

第五章 港埠設施、土地使用與腹地變化

(一) 高雄港區的整建、擴建過程

西元1946年(民國35年)高雄港務局因高雄港在1945年前，受第二次世界大戰的影響，港內被炸沉船達178艘，航道多被阻塞；當時除3百噸以下船舶勉強可以進出，較大船舶均難以通行。其他遭受破壞者，計有2千餘公尺之護岸設備，及155公尺之碼頭船席，尤以倉庫之被燬程度達90%以上。接收後之原有建設，不過一片殘餘瓦礫。復舊工程，以當時國庫財力拮据，工程款未能充份發給，工程材料亦甚缺乏，在款料兩缺之下，先辦理清港，至1948年底，大部分沉船均已打撈清除。至1949年底，2萬噸船艙已可自由進出。復舊工程，亦於1952年完成。同年8月3萬噸級巨型油輪，始可自由進出。並著手舊港區之整建及新建工程。

1. 舊港區整建工程：

舊港區範圍係指1945年後接收初期，業已開發之地區而言。西自第一港口防波堤，東迄第21號碼頭止之範圍內，當時已有陸上碼頭，倉棧、陸橋、道路、照明、水上繫船浮筒，燈標等各項設施。以今日已開發的整個高雄港而言，舊港區即指蓬萊區、鹽埕區以及苓雅區3處碼頭，以及鼓山區船渠。該地區範圍，主要為新濱碼頭2席，水深9公尺，係沉箱重力式結構；1號碼頭原為淺水混凝土基樁式，2至7號為混凝土方塊壘積式，8至10號碼頭位於仁愛河口之西岸，原為鋼板樁碼頭水深祇5公尺。13號碼頭至21號碼頭共9席，則位於仁愛河之出口東岸，位於苓雅區，其中18至20號3席，日治時期並未建設。

倉棧部份，1號碼頭有雙春平房1座，已靠近2號碼頭之邊緣，2號有小倉庫4座，每座面積三百餘平方公尺，3號為空地。4號有鋼架鐵皮倉棧4座，並附有起重機等設備，但全毀於二次世界大戰。5號為空地，6號有小倉庫兩座，一如2號碼頭之倉庫。8、9、10為雙層倉庫，該地區為1945年初期最先復舊並開始營運。11、12號附近之小倉庫，在戰時毀損後全部未修復，苓雅區祇14、15號碼頭有2座雙層倉庫，16號碼頭倉庫只有1層，迄今仍未加建。該區域內有船渠4處，第一船渠與第二船渠均為漁船修泊所，第三船渠供本港機帆船避風之用，第四船渠在13號碼頭旁，原供原木起卸場，自建登陸艇頭後已予填平，此外尚有第五船渠，位於前鎮與苓雅區之分界線。



2. 1945年後復舊工程：

台澎地區於1945年10月25日起由國民政府治理，當時高雄港百廢待舉，港內沉船密佈，港口有三條船封住。該年12月1日正式設置港務局，即著手清理復舊工作，至1948年底止，大致告一段落。此時碼頭方面，祇修理14號部份，4號碼頭4座鋼架倉庫，經併湊改為3座。此外著手新建第17號倉庫，鋼筋混凝土兩層，面積6,696平方公尺，建築費舊台幣二億元，18及19號兩座碼頭亦同時完成。

由市區進入港區之陸橋，亦遭炸斷，在1945年之初，無經費修理，直延至西元1949年(民國38年)初始修復完成。從此進入港區車輛更加便利。港口岸壁與第二、三船渠岸壁損壞之處頗多，新濱碼頭之受損部份，均受經費影響，至1948年以後始陸續整修。港內浮筒於1945年初期修復者，祇有7座。清港打撈為1946年以迄1948年間最主要之工作，有海事工程事務所專責其事，工作亦稱順利。大部份沉沒之巨型商輪，可以用浮揚辦法者，予以浮揚，並予修理。台灣航業公司，即藉修復舊輪營運。

為配合商輪進出，疏濬航道亦甚重要，但經費無著，難以實施。爰經中國石油出資，辦理疏濬工作。起初成立港灣工程事務所主其事，因修船費用較巨，中國石油公司資助經費，難以完成，隨即改組港灣工程事務所成立濬港工程處。當年復舊工程限於經費困窘，祇作簡單整修，以配合營運。3年來，由政府自行投資者，主要祇有17號雙層倉庫1座，又繼續完成18及19號碼頭2座。然事實上倉庫不敷，爰經國營招商輪船公司投資建築倉庫1座，台灣銀行投資建築倉庫2座，即今之6號及7號碼頭附近之倉庫，現均已由高雄港務局收回。台灣地區外銷之砂糖，均在高雄港出口，台糖公司選定第11號及12號碼頭出資改建為水深7公尺碼頭。即在鋼板樁前建築突出引橋4座，由當年台灣工程公司負責設計施工。碼頭部份雖完工，但仁愛河口之泥沙無法排洩，水深無法維持，故台糖未能充份利用，其後又由高雄港務局拆除改建。後台糖公司又在蓬萊區及陸橋西側，建造儲糖倉庫。

3. 擴建前之改善工作：

復舊期之設施，雖予整修並作增添，究屬有限，為適應營運需要，再增添設備，也屬當務之急，但政府自大陸撤退來台，百廢待舉，經費不足，難以擴充。1949年8月，眾利輪發生爆炸，10號碼頭全毀，損失慘重，重建10號碼頭，刻不容緩，即成立10號碼頭工程處專司其責。蓬萊區之倉庫，最先改建或增建，首為5號碼頭倉庫，2號碼頭4座小倉庫改建為新式倉庫1幢，9號倉庫後方空地新建倉庫1幢。中央道路即今蓬萊路之北，改建倉庫6幢。在苓雅區13號碼頭，每年為出口工業鹽20餘萬噸，特建儲鹽倉庫1幢。碼頭部份，次第修復新濱碼頭，完成20號碼頭，為補給前線，建築登陸艇碼頭等，均屬1949年以迄1958年實施高雄港12年擴建計劃前之工程。

(二)十二年擴建工程

戰後的高雄港滿目瘡痍，沉船處處，設施破壞無遺，港埠功能盡失。1945年十二月成立高雄港務局，致力復舊工作，打撈沉船、清理航道、增添設施，至1955年始具規模。繼於1958年辦理12年擴建工程，高雄港與海爭地，填築新生地540公頃，由於貨物吞吐量遽增，1980年完成中島新商港區開發工程計劃，增加深水碼頭27座，淺水碼頭2座。

1956年高雄港務局因經濟繁榮，貿易興盛，高雄港吞吐能量激增，原有港埠設施已感缺乏，及因工業與漁業之發展，開始從事12年港灣擴建之規畫，至1958年計畫核准，於同年9月開工興建。全部擴建工程分為三期實施，第一期5年，第二期3年，第三期4年，至59年全部完成。其主要工程為：疏濬航道10公里，填築新生地534公頃。因工程之完成，為高雄港提供大量工業用地，帶來新商港區的開發，臨海工業區的闢建，加工出口區之創設，遂奠定高雄港發展之根基。

1. 規劃緣起：

自1945年後，因經濟日漸繁榮，貿易興盛。高雄港吞吐量亦逐年增加。同時由於台灣地區工業之發展，主管當局復有在臨港地區建設臨海工業區之議。此外又因漁業之發展，漁船日漸增多，舊有漁港，不敷所需，漁業當局乃力主在高雄港東部闢建新漁港。1956年10月間，前行政院工業委員會，邀請美籍專家來台研究設立一貫性作業之大煉鋼廠計劃，曾至高雄港開發區域作實地勘察，主張在臨港區域填出陸地供建廠之用。前行政院經濟安定委員會計劃擴建高雄港，在高雄港設置自由貿易區。並於同年5月第77次會議中，對高雄港內劃出特定區域，設置加工工廠，以利外銷一案，作原則性之通過。

