

高雄市政府公務出國報告書

(出國類別：考察)

「高雄-大阪 2025 萬國博覽會暨永續城市淨零建築與都市再生規劃策略觀摩考察」出國報告

服務機關：高雄市政府

工務局、工務局新建工程處、工務局道路養工程處、工務局公園處、法制局、都市發展局、交通局、水利局、觀光局、環境保護局、行政暨國際處

姓名職稱：楊欽富 局長
劉中昂 總工程司
沈崑章 處長
趙慶昇 正工程司
李冠儒 課長
陳依承 副工程司
許永穆 處長
莊仲正 科長
林龍傑 科長
林志東 處長
王生興 科長
李淑美 副總工程司
王世芳 局長
陳揚琳 秘書
吳文彥 局長
李 薇 正工程司

黃嘉怡	股長
黃榮輝	副局長
黃鈺淇	科員
高閔琳	局長
江俊昌	主任秘書
陳福林	科長
陳奕棠	科長
蔡嘉殷	副總工程司
廖杰睿	科長
王聖丰	科長
鄭 嵐	簡任技正
楊孟凡	專門委員
陳以亨	國際關係小組委員

出國地區：日本(大阪)

出國期間：114 年 4 月 23 日至 114 年 4 月 28 日

報告日期：114 年 7 月 01 日

高雄市政府及所屬各機關公務出國報告書審核表

公務出國報告書名稱：「高雄-大阪 2025 萬國博覽會暨永續城市淨零建築與都市再生規劃策略觀摩考察」出國報告			
出國人員姓名 (以 1 人為代表)	職稱	服務單位	聯絡電話
陳依承	副工程司	高雄市政府工務局 建築管理處	07-3368333#2136
出國類別	<input checked="" type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 參訪 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 參加國際會議 <input type="checkbox"/> 其他公務活動(請填活動名稱)_____		
	(註：授課、訓練、比賽、表演、開閉幕儀式、學校教育旅行或姊妹校訪問等第二類出國類別，以及隨同中央或其他縣市政府主辦之公務出國行程，請改填附件二公務出國提要表。)		
到達國家 (或地區)	日本(大阪、東京)		
主辦機關 審核意見	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 依限繳交出國報告書 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 格式完整 (本文必須具備「目的」、「過程」、「心得」及「建議事項」) <input checked="" type="checkbox"/> 3. 無抄襲相關出國報告 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 建議具參考價值 <input type="checkbox"/> 5. 送本機關參考或研辦 <input type="checkbox"/> 6. 送他機關參考或研辦 <input type="checkbox"/> 7. 送上級機關參考 <input type="checkbox"/> 8. 退回補正，原因： <input type="checkbox"/> 不符原核定計畫 <input type="checkbox"/> 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容 <input type="checkbox"/> 內容過於簡略 <input type="checkbox"/> 未依規定格式 <input type="checkbox"/> 未登錄上傳資訊網 <input type="checkbox"/> 9. 其他：_____		
出國人員確無抄襲相關資料並完成自我檢核後簽章 (2 人以上，以 1 人為代表)			
審核人 核章	二級機關 (學校) 首長	一級機關首長或其授權人員	

說明：

- 一、出國人員確無抄襲相關資料並完成自我檢核後請於右欄簽章。
- 二、本表由主辦機關填寫審核意見並核章，二級機關、學校應先於左欄核章後送一級機關審核，加蓋首長職章後報府核定；若主辦機關為一級機關，僅需於右欄處核章。

系統識別號：

高雄市政府及所屬各機關公務出國報告書提要

出國報告書名稱：

「高雄-大阪 2025 萬國博覽會暨永續城市淨零建築與都市再生規劃策略觀摩考察」出國報告

出國主辦機關/聯絡人/電話

高雄市政府工務局/建築管理處/副工程司 陳依承/07-3368333#2136

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

楊欽富/高雄市政府/工務局/局長
劉中昂/高雄市政府/工務局/總工程司
沈崑章/高雄市政府/工務局/建築管理處/處長
趙慶昇/高雄市政府/工務局/建築管理處/正工程司
李冠儒/高雄市政府/工務局/建築管理處/課長
陳依承/高雄市政府/工務局/建築管理處/副工程司
許永穆/高雄市政府/工務局/新建工程處/處長
莊仲正/高雄市政府/工務局/新建工程處/科長
林龍傑/高雄市政府/工務局/新建工程處/科長
林志東/高雄市政府/工務局/道路養護工程處/處長
王生興/高雄市政府/工務局/道路養護工程處/科長
李淑美/高雄市政府/工務局/公園處/副總工程司
王世芳/高雄市政府/法制局/局長
陳揚琳/高雄市政府/法制局/秘書
吳文彥/高雄市政府/都市發展局/局長
李 薇/高雄市政府/都市發展局/正工程司
黃嘉怡/高雄市政府/都市發展局/股長
黃榮輝/高雄市政府/交通局/副局長
黃鈺淇/高雄市政府/交通局/科員
高閔琳/高雄市政府/觀光局/局長
江俊昌/高雄市政府/觀光局/主任秘書
陳福林/高雄市政府/觀光局/科長
陳奕棠/高雄市政府/觀光局/科長
蔡嘉殷/高雄市政府/水利局/副總工程司
廖杰睿/高雄市政府/水利局/科長
王聖丰/高雄市政府/水利局/科長
鄭 嵐/高雄市政府/環境保護局/簡任技正
楊孟凡/高雄市政府/專門委員
陳以亨/高雄市政府/國際關係小組/委員

出國類別：

1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 洽辦業務 6 參觀訪問 7 出席國際會議 8 其他_____

出國期間：114 年 4 月 23 日至 114 年 4 月 28 日

出國地區：日本(大阪)

報告日期：114 年 7 月 14 日

分類號/目：都市計畫/住宅政策/永續建築/綠建築

關鍵詞：高雄曆、綠建築、ZEH、淨零建築、都市再生

摘要

全球共同面臨氣候變遷挑戰之下，高雄與大阪具有共同目標—在 2030 年以前，能夠提出更好的城市發展策略方案，為此雙方已將聯合國永續發展目標 (SDGs)，納入本府與日本一般社團法人大阪府建築士事務所協會自 102 年簽訂 MOU 合作備忘錄以來，在多次之相互交流及參訪下，雙方已確立友好關係，該協會於 112 年 2 月底率會員代表一行人拜訪本府，進行相互訪問、意見交流及參訪重大市政建設；並再次簽訂「高雄曆 4.0/零碳建築(ZEB)技術交流促進備忘錄」簽署內容，透過永續建築環境、社區公共安全、營建與防災技術、綠建築技術、綠色能源、智慧建築及全齡化通用建築等各項創新技術，增加城市綠化面積、減緩都市熱島效應與降低空氣汙染，同時邀請本府參加 2025 大阪世界博覽會暨城市建設參訪及考察，提供相關零碳建築實驗場域之經驗、技術。

