

出國報告（出國類別：考察）

沙崙產業園區整體開發計畫案 日本冷鏈物流園區參訪

服務機關：桃園市政府地政局

姓名職稱：蔡金鐘 代理局長

高鈺焜 副局長

余郁芳 專門委員

高曜堂 科長

黃品瑜 科員

楊祖恩 科員

徐雪滿 聘用助理

派赴國家：日本（日本東京-神奈川縣橫濱市）

出國期間：111年10月17日至111年10月21日

報告日期： 年 月 日

桃園市政府及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：沙崙產業園區整體開發計畫案日本冷鏈物流園區參訪

頁數 69 含附件：☒是☐否

出國計畫主辦機關：桃園市政府地政局

聯絡人：黃品瑜

電話：03-3365905

e-mail：10022594@mail.tycg.gov.tw

出國人員姓名／服務機關／職稱：

蔡金鐘／桃園市政府地政局／代理局長

高鈺焜／桃園市政府地政局／副局長

余郁芳／桃園市政府地政局／專門委員

高曜堂／桃園市政府地政局／科長

黃品瑜／桃園市政府地政局／科員

楊祖恩／桃園市政府地政局／科員

徐雪滿／桃園市政府地政局／聘用助理

出國類別：☒1.考察 ☐2.進修 ☐3.研究 ☐4.實習 ☐5.其他

出國期間：111 年 10 月 17 日至 111 年 10 月 21 日 出國地區：日本

報告日期： 年 月 日

關鍵詞：工業區開發、冷鏈、物流園區、日本

內容摘要：

為配合台商回流政策及國內產業之物流用地需求，桃園市政府勘選本市大園區土地開發沙崙產業園區，希冀引入倉儲業（含儲配運輸物流）後連帶提昇整體產業發展，並藉由桃園國際機場及台北港的雙港的優勢區位，能帶動物流產業及相關產業的全球競爭力。

近期因疫情爆發，生鮮產品的消費行為漸轉為線上購物，加上近年臺灣農漁業產物輸出，生鮮產品之國際貿易增加，冷鏈物流產業快速興起，又以沙崙產業園區之陸海空條件優勢，為冷鏈物流產業的絕佳發展據點，故挑選鄰近國家中具有冷鏈物流產業多年成功經驗及先進的技術之日本作為本市考察參訪重點，以汲取後續園區引入冷鏈物流產業所需之相關經驗，希望藉由學習先進的冷鏈物流規劃及運作模式，後續能應用在國內產業園區之物流體系規劃及相關計畫的推動。

目 錄

壹、參訪背景.....	2
一、考察目的.....	2
二、參訪人員.....	3
三、行程概要.....	4
四、行程相關簡介.....	5
參、參訪過程.....	26
一、豐洲市場.....	26
二、大田市場.....	30
三、日清杯麵博物館.....	33
四、麒麟啤酒工廠.....	36
肆、心得分享與建議.....	39
一、東京中央批發市場建構生鮮產品冷鏈物流示範體系.....	39
二、園區導入低碳綠建築概念.....	39
三、重視環境保護及永續發展.....	41
四、政府帶領民間企業共同投入，互助互益促進園區發展.....	42
五、創造性思維與園區活化.....	43
伍、結語.....	45
陸、參考資料與附件.....	46
一、參考資料.....	46
二、參考網站.....	66
三、意見交流與提問.....	66

壹、參訪背景

一、考察目的

桃園是臺灣物流業的重鎮，重要性更是逐年快速成長中。國內外物流業者陸續在桃園選擇合適的投資地點，即是看中桃園的發展潛力，希望藉由桃園國際機場及台北港的雙港的優勢區位，帶動物流產業的全球競爭力，可見桃園市政府開發沙崙產業園區之必要性。

近年受新冠疫情及台商回流影響，全球供應鏈重組，國內物流及製造業蓬勃發展，生鮮產品之消費行為從傳統零售市場已逐漸轉向線上購物，加上臺灣農漁業產物輸出，在低溫食品市場成長及疫苗運輸需求帶動下，冷鏈物流產業逐漸興起。本市沙崙產業園區是限倉儲業進駐之主題式產業園區，檢視其陸海空條件優勢，即為冷鏈物流產業的絕佳發展據點，故挑選鄰近國家中發展模式與臺灣較為貼近，且具有冷鏈物流產業多年成功經驗及先進的技術之日本作為本市考察參訪重點，以汲取後續園區引入冷鏈物流產業所需相關知能，如：冷鏈物流園區開發經驗、園區周邊都市規劃、綠能及減碳措施、污水及廢棄物處理等，希望藉由學習先進的冷鏈物流規劃、軟硬體建置及經營運作模式等，作為未來發展物流倉儲業園區之參考，並提升國內未來發展物流產業之競爭力。

二、參訪人員

編號	服務單位	職稱	姓名
1	桃園市政府地政局	代理局長	蔡金鐘
2	桃園市政府地政局	副局長	高鈺焜
3	桃園市政府地政局	專門委員	余郁芳
4	桃園市政府地政局	科長	高曜堂
5	桃園市政府地政局	科員	黃品瑜
6	桃園市政府地政局	科員	楊祖恩
7	桃園市政府地政局	聘用助理	徐雪滿

三、行程概要

本次參訪行程原定為豐洲市場、橫濱冷凍株式會社及 JA 全農青果中心株式會社等 3 處，惟橫濱冷凍株式會社及 JA 全農青果中心株式會社分別因臨時本社須舉辦重要活動及考量參訪期間疫情有升溫趨勢等因素考量，臨時協商更改行程，行程異動後，橫濱冷凍株式會社部分改為參訪大田市場，並增加日清杯麵工廠參訪，JA 全農青果中心株式會社部分則改為參訪麒麟啤酒工廠代替，實際考察行程為參訪豐洲市場、大田市場、日清杯麵及麒麟啤酒工廠等 4 處。

預定行程		
日期	地點	行程概要
10/17（一）	桃園機場-成田機場	去程於 16:55 抵達日本成田機場
10/18（二）	日本東京	豐洲市場
10/19（三）	日本神奈川縣	橫濱冷凍株式會社
10/20（四）	日本神奈川縣	JA 全農青果中心株式會社
10/21（五）	成田機場-桃園機場	回程於 17:20 抵達桃園機場

實際行程		
日期	地點	行程概要
10/17（一）	桃園機場-成田機場	去程於 16:55 抵達日本成田機場
10/18（二）	日本東京	豐洲市場
10/19（三）	日本東京 日本神奈川縣	大田市場 日清杯麵工廠
10/20（四）	日本神奈川縣	麒麟啤酒工廠
10/21（五）	成田機場-桃園機場	回程於 17:20 抵達桃園機場

四、行程相關簡介

（一）冷鍊物流

冷鏈是溫度控制的供應鏈，區分為冷藏（chilled， 2°C ），冷凍（Frozen， -18°C ）和速凍（deep-frozen， -29°C ）等三種溫度範圍，主要泛指冷藏、冷凍類商品從原材料供應、工廠內生產、儲藏運輸至販賣銷售等一個不間斷的供應環節，它是維持低溫環境以保證食品質量，並減少食品損耗的一項系統工程。冷鏈產品不同於其他貨物或商品有容易腐爛的特性，冷鍊技術應用範疇包含有農產品（蔬菜、水果、肉、禽、蛋、水產品、花卉產品）、加工食品（速凍食品、包裝熟食、冰淇淋、奶製品、巧克力、快餐原料）及藥品等。



圖 1 農產品的冷鏈環節（來源：財團法人農業科技研究院）

國內的冷鏈市場中產品的需求排行，其中肉類和海鮮市場擁有最大市場佔有率，其次是乳製品和冷凍甜品、水果和蔬菜。近年來這些易腐食品的消

費量不斷增加，透過穩定且一致性的冷鏈物流與技術服務，也增加了不同國家之間的生鮮食品的相對貿易，故在國際冷鏈行業具有代表性的專業第三方物流(3PL)業者都逐漸投資擴大其冷藏設施和運輸服務，加大市場佔有率。

要衡量一個國家冷鏈物流產業的發展程度，可從「冷藏庫總容量」這一項量化指標來看，根據全球冷鏈聯盟（Global Cold Chain Alliance, GCCA）所公布的「2018 全球冷庫容量報告」（2018 GCCA Global Cold Storage Capacity Report），2018 年全球冷藏庫總容量已達到 6.16 億立方公尺。

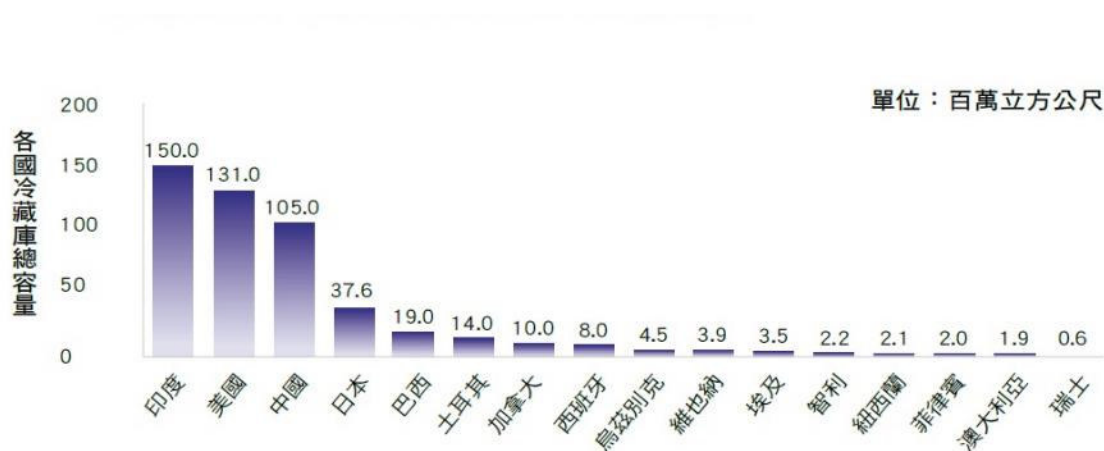


圖 2 2018 年全球主要國家冷藏庫總容量與都市人均冷藏庫容量(來源:農傳媒)

其中美國、加拿、紐西蘭大等歐美國家的冷鏈發展相對成熟，並且在農業領域也已形成完整農產品冷鏈物流體系，例如在運輸的過程中採用冷藏車或冷藏箱，並配以先進管理資訊技術，達到包括生產、加工、儲藏、運輸、銷售等環節在內全程不斷鏈。另外印度雖然在冷藏庫總量名列前茅，冷鏈產

業增長率也逐年上升，然而其冷藏相關的基礎設施仍不夠完善，往往導致冷鏈儲運過程中斷，進而造成農產品腐壞，浪費約 4 成的農產品。反之較值得參考的亞洲國家如日本，雖冷藏庫總容量僅列第四，仍屬相對冷鏈發展成熟的國家，在農產品冷鏈物流上具有一定的經驗，其冷鏈發展的模式及趨勢亦與臺灣發展模式相近。

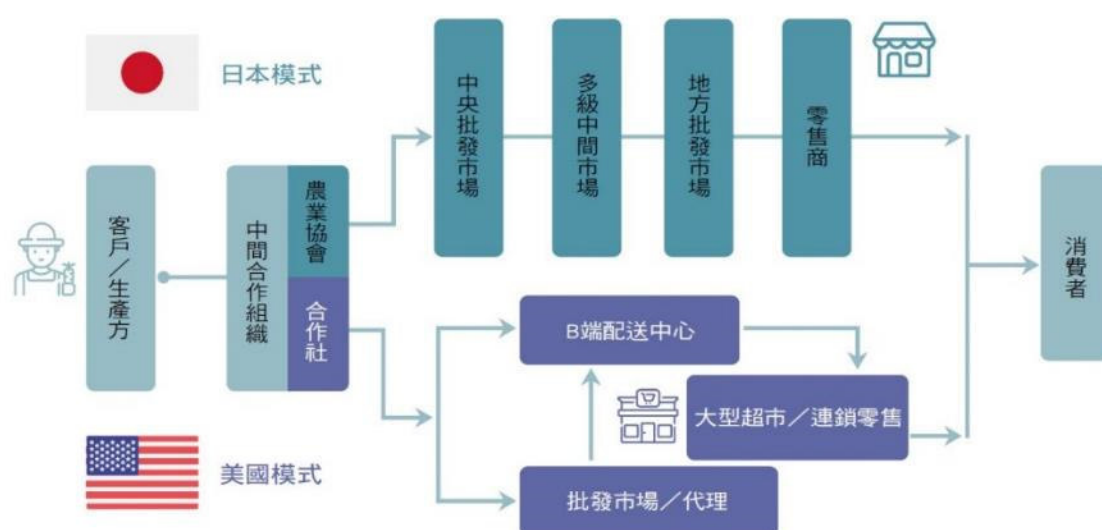


圖 3 日本與美國農產流通環節差異（來源：農傳媒）

隨著消費者生活水準提升與觀念轉變，對於生鮮低溫產品的品質逐漸有了更高的要求與需求，不論是已開發國家，或者是新興市場國家等地區，不斷增長的生鮮食品需求都成為冷鏈全球化的推動力，為食品冷鏈產業提供了巨大的潛在發展空間。以國際而言，農產品、冷鏈食品生產、加工及消費，越來越呈現國際化分工的特色，國際資本和跨國公司也在全球範圍內投資布

