臺中市政府公務出國或赴大陸地區報告提要　　類別：其他

出國報告提要名稱：臺中市政府參加紐西蘭奧克蘭市國際水岸論壇(Water Edge 2016) 含附件：■是　□否	
出國計畫主辦機關：臺中市政府水利局 聯絡人：陳柏任　　電話：04-22289111#53402	
出國人員姓名/服務機關/單位/職稱 李賢義/臺中市政府/副秘書長 陳柏任/臺中市政府水利局/陳柏任	
出國類別：其他 ■國際會議 □業務接洽 □洽展 □表演 □比賽 □擔任裁判 □海外檢測 □_____	
出國期間：105年11月13日　至105年11月19日	出國地區：紐西蘭奧克蘭市
報告日期：106年01月11日（填寫一級機關首長核定日）	

內容：

壹、摘要

紐西蘭奧克蘭市於105年11月15日至11月17日舉辦國際水岸論壇(Water Edge 2016)，臺中市政府由李副秘書長賢義率團參加，本屆國際水岸論壇共有來自北美洲、歐洲、大洋洲及東亞等各國城市代表與專家學者與會，會議議程包括水岸城市簡報、四大主題會議討論及工作坊活動等。

李副秘書長賢義以「臺中市水域環境營造計畫－綠川、柳川」為題發表簡報，讓與會各國城市代表及專家學者瞭解臺中市對於水岸新生與中區再生的努力。本府整治綠川及柳川，透過2條水脈軸線的翻轉，盼讓中區再生。

本屆國際水岸論壇討論議題內容廣泛，包括氣候變遷、海平面上升、韌性城市、水岸城區再造、公共空間開發、水污染防治、維持生物多樣性、社會住宅、都市更新融資、歷史古蹟保存及活化利用等皆是參與城市代表與專家學者關注的話題，藉由不斷的討論過程中吸取各國經驗。同時，也期盼透過參加本屆國際水岸論壇學習各大國際城市水岸城區開發經驗，未來臺中市將在兼具環境永續下，持續進行水岸新生工程及各項中區再生計畫，讓世界看見臺中市的蛻變。

貳、目的

紐西蘭奧克蘭市是本市位於南半球重要姊妹市，105 年恰逢本市與奧克蘭市締結姊妹市 20 週年紀念，奧克蘭市政府特別邀請本府參加 105 年於該市舉辦之國際水岸論壇(Water Edge 2016)，除可進一步加強雙邊交流之外，亦可藉此機會向各國城市代表與專家學者分享本市水域再生與城市再造的經驗與願景。

本屆國際水岸論壇由奧克蘭市發展局(Panuku Development Auckland)主辦，參與城市代表與專家學者分別來北美洲、歐洲、大洋洲及東亞等大型城市，今年又適逢本市與奧克蘭市締結姐妹市 20 週年，本府獲邀出席別具意義。

本府藉由參加本屆國際水岸論壇的機會讓各國瞭解本市都市水岸城區再造的具體作為，讓世界看見臺中市的蛻變，並希望藉由水岸新生及中區再生各項計畫的持續推動，達成經濟產業轉型與環境永續的再生目標。

參、出訪行程及會議議程

本屆國際水岸論壇於105年11月15日至11月17日舉行，本次出訪行程於105年11月13日出發，並於105年11月19日返抵臺灣，詳細出訪行程及會議議程如下表所示：

表一 出訪行程及會議議程

天數	日期 (星期)	時間	出訪行程及會議議程
1	11 月 13 日 (星期日)	18:00－23:00	搭乘 23:00 華航 CI51 班機飛往紐西蘭奧克蘭市 (中途停靠澳洲雪梨國際機場)
2	11 月 14 日 (星期一)	17:50－19:00	紐西蘭 11/14 當地時間 17:50 抵達奧克蘭國際機場， 並入住天空之城酒店(Skycity Hotel)
3	11 月 15 日 (星期二)	10:00－11:30	天空之城酒店(Skycity Hotel Auckland)大廳集合後， 步行前往會議會場
		11:30－12:00	傳統毛利人歡迎儀式及奧克蘭市長致辭
		12:00－13:15	午餐
		13:15－16:45	大會報到 水岸城市簡報
		16:45－17:30	從會議會場搭船至皇后碼頭(Queens Whart)
		17:30－19:30	奧克蘭座談會(Auckland Conversations)
		19:30－21:00	晚餐
4	11 月 16 日 (星期三)	08:30－09:00	早餐 搭車前往會議會場
		09:00－10:30	會議主題一：濱水生活 (Living by the water)
		10:30－11:15	茶敘
		11:15－12:45	會議主題二：善用水域 (Using the water)
		12:45－13:30	午餐
		13:30－15:00	會議主題三：水岸城區重新規劃 (Reconfiguring the waterfront)
		15:00－15:30	茶敘
		15:30－17:00	會議主題四：水邊都市開發難題解決 (Resolving dilemmas on the water edge)
		17:00－19:30	步行參觀懷特瑪塔(Waitenata)港灣

		19:30－23:30	正式晚餐 華盛頓水岸中心(Waterfront Centre Washington) 歷年回顧
5	11 月 17 日 (星期四)	07:45－08:50	早餐 搭車前往工作坊會場
		08:50－13:00	參加曼努考港灣奧尼湖加(Onehunga)工作坊活動 (Workshop on Onehunga / Manukau Harbour water edge)
		13:00－14:30	午餐 會議結束
		14:30－15:00	搭車返回天空之城酒店(Skycity Hotel Auckland)
		15:30－19:00	自由行程
6	11 月 18 日 (星期五)	09:30－12:00	參訪獨樹山(One Tree Hill)、伊甸山(Mt. Eden)
		13:30－16:30	參訪奧克蘭博物館 (Auckland Museum)
		16:30－20:45	紐西蘭 11/18 當地時間 20:45 搭乘華航 CI54 班機返回臺灣 (中途停靠澳洲布里斯本國際機場)。
7	11 月 19 日 (星期六)	06:00	臺灣時間 11/19 上午 06:00 返抵桃園國際機場

肆、會議過程

一、外交部駐奧克蘭辦事處協助禮遇通關(照片1－2)

本府代表團於紐西蘭當地時間 11 月 14 日 17 時 50 分(相當於臺灣時間 11 月 14 日 12 時 50 分)抵達奧克蘭國際機場，外交部駐奧克蘭台北經濟文化辦事處周中興處長及張晏綸秘書於機場協助本府代表團成員禮遇通關，同時專車接送本府代表團成員至本屆奧克蘭國際水岸論壇主辦單位所安排的下榻飯店－天空之城酒店(Skycity Hotel Auckland)。

天空之城酒店(Skycity Hotel Auckland)位於奧克蘭市中心商業區(CBD)心臟地帶，旁鄰紐西蘭最高地標天空之塔(Sky Tower)，本府代表團成員於天空之城酒店(Skycity Hotel Auckland)完成飯店報到手續後，外交部駐奧克蘭台北經濟文化辦事處周中興處長隨即設宴款待本府及臺北市政府代表團成員，席間李賢義副秘書長特別感謝周中興處長及辦事處同仁對於本府參加本屆奧克蘭國際水岸論壇及參訪事宜的協助，使本次的出訪行程能夠順利進行。

二、會議第一天(105年11月15日)過程

(一)步行前往國際水岸論壇會場(照片3－4)

奧克蘭國際水岸論壇主辦單位－奧克蘭市發展局(Panuku Development Auckland)邀請各城市代表團成員於上午 10 時在天空之城酒店(Skycity Hotel Auckland)大廳集合，主辦單位隨即帶領各城市代表團成員沿著奧克蘭市懷特瑪塔(Waitenata)濱海城區步行前往本屆奧克蘭國際水岸論壇之會議場所－皇家紐西蘭遊艇俱樂部(The Royal New Zealand Yacht Squadron)。

經由奧克蘭市發展局投資及國際關係處洪承琛主任及主辦單位其他成員沿途介紹奧克蘭市懷特瑪塔(Waitenata)濱海城區的各項開發建設，讓各城市代表團成員能夠更進一步瞭解奧克蘭市海濱區域(Auckland Waterfront)水岸環境。同時亦參觀奧克蘭漁市場(Auckland Fish Market)，市場內販賣琳瑯滿目從南太平洋打撈上岸新鮮的魚類、貝類及遠洋的冷凍海產，讓人深切瞭解到奧克蘭市雖然已經是紐西蘭最大商業城市，然依舊保有其海洋漁業港性格，這可以從維達港(Viaduct Harbour)及韋斯特海文碼頭(Westhaven Marina)皆停滿各式各樣帆船、遊艇得到印證，故該市又有「帆船之都」的美譽。

本屆奧克蘭國際水岸論壇之會議場所位於韋斯特海文碼頭(Westhaven Marina)之皇家紐西蘭遊艇俱樂部(The Royal New Zealand Yacht Squadron)，該俱樂部誕生於1859年，擁有超過百年的歷史，是紐西蘭最知名的遊艇俱樂部。會場亦旁臨奧克蘭海港大橋(Auckland Harbour Bridge)，該橋於1959年完工，長1020公尺，是紐西蘭北島最長的公路橋梁，該橋橫跨風景優美的懷特瑪塔港灣(Waitenata Harbour)，亦是紐西蘭第二長的公路橋梁，目前已成為奧克蘭市重要的地標性建築。

(二)傳統毛利人歡迎儀式及奧克蘭市長致辭(照片5－7)

各城市代表團成員於早上 11 時 30 分於會場集合後，隨即展開傳統毛利人歡迎儀式，所有來賓分成兩邊入座，一邊是主辦單位及各城市代表團成員，另外一邊則是由毛利人及奧克蘭市政府官員所組成的歡迎隊伍。

主辦單位特別向毛利人及奧克蘭市政府官員介紹代表團成員來自世界各大城市，希望藉由參加本屆國際水岸論壇的機會探討世界各大城市及奧克蘭市所面臨水岸城區開發的各項問題及解決方案。奧克蘭新任市長葛夫(Mr. Phil Goff)亦發表致辭歡迎各大城市代表團前來參加本屆國際水岸論壇(如圖 1)。儀式最後舉行「碰鼻禮」，這是毛利人從遠古流傳下來的一種獨特見面歡迎儀式，代表誠摯的歡迎遠道而來的世界訪客。

傳統毛利人歡迎儀式結束後，李賢義副秘書長代表林佳龍市長特別感謝奧克蘭市政府邀請本府參加本屆國際水岸論壇，讓臺中市水岸再生的成就能夠在國際場合進行發表與宣傳，同時亦能夠藉此機會吸取世界各大城市水岸城區發展的經驗。

李賢義副秘書長亦邀請奧克蘭市長葛夫(Mr. Phil Goff)及奧克蘭市發展局投資及國際關係處洪承琛主任到本市進行訪問以持續加強兩市的雙邊交流。隨後亦接受紐西蘭中文媒體中華電視網採訪，介紹臺中市水域環境營造的最新進展。

圖1 奧克蘭國際水岸論壇開幕歡迎儀式及奧克蘭市長葛夫(Mr. Phil Goff)致辭歡迎
(資料來源：奧克蘭大會網站)

(三)臺中市水域環境營造計畫簡報發表(照片8－14)

大會午餐後，隨即於下午1時15分開始進行水岸城市簡報，本屆國際水岸論壇主持人為Greg Clark教授，他是世界上著名的都市專家，研究領域涉及城市經濟、城市領導、全球化貿易、城市開發、智慧城市、都市投資、國家及地區性策略等。

本屆國際水岸論壇參與城市代表與專家學者分別來自紐約、華盛頓、波士頓、溫哥華、奧克蘭、布里斯本、伯斯、哥本哈根、漢堡、格拉斯哥、台北市、台中市等大型城市，每個參加城市皆有機會進行6分鐘簡報，介紹各城市水岸城區都市更新開發經驗。

本府代表團團長李賢義副秘書長以「臺中市水域環境營造計畫－綠川、柳川(Waterfront Landscape Projects in Taichung－Luchuan Canal, Liuchuan Canal)」為題發表簡報，讓與會各國城市代表及專家學者瞭解臺中市對於水岸新生與中區再生的努力。臺北市政府代表團亦簡報發表臺北市因應氣候變遷及洪水災難情況下，如何建構一個韌性、可持續發展及宜居城市(Adapting to Climate Change in Taipei on Flooding－a Resilient, Sustainable, Livable City)。

李賢義副秘書長於論壇中分享臺中市政府在綠川、柳川水岸新生的努力，並指出中區是臺中市原始發源地及文化城的靈魂，綠川、柳川經日治政府對其規劃整治及移植垂柳，使當時的臺中市享有「小京都」之美名。隨後因都市再生行動長期受到忽視，導致環境品質惡劣、機能衰敗，河川水質逐漸惡化，甚至以河川加蓋為治標手段，不時散發惡臭。因此，臺中市政府藉由綠川、柳川之水質改善及景觀營造積極推動中區再生，同時兼顧都市防洪、帶動周遭觀光，打造中區新亮點，再現舊市區風華，重塑「文化城中城」新風貌。

「新盛綠川水岸廊道計畫」的主體工程主要分成四大部份，首先進行「綠川晴天污水截流工

程」，透過設置截流設施及污水引流的方式，將生活污水截流至福田水資源回收中心處理，藉此降低河川的污染。其次是推動「旱溪引流工程」，引進清水水源，做為綠川水質淨化及水源補注。同時進行「綠川現地處理工程」，運用礫間現地處理工法，削減污染，進行水質淨化。最後進行「綠川環境營造工程」，施做範圍從雙十路至民權路，長度 610 公尺，採用複式箱涵作法以兼顧防洪及景觀的需求，營造親水空間，轉換既有商家背面，引導為臨水商業模式，工程將於 2017 年 12 月完工。

臺中市政府期盼透過有效的水利工程規劃，建構新的「親水文化」，並使綠川成為「臺中第一川」，營造中區新亮點。同時為了傾聽民意、澄清市民疑慮，建立跨界溝通平台，融合公民參與機制，推動「綠川願景培力計畫」，舉辦一系列培力學堂、工作坊及紀實活動，從綠川水質、文史、生態、多元文化、邊緣族群等面相，邀請臺中市政府各相關局處、規劃設計公司、專家學者、綠川周邊地方領袖與居民一同參與，創造多方溝通的平台，暢談水岸環境營造構想，瞭解在地聲音，讓綠川的蛻變成為公眾參與水環境新生的示範案例，打造綠川成為市民的河川。

而在柳川水域景觀環境營造方面，柳川第一期工程包含崇德柳橋至中正柳橋間左右兩岸共 30 處污水截流，污水處理方式區分為二，其中每日 1 萬噸的污水引至中華水質淨化場處理，剩下 2 萬噸則透過污水管線送至臺中市福田水資源回收中心。中華水質淨化場是在中華停車場下方設置地下水質淨化工程，以礫間接觸曝氣法每日處理 1 萬噸的民生污水，處理後的淨水則放流於中正柳橋，是補注 LID 示範段的潔淨水源，中華水質淨化場區內設置觀察廊道作為生態教學教室，使大眾能瞭解水質淨化過程，而地上停車場同時恢復一般使用功能。

柳川第二期工程則於中正柳橋至南屯柳橋間設置共 42 處的污水截流，同樣透過污水管線送至福田水資源回收中心做處理，可削減每日 2 萬 7,000 噸污水排入柳川，有效改善柳川水質及減少臭味。在河岸景觀方面，將中正柳橋至民權柳橋原本較為灰冷的三面光混凝土的護岸改為緩坡綠帶，並規劃為近水河岸示範區，長度約 300 公尺，導入低衝擊開發(LID)概念，作為民眾近水空間，2016 年 12 月完工後，臺中市民將擁有全臺灣第 1 座河岸 LID 近水空間，不僅安全、舒適、美麗，也利用燈光設計讓柳川在夜間展現與白日不同的風貌，提供市民休閒遊憩好去處，創造城市新亮點。