高雄港務局乃於1956年從事擴建計劃之研擬，1957年申請美援，1958年計劃核准，乃於同年9月18日開工。

2. 規劃經過：

高雄港務局擴建計劃於1957年提出後，美援當局所聘外籍專家凱姆(Paul.F. Keim)於同年9月來高，將高雄港務局所規劃之初稿詳加審核。並攜返美國從事研究後提出報告書，對計劃內容曾作若干建議，高雄港務局再依此一報告書加以修正。又高雄港因進出口船舶逐年增加，自港口至大林埔全長12公里，再增闢第二港口工程，其位置適在擴建工程第三期第二年工程範圍之內。因此港內航道又須重新規劃，大煉鋼廠及造船廠等部份土地約85公頃均移至第二港口計劃內辦理。擴建工程施工工期原預定1970年9月完成，亦提前於1968年10月底結束。

經過以上之修正變更後，高雄港擴建工程之航道開闢部份為疏濬主航道8,075公尺，起自高雄港中島尖端，迄於第二港口。支航道2.2公里，起自21號碼頭，迄於中島內港。一面開闢航道，一面並利用挖出之泥砂填出土地544公頃。

3. 施工經過：

(1) 浚填工程

(A) 第一期：自1958年9月起迄1964年7月止，前後包括7個美援會計年度。使用限援款計新台幣32,148,740元(直接工程費)。疏濬80至100公尺寬10公尺深之主航道4,275公尺，及80公尺寬9公尺深之支航道2,200公尺；另主航道轉船場一處，支航道轉船場一處。疏濬土量760萬公方，填築新生地228公頃。

(B) 第二期：自1964年1月起迄1966年6月止，共包括3個事業會計年度，使用高雄港務局事業費13,986,031.6元。計疏濬主航道2,900公尺，疏濬土量352萬公方，填築生地159公頃。

(C) 第三期：自1966年7月1日起迄1968年9月止，共包括2個事業會計年度，使用事業費及台電及中油墊款共計11,892,269.74元。計疏濬主航道900公尺，及泊地249,000平方公尺，疏濬土量304萬公方，填築新生地157公頃。

(2) 土木工程

高雄港務局擴建計劃完成之主要土木工程為新建深水碼頭1座，長225公尺。新建各式板樁岸壁總長7,662.7公尺，包括A型岸壁206公尺，B型岸壁800公尺，C型岸壁6,656公尺，全部均為鋼筋混凝土板樁錨定式。整修方塊岸壁長416.8公尺，新建方塊岸壁長730.8公尺。新建繫船棧橋2座，每座長22公尺。

深水碼頭位於中島支航道西岸，在南部火力發電廠及台肥3廠之對岸。結構為基樁平台式，基樁係採用八角型之鋼筋混凝土樁，內徑50公分，樁長自25公尺至26公尺不等。低潮時水10公尺，可以停泊萬噸級貨輪1艘。碼頭後方於1965年5月建有大型香蕉冷氣庫1座，對台之外銷頗多助益，現編為高雄港務局第31號深水碼頭。



△ 照片十五 高雄港鳥瞰圖
資料來源：高雄市政府都發局提供(2004) 齊柏林攝影

4. 設立加工出口區：

於1959年9月，政府為加速經濟發展，計畫在高雄港擴建之中島區，設立加工出口區。區內設立之工廠，以其產品專供外銷者為限。區內工廠進口之自用機器設備原料及半成品等，一律免徵進口稅捐。產品免徵貨物稅。貨物進口之申請輸入許可、報關、驗關、倉儲、提運及出口申報、檢驗、驗關、裝運等各種手續之簡化與便利。區內准許設立之工廠，以不影響國內原有外銷工業為原則。國內不能生產或產量不足而需要進口之物品，在加工出口區有生產者，經核准後可以內銷，惟應補徵進口稅捐。國內機器設備，原料及半成品等，輸往加工出口區，供加工成產品輸出者，實質上等於間接外銷，為鼓勵區內工廠採購，應視同外銷。區內各工廠所有申請及洽辦事項，以管理單位為對象。走私漏稅予以重罰。為求區內土地作最有效利用，故地權限於公有，廠商依法租用，並負擔建設費用，建築費物可以自行興建與轉讓，用途仍以供外銷事業利用者為限。區內除必要之管理、警衛、外銷事務值勤之員工外，一律不得在區內居住。人員車輛之出入，應受海關及警衛人員之檢查。加工出口區為一純業務性之區域劃分，不涉及司法及地方行政權之處分。在加工出口區成立後，在經濟發展上具有多方面效果，其直接之效果，為擴張外匯收入，及就業機會之創造，以及資本及技術之引進，均對國民經濟有重大貢獻。

(三) 舊港區各項整建工程

1. 新濱碼頭延建及十一、十二碼頭改建工程：

台灣地區經濟日漸繁榮，高雄港在1955年起實施12年擴建工程前，挖深航道，填築土地，在進行擴建工程之同時，舊港區之設施亦加整建，以適應新時代港埠營運之需要。舊港區整建，首為延建新濱碼頭工程，於1967年完成。該碼頭採用鋼板樁結構，開創新建碼頭最迅速完成之先例。此外，改建11、12號碼頭亦採用鋼板樁結構，碼頭上並增建倉庫4座，充份發揮港埠功能。

(1) 新濱碼頭延建工程

將原有1號淺水碼頭拆除改建，將新濱碼頭法線延長至2號碼頭。該地區原有1號棧橋基樁式碼頭長68公尺，另有伸入港中交通船木板棧橋1座，祇供外島及省內航線2百噸級船隻停泊，裝卸什貨。完成後碼頭面3,645.39平方公尺，另場地9,327.28平方公尺，約近1公頃之空地。此項空地，以後即為高雄港之臨時貨櫃碼頭場地，由中國航運公司自建鋁質貨棧1座，也發揮了了巨大功效。



(2) 11、12號碼頭改建工程

位於鹽埕區台糖原改建之11、12號碼頭，因水淺難以發揮效用，故於1968年初施工改建，11月29日完工。改建工程採用鋼板樁結構，碼頭法線外伸14公尺，錨錠以地形關係，改用鋼管樁。因已有新濱碼頭延建工程之經驗，設計施工均無重大困難。錨錠用鋼管斜樁，亦向日本採購。斜樁之打設，特由修造工廠自建808號打樁船，可以前後推仰兩個方向打斜樁，除十字部份之斜樁稍為困難外，其餘均無重大困難。碼頭正面320公尺長，兩端增加約90公尺，作為起水岸壁及供香港線碼頭之用。

為儘量利用新生地起見，在碼頭工程完工後不久，即同時建築通棧4座，其面積與原有的11號及12號倉庫面積相同，因倉庫一半位於新生地，一半位在原有岸地，乃採用基樁以免不平衡沉陷。11、12號碼頭，距市區五福四路高雄橋最近，一般東南亞地區貨輪均經指定靠泊該處，此一碼頭貨物週轉最速，為高雄港投資較少而收益較大之地區。

2. 十號碼頭重建工程：

1949年8月，眾利輪滿載軍品在本港爆炸，10號碼頭全部被燬。高雄港務局成立碼頭工程處，主辦重建工程。重建之10號碼頭為基棧橋式，碼頭內長150公尺，寬22公尺，碼頭上新置繫船柱4座，鐵路軌道2股。碼頭前水深為低潮位10.5公尺碼頭法前伸5公尺，較原建築增加吃水1.5公尺，俾使2萬噸貨輪可以靠泊。工程自1950年至1952年歷三年全部完成。

