826	6,826
3	專車專運	1.0	清運公司自訂	2,050	代清除費+2,050
4	非專車專運	1.0	清運公司自訂	2,413~清運公司與焚化廠契約價格	代清除費+2,413~清運公司與焚化廠契約價格

3.高雄市焚化廠後續營運規劃

按高雄市目前垃圾處理需求、四廠設備效能、營運及招標(商)模式、效益等，綜合評估後目前規劃維持「四廠現行營運操作」之方向。

四廠後續規劃辦理方式：(一)岡山垃圾焚化廠、仁武垃圾焚化廠(民營廠)：採「促參法」方式辦理委外營運或操作。(仁武廠目前因各方對於招商標案內容仍有意見，故續召開公聽會收集各方意見後，再依行政程序辦理。)(二)中區資源回收廠、南區資源回收廠(公營廠)：採「採購法」辦理升級設備改善(維持公有公營)；而中區資源回收廠除持續爭取中央補助減輕財政負荷。

維持四廠理由：1.為因應高雄市的廢棄物處理安全餘裕量，2.天然災害或緊急狀況產生大量廢棄物，3.營運管理彈性及本市垃圾處理調度作業。



3.高雄市焚化廠後續營運規劃

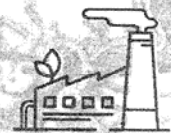
限縮外縣市事業廢棄物策略

一、仁武、岡山廠新合約中，規劃納入(1)每年依操作廠商營運情形，提報下年度營運計畫，經本局審核其外縣市事業廢棄物處理情形，再予以核准。(2)每5年依本市廢棄物產生量，檢討該廠總操作量是否刪減。同時規劃降低其自行接收量而提高本市交付量，則可減少委外廠商收受外縣市事業廢棄物數量，同時可視情況限縮其垃圾處理量。

二、本府已準備公告「高雄市代處理廢棄物收費管理辦法」，由2,413元/噸調漲為3,150元/噸，採以價制量的方式，可達到限縮外縣市事業廢棄物進入本市焚化廠的目標。

三、考量仁武廠相較南區廠、中區廠及岡山廠而言，其設備運轉穩定且營運績效較佳，應最適合延續營運操作以妥善處理本市垃圾；而保持以公有民營方式運作，除可引入民間資金節省市府支出，且民間的經營活力也可有效激勵各廠營運績效。

日後可設定南區資源回收廠本市事業廢棄物的處理量上限，剩下的本市事業廢棄物轉移至仁武、岡山焚化廠，以減少其因營利壓力而代燒外縣市廢棄物的情形。



4.仁武廠招商辦理進度說明

前言

- 本案依促參法規定，於108年6月4日，假仁武焚化廠回饋設施辦理公聽會
- 可行性評估及先期規劃報告，於108年12月24日簽奉市府同意，並於109年1月6日，公開各界參閱
- 本案已前後於108年12月18日，假仁武焚化廠回饋設施及109年4月16日，假高雄市政府環境保護局，辦理2次招商說明會
- 為使本案更加周全，將再辦理公聽會向外界說明本市垃圾處理策略規劃後，再續辦本案招商程序

4.仁武廠招商辦理進度說明

現況

- 仁武廠原委託操作契約將於109年11月30日屆期。而依促參法辦理招商之後續包括：公告、甄審、議約及簽約，約略估計作業時間需要7個月。過渡時期以短期維運契約辦理