關鍵詞：

高雄曆、綠建築、ZEB、淨零建築、都市再生

目錄

	封面	1
	高雄市政府及所屬各機關公務出國報告書審核表	3
	高雄市政府及所屬各機關公務出國報告書提要	5
	摘要	7
	目錄	8
	圖目錄	9
	表目錄	10
第一章	任務範圍	10
一、	出國緣由	10
二、	出國目的	19
第二章	內容重點	21
一、	參與人員	21
二、	行程安排	23
三、	公務活動	24
	(一) GLION ARENA KOBE 海濱巨蛋、TOTTEI PARK	25
	(二) 安藤忠雄個展-青春 TADAO ANDO YOUTH	28
	(三) 大阪城	29
	(四) 拜會日本大阪府建築士事務所協會及萬國博覽會簡報	30
	(五) 2025 大阪關西萬國博覽會參觀	33
	(六) 會見松原市澤井市長	39
	(七) 柴籬神社參觀	40
	(八) 會見藤井寺市市長	42
	(九) 藤井寺參觀	44
	(十) GRAN GREEN OSAKA、梅北二期都市計畫	46
	(十一) 大阪中之島美術館周邊巡禮	49
第三章	主要心得	51
第四章	建議事項	56

圖目錄

圖 1	102 年本市與日本一般社團法人大阪府建築士事務所協會簽訂 MOU	11
圖 2	104 年日本一般社團法人大阪府建築士事務所協會拜訪本府	12
圖 3	105 年參加該協會成立 40 周年紀念大會暨城市建設參訪及考察	12
圖 4	105 年再次簽訂「高雄-大阪 高雄曆/零碳建築 (ZEH) MOU」	13
圖 5	106 年許副市長率本市產官學代表拜會暨實驗建築參訪	13
圖 6	日本大阪府建築士事務所協會參與本府 2017 高雄曆國際論壇	14
圖 7	109 年簽訂「高雄-大阪 高雄曆 3.0/零碳建築 (ZEBs) 技術交流促進備忘錄」	14
圖 8	112 年簽訂「高雄-大阪 高雄曆 4.0/零碳建築(ZEB)技術交流促進備忘錄」	15

表目錄

表 1	本府參與人員	19
表 2	參訪行程安排	20

第一章 任務範圍

一、出國緣由

本府自 101 年推動高雄厝計畫以來，陸續與國際永續建築環境促進會 iiSBE (101 年)、日本一般社團法人大阪府建築士事務所協會 (102 年)、荷蘭 SBS 永續建築中心 (103 年) 及新加坡景觀建築師學會 SILA (104 年) 等各國專業組織團體，進行學術交流與 MOU 簽訂，其中，本市與日本一般社團法人大阪府建築士事務所協會自 102 年簽訂 MOU 合作備忘錄以來，雙方確立理解及友好關係，該協會於 112 年 2 月底率會員代表一行人拜訪本府，進行相互訪問、意見交流及參訪重大市政建設；並再次簽訂「高雄厝 4.0/零碳建築(ZEB)技術交流促進備忘錄」，簽署內容，透過永續建築環境、社區公共安全、營建與防災技術、綠建築技術、綠色能源、智慧建築及全齡化通用建築等各項創新技術，增加城市綠化面積、減緩都市熱島效應與降低空氣汙染同時邀請本府參加 2025 大阪世界博覽會暨城市建設參訪及考察，提供相關零碳建築實驗場域之經驗、技術。雙方交流歷程如下：

102 年簽訂 MOU 合作備忘錄，雙方加強太陽能與智慧綠建築合作，並確立理解及友好關係。

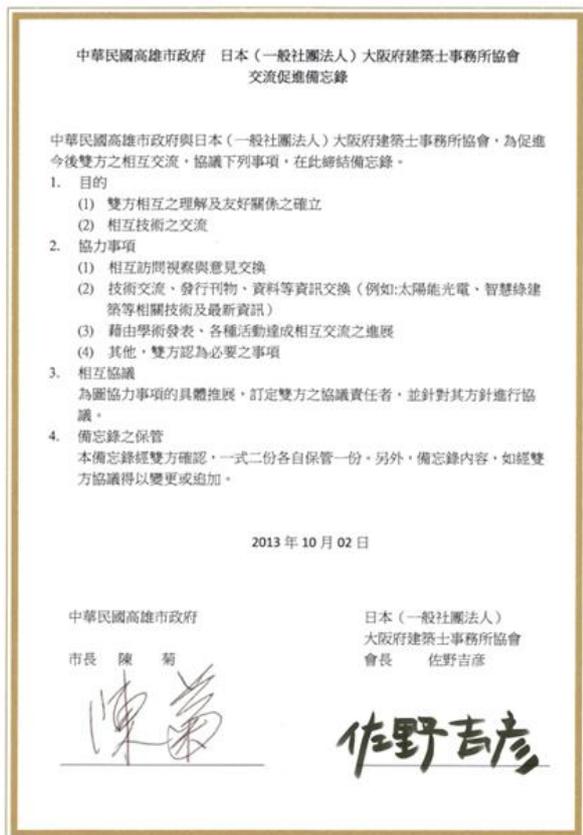


圖1 102年本市與日本一般社團法人大阪府建築士事務所協會簽訂MOU

104 年底該協會代表一行人拜訪本府，進行相互訪問、意見交流及參訪重大市政建設。



圖2 104年日本一般社團法人大阪府建築士事務所協會拜訪本府

105 年 10 月該協會邀請本府工務局參加成立四十周年紀念大會暨城市建設參訪及考察，進行技術與永續建築環境操作經驗實質的城市交流。



圖3 105年參加該協會成立40周年紀念大會暨城市建設參訪及考察

105 年 10 月雙方再次簽訂「高雄-大阪 高雄厝/零碳建築 (ZEH) 技術交流促進備忘錄」, 簽署內容為未來高雄厝 3.0 與零碳建築 (ZEH) 之產官技術諮詢服務和專業知識交流等。