3. 新濱碼頭修復工程：

原有新濱碼頭之結構，南面深水部份為沉箱式及混凝土方塊壘積式，西邊及北面之淺水岸壁結構為方塊壘積式，圍成第二船渠，亦供漁船停泊之用。該碼頭距港口最近，為本港良好深水碼頭之一。二次世界大戰時，因遭盟機轟炸，損傷慘重，不能使用，於43年獲准美援貸款後興工修復。修復後之碼頭，計水深9公尺，南面部份全長278公尺，可泊萬噸級貨輪兩艘。後方淺水岸壁共長287公尺，水深3.1公尺，供機帆船或漁船數10艘，碼頭上空地長270公尺，寬60公尺，可以充份利用，碼頭正面(即南面)裝有三角形木質護墊，碼頭岸肩設有大型繫船柱10座，小型繫船柱20座。工程自1954年開工，翌年完成。

4. 10號貨棧新建工程：

10號碼頭被眾輪爆炸後，原有二層鋼筋混凝土通棧1幢，亦大部被毀，其靠西端約三分之一，予以修整，其東端三分之二全部拆除，另建10號貨棧1幢，本貨棧係單層建築，鋼筋混凝土柱、磚牆、鋼屋架、波形鐵板屋頂。於1954年開工至1955年完成。





△ 照片十六 高雄港一隅
資料來源：高雄市政府新聞處提供 鮑忠暉攝影



△ 照片十七 高雄港區今貌，堪稱高雄的曼哈頓區
資料來源：高雄市政府新聞處提供 鮑忠暉攝影

5. 儲鹽倉庫新建工程：

早年台灣地區外銷工業鹽概由本港出口，特於1955年運用美援款項在苓雅區13號碼頭新建儲鹽倉庫1幢，並附有機械裝船設備，火車卸鹽槽，輸送帶等。以專供外銷鹽運及裝船專用，倉庫骨架全部採用鋼筋混凝土結構。

6. 5號倉庫新建工程：

5號碼頭上原有2座相對矮小破舊之磚造瓦頂倉庫，容量不小，嗣為配合碼頭使用起見，1956年特將原有舊屋拆除重建，新建之二庫結構為磚牆鋼筋混凝土柱，鋼屋架，白鐵皮頂，附裝鋼捲門二四樘，鋁窗五六樘及照明設備等，該倉庫長114公尺。

7. 三千噸級乾船塢整建工程：

第三船渠東南側，有1945年前為築港製造沉箱用沉箱塢1座，沉箱初供防波堤後供新濱碼頭之用，嗣後又曾改建成為修理1千噸以下船舶之乾塢。在二次大戰期間連受轟炸毀損停用，塢門亦鏽爛不堪。1945年初期，亦以經費關係未能即時修復。遲至1961年積極爭取後才順利完成。

8. 20號碼頭新建工程：

20號碼頭位於苓雅區，日治時期早已預定建造深水碼頭1席，並已完成基礎一小部份，長95公尺，1945年後先完成18、19號日人未完竣部份，供中國石油公司油輪停泊專用。嗣因業務逐漸發達，需增加碼頭船席，乃計劃興建之48、49、50年3年內編列預算辦理。

9. 2號倉庫新建工程：

2號碼頭原有磚牆瓦頂小倉庫4座，被利用為辦公及福利場所，或堆置局有材料，高雄港務局營運逐漸增加，便利用美援貸款，改建新式倉庫1幢，鋼筋混凝土柱，力霸鋼筋屋架，磚牆、水泥瓦屋頂，附裝鋼捲門二四樘，鋁窗三八樘及內外照明設備等，於1964年完工。

10. 登陸艇碼頭新建工程：

為適應本港吞吐量激增之需要，計劃就苓雅區原第四船渠舊址築登陸艇碼頭與倉庫，專供軍用，俾資收回原由軍方便用之13及14號碼頭與倉庫，作為商用。藉增高雄港務局營運收入，本計劃分為三期於3年內逐步實施，面積1,800平方公尺，該碼頭可以同時停靠登陸艇4艘同時從事作業，若祇作靠船，可增至6艘。自1961年12月8日開工，至1964年6月20日完成。

11.3號碼頭香蕉棚新建工程：

台灣地區所產香蕉，極大部份由本港出口，盛產之期，蓬萊區堆積滿地，無論碼頭前方岸肩，蓬萊路兩旁，均露天堆積，日曬雨淋，容易腐壞，影響外銷，高雄港務局特在3號碼頭將原有小倉庫拆除後，新建香蕉棚1座，以利營運。經獲得美援貸款後興建，於1963年完成，可容香蕉23,300簍。

12.夾板棚新建工程：

因夾板外銷數量激增，可供堆置夾板之倉庫有限，曾一度利用陸橋下空間一併作為夾板儲存場所，終非長久之計，乃選擇8號碼頭後線，靠近6號庫東側空地上，新建夾板棚1座應急，於1964年竣工。

13.淺水碼頭新建工程：

台港、台澎線各類中小型商輪原在本1、2號碼頭靠泊，佔用深水碼頭，殊不合理。高雄港務局為此特在第三船渠北岸自東端起修築淺水碼頭，為中小型船舶專用，以騰讓1、2號碼頭。工程分四期完成，計共完成碼頭976公尺。

14.3號碼頭香蕉棚擴建工程：

3號碼頭香蕉棚完成以後，因台灣地區香蕉生產激增，原香蕉棚已不敷堆放，遂於後方三角空地再擴建雙層香蕉棚1幢，配合外銷香蕉之儲放。該棚下層仍為鋼筋混凝土柱、樑及樓板，上層為力霸鋼架，金屬石棉瓦頂，並設有2噸輸蕉升降機2台，以加速運輸效率，於1966年竣工。

15.外銷水泥倉庫新建工程：

水泥為台灣地區早期大宗出口貨物之一，高雄港並無專用倉庫，出口時，臨時由火車及汽車運抵碼頭，供裝船之用。為減少船方候貨，產方等車以及裝卸迅速等，高雄港務局特選苓雅區14及15號碼頭後方，靠近原有雙層倉庫，尚有空地可資建築倉庫，為適應隙地面積及地形，倉庫分甲乙兩種。並設庫內照明設備等。工程自1966年8月1日開工，至同年10月6日完工。

16.11、12號通棧新建工程：

11、12號碼頭改建完成後，在舊有通棧之東，新建通棧4座，以增加倉儲能量，新建之通棧，鋼筋混凝土柱、混凝土牆、鋼屋架、高壓水泥瓦屋頂，因通棧部份在原有土地，大部份在新填築地，為防止日後不平衡之沉陷，柱基均打設長12公尺徑30公分之水泥基樁5支、鋼捲門、鋁窗、照明設備等，於1969年完成。

17.起水倉庫及堆貨場工程：

因台灣地區經濟繁榮迅速，本港船貨一度擁塞，為解決本港碼頭船度之不足，擬利用駁船駁運以輔助之，繫船浮筒或外擋貨輪，可以卸駁，再拖往



淺水碼頭起水。爰在第三船渠之北岸，增建起水倉庫3座。倉庫係磚牆，鋼筋混凝土柱，鋼屋架，石棉瓦頂，並各配起水用起重機，每座2台，共6台，供駁船中貨物起水，可直接上岸，用小拖車進入倉內。全部工程按往例分土木，鋼捲門及照明三部份發包。土木部份於1973年4月開工，因拆除台通公司倉庫，經一再涉訟，延至1974年3月完工。

