

出國報告(出國類別：考察)

## 赴日本考察漁業設施業務報告

服務機關：行政院農業委員會

姓名職稱：陳添壽 副主任委員

黃徹源 秘書

王清要 組長

黃千祐 技正

派赴國家：日本東京、靜岡

出國期間：108年9月19日至9月21日

報告日期：108年10月14日

## 摘要

- 一、我國為四面環海之國家，自早期與海即有強烈之聯結，由漁港、漁村起源並拓展，孕育出豐富之漁業產業及文化。位於我國南部高雄市高雄商港旁之前鎮漁港，為我國重要之遠洋漁船作業基地，該港於 1968 年完工迄今，隨著全球自由貿易之發展，食品安全日受重視之今日，各水產品自捕撈、卸載、交易、輸銷、加工至販售等各環節之品質、衛生管理及處理設備與作業環境，皆須因應此趨勢調整。
- 二、藉由考察日本相關漁業設施，深入瞭解因水產為其國人喜好及重要營養攝取源，其安全與否對國人健康影響甚鉅，故而對水產品各環節衛生安全之重視程度，於各處皆清晰可見；且該國為使此產業得永續經營，除關聯產業之發展外，亦積極與一般民眾生活結合，發展休憩觀光、帶入海洋文化教育，此等作法皆值得我國借鏡。
- 三、日本築地市場遷往豐洲，除因築地市場老舊(83 年)及面積不敷使用外，東京都亦希望以鑽石地區蛋黃區換取蛋白區地段，豐富資源之利用；相同情形，在台灣彰化漁會埔心魚市場、岡山魚市場、台中魚市場等，因環境問題，亦搬遷郊區及交流道附近，值得借鏡之全國漁會三重魚市場或前鎮魚市場都因面積、設施、環境之窘迫問題，宜及早規劃及尋覓適當地方。
- 四、高雄前鎮漁港內魚市場之多功能物流大樓建設規劃，對比日本東京豐洲市場，極須重視制度之建立，除須溝通利害關係人，並須組織及整合資源，現有直銷中心應先靈活運用，並強化交通及港區環境與設施等，皆須較長磨合期。爰建議前鎮多功能物流大樓之推展，宜先整合官方與民間資源，俟相關條件更成熟，再逐步推展最適的臺版豐洲市場。
- 五、我國境內之生產地與消費地魚市場，其市場部分建築物及設施老舊為不爭之事實，然撇除此點，無法落實魚貨不落地及衛生管理，仍是習慣與態度問題，市場人士鴛鴦心態，導致魚體多次於地上碰觸污染，保鮮及衛生安全難以維持，進而影響國人食用後之健康。反觀日本人對健康之重視，反映於對整潔乾淨之堅持，及對漁產品之愛惜，爰日本此方面

之管理機制、觀念及態度，值得我國學習改進。

- 六、日本豐洲市場因有關東地區眾多食魚人口的支撐，國內外產品多種高級品匯聚，造成優勢商品，自然流通順暢，顧客源源不絕，產生競爭優勢。高雄人口及消費結構，與豐洲市場所在的東京都或關東地區，條件下相差甚大，需要的是意見整合及良好制度的建立。
- 七、日本國民守法守秩序觀念，加上愛乾淨及不麻煩別人的態度，造就漁港、魚市場不會有攤販，低溫物流為基本概念，水產品安全衛生自然受到重視。
- 八、台日魚市場硬體距離相差有限，惟軟體面及設施整建與管理的細膩度差異甚大，加上預算運用過於零散，以及諸多人情考量，往往整建硬體後，軟體及設施與管理跟不上，日積月累造成硬體外觀髒亂，軟體原地打轉，設施管理失當。因此在規劃階段即須考慮周詳，預算資源儘量集中使用，加強後續維護管理，市場才能有新的風貌。
- 九、日本魚市場環境，除溫控、排水溝槽、地板清洗、不同用途水源外，人員帽子、衣服、雨鞋都有規範，進入市場內清洗、烘乾，雨鞋消毒等都是必要功課，場內卸魚大小籃、桶、滑板、自動分級設備及輸送帶、帆布、棧板及電動推高機(運輸車)，落實低溫衛生安全。未來我國魚市場，應以日本基本市場衛生要求，逐步導入 HACCP。

## 目 次

壹、 目的.....	1
貳、 過程.....	1
參、 心得與建議.....	12
肆、 結論.....	23
伍、 附錄.....	24

## 壹、目的

日本為鄰近我國之先進國家，其社會文化與漁業間之發展歷史悠久，魚貝藻類等自然資源被其視為重要營養攝取源，不分男女老幼皆極為喜愛，且因認知各類漁產品對國民健康占有舉足輕重之影響，其對漁獲自採捕、輸送、買賣及烹飪上桌等程序上落實衛生安全之重視程度，由日本國內相關漁業建設及運營維管制度上亦可見一番，並有諸多值得我國借鏡之處。