局，進一步催化冷鏈全球化發展趨勢。

全球冷鏈發展主要趨勢

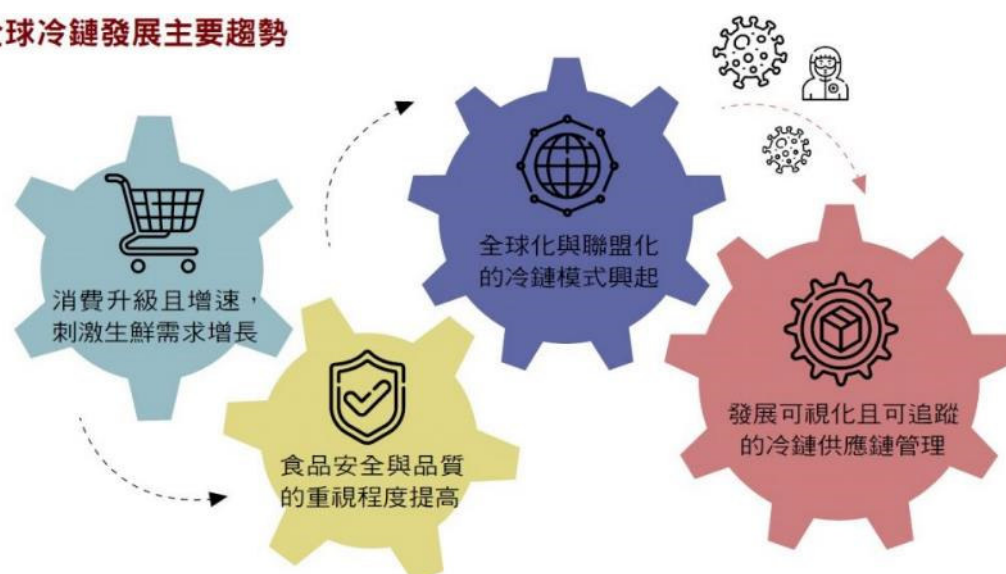


圖 4 全球冷鏈發展主要趨勢（來源：農傳媒）

（二）東京中央批發市場歷史及簡介

日本批發市場依批發市場法 4 規定分為中央批發市場、地方批發市場及其他小型批發市場等 3 種類型，中央批發市場主要設置在都道府縣及人口 20 萬以上之城市，設置需農林水產大臣認可且僅可由地方公共團體開設，地方批發市場則在符合一定規模下由都道府縣知事許可，開設者除地方公共團體外，亦可為民營企業（株式會社）、農協及魚協等農民團體。

說起東京市場的歷史，是從江戶時代開始，當時建立了幕府的德川家康為了保證城內的生活，於是讓從關西來漁民向幕府繳納魚稅後，可以在日本橋旁邊賣魚，形成了最早的魚販市場。同時，青果市場也在幾個地方自發地發展起來，但由於後來社會形勢轉換及人口分布的變化，在明治維新時代公營市場曾一度減少衰落，直到當時的東京府允許開辦私人市場，才穩定了居民食物供應需求。



圖 5 江戶時代的日本橋旁河岸魚販（左圖）及中期魚市場（右圖）
（來源：東京都中央卸売市場官方網站）



圖 6 明治 25 年（左圖）及 44 年（右圖）的神田多町青果市場
（來源：東京都中央卸売市場官方網站）

第一次世界大戰後，日本的通貨膨脹引發了 1918 年的大米短缺現象，造成當時社會動盪及騷動，日本政府則吸取該次大米騷動的經驗，於 1923 年頒布了「中央批發市場法」，規範及管理日本全國公共市場的開辦。然而東京中央批發市場正在建設計劃審議的同時，又發生了關東大地震，私人市場因此遭受毀滅性的破壞，故而使政府加快了建設計劃，包括築地、神田和江東等 3 個中央批發市場於 1935 年先後成立，之後也逐漸設立了荏原、豐島、足立、大森及食肉等市場。

到了 1971 年起，為了適應日本國內處於高速發展期的都市人口增長及流通環境的變化，進而修訂了「中央批發市場法」內容，再依法展辦批發市場整備 10 年計劃，陸續開設了板橋、世田谷、北足立、多摩新村、葛西（與江東市場整併）、大田（與神田、荏原、荏原蒲田分場及大森市場整併）。之

後日本政府仍因應消費者及都市居民的需求，持續進行中央批發市場的各種改善措施，最終為了解決東京人依賴性極高的築地市場其腹地狹小及機能不足等問題，於 2018 年 10 月啟用了新設的豐洲市場將其取代，最後充滿東京人回憶的築地市場正式落幕並走入歷史，留存至今的中央批發市場為板橋、北足立、足立、豐島、淀橋、多摩新村、世田谷、食肉、豐洲及葛西等 11 個市場。



圖 3 現代大田（左圖）及豐洲市場（右圖）
（來源：東京都中央卸売市場官方網站）

現今的中央批發市場擔任日本全國穩定供應生鮮食品的重要任務，從國內外聚集了大量各式各樣的商品後，除了提供生產者可靠與及時的銷售渠道外，也制定了公平迅速的交易機制，將日常生活中不可缺少的海鮮、蔬果、肉類、鮮花等生鮮產品透過完善的冷鍊物流機制迅速及穩定的向消費者進行流通，並擔保了整體供應鏈的衛生及安全，這一切都透過良好的機制規劃及完善的設施並行方能達成，也得以支撐著以市民為首的消費者飲食文化及都市的繁榮富庶生活。

各市場的介紹

東京都設有11個中央批發市場，
這些批發市場相互補充形成了流通網路。

水產品 (3個市場) 蔬 果 (9個市場)
肉 類 (1個市場) 花 木 (5個市場)

【凡例】

市場名稱	經銷品種
①所在地	②電話
③場地面積	④投入運營日期

7 板橋市場

①板橋區高島平6-1-5
②+81-3-3938-0171
③61,232㎡
④蔬 果：1972年2月28日
花 木：1993年2月24日



9 北足立市場

①足立區入谷6-3-1
②+81-3-3857-7181
③61,076㎡
④蔬 果：1979年9月17日
花 木：1988年4月25日



11 葛西市場

①江戸川区臨海町3-4-1
②+81-3-3878-2000
③74,515㎡
④蔬 果：1984年5月7日
花 木：1995年4月14日



5 淀橋市場

①新宿區北新宿4-2-1
②+81-3-3363-1428
③23,583㎡
④1939年2月16日



4 豐島市場

①豐島區巢鴨5-1-5
②+81-3-3918-0301
③23,334㎡
④1937年3月25日



6 足立市場

①足立區千住橋戸町50
②+81-3-3882-4301
③42,675㎡
④1945年2月11日



1 豐洲市場

①江東區豐洲6-6-1
②+81-3-3520-8205
③354,953㎡
④2018年10月11日



10 多摩新市場

①多摩市永山7-4
②+81-42-375-9211
③57,153㎡
④1983年5月26日



8 世田谷市場

①世田谷區大蔵1-4-1
②+81-3-3417-0131
③41,482㎡
④蔬 果：1972年3月27日
花 木：2001年4月14日



2 肉類市場

①港區港南2-7-19
②+81-3-5479-0651
③64,108㎡
④1966年12月19日



3 大田市場

①大田區東海3-2-1
②+81-3-3790-8301
③386,426㎡
④蔬 果：1989年5月6日
水產品：1989年9月18日
花 木：1990年9月8日



圖 4 東京中央批發市場分布圖（來源：東京都中央卸売市場官方網站）

市場的機制 – 在市場工作的人員和其功能 –

在市場工作的很多人各自承擔重要作用，發揮著市場的各種功能。

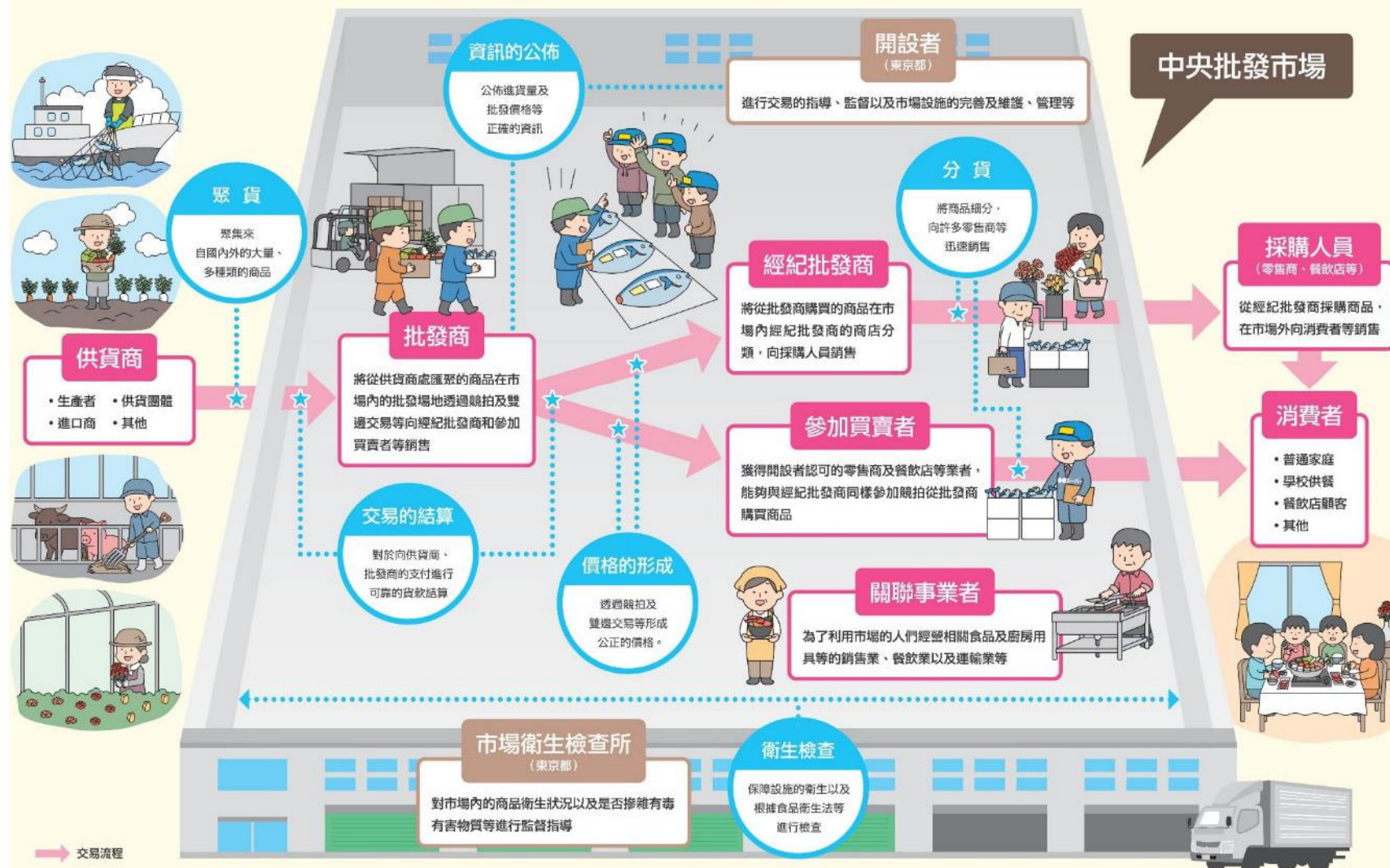


圖 5 中央批發市場功能及機制（來源：東京都中央卸売市場官方網站）

（三）豐洲市場

豐洲市場是位於東京都江東區豐洲 6 丁目的 11 個中央批發市場之一，它是作為築地市場的替代設施而建造的，由於 1935 年設立的築地市場設備老化、腹地狹小及伴隨的衛生管理需求改變，日本政府便決定將這個市場加以重建或遷址，為考量在未來可作為東京都的核心市場發揮作用，同時應對產地、客戶、消費者的各種需求，2004 年東京都廳與築地市場的業者成立新市場建設協議會，並於同年 7 月擬定「豐洲新市場基本計畫」決定開始進行市場搬遷，相關建設工程大約在 2016 年幾乎完成，然而期間發現了場址土壤汙染議題，最終東京都廳知事宣布延後搬遷計劃以解決汙染問題，至 2018 年 10 月 11 日方才啟用豐洲市場。

豐洲市場總共花了近 20 年的時間整備計劃和執行，對於築地市場搬遷相關的種種議題，日本社會中存有各種爭議，然而經過漫長的討論及籌備期後，也確保了築地市場在遷移至新址的同時，許多軟硬體設施方面均有大幅度的進步與創新。市場佔地約 40.7 公頃（約為築地市場的 1.7 倍），分為第 5、6、7 三個街區，由天橋步道連接這三個區域，並有東京都百合鷗號地鐵（濱海線捷運）經過，連一般消費者或遊客都可輕易抵達，整個場區建築物規劃分別為：水產仲介批發賣場樓棟（水產仲卸売場棟）、水產批發賣場樓棟（水產卸売場棟）、果蔬樓棟（青果棟）、屋頂綠化廣場（屋上緑化広場）

及管理樓棟（管理設施棟）。



圖 6 豊洲市場配置圖（來源：東京都中央卸売市場官方網站）

位於第 5 街區的果疏樓棟(青果棟)，總樓地板面積約 97,000 平方公尺，主要營運蔬菜和水果等批發業務，這裏有收集國內外物品進行交易的批發仲介商和來採購物品的大型批發商。總共 3 層樓，1 樓設置批發區及小批量買家裝卸區，2 樓設置辦公室，3 樓設置加工包設施及貨物裝卸區。