18.21號碼頭護岸路面改建工程：

苓雅區21號碼頭原為日治時代鋼板樁淺水碼頭，歷時可能已在40年以上。1945年以後，一再發現鋼板樁腐蝕漏沙，雖不時修理，在內壁灌築混凝土，因鋼板樁逐漸減薄，已無抗力。爰於1974年9月開工，在原碼頭法線外2公尺，加打鋼筋混凝土板樁245支，水深仍維持5公尺，一端並用混凝土方塊封閉。

(四)高雄港埠建設

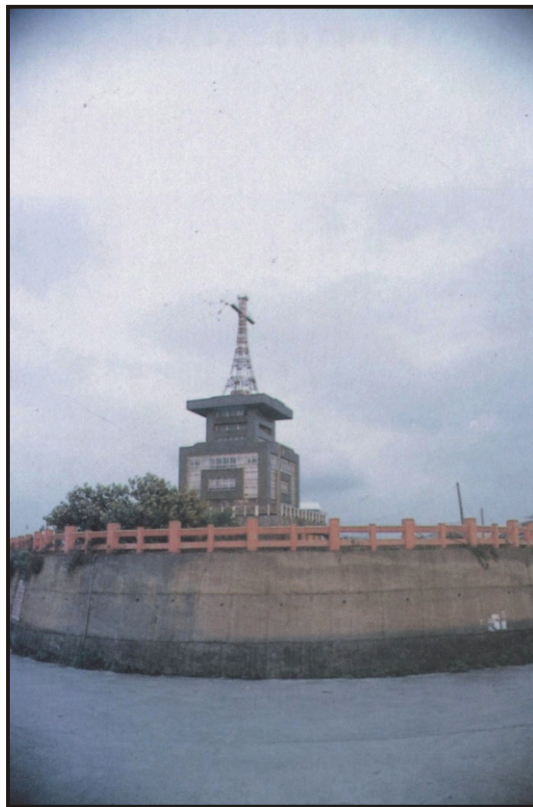
高雄港務局因台灣地區經濟繁榮，貿易興盛，高雄港吞吐能量激增，現有港埠設施已感缺乏，復因工業與漁業之發展，開始從事12年港灣擴建之規劃，為高雄港提供大量工業用地，帶來新商港區之開發。高雄加工出口區、前鎮漁港、臨海工業區、一貫作業大鍊鋼廠、百萬噸級大造船廠，以及第一、二、三、四貨櫃中心等相繼開發。為適應外貿發展需要，提升營運功能，進行多元化功能之第二港口之開闢工程，於1975年完成，使十萬噸級貨輪進出，暢通無阻。為使孤懸外海之旗津與高雄市區聯成一體，於1984年完成過港隧道工程，通行客貨車輛，使高雄港成為已具現代化設施之國際商港。由於高雄港貨櫃裝卸業務日益增加，乃自1989年起，廣續興建第五貨櫃中心，計有八座深水碼頭，1990年完成。高雄港共有五個貨櫃中心，可提供迅速、準確完全的港勤服務，年貨櫃裝卸量可達一千萬TEU，配合最先進硬體及各項軟體之開發，為航商提供便利有效的服務。

1.第二港口開闢：

1963年，因政府政策考量，高雄港再於紅毛港附近增闢第二港口，以增加港口吞吐能量與適應戰備需要。當即規劃在高雄港紅開港附近沙洲上開闢第二港口，是項計畫於1966年10月規畫完成；全部工程預定10年，以通行75,000噸級輪為計畫標準。於1967年開工，至1975年6月底完工。工程之特點，防波堤構造採用圓沉箱，其優點為施工簡便迅速，安全性能優越，建造費用低廉，尤以石場蘊量不豐，石質欠佳地區為然；開世界建造防波堤使用圓沉箱之先例。由於此一工程之完成，在港埠方面，可以消除港口交通之壅塞。經濟方面，可以加速臨港重工業之開發，帶來大鍊鋼廠、大造船之興建。在國防方面，亦可適應戰備之需要。



△ 照片十八 黃昏的故鄉—紅毛港的夕陽(攝影：吳連賞)
資料來源：紅毛港小區域研究(1998)



△ 照片十九 高雄港第二港口信號台—高字塔(攝影：吳連賞)
資料來源：紅毛港小區域研究(1998)

(1) 工程緣起

高雄港自十二年擴建工程完成後，主航道由高雄市之旗后山口至高雄縣小港鄉之大林埔，長達12公里，港面狹長，現有港口一處，不但偏於西北一隅，且寬度有限，3萬公噸級以上之船舶，即不能自由進出。加以港口兩岸，均為懸岩，易遭破壞，發生堵塞。為便利船舶進出，增加物資吞吐能量，促進經濟發展。1964年11月進行準備工作，1965年2月成立二港口工作組，辦理測量，並舉辦模型試驗。嗣為慎重起見，特於同年3月，邀請日籍港灣專家前來高港實地勘察研究其可行性。同年7月，成立「高雄港第二港口規劃委員會」，推動其事。對於計劃標準，經費籌措，以及防波堤之型式設計，施工等均有所研討。

(2) 工程計畫

自二次大戰以後，各海運國家造船趨勢，均向大噸位方面發展，蓋以噸位增大，可以達到降低物資運輸成本之經濟目的。第二港口開闢計畫，為顧及將來煉鋼、煉油以及造船等重工業發展需要，以通行大型散裝貨輪為標準。將來航道尚可浚深，以適應更大型船舶之進出。

① 開口位置---原定位置：

在高雄縣市交界處沙洲上，經與高港後期開發計畫配合研究，南移約450公尺。開口寬度，儘量縮小，定為250公尺，兩側興建護岸，以保持港內水域之穩靜。

② 航道：

高雄港現有港口之航道方向，對於船舶進出，尚稱適合。第二港口計畫之航道方向，就天然資料分析，大致以正西方為妥，即與現有港口航道方向，略成平行。航道水深暫定為低潮下14公尺，以適應7萬5千噸級散裝貨輪滿載自由航行之需要。航道有效寬度內口處為160公尺，防波堤開口處220公尺，長2.75公里，係單行航道。蓋以此種大噸位船隻，進出港口當不致過於頻繁，通過航道時間，亦不致太長，是以不考慮雙行航道俾節省費用。為配合二港口行駛大噸位船舶之需要，港內開闢深水航道長約3公里，寬度150至180公尺，及迴船場一處，長寬各約500公尺，其深度均為低潮下14公尺，以自由通行7萬5千級散裝貨輪。

③ 防波堤：

為保持航道之水深與港內水面之穩靜，沙洲開口處南北兩側，各建防波堤一道。南堤為主，長約2,185公尺，北堤為副，長約1,153公尺，合計3,338公尺，(核定計畫)兩堤端開口寬度為350公尺。

④ 護岸及輪渡碼頭：

第二港口計畫開口位置之漂沙問題，日籍考察團與第二港口工作組實際觀測結果，其方向係自南而北。防波堤興建以後，依推測南堤外海岸將發淤積，北堤外海中州一帶海岸將發生侵蝕。淤積可能不甚嚴重，侵蝕恐將影響中州一帶居民之安全，勢須作防範措施。本計劃列有護岸工程，視爾後需要興建，期對中洲海岸作有效之防護。

⑤ 海濱填地：

工程挖出泥沙，數量龐大，如棄之外海，除浪費此天然資源，並將增加挖泥費用。因此，計劃自南堤外側興建護岸，原訂長度1,000公尺，利用浚港廢棄泥沙，填築新生土地，實際完成海堤2,450公尺，填築新生地約40公頃。

