

# 出國報告（出國類別：洽公）

## 擔任日本四國電力公司 同業評估業界顧問

服務機關：台灣電力公司核能發電處

姓名職稱：林志保 處長

派赴國家/地區：日本

出國期間：自113年4月19日至113年4月25日

報告日期：113年5月30日

## 行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：擔任日本四國電力公司同業評估業界顧問

頁數 6 含附件：是 否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：台灣電力公司 / 翁玉靜 / (02)2366-7685

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

林志保/台灣電力公司/核能發電處/處長/(02)2366-7040

出國類別：1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 其他(洽公)

出國期間：113.4.19—113.4.25

派赴國家/地區：日本

報告日期：113年5月30日

關鍵詞：核能、世界核能發電協會、同業評估、業界顧問

內容摘要：

世界核能發電協會（WANO）每六年對於各會員電力公司的總公司，進行乙次同業評估。此一評估集合各領域的專家，根據協會所製訂的績效目標與準則(PO&C)對總公司的治理、監督、以及支援進行評估，發掘待改善事項及可資核能工業界參考之強項，使受評估電力公司能持續精進邁向卓越，進而促進全體會員核能電廠之營運安全與可靠度。

總公司同業評估活動，與對電廠之同業評估略有不同，時程較短。一般為期兩週，業界顧問(Industry Advisor)及離廠代表(Exit Representative)於最後一週加入整個評估團隊，擔任受評估電力公司與評估團隊的橋樑並提供顧問建議，除協助評估團隊與受評電力公司達成共識外，尚能互相交流營運經驗。業界顧問的選任係由協會向會員電力公司徵求，由電力公司指派，一般均以具實務經驗的高階主管為主，以利雙方互動。

本次出國任務係擔任 WANO 東京中心對日本四國電力公司同業評估的業界顧問，已完成業界顧問所需的角色，提供評估團隊與受評電力公司意見，並促進經驗交流。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網 (<http://report.nat.gov.tw/reportwork>)

# 目 錄

	頁數
壹、出國任務及目的 .....	1
貳、出國行程 .....	1
參、出國任務主要內容 .....	2
肆、心得與建議 .....	6

## 壹、出國任務及目的：

世界核能發電協會（WANO）每六年對於各會員電力公司的總公司，進行乙次同業評估。此一評估集合各領域的專家，根據協會所製訂的績效目標與準則（PO&C）對總公司的治理、監督、以及支援（亦即 GOSP 管理架構）進行評估，發掘待改善事項及可資核能工業界參考之強項，使受評估電力公司能持續精進邁向卓越，進而促進全體會員轄屬核能電廠之營運安全與可靠度。

總公司同業評估活動（CPR, Corporate Peer Review），與對電廠之同業評估略有不同，時程較短，評估內容也不同。一般為期兩週，業界顧問（Industry Advisor）及離廠代表（Exit Representative）於最後一週加入整個評估團隊，擔任受評估電力公司與評估團隊的橋樑並提供顧問建議，除協助評估團隊與受評電力公司達成共識外，尚能互相交流營運經驗。業界顧問的選任係由協會向會員電力公司徵求，由電力公司指派，一般均以具實務經驗的高階主管為主，以利雙方互動。

本次出國任務係擔任 WANO 東京中心對日本四國電力公司同業評估的業界顧問，已完成業界顧問所需的角色，提供評估團隊與受評電力公司意見，並促進經驗交流。

## 貳、出國行程：

113 年 4 月 19 日～4 月 20 日   行程（台北→東京→高松）

113 年 4 月 20 日～4 月 24 日   擔任日本四國電力公司同業評估業界顧問

113 年 4 月 24 日～4 月 25 日   返程（高松→東京→台北）

本次係總公司同業評估（CPR），評估內容的深度與廣度與對電廠的評估不同，偏重總公司對轄屬核能電廠治理、監督與支援功能。職抵達四國電力公司總公司所在地高松市與評估團會合後，即聽取領隊的簡報，包括：評估團截至目前的評估成果、主要評估發現、後續評估行程、及相關注意事項等。

