

出國報告（出國類別：考察）

海外實地稽核新岳工程顧問有限公司

紐西蘭市場業務拓展計畫

出國報告

服務機關：行政院公共工程委員會

姓名職稱：陳義昌科長

派赴國家：紐西蘭

出國期間：106年10月28日至106年11月3日

報告日期：107年1月 日

## 摘要

行政院公共工程委員會(下稱工程會)為協助我國工程業者拓點海外工程市場爭取工程相關標案，自 104 年起即推動「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」，藉以拋磚引玉補助業界初期成本，以鼓勵促進我國工程產業赴海外拓點爭取海外工程商機。

爰此，106 年度延續 104 年度及 105 年度執行成果，續編補助預算，總計核定補助 11 件拓點計畫、17 家廠商，其中新南向區域補助比率約為 65%。而為瞭解受補助廠商之執行情形，工程會於 105 年度即進行海外拓點個案稽核作業，106 年為第 2 年辦理稽核作業，經考量 106 年度拓點計畫個案核定狀況，以紐西蘭作為稽核地點，期能藉由稽核作業瞭解受補助廠商實際作業情形及海外拓點遭遇問題，並促使業者更積極進行客戶訪談服務及爭取海外標案。

另此次行程包含參與「第 4 屆臺紐 ANZTEC 聯合委員會」，與紐西蘭政府就促進我國亞太工程師取得當地執業資格進行研商，並拜訪該國特許專業工程師之註冊監管單位-紐西蘭工程協會，瞭解我國亞太工程師取得當地執業資格之相關評估程序及規定，可以作為未來我國亞太工程師前往該國執業之參考。

## 目錄

壹、	目的 .....	1
貳、	稽核作業重點 .....	2
參、	受稽核廠商拓點計畫概要 .....	3
肆、	稽核過程 .....	5
伍、	心得及建議事項 .....	23



## 壹、目的

行政院公共工程委員會(下稱工程會)為協助我國工程業者拓點海外工程市場爭取工程相關標案，自 104 年起即推動「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」，藉以拋磚引玉補助業界初期成本，以鼓勵促進我國工程產業赴海外拓點爭取海外工程商機。爰此，106 年度延續 104 年度及 105 年度執行成果，續編補助預算，總計核定補助 11 件拓點計畫、17 家廠商，其中新南向區域補助比率約為 65%。

依據補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫作業要點第 11 點相關規定，為瞭解受補助廠商之執行情形，工程會於 105 年度即進行海外拓點個案稽核作業；106 年為第 2 年辦理稽核作業，經評估 106 年度拓點計畫個案核定狀況，選定紐西蘭為稽核地點之一，期藉由稽核作業瞭解受補助廠商-新岳工程顧問有限公司(下稱新岳工程)實際營運情形及海外拓點所遭遇之困難問題，並促使業者更積極進行客戶訪談工作及爭取更多海外標案，俾作為後續補助之參考。

此行並一併前往參與「第 4 屆臺紐 ANZTEC 聯合委員會」，與紐西蘭政府就促進我國亞太工程師取得當地執業資格進行研商，除向紐西蘭政府表達協助我國亞太工程師取得該國特許專業工程師資格，俾利其在當地執業外，再透過拜會紐西蘭工程協會(engineering new zealand, ENZ)，瞭解該協會針對外國亞太工程師(APEC Engineer)成為該國特許專業工程師(Chartered Professional Engineer, CPEng)的相關評估規定及程序，以作為未來我國亞太工程師前往該國執業之參考。

因目前紐西蘭歡迎各國亞太工程師前往該國執業，該國考量各國

亞太工程師於工程領域中已具備足夠專業知識及技術，各國亞太工程師可先向紐西蘭政府授權負責特許專業工程師註冊及監管業務之主管單位-紐西蘭工程協會申請特許會員(Chartered Member, CMEngNZ)，並於具備當地工程實務經驗後，再向該協會申請評估成為特許專業工程師後即可註冊登記於當地執業，而我國已有 2 位亞太工程師依此機制成為紐西蘭工程協會特許會員，其中 1 位即為新岳工程負責人兼執業技師，該公司向工程會申請補助之「紐西蘭市場業務拓展計畫」，已於奧克蘭市成立子公司(Newtain Consulting Ltd.)，且已在紐西蘭取得數件標案，包括土地開發、住宅興建案及擔任專案管理廠商等，未來該公司負責人於具備足夠當地工程實務經驗後，將向紐西蘭工程協會申請評估成為該國特許專業工程師，倘能順利取得當地執業資格，對後續取得標案及商機應有相當大的助益。