2. 中島新商港區開發工程：

中島新商港區開發工程於1965年，高雄港務局實施中島新商港區開發工程，以解除高雄港碼頭、船席、倉棧之壅塞。本商港區面積73公頃，三面臨水，環繞加工出口區，並與一般工業區毗連，臨港岸線長達5,400公尺。至1975年8月結束，計完成深水碼頭17座，淺水碼頭三座，可同時靠泊2萬噸級巨輪17艘。工程完成，使高雄港營運能量大為提高，成為高雄港大宗貨物營運中心。

(1) 工程緣起

高雄港自1945年後，歷年營運量隨台灣地區經濟之起飛而逐年增加，業務突飛猛進。貨物吞吐量自1952年之1,447,526公噸，至1964年則增至5,938,119公噸，計12年中增加340.9%，平均每年增加率為12.7%。裝卸量自1952年之1,527,900船運噸，至1964年為6,659.958船運噸，計12年中增加435.9%，平均每年增加為13.3%。倉棧營運進倉量1952年為419,477公噸，1964年為1,866,508公噸，計12年中增加445%。

高雄港原有港埠設備截至1963年年底止，共有碼頭27座，總長3,340公尺，浮筒20座，其中裝卸雜貨碼頭13座，總長1,977公尺。1963年高雄港貨物吞吐量524萬公噸，其中326萬公噸為雜貨。舊港區原有之各項港埠設備，均已顯然不敷調配，當時來港船隻即已有停泊港外等候船席之情形，並推測未來營運量勢將直線增加，極需預作籌劃，增建碼頭船席倉棧等設備，以應需要。

(2) 工程規劃

高雄港12年擴建計劃第一期完成之中島區填築地面積218公頃，三面環水，臨水線長達5,400餘公尺，為高雄港建立新商港區之理想地點。該地除為工業及加工出口區用地外，經預留港埠用地73公頃，高雄港務局規劃建立深水碼頭27座，駁船碼頭2座，單層通棧8棟，雙層倉庫6棟。

(3) 施工經過

高雄港務局為配合第五期4年經建計劃及年度預算，自1969年至1972年繼續執行新商港區計劃之施工，計完成38至45號深水碼頭8座。46與47號深水碼頭係台糖公司投資由高雄港務局代辦，於1973年底始告正式完成。37、38、39號碼頭每碼頭各建通棧及倉庫1。中國航運公司投資興建43號碼頭上通棧半棟，於1971年11月由高雄港務局代辦完成啟用。46與47號碼頭上台糖投資興建台糖專用倉庫3棟。33、36、43、48號貨物堆置場4處。

為配合第六期4年經建計劃，自1973年至1976年預計在本新商港區範圍內完成48號至57號深水碼頭10座，及58號駁船碼頭1座。現48與49號深水碼頭已完工，50號至53號深水碼頭，亦於西元1974年(民國63年)底完工。54號至57號深水碼頭4座及58號淺水碼頭1座，高雄港務局原列在1975年度預算中，為消除台灣地區港口交通瓶頸，業已提前施工，由榮工處承包，於1975年3月底完工，至此中島新商港區大致完成。

3. 第一、第二貨櫃儲運中心工程：

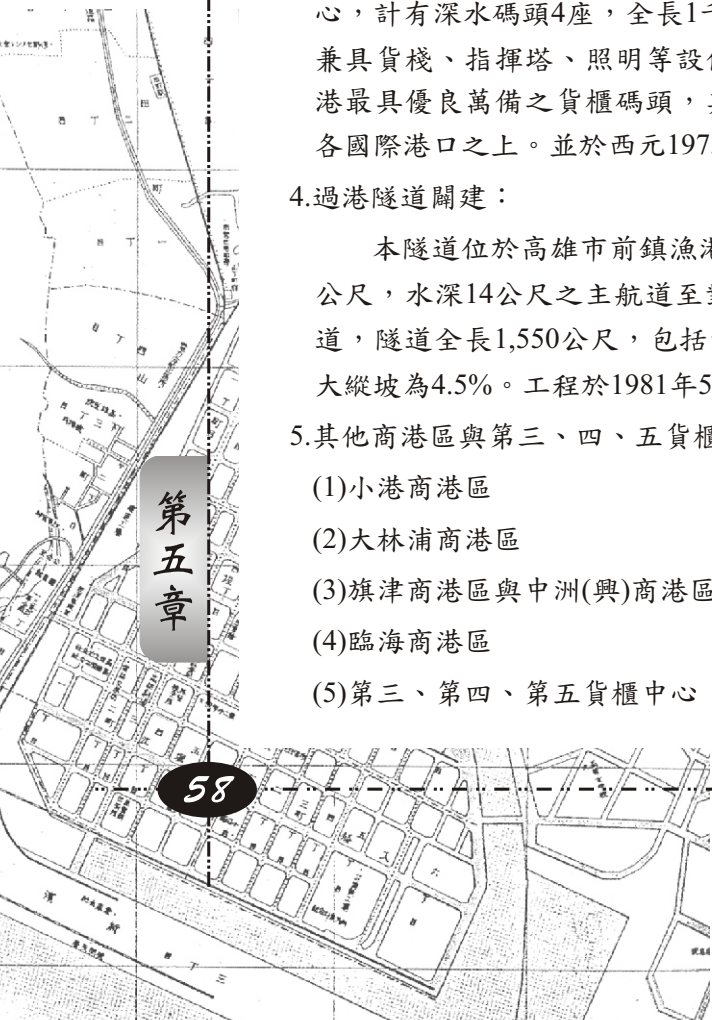
高雄港為迎接貨櫃運輸新時代，爭取高雄港成為遠東貨櫃儲運中心，於1970年，完成第一貨櫃儲運中心之興建，位於中島尖端，計有40、41、42等三座深水碼頭，全長643公尺，儲運場地7公頃，可儲放中型貨櫃1,500個。並於1970年11月開闢第二貨櫃中心在前真區興建65、66號碼頭，至1972年2月完成，於1971年7月開工興建第63、64號碼頭，至1973年完工；第二貨櫃儲運中心，計有深水碼頭4座，全長1千公尺，裝有新型吊桿6台，儲轉場地45公頃，兼具貨棧、指揮塔、照明等設備。可儲貨櫃1萬2千個以上，為遠東各國際大港最具優良萬備之貨櫃碼頭，其貨櫃營運量將凌駕日本、香港、以及東南亞各國際港口之上。並於西元1975年開始興建第三貨櫃儲運中心。

4. 過港隧道關建：

本隧道位於高雄市前鎮漁港與第三貨櫃中心間之漁港南三路，穿過寬440公尺，水深14公尺之主航道至對岸旗津中興商港區。本隧道採用沈埋管式隧道，隧道全長1,550公尺，包括沈埋管段720公尺，兩端斜坡引道830公尺，最大縱坡為4.5%。工程於1981年5月開工，1984年5月完工，總經費40億元。

5. 其他商港區與第三、四、五貨櫃中心：

- (1) 小港商港區
- (2) 大林浦商港區
- (3) 旗津商港區與中洲(興)商港區
- (4) 臨海商港區
- (5) 第三、第四、第五貨櫃中心



① 第三貨櫃儲運中心工程

本中心位於前鎮漁港東側之小港新商港區，計興建68、69、70號三座深水碼頭，水深14公尺，其中68號碼頭於1975年開工，1977年10月完成；69號碼頭於1979年11月完成；70號碼頭於1980年8月完成，三座碼頭全長1,072公尺。可供75,000噸級貨櫃輪靠泊，全部工程於1981年2月完工，目前裝置貨櫃起重機10台，儲運場地60公頃，可儲放17,322個20呎貨櫃。