## 參、出國任務主要內容：

### 一、背景說明

四國電力公司為日本四國地方的電力公司，總部位於香川縣高松市。該公司發電結構為火力、水力、核能及太陽光電，總裝置容量為 5,280MW。轄下僅有一座核能電廠，位於愛媛縣的伊方核能電廠，原本有 3 部機，其中 1、2 號機已經除役，目前僅 3 號機在運轉(福島事故後於 2018 年 10 月 27 日起恢復運轉)。該部機為西屋 3 迴路裝置容量 890MW 壓水式電廠。

WANO 總公司同業評估活動一般約為期兩週，本次評估自 4 月 12 日開始至 4 月 24 日結束。業界顧問(Industry Advisor)及離廠代表(Exit Representative)於最後一週加入整個評估團隊，擔任受評估電力公司與評估團隊的橋樑並提供顧問建議，除協助評估團隊與受評電力公司達成共識外，尚能互相交流營運經驗。業界顧問的選任係由協會向會員電力公司徵求，由電力公司指派，一般均以具實務經驗的高階主管為主，以利雙方互動。

總公司同業評估根據協會所製訂的績效目標與準則，涵蓋領導力、治理、績效監督與追蹤、獨立監督、支援服務、人力資源管理與領導力發展、以及溝通等 7 大領域。本次評估團隊，由來自日本、韓國、台灣、烏克蘭、比利時等 10 多位專家組成，分別由 WANO 東京、莫斯科及巴黎等中心派員。

業界顧問在同業評估活動中所需扮演的角色及職責，於 WANO 同業評估的指引中明訂。

在業界顧問及離廠代表抵達加入評估團隊前，評估團隊已完成轄屬電廠(伊方核能電廠)、訓練中心(位於愛媛縣松山市)訪察以及總公司(位於香川縣高松市)相關部門主管訪談等活動，並初擬各領域待改善事項(Area for Improvement)初稿。業界顧問及離廠代表在瞭解初步評估結果後，於後續的團隊會議討論中，提出公正客觀的看法，供評估團隊參考。

### 二、待改善事項挑戰會議(4/21 09:00-12:00)

待改善事項挑戰會議(AFI Challenging Meeting)於 4/21(日)上午 9:00 起在四國電力公司的評估團會議室舉行，由評估團領隊主持、評估員、業界顧問、離廠代表及受評電力公司的主連絡人參加，本次受評電力公司主連絡人為總公司策略行政主管。會議主要目的為將各領域提出的待改善事項初稿一一檢視討論，確定是否成立，以利進行下一步的原因及助因分析(C&C, Cause and Contributors)，另外也討論電力公司所提出可資其他會員借鏡的強項。

會中各領域主導評估員依序提出各該領域待改善事項的初稿說明，再由團隊成員提出正反看法，提出該項待改善事項之主導評估員，可進行辯護。領隊通常會整合各評估員意見，裁定該項待改善事項是否成立。如果不易決定，會詢問業界顧問或離廠代表的意見。討論過程通常會比較熱烈，因此稱為挑戰會議。最終決議成立的待改善事項，會繼續根據會議中的意見修訂，也會進一步進行原因及助因分析。待改善事項需修訂的部分需於當日完成並經領隊審核通過，以利隔日向受評電力公司的 CEO 報告。而未正式成立的待改善事項，仍可轉成建議事項，提供電力公司參考改進。

領隊於會議開始時要求評估員提出較重要顯著的事例來進行論證，必要時於討論過程中請離廠代表及業界顧問提出建議或看法。過程中討論熱烈，大致符合領隊原先的期望。挑戰會議約在中午順利結束，原本所提的待改善事項，經過論後，部分刪除移至其他領域。討論期間職給的意見重點如下：

- (一) 總公司同業評估著眼於總公司有無發揮該有的功能，以確保轄屬電廠能夠持續保持安全可靠的運轉。
- (二) 待改善事項最好根據事實(Fact)及已造成的後果，而不是用推測可能後果的角度來認定。雖然如此，總公司同業評估還是儘可能以業界共同標準做法(common practices)來衡量，發掘不足之處，讓各會員總公司的治理做法齊一，在共同的架構上，促進核能安全。

### 三、業界顧問活動(4/22-24)

4/22(一)至 4/24(三)為本次同業評估最後乙週，業界顧問及離廠代表協助評估團隊進行相關文件最後的定稿，包括：待改善事項、可供業界參考的強項、以

及建議事項等。在文件定稿的過程中，各領域待改善事項的主導者須與電力公司相對應的對口人(各領域相對應的部門主管)溝通，驗證待改善事項中所列舉的例證是否正確，並與對口人共同討論可能的原因與助因。職給予團隊的顧問建議為最好的方法是引導電力公司自己找出可能的原因與助因，這樣後續所發展的改正行動方案最能對症下藥，可能的原因與助因也不宜列太多，反而會失焦。

