

出國報告（出國類別：考察）

# 東京奧運場館設施及運動訓練中心考察 計畫

服務機關：教育部體育署

姓名職稱：蘇專門委員錦雀

黃科員語萱

派赴國家/地區：日本東京

出國期間：112.10.17-21

報告日期：112.12.26

## 摘要

我國自從成功舉辦 2009 年臺北聽障奧運、2009 年高雄世界運動會及 2017 世界大學運動會後，更再接再厲爭取舉辦多個國際性運動賽會，並期待透過大型國際性運動賽事帶動城市及和經濟發展，此外，國內年度辦理六大運動賽會(全國運動會、全民運動會、全國身心障礙國民運動會、全國原住民族運動會、全國大專校院運動會、全國中等學校運動會)及各單項運動協會辦理之全國性賽事，均顯示出對於大型運動場館之迫切需求。因此，本次特前往考察 2020 東京奧運的主要競賽場地，並以我國重點競技運動相關場館，其目的在於透過觀摩這些國際級的運動場館，為國內興(整)建大型運動場館提供參考，並藉由參訪瞭解體育運動先進國家對於興(整)建及營運管理大型運動場館設施的做法，做為嗣後我國於興(整)建符合國際競賽標準場館之參據及未來舉辦國際賽事的基礎。

本次考察 2020 東京奧運競賽場館有以下三點發現：一、交通便利性為興建大型運動場館的重要評估考量參據；二、為滿足各類族群民眾使用及賽事辦理需求，宜於規劃設計時即應將運動友善附屬設施納入規劃考量；三、採用OT、ROT或BOT等民間專業組織或機關參與委外經營的方式，可有效提升運動場館營運及管理效能。另因本次係由各場館委外經營廠商接待及說明，渠等人員對於場館規劃設計、材料材質等硬體建設相關資訊較不瞭解，建議嗣後可洽詢場館規劃及興(整)建之執行單位(例如東京都廳或橫濱市政府人員)，俾便獲得更進一步的運動場館規劃及興(整)建資料，作為國內未來興(整)建大型體育運動場館之參酌。

## 目 錄

|               |    |
|---------------|----|
| 壹、考察目的 .....  | 1  |
| 貳、考察過程 .....  | 2  |
| 參、心得及建議 ..... | 21 |
| 肆、參考文獻 .....  | 25 |

## 壹、考察目的

依據 1978 年公布的「體育與運動國際憲章」，其開宗明義於第 1 條即揭櫫體育運動是人類與生具有的基本人權；而隨著時代演變，因應各種休閒運動盛行及健身與運動風氣日益興盛的帶動下，民眾參與運動的意願提高，也帶動全民運動習慣的普及，因此，連帶促使運動場館規劃、興建、經營管理、滿意度與現況分析開始受到各界重視。此外，由於舉辦國際大型運動賽被認為是目前運動活動中最具經濟帶動效益的活動，特別是為具指標性或大型的運動賽會興建的運動場館設施，除了將成為後續該國與賽會主辦城市發展的重要策略與機會外，也是各國爭相舉辦的目標。

運動場館設施的良莠，攸關國內全民運動推廣、競技運動發展及國際體育參與等重大體育運動政策之執行，體育運動政策白皮書更直指出，打造優質的運動場館與設施環境，為當前教育部推動國家體育運動政策的核心目標(教育部體育署，2017)，因此，藉由特別申請本次 112 年出國計畫，考察 2020 東京奧林匹克運動會(下稱東京奧運)主要競賽場館，包含國立競技場(東京奧運主場館)、橫濱國際綜合競技場(Nissan Stadium，足球競賽場地)、武藏野之森綜合體育場館(現代五項、羽球)及Canoe Slalom Center(輕艇激流比賽)，希望藉由考察參訪國際競賽等級的運動場館，提供未來國內興(整建)大型運動場館之參酌，同時也奠下我國未來爭辦國際大型運動賽事的基礎建設。

## 貳、考察過程

一、考察日期：112 年 10 月 17 日至 21 日。

二、出國地點：日本東京。

三、考察行程：

本次考查囿於時間的限制，僅擇定 2020 東京奧運部分競賽場館進行考察，場館分布於東京都及神奈川縣，多採用搭乘大眾交通系統前往各場館。此外，要特別感謝台北駐日經濟文化代表處教育組黃冠群組長及曹美娟主事於行程前協助聯繫各相關場館相關人員，謹此一併致謝。考察日期及行程概要如表一。

表一：2020 東京奧運場館設施考察行程表

| 日期        | 行程概要                                          |
|-----------|-----------------------------------------------|
| 10 月 17 日 | 搭乘虎航飛機飛往日本成田機場後，下榻於東京日暮里 Almont Hotel Nippori |
| 10 月 18 日 | 考察國立競技場(Japan National Stadium)               |
| 10 月 19 日 | 考察橫濱日產體育場(Nissan Stadium)                     |
| 10 月 20 日 | 考察武藏野之森綜合體育廣場、Canoe Slalom Centre(輕艇激流中心)     |
| 10 月 21 日 | 日本成田機場返回臺灣                                    |