② 第四貨櫃儲運中心工程

本中心位於中洲地區之中興商港區，計興建深水貨櫃碼頭7座，每座長320公尺，水深14公尺，編號116至122號碼頭，另延建115號碼頭，長276公尺。116及117號碼頭分別於1985年2月及76年2月完成啟用；118及119號碼頭於1989年元月份完成啟用；120號碼頭除鴻利煤氣分裝場部分暫予以隔離外，已於1992年9月出租啟用；121號碼頭已於1992年8月出租啟用，場地上之工程障礙物協發漁具廠部分，已於1995年3月完成，1995年5月併入計租；122號碼頭本體工程已於1992年9月竣工。

③ 第五貨櫃儲運中心工程

本中心位於大仁新商港區，計畫興建深水貨櫃碼頭7座及重件碼頭1座，貨櫃碼頭編號為75至81號，重件碼頭編號為74號，75及76號碼頭長度均為320公尺，水深14公尺，77及79號碼頭長度均為355公尺，水深15公尺；78號碼頭長度340公尺，水深14公尺；81號碼頭長度120公尺，水深14公尺。工程自1989年起至1998年止分10年兩期辦理。本中心貨櫃起重機等裝卸機具由航商自備，至於場地及相關建築附屬設施，第一期工程部分由港務局投資興建，第二期工程以BOT方式由航商投資興建，總工程費90億餘元。





第五章



△ 照片二十 照片左側為大林火力發電廠，右側是拆船碼頭的桅桿



△ 照片二十一 紅毛港(1998) 攝影：吳連賞



△ 照片二十二 紅毛港拆船碼頭(1998) 攝影：吳連賞

(五)碼頭船席調配

高雄港目前碼頭共106座，總長度22,936.79公尺，其中作業碼頭計83座；上述作業碼頭類別、使用別及碼頭座數分陳如下：

- (1)雜貨碼頭：公用碼頭26座，租用碼頭1座，專用碼頭4座。
- (2)貨櫃碼頭：公用碼頭5座，租用碼頭12座，專用碼頭1座。
- (3)大宗乾貨碼頭：公用碼頭8座，專用碼頭5座。
- (4)大宗液貨碼頭：公用碼頭2座，租用碼頭9座，專用碼頭5座。
- (5)穀物碼頭：公用碼頭1座，租用碼頭3座，客輪碼頭1座。

◎上述各座碼頭詳細使用類別如下頁表5-1。

■表5-1 高雄港各碼頭使用情形

一、作業碼頭部分：				
碼頭類別	使用別 公用(高雄港務局指泊)	租 用	專 用	小計
雜貨碼頭	#2,4,5,6,7,8,9,10、淺二 11,12,14,15,16,17,31,32,33,34 ,35,36,37,38,39,45,122	#46	#94,95,96 、淺三	31
貨櫃碼頭	#40,41,43,63,64	#42,65,66,68,69, 70,116,117,118, 119,120,121	#115	18
大宗貨 (乾貨)碼頭	#48,49,50,51,52,53、 原木船席：#54,55		#97,98,99, 111,112	13
大宗貨(液貨) 碼頭(管道作業)	#57,56	#18,19,20,29,60,6 1,62,104,105	#25,28,27, 30,103	16
穀類碼頭	#44	#47,71,72		4
客輪碼頭	#1			1
合計	43 座	25 座	15 座	
作業碼頭共計 83 座				
二、非作業碼頭部分：				
碼頭類別	使 用 別	碼 頭		小計
軍用碼頭		新濱 1 號、新濱 2 號、#13、登一、登二		5
高雄港務局港勤船及調節碼頭		#3、修造廠艀裝碼頭、#21,22,58		5
海關租用		淺一		1
中油海探處工作船碼頭		#59		1
順榮修造船廠碼頭		#141,142,143,144,145		5
中船專業區內及租用碼頭		#85,86,87,88,90,91		6
小計		23 座		
合計		高雄港碼頭共 106 座，總長度 22,936.79 公尺		

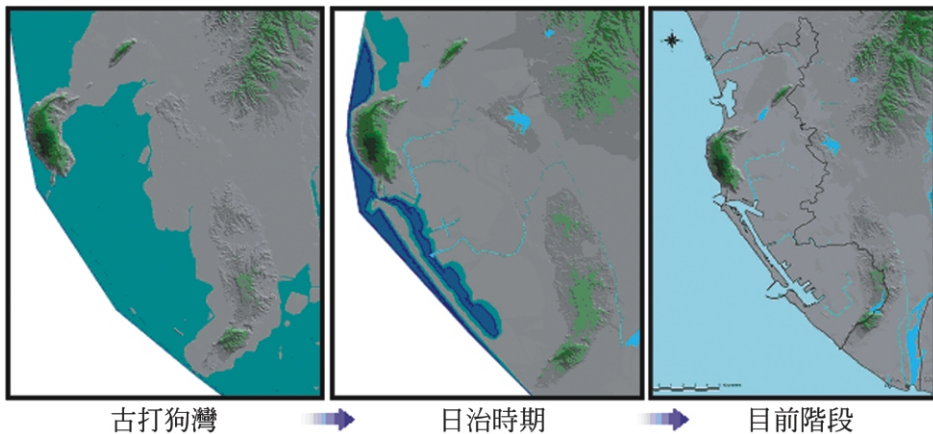
資料來源：整理自高雄港務局相關資料

(六)港區的土地使用與腹地變化

1.高雄港港區腹地變化

(1)港區內水域變遷

圖5-2是本研究使用GIS與繪圖軟體製作的「高雄港區內水域變遷過程圖」，由圖清晰可見，古打狗海灣時期的高雄港還不知道在哪裡，後來因為高屏溪口的淤沙堆積，長時間的沉積作用，到日治時期，對照圖3-2日治時期港灣形勢圖再轉繪出日治時期的港灣圖，顯示高雄港區的大潟湖已然形成，第一港口與潮流口非常清楚，旗津沙洲防坡堤也成為高雄港的最佳屏障，到目前階段，則港域內的內外港、第一港口、第二港口與船渠形成已更為完整。



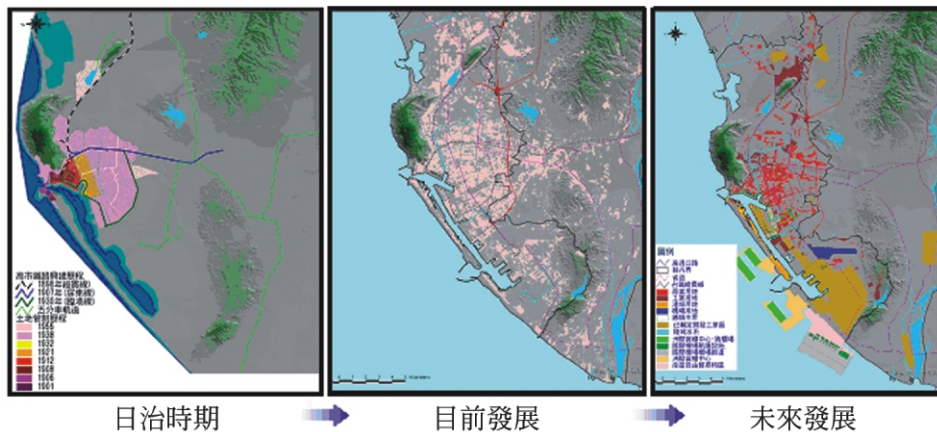
△ 圖5-2 高雄港區內水域變遷過程圖

(2)高雄港區與都市發展的變遷

如果再用同樣方法，根據都市土地使用及交通設施、運輸路線指標一套疊進入圖中，亦可清晰發現：高雄港區自然地理形態發育定形以後，都市發展從1901-1945年間(日治時期)，是以旗津的旗后為中心起源，向哈瑪星、哨船頭、鹽埕埔、愛河三角洲，再輻散發展、擴散至大港埔、鼓山及左營、三塊厝及苓雅、前金、新興與前鎮、佛公及戲獅甲等地，期間交通線也扮演了一定的促進角色，鐵路和公路的敷設自有其重要的驅動發展的積極功能。