## 貳、稽核作業重點

新岳工程「紐西蘭市場業務拓展計畫」為工程會補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫所核定之第 2 年延續性計畫，故本次稽核重點為 105 年度執行成果及 106 年度「預定查核點」各項執行進度，項目列舉如下：

- 一、訪視拓點計畫設立之辦公室
- 二、訪視已取得標案之工地
- 三、確認拓點辦公室租約憑證文件
- 四、確認洽訪客戶紀錄或與在地業者合作相關證明文件
- 五、確認已翻譯文件及宣傳文件
- 六、確認備標/投標相關證明文件

## 參、受稽核廠商拓點計畫概要

### 一、紐西蘭國家當地發展概況

紐西蘭土地面積約為臺灣的 7 倍，目前約有 470 萬人口，除擁有絕佳的自然環境外，最新(106 年 6 月)世界銀行經商環境報告顯示紐西蘭在全球 190 國家中排名第 1。然而隨著移民人口的成長也帶動基礎工程建設與大量住房的需求，由於新移民普遍居住在紐西蘭第一大城奧克蘭，該市也成為紐西蘭的經濟活動重心，聚集全國約 1/3 的人口，大部分住宅為獨棟建築物的型式，因此住房問題隨著人口的增加造成供不應求的窘境，爰紐西蘭政府於 105 年 9 月通過奧克蘭發展計畫(Auckland Unitary Plan)，規劃奧克蘭未來 30 年發展，預計 2040 年奧克蘭人口將增加 100 萬人，因此需擴大交通與基礎建設，同時亦須增加 40 萬戶住宅以符合未來當地市場所需。

### 二、紐西蘭市場拓點計畫概述

有關新岳工程「紐西蘭市場業務拓展計畫」，概述如下：

(一) 105 年度核定補助款為新臺幣 1,689,180 元；106 年度核定補助款為新臺幣 1,323,000 元。

(二) 105 年度完成工作項目清單：

1. 取得紐西蘭工程師協會特許會員資格。
2. 洽訪 5 間客戶。
3. 參加工程相關研討會 2 場次(參與 NEW ZEALAND SOCIETY FOR EARTHQUAKE ENGINEERING TECHNICAL CONFERENCE & AGM 及 THE NEW ZEALAND CONCRETE INDUSTRY CONFERENCE 2016 Ee Ellerslie Event Centre, Auckland. 6-8 October 共 2

場次研討會)。

4. 翻譯紐西蘭規範或相關文件 2 件(紐西蘭標準 NZS 3603:1993 木結構標準、建築物震後結構體功能性評估及復原)。
5. 資料蒐集研析(紐西蘭當地工程產業發展現況報告)。
6. 參與案件備標(Otahuhu Town Centre Streetscape Upgrade 及 Structural Engineer for The Living Well Centre)。
7. 宣傳文件製作(公司英文版宣傳文件)
8. 已得標廠商資料研析(已完成 6 間業者)
9. 拜訪僑界(有僑界名片佐證)

(三)106 年度計畫內容：

1. 成立紐西蘭子公司 Newtain Consulting Limited，後續計畫執行將以工程技術服務與住房土地開發為兩大事業主軸。
2. 實施策略：
  - (1) 參加國際性研討會或交流會。
  - (2) 依據臺紐經濟合作協定爭取紐西蘭政府採購標案。
  - (3) 拜訪已得標紐西蘭政府採購案之廠商爭取合作機會。
  - (4) 結合團隊經驗擴大服務範圍。
  - (5) 創造在地業務機會。
3. 預定查核點：
  - (1) 辦公室租約(106 年度辦公室租賃契約)。
  - (2) 取得委託契約(或建築執照)1 件(今年度取得 2 件委託契約，分別為 77 Carlton Gore Rd., Newmarket, Auckland、No. 1 Cicada Road, Hobsonville, Auckland)。



- (3) 洽訪 10 間新客戶(有客戶名片佐證)。
- (4) 參加研討會(今年度計參與 4 場次研討會，分別為 NZSEE 2017 CONFERENCE、IPENZE SEMINAR、IPENZE SEMINAR、NZSEE SEMINARS 2017)。
- (5) 研究或翻譯技術文件 1 件(簡易住房設計標準指南)。
- (6) 增加 1 家海外客戶(業主)(Company Extract BLOSSOM 5 LTD)。
- (7) 宣傳文件製作(完成公司英文版宣傳文件)。
- (8) 租屋裝潢修繕(有施工照片與費用憑證)。
- (9) 已得標廠商資料研析 1 件(完成紐西蘭建築業市場調查報告)。
- (10) 拜訪僑界(有僑界名片佐證)。
- (11) 帶動國內產業鏈出口規模須達新臺幣 3,500 仟元(進行中)。