位於第 6 街區的水產仲介批發賣場樓棟（水產仲卸壳場棟），總樓地板面積約 177,000 平方公尺，主要處理水產批發業務，並搭配商鋪和餐廳共同營運，總共 5 層樓，1 樓設置仲介批發區，2 樓設置仲介店鋪儲貨區，3 樓設置裝卸區及相關餐廳，4 樓設置裝卸區及相關產品商店，5 樓設置機房及室外機器放置區。

位於第 7 街區的水產批發賣場樓棟（水產卸壳場棟），總樓地板面積約 125,000 平方公尺，是以金槍魚及鮪魚等水產品為首進行交易的場所，總共 5 層樓，1 樓設置冷藏批發區及活魚銷售區，2 樓設置海膽批發區、金槍魚拍賣室及辦公室，3 樓設置冷藏批發區及加工包裝設施，4 樓設置物流配送轉運中心，5 樓設置辦公室；另外，管理樓棟（管理施設棟）同位於第 7 街區，總樓地板面積約 24,000 平方公尺，總共 6 層樓，1 樓設置供暖和製冷設施，2 樓設置辦公室及防災中心，3 樓設置餐廳及特殊高壓受電室，4 樓設置辦公室，5 樓設置應急發電機室，6 樓設置東京都廳辦公室及市場衛生檢查站，主要作為市場營運管理及衛生抽查的辦公場所。

從豐洲市場的建物空間規劃可以窺見，其作為展望 50 年後的首都圈骨幹市場，除了延續築地市場將場豐富新鮮食品順暢流通的機能與價格穩定的功能外，還著重於食品的安全與安心確保及實現高效的物流等，以滿足產地及提高消費者意識的顧客各種需求。在打造環保的先進市場的同時，也確保通過繼承發展築地市的歷史和傳統，去提高豐洲市場的吸引力，其市場及物流特色如下：

1. 確保食品安全和安心的封閉型設施：每個區域可適當的溫度管理和衛生管理，免受高溫以及大風和雨水的影響，並通過百葉窗和氣簾防止

昆蟲和灰塵進入，並確保衛生安全。另考量食品及環境衛生，限制貨車不可入內，場內貨物運送限使用電動車。

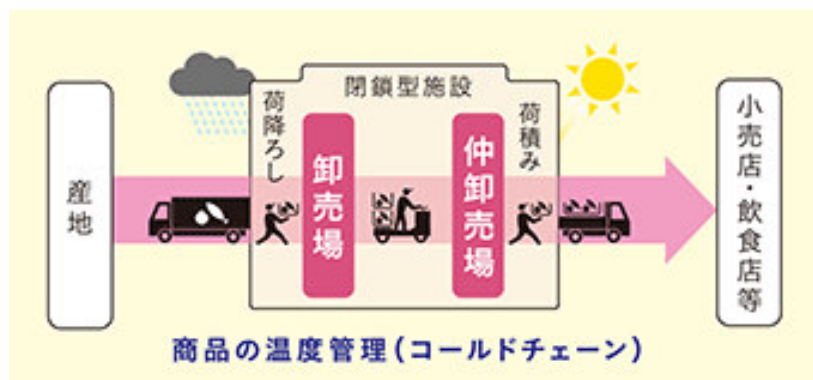


圖 7 豐洲市場封閉型設施示意（來源：東京都中央卸売市場官方網站）

2. 完善的溫度控制設備：寬敞批發交易區全場恆溫管理，維持蔬果鮮度及品質，並採用自動立體低溫倉庫，讓儲存的商品常保新鮮。
3. 實現顧客需求的高效物流動線設計：為了創造高效率的物流體系，通過在地批發場地和中間批發場地附近配置停車場域和貨物分發區域，實現了通暢的物流。

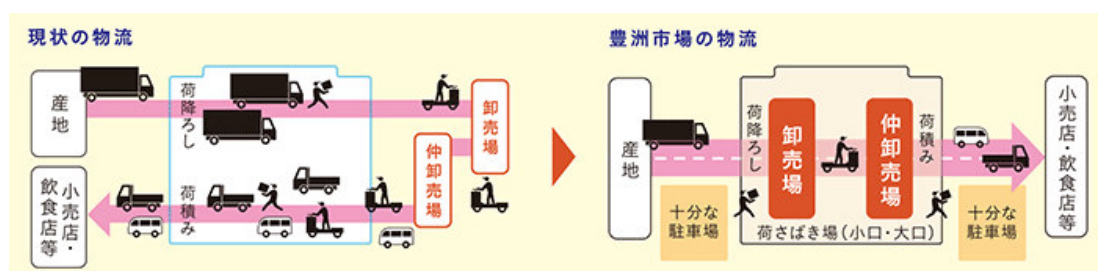


圖 8 豐洲市場物流動線規劃示意（來源：東京都中央卸売市場官方網站）

4. 多元化及完善的設施規劃：因應市場內的供貨商、批發仲介、零售商及消費者等不同族群需求，規劃了加工、分貨、包裝、批發、餐廳及

店鋪等相關設施空間，並透過完善的加工包裝設施，滿足來自專營小賣店、食品超市等的就地加工、細分和包裝需求。

5. 節約能源、環境友善與觀光的絕佳政策搭配：市場搭配太陽能作為節電設備，並於屋頂設置綠地廣場作為市區的熱島效應對策，另外豐洲市場與地區通力合作的氛圍，積極創造出地域的商業氣息，最終市場將發展成為以「食」為主題並可容納千人旅客的觀光設施。



圖 9 豐洲市場太陽能節電設施（圖左）及屋頂綠化廣場（圖右）
（來源：東京都中央卸売市場官方網站）

（四）大田市場

如果說起東京最有名的海鮮市場是舊有的築地現有的豐洲市場，那東京最有名的蔬果及花卉市場就是大田市場莫屬，在巨大市場內，聚集了日本各地的各種水果，一天的交易量甚甚至至達到了 3,800 噸，其交易價格也是全日本最重要的價格參考指標。



圖 10 大田市場空拍圖（來源：大田市場概要）

自 1950 年起東京為解決現有市場的狹窄和優化佈局，一直在規劃新市場的建設，並挑選東京南部區域土地開發當地市場。大田區位於臨海地區，占地約 40 公頃，南側為羽田國際機場，東側是東京港，北側臨接 JR 貨物基地，西側並可連接貫通東京高速海灣線，是做為物流據點無可挑剔的區位，並有益於解決位於市中心的神田市場過度擁擠的問題，為確保未來在東京能

順利分配水果、蔬菜、花卉及海鮮產品等物資，，決定將大田市場建設為綜合市場設施，並將秋葉原站前的神田市場與五反田荏原市場(包括蒲田分店)整併至大田市場，市場果蔬部於 1989 年 5 月 6 日開始營業；另外為整合築地市場的部分業務，於 1989 年 9 月 18 日開始運營水產部；花卉部門則整合了東京南部區域的花卉市場，於 1990 年 9 月 8 日開始營運。

東京大田市場主要以蔬果、水產和花卉為主，其中以蔬果為最大宗，蔬果拍賣市場佔地約 35000 平方公尺，供應大東京四分之一人口的食材，共有四家大型批發商，每年拍賣金額達 3000 億日圓，而其中東京青果公司營業額最大，達 2000 億。每天在大田市場工作達 5000 人，採購 7000 人，因此每天流動量達 12000 人。

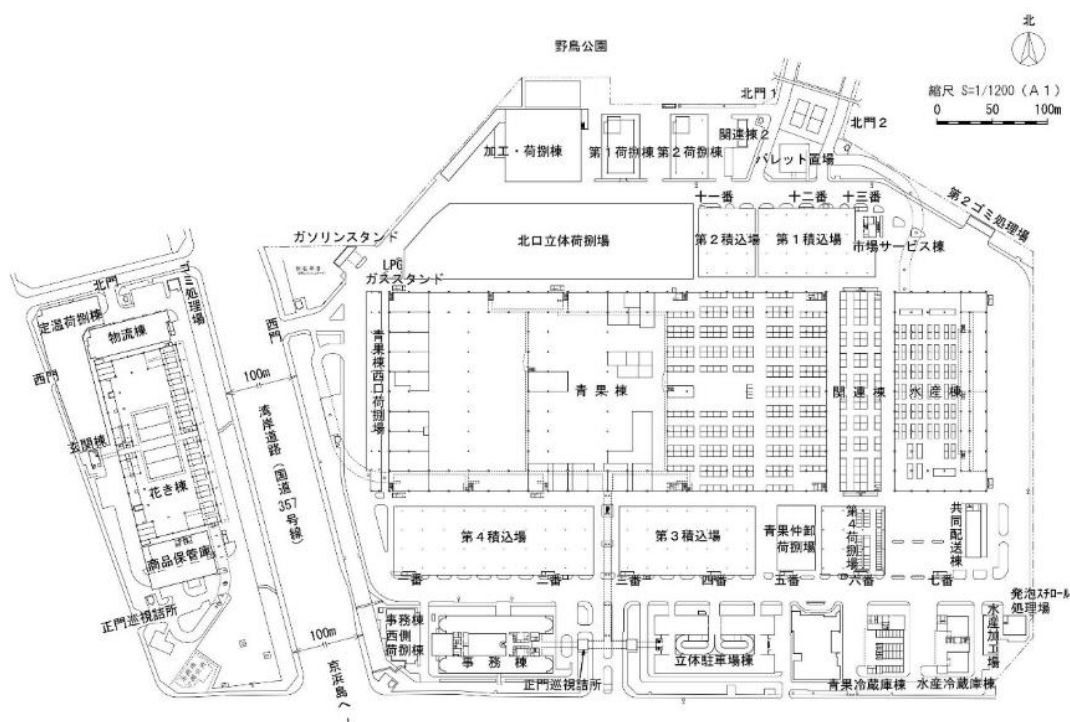


圖 11 大田市場配置規劃示意（來源：大田市場概要）

其花卉市場更為日本第一大，也是日本最重要的外貿花卉消費地，依每年進口金額統計，台灣是日本第二大花卉進口國，僅次於馬來西亞，主要的進口項目為火鶴、文心蘭、洋桔梗及蝴蝶蘭等。

為提高市場功能，市場內全面設置屋頂及低溫立體卸貨場，營運期間為實現安全衛生的運輸流程，改善市場作業環境並提升產品質量，大田市場於 2007 年起陸續增設了 4 個帶頂棚的裝卸場、1 個低溫多層貨物裝卸場及恆溫貨物裝卸設施，改善天候及氣溫對貨品裝卸作業的影響。另為加強果蔬部門的物流功能，建造了封閉式的加工搬運大樓，該設施具備基於 HACCP 的加工、包裝和衛生管理能力，可在低溫控制下對果蔬進行衛生分裝和包裝，從產地到市場，在能不降低蔬果品質前提下，將蔬果運送到零售商門口，以滿足零售商的多樣化需求，以至於過去 10 年間，在全國水果和蔬菜在各市場的年出貨量下降了 12%的同時，只有大田市場的年出貨量仍然增加了 8%，交易額增加了 29%，保持了持續向上的趨勢。

（五）日清杯麵紀念博物館

橫濱日清杯麵博物館(Cup NoodlesMuseum)於 2011 年 9 月 17 日開幕，
臺裔日籍的發明王安藤百福先生創辦日清食品株式會社，有「速食麵之父」
之稱，不僅發明了世界上最早的速食麵，而且還引發了全球性飲食文化革新。
為創造「新食品」奉獻畢生的安藤百福先生，在他 96 年的漫長生涯中始終
保持的是「創造性思維」和堅持到底決不放棄的精神。



圖 12 橫濱日清杯麵博物館（來源: 合味道紀念館官方網站）

安藤百福先生於 1958 年發明了世界最初的速食麵（雞湯拉麵），進而開
創了速食麵產業。1971 年他又發明了世界最初的杯麵，他在擔任日清食品
公司社長、會長的同時還擔任了社團法人日本速食食品工業協會會長、世界
拉麵協會會長等要職，其提出的四個理論「食足世平」、「美健賢食」、「食創
為世」、「食為聖職」成為該集團理念的基礎，致力於促進相關行業的發展。

日清食品公司以「地球食品創造者」為己任，致力於不斷發掘及創造美味的食物，並藉此貢獻社會和地球，為人類帶來飲食的樂趣，於 2005 年百福先生實現「開發宇宙食品」的夢想，開發了宇宙速食麵 Space Ram（太空拉麵），最終他的創造性思維，超越了時空，在宇宙空間也為人類的飲食提出了貢獻。

博物館透過各種展覽，讓參觀者親身感受安藤百福先生的「創造性思維」，並藉由參觀、觸摸、遊玩、品嚐，希望大家在快樂中獲得發現及發明的啟示，也發覺屬於自己的創造思考。

（六）麒麟啤酒工廠

啤酒產品為了保鮮，在生產及運輸部分也須採用冷鏈技術，是冷鏈貨物的一種。提到日本啤酒，許多人腦中冒出的第一個品牌都會是有著金色麒麟樣式的啤酒罐「麒麟 KIRIN」。麒麟啤酒的前身是在 1870 年（明治 3 年），由挪威系美國人威廉·科普蘭創建的啤酒企業「スプリング・バレー・ブルワリー（科普蘭啤酒）」，它也是日本首家生產銷售給一般民眾生產的啤酒的企業，堪稱日本啤酒產業的先驅，和朝日啤酒、三得利、札幌啤酒並列為日本啤酒界四大企業。