本府藉由參加本屆國際水岸論壇的機會讓各國城市代表與專家學者瞭解本市都市水岸城區再造的具體作為，讓世界看見臺中市的蛻變。本府亦期盼透過舊市區河道的再生，並利用鐵道、步道及自行車道等交通運具，串起周邊歷史記憶，同時強調以人為本的概念，將人文及環境結合在一起，並藉由文化地景再造、觀光效益提升、水綠景觀串聯、經濟廊道復甦及交通路網建置5大策略，配合藍綠帶系統與自然環境相互整合，創造新型態的都市生活空間，達成經濟產業轉型與環境永續的再生目標。

(四)參加奧克蘭座談會(照片15－18)

各國城市代表簡報結束後，有鑑於奧克蘭市素有「帆船之都」美名，主辦單位特別安排各城市代表團成員從大會會場搭乘快艇遊覽懷特瑪塔港灣(Waitenata Harbour)，沿途可見溫雅德海濱新區(Wynyard Quarter)及市中心商業區(CBD)林立的建築群，亦見到各式各樣的帆船、遊艇、渡輪及奧克蘭海港大橋(Auckland Harbour Bridge)，港灣景色美不勝收。

搭乘快艇抵達皇后碼頭(Queens Whart)後，即刻前往位於 10 號倉庫(Shed 10)舉辦之奧克蘭座談會(Auckland Conversations)，10 號倉庫(Shed 10)長 94.5 公尺、寬 24.4 公尺，可容納人數約 3000

人，目前是奧克蘭首要遊輪停靠歡送會及遊客送別會的重要場所，奧克蘭每年約接待 100 艘遊輪。

奧克蘭市政府(Auckland Council)每年皆不定期舉辦奧克蘭座談會(Auckland Conversations)，會議主旨是想打造一個世界上最適宜生活的城市(most liveable city)，而奧克蘭市在世界最佳居住城市評選中也確實名列前茅，2014 年排名全球第三位，2015 年排名全球第十位。

本次奧克蘭座談會(Auckland Conversations)由Greg Clark教授主持，座談會主題為濱水生活(Living by the water)，分別由哥本哈根、漢堡、格拉斯哥及紐約等4位城市代表向奧克蘭市民簡報水岸城區再造發展經驗，簡報結束後並與奧克蘭市民舉行座談會。

(五)各國水岸城區簡報發表內容及城市檔案(City Dossier)簡介

除了本府代表團及臺北市政府代表團之外，參與本屆國際水岸論壇的其他國際城市分別來自美國、加拿大、德國、英國、丹麥、澳洲、紐西蘭等7個國家，以下針對各國最具代表性的7大城市代表(紐約市、溫哥華、漢堡、格拉斯哥、哥本哈根、布里斯本、奧克蘭市)於105年11月15日簡報發表內容及相關城市檔案(city dossier)進行簡單介紹。

(1)紐西蘭奧克蘭市懷特瑪塔(Waitenata)濱海城區再造

奧克蘭市是紐西蘭最大城市及商業中心(如圖 2)，也是澳洲、亞洲及泛太平洋地區進入紐西蘭市場的重要門戶，目前人口約 157 萬人，該市目前正面臨人口快速成長的壓力，有更多住房及公共建設的需求，預計 2040 年前將再容納 100 萬人，故如何利用濱海地區已開發過的土地(brownfield)及從前工業用途土地進行都市更新以容納更多的都市人口，是奧克蘭市政府(Auckland Council)目前的當務之急，而奧克蘭市發展局(Panuku Development Auckland)即是負責奧克蘭都市更新與規劃的主要機構。

圖 2 奧克蘭市中心商業區(CBD)及港灣景色(資料來源：奧克蘭市簡報投影片)

奧克蘭市北邊臨懷特瑪塔港灣(Waitenata Harbour)，南邊臨曼努考港灣(Manukau Harbour)，而奧克蘭市中心商業區(CBD)所在地即是位於北邊懷特瑪塔(Waitenata)濱海地區，是目前紐西蘭最大的濱海城區，在奧克蘭市政府(Auckland Council)的努力下把原本封閉的漁業及工業港成功轉型成市民可以在此處生活、觀光、娛樂、商業及購物的地方，而懷特瑪塔(Waitenata)濱海城區都市更新進程在市政府長期規劃下仍舊持續進行中，此地區的規劃願景是進行住宅、零售及商業用途混合開發，希望能夠維持強大及持續性住宅及商業發展，同時保留既有的漁業及航運業。懷特瑪塔(Waitenata)濱海城區開發主要可分為韋斯特海文碼頭(Westhaven Marina)、溫雅德海濱新區(Wynyard Quarter)、維達港(Viaduct Harbour)、王子碼頭(Princes Wharf)及皇后碼頭(Queens Wharf)等 5 大地區(如圖 3)。

圖 3 懷特瑪塔港灣(Waitenata Harbour)區域分佈圖(資料來源：奧克蘭市簡報投影片)

韋斯特海文碼頭(Westhaven Marina)目前是南半球最大的碼頭，擁有 2000 多艘各式各樣的船停靠在這裡，韋斯特海文(Westhaven)地區在 2010 年被奧克蘭市政府(Auckland Council)購買，市政府在沿著韋斯特海文碼頭(Westhaven Marina)建置長 1.5 公里木板人行道(boardwalk)，每日平均約有 682 位行人和騎腳踏車的人使用，同時亦可連接既有濱海城區長 2.18 公里濱海人行步道(waterfront walkway)，滿足奧克蘭市居民娛樂及休憩的公共空間。

溫雅德海濱新區(Wynyard Quarter)總面積約有 36 公頃，市政府在 2006 年起進行一系列土地改造計畫，進行 18.5 公頃土地再開發利用，將打造成一個充滿朝氣的商業、住宅及娛樂混合地區，同時也維護這個地區航運及漁業遺產(如圖 4)。目前正在建設開發中的溫雅德中心(Wynyard Central)即是一個集合醫院、住宅、零售及商業之綜合開發計畫。而鄰近的維達港(Viaduct Harbour)於 1990 年代後期是一個停泊補漁船的地方，也是地區性漁市場及批發所在地，現在也已經逐步發展成第一流的臨海灣(Basin)住宅、商業及娛樂地區。

王子碼頭(Princes Wharf)目前有希爾頓(Hilton)旅館、飯店、公寓、辦公室、停車場及第二遊輪停靠碼頭。皇后碼頭(Queens Whart)面積約2.7公頃，是由紐西蘭政府及奧克蘭市政府於2006年購得，2010年對公眾開放，更有人民的碼頭(the People's Wharf)稱號，亦是奧克蘭首要遊輪停靠碼頭，重要建築除了10號倉庫(Shed 10)之外，還包括2011年完成的白色臨時性多功能建築－雲建築(The Cloud)，是舉辦2011年世界盃欖球賽時表演和聚集場地。

圖4 溫雅德海濱新區(Wynyard Quarter)改建前後比較圖(資料來源：奧克蘭簡報投影片)

(2)丹麥哥本哈根諾德海文(NordHavn)永續濱海城

哥本哈根是丹麥的首都及最大的港口，亦是百年歷史的古老城市，2008 年曾被雜誌選為「最適宜居住的城市」，同時給予「最佳設計城市」的評價。哥本哈根在 2009 年舉辦全球氣候變遷會議之後，便全力朝向低碳城市發展，並提出 2025 年時哥本哈根要成為世界上第一個零碳排放城市(碳中和首都)。哥本哈根並於 2014 年獲得歐盟委員會所頒發的「歐洲綠色首都」獎，表彰該市在氣候變遷調適、環境永續發展及綠色交通推廣上的努力。

哥本哈根之城市規劃發展策略，除了進行市中心歷史舊城保存之外，亦積極辦理水岸都市更新及環境改善計畫，也是一個市民非常重視水岸休閒活動的城市(如圖 5)。港灣地區之水岸再生計畫始於 1990 年代，諾德海文(NordHavn)地區位於港灣北部(North Harbour)，原本是一個工業港區，未來將逐漸轉型為總樓地板面積達 300 萬平方公尺之濱海永續城市(sustainable city)。

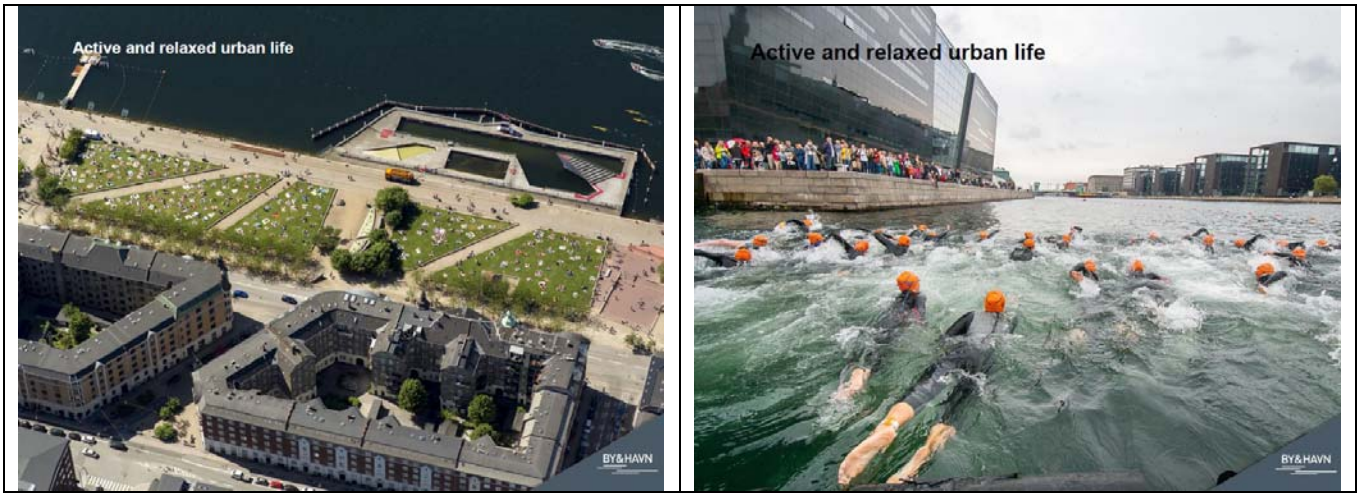


圖5 哥本哈根水岸公共空間及水上活動(資料來源：哥本哈根簡報投影片)

諾德海文(NordHavn)地區開發計畫最主要的特徵為「小島和運河(Islets and canals)」，利用許多小運河連接港灣(harbor basin)，建立一個水道網絡(network of waterways)，每個鄰里小區塊皆緊鄰運河、港灣或海洋，創造一個永續親水的住宅區與商業區，提供市民完善的親水及公共空間。此外，在都市開發空間計畫上亦將此地區變成「藍色和綠色的城市(Blue and green city)」，除了藍色運河之外，市民亦將擁有廣大的綠地空間(如圖 6－8)。

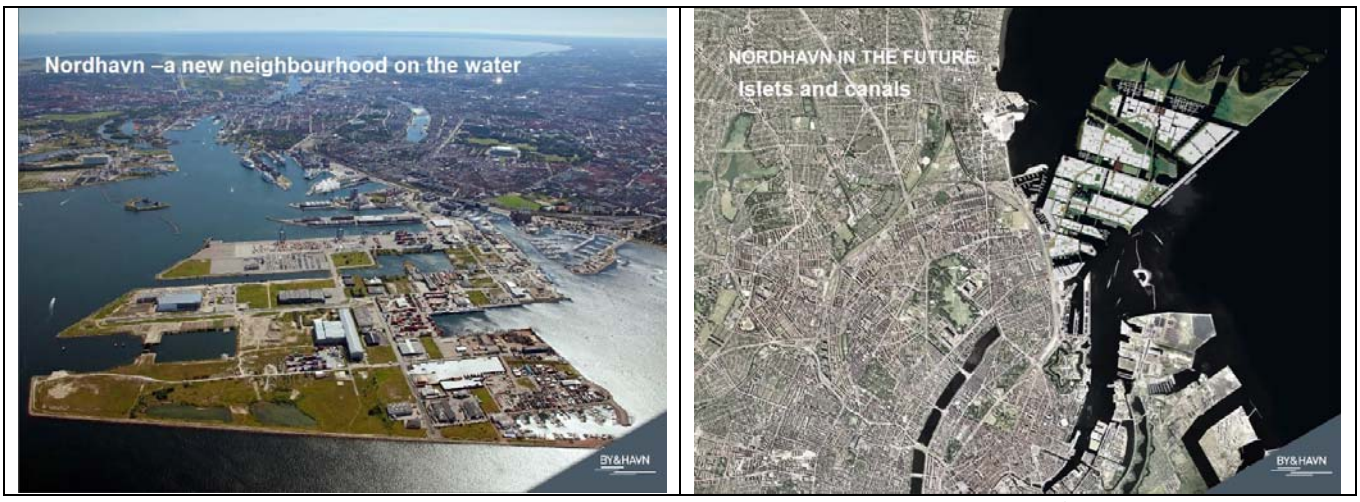


圖6 哥本哈根諾德海文(NordHavn)開發計畫(資料來源：哥本哈根簡報投影片)

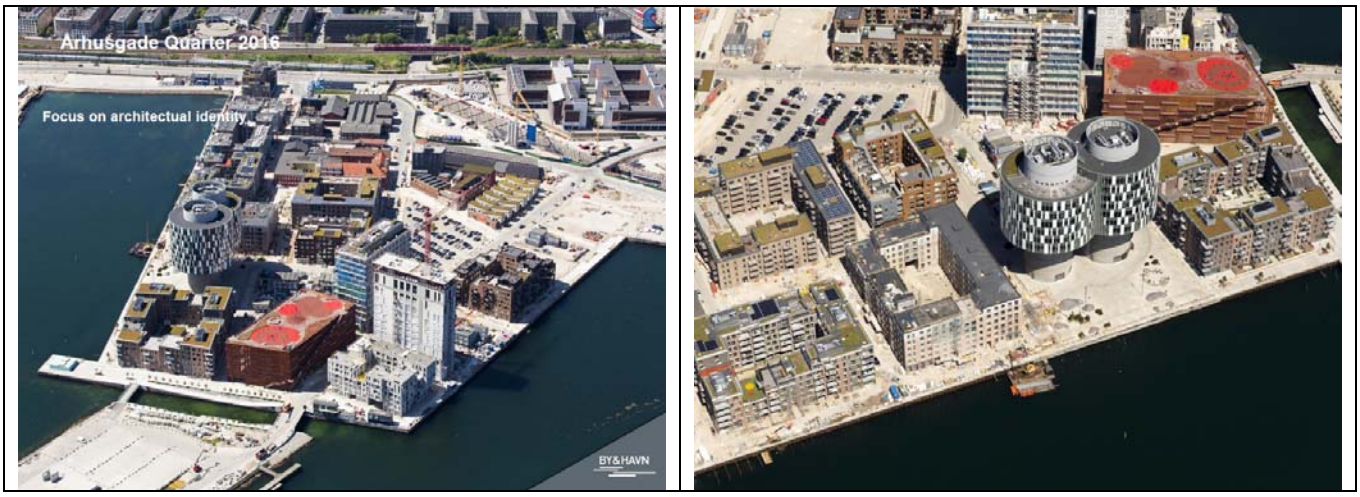


圖7 諾德海文(NordHavn)目前正在開發區域(資料來源：哥本哈根簡報投影片)

圖8 諾德海文(NordHavn)住宅開發未來願景(資料來源：哥本哈根簡報投影片)