高雄-大阪 高雄厝/零碳建築 (ZEH) 技術交流促進備忘錄

日本大阪府建築士事務所協會與高雄市政府工務局、高雄不動產開發商業同業公會、高雄市大高雄不動產開發商業同業公會、高雄市建築師公會為積極實踐「高雄厝/零碳建築 (Zero Energy Housing)」, 茲促進雙方城市互相學習交流, 并觀高雄厝建築及設施技術, 發展最具國際視野與在地建築發展模式, 在台灣大林組 谷田光司董事長見證下, 簽訂雙方以國際交流合作形式, 以達成互利雙方推動零碳建築的夥伴關係, 簽訂以下合作條款:

第一條

本協議目的是雙方制定零碳建築之技術交流合作模式, 以共同環境效益之目標而設置第二條款規定。

第二條

本協議合作的內涵包含:

1. 雙方合作事項應積極實踐零碳建築實驗場域之推動, 而該零碳建築實驗場域之內容應包含: 高雄厝、光電、智慧、立體綠化、綠建築設計、綠色管建、全齡化通用建築、管理與防災技術、社區公共安全技術等主題方向。
2. 在高雄市政府工務局、日本大阪府建築士事務所協會、高雄不動產開發商業同業公會、高雄市大高雄不動產開發商業同業公會、高雄市建築師公會互利條件下, 提供相關零碳建築實驗場域之經驗, 技術予高雄市政府、高雄市政府工務局組成專業團隊, 並提出高雄厝零碳建築實驗場域之規劃、設計與審查制度等方案與機制, 漸向零碳或負碳、環境效益提升外, 以發展更具人性化之適居設計空間方向邁進。

第三條

在第一條及第二條所實踐的目標為宗旨, 以下是相互理解及同意:

1. 本備忘錄係根據日本大阪府建築士事務所協會與高雄市政府工務局雙方意願下簽署;
2. 每一方將視其成員作為合作計畫的代表, 並依據此備忘錄由雙方提名, 共同呈置在各方案。

第四條

在第一條及第二條所實踐的目標為宗旨, 以下是相互理解及同意:

1. 本備忘錄由簽訂人員於簽訂之日即生效;
2. 本備忘錄有效時間為三年, 經雙方同意下在任何時候皆可修改備忘錄並可延長時效。

簽署人員:

高雄市政府工務局 局長 葉建喬 大阪府建築士事務所協會 會長 山野野田

高雄不動產開發商業同業公會 理事長 張永義 高雄大高雄不動產開發商業同業公會 理事長 辜永富 高雄市建築師公會 理事長 袁仁華

見證人:
台灣大林組 董事長 谷田光司



圖4 105年簽訂「高雄-大阪 高雄厝/零碳建築 (ZEH) MOU」

106 年 7 月由許副市長率本市產官學代表(含高雄市不動產開發商業同業公會、高雄市大高雄不動產開發商業同業公會、財團法人台灣建築中心、高雄市建築師公會、正修科技大學教授、樹德科技大學等)進行日本大阪府建築士事務所協會拜會暨實驗建築參訪。

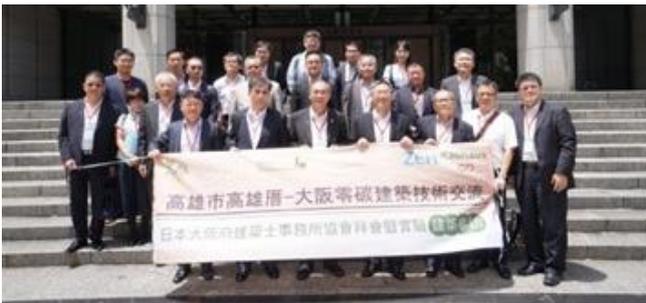


圖5 106年許副市長率本市產官學代表拜會暨實驗建築參訪

106年10月6日該協會派員參與本府2017高雄曆國際論壇，並發表「為在減低環境負荷前提下都市所面臨的挑戰」演說，雙方持續保持綠建築與實驗建築相關技術交流與合作。



圖6 日本大阪府建築士事務所協會參與本府2017高雄曆國際論壇

109年9月6日該協會以視訊方式與本府續簽「高雄-大阪 高雄曆3.0/零碳建築 (ZEBs) 技術交流促進備忘錄」，於互利條件下，提供相關零碳建築實驗場域經驗、技術，並提出高雄市零碳建築實驗場域規劃、設計與審查制度等方案與機制，朝向零碳或負碳、永續環境效益提升外，以發展兼具人性化之通用設計空間方向邁進。



圖7 109年簽訂「高雄-大阪 高雄曆3.0/零碳建築 (ZEBs) 技術交流促進備忘錄」

112年2月疫後首訪本府雙方簽訂「高雄-大阪 高雄厝 4.0/零碳建築(ZEB)技術交流促進備忘錄」，本協議目的是六方制定零碳建築之技術交流合作模式，以共同環境效益之目標。



高雄-大阪 高雄厝 4.0/零碳建築(ZEB)技術交流促進備忘錄

日本大阪府建築士事務所協會與高雄市政府、高雄不動產開發商業同業公會、高雄市大高雄不動產開發商業同業公會、高雄建築師公會、高雄建築工程商業同業公會為促進高雄厝4.0零碳建築(Net Zero Energy Building)，並促進城市雙方互相學習交流，並就高雄厝4.0零碳建築及改造技術，發展其國際視野與在地建築師特色，特訂六方以國際交流合作模式，以達成互利六方推動零碳建築的夥伴關係，簽訂以下合作條款：

第一條
本協議目的是六方制定零碳建築之技術交流合作模式，以共同環境效益之目標而設置第二條款項之。

第二條
本協議合作內涵包含：
1. 六方合作事項應積極實踐零碳建築領域之推動，而該零碳建築領域之內容包含：高綠屋、太陽光電、智慧建築、立體綠化、綠建築設計、綠色營造、全齡化通用建築、智慧防災救護、社區公共安全設施、永續發展目標 SDGs、淨零建築等主題方向。
2. 在高雄市政府、日本大阪府建築士事務所協會、高雄不動產開發商業同業公會、高雄市大高雄不動產開發商業同業公會、高雄建築師公會、高雄建築工程商業同業公會互利條件下，提供相關知識與經驗之經驗，共同學習與進步，再經市政府二階協理及專業團隊，提出出高雄市零碳建築實踐領域之規劃、設計與審議到地方專案規劃，朝向零碳或負碳、永續環境提升外，以發展具人性化之進行設計並次方向邁進。