#### 肆、稽核過程

本次稽核過程之行程自 106 年 10 月 28 日至 106 年 11 月 3 日，詳細行程如表 1 所示。

表 1.106 年海外拓點稽核行程

日期	活動內容	備註
10/28 (六)	桃園搭機前往紐西蘭威靈頓	長榮航空 BR855 14:40 桃園 TPE →16:00 香港 HKG 紐西蘭航空 NZ80 19:10 香港 HKG→10:55 (+1) 奧克蘭 AKL
10/29 (日)	1. 抵達威靈頓 2. 前往飯店 3. 團務會議	紐西蘭航空 NZ433 14:00 奧克蘭 AKL→15:05 威靈頓 WLG 飯店名稱: James Cook Hotel Grand Chancellor 地址: 147 The Terrace, Wellington, 6011

10/30 (一)	1. 參加第4屆臺紐 ANZTEC 聯合委員會 2. 拜會紐西蘭工程協會	
10/31 (二)	前往奧克蘭	紐西蘭航空 NZ416 09:45 威靈頓 WLG →10:50 奧克蘭 AKL 飯店名稱: Ascotia Off Queen 地址: 3 Scotia Place, Auckland, 1010
11/1 (三)	1. 拜會駐奧克蘭台北經濟文化辦事處:10:30~12:30 2. 議題交流「亞太工程師取得 CPEng 之執業議題交流」 14:00~16:00 3. 新岳工程業務訪查:16:00~18:00 4. 當日行程結束前往飯店	1. 駐奧克蘭台北經濟文化辦事處(地址:Level 18, 120 Albert Street, Auckland, New Zealand) 2. 於新岳拓點辦公室進行(地址:1/9 Remuera Rd., Newmarket, Auckland City, New Zealand) 3. 於新岳拓點辦公室進行 4. 飯店名稱: Ascotia Off Queen 地址: 3 Scotia Place, Auckland, 1010, New Zealand
11/2 (四)	1. 新岳工程建案預定地考察:10:00~12:00 2. 新岳工程建案工地考察 14:00~17:00 3. 紐西蘭奧克蘭搭機前往桃園機場	1. 新岳工程奧克蘭現地考察 中區建案預定地(77 Carlton Gore Rd.) 2. 新岳工程建案工地考察(1 Cicada Rd.)、參訪附近建案樣品屋及鄰近交通設施 3. 紐西蘭航空 NZ87 23:50 奧克蘭 AKL→06:00(+1) 香港 HKG
11/3 (五)	1. 紐西蘭奧克蘭搭機前往桃園機場	長榮航空 BR892 09:50 香港 HKG→11:30 桃園 TPE
受稽核拓點業者聯繫資訊(新岳工程聯絡窗口) 地址: 1/9 Remuera Rd., Newmarket, Auckland City, New Zealand 聯絡人: 許琳青 總經理 台灣聯繫電話: 02-2713-3001 紐西蘭聯繫電話: +64 22 3062 745 Email: <a href="mailto:newtain.nz@gmail.com">newtain.nz@gmail.com</a>		

上開各行程重點說明如下：

一、10月30日參加第4屆臺紐 ANZTEC 聯合委員會(09:00~12:30)

有關「協助我國亞太工程師取得紐西蘭特許專業工程師資格」

議題，討論情形如下：

職於會中發言：本議題曾於 105 年會議中討論，也瞭解兩國有關技師(專業工程師)的法令制度並不相同。紐西蘭特許專業工程師係經紐西蘭工程協會註冊且具有良好工程實務經驗的工程師，該協會為經政府授權的單位，負責處理註冊等監管事務，特許專業工程師必須經過紐西蘭工程協會評估以證明其能處理複雜工程問題及具備所需專業知識。另一方面，兩國皆為亞太工程師會員，亞太工程師對臺灣執業技師而言為一項重要的資格，必須經過同樣嚴格的評估過程以證明其具有國際競爭力。目前已有臺灣亞太工程師想要成為紐西蘭特許專業工程師並在當地執業，而紐西蘭雖已開放其先申請紐西蘭工程協會的特許會員，惟須具備當地良好工程實務經驗後，再通過該協會評估後才可註冊成為特許專業工程師。

紐西蘭代表回應：兩國在專業人員上的法令制度並不相同，不論是技師、建築師或律師等專技人員，於技師方面，紐方政府完全授權紐西蘭工程協會處理特許專業工程師相關事務，包括有關臺灣亞太工程師成為特許專業工程師的評估程序亦由該協會負責辦理，爰相關評估程序內容皆由該協會決定，紐方政府機關不會干預。倘我方需進一步討論該評估程序，建議可再與該協會討論，紐西蘭外交貿易部可協助安排聯繫相關窗口。另目前紐西蘭與澳洲因具有相似的法令制度，且已由雙方民間單位紐西蘭工程協會及澳洲工程師協會 (ENGINEERS AUSTRALIA, EA) 簽署相關協定，二國特許專業工程師已可跨境流通執業。