此地區交通空間策略是建立在「五分鐘城市(five-minute city)」的理念上，利用地下鐵、腳踏車道及人行道等綠色交通系統，讓在此生活的市民或公司員工只要走路五分鐘即可到達任何交通運輸場站、鄰里商業設施或公共建築，期望市民每日生活所需皆能夠在短距離內完成，亦可利用完善的地下鐵系統連接哥本哈根其他地區。歷史的保留亦為該地區發展上非常重要的基礎，在建設新開發地區的同時，保留既有建築物歷史痕跡(traces of history)將帶來巨大的發展潛力及強化市民的認同(identity) (如圖9－10)。

圖9 舊倉庫改建成多功能停車場(資料來源：哥本哈根簡報投影片)

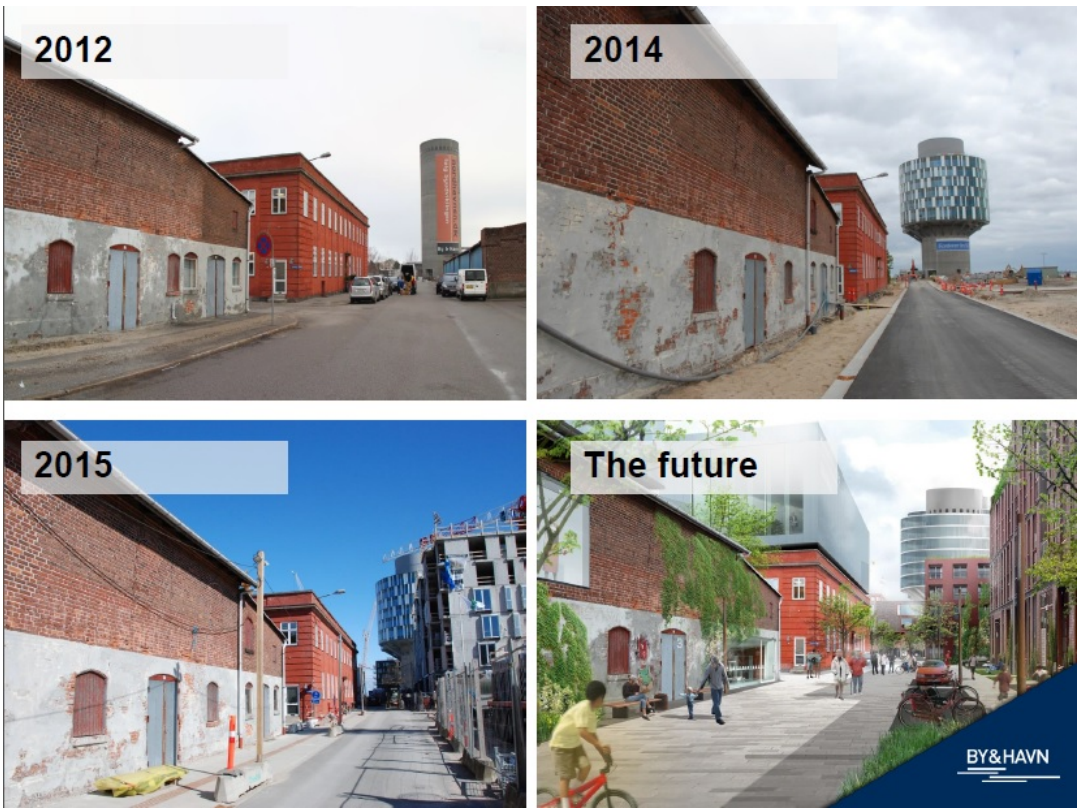


圖10 古蹟保存及活化利用(資料來源：哥本哈根簡報投影片)

(3)德國漢堡港口新城(HafenCity)都市再生計畫

漢堡是僅次於柏林的德國第二大城，位於德國北部易北河與比勒河入海口處，漢堡港是德國最大的港口，然距離北海仍有 105 公里，故漢堡港實際上是一座天然的河港，港口延伸到整個寬闊的易北河，漢堡得天獨厚擁有眾多河流及運河，是目前歐洲橋梁最多的城市。

港口新城(HafenCity)開發計畫是目前歐洲最大的都市更新計畫，2000 年時提出主要計畫，整個開發期程預計將於 2025 年完成。總計畫面積有 157 公頃(陸地面積有 127 公頃)，由隸屬於漢堡市之漢堡港口新城有限公司(HafenCity Hamburg GmbH)負責開發，計畫將原本老舊的工業港區轉變成集合住宅、辦公、商業、文化及休閒於一身的嶄新城區，包括興建 7000 戶可供 14000 人居住的住宅，容納 45000 個工作機會的辦公大樓及商店，招收 5000 位學生的學校，建設長 10.5 公里濱水人行步道，預期每天將吸引數萬名世界遊客前來參觀，總投資金額高達 104 億歐元(含政府及私人投資)。另外，港口新城(HafenCity)在地理位置上緊鄰漢堡市中心，故開發完成後亦將使漢堡市中心面積增加 40%，亦將塑造長達 3.1 公里的新城市天際線(如圖 11－14)。

該地區原本地勢低窪常有淹水情事發生，原係採用傳統築堤防洪的方式，然 1962 年曾發生因為堤防破裂導致 340 人死亡的歷史洪水屠城災難事件，市政府在考量全球極端氣候頻仍及海平面上升的威脅下，都市更新再造開發計畫首要目標就是要確保防洪安全(flood protection)，為了打造不怕水淹的韌性城市，捨棄傳統築堤防洪的方式，採用創新的策略將整個港口新城(HafenCity)地基抬高，河畔旁的人行道、自行車道及綠地休憩公共空間在海平面高度約 4.5～5.5 公尺以上，道路及橋梁在海平面高度至少 7.5～8.3 公尺以上，新建建築物的建築基部必須在海平面高度 8 公尺以上，建築物的一樓僅能做為公眾使用空間，不得做為住宅使用。另外，港口碼頭設計係採用可水平固定的浮動平台(floating platform)，而平台高度可隨易北河水位潮差自動調整。

在港口新城(HafenCity)目前新建的建築物中，最受矚目的當屬易北愛樂廳(Elbphilharmonie Concert Hall)，建築高度110公尺，這棟建築的下半部原是有50年歷史的磚結構廢棄倉庫，經過建築師的巧妙設計將新舊建築融合為一體，下半部倉庫建築做為停車場及排演室使用，上半部建築外觀採用不規則且呈波浪起伏式的玻璃帷幕，有250間房的五星級酒店、45間公寓住宅、高出河面37公尺且面積達4000平方公尺的公共廣場及總計2700位座席的大、小音樂廳，這棟建築將在2017年1月11日正式向公眾開放，因為新舊建築的巨大視覺反差，開幕後必將成為漢堡的新地標建築(如圖14)。

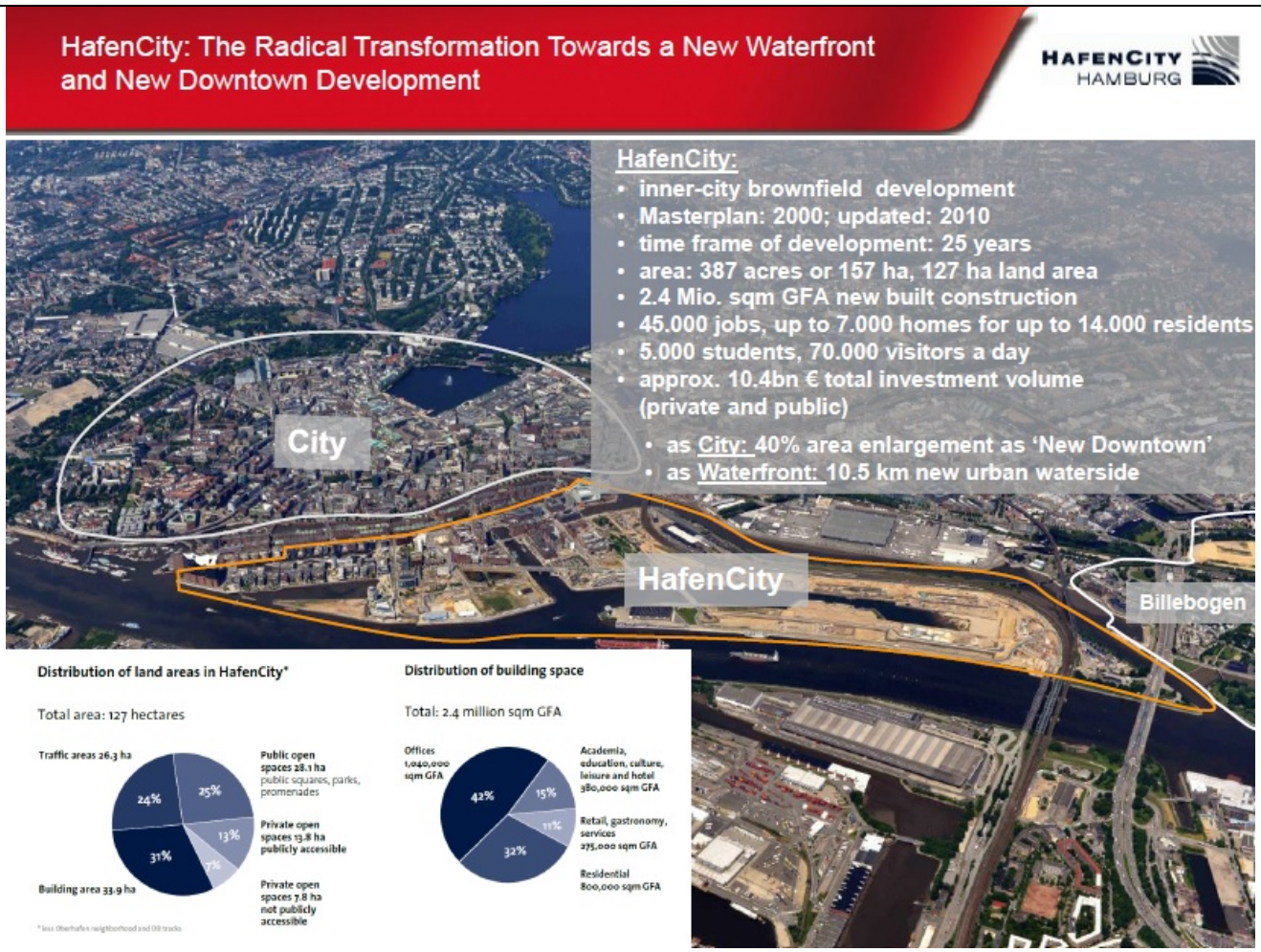


圖11 漢堡市中心與港口新城(HafenCity)開發計畫位置圖(資料來源：漢堡簡報投影片)

圖12 德國漢堡港口新城(HafenCity)開發計畫目前進度空照圖(資料來源：漢堡簡報投影片)

圖13 創造新型態市中心水岸公共空間(資料來源：漢堡簡報投影片)

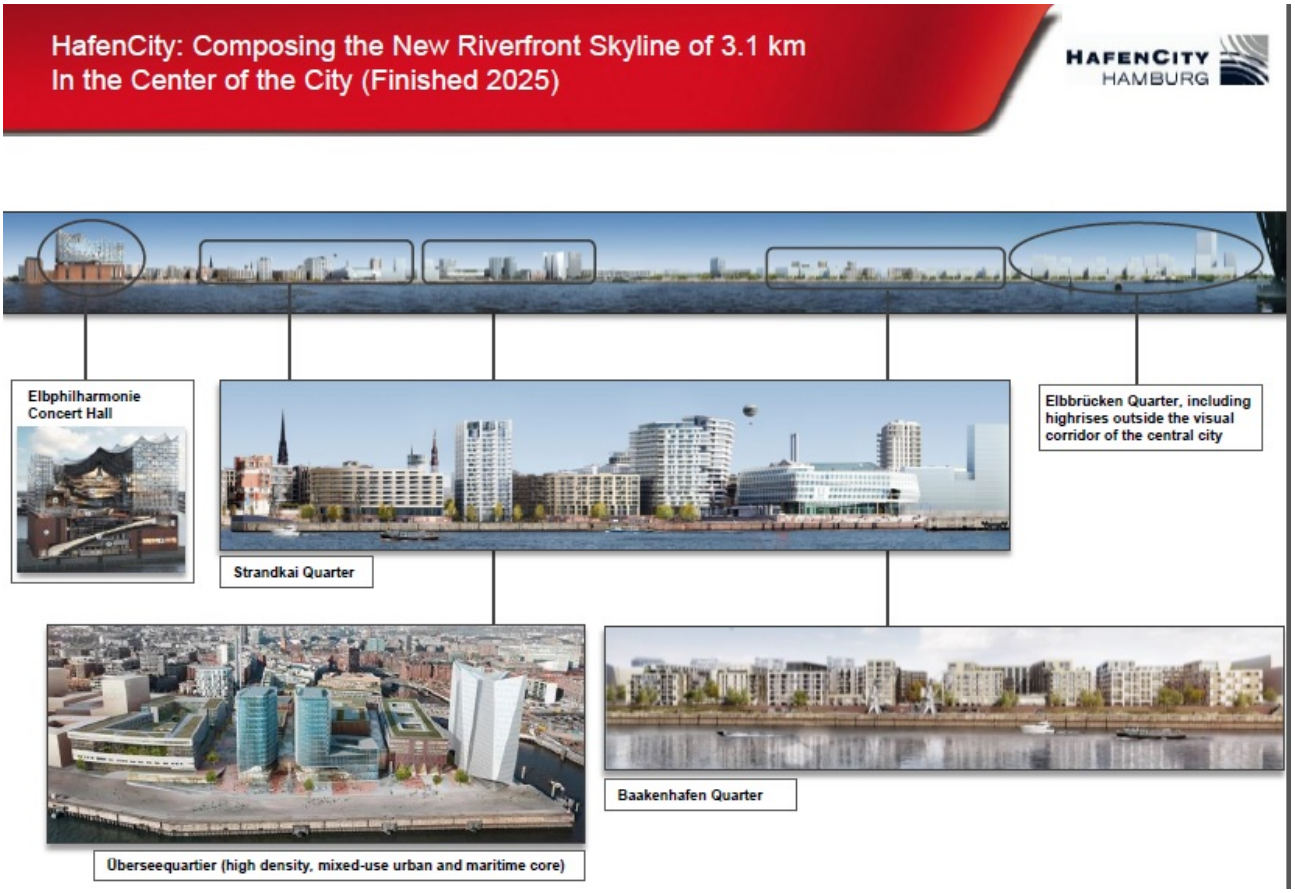


圖14 打造長達3.1公里新河岸城市天際線(資料來源：漢堡簡報投影片)

(4)美國紐約市多樣化的水岸城區發展

紐約是美國最大的城市，也是世界上最重要的國際大都會之一，紐約市共有曼哈頓區(Manhattan)、皇后區(Queens)、布魯克林區(Brooklyn)、布朗克斯區(Bronx)及史泰登島區(Staten Island)等五個行政區，目前城市人口約有 855 萬人，過去五年來新增人口有 37 萬 5000 人，由於城市人口增長快速，為吸納更多的新增人口，水岸城區發展及開發日益重要，五個行政區的水岸逐漸興建起公眾住宅(public housing)及社會住宅(social housing)。

紐約市有 840 公里長的水岸(waterfront)，包括海邊、河邊及港灣等水岸，1980 年代起逐漸領悟到讓民眾親近水岸的重要性，目前紐約市的水岸開發非常多樣性(diversity)，除了政府的開發計畫之外，亦有非常多私人的開發計畫，私人開發商若要開發水岸，需提出水岸通道計畫(waterfront access plan, WAP)，要求興建水岸通道及水岸公眾通道(waterfront public access)，同時開發商必須永久維護此通道，確保市民能夠親近水岸。