4. 結論與建議

各縣市陸續出現垃圾大戰的窘境，高雄市環保局已重新檢討規劃四座現有焚化廠的營運管理，以妥善處理本市廢棄物。

為避免未來萬一發生重大天然災害（如颱風產生大量廢棄物），目前規劃維持四座現有焚化廠，以因應高雄市的廢棄物處理安全餘裕量。

現階段為避免資源浪費及各廠停爐改善期間影響垃圾處理量能，爰待南區、仁武及岡山廠完成整建後，再依情況評估中區資源回收廠後續營運規劃。



4. 結論與建議

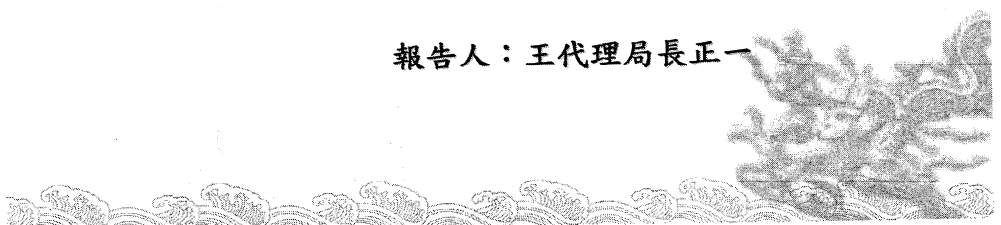
為節約市府預算，南區廠整建經費，已積極向環保署爭取7成補助款(9.24億)。

本市代處理外縣市家戶垃圾，係藉以量易量機制由外縣市回運焚化底渣，以緩解本市掩埋場不足問題。



伍、MOU執行情形

報告人：王代理局長正一



簡報大綱

01

• 合約 / MOU概況

02

• 遭遇困境

03

• 外銷成效

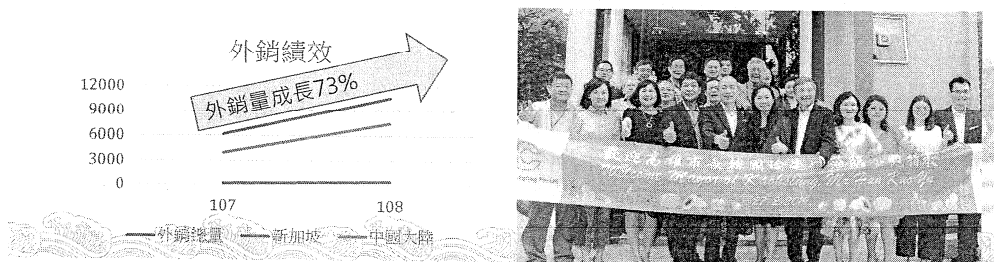
04

• 未來展望



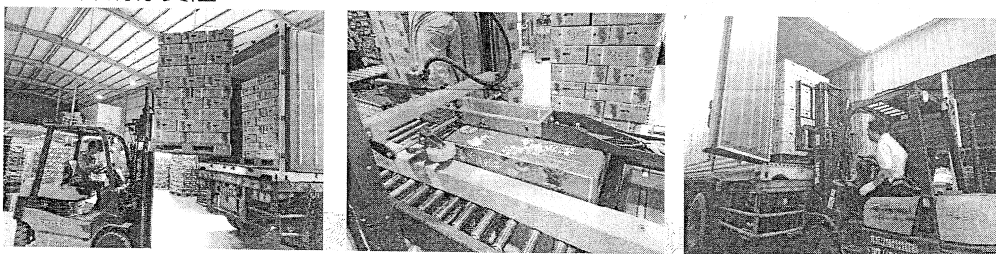
合約 / MOU概況

- ✓ 南南合作區域共計有3國33企業團體與本市農漁民團體簽訂共計93億9376萬元(包含合約與MOU)(合約期限1-4年不等)。
- ✓ 第一年的合約/MOU採購目標25.4億元，第一年農產品(含加工品)合約/MOU已出貨金額約12.3億元；漁產品目標26億元，已出貨5800萬元。
- ✓ 爭取國際外銷訂單發揮重大成效，108年高雄市果品外銷量大幅成長，108年外銷量相較107年成長73%(漁產品成長6%)，其中新加坡108年外銷量成長150%，中國大陸亦成長120%。