## 二、10月30日拜會紐西蘭工程協會(14:30~16:30)

該協會由競爭力評估顧問 (Competence Assessment Advisor) Richard Davis 先生及工程實務經理 (Engineering Practice Manager) Laura Stockton 女士接見(如圖 1)，首先由職向該協會表示：我國亞太工程師皆係經國家考試合格，且具備華盛頓協定認可的教育資格及畢業後至少 7 年專業工程領域工作經驗，其中並有 2 年負責重要工程之執業技師，其取得亞太工程師資格的評估程序非常嚴謹。而為促進我國亞太工程師取得紐西蘭執業資格，建議適當簡化評估流程或減少評估內容。另外，也希望該協會可以詳細說明評估流程的相關內容，以利提供我國亞太工程師參考。



圖 1.拜會紐西蘭工程協會

兩位協會代表說明內容，摘述如下：

- (一)目前欲前往紐西蘭執業之各國亞太工程師，可以向紐西蘭工程協會申請成為該協會特許會員，後續具備該國當地工程實務經驗後，再向該協會申請評估成為特許專業工程師。
- (二)該協會特許會員並不能在該國執業，只有具備特許專業工程師資格者始可執行業務，紐國居民可以同時向紐西蘭工程協會申請評估成為特許會員及特許專業工程師，係因其評估內容及程序相同。
- (三)紐西蘭工程協會訂有評估指導手冊 (Assessment Guidance)，評估項目包括具備當地工程實務經驗等 12 項評估項目(如表 2)，申請時必須檢附的文件包括學歷證明、工作紀錄、學習紀錄、推薦人、執業範圍及執業情形的描述、能力證明的自我檢視等，主要重點為確認申請者已具備處理複雜工程的專門知識及技術，包含問題分析與解決對策、溝通管理能力、對當地相關法令、規範、工程倫理、文化、社會、環境等熟悉程度。
- (四)申請文件初稿需先送該協會交由評估小組成員進行檢視，申請者再依據初審意見修正申請內容後正式提出申請。評估小組工作包含參考推薦人(referee)意見審查申請內容是否符合國際能力標準、安排面試行程於必要時詢問申請者相關資訊、撰寫報告(含建議)送特許專業工程師委員會等。
- (五)上開推薦人意見為評估小組非常重視的部分，建議申請者洽請具備特許專業工程師資格者擔任推薦人較為合適，

因為其可以提供申請者較為實用的建議或意見，評估小組也較會參採其建議或意見，有助申請者通過評估程序取得特許專業工程師資格。

(六)具紐西蘭工程協會會員(無論是本國籍或外國籍、特許會員或一般會員)資格者，均可申請成為特許專業工程師，目前我國兩位亞太工程師所具備之會員資格皆為較高層級之特許會員，雖仍需經該協會評估始能成為特許專業工程師，惟因其已具備較高級之專門知識及技術，其評估程序相較於其他一般會員，將相對簡化，惟仍需視申請個案情形而有所不同。舉例而言，外國籍特許會員即使僅有從事當地 3~6 個月的工程實務經驗，亦可向該協會提出申請評估。

(七)特許專業工程師係採線上申請，申請時必須登記未來要執業的技師分科，目前計有 17 個分科，建議應與過往及未來所負責的工程事務或案件有關，倘關聯性不大，原登記科別有可能變更為其他科別，惟申請者可以拒絕。

(八)評估程序計有 5 項步驟，依序為「準備(Preparation)」、「驗證(Validation)」、「評核(Evaluation)」、「建議(Recommendation)」及「決定(Decision)」等，以特許專業工程師為例，說明如下：

1. 準備：包含學歷、經歷等可以證明申請者專業能力的資料，另外必須有兩位推薦人。
2. 驗證：紐西蘭工程協會於收到申請文件後會指派競爭力評估顧問，專門負責全程申請過程，包括審查申請資料並在 10 天內提出建議或意見，俾利申請者修正，

待顧問認可後再提出正式申請文件。

3. 評核：由競爭力評估顧問於完成驗證後 30 日內組成評估小組，成員包括主考官(Lead Assessor)及實務領域考官(Practice Area Assessor)，兩位考官會視需要依據申請文件內容就專業知識及技術方面安排面試，過程中可能會提出問題請申請者書寫答案或補充相關說明。一般而言，評核過程約需 30~60 日。
4. 建議：評估小組完成評核後向競爭力評估委員會(Competency Assessment Board, CAB)提出是否同意申請案的建議，並由主考官將該建議通知申請者。競爭力評估委員會於考量評估小組建議後決定是否通過申請案，該委員會於必要時會透過競爭力評估顧問請申請者補充相關資料或提出說明。
5. 決定：由競爭力評估顧問將競爭力評估委員會的決定通知申請者，倘申請者通過評估，申請者的姓名將會列入註冊名單中。