圖 13 麒麟啤酒工廠外貌（來源：麒麟啤酒工廠官方網站）

幾經變遷，最後由三菱財閥旗下的日本國籍公司「麒麟麥酒」於 1907 年再度出發，現今也是日本知名的飲料大廠，在明治維新末期（西元 19 世紀末），就從德國引進釀酒技術，並將首座工廠設立於橫濱，開啟啤酒釀造的時代。在 1954 年（昭和 29 年），麒麟啤酒獲得全年出庫量佔有率首位，鞏固了其在日本國內啤酒業界的地位。直到朝日啤酒的「Asahi Super Dry」崛起，麒麟都擁有日本國內啤酒業界首位的位置。直到 2009 年（平成 21 年），朝日啤酒在啤酒類商品（啤酒、發泡酒、第三類啤酒）的「銷售數量」獲得首位，開始了日本國內啤酒市場佔有率的激烈爭奪戰。但麒麟啤酒的產品構成種類繁多，產品陣容在啤酒行業中仍處於領先地位。



圖 14 麒麟啤酒產品種類眾多（來源：麒麟啤酒工廠官方網站）

橫濱廠因為是 KIRIN 的第一間啤酒工廠，具有特殊的代表意義，也是日本國內唯一可釀製全部口味 KIRIN 啤酒的工廠，近年更開放民眾見學參觀，一邊推廣企業形象，也讓大家有機會一睹啤酒製程的樣貌，橫濱廠佔地廣大，廠區內可分為工廠見學中心、餐廳、販賣部、啤酒製造體驗教室、大草皮等室內外設施，並設有互動展示區，除啤酒製程的導覽外，也讓參訪者可自行探索啤酒的世界，其廠區的規劃設計可做為產業園區後續引入倉儲兼觀光工廠的概念參考。

參、參訪過程

一、豐洲市場

本次拜會由中央批發市場豐洲市場新保幸裕副場長及事務員望月先生負責接待，先由副場長對豐洲市長進行簡報後，由事務員望月先生協助市場導覽說明與交流。拜會過程中，副場長對豐洲市場的歷史、建物設施、周邊環境、市場的工作人員等進行簡要的介紹。簡報後，再透過雙方問答(意見交流與提問，詳見章節陸、參考資料與附件)，使大家能對於豐洲市場的土地取得、規劃開發、綠能及減碳措施、廢棄物處理等議題進行更深入的了解及探討。



圖 15 豐洲市場由新保幸裕副場長及事務員接待考察



圖 16 副場長對豐洲市場進行簡報及雙方問答

會談後，由副廠長及望月先生帶領所有人員進行市場參觀導覽，實際考察豐洲市場的動線規劃、空間劃設、綠能及減碳措施、衛生管理措施及屋頂綠化廣場設計等成果。



圖 17 事務員望月先生協助市場導覽說明

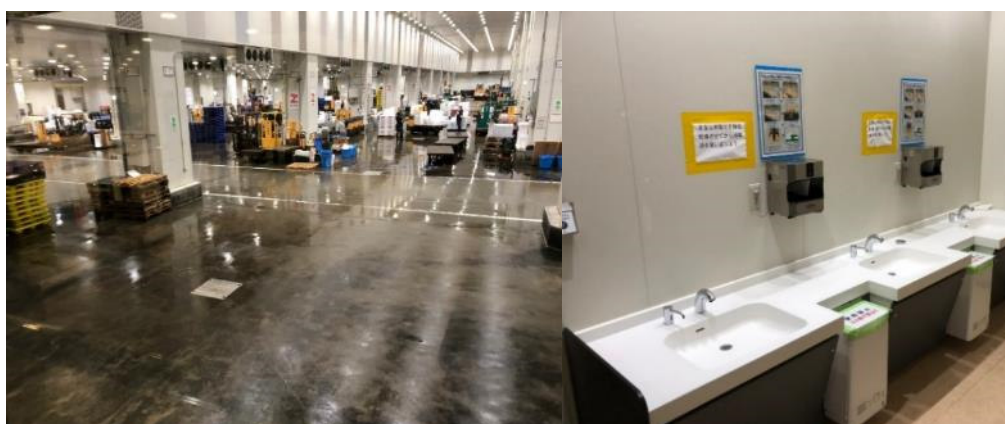


圖 18 豐洲市場水產批發市場動線規劃及人員衛生管理措施

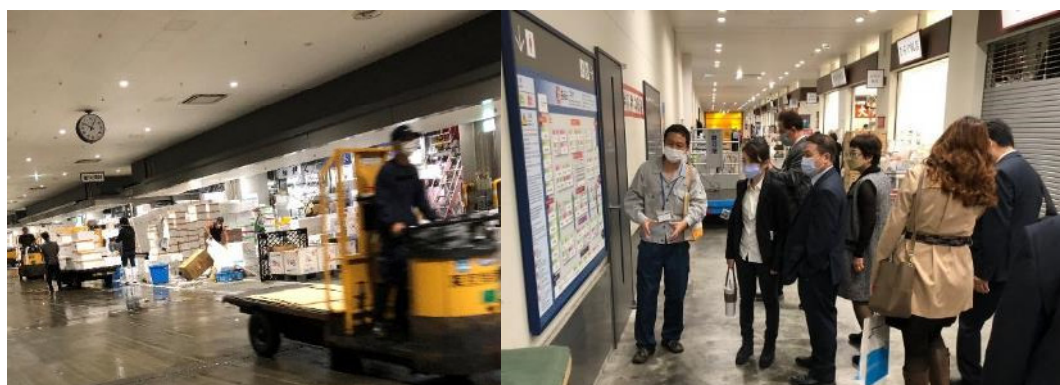


圖 19 豐洲市場商家進駐情形及營運情形

導覽過程中可以充分地感受到豐洲市場腹地充足請空間規劃的相當完善，溫度管理和衛生管理都做得很好，對工作人員有便利且適當的清潔消毒措施，場內透過電動車載運貨物提高貨物移動作業效率並同時避免生鮮食品因空間轉換而受到汙染。一路上望月先生還解說市場為了配合節能減碳措施，還設計了建築物自動降溫的水冷循環設計，除了空調搭配水冷循環技術可以讓建築物自動維持在一個較低溫的狀態，讓我們對市場建物細節的規劃感到驚艷。

一路訪查可以感受到豐洲市場藉由乘載築地市場的口碑及熱潮，各式的餐廳及商店進駐熱絡無空置的單元，並且在市場內蓬勃的營運發展，不愧號稱現今「東京的廚房」。另外，豐洲市場屋頂的綠化廣場也置辦的相當成功，加上充分的利用了屋頂的高度和港口的美麗景觀，成功的化身為一個台場風景優美的新興旅遊景點。



圖 20 豐洲市場屋頂綠化廣場成果



圖 21 豐洲市場屋頂綠化廣場可眺望港口景觀



圖 22 與望月先生於豐洲市場外部合影

二 大田市場

本次參訪由中央批發市場大田市場管理課庶務係事務員負責接待，先由事務員撥放市場簡介影片並簡報後，由事務員帶領我們進行市場導覽說明與交流。簡介影片內容包含市場的建物設施、周邊環境、市場的工作人員等的簡要介紹，再由事務員進行簡短的說明後，即透過雙方問答(意見交流與提問，詳見章節陸、參考資料與附件)，使大家能對於大田市場的土地取得、規劃、環保措施、廢棄物處理等議題進行更深入的了解及探討。



圖 23 大田市場由管理課事務員接待考察



圖 24 大田市場由管理課以撥放影片形式進行簡介

大田市場是東京都內生鮮食品設施規模最大、商品量最多的市場，拍賣內容為蔬果海產可以說在二十三區內生活的人，或多或少都會購買到大田市場經手的食品，但因為啟用時間較豐洲市場早(約早29年)，所以設施與豐洲市場比較起來比較沒那麼先進，但整體的動線規劃仍然相當流暢，場內通風及採光也都相當良好，並且規劃了足夠的囤貨與配貨空間。



圖 25 大田市場內部規劃示意

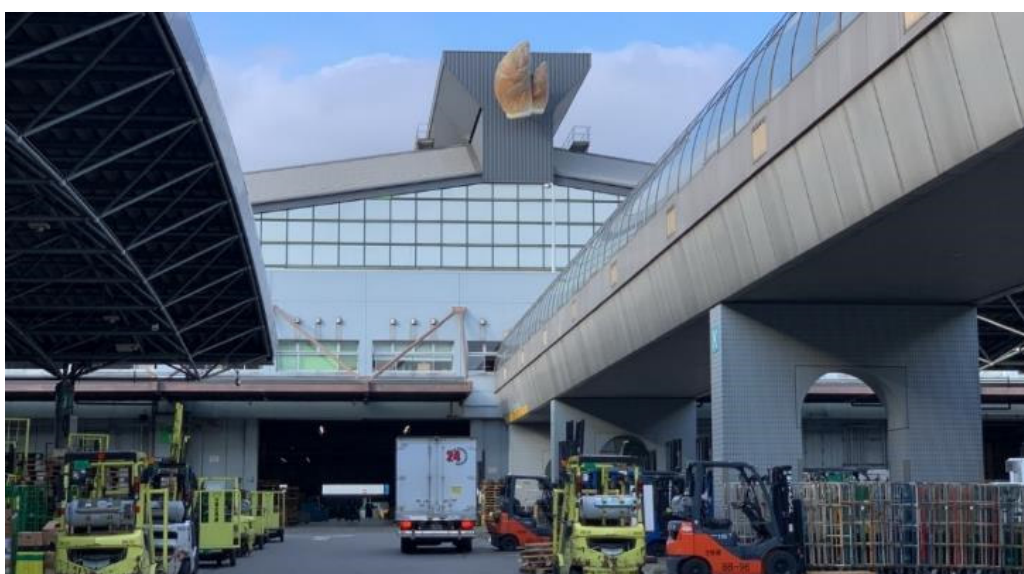


圖 26 大田市場外部配貨及停車空間

比較特別的是1989年就已開始營運的大田市場進出貨的物流動線仍然十分流暢，動線主要規劃於市場南北二側，並沿動線設置了大量的貨物裝卸空間及物流配送中心，難怪一天可以處理3000噸以上這麼大的交易量，場內貨物搬運車輛因考量高效率搬運及食品衛生安全因素除了使用電車外，也有使用瓦斯車（主要是堆高機使用）進行貨物堆放，也因此場內完全沒有車輛廢氣味。另外，雖然是批發市場，但場內商品都已進行完善的包裝並整齊置放，減低蔬果產品在運輸過程碰撞損壞的狀況，跟臺灣的批發蔬果市場的包裝方式井然不同，與其說是批發市場，大田市場更像是物流集運中心。



圖 27 大田市場採用電車(左圖)及瓦斯車(圖中)且蔬果包裝良好



圖 28 大田市場參訪合照

三 日清杯麵博物館

本次參訪「日清杯麵博物館」是為日清食品株式會社了紀念為全世界的飲食文化帶來巨大革新的創業者-安藤百福而設立，其實它的正式名稱應該是「安藤百福發明記念館」，其中被稱作「泡麵之父」的安藤百福，其實本名是吳百福，嘉義人，一開始在日本發展的事業也不是食品製造，只是因為第二次世界大戰日本遭受空襲時讓他失去了日本的事務所與工廠，人生也跌至谷底，但他創造性的思維，卻開啟了他成為泡麵之父的傳奇。日清杯麵博物館透過介紹日清泡麵成立的歷史、品牌發展、在既有的發展框架下如何創造新商品等，甚至到後期發展出太空人拉麵，讓我們了解創造性思維可以為世界帶來什麼樣的躍進。



圖 29 日清杯麵博物館歷史導覽牆

安藤百福不停地從觀察到的問題及現象去做發想，像初期開始食品事業，其實是為了解決當時戰後日本糧食不足導致國民營養不良的問題；速食麵的開發，也是因為看到炸天婦羅發想到麵條可以油炸，便花了一年的時間研究讓麵條乾燥的「油熱乾燥法」；杯麵也是因他注意到東西方文化差異吃麵方式不同，在美國超市的採購人員會把雞汁麵折半放入紙杯後再用叉子吃，而激發了開發杯麵的想法，然而壯大泡麵產業的也正是這一串不起眼的想法。



圖 30 日清杯麵博物館杯麵製作體驗課程



圖 31 日清杯麵博物館開發產品歷史牆

政府是一個龐大的組織體系，須依循相當的制度以維護運作，因此公部門強調行政程序及遵守法令為主要依循原則，在這種思維底下為政府組織的固有標準作業程序也逐漸成形，因此當公職人員遇到新的問題時，會直覺性依照以往的經驗及規則來解決處理事情，這樣的思維方式容易使我們僵化，若遠按照慣有的思路去思考事情，那麼得到的永遠是一樣的答案。在科技快速進步的時代下，如何公部門在既有的框架和資源下創造出更好的公共效益的議題也逐漸被社會重視，因此透過本次在日清杯麵博物館內藉由參觀、觸摸、手作、品嚐所獲得的各種創造力體驗，希望可以啟發我們的創造力和探究心，以期在往後產業園區的開發設計規劃上，能有更多的發想，創造更多的亮點。