目前紐約市水岸住宅開發(residential development)呈現跳躍式成長，主要原因為紐約市從前是美國主要的工業及製造業城市，擁有大量的製造業工作機會，這些工作又集中在水岸邊的工業區內，然隨著第二次世界大戰後製造業在美國芝加哥、底特律及匹茲堡等城市興起，紐約市的製造業需求逐漸減少，讓水岸邊的工業土地逐步改變用途，促成現今水岸住宅開發的興起(如圖 15)。

圖 15 紐約市工業土地轉型成水岸住宅開發(資料來源：紐約市簡報投影片)

位在皇后區長島市(Long Island City)水岸邊之獵人角南(Hunter Point South)計畫，開發面積為 12 萬平方公尺，原先是可樂飲料工廠，目前正在興建 5000 單位的住宅，其中 60%將提供給中等收入家庭，也包括興建容納 1100 人中學，4500 平方公尺休閒及開放空間，一座公園及濱海人行步道等。另外，位於布魯克林區的多米諾糖廠(Domino Sugar Factory)計畫，開發面積為 11 英畝(約 4.4 萬平方公尺)，該地區原是世界上最大的糖廠之一，目前亦將開發成 2200 單位的住宅社區。

經濟開發(economic development)亦是紐約市水岸開發的主要項目，其中最著名的案例當屬位於曼哈頓區西側沿著哈德遜河(Hudson River)旁之哈德遜園區計畫(Hudson Yards Project)(如圖 16)，開發面積為 28 英畝(約 11.3 萬平方公尺)，當地原本是廢棄的舊鐵道場(rail yard)，2006 年開始將長約 2.33 公里之廢棄高架鐵道改建成高線公園(High Line Park)，這個帶狀的綠道公園也成為紐約現今著名的觀光景點，順勢帶動周遭房地產業的蓬勃發展，而廢棄舊鐵道場的都市更新開發遂變成美國有史以來最大的私人房地產開發計畫。本計畫包含商業及混合住宅開發，2025 年完成之後，每天將有 12 萬 5000 人在此居住、工作及參觀，也吸引許多著名公司例如 CNN、HBO、富國銀行(Wells Fargo)等將總部遷移至此，日後商業繁榮程度將媲美紐約市首席商業區第五大道(Fifth Avenue)、派克大街(Park Avenue)及麥迪遜大道(Madison Avenue)，同時本開發計畫亦將沿著水岸邊設置 5 萬 6000 平方公尺的公眾開放空間。

圖 16 紐約市大型經濟開發計畫(資料來源：紐約市簡報投影片)

除了水岸住宅及經濟開發之外，因應全球氣候變遷加劇，紐約市政府也積極的面對此項威脅，2012 年珊迪颶風(Hurricane Sandy)重創紐約市，大水灌進紐約市區及地下鐵，造成接近 50 人死亡的慘劇，財產損失高達 190 億美元，紐約市政府深刻的瞭解到全球暖化導致海平面上升已無法挽回，估計至 21 世紀中期紐約市周遭海平面將上升 11 至 21 英吋(約 28 至 53 公分)，同時 100 年重現期的洪災區(flood plain)將影響紐約市水岸地區 80 萬居民、30 萬個工作及 10 萬棟建築，故確實必需即刻採取防洪策略。

紐約市政府在史泰登島區(Staten Island)東岸沿海低窪地區，購買私人土地，並將土地回歸自然(back to nature)(如圖17)。而在沿著曼哈頓區、皇后區、布魯克林區等人口密集的水岸區域，將於部分特定區域減少人口密度(density)。同時，在世界經貿重鎮之曼哈頓下城地區提出大U形防洪計畫(The Big U)，興建長達16公里之護堤式沿海步道、丘陵及公園，平時可成為市民休閒的公共空間，洪災來臨時將可保護市民免受水患之苦。

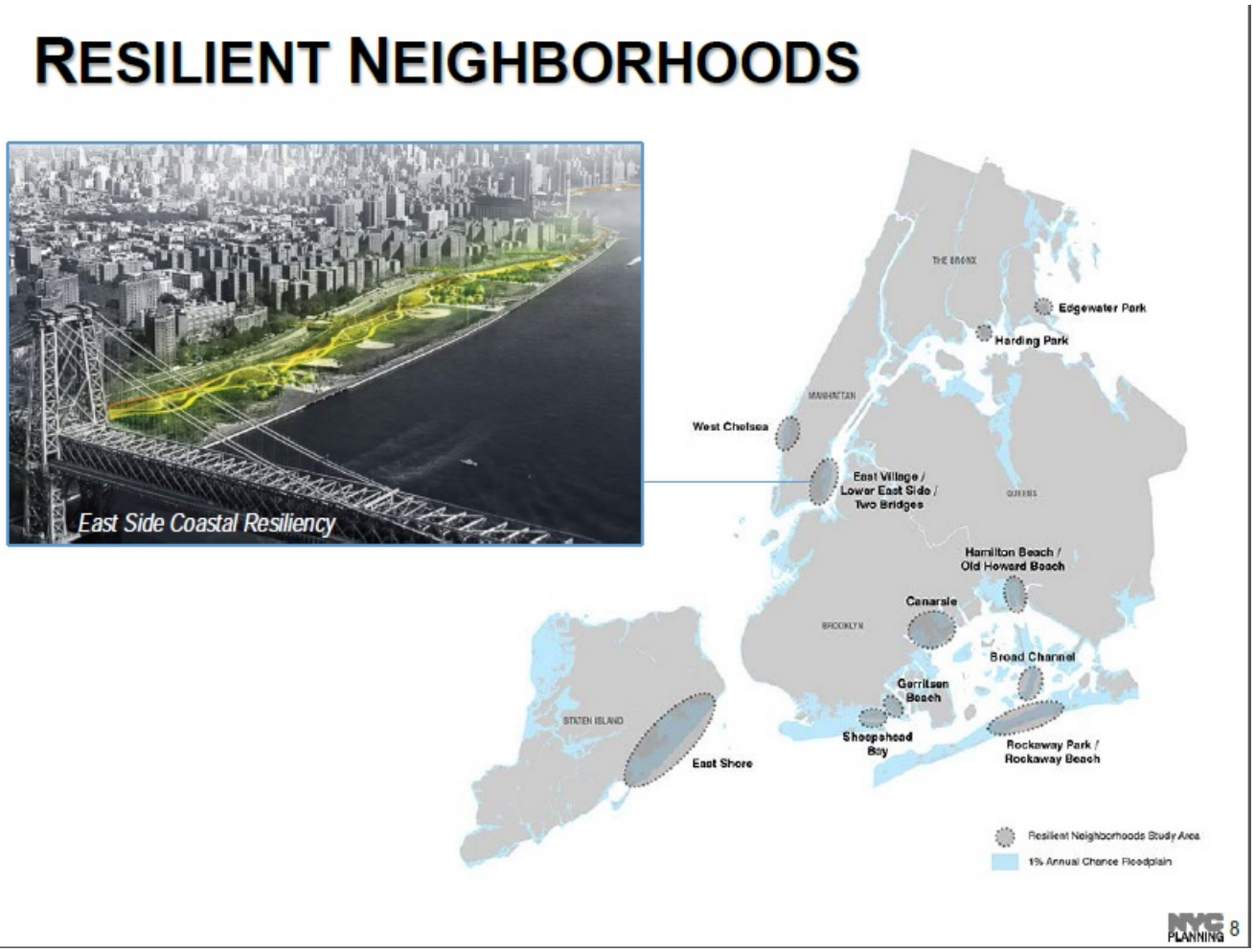


圖17 紐約市濱海地區土地回歸自然及減少人口密度(資料來源：紐約市簡報投影片)

(5)英國格拉斯哥克萊德河(River Clyde)河岸城區再造

格拉斯哥(Glasgow)是英國蘇格蘭最大城市與最大商港，也是英國僅次於倫敦及伯明罕之第三大城市，大格拉斯哥地區約有 180 萬人。該市位於蘇格蘭西部的克萊德河(River Clyde)河口，早在西元 6 世紀時，基督教傳教士聖穆格(Saint Mungo)在克萊德河(River Clyde)旁興建格拉斯哥大教堂，為格拉斯哥日後發展建立基礎。1451 年建立格拉斯哥大學，這是世界上第四古老的英語系大學，格拉斯哥便成為教育及宗教的重鎮。工業革命(Industrial Revolution)及 1707 年合併法案(Act of Union 1707)後，格拉斯哥變成英國重要商港，從全世界進口一半以上的菸草進入英國，亦是重要的貨物輸出港，工業革命時期格拉斯哥更成為世界第五大造船業城市，所以格拉斯哥城市起源與發展與克萊德河(River Clyde)有非常密切的關連(如圖 18－19)。

然而隨著後工業化時代(post-industrialisation)來臨，格拉斯哥造船業逐漸沒落，散落克萊德河(River Clyde)旁的工廠逐漸變成廢墟，也阻隔了市民親近水岸的機會，市民逐漸遠離水岸遷往市中心居住，水岸邊遍布著無人居住的古老舊宅。市政府為改善此狀況，近年來推出許多亮點計畫，克萊德河(River Clyde)旁矗立起一座座現代化前衛建築，吸引許多遊客前往格拉斯哥遊覽，讓格拉斯哥於 1999 年當選「建築與設計之城」(如圖 20)。

圖18 英國格拉斯哥市容(資料來源：格拉斯哥簡報投影片)

圖 19 克萊德河(River Clyde)貫穿格拉斯哥(資料來源：格拉斯哥簡報投影片)

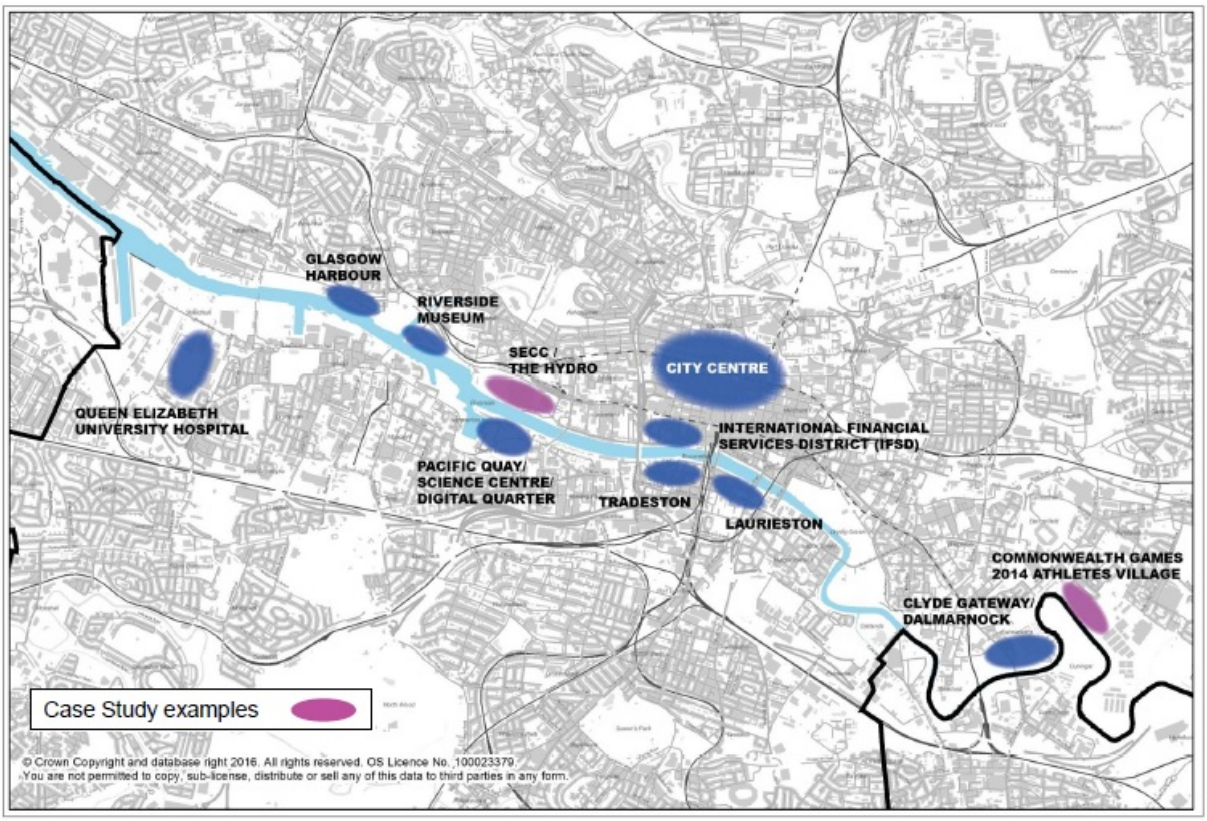


圖20 克萊德河(River Clyde)畔城區再造位置示意圖(資料來源：格拉斯哥簡報投影片)

克萊德河(River Clyde)旁之皇后碼頭(Queen's Dock)及王子碼頭(Prince's Dock)分別興建於 1880 年及 1897 年，當時造船業非常興盛，碼頭邊總是停滿大型船隻，隨著重工業逐漸沒落，碼頭功能漸漸消失，最終於 1970 年代關閉這些碼頭，然卻成為格拉斯哥進行克萊德河(River Clyde)水岸再生的首要契機。

1984 年位於皇后碼頭(Queen's Dock)的蘇格蘭展覽及會議中心(Scottish Exhibition and Conference Centre, SECC)開幕，1997 年又建成克萊德演藝廳(Clyde Auditorium)，目前是英國最大的展覽中心，歐洲排名前五名 。2014 年開幕的水療競技場(The SSE Hydro)，亦即格拉斯哥大巨蛋，目前是世界上年票房第三名的演出場所(如圖 21)。

1988 年在王子碼頭(Prince's Dock)舉辦格拉斯哥花園節(Glasgow Garden Festival)吸引數百萬遊客前往觀賞，此次成功的文化節慶活動讓格拉斯哥於 1990 年被選為「歐洲文化之都」，現址於 2001 年興建完成格拉斯哥科學中心(Glasgow Science Museum)，同時亦成為 BBC 及蘇格蘭電視台(Scottish Television, STV)之蘇格蘭總部位址。