鑒於前鎮漁港為我國停泊漁船噸數最大、漁獲量最多之遠洋漁業作業基地，為提升前鎮漁港之作業環境，立法院賴瑞隆委員函請行政院農業委員會協助安排赴日考察行程，爰擇本(108)年9月19日至21日至日本重點水產交易市場及漁港考察，期藉由此次考察學習日本對漁業發展政策之規劃及落實作為，促進前鎮漁港朝現代化漁港發展，及拓廣至其他第一類及第二類漁港施行。

本次考察地點為日本東京及靜岡，安排之考察行程包含日本國內水產交易量最高之豐洲市場、日本進口國外鮪魚交易量居首位之清水港、日本國內水產交易產值第一之燒津漁港及推廣研究海洋教育之東京葛西臨海水族館。我國參與此次考察之成員有立法院賴委員瑞隆、行政院農業委員會陳副主任委員添壽、黃秘書徹源、高雄區漁會謝理事長龍隱及漁業署王組長清要、黃技正千祐等6人。

## 貳、過程

本次考察行程安排有東京豐洲市場、靜岡清水港、燒津漁港及東京葛西臨海水族園(表1)，各考察點之基本資料及過程分述如下：

### 一、豐洲市場

#### (一) 基本資料

日本國內共有64處中央批發市場，由農林水產省主管，東京都內占有11處，豐洲市場為其中之一處，並與大田市場及足立市場等2處市場一同為東京都內唯3處具水產交易之中央批發市場。

豐洲市場之前身為築地市場，因建於 1935 年、營運逾 80 載之築地市場存有建物老舊、空間狹窄及衛生條件不符現代需求等問題，爰於 2001 年選定 2.3 公里外之豐洲「東京瓦斯工廠」舊址作為新市場落腳處，建設期間曾遇基地土壤遭舊瓦斯工廠殘留重金屬及有毒物質汙染，耗資 800 餘億日圓整治，歷時 17 年，於 2018 年 10 月 11 日正式自築地市場遷移至現豐洲市場開場，其面積約 40 公頃，為原築地市場之 1.7 倍大，係兼具水產及蔬果交易之綜合市場，交易型態屬消費地市場，產品可能來自日本各地直接生產者、進口商或販運商，藉由便捷之陸上交通網絡，集貨至此拍賣，在水產品方面包含日本國以外之漁船捕獲並以運搬船運至靜岡縣清水港卸載之超低溫鮪魚，以及青森縣大間來一支釣所釣獲的冰鮮黑鮪等，皆係運自此交易。

目前豐洲市場之水產交易計有 7 家大盤商，700 家水產中盤商，採人工拍賣、投標及議價方式進行交易，其交易之水產除供應東京都 1,400 萬人口外，尚包含鄰近關東地區其他 6 縣 2,950 萬人口。

豐洲市場之作業空間主要由 4 處街區組成，內含果蔬樓棟、水產批發賣場樓棟、水產仲介批發賣場樓棟及管理樓棟等主體建物。另有類似零售市場之千客萬來設施仍在建設中，預定至 2023 年完工，此市場藉由四通八達之道路及便利之電車，提升物流的效率及一般消費者抵達此處之便捷性，促使其發展得以欣欣向榮。按不同生鮮食品及市場功能，各街區之設施組成略述如下：

1. 第 4 街區：為開放之休閒綠地「豐洲四周公園」，可眺望東京鐵塔、彩虹大橋及東京都高樓林立景色。
2. 第 5 街區：以供蔬菜水果彙集及交易之批發賣場「果蔬樓棟」為主，該建物有 3 層，其 1 樓為中盤批發場、賣場及魚貨處理空間，2 樓為大盤商、中盤商之事務所及參觀通道。另此街區尚有大型理貨設施、加工包裝設施、大型貨處理場、千客萬來設施樓、小型貨理貨場、加油站及通勤停車場。
3. 第 6 街區：以批發市區各魚店及壽司店等水產之「水產仲介批發賣場樓棟」為主，此建物共 5 樓，其屋頂具綠化廣場，連結臨海綠地空間，開放供民眾休憩用，1 樓為中盤卸貨場、裝載及處理場，2 樓

為中盤店舖上棚、3 樓為中盤事務所、裝載場、參觀通道及相關飲食店(22 家)，4 樓為小型貨物裝載、處理場及乾貨、刀具等周邊產品販售店舖(70 家)，5 樓為室外機放置處。另有千客萬來設施棟樓、加工包裝設施及冷凍庫棟樓。