奧林匹克運動會(Olympic Games, 下稱奧運)是目前國際最高等級的綜合性運動賽會，由國際奧林匹克委員會(International Olympic Committee, 簡稱 I.O.C.)主辦，每 4 年舉行一次。日本東京在 1964 年曾經辦理過奧運，是亞洲第一個舉辦奧運的國家及城市。2020 年再次取得奧運主辦城市權，可惜因適逢 COVID-19 肆虐全球，實際舉辦日期為 2021 年 7 月 23 日至 8 月 8 日，並採取閉門比賽方式(亦即不開放觀眾進場觀賽)。雖然因為疫情關係採取閉門比賽，惟所有競賽場地的規格仍需符應國際各單項運動總會的規定，本次考察的場館包含國立競技場(東京奧運主場地)、橫濱體育場(足球競賽)、武藏野之森綜合體育場館(羽球及現代

五項擊劍)及輕艇激流中心(輕艇激流)等，都是我國發展之重點競技運動，可借鏡做為未來興建場館之重要參酌。以下謹就每日參訪的場館說明參訪狀況：

(一)考察國立競技場(Japan National Stadium)

1. 考察日期：112 年 10 月 18 日(星期三)上午
2. 接待人員：國立競技場企劃課 主任山下大介

國立競技場是東京都心最大的綜合型體育場地，為一棟地下 2 層、地上 5 層樓之建築物，也是 2020 年夏季奧林匹克運動會及 2020 年夏季帕拉林匹克運動會的主場館。場館所有權屬東京都廳，目前由 Japan Sport Council(日本體育振興中心)管理，據表示，規劃於 3 年後採委外管理方式委託私人企業辦理。為使民眾更瞭解本場館，目前可接受民眾預約導覽(付費)並有專人解說。

國立競技場由國立霞丘陸上競技場拆除改建而來，於 2016 年 12 月 11 日動工，2019 年 11 月 30 日完工啟用。該體育場是東京都心最大的綜合型體育場地。據了解，該競技場設計計畫原本由伊拉克裔英國知名的女性建築師札哈·哈蒂的團隊獲選，但因其工程造價高達日幣 3 千億元，是原先設定預算 1,300 億日圓的 2 倍以上，考量經費太龐大，且設計材料費高昂、日圓貶值及人事費用等因素，預算修正空間，經遴選改由日本知名建築師隈研吾團隊拿下設計案。最後定案的場館預算修正為 2,520 億日圓，是目前奧運史上最貴的場館。

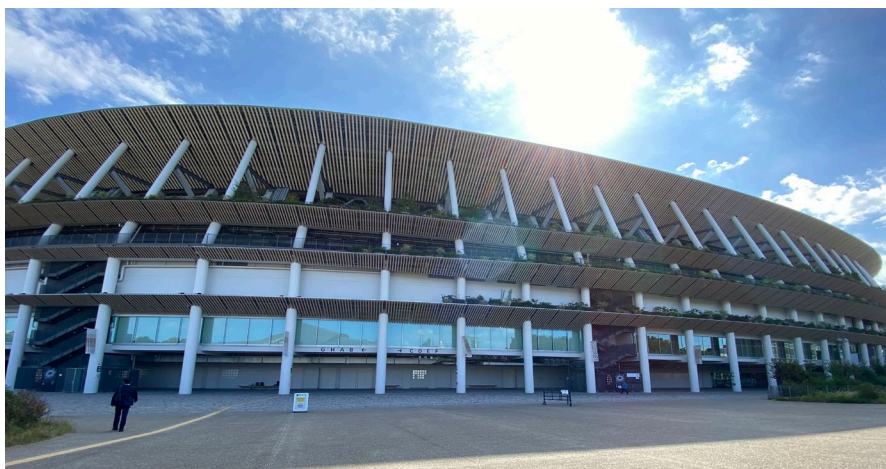


圖 1 國立競技場外觀

整座場館最引人注意的是該場館兼具博物館文物收集的功能，場館內在一樓停車場四周牆壁，有參賽選手簽名牆(sign wall)，場內也有展示足球隊球員的球衣，及 2020 東京奧運的聖火火炬，儼然是一座小型的體育文物展示



圖 2 2020 年東京奧運選手簽名牆



圖 3 2020 東京奧運聖火火炬展覽

館。場館的建築以木質為主，充分融入日本的文化特色。由於地上建築物高達 5 層樓，為因應維修的需求，採取纜車方式取代一般建築物使用堆高機的方式，算是非常具有智慧的巧思。

本場館約可容納 6 萬名觀眾，觀眾席採 3 層樓規劃，其中無障礙觀眾席位於觀眾席 2、3 樓，每層樓大約 500 席。據表示，2020 東京奧運採取閉門比賽，為避免偌大場館卻沒有觀眾加油的狀況，因而影響選手成績表現，觀眾席椅子的顏色有別於其他場館的單一色系，從接近天空的白色，越往草坪和跑道方向，濃色調越多，漸漸變成黃綠色、灰色、深綠和咖啡，因此造成視覺上的錯覺，不會讓人感到空蕩蕩場館的寂寞感，這也是本場館在設計上的巧思。