到了目前階段，聚落與建成區已經綿密的佈滿整個市區，都市化的土地面積除了山區以外，已經幾乎是含蓋所有土地，圖中也可清楚看出若干主要交通軸線的帶動作用。(圖5-3)至於未來發展之階段，進一步以都市計畫中的土地分區使用來看，未來高雄港市將因都市化的成熟與再都市化的雙重作用影響之下，進一步向前繼續邁進，而其中最大的不同是要看三項前瞻的宏觀規劃是否能全面落實，亦即：其一是小港國際機場的新航道與

航廈設施規劃；其次是洲際貨櫃中心—貨櫃場計畫(即第二港口的延伸工程計畫)；其三南星自由貿易特區的整體規劃。這三項大型工程若一一促其實現，未來的高雄港市的發展前景將如圖5-3的最右圖所呈現的豐富多采的都市風貌。(圖5-3，圖5-7)



2.高雄港內範圍內 △ 圖5-3 高雄港區與都市發展的變遷過程圖

(1)港埠營運區：

蓬萊商港區：

本區包括新濱1、2號碼頭(軍用)及1至10號碼頭以長1,866公尺，水深負9

- ①公尺，主要靠泊中日韓與東南亞航線之雜貨船及台澎航線之客貨輪，部分為高雄港務局工作船自用。

鹽埕商港區：

本區包括淺水碼頭及11、12號碼頭共長817公尺，水深由負6.5公尺至負9

- ②公尺，主要靠泊香港航線、高花線與高金線之雜貨船及部分碼頭由港務局自用及海關租用。

苓雅商港區：

本區包括登1、2號碼頭(軍用)及13號至21號碼頭以長1,437公尺，水深由

- ③負5至負10.5公尺，主要由中油公司租用及本港給水碼頭，部分供非作業船舶靠泊。

中島商港區(含第一貨櫃儲運中心)：

本區包括28至58號碼頭共31座碼頭長6,248公尺，其中28、29號兩碼頭為

- ④化學品碼頭，30號為駁船起水碼頭，31、32號為中日航線進口貨調節碼頭(31號以運蕉船為優先)，33、44、45號為穀類碼頭，34至40號為一般雜貨碼頭，46、47號台糖公司優先使用碼頭，48至57號為大宗貨物碼頭

，58號為高雄港務局工作船碼頭，41、42、43號碼頭為第一貨櫃中心，碼頭長662公尺，水深除30及58號碼頭為負5及4.5公尺外，餘均為負10.5公尺。

第二貨櫃儲運中心：

本區包括63至67號碼頭共長1,180公尺，水深負12公尺。

⑤小港區商港區(含第三貨櫃儲運中心)：

本區包括68至71號共四座碼頭，其中68至70號為第三貨櫃儲運中心，71

⑥號為散裝穀類碼頭，因外計畫興建72至73號碼頭，本區碼頭共長2,000公尺，水深負14公尺。

中興商港區(第四貨櫃儲運中心)：

⑦本區計畫興建74至81號碼頭共八座全長2,283公尺，水深由負12至負14公尺。

石油化學品中心：

⑧本區包括60至62號碼頭三座，水深由負6.5至負10.5公尺碼頭全長611公尺。

貯木池：包括第一貯木池及第五船渠。

(2)港埠行政區：依本區現有辦公室之分布而列，並包括一、二港口南北信號台等港航檢查單位辦公室。

(3)造船工業區：包括第6、7船渠、新8船渠、中船等現有造修船業集中之地區，並包括專用碼頭(中船)二座。

(4)工業區：包括高雄加工出口區、本港擴建區開發土地所出售之工業用地，唐榮中興鋼廠及部分中鋼臨港土地等，均為工業使用者並包括工業專業碼頭(中鋼)二座。

(5)電力專業區：該區為台電大林發電廠之現址。

(6)石油專業區：本區包括中國油公司高雄煉油總廠大林分廠的石油化學品儲運中心。

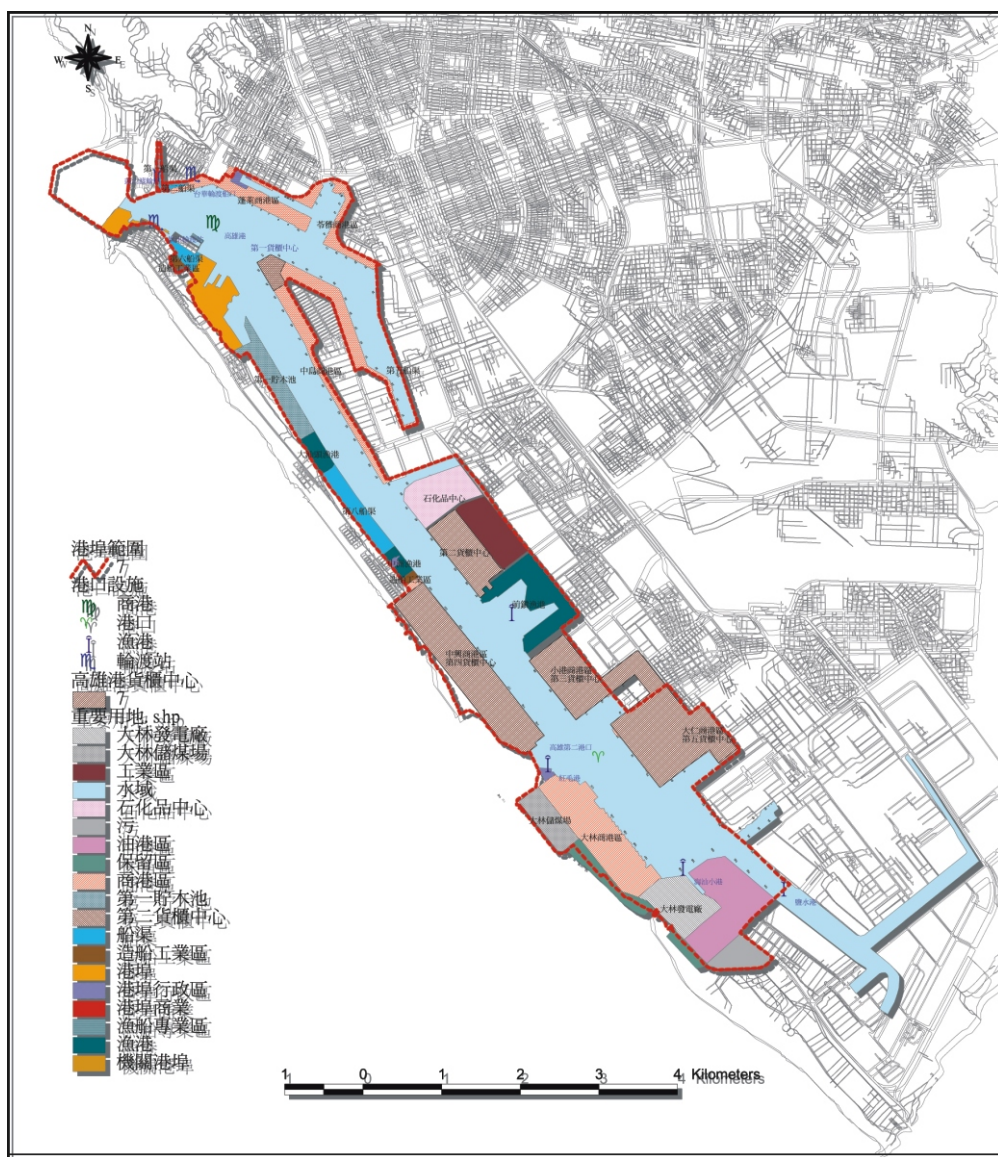
(7)漁業專業區：包括第一船渠、第二船渠、旗后漁港、大汕頭漁港、上竹里船渠、中洲漁港、前鎮漁港等。