4. 第 7 街區：以水產大盤拍賣批發之「水產批發賣場樓棟」為主，此建物共 5 樓，1、2 樓為挑高空間，作大盤卸貨場、貨物放置場、處理、拍賣空間、大盤商事務所及參觀通道，3 樓為大盤批發場、貨物放置場及處理空間、加工包裝設施、運送相關公司事務所，4 樓為轉送配送中心，5 樓為大盤事務所。另此街區尚有回收設施、容器業者倉庫、冷凍庫棟樓、管理樓棟(設有東京都、個營業者事務所及相關餐飲店)、通勤停車場等。

## (二) 考察過程

此處由東京都中央批發市場豐洲市場管理課之深山課長代理剛士接待，實地導覽「水產批發賣場樓棟」及「水產仲介批發賣場樓棟」等 2 棟水產交易之主要作業場域，以及「管理樓棟」，說明：

1. 為確保食品安全，市場拍賣及交易等作業場所皆採封閉式之空間，根據商品特性，對各區域進行溫度控制(如鮪魚拍賣區維持在攝氏 10 度左右、鮮魚區維持在攝氏 12 度)外，亦兼具防止室外汙濁空氣、蟲類、灰塵等進入，同時設有衛生檢查單位，監視、檢測產品與設施，強化衛生管理。
2. 此處之入貨量及批發價格等資訊皆係當日及時公布，並以公開拍賣或議價之機制出售予批發商或交易參與者，使價格得以公正透明。市場於 05:30 開始進行近海生鮮鮪魚(每日平均 1000 尾)及超低溫冷凍鮪魚(每日平均 4000 尾)，除鮮魚採議價之方式外，其他如鮪魚、活魚及乾貨等皆採手勢拍賣。
3. 完成交易之水產品，透過設置於「水產批發賣場樓棟」及「水產仲介批發賣場樓棟」2 棟樓間之 4 處通道，以瓦斯電動運搬車穿梭運送，其周邊亦設有停車場、銷售區，得促使物流順暢，並配置可進

行加工、分裝、包裝等完整地上下游相關產業所需設施，以高效完整地冷鍊物流，及時因應專業零售店、餐廳或超商等所需。

4. 市場設計除注意衛生外，環保亦為其努力項目，建物內部引進新空調系統、配置 LED 照明等節能設備，並整體為綠建築之設計，其於「水產批發賣場樓棟」頂設有東京目前最高級之太陽能發電設備，負擔場內約 10%之用電所需，及「水產仲介批發賣場樓棟」頂之綠化廣場，其與周邊之公園連成一體，提供民眾休閒空間。
5. 此處為開放民眾入內參觀及瞭解市場作業，場內設有宣傳區，展示介紹市場結構、早期市場自日本橋發展迄今之歷史，並搭配參觀動線，可透過玻璃廊道參與市場實際交易過程，因參觀者動線與拍賣議價場間係完全密閉分離之空間，既可確保食材衛生安全，亦可避免干擾交易進行。另參觀後，民眾亦可於此處之餐廳享用新鮮魚食（果蔬樓棟有 4 家、水產批發賣場樓棟 13 家及水產仲介批發賣場樓棟 22 家）及採買，未來千客萬來設施完成後，將有更多之零售及服務業進駐。
6. 其他細部介紹可參考摺頁說明(附錄 1)。

「水產批發賣場樓棟」1 樓主要分為四大區域進行鮪魚、鮮魚、蝦貝及活魚之交易，此次導覽著重於鮪魚及鮮魚之交易區域。為接待我國賴委員，我國考察團首次進入一般參觀者動線外之特別參觀動線，進入前須先依規定進行手部清潔及消毒程序，此區依然以玻璃隔離參觀者及拍賣場，惟其玻璃非全密閉式且樓層高度較近於拍賣場，糶手、承銷人與買受人之交易對談聲及互動過程，能更鮮明體驗。

根據不同交易水產特性，其不同作業區之硬體設施規劃略有差異，如鮪魚拍賣區內，此處地板之塗料為綠色，並係為使鮪魚之紅肉品質能更亦於判斷，另以四柱包圍之空間為一單元，於其中央處為低點規劃洩水坡降及安設洩水孔，除去多餘之線狀截水溝，降低對鮪魚集貨呈列等作業之影響，亦使鮪魚身不易受洩水道汙染，影響衛生安全(鮪魚之展售皆置於可配合魚身大小組合之棧板上)；至鮮魚區之拍賣場，其水產皆以保麗龍箱裝載，整齊堆疊於木製棧板上方，另其拍賣物之性質較鮪魚有更多之水產生，此處地板設

計採防滑之水泥鋪面，並將截水溝設計於運搬車通道與商品呈列區之交界處。

大盤交易後之水產，係透過連通「水產批發賣場樓棟」及「水產仲介批發賣場樓棟」之通道運至中盤交易場所，此通道亦係採與建築物外界隔絕之設計，亦即水產之交易買賣皆於受衛生控管之密閉建物內完成。中盤之交易場所原則不開放一般民眾參觀，僅有相關魚店及餐廳之買者得允許進入交易，本次亦有幸可憑藉深山課長代理之導覽，一覽內部配置。中盤批發賣場主要由 8 條通路主要通路構成，數十家以上業者於此處集市將自大盤批發之貨品分切分包後販售，支通道內與賣家店面交接處設有截水溝及集汗井，支通道鋪面為防滑磚，主通道則為水泥。