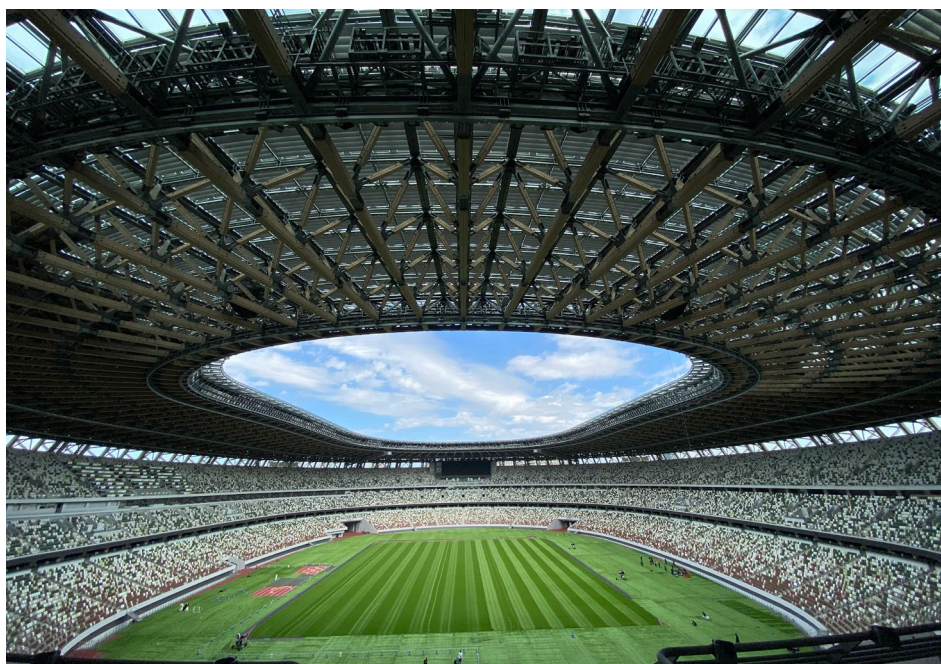


圖 4 國立競技場空場觀眾席

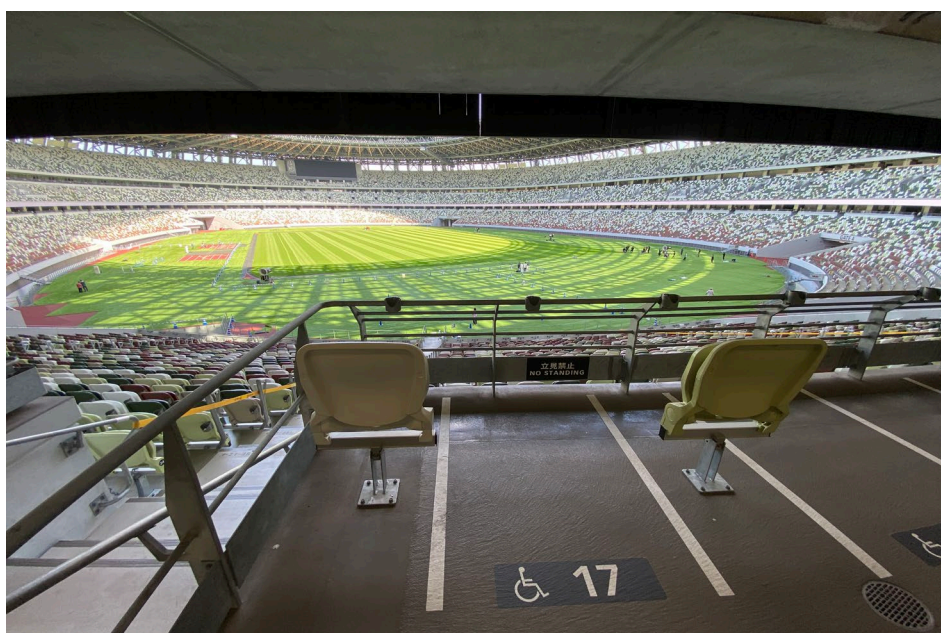


圖 5 無障礙觀眾席及陪伴席視野良好

場館維護方面，本場館定期請專業公司維護草皮、音響、天花板等設備。有關草皮部分，場館田徑場中央種植天然草，足球及橄欖球比賽皆舉辦於天然草皮上，視活動或賽事需求會於田徑跑道鋪設人工草。因日照是養護天然草一個重要因素，故將南東側觀眾席的屋頂部分設計成透明，可兼具遮雨及日照用途。除此之外，地面下有設計管



道可因應氣溫以冷水或溫水維持草地溫度，全場有 50 個以上的灑水及排水孔，且草地有設計傾斜角度，防止田徑場的水倒流進草區。



圖 6 南東側觀眾席(照片右上角)為兼具遮雨及日照功能設計成透明色

場館營運管理方面，本場館年度總開放大約 300 天，場地視情況隨時保養。如需使用場館，使用方皆須至官網預約，且無免費租借亦無規劃公益時段。如有舉辦比賽，場館將於賽前 2 小時開放。場館除辦理賽事外，較常由地方政府及學校租借場地辦理運動會，或舉辦時裝周、車展等活動。為避免前述活動設備進場傷害草地，大型機具通常僅能進入鋪設防護墊的田徑場範圍。