圖 32 日清杯麵博物館參訪合照

四、麒麟啤酒工廠

本次參訪由麒麟啤酒工廠由嚮導員立石小姐負責接待，由於麒麟啤酒橫濱工廠以推廣企業形象為主，本參訪全程解說皆由嚮導員親自導覽說明，先看完介紹影片並於導覽解說完後，再進行啤酒試飲，導覽過程中以親手摸摸啤酒花與試吃麥芽及試喝啤酒等，從觸摸到嗅聞，讓每個人透過不同觀感去體會啤酒生產的每個步驟。導覽後透過簡單的問答(意見交流與提問，詳見章節陸、參考資料與附件)，使大家能對於溫度對啤酒品質的影響、啤酒的運輸方式，工廠綠化措施、廢棄物處理等議題進行更多的了解。



圖 33 麒麟啤酒工廠由嚮導員立石接待考察

經過導覽解說才了解，以往在超市選購啤酒時，麒麟啤酒總要在廣告和瓶身大大強調「一番搾」，原來是一般啤酒使用的麥芽與啤酒花會經過兩道程序榨汁，取出兩道麥汁混合後才進行發酵程序，而麒

麒麟啤酒卻認為只有第一道濃郁麥芽汁才是真正好喝的啤酒，進而捨棄第二次榨汁，雖然一瓶啤酒可要花上更高成本，卻是麒麟啤酒對品質上最大的堅持。



圖 34 麒麟啤酒工廠生產線導覽

導覽中為了推廣企業形象並在參訪過程成功引起參訪人員對啤

酒的注意，導覽中不只引入與啤酒原料的親密接觸及釀造包裝過程的介紹，在廠內還設計了許多光影特效，大大加深了參訪人對啤酒的印象，最後進入的試飲階段藉由味道及味覺的享受，可以說成功藉由導覽過程把麒麟啤酒置入所有人的記憶中的致命一擊，以第一方物流（1PL）與觀光工廠結合的創意來說，算是非常獨特又成功的案例。



圖 34 麒麟啤酒工廠內的靜態展示空間



圖 35 麒麟啤酒工廠參訪合影

肆、心得分享與建議

一、東京中央批發市場建構生鮮產品冷鏈物流示範體系

大多數生鮮產品都具有不耐儲運、容易受損、易腐敗等特性，貯運過程損耗高，不僅造成產銷各階段直接損失，也導致整體運輸效率降低及購買者或終端消費者對產品信任度下降。

日本政府透過成立中央批發市場，每天從清晨開始對生鮮產品批發商和中間批發商進行監控和指導，杜絕有害和有缺陷的食品。還制定了質量控制及衛生制度相關手冊，是從各類生鮮產品的冷鏈源頭即進行了嚴格把關，並透過政策，由中央結合民間力量，共同建構完整冷鏈物流及品質確保體系，不但提升生鮮產品價值且提供消費者產品安全保障，更間接確保產品內外銷市場健全發展，參與供應鏈的生產者及通路商均因此得到更好的消費者回饋，反而達到冷鏈物流作業方式良好的示範，也進一步促進產業良性永續發展，非常值得國內農產品冷鏈物流發展作為借鏡。

二、園區導入低碳綠建築概念

近年都市的成長，城市範圍愈來愈大，使得熱氣排放增加並且無法消散。城市周圍的樹木及林地連續的遭砍伐，取而代之的是更多的

道路與建築物，這些建築物並沒有散熱及水土保持的功能，而且面積廣闊的柏油、混凝土路面，這些材料在白天會吸收大量的熱。大量的空氣污染物，阻礙地面的輻射熱，這也降低了夜間的降溫作用，再加上工廠及車輛排出大量含有熱量的廢氣加上冷氣機放出的熱氣，使得市區像個加溫中的島嶼，城市溫度比周圍高，彷彿整個都市罩上一個圓形熱氣屋頂，這種現象稱之為熱島效應。

綠建築有助於改善基地周遭之熱環境，為了減低熱島效應，此次參訪可以發現日本在建築和園區規劃上都有導入了綠建築的概念，如豐洲市場採用太陽能綠電，並在屋頂設置綠化廣場及規劃讓建物自然降溫的水冷系統循環系統；麒麟啤酒橫濱工廠腹地內的大面積綠地規劃；豐洲及大田市場內採用電車及低碳排的瓦斯車以減少二氧化碳排氣量；大田市場的自然採光設計減低光照需求，建築物採自然通風設計並規劃雨水回收利用系統，甚至還制定了減少溫室氣體排放總量計畫等。綜觀以上規劃，不難發現日本政府及當地企業對減碳及綠建築概念的重視，反觀臺灣氣候較炎熱，而冷鏈物流產業因強調溫度控制，勢必採用大量製冷設施，不難想像冷鏈物流業進駐園區後隨之衍生的熱島效應加重現象，故冷鏈物流廠商進駐後，如何輔導廠商適度於廠區內增加綠建築設計及減碳措施的做法值得我們借鏡及省思。

三、重視環境保護及永續發展

科技進步及土地開發後，人們生活型態亦隨著物質生活的豐裕而朝向大量製造、大量消費、大量廢棄的方式發展，伴隨的是對環境的影響超過其自然復原能力，進一步造成環境污染、資源銳減、進而危及人類的世代永續發展。當人們體認到社經發展問題和環境問題不可分割，社經發展會損害了環境及資源，但環境的惡化也對社經發展帶來負面影響，才終於理解永續發展理念是兩難困境的唯一解決方案。

本次參訪後可以發現日本政府及私人企業在開發及營運上極度重視環境保護議題，一方面在園區建設引入綠建築概念，一方面在垃圾分類、資源回收及廢棄物處理上也有嚴格的規範，也致力於廢棄物減量。除了在作業過程訂定相關垃圾分類規定請工作人員遵循之外，園區營運產生的廢棄物一律請專業處理廠商協助進行回收及棄置處理，在致力實施減碳排放及垃圾減量措施（豐洲市場、大田市場及麒麟啤酒場皆有）的同時，也鼓勵廢棄物回收再利用（如麒麟啤酒場）的作為，像麒麟啤酒場就實施了啤酒副產品回收利用計畫，讓製程衍生廢棄物轉而變成其他產品的原料，不但減低了廢棄物量，也讓原本的廢棄產生再利用的可能，大大減低了對環境及資源的損害。

四、政府帶領民間企業共同投入，互助互益促進園區發展

綜觀豐洲及大田市場的成立及發展，都是政府視都市發展需求帶頭建設大型冷鍊物流園區的案例，參訪過程中不難發現日本社會公私部門體系上極佳的配合度，由公部門以完善基礎建設（包含交通、建設及能源供應等）及建立制度為主，而私部門進駐後則致力強化充實相關設施與設備建置（如低溫物流、冷鏈物流、溫度管理、綠能減碳等），並確實執行經營管理，也是此種公私部門間的互助互利模式，讓園區達到更佳的發展。

以豐洲及大田市場為例，為在市區內發展此類大型綜合冷鍊物流園區，初期由政府起頭統籌腳色極為重要，在東京這種極度發展的都市土地取得變成難度更高的議題，豐洲市場透過填海造陸取得腹地，大田市場則透過野鳥公園部分區域變更用地，如果不是由政府起頭統籌辦理，土地取得應難度極高。另外，市場的營運條件，也須配合適宜的都市計畫及交通配套措施才能達到最佳化，如豐洲市場周邊交通強化設計，除了鄰近交流道並搭配足夠的道路寬度外，還設有捷運站，再搭配良好的廠商進出場動線規劃，大大提升其競爭優勢，增強供貨廠商進駐的意願與信心，也擴大吸引各種消費族群。

然而當中央批發市場成立，政府的腳色也並未退場，廠商進駐後，營運產生的問題，消費者對食品安全重視程度隨時間升高，參與市場供應鏈的生產者及通路商受益的同時，批發市場也受到了更多的挑戰。為了符合消費者的期待，政府則輔以制訂規範，控管食品源頭並保障冷鏈物流體系品質，再由業者配合改善各種供貨流程及保鮮設備，是取得消費者的信任，並得以讓批發市場發展穩定的主要因素，也是讓投資人與政府獲得實質雙贏的最好例子。由此可見園區的順利發展，除了由政府積極推動外，需有園區廠商共同努力才能共同完成，且透過互利互助才能將效益最佳化，反思此後續園區設計與制度面上，可以從廠商需求面及後續營運端多做配套措施發想，以提升廠商的進駐意願與配合度，並促進後續園區發展達到更高效益。

五、創造性思維與園區活化

本次參訪發現日本政府成立中央批發市場除了確保生鮮產品供應並從源頭進行食品冷鏈貨物的把關外，還積極促進周邊效益及市場的多元化發展。日本政府藉由觀察築地市場的發展模式，發覺市場除了民生消費外，也可演變為觀光休閒消費的一環，在引入觀光遊客促進批發市場消費客源擴展後，發現當交易越來越活絡，遊客越來越多，反而間接促進周邊區域的商業發展。

但由於舊築地市場經過搬遷，原有的消費者習慣及行為沒辦法馬上轉變，便發起了訪客參觀學習計畫以吸引更多消費者前往。藉由參觀學習計畫的參訪過程，建立豐洲市場啟用後衛生整潔度提升、市場營運活絡加以風景優美等等的良好觀感，繼而，當消費者口碑相傳，便順利將舊有築地市場消費客群成功轉移至豐洲市場，這種增加市場休閒娛樂附加功能的創造性思維，確保了豐洲市場啟用後的多元性發展。如今大田市場也複製了此類成功經驗，開始實施參觀學習計畫吸引不同消費族群，拓展觀光客源版圖，可以預見，低調樸實的大田市場也逐漸轉變為東京新興觀光景點。

另外，本次參訪的麒麟啤酒工廠也是經由發展觀光工廠，進行工廠機能活化的另外一個實例，觀光工廠精采的導覽行程不但建立了企業形象，推廣了企業產品，還成功達到另外一種廣告行銷效益。可以發現此類創造性思維及發想帶來的效益除了活化原有機能外，還可以提升並加深外界對企業的良好印象，進而為原本的事業帶來更多亮點，這些案例做法值得在後續產業園區亮點規劃上作為參考。

伍、結語

本次參訪之冷鍊物流園區涵蓋生產、批發、分貨包裝、加工及銷售等不同方面的知能，並學習到日本東京都政府如何完善規劃綜合型農產品批發市場，以提供產地到餐桌的全方位安全供應鏈，及如何結合周邊都市計畫與觀光進行整體規劃以提升附加效益，達到政府、企業及消費者三贏之策略，獲益良多，很值得作為國內未來規劃物流產業園區之參考。

另外在本次參訪也可以窺見，日本政府在土地開發的同時，也非常著重於環境保護及新能源議題，除了建物透過太陽能設置、空間規劃或是水循環系統進行節能設計外，並多方面執行節能減碳政策、資源回收再利用計畫等，不難發現開發帶來繁榮後，更需要注重城市永續發展課題，以避免開發後帶來的環境失衡的傷害，值得作為未來園區建設時，更多層面規劃設計思考的借鏡。

陸、参考資料與附件

一、參考資料

1. 豊洲市場概要

豊 洲 市 場 概 要

令和 4 年度版



東京都中央卸売市場豊洲市場

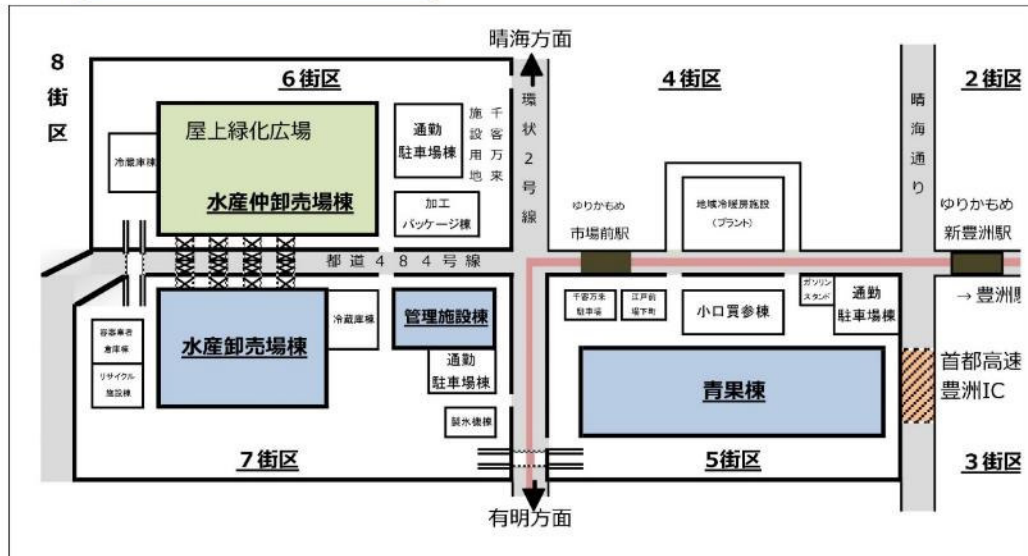
優しいお母さん「やさチーノ」



ひとり息子「コチーノ」

いちばの妖精「イチチーノ」

案内図



交通のご案内

- ゆりかもめ市場前駅下車 徒歩1分
- JR 新橋駅・都営大江戸線勝どき駅、又は東京メトロ東西線東陽町駅から都営バス「豊洲市場」行き

お問い合わせ

〒135-0061 東京都江東区豊洲六丁目6番1号
 電話 03(3520)8205 (代表) FAX 03(3520)8228

東京都の組織

(令和4年4月1日現在職員定数)