後續則依序參觀相關下游賣店，瞭解此處對於各級產業及消費群之聯結規劃與建設，非一朝一夕可蹴，需於制度、環境皆能配合下，始能順利推展，又對於目前豐洲市場交易實際處於萎縮之狀況，仍需持續尋求突破。

## 二、清水港

### (一) 基本資料

清水港係位於靜岡縣之國際商港，於 1899 年啟用，港灣包含後線腹地之面積共約 1,755 公頃，碼頭長度約 13,412 公尺，碼頭水深介於-4.5 公尺至-12 公尺間，地處日本中央位置及與日本國內各地便捷之交通優勢，自古以來即為重要之通商口岸、交通要津，且近年隨著新高速公路之鋪設及相關道路網絡修整，促使其成為重要的物流集散地。

另清水港亦被認定為日本三大美港之一，位於三保半島之峽灣內，使港內水域可享有相當之靜穩度，並可自此處遠眺世界遺產，即日本國內最高山「富士山」(3,776 公尺)之雄偉壯麗。另該港亦有郵輪停泊，與周邊休閒產業串聯，形成極具發展潛力之觀光地。

於清水港進出口之貨品中，水產品之進口量約占總進口貨品之 4%，根據統計資料顯示，2017 年清水港之鮪魚進口計約 15 萬 7,572 公噸，金額約 1,406 億 6,100 萬日圓，分別約占日本全國 78.7%及 71.5%，於全日本各港進口鮪魚量值皆排名第 1，另依進口國別排名，進口國之輸入量，臺灣為

首位，數量約 6 萬 7,930 公噸，金額約 489 億 317 萬日圓（占 24.9%），其次為中國大陸約 3 萬 2,654 公噸及約 303 億 8,271 萬日圓（15.4%），而後依序為南韓、馬爾他、澳州、西班牙等國。

## （二）考察過程

本次係請豐群水產公司協助引導解說，除由高雄來清水的邱協理毓傑外，清水分公司丁部長是文等亦協助安排參訪；另台灣區鮪魚公會林理事長毓志亦恰好在當地卸魚，而能實際近距離見識作業情形。

全世界各國鮪延繩釣漁船在三大洋捕獲的鮪魚，特別是大目鮪，於船上放血、去鰓及內臟後，送至超低溫魚艙冷凍至攝氏-50 以下保存，並由冷凍運搬船收集各船魚貨後，輸銷各國港口，輸往日本之魚貨，多數係送至日本靜岡清水港，或是神奈川縣三崎港及橫須賀港。

此等冷凍運搬船靠港後係以釣杆吊起魚尾繩索，離船後送至木質架高之檯架上，此檯架高度恰與冷凍車之車廂底相齊，便於鮪魚於木質台架上卸魚後可易送進冷凍車車廂內。卸魚後於送入冷凍車前，會先進行不同質量之鮪魚選別，並鑑定後分送至不同冷凍車，該等鮪魚檢質及檢重部分係由官方認證委託之新日檢株式會社或日本海事檢定協會等公正單位負責派員執行，平台上另有卸魚工人及買受人一同作業，負責配合選別後不同等級規格鮪魚之標示（以繫上不同顏色之塑膠繩區別），並由卸魚工人將此等選別後之漁獲搬運至冷凍車車廂口，再由買受人自行抬入車廂內擺放，而選別後不同規格之鮪魚係分別進入不同冷凍車，特殊規格之鮪魚易係在另一冷凍車。

清水港除進口水產、其他原物料等之作業碼頭外，亦有相當數量之休閒觀光產業，包含清水魚市場（性質與我國魚貨直銷中心相仿）、遊艇港及櫻桃小丸子樂園（位於エスパルスドリームプラザ內），另港內亦有水上遊船。

此次亦有參訪清水魚市場及櫻桃小丸子樂園，位於港灣畔之魚市場，有當地最有名之鮪魚蓋飯及定食，日本品質最高之鮪魚生魚片，其他魚蝦貝類、活體、生鮮、冷凍品及加工品皆一應俱全，水產乾製品亦琳瑯滿目，內部環境配有空調，空間配置陳設新穎，地面整潔、乾燥無異味，用餐區及零售採買區係分別配置，零售之商品皆置於冷藏設備內，維持齊鮮度。另與漫畫產

業結合之櫻桃小丸子主體樂園，除勾起許多人童年回憶外，內部賣場亦展售當地漁特產品，環境整潔且可以欣賞富士山美景，外邊之遊樂設施係麻雀雖小五臟俱全，並緊鄰遊艇港，可供數十艘遊艇帆船停泊。