業界顧問最主要的工作為協助評估團隊完成任務。在參與同業評估的期間，每日參加固定的團隊會議，討論評估進度及待處理事項，並給予顧問建議；參與各領域與對口人的訪談及提供意見；與各領域的評估員直接交換意見、分析各項待改善事項的原因與助因，並給予建議等。此外，尚參與下述活動：

#### (一)、陪同領隊向社長(CEO)進行初步待改善事項說明

業界顧問及離廠代表陪同領隊向社長說明初步待改善事項內容。除了社長以外，四國電力公司參加人員還有核能部門的執行長(CNO)及策略行政副總經理、特助等。評估團領隊根據日前待改善事項挑戰會議的結論，將各領域已成立之待改善事項一一向社長簡報。

領隊最後請業界顧問及離廠代表表示意見，職表示針對待改善事項的內容，評估團隊已充分討論並無意見，個人雖然是評估團的一員，但根據指引所列職責並非是評估員的角色，因此也不會對待改善事項的內容多問額外的問題，但對於高階主管的管理經驗，提供看法進行交流。

#### (二)、總結會議會前會

總結會議的目的為離開電力公司前，評估團隊向管理階層及各領域的對口人簡報待改善事項及可供業界參考的強項內容，前一日評估團隊會進行會前會，預演報告內容。各領域的報告人，依照領隊事先規劃的順序，一一進行預演。

整個預演開始前，領隊先設定他的期望及簡報注意事項，例如：要顯現專業形象、不要笑著報告、代表團隊報告不是個人報告、注意肢體動作

等等；接著由各領域報告人依序報告，團隊再給予報告人建議，簡報內容也會依據團隊意見及領隊裁示再進行修訂。

### (三)、總結會議(4/22 13:00~15:00)

總結會議由評估團全體成員及四國電力公司社長率各領域對口人參加。領隊致辭後，依序由各領域報告人簡報各該領域之待改善事項及/或可供業界參考的強項。最後再請業界顧問及離廠代表發表意見。職提供的意見如下：

1. 先前在倫敦舉行的雙年大會（即 BGM）、到後來在布拉格舉行的雙年大會，以及去年在京都舉行的全球廠長會議上，邁向卓越計畫(Actions for Excellence, AfE)的策略已經變得更加明確。然而，要實現 AfE 的五大目標，我們還有很多工作要做，我覺得最重要的是開放的心胸和自我覺查。正如我先前所說的，WANO 同業評估是一份禮物，來自世界各地的專家們，在這短短的時間內非常努力地工作，致力於診斷真正的問題是什麼。如果沒有開放的心胸和自我覺查，所有這些努力都可能付諸東流，並浪費進一步提高績效的機會。而且，我們都是 WANO 的一員，一個團隊，一個家庭，只有通力合作，才能塑造更美好的核能未來。
2. 身為業界顧問，藉此機會分享我對同儕小組（即所謂的 CFAM/SFAM）實施的看法。



## 肆、心得與建議：

- 1、 電廠同業評估與總公司同業評估兩者最大的不同在於：總公司同業評估重點為診斷組織、制度的有效性，人員訪談為主要活動；電廠同業評估重點為評估各技術功能領域能否有效發揮，確保提昇安全績效，現場履勘、作業觀察及人員訪談為主要活動。總公司同業評估人員較少，但均更為資深更加有經驗，溝通更能順暢。
- 2、 擔任業界顧問期間，除支援同業評估團隊外，並藉此機會與四國電力公司高階主管進行技術及管理方面的經驗交流，增進彼此瞭解，助益良多。管理階層對於職所提出的建議，表達肯定與致謝。高階主管多參與國際同行交流，有助交換彼此對於各項專業領域的見解，提昇整體營運與安全績效。
- 3、 本公司雖然核能電廠陸續除役，將慢慢淡出世界核能發電協會，但過去營運期間所培養出優秀的人材，仍可為核能工業界貢獻心力。未來協會邀請的活動，仍需盡可能參與。