	管理課	17名	
場長	－ 副場長	－ 設備課	24名
		水産農産品課	17名
		合計	58名

※場長、副場長は管理課に含む。

豊洲市場の特徴

平成 30 年 10 月 11 日に開場した豊洲市場は、50 年先まで見据えた首都圏の基幹市場として、築地市場が果たしてきた豊富で新鮮な生鮮食料品流通の円滑化と価格の安定という機能に加え、消費者の意識が高まっている食の安全・安心の確保、効率的な物流の実現など、産地や顧客・消費者の様々なニーズにも対応していきます。

さらに、環境に配慮した先進的な市場とするとともに、築地市場の築いてきた歴史と伝統を継承・発展させていくことで、豊洲市場の魅力＝ブランド力を高めていくことを目指しています。

◎4 つのポイント

□食の安全・安心を確保します。

閉鎖型施設の特徴を活かして、商品特性にあったエリアごとの適温管理が可能となるほか、外気や虫、ホコリの流入を抑制することができます。

また、衛生管理にも十分配慮しています。

□省エネに取り組み環境に配慮しています。

都内最大級の太陽光発電などの自然エネルギーを活用するとともに、外気冷房システムやLED照明などの省エネ機器の導入や、緑化も行っています。

□効率的な物流の実現と新たなニーズへ対応します。

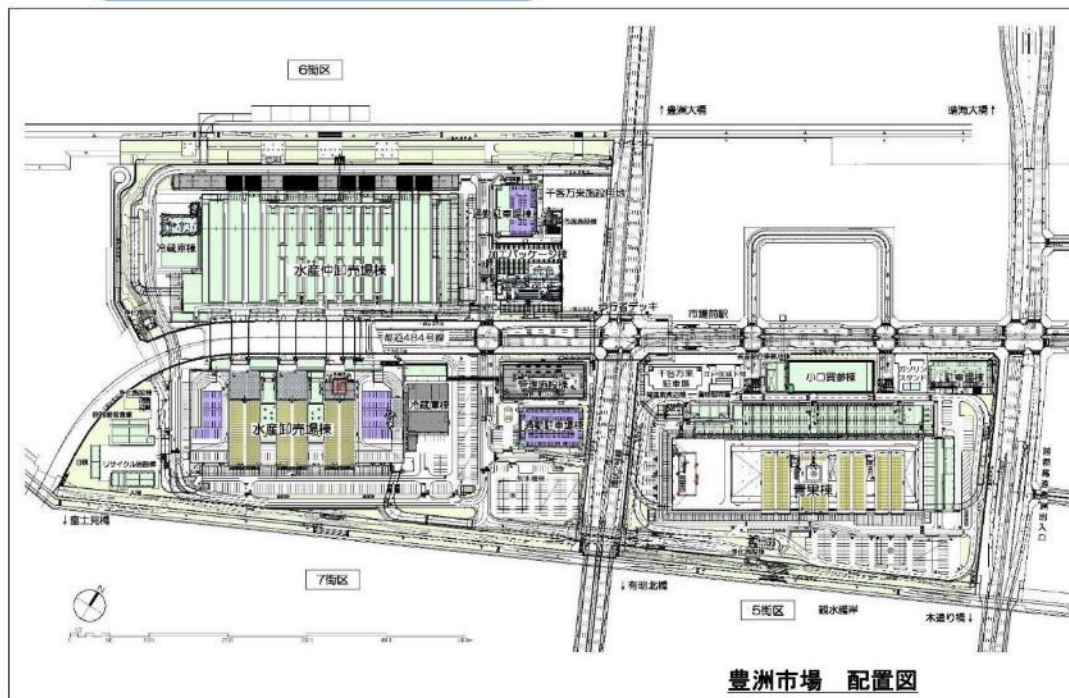
卸売場や仲卸売場付近に駐車スペース、荷捌きスペースを配置することにより、円滑な物流を実現します。また、専門小売店、食品スーパー等から求められる加工・小分け・包装等ができる加工パッケージ施設を整備しています。

□地域と連携し活気とにぎわいを創出します。

千客万来施設事業をはじめ、豊洲地区の外周を囲む豊洲ぐるり公園と一体的に屋上緑化広場を開放するなど、地域のにぎわい創出に取り組んでいます。



施設の概要



【市場全体】 街区面積：約 407,000 ㎡
敷地面積：約 355,000 ㎡
延床面積：約 510,000 ㎡

【5街区】青果棟 街区面積：約 128,000 ㎡

野菜や果物などの青果物を扱う、卸売場と仲卸売場

野菜や果物などの青果物を扱う場所。国内外の品物を集めて取引を行う卸売場と、飲食店や街の八百屋さんなどが品物を仕入れに来る仲卸売場があります。

住 所：江東区豊洲六丁目3番1号

建築面積：約 58,000 ㎡ 延床面積：約 97,000 ㎡ 階数：3

主要用途：3階 加工パッケージ施設及び荷捌場

2階 事務室

1階 卸売場、仲卸売場、
小口買参積込場

3



【6街区】水産仲卸売場棟 街区面積：約 143,000 m²

水産の仲卸店舗が集まる、豊洲市場で一番大きな建物
街の魚屋さんやお寿司屋さんなどが、水産物を仕入れに来る場所です。
また、飲食店や物販店があります。

住 所：江東区豊洲六丁目 5 番 1 号

建築面積：約 70,000 m² 延床面積：約 177,000 m² 階数：5

主要用途：5 階 機械室、屋外機置場
4 階 積込場、関連物販店舗
3 階 積込場、関連飲食店舗
2 階 仲卸店舗上部棚
1 階 仲卸売場



【7街区】水産卸売場棟 街区面積：約 135,000 m²

マグロなどの水産物のせりをはじめとした取引が行われる場所
国内外から水産物を集め、取引を行う場所です。ここでは、見学者用デッキからマグロのせりを間近で見ることができます。

住 所：江東区豊洲六丁目 6 番 2 号

建築面積：約 49,000 m² 延床面積：約 125,000 m² 階数：5

主要用途：5 階 事務室
4 階 転配送センター
3 階 低温卸売場（塩干加工品）
2 階 低温卸売場（うに）、事務室
1 階 低温卸売場（大物・鮮魚・特殊・えび）、活魚売場



【7街区】管理施設棟

東京都や各事業者の事務所をはじめ、都の PR コーナーや飲食店などがあります。

住 所：江東区豊洲六丁目 6 番 1 号

建築面積：約 5,500 m² 延床面積：約 24,000 m² 階数：6

主要用途：6 階 東京都事務所、市場衛生検査所
5 階 事務所、非常用発電機室
4 階 事務所
3 階 関連飲食店舗、特高受電室
2 階 事務所、防災センター
1 階 講堂、地域冷暖房受入施設



関係業者

(令和4年1月1日現在)

□水産物部

- (1) 卸売業者 7社(せり人数 544人)
 - ・中央魚類(株) ・東都水産(株) ・大都魚類(株) ・築地魚市場(株)
 - ・第一水産(株) ・丸千千代田水産(株) ・綜合食品(株)
- (2) 仲卸業者 474業者
- (3) 売買参加者 291業者
- (4) 取扱数量及び金額
 - (令和3年1月から令和3年12月 開市日数 257日)
 - ア 1日あたり 1,296t 1,478百万円
 - イ 年間 333,128t 379,899百万円
- (5) 販売開始時間

	相 対	せ り
大 物	—	5時30分
鮮 魚	1時00分	4時20分
活 魚	0時00分	5時00分
え び	0時00分	5時00分
う に	2時30分	5時00分
特 種	0時00分	4時30分
塩 干	0時00分	5時40分
合 物	0時00分	—



□青果部

- (1) 卸売業者 3社 (せり人数 119人)
 ・東京シティ青果(株) ・東京中央漬物(株) ・東京中央鳥卵(株)
- (2) 仲卸業者 95業者
- (3) 売買参加者 528業者
- (4) 取扱数量及び金額
 (令和3年1月から令和3年12月 開市日数 253日)
 ア 1日あたり 920t 315百万円
 イ 年間 232,872t 79,699百万円
- (5) 販売開始時間

	相 対	せ り
促 成	0時00分	6時30分
一般野菜・洋菜	0時00分	7時00分
果 実	0時00分	7時00分



□関連事業者

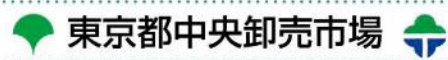
関連事業者数 流通補完業務 18業者
 物販・飲食業務 105業者 (物販 69・飲食 37)
 加工・サービス業務 20業者

※ 物販・飲食の重複あり

2. 大田市場概要



大田市場概要



ご相談・お問い合わせは

東京都中央卸売市場大田市場

〒143-0001 大田区東海三丁目2番1号

東京都事務局

市場管理課 ☎03(3790)8301 FAX 03(3790)6541

業務課 ☎03(3790)6524 FAX 03(3790)6541

花き分室 ☎03(3790)6530 FAX 03(3790)6544



はじめに

大田市場は、昭和 56 年度に策定された第三次東京都卸売市場整備計画に基づいて、青果・水産・花きを取り扱う総合市場として建設された。

青果は神田市場・荏原市場及び蒲田分場を移転統合し、水産は大森市場を移転収容することで平成元年に開業。翌年平成 2 年には、城南地域を中心とする 9 つの花き民営地方卸売市場を統合収容し、大田市場花きが開業した。

日本最大級の敷地面積を有し、その大きさは東京ドームおよそ 8.5 個分に相当する。特に青果・花きは、施設の規模、取扱量ともに日本最大の市場であり、全国の建値市場としての役割を果し、供給圏は東日本全域に及んでいる。

市場内には、多くの出荷団体の事務所があり、流通の情報化に対応できる市場となっている。また、見学者のための展示室や見学コースが設けられ、都民が親しめる市場となっている。

施設概要

●所在地 東京都大田区東海三丁目 2 番 1 号（花きは二丁目 2 番 1 号）

●敷地面積 386,426㎡
青果・水産 346,321㎡、花き 40,105㎡

●事業費

	合 計	青果・水産施設	花き施設
建設費	612 億円	553 億円	59 億円
用地費	666 億円	532 億円	134 億円
合 計	1,278 億円	1,085 億円	193 億円

●業務開始日

青果 平成元年 5 月 6 日

水産 平成元年 9 月 18 日

花き 平成 2 年 9 月 8 日

●開設者体制（30 名 令和 4 年 4 月 1 日現在定数）

場 長 1 名			
市場管理課長 1 名	庶 務 4 名 施設管理 4 名 設 備 2 名 建 築 2 名 電 気 4 名	業務課長 1 名	農産品 5 名 水産品 3 名 花 き 3 名

●建物の概要（令和4年1月1日現在）

建物名称	延べ面積（㎡）	備 考
青 果 棟	99,300	1F 卸売場 45,000㎡ 仲卸売場 26,000㎡（1店舗当たり約32㎡） 2F 東京都分室（北側）・売買参加者組合事務室・屋上駐車場
水 産 棟	23,900	1F 卸売場 5,400㎡ 仲卸売場 6,500㎡（1店舗当たり約28㎡） 買荷保管所 5,000㎡ 2F 東京都分室・会議室・卸売会社・仲卸組合事務室 売買参加者組合事務室・屋上駐車場等
関 連 棟	10,400	1F 関連商品売場・飲食店（1店舗当たり約47～80㎡） 屋上駐車場
事 務 棟	42,400	B1 機械室等 1F 仲卸組合事務室・郵便局・金融機関等 2F 大ホール・小会議室・展示室（ビデオルーム）・飲食店・診療所・ （一社）市場協会等 3F～8F 卸売会社・出荷団体等事務室 9F 東京都・大会議室・市場衛生検査所
立体駐車場棟	26,300	乗用車 約1,000台収容
青果冷蔵庫棟	5,800	1F パナナ発酵室30室 2F～4F 冷蔵室6室（収容能力3,000トン）
水産冷蔵庫棟	4,000	1F～3F 冷蔵室6室（0～－50℃） 4F 機械室（収容能力3,000トン）
荷捌場（4棟）	9,200	荷捌場 8,600㎡ 事務室 600㎡
加工・荷捌棟	13,400	1F 荷捌場・冷蔵庫 2～3F 加工場・冷蔵倉庫
積込場（4棟）	28,000	積込場 28,000㎡
水産共同 配 送 棟	1,600 (H8.12月供用開始)	1F 低温卸売場 529㎡ 2F 事務室 378㎡
花 き 棟	26,400	B1 定温倉庫 4,000㎡（2,000㎡×2業者） 1F 卸売場 7,400㎡ 仲卸売場 1,200㎡（1店舗当たり約63㎡） 自動搬送施設 1,903㎡（H11.12月使用開始） 2F 東京都分室・会議室・卸売会社・仲卸組合事務室 売買参加者組合事務室・飲食店 1,440㎡



業者数（令和4年1月1日現在）

卸売業者	4社【東京青果(株)・東京荏原青果(株)・東一神田青果(株)・東京東梅食品(株)】
仲卸業者	301店舗 162業者
売買参加者	1,071名

- せり開始時間 午前6時50分
- 占有率 東京都中央卸売市場－9市場に占める取扱額の割合54.6%（令和3年）
全国の中央卸売市場－49市場に占める取扱額の割合16.6%（令和元年）