因本場館可燃放煙火，為避免干擾附近居民，類似活動事前會於附近的布告欄告知居民，且本場館有專門管理音響的部門，針對噪音溢出有相關控管機制，故附近居民對本場館舉辦活動並無太多抱怨。

交通方面，本場館鄰近都營大江戶線「國立競技場」站、JR「千駄ヶ谷」站、「信濃町」站，在交通方面非常便利，提供民眾到本場館參觀及觀看比賽的可及性及便利性。場館有 8 個出入口，且 2、3 樓有直達 1 樓的階梯，可分流疏散散場人潮，附近車站也可配合快速運輸離場民眾。

順便一提，於參訪國立競技場時，巧遇我國U15 女壘代表隊也來參訪，原來是她們到東京參加U15 世界盃女壘賽，並趁比賽空檔，由東京都觀光部安排到國立競技場進行參訪，顯見本場館除作為運動競賽及演唱會的場地外，當地政府也朝以奧運主場館的名義來推動運動觀光行程，此企劃亦可作為我國推動運動產業之參考。



圖 7 與日本足球協會合作的展覽

## (二)考察橫濱日產體育場(Nissan Stadium)

1. 考察日期：112 年 10 月 19 日(星期四)上午
2. 接待人員：總經理甲斐啟太、管理課長秋田浩平

橫濱日產體育場是本次考察場館中唯一不在東京都轄內的場館。該場館位於日本神奈川縣橫濱市，是日本境內容納人數最多的多用途



圖 8 日產體育場

體育場，1998 年 3 月落成啟用，迄今已 25 年，共設有 73,237 座位。該球場是 2002 年世界盃足球賽決賽舉行場地，也是 2020 東京奧運足球場地。目前則為日本職業足球甲級聯賽（J League）隊伍橫濱水手的主場。

場館為橫濱市政府所有，委託橫濱市運動協會管理。因為係由日產(NISSAN)購買為期 5 年的掛名權，因此該場館的名稱為NISSAN STADIUM。契約期間，修繕經費逾日幣 300 萬元以上者由橫濱市政府負責，否則由受委託單位負責。



圖 9 日產體育場 VIP 賓客入口

本場館位於新橫濱公園內，基地位置鄰近鶴見川，為因應每年鶴見川固定氾濫及雨季洪水調節，本場館將 1-2 樓設計成停車場提供洪水調節空間，下雨時不開放使用，同時將主要出入口、運動設施及會議室規劃在 3 樓以上，避免洪水影響場館設施。

本場館受委託單位為體育專業團體，熟稔場館之管理及維護業務。該場館為標準專業的足球場地，由於使用天然草皮，草皮養護的工作相對重要。受委託單位表示，之前曾經使用天然及人工混合的草皮，但養護不易，因此後來改採天然草皮，天然草皮要特別重視排水，也會依據季節的不同選擇植栽不同品種的草。除此之外本場館草

皮為利排水，土層以石頭和土壤堆疊架高設計出排水層，但非地面草皮會導致草皮溫度維持困難，故本場館冬天會導入溫水系統，夏天則導入冷水系統，以維持草皮溫度。另因為該場館是日本辦理演唱會的主要場館之一，遇有大型機具進入場內時，一定會鋪上保護墊，但是時間不超過 60 小時，以維護草皮。



圖 10 日產體育場草皮系統剖面展示

本場館觀眾席高達 7 萬人，設有出入口共約 50 個，可有效分流滿場時的散場觀眾，在 1-1.5 小時內完成散場。但辦理大型賽事或活動時，因為會湧入大批觀眾，周邊主要車站JR小机站會因此癱瘓，往往造成場館周邊居民抗議。受委託單位表示，他們對於附近的居民並未提供「睦鄰措施」（例如致贈免費入場票券），但是在活動前會邀請

當地的里長進行會議對談，偶爾也會邀請附近居民免費入場看比賽，以降低民怨。

與國立競技場一樣，本場館內興建選手休息室，也有貴賓休息室，以備舉辦國際賽事時，接待各國元首或重要貴賓。除此之外，場館各附屬設施引導標示明確，無障礙設施如無障礙觀眾席及廁所亦皆設置完善。



圖 11 貴賓室觀賽視野



圖 12 貴賓休息室

圖 13 各設施指引明確



圖 13 各設施指引明確



圖 14 無障礙廁所標誌清楚

### (三) 考察武藏野之森綜合體育廣場

1. 考察日期：112 年 10 月 20 日上午
2. 接待人員：館長神野美和、副館長若月昌央、管理主任市丸千乃  
武藏野之森綜合體育廣場是位於日本東京都調布市的室內體育場館。為 2020 年東京奧運羽球和現代五項擊劍項目比賽場地，及 2020 年夏季帕拉林匹克運動會輪椅籃球比賽，此外，該場館也將作為 2025 聽障奧運會場地，除主場地外，還包括供公眾使用的一座游泳池、一座健身房、一個綜合場地和兩座健身工作室，自 2017 年 11 月啟用迄今。與國際競技場及橫濱日產體育館一樣，本場館也是委外經營管理，而場館的所有人是東京都廳。場館雖位於東京都比較偏遠區域