至於高雄港內土地使用概況，我們依據機能分區的概念，逐一細部整理成圖5-4～圖5-7四張土地使用概況圖。就如同前面對圖5-2及圖5-3所做的分析。若



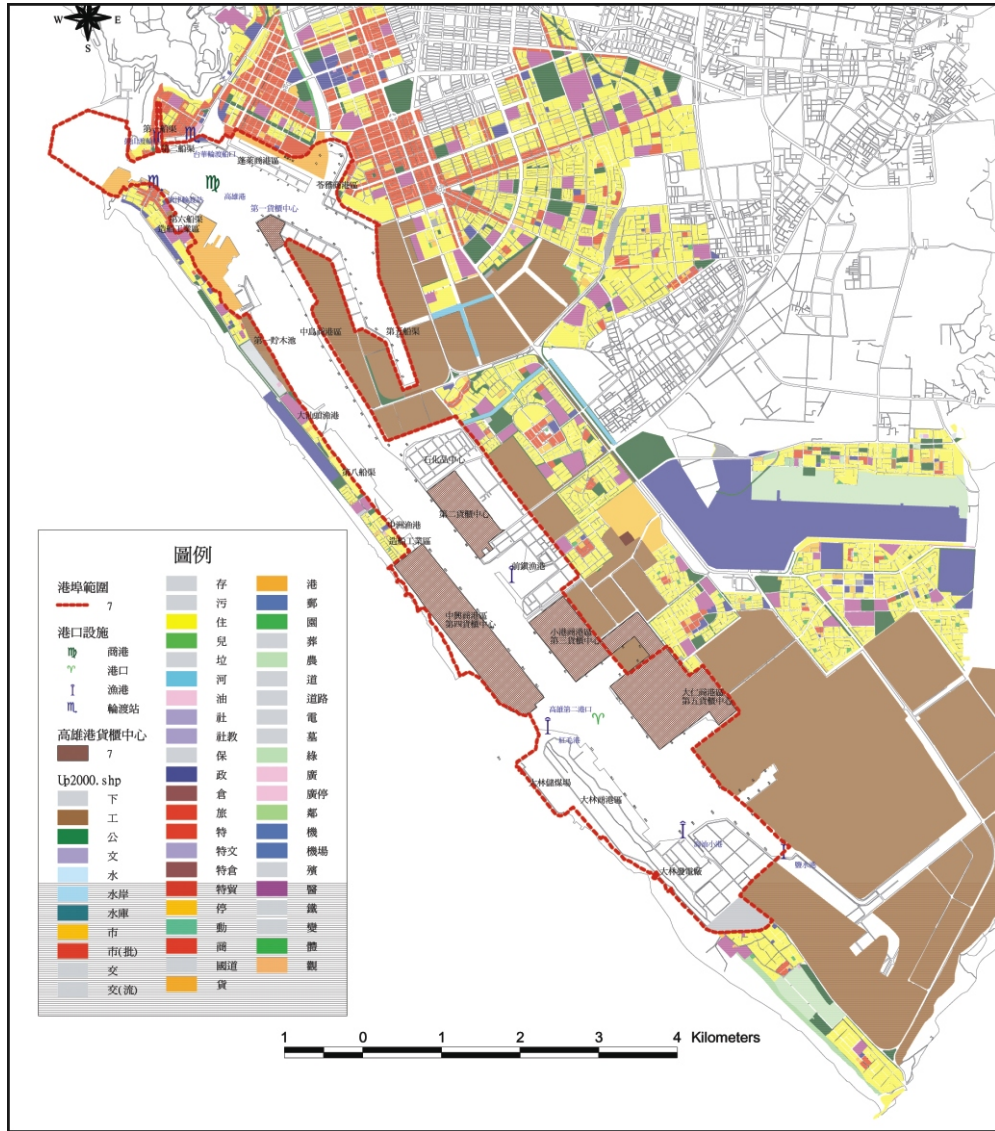
高雄市 港埠發展史

將原來的圖5-2、圖5-3放大，並詳細列出功能性的土地分區使用來看，顯示高雄港全區的土地使用已經愈來愈趨向精密化、集約化，1998年以前(圖5-5)及以後(圖5-6)的差異性尤為顯著。當然站在高雄在邁向全球世界都市的能見度與知名度都猶有不足的立場與現況來判斷，我們更加深切的期待，如圖5-7所規劃的宏觀願景能全力推動，以期早日落實。這樣才能有效提高高雄市的世界都市發展階層與層級，高雄港市才可望早日邁向世界都市的行列。



△ 圖5-4 高雄港內土地使用概況

3.高雄港周圍地區土地管制 (1)1988年以前(工業區更前)



△ 圖 5-5 1998年以前高雄港區的範圍和土地的使用狀況

◎ 參考文獻 ◎

- ◎高雄港務局(1995)，《高雄港區土地與土地使用相容性研究(期末報告)》，台灣省政府交通處港灣技術研究所合作、亞聯工程顧問股份有限公司辦理。
- ◎高雄港務局(1996)，《高雄港整體規劃及未來發展計畫(期末報告)》，台灣省政府交通處港灣技術研究所辦理。
- ◎高雄市政府工務局(2001)，《高雄二〇二〇年綱要計畫》，境群國際規劃設計顧問股份有限公司。
- ◎高雄市政府(1986)，《高雄市志卷八經濟志》，高雄市文獻委員會編印。
- ◎高雄市政府(1995)，《續修高雄市志卷四經濟志(工礦電力漁業農林畜牧篇)》，高雄市文獻委員會編印。
- ◎高雄市政府(1995)，《續修高雄市志卷五交通志(公路鐵路港口海運航空郵政電信觀光篇)》，高雄市文獻委員會編印。
- ◎境群國際規劃設計顧問股份有限公司(2002)，《高雄市主要計畫通盤檢討研究規劃案(期末報告)》。
- ◎黃文吉(2001)，《市港合一架構下港區資源整合之規劃》，國立台灣海洋大學，國土計劃學講義。
- ◎胡念祖，《建設海洋高雄之策略》，高雄市：國立中山大學學術研究中心。
- ◎方力行，《從迎接1998年國際海洋年談高雄港灣都市的營造》。
- ◎陳武正(1998)，〈台灣地區國際商港未來之展望〉，《高雄港二十一世紀航運發展與港口管理國際研討會》，高雄：高雄港務局，國立中山大學。
- ◎高雄港務局(2002)，《亞洲運轉樞紐—高雄港》。
- ◎邱崇訓(1996)，國立中山大學政治學研究所碩士論文，《城市限制之研究—以「市港合一」政策過程之探析》。
- ◎高雄港務局(1998)，《我國國際商港港埠未來競爭力分析及核心能力建立整體規劃之研究—高雄港部分》，台灣省交通處高雄港務局委託專題研究計畫。
- ◎李連墀(1979)，《高雄港三十年來之發展及未來展望》，高雄文獻，頁303—316。