第三條
在第一條及第二條所實踐的目標宗旨，以下是相互理解及同意：
1. 本備忘錄係經過日本大阪府建築士事務所協會與高雄市政府、高雄不動產開發商業同業公會、高雄市大高雄不動產開發商業同業公會、高雄建築師公會、高雄建築工程商業同業公會簽訂六方互利下簽署。
2. 每一方均視其成員作為合作計畫的代表，並依據此備忘錄向六方簽名，在各方共同簽署。

第四條
在第一條及第二條所實踐的目標宗旨，以下是相互理解及同意：
1. 本備忘錄自簽訂日期起生效。
2. 本備忘錄有效期間為三年，從六方同意下在任任何時候皆可修改或備忘錄可延長時效。

簽名方： 高雄市政府 代表方： 大阪府建築士事務所協會
 高雄不動產開發商業同業公會 高雄市大高雄不動產開發商業同業公會 高雄建築師公會 高雄建築工程商業同業公會
 陳文高 陳志新 陳奎宏 周國華



圖8 112年簽訂「高雄-大阪 高雄厝 4.0/零碳建築(ZEB)技術交流促進備忘錄」

114年1月再度回訪，邀請市府及高雄建築產業相關公會共襄盛舉出席2025日本大阪萬國博覽會。



114年4月應協會之邀，本府前往日本大阪參訪2025日本大阪萬國博覽會(EXPO 2025)，就打造高雄市淨零建築場域、韌性城市開發系統之導入與永續城市近零碳政策之推動向國際學習。





本府與協會雙方協議合作的內含包涵：

日本大阪府建築士事務所協會與高雄市政府、高雄不動產開發商業同業公會、高雄市大高雄不動產開發商業同業公會、高雄市建築師公會、高雄市景觀工程商業同業公會為積極實踐高雄厝 4.0/零碳建築 (Net Zero Energy Buildings)，並促進城市雙方互相參訪交流，升級高雄厝 4.0 建造及改造技術，發展兼具國際視野與在地建築語彙特色，簽訂六方以國際交流合作型式，以達成互利六方推動零碳建築的夥伴關係，簽訂以下合作條款：

1. 六方合作事項應積極實踐零碳建築實驗場域之推動，而該零碳建築實驗場域之內容應包含：高雄厝、太陽光電、智慧建築、立體綠化、綠建築設計、綠色營建、全齡化通用建築、營建與防災技術、社區公共安全技術、永續發展目標 SDGs、淨零建築等主題方向。
2. 在高雄市政府、日本大阪府建築士事務所協會、高雄不動產開發商業同業公會、高雄市大高雄不動產開發商業同業公會、高雄市建築師公會、高雄市景觀工程商業同業公會互利條件下，提供相關零碳建築實驗場域之經驗、技術予高雄市政府，高雄市政府工務局組成專業團隊，並提出高雄市零碳建築實驗場域之規劃、設計與審查制度等方案與機制，朝向零碳或負碳、永續環境效益提升外，以發展兼具人性化之通用設計空間方向邁進。

二、出國目的

1. 拜會日本一般社團法人大阪府建築士事務所協會、松原市市長、藤井寺市市長，進行深化雙方城市交流，並代表市府維繫雙方成市的友好交流。
2. 參加 2025 大阪世界博覽會暨城市建設參訪及考察，透過永續建築環境、社區公共安全、營建與防災技術、綠建築技術、綠色能源、智慧建築及全齡化通用建築等各項創新技術，增加城市綠化面積、減緩都市熱島效應與降低空氣汙染等業務推動之參考借鏡。
3. 參訪高雄與大阪地理條件及城市發展策略，走訪大阪灣上夢洲及舞洲兩大人工島，對於夢洲的萬博工地現場及環境設施局舞洲工廠（垃圾焚化工廠），人與環境之間，如何從「與海爭地」轉變為「和諧共生」，將是城市永續發展的關鍵議題。
4. 大阪和高雄兩座具備獨特魅力的城市，能夠持續加強合作交流，讓雙方各自的城市發展經驗能轉化為彼此相互學習、汲取的能量，營造更美好的城市生活，並進行經驗分享及交流。

第二章 內容重點

一、參與人員

此次高雄-東京-大阪智慧城市技術交流暨淨零建築與治洪防澇策略觀摩考察，本府參與人員共計 29 位：

表 1 本府參與人員

服務機關	職稱	姓名
工務局	局長	楊欽富
工務局	總工程司	劉中昂
工務局 建築管理處	處長	沈崑章
工務局 建築管理處	正工程司	趙慶昇
工務局 建築管理處	課長	李冠儒
工務局 建築管理處	副工程司	陳依承
工務局 新建工程處	處長	許永穆
工務局 新建工程處	科長	莊仲正
工務局 新建工程處	科長	林龍傑
工務局 道路養護工程處	處長	林志東
工務局 道路養護工程處	科長	王生興
工務局 公園處	副總工程司	李淑美
法制局	局長	王世芳
法制局	秘書	陳揚琳
都市發展局	局長	吳文彥
都市發展局	正工程司	李 薇
都市發展局	股長	黃嘉怡
交通局	副局長	黃榮輝
交通局	科員	黃鈺淇
觀光局	局長	高閔琳
觀光局	主任秘書	江俊昌

觀光局	科長	陳福林
觀光局	科長	陳奕棠
水利局	副總工程司	蔡嘉殷
水利局	科長	廖杰睿
水利局	科長	王聖丰
環境保護局	簡任技正	鄭 嵐
高雄市政府	專門委員	楊孟凡
高雄市政府	國際關係小組委員	陳以亨