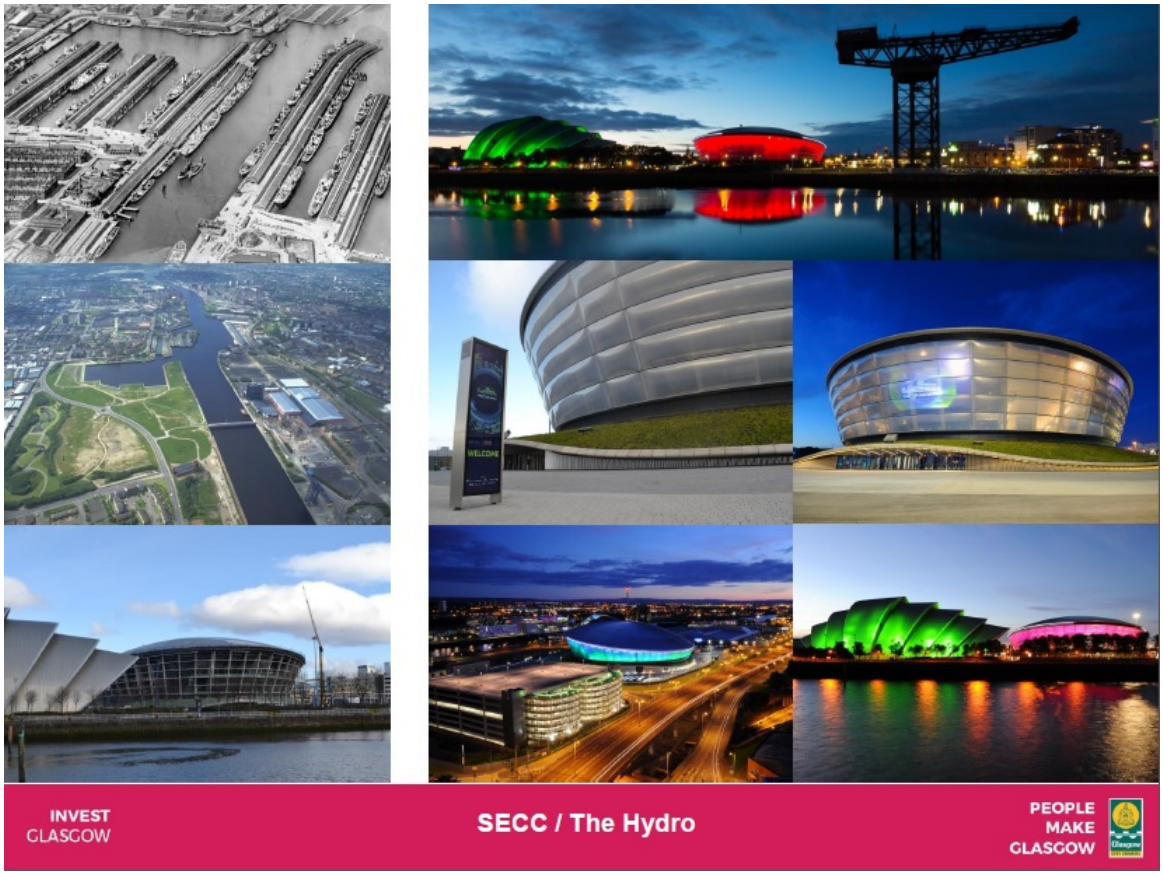


圖21 蘇格蘭展覽及會議中心(SECC)及水療競技場(The SSE Hydro)
(資料來源：格拉斯哥簡報投影片)

除了這些現代化前衛藝術文化建築之外，克萊德河(River Clyde)旁亦興建起許多先進的住宅社區，其中 2014 大英國協運動會選手村(Commonwealth Games 2014 Athlete's Village)位於格拉斯哥東南部，佔地 35 公頃，原先是提供世界上著名橋梁興建時所需鋼材之鋼鐵工廠，工廠在 1980 年代時關閉，市政府遂將該工業用地與周遭廢棄住宅予以改建，共興建 700 座房屋供為 2014 年運動會選手村使用，運動會結束後，更改建為混合式住宅社區，結合屋頂太陽能發電與室內供熱與電力系統，成為英國新型態的低碳社區(如圖 22)。

格拉斯哥目前以克萊德河(River Clyde)為發展軸線，已從過往的重工業城市成功轉型成世界藝文之都，除了陸續推出各項重大藝文活動及新穎建築以促進城市經濟成長之外，亦希望於克萊德河(River Clyde)畔提供市民足夠的生活、工作及遊憩空間，使克萊德河(River Clyde)成為更具有韌性(resilient)、可及性(accessible)及吸引性(attractive)的綠色河流(greener river)，打造成一個世界性的水岸(world class waterfront)吸引全世界的遊客前往觀光(如圖 23)。

圖22 工業用地改建成英國新型態混合式低碳住宅社區(資料來源：格拉斯哥簡報投影片)

圖23 克萊德河(River Clyde)水域環境營造願景(資料來源：格拉斯哥簡報投影片)

(6)澳洲布里斯本河岸再生

布里斯本位在澳洲東海岸，是昆士蘭省(Queensland)首府，澳洲第三大城市，僅次於雪梨及墨爾本，目前城市人口約 110 萬人，預計至 2031 年將成長至 138 萬人，曾於 2014 年主辦 20 國集團高峰會(G20 Leaders Summit)。

布里斯本河(Brisbane River)流經布里斯本市中心，中央商業區(CBD)位於河流北岸，市政府目前進行河岸再生計畫主要位於河流南岸(South Bank)，主要有 4 大策略包括(如圖 24)：(1)水岸再生；(2)改善人行步道及自行車路網；(3)增進水上休憩活動；(4)促進水上交通。

南岸(South Bank)有一處南岸公園(South Bank Parklands)，曾經是 1988 年世界博覽會(World Expo 88)舉辦場所，博覽會結束後改建成水岸公園，1992 年完工後成為布里斯本河(Brisbane River)畔最主要的公眾開放空間，每年舉辦 150 場活動並吸引超過 100 萬遊客，公園內之尼泊爾和平塔(Nepalese Peace Pagoda)及人造沙灘(Streets Beach)是最著名的地標(如圖 25)。另外，近十年來在南岸公園周圍亦逐漸增加住宅及商業發展。

圖 24 布里斯本河岸再造四大策略(資料來源：布里斯本簡報投影片)

圖 25 布里斯本南岸公園(South Bank Parklands)人造沙灘(資料來源：布里斯本簡報投影片)

布里斯本市政府目前刻正重新改造故事橋(Story Bridge)下之霍華德史密斯碼頭(Howard Smith Wharves)，該碼頭佔地面積 3.5 公頃，目前為市政府所有，規劃利用碼頭邊原有的歷史建築打造成兼具餐廳、零售、購物及活動等綜合性設施場所，更擁有廣大的公眾開放空間。另有佔地 1500 平方公尺之展覽空間(exhibition space)，可舉辦文化或食物節慶活動來吸引觀光客，並興建擁有 164 間房之五星級藝術系列酒店(Art Series Hotel)，整體開發計畫預計將於 2018 年完成，未來勢必將成為布里斯本另一個重點旅遊區域(如圖 26)。

而在布里斯本河(Brisbane River)北岸的皇后碼頭(Queen's Wharf)將打造一個佔地 11 公頃之綜合性休閒旅遊設施及地標建築，包括興建 5 間高價旅館、3 棟住宅高樓、1 間購物中心、50 家餐飲店、1 棟包含餐廳酒吧及觀景眺望台(Sky Deck)之圓弧形地標建築、河畔夜間電影院、12 個足球場面積之大型活動場地並興建通往南岸之景觀人行天橋等，整個開發計畫完成之後預期將為布里斯本帶來非常可觀的旅遊經濟效益(如圖 27)。

綜合來說，布里斯本市政府對於布里斯本河(Brisbane River)之水域環境再造願景提出下列的策略，包括：(1)善用水環境來擁抱亞熱帶生活型態；(2)對於河畔旁新的投資與商業予以解套鬆綁；(3)與河川使用需求者取得平衡；(4)對水上計程車、觀光遊輪、機動船隻的基礎設施進行規劃；(5)建立昆士蘭政府、地主及私部門間在水岸治理上的伙伴關係。

圖26 霍華德史密斯碼頭(Howard Smith Wharves)開發計畫(資料來源：布里斯本簡報投影片)

圖27 皇后碼頭(Queen's Wharf)大型開發計畫(資料來源：澳洲昆士蘭州政府網站)

(7)加拿大溫哥華濱海城區開發計畫

溫哥華是加拿大第三大城市，城市中心人口有 61 萬 7200 人，大溫哥華都會區人口有 235 萬人，曾於 2010 年舉辦冬季殘障奧運會(2010 Olympic and Paralympic Games)，目前是加拿大西部最佳旅遊及宜居城市，而溫哥華濱海城區以高豪港(Coal Harbour)及福溪海灣北部(False Creek North)這 2 大開發計畫最為著名。

高豪港(Coal Harbour)面向布勒內灣(Burrard Inlet)，南北兩端分別連接溫哥華中心商業區(CBD)及史丹利公園(Stanley Park)，該地區從前是一個工業區，現在已經發展成高密度住宅區。高豪港(Coal Harbour)開發計畫總面積有 16.6 公頃，計畫完成後將有 2300 戶住宅單元，2010 年完成的新會議中心(convention centre)亦是整個計畫的一部份，包含一個 8 英畝(約 3.24 公頃)的水岸公園、一個社區中心、一所小學、兩所兒童照顧中心(childcare centres)，和一個可停泊 250 艘船的碼頭水岸餐廳(如圖 28－30)。

高豪港(Coal Harbour)開發計畫可分為三個主要的區域，包括擁有多樣混合式住宅與碼頭使用功能之西側遊艇碼頭社區(Marina neighbourhood)，擁有大型水岸公園的中央港區綠色住宅社區，及東側的布勒內地區(Burrard Landing)。布勒內地區(Burrard Landing)最初為商業使用，然在 2001 年變更擴大範圍合併新會議中心(convention centre)，除了旅館、零售及辦公使用外，亦提供居住

及工作使用。這三個區域和 Bayshore 社區利用連續性的人行步道及腳踏車道連接史丹利公園(Stanley Park)及市中心商業區(CBD)。除了濱海水岸人行步道之外，亦創造多樣性的水岸環境，包括公園空間、商業使用的遊艇活動、水上餐廳、社區中心、公眾使用的漂浮碼頭、會議中心、濱水街道等。

圖 28 溫哥華市中心商業區(CBD)及高豪港(Coal Harbour)景觀(資料來源：溫哥華城市檔案)

圖 29 高豪港(Coal Harbour)開發計畫(資料來源：溫哥華城市檔案)

圖 30 溫哥華會議中心(convention centre)及布勒內灣(Burrard Inlet)景觀
(資料來源：溫哥華城市檔案)

福溪海灣北部(False Creek North)是另一個著名的濱海城區開發基地，其中以佔地67公頃的萬博豪園(Concord Pacific Place)開發計畫最具代表性，該地區原是1986年世界博覽會的場址，目前已變成一個擁有多個大型公眾設施及公園空間的濱海住宅社區，整個社區在都市設計策略上最特別之處在於每個社區皆各集中在一處海灣，各社區之間再利用一個大型公園分隔開來(如圖31)。奧克蘭市政府於2015年起針對福溪海灣東北部(Northeast False Creek)提出一項新的計畫，該地區被佐治街高架道路(Georgia Viaduct)及登斯梅高架道路(Dunsmuir Viaduct)穿越，未來將被擁有廣大水岸公園及開放空間的充滿活力及混合使用(mixed use)社區所取代，該開發計畫有下列的特點(如圖32－33)：(1)連結有歷史性的社區及福溪海灣(False Creek)水岸；(2)擴大公園及開放空間，以6公頃為目標；(3)都市建築再造；(4)新住房需求中以20%平價住宅(affordable housing)為目標；(5)創造一個充滿活力的濱海區域；(6)增加街道路網(street network)的效能；(7)改善溫哥華市中心區、福溪海灣東北部(Northeast False Creek)及濱海地區的連結性；(8)增加人行步道及腳踏車道；(9)加強這個地區節慶活動及休閒娛樂功能；(10)吸引10000～15000位新居民並提供3000～4000個工作機會等。

圖31 福溪海灣北部(False Creek North)萬博豪園(Concord Pacific Place)開發計畫
(資料來源：溫哥華城市檔案)

圖32 福溪海灣東北部(Northeast False Creek)開發計畫位置示意圖(資料來源：溫哥華城市檔案)

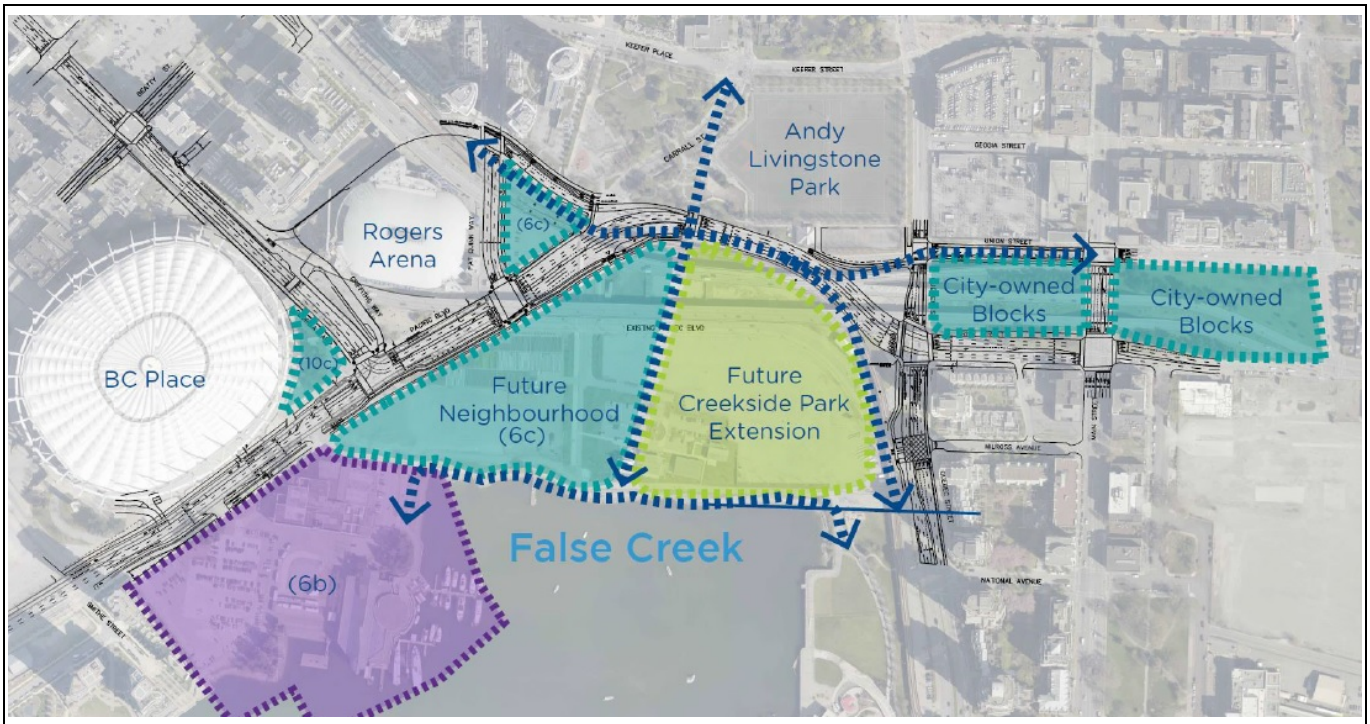


圖33 福溪海灣東北部(Northeast False Creek)開發計畫整體架構(資料來源：溫哥華簡報投影片)

三、會議第二天(105年11月16日)過程

本日的論壇行程進行4個場次不同主題的討論會議，會議亦是由 Greg Clark 教授主持，每個場次先由 3～4 個城市代表團成員率先發表想法或問題，然後再由全體參與城市代表團成員一起共同參與討論，針對各項爭議或問題提出解決對策或經驗分享。

會議剛開始時，Greg Clark教授先請每位出席城市代表針對昨日各城市簡報中最感興趣的項目為何發表看法，各城市代表團成員關切的課題諸如氣候變遷、海平面上升、城市如何多樣化發展、開發過程如何保留歷史與遺跡、都市更新所需資金及如何融資等。另外，華盛頓代表指出對於亞洲的情況非常有興趣，布里斯本代表對於本市簡報中提及每個城市都有一條美麗的河流印象深刻，而來自於奧克蘭市發展局洪承琛主任也指出對於亞洲如何處理水質非常有興趣。

(一)四大主題討論會議(照片19－24)

(1)主題一：濱水生活(Living by the water)

本主題討論內容為因應居住空間的不足(housing shortage)而往水岸地區發展，並在多樣性(diversity)及密度(density)管理的方式下，亦能夠融合現有居民以及新住民(newcomer)，最後能夠恢復並培養在地居民的分享感(shared sense)，由紐約、漢堡、布里斯本及哥本哈根城市代表引導主題討論。

紐約市政府代表表示水岸開發過程中社區居民要參與，相關建築設計要有水準，要如何融資來發展濱水區，政府融資或私人企業投資要投入多少資金需評估。另外，

很多濱水地區開發都是讓富有的人獨享，應該讓更多人享用，水岸開發是否也可以在貧窮地區，紐約市目前的開發都是在富裕地區，追求可持續性水域環境是富裕地區的目標，然如何在貧窮地區也能夠打造濱水區域。