### 三、燒津漁港

#### (一) 基本資料

靜岡縣燒津漁港(圖 45)是日本 13 處特 3 漁港之一，全日本 3 分之一鮪魚在此生產(產地市場)。2017 年該港水產品生產量 15 萬 3,508 公噸，金額 516 億圓，生產量全日本第 2(僅次於銚子漁港 28 萬 790 公噸)，金額則為第 1 位。其主要漁業種類為圍網、遠洋鰹竿釣、遠洋鮪延繩釣及燈火漁業及鯖魚釣具。

燒津港起源甚早，在日本江戶時代漁業型態即以遠洋鰹竿釣，1939 年依中央施政著手防波堤工程，1960 年被指定為特定第 3 種漁港，1969 年與附近的小川漁港(第 3 種漁港)合併，燒津地區以遠洋漁業為主，小川地區以沿近海漁業為主。1977 年開始的 6 及 7 次漁港整備計畫，因應船舶大型化，燒津地區及小川地區皆由舊港向外港延伸，整建了燒津地區的新屋碼頭及小川地區的外港。1988 年開始的 8 及 9 次漁港整備計畫，以填海造陸方式整合燒津地區及小川地區，到 2001 年完成新屋及城之越地區。2002 年依新實施的「漁港漁場整備法」及「特定漁港漁場整備計畫」，以整合都是燒津為目標，將鰯之島進行整建水產業等資訊研究設施及親水公園等。2013 年依新的「特定漁港漁場整備計畫」的制定，強化流通據點漁港整建及促成安全漁港，進行碼頭加深及耐震改良、防波堤的堅強韌性。

燒津漁港延伸 4.5 公里，平均寬 1.3 公里，面積約 568 公頃級海岸保護區域 113 公頃。燒津漁港籍漁船 105 艘，外來漁船 259 艘及遊艇 136 艘。隨著船舶大型化，在 2013 年~2018 年延長 100 公尺深水碼頭，由-7.0m，浚深至-9.0m，希望能地震後維持及持續漁港機能，以改良耐震。

該港魚市場為生產地，漁船業者(生產者)，委託地方批發市場(燒津魚市場)以拍賣、投標及議價方式，與豐洲市場無異，買方 121 家，包括出貨中盤商、加工中盤商及零售中盤商等，超低溫鮪魚亦是重要的漁獲物。

## (二) 考察過程

本次參訪係由靜岡縣燒津漁港管理事務所古屋所長徹及燒津市水產部漁港振興課服部課長正宏解說，除說明燒津漁港基本資料外，並現地參訪符合 HACCP 的第 5 卸貨處理場，該場內出入口設有作業員之長靴(雨靴)消毒槽及洗手消毒設備，徹底進行衛生管理，場內燈具皆為 LED 燈，並透過自動選別機及輸送帶處理漁獲物，並以胸牆及防鳥網等防止異物進入。該生產地市場雖不如宮城縣石卷港先進，但卻是日本多數魚市場交易的典範。

## 四、葛西臨海水族園

### (一) 基本資料

此水族園由公益財團法人東京動物園協會運營，園區面積約 85,958 平方公尺，坐落在東京灣旁別具特色之巨蛋型玻璃建物內，設有 47 個養殖水槽，總蓄水量約 3,160 公噸，展示約 600 種，43,500 個體。

場內以象徵「大洋航海者」之養殖黑鮪展示最具特色，並有模擬全球七大洋之生物居所之主題水槽以及東京灣之潮汐池，另日本最大規模的漢波德企鵝、神仙企鵝等企鵝亦為水族園內之人氣動物。

建物空間配置如下：

1. 本館 3 樓：空中廣場、噴水池、入口大廳。
2. 本館 2 樓：鯊魚水槽、演講室、解說櫃台、圖書資料室(圖書及影像等資訊區)。
3. 本館 1 樓：大水槽(鮪魚)、世界海洋(太平洋、印度洋、大西洋、加勒比海、深海生物、北極海及南極海)、水中劇場、鑲板展示「變形」、潮間帶生物、潮汐池、企鵝生態、觸摸區(鯊魚、魷魚)、海藻林、東京海域(小笠原海域、伊豆諸島海域、東京灣生物)、通道(「東京海域」可由水槽上部觀賞)、實驗展示(螢魷發光實驗、水母等)、海鳥(花魁鳥及崖海鴉)、餐廳、賣場、半鹹水池、帆甲板。
4. 室外：水邊自然(河流)、東京周邊河川中流域的環境再現；淡水生物館(包括池塘沼澤及溪流)；日本白鶴及丹頂鶴及黑面琵鷺；水廣場及餐廳。