二、行程安排

表 2 參訪行程安排

行程		高雄→大阪	
第一天 04/23 (六)	行程 內容	上午	出發前往日本大阪 (去程)
		下午	神戶港 GLION ARENA KOBE 海濱巨蛋
行程		大阪	
第二天 04/24 (日)	行程 內容	上午	安藤忠雄個展-青春 TADAO ANDO YOUTH
		下午	1. 拜會大阪府建築士事務所協會 2. 關西萬國博覽會簡報(簡報人：橋爪紳也 教授) 3. 大阪城參觀
行程		大阪	
第三天 04/25 (一)	行程 內容	上午	關西 2025 萬國博覽會參觀
		下午	關西 2025 萬國博覽會參觀
行程		大阪	
第四天 04/26 (二)	行程 內容	上午	關西 2025 萬國博覽會參觀
		下午	關西 2025 萬國博覽會參觀
行程		大阪	
第五天 04/27 (三)	行程 內容	上午	拜會松原市澤井市長
		下午	1. 柴籬神社參觀 2. 拜會藤井寺市岡田市長 3. 藤井寺參觀
行程		大阪→高雄	
第六天 04/28 (四)	行程 內容	上午	1. GRAN GREEN OSAKA 參觀
		下午	1. 中之島美術館周邊參觀 2. 返回高雄 (回程)

三、公務活動

在高雄市政府持續致力於打造宜居城市的使命下，創全國首例提出高雄厝-地區性建築環境改造運動，同時創設高雄市高雄厝設計及鼓勵回饋辦法。透過辦法明確規範了高雄厝設計設施，其中包括立體綠化的景觀陽台，這將使建築空間更具美感和生態友好性。同時，我們強調綠能設施的重要性，這些設施將具有微氣候調節功能，為居民提供更舒適的生活環境。此外，我們也重視通用化設計空間，以滿足不同年齡層的需求，讓高雄厝成為一個更具包容性和永續性的高雄在地綠建築。

然而，目標不僅僅停留在城市美觀和居住品質的提升上。我們深知在全球氣候變遷的背景下，實現環境永續性尤為關鍵。因此，高雄市以產業轉型、創造就業機會、交通建設、解決空氣汙染為四大優先施政方向，與產業界息息相關，更呼應 2050 淨零轉型重點，這一次合作意向書擴大由高雄市建築師公會、高雄市不動產開發商業同業公會、高雄市大高雄不動產開發商業同業公會、高雄市景觀工程商業同業公會與日本大阪府建築士事務所協會共六方共同簽署，簽署內容包含聯合國永續發展目標(SDGs)，高雄厝、太陽光電、智慧建築、立體綠化、綠建築設計、綠色營建、全齡化通用建築、營建與防災技術、社區公共安全技術、永續發展目標 SDGs、淨零建築等各項創新技術的交流，借鏡大阪零碳建築與智慧建築經驗，市府與產業界齊心打造高雄市淨零建築實驗場域之規劃、設計方案與審查制度等機制，朝向淨零或負碳、永續環境效益提升之實踐，兼具人性化之通用設計空間方向共同邁進。

本次除拜會大阪府建築士事務所協會外，安排參訪行程包括神戶港 GLION ARENA KOBE 海濱巨蛋、關西萬國博覽會、大阪城、柴籬神社、藤井寺市、GRAN GREEN OSAKA、梅北二期都市計畫、中之島美術館周邊建築巡禮等。

（一）GLION ARENA KOBE 海濱巨蛋、TOTTEI PARK

位於日本兵庫縣神戶市海濱地區的 GLION ARENA KOBE 海濱巨蛋，是一座融合現代設計與智慧科技的全新多功能場館，已於於 2025 年 4 月正式啟用。這座場館不僅是音樂、體育與大型展演活動的重要據點，更是神戶港灣區的觀光新亮點。整座建築由海水包圍約 270 度，彷彿漂浮於海面之上，提供無與倫比的港景視野。周邊步行可達多個知名景點與購物區，交通便利。



GLION ARENA KOBE 海濱巨蛋的誕生，為神戶港灣區注入嶄新的文化與觀光活力。其獨特的建築設計結合地理優勢，不僅打造出一座極具視覺衝擊力的地標建築，也重塑神戶作為國際城市的現代形象。場館除了具備高容量與頂尖硬體設施外，更導入 ICT 智慧系統與環保理念，展現對於永續與科技的前瞻思維。無論是參加一場國際演唱會、觀賞職業體育比賽，或是在 TOTTEI PARK 漫步欣賞海景，這裡都能提供豐富而多元的體驗。此外，配套的商業與餐飲設施也提升整體便利性與觀光吸引力。對城市發展而言，這不僅是一座場館，更是整個港灣生活圈再生與轉型的重要核心。無論是城市行銷、國際交流還是文化創生，GLION ARENA KOBE 都展現出極高的潛力與示範價值。對來訪者而言，這裡絕對是一個值得期待與深度探索的新興亮點。未來，也有望成為日本甚至亞洲極具代表性的海濱多功能場館之一。



TOTTEI PARK 是 GLION ARENA KOBE 海濱巨蛋外圍所規劃的一座開放式海濱綠地公園，緊鄰神戶港，坐擁遼闊的海景與城市天際線。整體園區佔地廣闊，以「綠丘」為設計主軸，透過自然起伏的草坡、步道與廣場，營造出可供遊客散步、休憩、觀景與互動的多功能公共空間。

這座公園不僅是場館活動的延伸場域，更是神戶市打造「港灣生活圈」的重要一環。白天，遊客可在此悠閒散步、野餐或進行戶外運動；夜晚，場館燈光與港灣夜景相互輝映，成為情侶與家庭散步賞景的熱門據點。公園內設置了多座木質觀景平台與階梯式看台，讓人可坐擁海港風光、遠眺神戶塔與港灣人工島。

TOTTEI PARK 也重視藝術與設計的融合。園內不定期設有戶外藝術裝置與燈光展演，結合 GLION ARENA 的展演活動，營造藝文生活氛圍。此外，園區在空間安排上講求開放性與可達性，無障礙步道、自行車友善設計及孩童遊戲區一應俱全，成為全年齡層皆宜的公共空間。

作為神戶城市再生計畫的一部分，TOTTEI PARK 不僅僅是一座綠地，更代表著城市公共空間與文化設施整合的新典範。它不只是演唱會或賽事的配角，而是獨立成為市民日常生活的一部分，也提供觀光客一處貼近神戶風景與人文的新地點。未來，這裡也有望成為舉辦市集、節慶、戶外市民活動的重要場域，