漢堡市政府代表表示關切社會公正問題，城市的發展都在新的區域，為了追求平等，如何解決社會不同階層的人住在一起的問題，以漢堡市為例，由政府提供7%～8%資助，策略是如何把各階層融合，房屋結構比例如何分配，投資時要考慮平等。水岸住宅皆為富人住宅，如何讓水岸地區不成為富人區域，應該有制度性的策略讓全民共享。另外，可以將土地所有權轉移給建築開發公司，開發時要考慮有學校及幼稚園，居住進來的人年齡層要考慮，考量殘疾人士照顧需求，可以讓學生來照顧殘疾人士。

布里斯本市政府代表表示該市在2010年洪災曾有2萬人受災，水災清理時遭遇很多困難與挑戰，未來應強化抵抗災害的能力。當時濱水區域有許多私有土地，為了避開私有土地又兼顧人民步行需求，所以人行步道設置在水面上，然在2010年洪災時沖毀了，所以最新的人行步道設計要能夠抵抗洪災，碼頭設計也考量能夠抵抗洪災。另外，為了讓市民與河流產生互動，音樂節都是在水邊舉行，完全免費，已經變成城市的特徵與身份認同。

哥本哈根市政府代表表示該市75%是社會住宅，社會住宅大部分都是由市政府規劃，其中有20%為坪數較小的住宅，大部分提供給單身或老年人居住，同時要考慮各種不同收入及年齡層，商業及住宅兩用，保證24小時街區內都有人活動，同時規定要有停車位及放置腳踏車的地方。另外，很多地主想把商業用地改成住宅用地，希望讓更多人及年輕人來居住，打造綠色城市，20年前哥本哈根城市人口平均年齡是50歲，現在平均年齡是34歲。

總結本主題討論重點為重視水域公共空間及交通可達性，水域公共空間應該是對全體公眾開放，而非僅居住在附近的民眾享有，以符合社會公正性，可在水岸邊舉辦活動強化市民認同感，水岸邊的各項公共設施也要考慮到氣候變遷下回復力(resilience)問題；另外，本主題也討論到社會住宅問題，地方政府應該如何融資，並讓私人企業也能夠參與，社會住宅居住比例應該如何分配，同時能夠吸引各種不同收入及年齡層來居住。

(2)主題二：善用水域(Using the water)

本主題討論內容為對於水新的適應(accommodation)，包括水道(waterway)、水、河流及海床(seabed)，都必須被積極地使用及恢復；水空間的願景(vision)；提議如何引起廣大的愛好者積極的使用水空間；由奧克蘭及臺北市城市代表引導主題討論。

奧克蘭市政府代表表示濱水區域的土地與水是連接在一起的，任何濱水區域的開發應該強調土地與海洋融合。生命的本源是如何利用自然資源，奧克蘭港灣內的各項建設是人類利用海洋的歷史，水是最根本的因素，然而港灣橋梁建築在興建過程中傷害到原來的本源，應該訂定海洋發展計畫建立城市的門戶。同時奧克蘭市政府非常重視社

會公平性問題，也努力改善與原住民毛利人的關係，市民必須瞭解奧克蘭市的起源、現在和未來，瞭解歷史及傳遞歷史，讓下一代人能夠瞭解。奧克蘭市毛利人代表亦在會議中表示，生活的本源是生命的精華，毛利人非常重視生活環境，要確保水源不受污染，會議開幕時的各項儀式是讓大家相互交流呼吸，與過去產生聯繫。

臺北市政府代表表示針對臺北市水源區保護有三項課題：(1)使用水源遭到污染，如何解決污染源；(2)如何有效的利用水、使用水；(3)使用水可能遭受環境的影響以及如何維持生物多樣性的問題。

總結本主題討論重點為水的功能性(functional value)與精神性(spirit value)，尊重水不能損害水，如何維持水的健康與生物多樣性(biodiversity)，隨時監督水質，水源若遭受污染時應如何改善，引進有創意的水上活動、節慶節目等；另外，針對如何評估水質部分，本府亦在會議中說明臺灣的水質檢測標準是採用河川污染程度指數(River Pollution Index, RPI)，有四項水質參數，包括水質溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD5)、懸浮固體(SS)及氨氮(NH3-N)，從水中進行採樣並取得指數積分值，積分值若是小於 2 是未(稍)受污染，積分值若是 2～3 是輕度污染，積分值若是 3～6 是中度污染，積分值若是大於 6 是嚴重污染，會議後亦提供相關網址(行政院環境保護署)供大會參考。

(3)主題三：水岸城區重新規劃(Reconfiguring the waterfront)

本主題討論內容為藉由舊資產的重置與再利用(relocating/repurposing assets)以刺激未來新發展的機會，必須預期到將出現的紛亂與瓦解(disruption)的衝擊，以及處理未在預期中出現的都更或再生的後果，由伯斯、華盛頓、溫哥華及紐約/紐澤西州城市代表引導主題討論。

紐約/紐澤西州代表表示該地區市中心有一個地方原來是船塢，目前是新建的酒店、公園及綠地，許多工業用途的土地逐漸轉換成住宅用地，或把原來的碼頭轉移到其他地區，該地就轉成住宅或休閒用地。另外，水岸區周遭有大量的交通需求，故建設道路、鐵路等基礎建設非常重要，良好的水質也非常重要。

伯斯市政府代表表示水岸再造後有許多公園，當地政府投入4億澳元的資金進行開發，目前河的兩岸都是作為娛樂使用或渡輪停靠站。而在開發的過程中，我們會先蒐集資訊並與周圍當地居民接觸，再進行設計，若有爭議亦會採用投票方式，甚至提供當地居民免費的wi-fi。

溫哥華市政府代表表示該市曾經在1986年舉辦世界博覽會，市政府當時把福溪海灣北部(False Creek North)的土地全部買下來做為博覽會的展場，當時有很多人認為沒有價值，但是現在看起來確實不錯，帶動濱海城區的發展。溫哥華在2010年冬季奧運會後，又再次成功轉型，吸引越來越多的人居住在濱海城區。

紐約市政府代表表示歷史建築的保護是水岸開發的核心價值，歷史建築的保留與好的設計可以相輔相成，歷史遺產應被充分利用，城市改造或舊城改造必須要瞭解實際性的問題，改造過程中會有什麼危機與機會，要不斷與民眾溝通並讓媒體瞭解，管理階層也要能夠預知結果，這些都可以參考前人的經驗和研究成果。

總結本主題討論重點為水岸城區再造最關鍵的催化劑(catalyst)就在於領導力(leadership)，公部門或私部門的領導者(leader)本身要有預測未來的能力。另外，舊有建築的保留與再開發利用、創造新型態的公眾空間(public space)也是非常重要的催化劑。

(4)主題四：水邊都市開發難題解決(Resolving dilemmas of the wateredge)

本主題討論內容為水岸地區發展，包括土地大小問題、顯著或不為人知、綠色地帶(greenfields)(指未開發土地)、棕色地帶(brownfields)(指曾經被利用而現為廢棄的土地)；困難地點的問題解決策略；針對困難地區或處境，設計有效的開發方式；由格拉斯哥、臺中市、波士頓及華盛頓城市代表引導主題討論。

格拉斯哥市政府代表表示該市有一塊110公頃的土地有80%需要解決污染問題，過去100年有許多重金屬及建築廢料混合在土壤中，海堤區域也有下陷的問題要解決。政府目前堅決不把被污染的土地運走，提出去污染計畫，利用植樹或去污染技術解決，同時直接與民眾接觸，建立公眾交流的平台，強調基礎設施的建設很重要，並與私人企業合資，分享紅利，利用公共部門做為吸引資金的窗口。

波士頓代表表示該市曾經有一個10～15年的長期規劃方案，因為管理層改變，遊戲規則也跟著改變，非常可惜；另外，華盛頓代表表示城市成長太快，需要興建公共建設，然大部分土地是私人所有，如何與民眾有效的溝通是非常重要的問題。

本府在會議中表示本市是由鐵道而興起的城市，鐵路高架化正式通車後，解決市中心長期受到鐵路阻隔的困境。本府也積極進行中區再生計畫，目前在火車站前有兩項重大建設計畫正在進行，第一項工程是綠空鐵道軸線計畫，要保留1.6公里的舊鐵道，未來將變成人行步道及自行車道，工程規劃設計時需與民眾溝通；第二項工程為綠川水域環境營造工程，在東協廣場前要進行開蓋計畫營造水域空間，本府亦將把東協廣場改造成東南亞移工休閒娛樂場所，並藉由綠川的整治帶動周邊區域的都市更新。

總結本主題討論重點為水岸開發難題解決(dilemma)，解決土地使用或工業使用的衝突問題，開發過程中可能遭遇到的風險，如何與民眾進行有效的溝通及加強公眾參與(community participation)等。

(二)參觀奧克蘭濱海城區及參加正式晚宴(照片25－42)

在 4 個場次討論會議之後，參加本屆國際水岸論壇各城市代表團成員亦合影留念(如圖 34)。結束後，本府代表團及臺北市政府代表團成員以步行方式沿著懷特瑪塔(Waitenata)濱海城區前往位於皇后碼頭(Queens Whart)之正式晚宴的舉辦場所 10 號倉庫(Shed 10)，以利瞭解奧克蘭市濱海城區的公共空間規劃。

溫雅德海濱新區(Wynyard Quarter)之濱海人行步道(waterfront walkway)非常寬廣，舊倉儲改造而成的餐飲商店讓市民可以恣意的坐在港邊親近水岸，親水公園及綠地廣場的設置，亦提供市民舒適的休閒運動場所。位於維達港(Viaduct Harbour)旁的維達克特活動中心(Viaduct Events Centre)

是奧克蘭市舉辦大型會議或展覽的重要場所。另外，白色的溫雅德橋(Wynyard Crossing)，平常除供行人通行之外，每當有船隻要通過時，橋身便會分開形成斷橋。

正式晚宴由毛利人的表演開場，主辦單位誠摯歡迎各國城市代表團蒞臨本屆國際水岸論壇，晚宴會場亦播放著歷屆水岸中心(The Waterfront Center)所頒發之傑出水岸獎(Excellence on the Waterfront Awards)之得獎作品，自從1987年起，這28年來已共頒發出398座獎項表揚世界上最優秀的水岸設計作品(如圖35)。

圖34 各城市代表團成員合影留念(資料來源：奧克蘭大會網站)

圖35 奧克蘭國際水岸論壇正式晚宴(資料來源：奧克蘭大會網站)

四、會議第三天(105年11月17日)過程

(一)前往曼努考港灣(Manukau Harbour)參加工作坊活動(照片43－44)

本日的論壇行程係前往位於曼努考港灣(Manukau Harbour)之奧尼湖加(Onehunga)參加工作坊(workshop)活動，奧尼湖加(Onehunga)緊鄰曼努考港灣(Manukau Harbour)，位於奧克蘭市南部，原先臨港灣處有一個古老的火山口，冰河時期形成一座湖泊，現況被植被所覆蓋。後來毛利人進行開發，現在仍保留著許多毛利人所遺留下來的歷史古蹟文物。18 世紀後有許多士兵開始進來築港及興建房屋，使當地逐漸形成一個工業港口及交通樞紐，成為紐西蘭西海岸唯一的港口，與澳洲的海上交通往來非常密切。

鐵路建造完成之後，港口與鐵路連結起來，讓此地逐漸繁榮而成為工業中心，目前約有 24000 人居住於此，居民大部分是製造業工人，亞洲人及少數民族人口也日益增多。市政府目前亦規劃興建一條輕軌捷運系統連接奧克蘭北部市中心商業區(CBD)、奧克蘭南部奧尼湖加(Onehunga)及奧克蘭國際機場(Auckland Airport)，讓奧克蘭市民前往國際機場更為便利，也讓奧尼湖加(Onehunga)當地的交通更為便捷(如圖 36－38)。

圖36 奧尼湖加(Onehunga)位置圖
(資料來源：奧克蘭大會簡報投影片)

圖37 奧尼湖加(Onehunga)與奧克蘭市中心(City Centre)及國際機場相對位置圖
(資料來源：奧克蘭大會記事簿)

圖38 奧尼湖加(Onehunga)地區範圍圖(資料來源：奧克蘭大會簡報投影片)

目前奧尼湖加(Onehunga)地區在都市發展上碰到一個瓶頸，人口密集的城鎮中心居民非常希望能夠親近港灣，然若想前往位於曼努考港灣(Manukau Harbour)之古老火山口附近，在地形上會遭受 20 號國道(State Highway 20)阻隔。另外，城鎮中心南側臨港灣邊之土地，原是重工製造業使用，現在雖轉為物流中心使用，然土地皆已遭受重工業污染，工業滲出水甚至會污染港灣周遭，而當地交通需求也越來越大，大貨車與自小客車共用車道情形非常普遍(如圖 39)。

奧克蘭市政府目前規劃在南側臨港灣處興建一條東西向連接道路(East West link road)，以連接 20 號國道及 1 號國道，也規劃興建一條東西向濱水自行車道或人行步道，然而必須先解決工業土地污染及水質污染問題後才有可能興建(如圖 40)。

在分組進行工作坊討論前，奧克蘭市政府當地官員向各城市代表團成員說明若欲進行奧尼湖加(Onehunga)都市更新再造時之注意事項及規劃重點(如圖 41)：

(1) 原先的火山口及周遭不允許進行開發。

(2) 港灣邊毛利人土地不允許開發，必須保留其歷史文化地標。

(3) 城鎮中心大部分是私有土地，僅有少數土地是市政府所有。

(4) 解決工業土地污染問題，工業土地如何創新使用。

(5) 開發後仍能保留航海、工業、文化及歷史價值。

(6) 希望變成繁榮的港口，城鎮中心居民能夠親近港灣。

(7) 城鎮中心至港灣地區的交通要便利。

(8) 希望吸引遊客前往城鎮中心購物及消費。

(9) 市民參與港灣改造。

(10) 開發期程預計 25 年。

圖39 奧尼湖加(Onehunga)地區現況空照圖(資料來源：奧克蘭大會簡報投影片)

圖40 奧尼湖加(Onehunga)地區交通規劃圖(資料來源：奧克蘭大會簡報投影片)