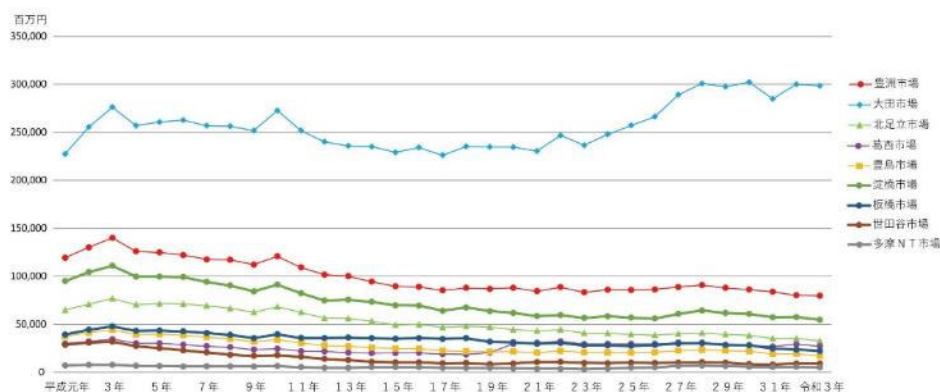
●過去3か年取引量・金額（カッコ内金額） 単位：数量トン・金額100万円

（開市日数）	令和元年（253日）		令和2年（253日）		令和3年（253日）	
野菜	753,135	(178,888)	764,091	(190,159)	754,776	(182,080)
果物	214,937	(103,743)	205,152	(107,687)	214,904	(112,749)
漬物	964	(446)	639	(320)	1,379	(747)
鳥卵	3,884	(842)	2,891	(625)	2,570	(663)
その他	4,471	(1,050)	4,429	(1,287)	6,655	(2,311)
合計	977,391	(284,969)	977,202	(300,078)	980,284	(298,550)
1日当り	3,863	(1,126)	3,862	(1,186)	3,875	(1,180)

※数値は単位未満を四捨五入してあるので、合計数値と内訳数値は一致しない。

●東京都中央卸売市場における市場別取扱数量の推移

全国の青果物の年間入荷量は10年で12%減少しているが、大田市場のみ増加している。
大田市場の取扱量は10年間で8%、取扱金額は29%増加している。





業者数（令和4年1月1日現在）

卸売業者	1社【大都魚類(株)大田支社】
仲卸業者	82店舗 33業者
売買参加者	14名

- せり開始時間 午前5時40分
- 占有率 東京都中央卸売市場－3市場に占める取扱額の割合1.2%（令和3年）
全国の中央卸売市場－34市場に占める取扱額の割合0.5%（令和元年）

●過去3か年取引量・金額（カッコ内金額） 単位：数量トン・金額100万円

（開市日数）	令和元年（258日）		令和2年（257日）		令和3年（257日）	
鮮魚	1,496	(3,056)	1,028	(2,005)	810	(1,915)
活魚	1,066	(1,738)	614	(833)	895	(1,001)
貝類	270	(312)	163	(218)	148	(222)
冷凍魚	419	(684)	282	(457)	273	(451)
淡水魚	5	(11)	9	(17)	11	(17)
海藻類	70	(54)	51	(44)	58	(45)
加工品	1,996	(1,351)	1,781	(1,150)	1,623	(1,081)
合計	5,322	(7,206)	3,928	(4,724)	3,818	(4,732)
1日当り	21	(28)	15	(18)	15	(18)

※数値は単位未満を四捨五入してあるので、合計数値と内訳数値は一致しない。

●活魚水槽

一卸売業者としては国内最大規模となる22基150トン水槽がある。

水槽内の水は、運搬された地域の海の海水を使用し、水温も産地の水温に合わせている。

《主な取扱活魚》

No	魚種	産地
①	カンパチ	鹿児島、愛媛、カンパチの内6割は鹿児島から
②	タイ	愛媛を中心に高知、香川からも入荷
③	ハマチ	香川、鹿児島
④	ヒラメ	韓国
⑤	シマアジ	愛媛
⑥	スズキ	愛媛



業者数（令和4年1月1日現在）

卸売業者	2社 【(株)大田花き・(株)フラワーオークションジャパン (FAJ)】
仲卸業者	20店舗 18業者
売買参加者	1,395名

- せり開始時間 午前7時00分
- 占有率 東京都中央卸売市場－5市場に占める取扱額の割合60.9%（令和3年）
全国の中央卸売市場－14市場に占める取扱額の割合44.1%（令和元年）

●過去3か年取引量・金額（カッコ内金額） 単位：千本・金額100万円

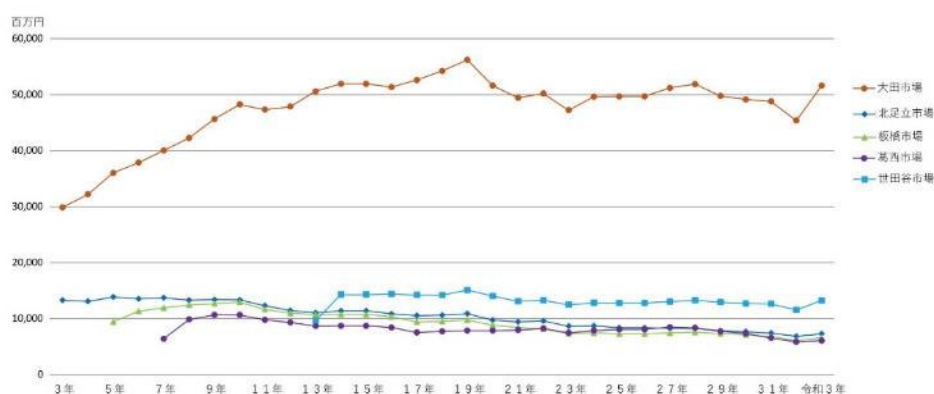
（開市日数）	令和元年（305日）	令和2年（306日）	令和3年（306日）
切花／千本	496,930 (33,026)	466,338 (30,305)	486,481 (34,207)
鉢物／千鉢	12,336 (7,790)	11,929 (7,727)	12,476 (8,865)
切葉／千枚	36,328 (1,321)	29,037 (989)	30,067 (1,162)
切枝／千束	9,733 (3,718)	9,522 (3,223)	9,885 (3,938)
その他／千箱	1,701 (2,909)	1,693 (3,113)	1,770 (3,426)
合計／千本	781,657 (48,763)	744,530 (45,357)	776,628 (51,599)
1日当り／千本	2,563 (160)	2,433 (148)	2,538 (169)

※合計及び1日あたりの数量は鉢物1鉢=8本、切葉10枚=1本、切枝1束=10本、その他1箱=50本で切り花に換算
※数値は単位未満を四捨五入してあるので、合計数値と内訳数値は一致しない。

●大田市場の市場別取扱数量の推移

全国14の中央卸売市場の中で、花きの取扱高は日本一となっている。

開場より日本初のせり下げ方式による「機械せり」を導入し、せり時間の短縮を実現する等、先進的な取り組みを行ってきた。



関 連

(令和4年1月1日現在)

	業務の種類	業者数	関連棟	事務棟	花き棟	荷捌棟	青果棟	水産棟	その他
関 連 事 業 者	流通保管業務	8		4		4			
	物販・飲食業務	67	53	4	8			1	1
	加工・サービス業務	5	1	3					1
	計	80	54	11	8	4		1	2

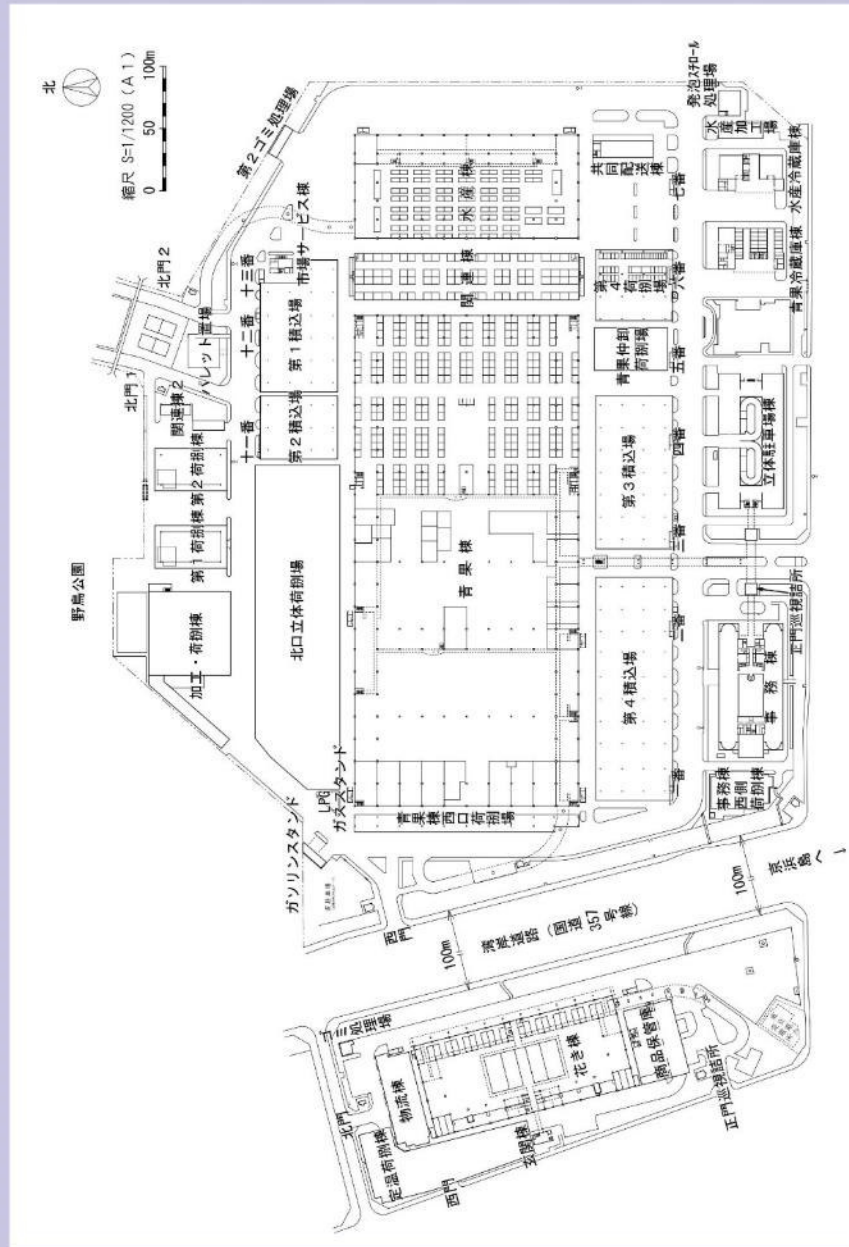
※上記の他に郵便局及び診療所が各1、事務棟にあり。

アクセス・見学について

交通のご案内	・ JR 大森駅東口から京急バス「森 43 他大田市場」行（約20分） ・ JR 大森駅東口から京急バス「森 24 他京浜島」行、京浜大橋下車（徒歩1分） ・ JR 品川駅東口（港南口）から都バス「品 98 大田市場」行（約30分） ・ 東京モノレール「流通センター」下車 徒歩（約20分） ・ 京浜急行平和島駅から京急バス「森 43 他大田市場」行（約10分） ※一般の方向けに、駐車場のご用意はありませんので、公共交通機関のご利用をお願いいたします。
見学のご案内	・ 見学可能時間 5:00～15:00 ・ 休業日 休開市カレンダーをご確認ください。 休開市カレンダーは右のQRコードからご覧いただけます。 (URL) https://www.shijou.metro.tokyo.lg.jp/calendar/ ※原則、自由見学となります。 ・ 事務棟2階に展示室があります (土・日・祝を除く平日の8:30～15:30 開室) 
東京都中央卸売市場の最新情報は こちら から	・ ホームページ https://www.shijou.metro.tokyo.lg.jp/ ・ ツイッター @tocho_shijou で検索してください。

中央卸売市場大田市場

東京都大田区東海三丁目2番1号外 (令和4年4月現在)



令和3年度 登録第1号
(令和4年3月作成)

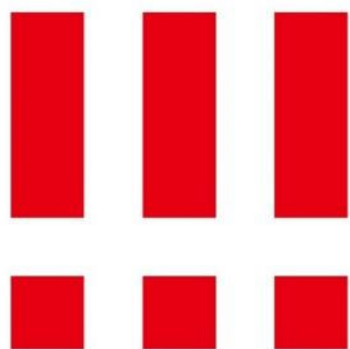
R70

※このR70は、建築物の断熱性能を示す指標であり、断熱性能が高いほど省エネルギー効果が高くなります。

リサイクル適性(A)
この建築物は、建築物の断熱性能にリサイクル適性(A)を有しています。

3.日清杯麵博物館

繁體 中文



CUPNOODLES MUSEUM

YOKOHAMA

Creative Thinking

～創造性思維～

本紀念館是一個體驗型紀念館。

這裡將啟發和培育每個孩子內心所擁有的創造力和探究心。

日清食品的創始人安藤百福先生

不僅發明了世界上最早的速食麵「雞湯拉麵」，

而且還引發了全球性飲食文化革新，

本紀念館透過各種展覽，讓參觀者親身感受

安藤百福先生的“Creative Thinking=創造性思維”。

參觀、觸摸、遊玩、品嚐，

希望大家在快樂中獲得發明、發現的啟示，

發現屬於自己的創造思考。



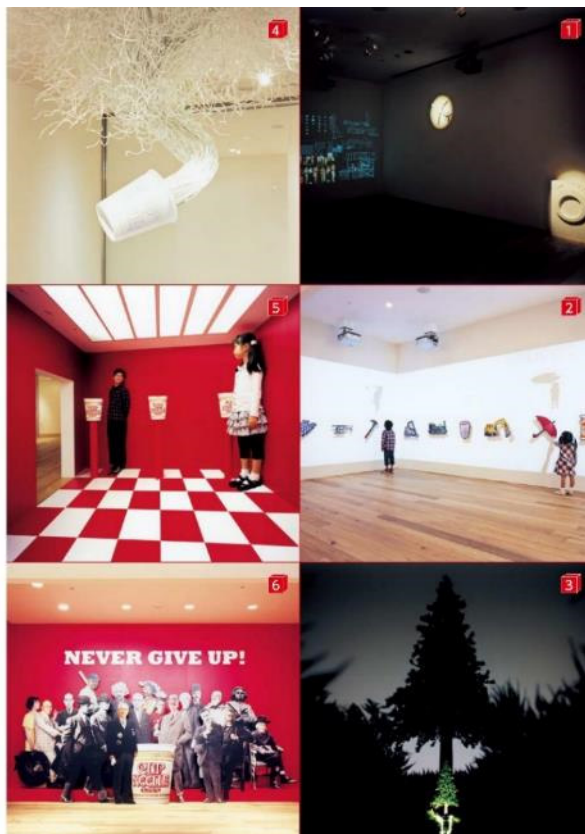
!!! 創造思考廳

安藤百福以其充滿好奇心的性格和創造性思維 (Creative Thinking)，
將超越他人想像的各種大膽創想不斷變成現實。
這裡設有能讓參觀者瞭解百福先生創造性思維的6個方廳。
希望大家在快樂遊玩中獲得屬於您自己的發明、發現的啟示。