## （二）考察過程

本次在葛西臨海水族園飼育展示課飼育展示係中村係長皓司帶領下，探索園區內最具特色之養殖黑鮪(最大約 130 公斤)，養殖黑鮪之環形大水槽是以壓克力材質製，高 17 公尺、厚度 26 公分，為水族園開園時全世界最大之水槽，除黑鮪外亦可觀察鰹類等之魚類活動情形。另園區內以全世界各大洲海洋生物為主題之養殖水槽，亦別具特色，其中亦包含不少地區特有種，其與物種所在地之國家交涉、交流，並模擬棲地後再現之研究及教育精神，相當令人敬佩。

另此次有幸能至園區之養殖後臺參訪，在中村係長引領下，能近距離由上而下觀察黑鮪之活動，且後臺設備齊全外，亦是相當整潔明亮，日本人敬業及整潔度，以及保育與開發並重觀念，值得我方學習。

水族園之建築造型雖相當獨特，但卻能與周遭環境適切地融合，噴水池廣場內帆船意象之裝飾品亦與東京灣意象相符，堪稱兼顧環境與建築。而區內展示牌及動線完善，整體呈現流暢舒適感，且各水產生物說明皆為日、英文並列。

表 1 行政院農業委員會日本漁業設施考察行程表

年月日	參訪行程	參加人員	接待人員
9月19日 (星期四)	晚間 11:00 抵達東京赤坂東急卓越大飯店		
9月20日 (星期五)	豐洲市場 04:30~07:30，參觀批發大型鮪魚拍賣、批發生鮮魚貨交易、中盤魚貨交易、周邊產業及壽司店、屋頂太陽能及綠地、周邊交通動線等。	立法院賴委員瑞隆、陳副主委添壽、黃秘書徹源、高雄區漁會謝理事長龍隱、漁業署王組長清要、黃技正千祐等 6 人，及駐日本代表處楊秘書清閔。	東京都中央批發市場豐洲市場管理課深山課長代理剛士解說。
	清水港 11:00~ 11:30，參觀運搬船將超低溫鮪魚卸至木板卸魚平台後，由檢定協會檢質及量後，裝入冷凍車狀況。	陳副主委等 6 人及駐日本代表處經濟組周組長立等。	豐群水產股份有限公司邱協理毓傑及該公司清水分公司丁部長世文、台灣區鮪魚公會林理事長毓志等。
	燒津漁港及鰹魚 HACCP 市場 13:30~15:40，瞭解燒津港相關設施，以及鰹魚自動分級及輸送帶等。	陳副主委等 5 人及駐日本代表處經濟組周組長立等。 (賴委員先返國)。	靜岡縣燒津漁港管理事務所古屋所長徹及燒津市水產部漁港振興課服

			部課長正宏 解說。
9月21日 (星期六)	葛西臨海水族園 09:00~12:00，參觀各大 洲及日本當地海洋生物 展示，及130公斤養殖 大型黑鮪等。	陳副主任委員等4 員。(謝理事長先 返國)	東京都葛西 臨海水族園 飼育展示課 飼育展示係 中村係長皓 司帶領參觀 及解說。

## 參、檢討與建議

經此次考察日本水產冷鏈物流及相關設施之管理營運制度，我國於硬體面之設施格局、空間配置及軟體面之制度、教育及習慣等，皆有諸多進步空間，並就數點要項列舉如下：

- 一、日本築地市場遷往豐洲，除因築地市場老舊(83年)及面積不敷使用外，東京都亦希望以鑽石地區蛋黃區換取蛋白區地段，豐富資源之利用；相同情形，在台灣彰化漁會埔心魚市場、岡山魚市場、台中魚市場等，因環境問題，亦搬遷郊區及交流道附近，值得借鏡之全國漁會三重魚市場或前鎮魚市場都因面積、設施、環境之窘迫問題，宜及早規劃及尋覓適當地方。
- 二、我國高雄前鎮漁港內魚市場之多功能物流大樓建設規劃，對比日本東京豐洲市場，極須重視制度之建立，除須溝通利害關係人，並須組織及整合資源，現有直銷中心應先靈活運用，並強化交通及港區環境與設施等，皆須較長磨合期。爰建議前鎮多功能物流大樓之推展，宜先整合官方與民間資源，俟相關條件更成熟，再逐步推展最適的臺版豐洲市場。
- 三、我國境內之生產地與消費地魚市場，其市場部分建築物及設施老舊為不爭之事實，然撇除此點，無法落實魚貨不落地及衛生管理，仍是習慣與態度問題，市場人士駝鳥心態，導致魚體多次於地上碰觸污染，保鮮及衛生安全難以維持，進而影響國人食用後之健康。反觀日本人對健康之重視，反映於對整潔乾淨之堅持，及對漁產品之愛惜，爰日本此方面之管理機制、觀念及態度，值得我國學習改進。
- 四、日本國民守法守秩序觀念，加上愛乾淨及不麻煩別人的態度，造就漁港、魚市場不會有攤販，低溫物流為基本概念，水產品安全衛生自然受到重視。態度與習慣需養成，但教育才是根本，在家庭教育及學校教育方面，日本人有許多值得學習之處。
- 五、日本法律眾多，制度完善，魚市場軟硬體符合現代化需求，新魚市場交易皆維持在低溫及密閉式的場所，除確保產品鮮度外，亦可防止異物，確保產品安全。人是制度的創造者及執行者，如何尊重制度，這是非常