(調布市區)，但因距離京王線飛田給車站步行約 5 分鐘、西武多摩川縣多摩站走路約 20 分鐘的路程，交通十分便利。



圖 15 主場館四樓外觀

武藏野之森綜合體育廣場包含主場館、副場館及游泳池各 1 座，主場館共 5 層樓(地上 4 層樓、地下 1 層樓)，可容納約 10,000 人以上的觀眾席(含固定席 6018 席及活動觀眾席)。副場館(武道場)是一座地上 3 層、地下一層，可容納約 340 名觀眾的場館。游泳池水道長約 50 公尺、寬約 20 公尺、水深約 3 公尺，可容納 185 席觀眾席。此外，本場館除了舉辦賽事、演唱會等大型活動之外，也設有供民眾使用的健身中心並配有教練，且場館定期提供運動課程讓民眾參與。收費方面僅提供身心障礙者優惠，高齡者則須購買全票。



圖 16 主場館場地



圖 17 副場館場地

因應 2020 年帕拉林匹克運動會，場館本身即設置完善的無障礙設施，主場館無障礙觀眾席約 134 席，較特別的是觀眾席有一區是專門設計給配戴助聽器的觀眾，另設有具玻璃圍欄的智能障礙者專門席（係本次考察中唯一有針對智能障礙者設計相應設施之場館）。除此之外，本場館為帕奧選手設有無障礙更衣室，採用拉門且門寬都有考量到輪椅的寬度。



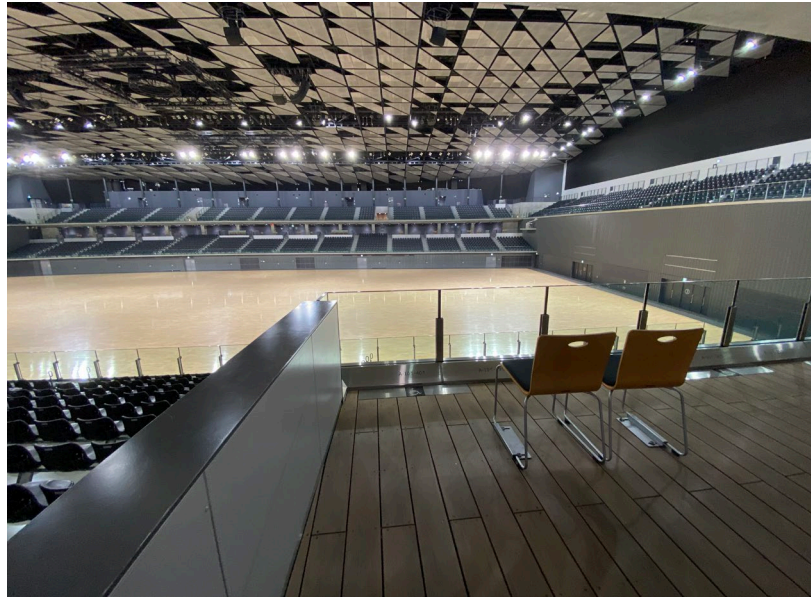
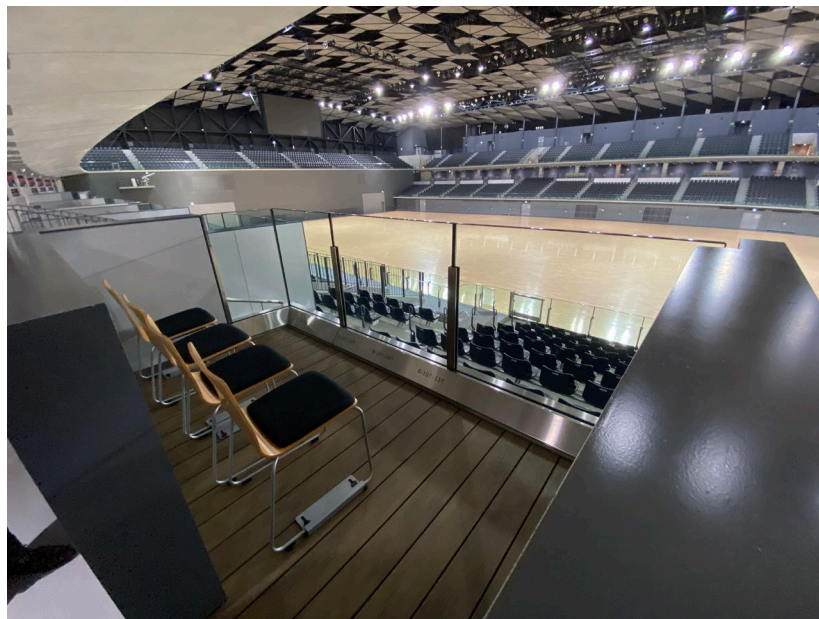


圖 18 無障礙觀眾席及陪伴席(上圖)

圖 19 智能障礙者專門觀眾席(下圖)



本場館設計深具巧思，主場館可視不同賽事調節燈光，燈光設備可下降再增減燈數，另觀眾席部分，觀眾腳邊設有空調，在舉辦羽球比賽時總空調關閉的情況下，將開啟觀眾席空調，可在符合賽事需求下同時兼具觀賽舒適度。副場館游泳池雖非屬國際標準池，但具可調式池地板能視用途調整水池深度，晚上閉館後會將池地板升至最高以維持水溫，並配合地暖設備使場館可整年開放。