（二）安藤忠雄個展-青春 TADAO ANDO YOUTH

《安藤忠雄個展：青春 TADAO ANDO YOUTH》是一場向日本建築大師安藤忠雄致敬的大型回顧展，於 2025 年 3 月 20 日至 7 月 21 日在大阪 Grand Green Osaka 北公園內的「VS.」展館舉行。展覽主題「青春」，象徵安藤對於建築的熱情與不服輸的挑戰精神，無論年齡與身體狀態如何，始終以年輕人的勇氣不斷向未知邁進。

此次展覽由兩大主題構成：「挑戰的軌跡」與「安藤忠雄的現在」。觀眾將看到多件經典建築模型與草圖，包括代表性的《光之教堂》《水之教堂》《住吉的長屋》等，深入理解他在清水混凝土與光影運用上的設計哲學。而在「現在」展區中，則介紹他在直島、巴黎、及大阪等地持續進行的文化與公益空間再生計畫，呈現他對社會貢獻與公共價值的堅持。

展覽的亮點之一，是以 1:1 比例重現《水之教堂》的實體建築空間，讓參觀者可實際感受其空間張力與精神性。此外，展場也設有高達 15 公尺的沉浸式影像區，透過影像與聲音重現他重要作品的環境感受，為觀眾帶來更全面的建築體驗。

《青春》不只是建築展，更是一場思想與人生的探索之旅。它讓我們看見一位建築師如何用設計與行動持續挑戰時代與自我，傳遞出「青春不是年齡，而是一種態度」的深層意涵。



（三）大阪城

大阪城是日本歷史上最具有代表性的名城之一，位於大阪市中央區，由戰國名將豐臣秀吉於 1583 年興建，作為一統天下的象徵。它不僅是政治與軍事的權力中心，更是豐臣政權雄圖大略的體現。今日所見的大阪城，是 1931 年重建後的版本，並於 1997 年進行耐震與美化修復，成為現代與歷史交融的重要文化資產。

大阪城的最大特色在於其高聳壯麗的「天守閣」建築，外觀為五層、內部實為八層的結構，高約 55 公尺。天守以白牆配綠瓦，再輔以屋脊上的金箔虎頭與鯨魚裝飾，金光閃閃，氣勢非凡。牆體下方為壯觀的花崗岩石牆，石塊巨型且切割精準，展現出當時高超的築城技術。

尤其值得一提的是「巨石堆疊」技術，其中有一塊名為「蛸石」的大石，高約 5 公尺、寬 14 公尺，是日本城堡中罕見的巨型石材，據說來自小豆島，顯示當時動員了龐大人力與航運能力。大阪城的護城河系統也十分完整，外壕與內壕以多重水域防禦構成複雜的防禦體系，是日本名城的代表之一。天守閣本身位於本丸中央的高台上，從各角度都可遠眺其壯麗身影，具有強烈的視覺引導效果與軍事防禦優勢。

天守閣內部現為歷史博物館，展示豐臣秀吉生平、戰國時代的武具、書信與模型重現，還有模擬古戰場的多媒體互動體驗。登上頂層觀景台，更可俯瞰整座大阪市區與公園景色，四季皆有不同風情。周邊的大阪城公園佔地超過 100 公頃，為市民與觀光客提供賞花、散步、慢跑與文化參訪的綜合型場所。春季櫻花滿開、秋季楓葉斑斕，極具觀光魅力。



(四) 拜會日本大阪府建築士事務所協會及萬國博覽會簡報(簡報人:橋爪紳也)

2025 年世界博覽會(日語:2025 年日本国際博覧会／にせんにじゅうごねんにつぽんこくさいはくらんかい nisen-nijyūgo nen nippon kokusai hakurankai ;Expo 2025 Osaka, Kansai, Japan), 又稱大阪・關西世博(大阪・關西万博／おおさか・かんさいばんぱく Ōsaka Kansai Banpaku), 是預定 2025 年於日本大阪市舉辦的世界博覽會, 為國際展覽局認可的綜合型世界博覽會, 主場地預定設於大阪市此花區的人工島夢洲, 會期為 6 個月。此次是大阪地區第 2 次舉辦世界博覽會, 此前曾於大阪市郊的大阪府吹田市舉辦 1970 年世界博覽會。



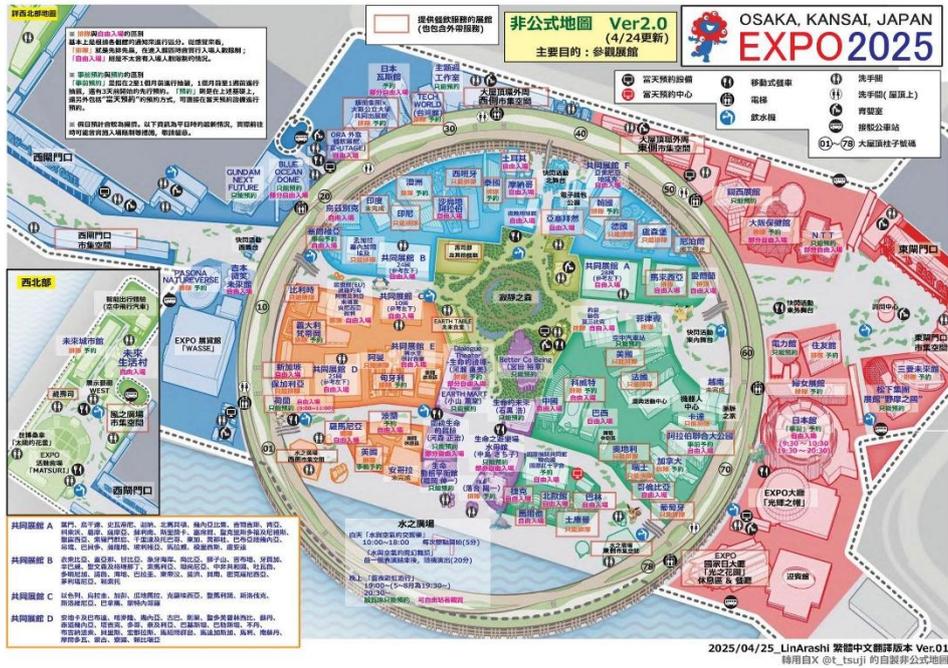


2025 年大阪世博會將在大阪灣的夢洲（日文字義為「夢之島」）舉行。「創造閃耀生命光輝的未來社會」這個簡潔卻充滿力量的主題，將透過多個展館呈現永續社會的願景，包括勇於接受挑戰、促進科學發展，以及支持尖端科技持續進步。本次世界博覽會的主題為「創造閃耀生命光輝的未來社會」，副主題則包括「援助生命」、「為生命賦能」和「連結生命」。「援助生命」將會聚焦在全球衛生議題上，例如疫苗接種、公共衛生、生活型態（飲食和運動）和長壽議題。