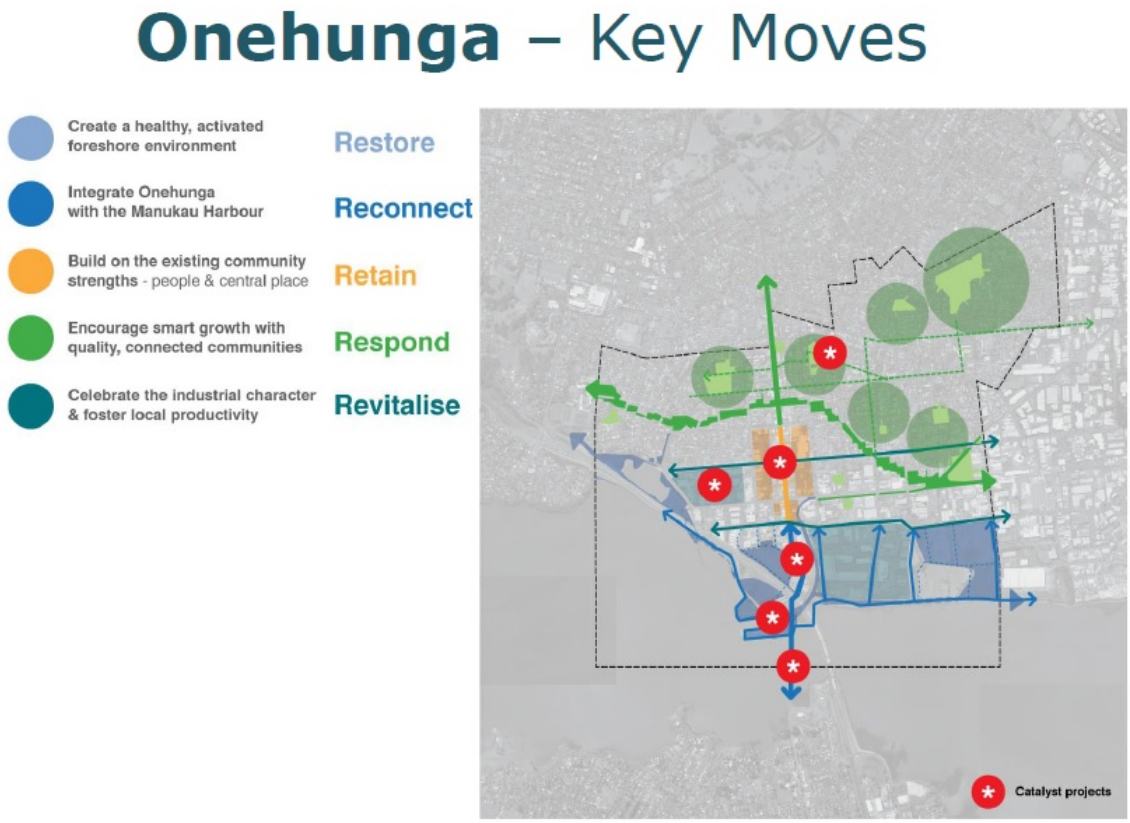


圖41 奧尼湖加(Onehunga)地區都市再造願景(資料來源：奧克蘭大會簡報投影片)

(二)工作坊分組討論過程(照片45－58)

大會將各城市代表團成員分成 4 個工作小組，每個工作小組皆是由不同城市代表團成員所組成的國際諮詢小組，各分組皆先進行約 60 分鐘的分組討論，為奧尼湖加(Onehunga)未來的水岸城區發展提出願景規劃目標與建議，以提供當地居民參考。本市代表團與臺北市政府代表團、華盛頓水岸中心共同主席及奧克蘭市都市規劃專家組成第二組。

由於本府代表團及臺北市政府代表團成員皆屬於工程專業背景，其餘工作小組成員為都市規劃專家或設計師，故在分組討論的過程中，我們提供工程方面的專業意見及臺灣都市規劃經驗給華盛頓及奧克蘭的都市規劃專家及設計師參考，再由這些都市規劃領域的專家從規劃設計師的角度予以統整，共同凝聚本組的想法與建議事項。最後每組有6分鐘來說明針對奧尼湖加(Onehunga)都市再生規劃構想，各工作小組口頭報告重點摘要如下表：

表二 工作坊活動各分組報告內容重點

工作小組(報告順序)	報告內容重點
第一組	1、如何清除污染，解決污水問題。 2、濱水區域可以做為高密度住宅區，規劃設立水景公園，做為城鎮中心居民聚會的場所。 3、火山口要考慮保留其特色，並規劃設置進入臨水區的人行步道。 4、城鎮中心主要街道還有空地可以增加商店，例如設置零售的小商店及購物中心，讓當地居民及訪客可以來消費。 5、興建遊輪碼頭及住宅社區。 6、從城鎮中心主要街道前往海邊被高速公路阻隔是必須解決的難題。
第二組	1、港區是最大資產，必須保證水質，興建沿著水邊的碼頭。 2、城鎮中心主要街道要有便利通道通往海邊，需有短、中、長期的計畫。 3、本組剛好有工程背景的專業人員，可以討論工程方面的問題，並提出解決對策。 4、需保留在地的文化特色及歷史。 5、海邊應該有公園綠地及植被，同時請當地的居民來參與維護。 6、興建港口、公園與城鎮中心連結的道路，讓這個區域形成一個完整的生活圈。 7、可採用人工濕地方式來改善水質。 8、工業土地使用必須改變，要變更為住宅區、商業區混合用途。 9、鼓勵建築開發商進來投資。
第三組	1、此地區地理位置優越，往北可以連接奧克蘭市中心，往南可以連接國際機場，所以臨水岸地區必須進行大規模改變。

	2、考量海平面上升疑慮，海邊可以考量設置植物園或綠地為佳。 3、不建議採用高架方式穿越高速公路，應該讓民眾能夠用更便利的方式從城鎮中心步行走到海邊。 4、若採用高架方式穿越，橋下居民會不舒服，應該在當地找地形最低點來興建隧道從高速公路底下穿越較為適當。 5、海邊可以興建地標性建築及零售餐飲商店，要有渡輪碼頭，以提高當地居民居住的品質。 6、設置文化公園展示毛利人歷史文化特色。
第四組	1、任何規劃皆必須以人為本，此地有非常棒的港灣，現在變成這樣真的非常可惜。 2、從長遠的角度來思考，可以利用興建隧道的方式使城鎮中心能夠連接到海邊。 3、政府徵收土地，把工業區內的工廠搬走，並進行工業廢污處理，改變土地使用用途。 4、土地開發與污水處理必須綜合考量，興建輕軌可以替代大量的汽車需求，再利用公車系統把居民從輕軌站接送至住家。

在聆聽完 4 個工作小組成員代表針對奧尼湖加(Onehunga)都市規劃建議後，在場的當地居民皆表達肯定的看法，他們的共同訴求即是希望保留毛利人的歷史文化、強化城鎮中心與海邊的連結性、解決被高速公路橫越的瓶頸段等，經由工作小組成員所提出的建議意見及想法之後，他們更加堅定先前居民與奧克蘭市政府的討論方向都是正確的，且希望市政府能夠加速開發期程。

然而目前的癥結點在於當地居民對於未來發展的不確定性，雖然奧克蘭市政府已經與市民開了許多次溝通會議，當地的濱海地區開發仍然遙遙無期。為此，在場的都市規劃專家提出了建議，專家們認為市民的參與要有實質性，而非僅是形式性，市政府的決策過程皆必須能夠顧及市民的想法，而目前似乎缺乏一個有領導力的專責機構來負責該地區的都市更新計畫，必須要有此專責機構才能進行最後的決策，並據以推動各項計畫的實施。另外，不應該僅侷限於當地的開發商來參與，應該邀請國際開發商來參與該地區整體開發計畫，藉由外來的新思維創造當地房地產的價值，以吸引更多的市民來此居住、觀光及消費。

五、參訪行程及搭機返台(照片59－66)

105 年 11 月 18 日在外交部駐奧克蘭台北經濟文化辦事處協助下，由辦事處張晏綸秘書帶領本府代表團及臺北市政府代表團成員前往奧克蘭市周遭著名的觀光景點及博物館進行參訪，第一站來到獨樹山(One Tree Hill)，位於佔地 120 公頃的肯威爾公園(Cornwall Park)內，是一座火山峰，高度為 182 公尺，從前是毛利人部落所在地，現在對毛利人來說仍是非常有精神象徵意義的山峰。原本山上有一棵紐西蘭原生樹種羅漢松(Totara)，於 1852 年被白人殖民者砍除後，一直嘗試種植其他的樹種卻很難存活，即使存活下來也一直屢遭不測，最後成為現今的「無樹山」(No Tree Hill)模樣。目前山頂上矗立著一座高高的紀念碑，是為了紀念奧克蘭市的創立者約翰・羅根・堪培爾

(John Logan Campbell)爵士而設置，從獨樹山(One Tree Hill)可遠眺整個奧克蘭市及港灣，風景美不勝收。

第二站來到伊甸山(Mt. Eden)，該地點亦是奧克蘭市著名景點，高196公尺，山頂上有一座死火山口，是奧克蘭市48座火山中高度最高的一座，登上山頂後往北可以眺望奧克蘭市區及港灣美景，往東南方向可以遠眺獨樹山(One Tree Hill)及紀念碑。參訪完伊甸山(Mt. Eden)之後，為了感謝外交部駐奧克蘭台北經濟文化辦事處對於本次參加奧克蘭國際水岸論壇及出訪事宜的協助，當日中午由李賢義副秘書長設宴款待奧克蘭台北經濟文化辦事處周中興處長及辦事處同仁，感謝辦事處協助使本次的出訪行程能夠順利進行。

午宴後來到奧克蘭戰爭紀念博物館(Auckland War Memorial Museum)，這是紐西蘭最重要的博物館之一，又稱為奧克蘭博物館(Auckland Museum)，新古典的建築外觀讓該博物館成為奧克蘭市的重要地標建築，展示樓層共分三個樓層。地面層展示太平洋島民(Pacific People)，主要介紹太平洋偉大航海家(紐西蘭原住民毛利人、太平洋島國原住民玻里尼西亞人)相關的歷史文物、生活器具、雕刻工藝、獨木舟、拓荒歷史過程等；一樓展示紐西蘭土地與海洋的故事(Natural History)，主要介紹毛利人的自然歷史、火山爆發、生命的起源等，簡介古代海洋、森林、火山及動植物獨特之處，地質的起源到紐西蘭各種奇妙生物；二樓展示紐西蘭的戰爭故事(Scars on the Heart)，介紹紐西蘭參與 20 世紀所有主要戰爭的故事及各種軍事設備，包括第一次世界大戰及第二次世界大戰，也包括 19 世紀發生在紐西蘭的內戰等。

參訪完奧克蘭博物館(Auckland Museum)後，由外交部駐奧克蘭辦事處張晏綸秘書協助接送本府代表團成員前往奧克蘭國際機場，辦事處周中興處長亦前往機場送機，本府代表團成員於紐西蘭當地時間 11 月 18 日 20 時 45 分(相當於臺灣時間 11 月 18 日 15 時 45 分)搭機飛返臺灣，並於臺灣時間 11 月 19 日上午 6 時返抵桃園國際機場。

伍、心得

(一) 參加國際會議提高本市國際能見度

本府受姊妹市奧克蘭市政府邀請參與本屆國際水岸論壇，臺北市政府亦派出代表團參加，其他城市代表團成員分別來自美國、加拿大、英國、德國、丹麥、澳洲及紐西蘭等先進國家之國際性大城市，與這些國際性大城市之城市代表及專家學者互相交流有關水岸城區都市再造、水域景觀環境營造、全球氣候變遷及海平面上升、打造韌性防洪城市、水污染防治及改善策略、解決土地污染問題及再開發利用策略、環境維護及生態保育、都市開發及社會住宅、古蹟建築保存與改造、如何籌措都市開發資金等相關議題，除了能夠學習這些國際性大城市的經驗之外，亦能夠讓本市在國際場合進行宣傳與交流，提高本市的國際能見度，實乃相當難能可貴的機會。

另外，奧克蘭市政府於會議行程的安排與細節讓與會各城市代表團皆感覺溫馨、準備用心及受到尊重，會議議程的內容包含城市簡報、議題討論及工作坊活動，更是讓各城市代表團成員有互相彼此交流及充分討論的機會，是一次非常成功的國際性論壇活動，可做為本府後續舉辦國內或國際論壇活動參考，同時奧克蘭市不但是本市重要姊妹市，更是紐西蘭第一大城，本府後續應持續加強與奧克蘭市政府之間的雙邊交流及互訪活動，共同維繫兩市的情誼。

(二) 氣候變遷及海平面上升是國際共同關注的議題

近年來氣候變遷造成極端降雨事件頻傳，再加上全球暖化導致海平面上升，這是全世界所有瀕臨海岸或河岸的大都市皆必須面對的嚴峻挑戰，藉由參加本屆國際水岸論壇可知海平面上升及如何抵抗洪災是這些國際城市非常重視的議題，許多城市代表在簡報中皆提及如何利用都市計畫手段或防洪減災策略來增加城市防洪韌性，德國漢堡港口新城(HafenCity)開發計畫就是一個非常值得研究與學習的案例，它是目前歐洲最大的都市更新計畫，該計畫捨棄傳統築堤防洪的方式，直接將整個開發基地地面抬高至海平面高度數公尺以上，其為了打造不怕水淹的韌性城市，所投入的建設經費規模與歷史性創舉皆受到歐洲各國及全世界矚目，除了讓整座城市脫胎換骨之外，建設完成後不但將大幅增加市中心面積，也將吸引每年數百萬全世界遊客來到德國漢堡參觀這個嶄新的水岸城區，所獲得的城市經濟與觀光效益非常可觀，非常值得臺灣各大城市研究與學習。

(三) 政府推行各項計畫時能夠充分與民眾溝通

在參與本屆國際水岸論壇之討論會議及工作坊活動過程中，能夠深刻的體驗到這些西方先進國家的地方政府在進行都市計畫或都市開發時皆能夠充分與地方民眾溝通，尊重地方民眾或原住民的意願與選擇，藉由召開多次市政說明會使地方民眾瞭解市政府的施政作為與城市未來願景，以奧克蘭座談會(Auckland Conversations)為例，奧克蘭市政府(Auckland Council)每年皆不定期舉辦座談會，向廣大市民宣導市政相關政策與建設，也讓市民有機會直接參與市政議題的討論，座談會過程甚至全程錄音錄影，結束後公開在市政府網站上讓沒有參加此次座談會的市民也有機會瞭解其討論內容，此種作法確實能夠使地方民眾完全瞭解市政府所推行的各項政策與建設，增加地方民眾與市政府之間的信任感。

(四) 水岸城區開發創造寬廣的親水公共空間

參考國外大都市的水岸城區開發經驗，廣大的親水公共空間規劃是一致性的要求，以奧克蘭市濱海城區為例，不但設置長達約3.6公里濱海人行步道串連各個區域，亦設置親水公園及運動場所供市民遊憩使用，港灣邊舊有倉儲設施予以保留並改建成餐飲、酒吧等商店，市民能夠坐在此悠閒的觀賞港灣景色。另外，港灣邊亦設置大型的公共建築，例如維達克特活動中心(Viaduct Events Centre)、雲建築(The Cloud)及10號倉庫(Shed 10)等，皆是奧克蘭市政府用來舉辦大型會議、展覽及歡迎遊客的重要場所。

(五) 舉辦水岸藝文活動 增加市民認同感

在本屆國際水岸論壇會議討論過程中，許多城市代表皆表示在水岸邊舉辦大型活動能夠增加市民的認同感與光榮感，更可加速水岸邊都市更新的開發期程，例如加拿大溫哥華在港灣邊舉辦1986年世界博覽會及2010年冬季奧運會，活動結束後前開活動舉辦土地皆成功轉型為大型濱海混

合式綜合開發區，吸引更多市民遷移至港灣邊居住；英國格拉斯哥於1988年在克萊德河(River Clyde)王子碼頭(Prince's Dock)舉辦格拉斯哥花園節吸引數百萬遊客前往觀賞，這次成功的文化節慶活動更是讓格拉斯哥於1990年被選為「歐洲文化之都」；另外，澳洲布里斯本亦將布里斯本河(Brisbane River)南岸(South Bank)於1988年舉辦世界博覽會的場所改建成大型水岸公園，每年舉辦150場活動吸引超過100萬遊客，亦帶動水岸公園周遭住宅及商業發展。

(六) 歷史建築保存與活化利用

歷史建築的保存與活化利用也是水岸邊都市更新與開發相當重要的核心價值，例如丹麥哥本哈根諾德海文(NordHavn)濱海城區將舊有建築活化利用、德國漢堡港口新城(HafenCity)之易北愛樂廳(Elbphilharmonie Concert Hall)、紐約市哈德遜園區計畫(Hudson Yards Project)中廢棄高架鐵道改建成高線公園(High Line Park)等都是相當著名的成功案例，將水岸邊歷史建築完整保存再予以活化利用，賦予歷史建築新的生命，創造城市觀光新亮點。