圖 20 觀眾席腳邊空調



圖 21 副場館游泳池可升降池地板

#### (四)考察Canoe Slalom Centre(輕艇激流中心)

1. 考察日期：112 年 10 月 20 日下午
2. 接待人員：執行長萩野征博

輕艇激流中心位於日本東京都江戸川區臨海町，是日本第一座人工輕艇激流，位置鄰近葛西臨海公園，此處也是 2020 年東京奧運輕艇激流比賽場地，且有經日本競艇聯盟認證。

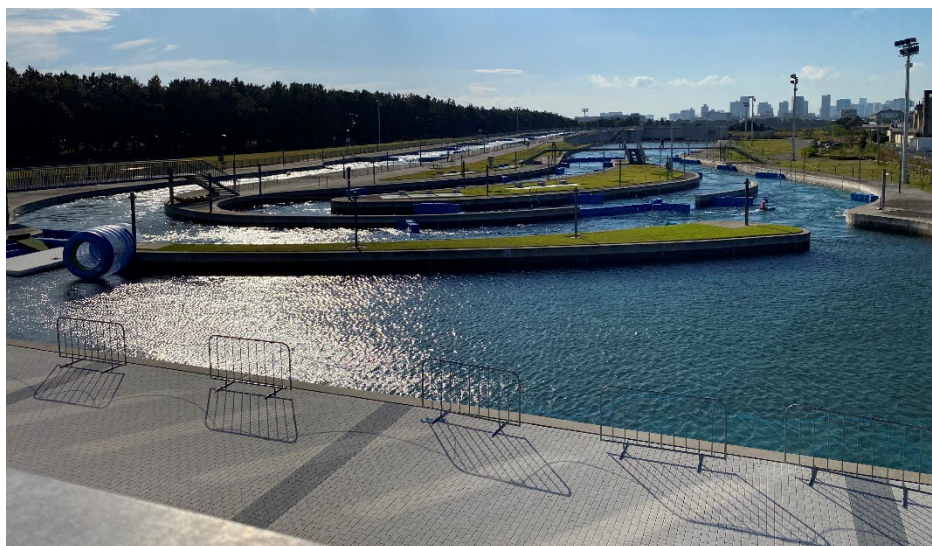


圖 22 獨木舟激流中心訓練區域

本場館為東京都廳所有，委託協榮株式會社經營管理，於 2017 年 10 月興建、2019 年 5 月完工，除辦理比賽外，也提供團隊移地訓練及一般民眾挑戰輕艇激流。本次參訪期間，適逢我國輕艇選手到該場地進行培訓及參賽，因此在現場與國家代表隊教練不期而遇。

該場地設有健身房，民眾及選手皆可使用，且選手除 5 人以上包場外，個別選手仍需付費使用，無配有教練亦禁止私人教練課程。



圖 23 健身房



圖 24 設施介紹圖

競技池長約 200 公尺、寬 10 公尺，平均水深約 1.5 公尺，靠幫浦抽水及類似浮筒的塑膠材質物控制激流的強度，整個場館建築物包含重量訓練室、艇庫、更衣室、救護室，會議室等設施。其中驅動水流的幫浦是由日本製造的，執行長特別提到本場館 4 座幫浦係由專門公司特別製造，且因各場館幫浦的用途不同，須依據實際用法及場館大小去特製，所以並無所謂的「標準型幫浦」。



圖 25 4 座幫浦(每次使用僅開啟其中 3 座)



圖 26 使用中的幫浦

水道的水源是自來水，為顧及水質衛生，每天都會投入藥劑消毒。本場館除每年 1-3 月固定暫停對外開放以保養檢修外，幾乎全年開放，開放使用的對象不限定輕艇選手，且有提供課程供民眾體驗。初次使用者不論是選手或一般民眾，皆需先經測試通過後始得下水。

競技池的激流道是利用池底的藍色磚塊製造流速及障礙，並搭配懸空障礙物組成不同訓練模式，池底藍色磚塊的擺放位置至今仍維持 2020 東京奧運比賽時的設計，且池底有軌道可固定磚塊避免遭水流沖走。



圖 27 利用藍色磚塊製造激流



圖 28 塑膠材質的藍色磚塊使用年限長

場館每日會定時改變懸空障礙物的位置來變換訓練模式，且皆是以繩索調整障礙物，並無使用任何的電力或其他動力。除此之外，本場館水道部分設有自動爬升的輸送道，可讓選手連船帶人一起爬升至上層水池。