作為 2025 大阪世博會會場，夢洲的地點便利性極高，方便往來京都、奈良和神戶等其他關西地區的人氣景點。「夢之島」的地理位置，有助於日本藉由周邊海空接軌全球，各項活動計畫也將因這得天獨厚的地理環境而受惠，夢洲將透過落實可再生能源、MaaS（移動即服務）、人性化機器人、機器翻譯和 5G

網路，成為「社會 5.0」的典範。此外，藉由會場先進的虛擬科技，以及使用虛擬人像進行線上觀展，世界各地的人們無論身在何處，都有機會體驗世博會的各項活動。



萬國博覽會場部分設計圖。由出生於北海道的新生代建築師藤本壯介擔任設計，其曾獲得 JIA 新人賞、日本建築大賞，備受矚目。而這座名為大屋根的木造建築為會場最具代表性的象徵建築。面積約有 60,000 平方公尺，為世界最大的木造建築物。木造的大屋根環繞會場並打造成巨型環狀，屋頂下方設計為主要動線移動走廊，在參展者自由穿梭會場的同時，也因為設有遮蔽屋頂，不論晴天雨天都能舒適參展。除此之外，大屋根建築外即是美麗的瀨戶內海，在參展之外的時間也能走在步道上，欣賞被藍天大海環繞的美景變化。



(五) 2025 大阪關西萬國博覽會參觀

2025 年大阪・關西世博會 (Expo 2025 Osaka, Kansai) 以「為生命設計未來社會」(Designing Future Society for Our Lives) 為主題，預定於 2025 年 4 月 13 日至 10 月 13 日在大阪市夢洲人工島盛大舉行。這場世博會預計吸引全球 159 個國家與 9 個國際組織參與，參觀人數上看 2800 萬人次，是繼 1970 年大阪萬博後，日本再度舉辦的世界博覽會，對大阪、關西地區乃至全日本的未來發展與國際地位皆有深遠意義。





本屆世博最大特色之一為其綠色建築與模組化設計思維，代表作如「大屋頂環（Grand Roof Ring）」，這是一座全長約 2 公里、面積超過 6 萬平方公尺的環狀建築，採用日本國產木材如杉木、檜木與赤松等打造，展示出世界最大規模的木構建築技術。其設計不僅追求美感與功能，亦強調展後可拆解、回收再利用，象徵循環建築精神的具體實踐。

各國展館亦體現永續精神與在地文化特色。例如日本館採用無膠式交叉層壓木材（CLT），可完整拆卸再組裝，沙特館與荷蘭館則分別結合綠能技術與水資源再生設計，不僅低碳環保，更為展示未來城市治理與生活模式的新典範。



本屆世博設定明確的減碳目標，力求在場館設計、施工到營運層面全方位落實碳中和。包括使用吸碳建材、現場太陽能與氫能源設備、合成燃料施工車輛等減碳技術，以及從物料採購開始執行永續標準，並建立碳積分系統鼓勵參與者進行碳補償。

除此之外，主辦方更提出「資源循環博覽會」的理念，全面推動廢棄物回收、塑膠減量與廚餘再利用政策。場內餐飲區實施重複使用餐具、展品運輸包裝也採可拆卸再生設計，展後多數場館將回收重製為市民生活用品或建材，展現實用性與創意兼具的永續思維。

為因應龐大參訪人潮，大阪市對公共交通進行全面升級，特別延伸大阪地下鐵中央線至「夢洲站」，自 2025 年初正式通車，串聯梅田、心齋橋、難波等關



鍵觀光區。會場亦規劃低碳巴士、共享單車、無障礙步道與導引系統，讓所有參觀者皆可便捷、安全地移動。

在觀光策略上，主辦單位串聯 USJ 環球影城、大阪城公園、心齋橋商圈等熱門景點，推出聯票與旅遊套裝，強化整體觀光吸引力與停留時間，藉由博覽會效應帶動關西地區觀光、住宿與餐飲等產業全面活化。

夢洲為一座人工填海島嶼，原本地勢低平，為了迎接世博的舉辦，政府投入大量資金進行海堤加固與排水強化工程，有效提升島嶼對海平面上升、暴雨與風

暴潮的抵抗力。場內各展館亦設置雨水回收系統，作為景觀澆灌與衛生用水來源，減少對市政水資源依賴。

此外，場館全面採用抗震、抗風與防火設計，符合日本嚴格建築安全規範，並建置智慧防災系統，可即時掌握現場人流與氣候資訊，在突發災害時能迅速疏散與應對，體現日本對於城市韌性與公共安全的重視。