本市中區再生計畫範圍內保有相當多的百年歷史古蹟，目前皆已陸續進行活化利用計畫，綠川、柳川藍色水脈軸線及「綠空鐵道」綠色軸帶將串起舊市區周邊帝國糖廠、刑務所文化園區、林之助畫室、臺中州廳、文化創意產業園區、鐵道文化園區、中山綠橋(新盛橋)、宮原眼科等歷史文化景點，宛如銀線般串起這些文化珍珠，將形成中區耀眼的文藝步道，可吸引眾多遊客前往遊覽。

陸、建議

(一) 落實防洪新思維 建構韌性城市

為因應都市急遽發展及氣候變遷加劇之雙重挑戰，打造韌性防洪城市已是世界主流趨勢，本屆國際水岸論壇各大城市皆非常關注這個議題，水利局基於流域綜合治水理念積極推動本市整體流域治理規劃及辦理流域綜合治理計畫相關工程，亦將打破傳統築堤防洪策略，讓流域內土地分擔蓄保水責任，目前刻正以大里溪流域為例，試辦操作逕流分擔與出流管制計畫，進行河川及各類排水出流管制之規劃，以設計基準洪峰流量推估排放管制量，超過者即應分擔於流域內，避免加劇下游溢淹危害，讓流域內土地分擔蓄保水責任。同時將透過各單位協商，結合水利及土地部門進行逕流分擔，讓水道與土地共同肩負洪水防護之責任，提升都市對洪水的適應力與防洪韌性，打造不怕水淹的韌性城市，後續亦將透過都市計畫或區域計畫等土地使用調整，具體落實逕流分擔與出流管制工作。

(二) 持續強化水域環境營造計畫公眾參與能量

藉由參加本屆國際水岸論壇瞭解到先進國家各大城市市政府在進行政策宣導或推行各項建設計畫時非常重視與地方民眾的直接對話與溝通，水利局目前進行中的各項重大水域環境營造亮點計畫，例如新盛綠川水岸廊道計畫及葫蘆墩圳環境營造計畫等，除舉辦工程規劃設計階段之地方說明會之外，亦透過培力計畫瞭解地方民眾對計畫的想法與建議。

水利局於104年度辦理綠川願景培力計畫累計參與總人數達772人次，105年度更持續辦理綠川水環境新生公眾參與培力深耕計畫，讓地方民眾能夠隨著工程推動期程，進入全民監督，並且培力深耕擴大參與能量，陪伴民眾走過施工期，共同期待綠川的蛻變，預期藉由培力計畫的持續推動能夠逐步培養地方民眾參與計畫的熱誠，找出熱心服務的在地力量，讓地方民眾成為市政宣傳小尖兵。

(三) 持續進行水岸新生工程 讓世界看見臺中的蛻變

每一個城市都有一條美麗的河流，不論是德國漢堡的易北河、英國格拉斯哥的克萊德河(River Clyde)或澳洲布里斯本的布里斯本河(Brisbane River)等皆代表著各大城市的起源，現今也成為各大城市水岸城區再造成功翻轉的契機，吸引著全世界數百萬的遊客前往遊覽。

中區是臺中市的起源，市政府藉由綠川、柳川之水域景觀環境營造工程，再現舊市區風華，柳川於105年12月底完工之後隨即成為民眾稱讚及媒體報導的焦點，相信即將於106年12月底完工的綠川必將進一步翻轉中區，成為臺中火車站附近地區之觀光新亮點，並藉由串連周遭的歷史文化景點，重塑「文化城中城」新風貌。而未來綠川、柳川成功經驗亦將逐漸擴展至全臺中市，包括筏子溪、軟埤仔溪、葫蘆墩圳、南勢溪、黎明溝等，相信憑藉這些成功的水岸新生工程，將讓世界看見臺中市的蛻變。

柒、活動照片

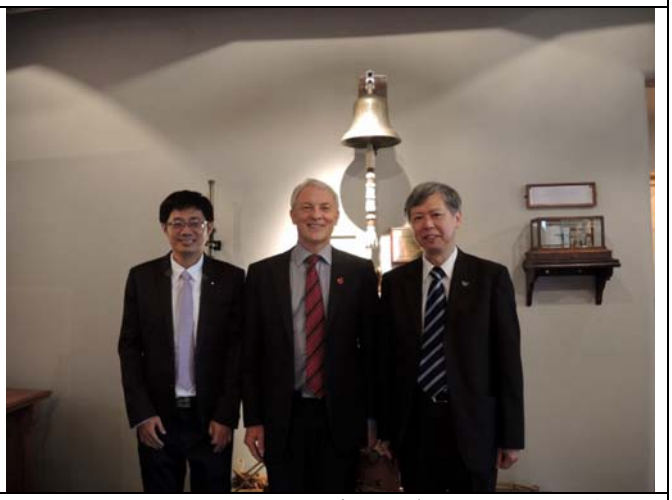
照片1 天空之城酒店(Skycity Hotel Auckland)

照片2 本府代表團、臺北市政府代表團與外交部駐奧克蘭台北經濟文化辦事處合影

照片3 國際水岸論壇會場－皇家紐西蘭遊艇俱樂部

照片4 奧克蘭海港大橋

照片5 傳統毛利人歡迎儀式「碰鼻禮」



照片6 本府代表團與奧克蘭新任市長葛夫(Mr. Phil Goff)合影

照片7 李副秘書長賢義接受紐西蘭中文媒體中華電視網採訪

照片8 城市簡報會議進行情形

照片9 城市簡報會議進行情形

照片10 李副秘書長賢義發表簡報(題目)

照片11 李副秘書長賢義發表簡報(臺中市簡介)

照片12 李副秘書長賢義發表簡報(綠川)

照片13 李副秘書長賢義發表簡報(綠川)

照片14 李副秘書長賢義發表簡報(柳川)

照片15 搭乘快艇遊覽港灣合影

照片16 奧克蘭濱海城市天際線

照片17 奧克蘭濱海港灣景色

照片18 奧克蘭座談會(Auckland Conversations)

照片19 主題討論會議進行情形

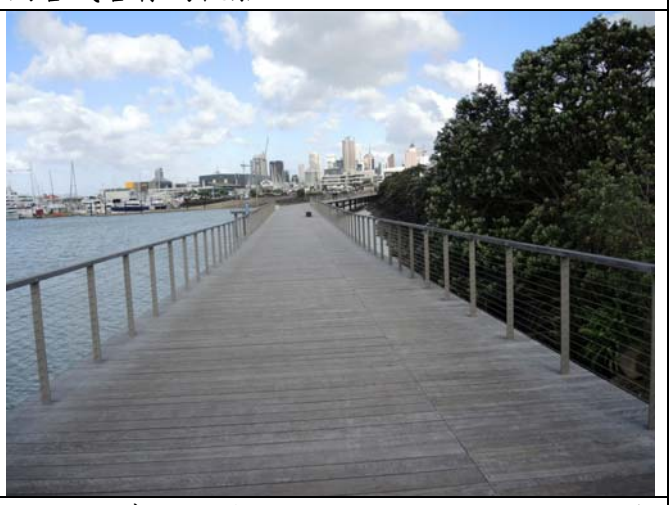
照片20 主題討論會議進行情形

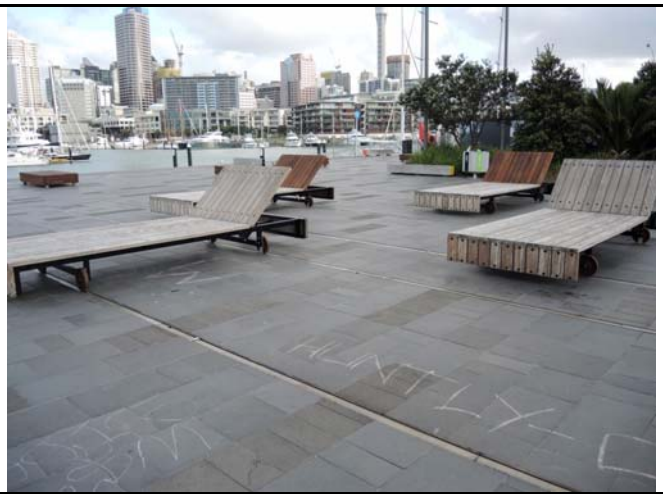
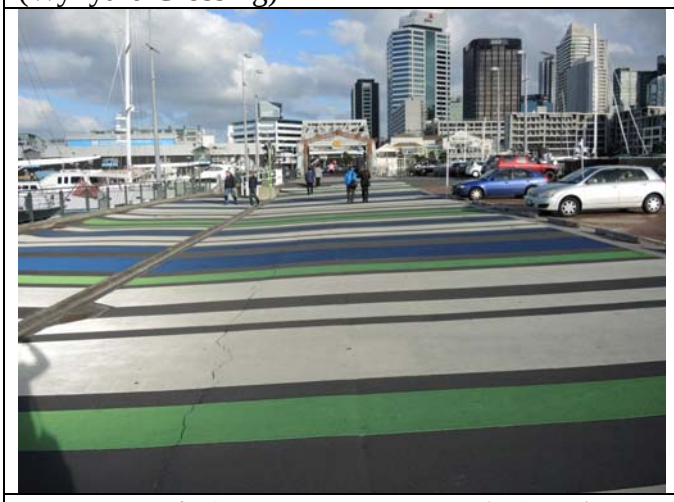
照片21 主題討論會議進行情形

照片22 主題討論會議進行情形

照片23 李副秘書長賢義發言情形

照片24 李副秘書長賢義發言情形

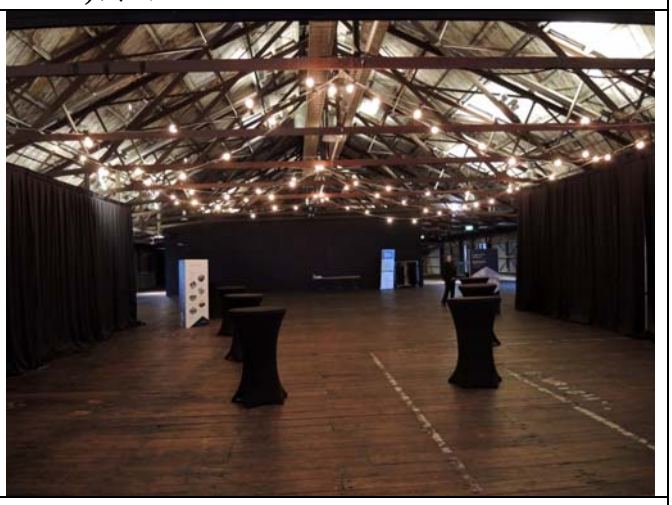
照片 25 「帆船之都」奧克蘭市	照片26 韋斯特海文碼頭(Westhaven Marina)停滿各式各樣的帆船
	
照片27 韋斯特海文碼頭(Westhaven Marina)濱海木板人行步道	照片28 韋斯特海文碼頭(Westhaven Marina)濱海木板人行步道
照片29 溫雅德海濱新區(Wynyard Quarter)親水公園	照片30 溫雅德海濱新區(Wynyard Quarter)濱海人行步道與餐飲商店

	
照片31 奧克蘭濱海城區休憩躺椅及公共空間	照片32 維達港(Viaduct Harbour)遠眺奧克蘭市中心商業區(CBD)
照片33 維達港(Viaduct Harbour)之溫雅德橋(Wynyard Crossing)	照片34 維達克特活動中心(Viaduct Events Centre)
	
照片35 維達港(Viaduct Harbour)濱海彩繪人行步道	照片36 遠眺王子碼頭(Princes Wharf)

照片37 皇后碼頭(Queens Whart)之雲建築(The Cloud)正面

照片38 皇后碼頭(Queens Whart)之雲建築(The Cloud)側面

照片39 皇后碼頭(Queens Whart)之10號倉庫(Shed 10)



照片40 10號倉庫(Shed 10)內部空間

照片41 大會正式晚宴毛利人表演

照片42 大會正式晚宴毛利人表演

照片43 工作坊活動舉辦會場

照片44 奧尼湖加(Onehunga)簡介

照片45 工作坊活動各分組討論情形

照片46 工作坊活動各分組討論情形

照片47 工作坊活動各分組討論情形

照片48 奧尼湖加(Onehunga)衛星地形圖

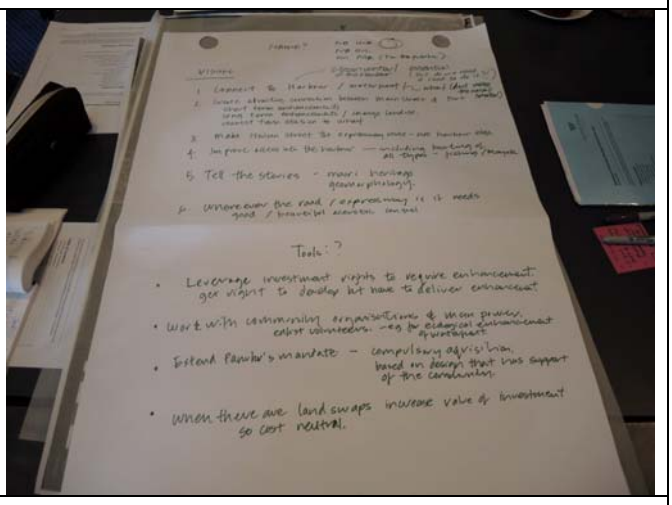
照片49 工作坊活動本組討論情形

照片50 工作坊活動本組討論情形

照片51 工作坊活動本組討論情形

照片52 工作坊活動本組討論情形

照片53 將討論過程繪製於半透明圖紙上



照片54 紀錄討論重點項目

照片55 工作坊活動各分組分享討論結果

照片56 工作坊活動各分組分享討論結果

照片57 當地民眾聆聽工作坊活動各分組報告內容

照片58 工作坊活動本組分享討論結果

照片59 獨樹山(One Tree Hill)山頂紀念碑

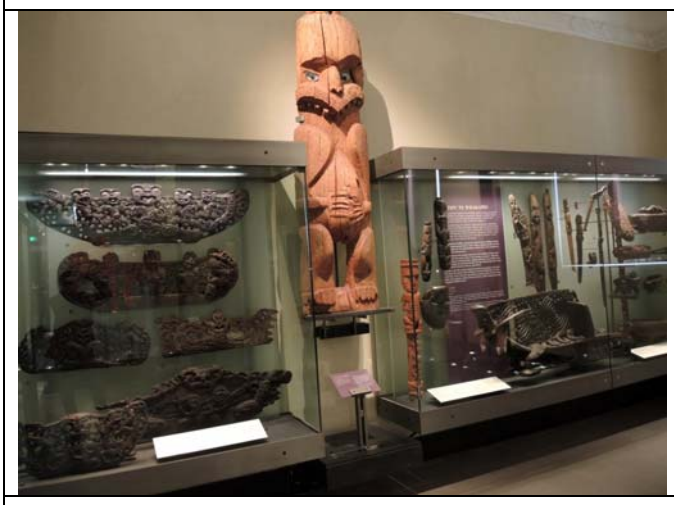
照片60 獨樹山(One Tree Hill)遠眺奧克蘭市中心商業區(CBD)及港灣景色

照片61 伊甸山(Mt. Eden)遠眺奧克蘭市中心商業區(CBD)及港灣景色

照片62 奧克蘭戰爭紀念博物館(Auckland War Memorial Museum)

照片63 毛利人傳統房屋展示

照片64 玻里尼西亞民族遷移過程



照片65 毛利人雕刻工藝展示

照片66 太平洋島國原住民航海船隻展示

捌、附件

(一) 臺中市城市檔案(Taichung City Dossier)－TAICHUNG WATERFRONT。
(二) 臺中市簡報－「臺中市水域環境營造計畫－綠川、柳川(Waterfront Landscape Projects in Taichung－Luchuan Canal, Liuchuan Canal)」。
(三) 新聞露出及臉書宣傳。