6個關鍵字



透過參觀者在立體模型及空間感受，體驗6個關鍵字，介紹了百福先生“Creative Thinking=創造性思維”的觀點。
利用立體模型，讓參觀者可以清楚地瞭解以下數個關鍵點：充滿創想與奇思，可讓參觀者更多感受創想品性 (creative) 不可欠缺的6個要素。



!!! 我的合味道工廠

在這裡可以製作世界上獨一無二的“我的合味道”。自己設計的麵杯，配上從4種湯料中自選的1種湯料，以及從12種配料中自選的4種自己喜歡的配料。味道組合多達5,460種！

【參加費】1份 500日元 (含消費稅)
※ 報名人數過多時，報名手續費會退還給結果。 ※ 憑證對照人數多的日期，將被取消報名。 (原則數量)
※ 小學、國中、高中組別在活動開始前，將一律收費。 歡迎參加的年齡：15歲以上可參加。

讓我們自己動手，製作世界上獨一無二的我的合味道吧！



※ 1、2兩步由工作人員負責操作。

!!! 雞湯拉麵工廠

把麵條好、拉長、煮熟之後，加上味道，再用“雞湯油乾麵”將麵條炸乾，透過這些程序就能手工製成雞湯拉麵。大家在體驗了世界最初的雞湯麵的發明歷史之後，回家還可享用剛剛做好的美味雞湯麵。

【日 程】1天8次，每次90分鐘
[1] 10:15~ [2] 11:00~ [3] 11:45~ [4] 13:15~
[5] 14:00~ [6] 14:45~ [7] 15:30~ [8] 16:15~

【人數、對象】每次48人，小學以上

【參加費】
小學生500日元、初中生以上(含高中生)1000日元(含消費稅)
為紀念的雞湯拉麵每一碗一律小份。
※ 小學、國中、高中組別在活動開始前，將一律收費。
※ 歡迎參加的年齡：15歲以上可參加。

注意事項

- ・參加費兒童至成人一律500日元。
- ・製作時間一人一組，1-2-3年級小學生與初中生以上均參加者均可。
- ・製作時間約15分鐘，但雞湯麵粉約15分鐘。
- ・若未能及時領取雞湯麵，將被取消報名。
- ・參加者以外的人不可入場。

【報名】

- 報名預約
- ・從預定參加前3個月開始，每日上午10時起可透過網路或電話的專線預約報名。
- ・預約費(21元以上)將於活動開始前退還給參加者。
- ・再次定數的報名人數滿額，即結束預約報名。
- ・本活動為個人一組參加製作，報名時人數請儘量準確。
- ・不接受最後一人的預約報名。

網路報名 (24小時隨時隨地預約報名，電腦、手機適用)
<http://www.cupnoodles-museum.jp/>
預約專線 (10:00~18:00，歡迎1000人)
045-345-0825

○ 當天報名
請到3樓雞湯拉麵工廠報名台報名。
※ 預約優先，當日報名額有限，恕不保證。

!!! 合味道遊樂區

合味道遊樂區可讓遊玩者親身感受合味道的製造工藝。孩子們自身變成合味道中的麵條，在愉快的氣氛中用全身感受從製麵到合味道出爐的全過程。



【收費】
30分鐘體驗券 500日元(含消費稅)
※實際遊玩時間為25分鐘

【對象】
3歲以上小學生以下(含小學生)
(身高90cm以上)

【注意事項】
該遊樂區位於安藤百福博物館內，請特別注意安全事項。
3歲以下小學前幼兒參加必須有家長陪同。



!!! NOODLES BAZAAR 麵條街

在麵條街，大家可以品嚐到安藤百福在探索世界麵條之源的“麵條之路”上吃過的8個國家的特色美味麵條。這裡模仿亞洲夜市，讓大家享受遍佈全世界的麵條文化。

菜單 1碗(半份) 500日元(含消費稅)



※上述麵條的烹飪由安藤百福先生回國的“麵條研究會”的佐藤真司先生(日本國立民族學博物館客員教授)監製指導。



ACCESS

電車
港灣未來線/在港灣未來站下車——步行的 8分鐘
在馬車道站下车——步行的 8分鐘
JR、市營地鐵/在櫻木町站下车——步行的 12分鐘

公車
Bayside Blue
在 台場公園(Hamamichi) 站下车——步行的 3分鐘
京濱東北線/在櫻木町站下车——步行的 12分鐘

空中巴士
在 YOKOHAMA AIR CABIN
「運河公園車站」下車——步行的 5分鐘

包租巴士
紀念館內設有巴士上下車專用停車位。(免費)
巴士停車位請向各相關單位另行解決。

開車
定首都高速道路(東名)1號線，在「港灣未來」
出口下高速道路——約5分鐘車程

停車場
車位: 40個
停車費: 每30分鐘250日元(含消費稅)大人(含稅), 小童(含稅)
開放時間: 9:00-19:00
※由於本停車場位於有限，請遊客留意公共交通便利。
※每天19:00以後車輛將不能進入本停車場，敬請注意。
※從前日本停車場不對外營業。

!!! 安藤百福發明記念館

【名稱】合味道紀念館(正式名稱: 安藤百福發明記念館)【地址】東京都中野區2-3-4(郵政區分: 231-0001)【綜合電話】045-345-0918/ 國際電話045-345-0820【服務時間】10:00-18:00(開館時間外)【閉館時間】10:00-18:00(入館到17:00止)【休館日】每週二(如遇二日為國定假日，則改為次日)、年度年終(門票)大人500日元(含消費稅)高中生以下(含高中生)人200日元(含消費稅)※參觀、遊玩館內部分設施需額外費用。※紀念館門票、館內設施門票均有發售，敬請注意。

4. 麒麟啤酒横濱工場廃棄物処理説明



麒麟ビール横浜工場 環境への取組み



場内で発生する容器類の減容化



ビール製造由来 動植物性残渣・汚泥の減容化



麒麟ビール横浜工場 環境への取組み



分別回収による再資源化100%の達成

工場内から発生する不要物を69種類に分類



分別講習会の開催

職場、雇用形態に関係なく、半年に一回の頻度で開催。

横浜工場サイト内で働く全ての人を対象

講習会終了後には、理解を深めるため「**分別テスト**」を実施

二、參考網站

1. 追上全球農產品冷鏈趨勢！臺灣發展成熟冷鏈的關鍵指南- 農傳媒
<https://www.agriharvest.tw/archives/58407>
2. 東京都中央卸売市場：
<https://www.shijou.metro.tokyo.lg.jp/chinese/>
3. 築地市場維基百科
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%AF%89%E5%9C%B0%E5%B8%82%E5%A0%B4>
4. 合味道紀念館簡介：
<https://www.cupnoodles-museum.jp/zh-tw/yokohama/about/>
5. 麒麟啤酒橫濱工場：
<https://www.kirin.co.jp/experience/factory/yokohama/>
6. 麒麟啤酒維基百科
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%BA%92%E9%BA%9F%E5%95%A4%E9%85%92>
7. 農產品冷鏈及採後處理之介紹與優勢
<https://www.youtube.com/watch?v=vCM6FfiDXpQ>

三、意見交流與提問

（一）豐洲市場

1. 請問豐洲市場的土地是由營運商自行取得或是由政府協助取得？
豐洲市場的土地是由政府與東京瓦斯公司簽約購買。
2. 如果是由政府協助取得土地，再委託民間廠商進行營運，請問豐洲市場的營運模式是採 OT 或是 BOT？
豐洲市場事由政府建造後再把場內空間轉租給批發商、仲介批發商、通

路商、物流業者及餐飲店等進駐。

3. 如果豐洲市場採用 OT 模式營運，請問政府前期規劃時，是否有參考相關單位的營運經驗進行規劃評估？

豐洲市場的規劃及建造是由政府委託給專業規劃單位統進行設計的。與東京瓦斯公司簽約後，政府辦理豐洲市場建築招標，整個市場分成三個主要建築物，由全國多家大型建設公司聯合組成的團隊分別得標。

4. 豐洲市場成立之初周邊的都市計畫公共設施是否有配合規劃？

豐洲市場設立時有配合周邊的都市計畫一同規劃，包含公園、公共運輸與交通路線等。

5. 豐洲市場處理生鮮蔬果時是否會產生污廢水？污廢水都怎麼處理？另外市場產生的廢棄物又怎麼處理？

豐洲市場處理生鮮蔬果產生的廢污水會經由市場內的處理設施先處理到一定程度後，再由共同管道排出。

市場內的廢棄物主要是加工的包裝材料、廢棄蔬果和部分魚類內臟，主要由場內人員先進初步分類後，再由市場委託的廢棄物處理廠商統一處理。

6. 豐洲市場是否有減碳及廢棄物減量的措施？

豐洲市場的減碳措施通過引進節能、節電設備、太陽能發電、使用電動車及引入低碳排技術設施等多種方式交叉進行，並努力執行減少溫室氣體排放總量的交易計畫。

（二）大田市場

1. 請問大田市場的土地和豐洲市場一樣，也是由政府協助取得的嗎？

是的，大田市場設立的土地是由政府提供的。

2. 請問大田市場的位址是怎麼選擇的呢？

因為東京市區的土地較難取得，最後考量了腹地、交通區位與貨物集散等因素，政府選擇將野鳥公園的部分區域改建成大田市場。

3. 大田市場的商品看起來包裝良好，請問市場營運的時候會產生廢棄物嗎？廢棄物都怎麼處理？

大田市場內因為有生鮮食品的加工作業區，所以營運時還是會有包材、廢棄蔬果和部分魚類內臟等廢棄物，和豐洲市場一樣主要由場內人員先進初步分類後，再由市場委託的廢棄物處理廠商統一處理。

4. 請問大田市場有什麼綠化或是減碳措施嗎？

大田市場的減碳措施大致透過引進節能設備、使用電動車及引入低碳排車輛等方式進行，並且進行雨水回收再利用的措施。

5. 請問大田市場雖然緊鄰高速公路但離最近的東京單軌電車（流通中心站）仍有點距離，請問一般遊客可以如何前往？

東京單軌列車連結羽田機場交通十分便利，一般遊客可以搭乘東京單軌列車轉乘市區巴士前往，於東京市區出發的遊客可以搭地鐵轉乘市區巴士或直接搭乘市區巴士抵達，大田市場的市區巴士停靠站在北門東側。

（三）橫濱麒麟啤酒工場

1. 請問啤酒的最佳飲用溫度是多少？

啤酒的最佳飲用溫度大致是 $6^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ ，但不是低溫就好，如果啤酒冷卻過多，就會失去啤酒原有的味道，泡沫也無法正常站立，啤酒的溫度過高則會失去清爽的感覺。

2. 一般賣場對啤酒並沒有特別加以冷藏，請問啤酒為什麼需要冷鏈？

影響啤酒新鮮度的主因有溫度、陽光、氧氣、時間等，這些因素都會影響啤酒的味道，為了保持啤酒新鮮的味道，會選擇特殊的容器，加上製造過程和長途運輸都進行溫度的控制。在 10°C 以上的氣溫如果啤酒不冷藏保存，約 1 個月後啤酒新鮮度將會有明顯的下降。

3. 請問生產啤酒的過程中會產生廢棄物嗎？廢棄物都怎麼處理？

生產啤酒的過程主要會有酒粕、酵母、珪藻土、排水處理的產生的污泥等，為了進行廢棄物減量，我們針對這些廢棄物進行了啤酒副產品回收計畫，將可以回收的廢棄物進行再利用於健康食品製造、肥料、飼料及水泥原料等，並通過垃圾分類達到 100% 的資源回收完成率。

4. 請問麒麟啤酒橫濱工廠有進行廠區的綠化措施嗎？

麒麟啤酒橫濱工廠進行了廠區大部分地面的植栽設計規劃，見學工廠旁種植樹木並搭配園藝景觀規劃，生產工廠旁也有大片綠地，景觀舒適，帶給遊客良好的企業形象。

5. 工廠的參觀見學的部分平均每個月報名的人數有多少呢？

工廠見學原本每天開放約 10 個梯次，每梯次可容納約 30 人，但最近受疫情影響已將梯次和每次參訪人數減少。