(九)特許專業工程師必須每 6 年重新申請評估，且每年必須至少需參加 40 小時持續專業發展課程(Continuing Professional Development, CPD)，以確認特許專業工程師有持續提升且具備足夠處理複雜工程的專門知識及技術；至特許會員則無須重新申請評估。

(十)倘申請者所申請的科別為結構工程科特許專業工程師，除上開評估項目外，尚需評估其他項目，例如設計軟體使用的熟悉度、對紐西蘭地震特性與地質條件的瞭解程度、風力分析及結構系統設計能力等。

### 三、11月1日拜會駐奧克蘭台北經濟文化辦事處(10:30~12:30)

由駐奧克蘭台北經濟文化辦事處周中興處長親自接待，另有王副組長與劉秘書參與(如圖 2、3)，針對紐西蘭市場之業者輸出機會及提供業者相關協助等議題進行交流，拜會重點如下：

首先由新岳工程許總經理就該公司拓點業務進行說明：當前紐西蘭建築物耐震設計具有前景，並表示紐國地處地震帶，該國政府顧及地震所帶來的巨大災害損失，強制規定全國所有商業建築有耐震疑慮者，均須在指定年限內完成耐震評估，經評估後未達規定之耐震標準者，則須在指定年限內完成耐震補強工程(該國建築修正法案, 2016)；據此顯示該國工程建築案於耐震設計方面的商機。而臺灣同樣位處地震頻率較高的區塊，惟我國在耐震設計與相關建造技術上具有豐富經驗，應足以拓展紐西蘭有關耐震補強或設計方面的市場。而新岳工程為臺灣首家開拓該國之工程顧問公司，未來若有跨領域機會或建案須結合不同資源或單位(包括駐奧克蘭台北經濟文化辦事處)時會提出相關需求或協助。

周處長回應表示，業者能至海外拓點相當不容易，應給予支持及肯定，同時也就紐西蘭政府當前對新制度或海外引進技術或規範(包括耐震設計等)部分，均有一套嚴謹程序，爰針對此類議題，對於欲進入紐西蘭市場之工程業者，因為未來將花費相當大的時間成本及承擔風險，須有心理準備。

另職亦向周處長及駐處同仁說明近年工程會推動拓點補助措施相關內容，並說明本次參加「第4屆臺紐 ANZTEC 聯合委員會」，係為研商協助我國執業技師具亞太工程師者赴該國取



得執業資格事宜，且已拜會主管單位-紐西蘭工程協會，請益有關如何取得紐西蘭特許專業工程師資格之註冊及評核程序等內容。

專案辦公室則說明 106 年度計補助 11 家業者於海外拓點爭取標案(建案)機會，每年均會擇定地點辦理海外實地稽核，新岳工程是拓點補助計畫中唯一將紐西蘭地區作為目標市場的廠商，為協助我國工程業者能在當地拓展順利，未來代表處若有開發案商機或其他媒合機會，可提供專案辦公室進行加值及分析，讓國內有意願的廠商可以參考運用，周處長回應表示很樂意協助或促進相關商機媒合，而業者倘有需要或遭遇困難問題，代表處亦會給予適當協助，尤其在紐西蘭未來工程市場商機方面，為因應當地旅遊業盛行之趨勢，旅客住房需求有供不應求的情形，後續旅館業所需之飯店建案勢必增加，建議拓點業者可以把握此類機會，也期望國內業者可以針對較具規模或政策性開發地區思考投資開發策略，對爭取當地商機及標案應有助益。



圖 2.拜會駐奧克蘭台北經濟文化辦事處



圖 3.與駐奧克蘭台北經濟文化辦事處周處長交流實況

#### 四、11月1日與紐西蘭特許專業工程師進行交流(14:00~16:00)

由於我國亞太工程師於申請取得紐西蘭工程協會特許會員資格(CMEngNZ)後，為取得當地執業資格，須再向該協會申請評估及註冊成為特許專業工程師(CPEng)，而其評估內容涵蓋當地工作經驗、法令、專業能力等，為釐清該等內容，新岳工程邀請已取得特許專業工程師資格的台商金技師 Anthony King(亦為華僑)進行經驗分享(如圖 4)；新岳工程許總經理首先表示目前申請成為特許專業工程師，須於紐西蘭累積工作經驗，紐西蘭工程協會將組成評估小組評估申請者專業能力、工作經驗及對紐西蘭法令之瞭解程度，評估通過者才可取得執業資格。