圖 29 以調節繩索及障礙物位置變換訓練模式

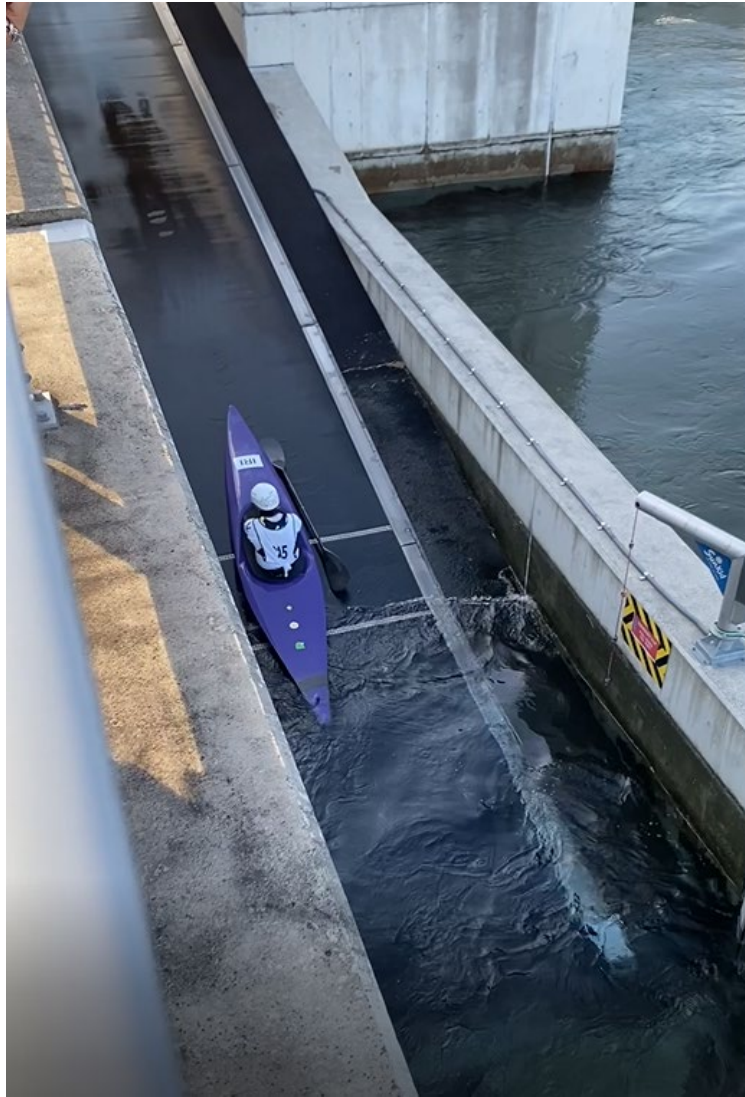


圖 30 自動爬升的輸送道

所有水道於水流啟動時一定會配置 3 人以上(含)的救生員，但如果是團體包場使用，場館方則不負責提供救生員，亦不會針對使用者進行能力測驗，使用者的安全皆須由包場方負責。

本場地位於葛西臨海公園旁，除了供選手及民眾使用水道外，經過綠化的場地亦是當地民眾休閒的好去處。至於為何選擇本地點作為人工輕艇激流中心，以及在選擇用地上是否有特別考量？執行長表示，當初因此地是空地，純粹是基於辦理 2020 東京奧運需求，才會選在這個空地上興建輕艇激流中心。

## 參、心得及建議

本次參訪考察 2020 東京奧運會部分場館，見識到辦理國際賽事場館的規格，也深刻感受到場館永續營運管理之不易。我國除成功舉辦 2017 世界大學運動會外，邇來國人時有提出申請舉辦國際綜合性運動會，例如爭取辦理亞洲運動會之倡議；然而，舉辦運動會的基本條件是具備各該運動種類的標準場地及場館興建後之永續發展。茲就本次利用短暫 5 天的時間考察 4 個 2020 年東京奧運競賽場館的心得及建議如下，提供相關單位未來於興(整)建運動場館之參考：

### 一、心得

#### (一)交通便利性應納入規劃興建運動場館的重要評估考量

王慶堂(2002)認為，運動場館具有以下功能：(1)提供民眾休閒運動場所；(2)提供運動指導；(3)提供運動競技場地；(4)運動選手培訓；(5)辦理全民運動活動場地；(6)辦理競技運動活動場地；(7)提供民眾運動觀賞；(8)發展健康體適能活動等(引自李明聰，2009)，運動場館興建後，無論是滿足民眾運動需求或提供辦理競賽場地，便利的交通網絡才更能提高場館的使用率。綜觀本次參考考察的國立競技場、橫濱體育場、武藏野之森綜合體育廣場及輕艇激流中心，大多興建於交通便利的地點以方便民眾使用。依據國內學者康正男、葉公鼎、陳成業的研究指出，運動場館開放營運後要顧及因場館舉辦活動所衍生可能影響附近居民作息或生活品質的相關議題，例如，宣導民眾儘可能不要駕駛自用車前來，應可減少車潮議題(康正男、葉公鼎、陳成業，2017)；本次考察參訪的運動場館多數位於地鐵車站的附近，想必也是基於交通便利以吸引民眾前往使用的考量。

#### (二)採用OT、ROT或BOT等民間參與並委外經營可提升運動場館營運及管理效能

本次參訪考察的國立競技場、橫濱體育場、武藏野之森綜合體育廣場及輕艇激流中心，其共通點是：這些場館的所有權都是公部門(東京都廳或橫濱市政府)，但是全部採委外經營管理，且