遭遇困境

- ✓ 受氣候暖化與夏季豪雨影響，108年農損金額達14.7億新台幣，不僅木瓜、芭樂、芒果等果品因颱風、雨害等天然災害造成黑心、炭疽、水傷等影響商品價值的傷害，而未達外銷規格，本市著名的玉荷包荔枝，也因暖冬造成開花率不佳，而使量稀價高，不利外銷出口。
- ✓ 今年初又遭逢新冠肺炎疫情影響，全球民生消費皆受影響，包括本市農漁產外銷主力國家中國、新加坡、日本等國，都因實施各項防疫措施而使民生消費下降，連帶本市鳳梨、番石榴、香蕉、石斑魚及午仔魚等農漁產品外銷亦受阻。



遭遇困境

- ✓ 108年養殖漁業受到暖冬影響，中國大陸石斑魚產量增加，其內需市場已飽和，故對於臺灣相對之下成本較高之石斑魚較無採購需求；遠洋漁業受到全球氣候異常影響，108年魷魚及秋刀魚產量分別為3萬及8萬噸，較107年魷魚及秋刀魚產量分別約6萬及18萬噸大幅減產，以致無法足以供貨。
- ✓ 另採購方考量價錢及東南亞國家之漁產品競爭，為維護漁民權益，高雄市仍堅持一貫生產品質優良的水產品為傲，不降價求售，更無法要求漁民作賠本生意。

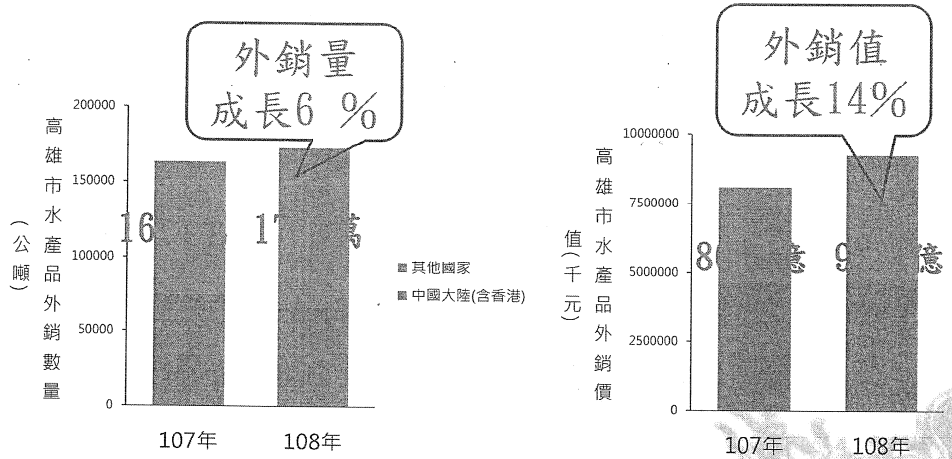


高雄市 107-108年度 主要外銷水果 年度比較表			
品項	107年(公噸)	108年(公噸)	年成長率(%)
蓮霧	183	678	270%
蜜棗	42	115	174%
鳳梨	3034	6141	102%
香蕉	963	1429	48%
番石榴	1628	1744	7%
外銷水果總量	6122	10587	73%

*109年截至5月底，外銷量8912公噸，產值約新台幣3億元

合約及MOU執行成效		
期間	執行數量(新台幣元)	執行率(%)
第一年(108.4-109.3)	12.3億	48%
第二年(109.4-109.5)	3.7億	28%

魚產品外銷成果



109年截至5月底，外銷量3萬0159公噸，外銷值約新台幣19.8億元。

7

未來展望

- ✓ 未來將持續拓展國內、國際通路，透過國際展會，積極協助農漁民團體媒合國外買家及通路，並與簽約廠商持續溝通接洽，努力促成訂單。
- ✓ 訂定具外銷潛力契作生產計劃及組成集團產區，朝向發展環境友善農業，藉此提高高雄農產品知名度，以穩定農民收益。
- ✓ 本府農業局海洋局過去一年組成專案小組追蹤訂單，主動協助轄內農漁民團體各項農產品後續對接與供貨事宜，未來也將持輔導及媒合出貨。



報告完畢 敬請指教