金技師則就如何取得特許專業工程師進行經驗分享，由於目前向奧克蘭市政府申請建築管理圖說核照或監造工作皆需特

許專業工程師簽證，而欲通過特許專業工程師評估的重點為申請者當地的實務經驗，各國亞太工程師於取得紐西蘭工程協會特許會員資格後，後續再向該協會申請評估成為特許專業工程師時，該協會將依據 12 項評估項目(如表 2)進行評估，因為很多評估項目皆與當地實務經驗有關，爰累積當地工作實績經驗就顯得非常重要，而所檢附的工程案例便應包含該 12 項評估項目，另評估過程通常包含面試，故應選擇實際參與程度較高之案件，俾利於面試時較易回答委員提問，增加評估通過的機率。



圖 4 與紐西蘭 CPEng 就取得執業資格議題進行交流

表 2.紐西蘭工程協會評估特許專業工程師項目

特許專業工程師評估項目	
1	具有良好的實務可以瞭解及提供有關複雜或大部分工程所涉原理的知識；
2	具有良好的實務可以瞭解及提供本身執業時，辦理有關複雜或大部分工程所涉原理的知識；
3	具有良好的工程實務可以定義、檢查、分析有關複雜或大部分工程；
4	具有良好的工程實務可以就複雜或大部分工程設計或發展解決方式；
5	針對複雜或大部分工程，負責部分或全部的決策；
6	具有良好的工程管理實務可以管理複雜或大部分工程；
7	可以分辨、評估、管理工程風險；
8	能符合倫理標準處理工程事務；
9	瞭解工程事務對社會、文化及環境的可能影響；
10	就所負責的工程事物能清楚與工程師或其他人員溝通；
11	能維持所具備的工程知識及技能的準確性；
12	工程活動能與專業工程判斷相符。

#### 五、11月1日新岳工程拓點辦公室稽核作業(16:00~18:00)

稽核作業(如圖 5、圖 6、圖 7)主要內容為查核 105 年度各項績效指標：包含與當地業者合作 1 個拓點(設立辦事處)、取得紐西蘭特許會員資格、洽訪 5 間客戶、參加工程相關研討會 2 場次、翻譯紐西蘭規範或相關文件 2 件等項目；106 年 10 月底前之查核點：包含取得工程服務委託契約 1 件或建築執照、洽訪客戶數完成 6 件、參加工程相關研討會、翻譯紐西蘭規範或相關文件 1 件、增加 1 海外客戶(業主)、租屋裝潢修繕、宣傳文件製作、已得標廠商資料研析、拜訪僑界等項目。經



稽核，新岳工程於 105 及 106 年之各項績效指標尚符合計畫原定目標，另該公司已聘請在當地生活超過 15 年的華僑人員為員工(Simon, 中文姓名:謝上元)。



圖 5.新岳工程紐西蘭奧克蘭拓點辦公室辦公人員座位實景



圖 6.新岳工程拓點計畫稽核作業實景

## 六、11月2日新岳工程建案預定地考察(第一處)(10:00-12:00)

本建案預定地位於奧克蘭市 77 Carlton Gore Rd.(Newmarket)，(如圖 7 及圖 8)，現況為老舊商用建築，道路對面為著名的奧克蘭戰爭紀念博物館。前段 2 層樓為 RC 結構物，興建於 1931 年，目前上樓層供咖啡館及零售業經營，下樓層為健身中心，前後段占地面積約 1,800 平方公尺(如圖 9)，開發商希望本案能夠仿效紐約市中央公園旁豪宅方式進行開發，利用較佳的景觀環境，配合綠建築及節能減碳的設計概念，並考慮採用模組化工法以縮短現場施工時程及降低建築成本，以獲得較大的開發效益。未來本案將分兩階段進行開發，第一階段係利用後段原停車場空地新建 1 棟建築物，主要作為住宅使用，第二階段則是在前段原有建築上增建新樓層做為辦公室使用，並維持目前咖啡館、零售業與健身房經營，另規劃於兩棟建築物間以空橋連接，屬小型商業空間與住宅的混合使用方式，維持白天及夜間一定的使用率。

新岳工程藉由該建案與在地顧問業及建築師建立合作契機，而新岳工程主要角色為擔任專案管理廠商，協助業主與顧問業及建築師間進行諮商，並規劃於後續建案中爭取導入臺灣常用之制震設備(含前段兩樓層及後段新建建築物部分)，期能成為第一個引入包含耐震設計及產品的實績。目前新岳工程已與開發商簽訂專案管理合約，未來也將爭取與紐西蘭大型顧問公司 Beca、曾獲獎的知名建築師事務所 Leuschke Group Ltd Architects 的合作機會。