管理契約的時間都是 5 年為限。考量政府資源有限，且運動場館設施之營運及管理具有高度專業性，倘能採用OT、ROT或BOT等民間參與並委外經營，引進民間豐沛資源及人力，將可有效提升運動場館營運及管理效能，達成政府、民間企業及民眾三贏。然而，日本在委外經營管理契約因受限當地法規，只能訂定 5 年的契約，因時間短，恐無法吸引民間企業投資，這是國內執行運動場館委外經營策略必須考量的因素。

### (三)運動場館規劃設計時即應考量友善附屬設施

本次參訪考察之場館無論新（整）建，除獨木舟激流中心屬訓練場館外，其餘 3 座觀賞競技型場館皆有考量到性別、無障礙等特需族群友善設施之設置，且相關附屬設施之數量及品質大致上可滿足使用者的需求，場館內的指引也非常明確。其中較特別的是武藏野之森綜合體育廣場的主場館，該場館除了一般的無障礙觀眾席外，有特別針對聽覺障礙及智能障礙的觀眾設計特定觀眾席，例如：配戴助聽器的觀眾在特定觀眾席可接收到比較清楚的聲音，以及為智能障礙者觀眾席規劃透明圍欄增加安全性。對運動場館來說，具備友善的附屬設施及明確的指引可大幅提升民眾觀賽的感受，並使特需族群使用者不必瞻前顧後能安心享受賽事，因此我國各運動設施在興（整）建規劃設計時即應依照相關規範考量特需族群使用者需求，避免開放使用後發現有缺失但無法修正的窘境。

## 二、建議

### (一)針對使用者需求規劃更全面的友善運動環境

為滿足國民運動需求及提供符合賽事標準的運動場館，體育署已透過相關預算及政策資源全力支持我國公共運動設施興(整)建計畫，其中 106 年至 112 年主要執行「前瞻基礎建設計畫－城鄉建設－營造休閒運動環境計畫」及「前瞻基礎建設計畫－城鄉建設－充實全民運動環境計畫」，辦理既有場館改善、整建風雨球場、興(整)建全民運動館及賽會場館等項目，而未來 113 至 116 年將接續執行「優化全民運

動與賽會環境計畫」，建構優質運動競賽場地及打造安全友善運動環境。

前開計畫重心除運動設施本身，體育署亦持續將身心障礙友善設施(如無障礙廁所、坡道、通道、標誌、觀眾席、淋浴間、更衣室、置物架、停車格、照護床、入水升降椅等)納入興(整)建重點，審查計畫時如申請計畫無提出無障礙設施改善項目，會主動增加無障礙環境改善經費並請主辦單位納入申請計畫範疇，使各地公共運動場館無障礙設施不僅符合法規，也更貼近使用者需求。

惟不論是休閒型場館或觀賞競技型場館，在無障礙友善設計上尚有持續進步的空間，爰建議未來受理各縣市政府申請案件時，可分享本次參訪考察觀察到各場館的優點，作為優化計畫內容之參考。以觀眾席為例，我國目前較無針對輪椅使用者以外之需求者規劃觀眾席，建議可參照武藏野之森綜合體育廣場主場館為聽覺障礙者及心智障礙者的觀眾席設計，將各障別使用者的需求一併納入運動場館的規劃；或是可於運動場館更衣室規劃充足迴轉空間之更衣室或淋浴間，並以拉門或按鈕式開關門取代傳統門，減少大型輪椅因門寬不足而無法使用設施的困境等等。如此不僅能讓運動場館更加人性化，更是保障多元使用者運動或觀賽的權利。

#### (二)運動場館營運管理相關事宜應於興(整)建設計時納入總體規劃

不論是場館選址之交通考量，亦或是場館後續營運管理，皆應於申請計畫規劃初期即納入可行性評估，尤其對大型賽會場館而言，場館興(整)建完成後的營運管理更是長久經營的重點，因此例如場館鄰近交通便利與否、附近居民是否有不滿情緒、未來是否採取委外管理減輕政府部門行政負擔等事項，建議場館興(整)建的主辦政府部門應審慎考慮後再行規畫後續申請計畫。有關前開重要評估事項，體育署與審查委員於受理各縣市政府申請計畫時，會視個案規劃情形適時提供相關意見供主辦單位參考，希望每個計畫都能確實提升我國運動環境的質與量，避免場館興(整)建完成後成為蚊子館或是引起民怨。

#### (三)未來出國計畫建議可接洽運動場館設計或工程相關人員

本次參訪考察因為台北駐日經濟文化代表處教育組協助聯繫，各參訪場館均有指派專人接待說明，獲益匪淺。可惜，因為場館均已委外經營管理，委外經營管理人員對於運動場館設計及材質等資訊並不熟悉，所以對於我們想進一步了解有關選址、設計或材質選擇等問題，並無法提供資料，甚為可惜。建議嗣後類似的參訪考察行程，如果能接洽到運動場館設計團隊或施工營造團隊，相信定能有更豐碩的收穫。

## 肆、參考文獻

李文聰(2009)。公共運動場館經營績效指標建構之研究。(未出版碩士論文)。國立臺中體育運動大學，臺北市。

康正男、葉公鼎、陳成業(2017)。運動場館永續發展指標建構之研究。*臺灣體育運動管理學報*，17(21)，163-200。

教育部體育署(2013)。體育運動政策白皮書。臺北市:作者。