重要的部分。

- 六、豐洲市場因有關東地區眾多食魚人口的支撐，國內外產品多種高級品匯聚，造成優勢商品，自然流通順暢，顧客源源不絕，產生競爭優勢。高雄人口及消費結構，與豐洲市場所在的東京都或關東地區，條件下相差甚大，需要的是意見整合及良好制度的建立。
- 七、日本消費地及生產地魚市場，政府機關投入極大預算，但民間團體能充分掌控資源及經營能力，以健康魚產品為主角，配合相關商品行銷，充分整合相關作為應是成功關鍵因素。政府機關投入資料建立冷鏈物流有其必要性，惟意見整合、捐棄己見及有魄力的作法，才有可能扭轉台灣魚市場魚落地造成衛生安全問題的陳疴。
- 八、交通為市場建設重要因素，尤其消費市場需近消費都市，過去的築地魚市場在東銀座，新市場距離僅 2 公里餘的豐洲市場，皆有良好交通，包括陸運及電車等。前鎮魚市場位置無良好交通，但順億超低溫鮭魚成功之販售，證明機會是爭取來的，還是有值得努力的地方。
- 九、台日魚市場硬體距離相差有限，惟軟體面及設施整建與管理的細膩度差異甚大，加上預算運用過於零散，往往整建硬體後，軟體及設施與管理跟不上，日積月累造成硬體外觀髒亂，軟體原地打轉，設施管理失當。因此在規劃階段即須考慮周詳，預算資源儘量集中使用，加強後續維護管理，市場才能有新的風貌。
- 十、日本魚市場環境，除溫控、排水溝槽、地板清洗、不同用途水源外，人員帽子、衣服、雨鞋都有規範，進入市場內清洗、烘乾，雨鞋消毒等都是必要功課，場內卸魚大小籃、桶、滑板、自動分級設備及輸送帶、帆布、棧板及電動推高機(運輸車)，落實低溫衛生安全。未來我國魚市場，應以日本基本市場衛生要求，逐步導入 HACCP。
- 十一、日本農林水產省推動六級化產業模式，建立漁產品多元運用管道：「生產」×「加工」×「販售」一體化之產業發展模式，透過傳統產業生產向二級、三級產業延伸，提高附加價值，進而增加漁民所得，並整體提升產品的應用層面與市場需求。如此模式我方積極推展仍成效受限，主要在於產業規模過小，自主能力不足，未來建議以集團經營等方式，

打破傳統窠臼方能發揮六級化產業之綜效。

十二、目前我國漁產品消費地市場，魚貨交易處理多在常溫進行，衛生條件無法符合需求，建議比照日本豐洲市場，建置封閉式低溫物流，加強設施維運管制，以確保漁產品安全衛生。

十三、我漁產品消費市場建築物老舊，正進行逐步改建，在硬體設施整建階段，即須全面考量區位交通及相關需求，除軟硬體符合現代化需求，設置魚箱籠及棧板使魚不落地，配備自動清洗設備，並使用電動搬運車，確保室內空氣清淨。

十四、我國內消費地市場攤販林立，造成市容髒亂，因此落實執法、有效納管及符合衛生安全要求應是努力目標；另魚市場應確保停車空間及魚貨處理空間，且人車物流需分離，並做好動線規劃，配合先進市場設施，方可達到預期目標。

### 臺日漁產品消費市場比較

魚 市 場		
日本豐洲市場—交通發達、停車空間大，建築物新穎屬密閉空間		
		
台灣台北漁產公司—捷運未通、建築物老舊、停車空間不足、開放空間		

魚  
市  
場



日本豐洲市場—大型魚以手勢競拍方式，小型魚以議價為主



台灣台北漁產公司—使用電腦拍賣及議價

魚  
市  
場



日本豐洲市場—大型冷凍及生鮮鮪魚大盤拍賣場(參觀者玻璃隔離)



台灣台北漁產公司—非密閉空間，無設置參觀通道

魚  
市  
場



日本豐洲市場—大盤鮮魚議價區(參觀者玻璃隔離)