圖 7.視察第一處工地(地面前段)



圖 8.視察第一處工地(地面後段)

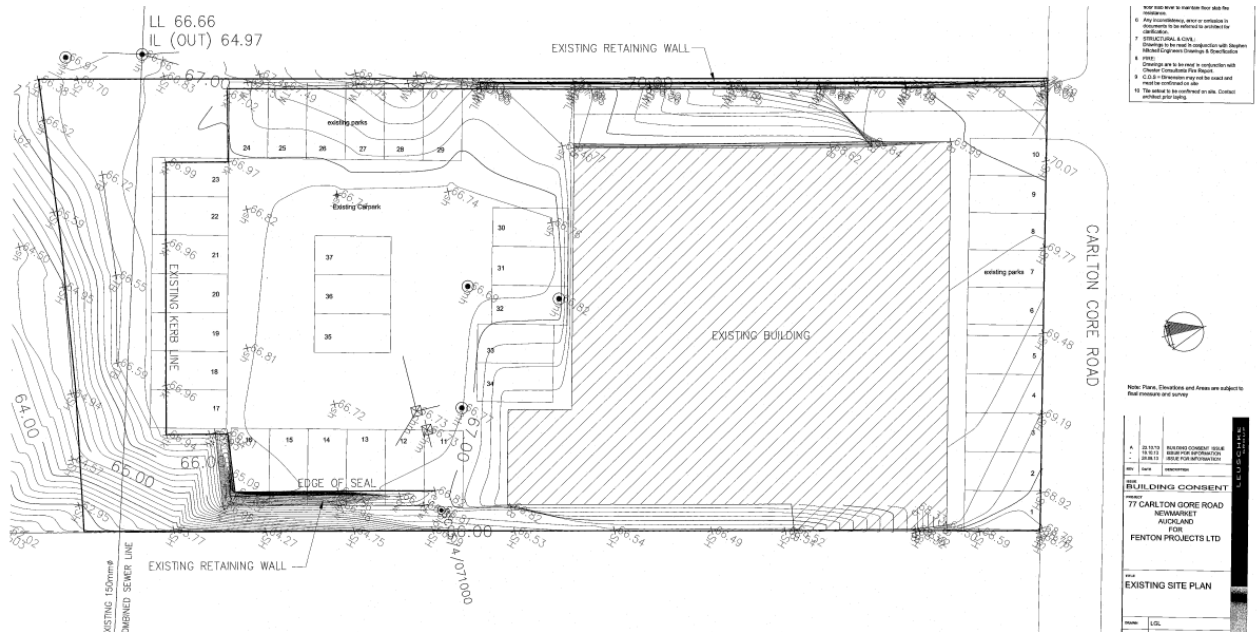


圖 9.第一處工地未來開發圖示

#### 七、11月2日新岳工程建築工地訪察(第二處)(14:30~17:00)

本建築位於奧克蘭市西北方的豪布森維爾(Hobsonville)地區，地址為 No. 1 Cicada Rd.(如圖 10)。該建築鄰近紐西蘭 18 號公路旁，所處地區目前有許多新建中的住房建築，為紐西蘭最大且最快速的住宅發展專案，該專案開放給建設公司及開發商進行規劃，規模估計有 4,500 戶，住房人口約 11,000 人，商機龐大。

本案係新岳工程與臺灣開發商所進行之第一個小型規模案件(2層樓木結構建築，如圖 11)，目前已進入施工階段，現場訪察時工址已完成整地，全部工期約需 6~8 個月，預計於 107 年 4 月完工。新岳工程期能藉由此類小型合作案件累積紐西蘭當地工程實績，並瞭解紐西蘭當地有關工程全生命週期各階段的基本運作模式，同時也有利未來取得特許專業工程師執業資格。訪察過程中亦訪問現場施工人員(新加坡籍)，瞭解



當地木結構建築物施工工法及發展(如圖 12)，並參訪附近已成交之房屋，以瞭解當地銷售模式及市場價格，另該地區交通設施(如交通船、巴士站旁設有 U-bike 等，如圖 13)完善，且已有大型購物商場及中小學等設施，生活機能十分健全。