台灣台北漁產公司—中盤交易區，無設置參觀通道



日本豐洲市場—所有飲食店納管，清潔明亮是基本要求



台灣岡山魚市—常溫下魚貨處理，衛生條件受到限制

## 台日消費地市場

消  
費  
地  
市  
場



日本清水魚市場—陳設新穎，配置嚴謹



台灣布袋魚市場—保鮮不佳，通路濕滑

消費地市場



日本清水魚市場—魚體鮮活，包裝精緻



台灣梓官直銷中心—傳統簡陋，魚體賣相仍有改進空間

## 台日生產地魚市場比較

生  
產  
地  
市  
場



日本燒津市場—密閉式空間使用棧板在低溫環境



台灣東港區漁會魚市場—鮭魚直接在開放式魚體落地

生  
產  
地  
市  
場



日本燒津市場—鯖魚等大量捕獲魚類以大桶裝再加冰



台灣南方澳區漁會魚市場—鯖魚直接倒入常溫無冰卡車送往加工廠

## 肆、結論

日本水產品消費量仍是世界首屈一指，制度及守法精神造就完整的流通體系，值得我方學習及借鏡。日本水產品生產量在 1984 年達到最高的 1,282 萬公噸，因勞動人力不足等，減至 2016 年 436 萬公噸，多數水產品透過進口補足消費者需求，除了讓水產生物休養生息外，生產附加價值高的水產品，不損及漁民收入。日本透過漁業產業結構調整，利用發展科技等方式從內部改善國內體質，穩定供給水準，並積極發展漁產品商品化，擴張國內產品需求，利用完整的冷鏈物流，正本清源消除產銷失衡，建立穩定優質的產銷秩序，所以日本水產品價格未有崩盤問題，主要原因仍是處理事情態度正面，建立良好的機制，軟硬體搭配完整，再運用良善管理及維運，讓消費市場、生產市場順利透過冷鏈物流，將品質好的產品送到消費者手裡。

## 附錄

### 附錄 1 豐洲市場(中央批發市場)簡介

豐洲市場交易型態係屬消費地市場，生產者可能是日本各地漁港漁船主及進口商或販運商，集貨至東京豐洲市場，統一由 7 家大盤批發業者以手勢競拍(大型生鮮或冷凍鮪魚、旗魚類等)或議價方式(小型冰鮮魚或冷凍魚)，由中盤批發商或買賣參與者拍得或議得，運往中間批發市場或運出市場銷售，在由承銷商送至消費者手裡(圖 13)。大盤批發業者接受生產者及出貨者委託以拍賣、投標等方法，由中盤商或買賣參加者進行批發，大盤商經營係收取此時販售手續費；因必須獲得生產者信心而委託販售，大盤業者需有可觀的資本及信用，且必須取得農林水產大臣的許可。中盤商透過拍賣等取得大盤貨品，再分切分包，販售給鮮魚店或料理店等承銷商，此時以議價為主，其營業需取得開辦市場(開設者)的東京都許可。買賣參加者是鮮魚店等零售商、加工業者、盤商、超市等，也可透由拍賣等由大盤直接買入，買賣參加者必須取得東京都的承認。承銷商是鮮魚店等的零售商、壽司店及飲食店等，向中盤商購買在自己的店賣商品及料理素材。相關業者在市場有店面，包括刀具、雨鞋、計量氣及包裝資材等必要物品。開辦者是依據「批發市場法」，獲得農林水產大臣認可，由東京都開設中央批發市場，其功能包括：1. 市場建設、設施整建維運管理、2. 許可中盤批發業者及相關業者，並承認買賣參加者、3. 制定交易規則及市場業者指導監督、4. 入貨量及價格等資訊的公開及提供服務；市場建設及營運所需費用，以市場業者所支付的使用費及稅金支應。

市場的一天：1. 進貨(前一天傍晚~深夜)：全國各地卡車，在市場內陸續集貨，到達魚產品由「大盤批發業者」收貨，並列在自己的賣場。2. 看貨(凌晨 4:00~早上 7:00)：批發慢慢聚集賣場內，這些人被稱為「中盤業者」及「買賣參加者」，也是拍賣的買貨人，看完貨後檢討價格準備競拍。3. 競拍(凌晨 05:00)開始由大型鮪魚拍賣，拍賣人為賣方以手勢顯示價格，要求中盤商及買賣參加者競拍。4. 中盤商到承銷商(早上 7:00~11:00)：鮮魚店及料理店等承銷商到中盤商店裡買魚貨，並裝載上卡車運送到自己的店。5. 市場衛生檢查所的目的及機能：市場衛生檢查主要是確保都內批發市場流

通食品之安全，批發市場每天彙集日本國內外多種大量食品，並在市場外流通，因此在到達一般消費

手中前的市場流通階段，有害及不佳的食品「不進入市場」、「出不了市場」、「不再市場裡做」的基本理念，進行整體性的監督指導及試驗檢測，儘早發現有害不良食品，迅速排除在市場及流通路徑外；監督指導係批發市場確保進貨食品安全的重要業務，依食品衛生法規定，由都知事任命「食品衛生監督員」，市場衛生檢查所配合批發市場實況(早期監督及一般監督)，努力排除有害不良的食品，指導市場內營業者進行食品衛生管理，推展確立自主衛生管理體制。