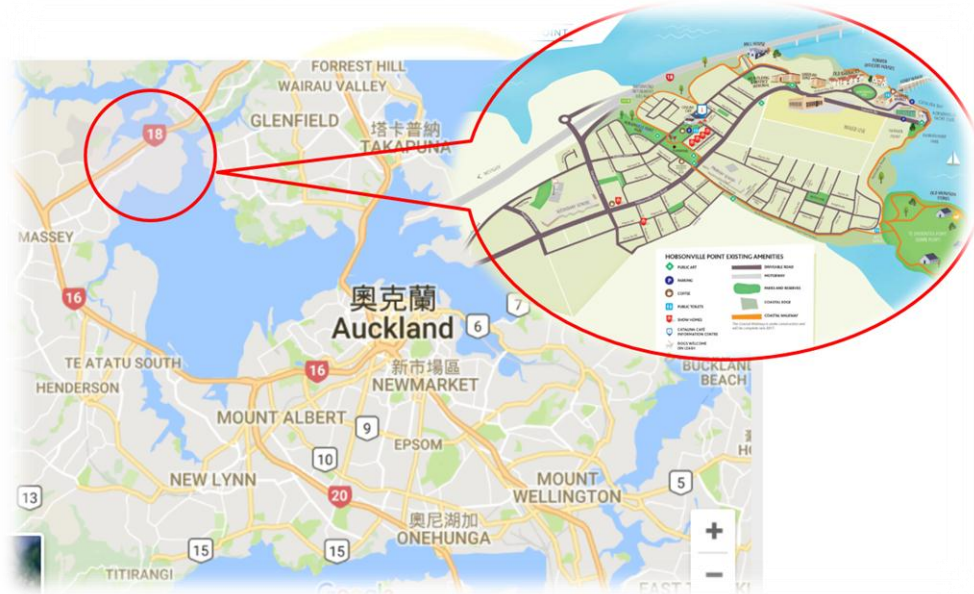


圖 10.奧克蘭 Hobsonville 地區大型建案計畫區域



圖 11.訪察第二處工地實景





圖 12. 訪察第二處工地附近建築



圖 13. 第二處工地附近交通設施(巴士站及 U-bike)

## 伍、心得及建議事項

### 一、心得

目前政府刻正積極推動新南向政策，紐西蘭亦屬於新南向區域的國家之一，於實地稽核過程中觀察紐西蘭公共建設情形，可以發現其規模數量較小且工程技術複雜度不高，新岳工程結合當地開發商、營造商、建築師或特許專業工程師等進行合作開發住宅或引進臺灣優勢項目(例如引進耐震設計及相關商品)，作為拓點的第一步，應為可行方式，未來於逐漸熟悉當地市場後之主要目標為爭取更多商機及標案，以累積當地工程實績，除有利申請評估取得特許專業工程師執業資格外，亦有助擴大公司經營規模。

經拜會駐奧克蘭台北經濟文化辦事處，未來紐西蘭在基礎建設方面確有許多商機值得台商前往爭取，例如為因應觀光旅遊成長之飯店旅館建案、提供居住人口增加所需之住宅建案、解決都會交通擁擠之地鐵工程建案等，尤其是紐西蘭已修法強制規定現有建築物有耐震疑慮者須限期完成評估及進行後續耐震補強工程，及有關高樓層建築物之耐震及耐風設計，皆為我商可以充分利用本身優勢(例如新岳公司所具備的結構設計及耐震評估等專業技術及能力)爭取的海外商機。

有關「協助我國亞太工程師取得紐西蘭特許專業工程師資格」議題，因目前紐西蘭歡迎各國亞太工程師前往該國執業，且考量各國亞太工程師(APEC Engineer)於工程領域中已具備足夠專業知識及技術，各國亞太工程師可先申請取得紐西蘭工程協會特許會員(CMEngNZ)資格，並於具備當地工程實務經驗後，再向該協會申請評估成為特許專業工程師(CPEng)，並於註冊登記後即可於當地執業，經拜會監管單位紐西蘭工程協會，依該協會評估指導手冊(Assessment Guidance)，有關上

開評估作業所考量的項目共有 12 項(如表 2)，而本次稽核對象之新岳工程，其負責人已取得上開特許會員資格，未來於具備足夠當地工程實務經驗後，將向該協會申請評估成為特許專業工程師而取得當地執業資格，此種執業資格取得模式亦於訪談當地特許專業工程師獲得確認，除可成為未來我國其他亞太工程師前往紐西蘭執業的重要參考依據外，對後續提升我國技師申請亞太工程師之意願亦有所助益。

## 二、建議事項

本次稽核作業主要內容為針對新岳工程 105 年度執行成果及 106 年 10 月底前「預定查核點」各項執行進度之查證，新岳工程各工作項目執行情形尚符合核定計畫內容。經由本次稽核作業，可以瞭解新岳工程於紐西蘭執行情形及在海外辛苦爭取及執行標案所遭遇的困難，而相關稽核經驗亦可作為後續辦理之參考，建議後續可持續辦理，並前往不同地區及國家瞭解我商海外拓點執行情形，將相關經驗分享其他我國廠商，提供其作為海外拓點之參考。