為確保世博會全程符合永續發展目標 (SDGs)，主辦單位導入 ISO 20121 國際永續活動管理系統，並成立「可持續發展委員會」，集合學者、企業與民間團

體代表，對建築、生態、資源、交通等進行跨部門監督與協調。

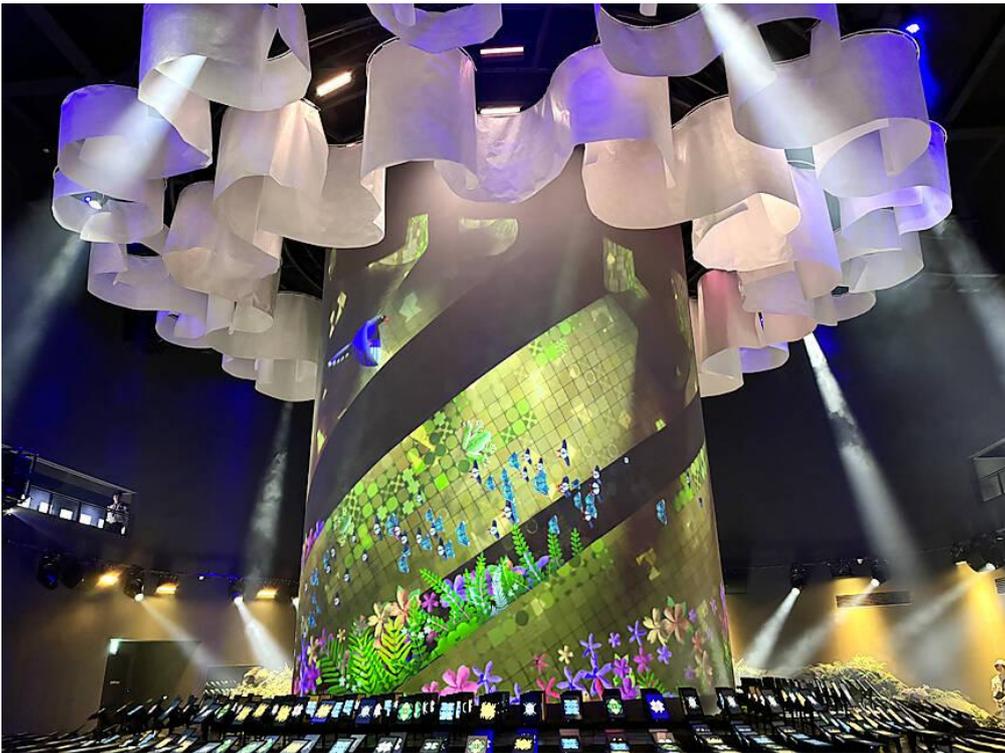
特別是，博覽會採用永續採購指引，規定所有供應鏈、原料商與場館興建需符合環境、人權與社會責任標準，並設有獨立申訴與糾紛處理機制，將治理透明與責任歸屬制度化，展現高水準的國際合作精神與制度成熟度。

2025 大阪・關西世博會是一次集結世界創新智慧與永續理念的重要盛會，不只是建築與科技的展示舞台，更是一場關於「人類未來生活方式」的全球對話。在氣候變遷、資源稀缺與城市過度密集化的當下，本屆世博用實際行動回應全球挑戰，並為未來城市提供示範模式。

透過木構建築再利用、零碳技術應用、水資源循環與智慧交通系統，這場世博將大阪夢洲從填海工業區轉型為世界級智慧展區，也成為聯合國 SDGs 在實體空間中具體實踐的代表性案例。更重要的是，它彰顯日本乃至全球社會，如何用設計與制度將「共創美好未來」從願景落實為具體行動。



台灣館以「Tech World」為名，雖以民間企業「玉山數位科技株式會社」的名義參展，但整體呈現出高度國家品牌風格與影響力。外觀設計靈感來源於台灣壯麗山脈，造型如群山起伏，結合金屬與綠建材，日夜皆具視覺戲劇性，象徵美麗生態與科技實力的連結。



館內共設三座主題劇場：「生命劇場」、「自然劇場」與「未來劇場」。其中「生命劇場」利用 560 臺華碩 Chromebook 機械臂組成的「機械花」，搭配圓柱螢幕展示台灣自然景觀，打造機械與自然共舞的沉浸式體驗；「自然劇場」運用 11 臺 4K 投影設備營造 360 度環景，並搭配森林氣味與音效，處處呈現台灣的山林風情；「未來劇場」則以長 13 米 Mini-LED 顯示幕及互動感測技術，模擬未來生活場景，寓意台灣在科技應用上的領先地位。

此外，館內設有 AI 藝術走廊，展出台灣民藝與東洋畫技術，並以人工智慧重現如陳進、林玉山等藝作，成功引發日籍參訪者高度讚譽，被稱為最令印象深刻的展區之一。

參觀者佩戴手環，即可記錄心跳與生理反應，透過 AI 分析，生成獨一無二的專屬「心動旅程」，探索台灣的自然、生態與文化記憶。館方更透過藝術、科技與文化展演融合的方式，展出原住民舞蹈、人文劇場等活動，促進文化交流與台日互動。

整體而言，台灣館將山景建築語彙、綠建材運用、多感官科技應用、再生紡織與 AI 體驗整合為一體，展現出台灣「科技與人文共融」的 Soft Power，也為全球訪客帶來深刻且多元的感官與文化體驗。



(六) 會見松原市澤井市長

大阪府松原市位於關西地區大阪平原的南部，鄰接大阪市與堺市，距離大阪市中心約 10 - 12 公里。該市面積約 16.66 平方公里，根據 2022 年 1 月 1 日的統計，人口約 117,811 人，人口密度為約 7,100 人／平方公里。地處濱岸與市中心之間，松原市歷來為住宅型都市，兼具便利交通與生活機能。當地氣候屬於溫暖雨熱型，夏季高溫多雨、冬季溫和少雪。



松原原為古代河內國範疇內的行政區域，市域歷史可追溯至古代，有「皇

后宮殿」遺址。二戰後，伴隨大阪大都市圈的擴張與工業用地開發，逐步發展為住宅社區。市區鐵道（近鐵南大阪線）、阪神高速路網與阪和道路穿境而過，加速了交通便利與都市連結。

此外，松原市以印章（hanko）與金屬網製品為地方特色產業，過去因為家庭工廠興盛而聞名。如今，市內兼具商店、購物中心與企業進駐等多元城市功能，為典型的「通勤型住宅都市」。

澤井弘文（Hirofumi Sawai）目前為第四任松原市市長，曾歷任市議員、松原市議會第60代議長，以及松原青年會議所第39代會長。他以務實與穩健為施政風格，積極促進地方治理與國際合作。

澤井市長不僅在市政日常管理方面致力提升公共服務與交通基礎建設，更於全國平台發揮影響力。他自2023年起擔任「世博會市長聯盟主席」，協助推動Expo 2025大阪—關西博覽會，並主張擴大參與效應，動員全國631個市町加入聯盟，旨在讓大展不僅是大阪專案，而成為日本整體亮點。澤井市長也積極與外國機構建立交流關係，包括安排與印度及坦尚尼亞等國代表會面，促進國際文化交流與姊妹都市合作。他強調松原市不僅是住宅區，也應以「國際化與多元共融」為方向，創造更豐富的在地文化與經濟活力。



松原市在澤井弘文市長領導下，持續朝向結合通勤便捷、生活機能與多元文化之都市轉型。澤井市長運用其豐富自治與青年領導經驗，不僅提升市政效率，也積極融合地方與國際資源，尤其透過世博平台擴大松原市的能見度與參與度。未來松原在交通建設、產業發展與國際關係上，值得期待持續成為大阪地區重要的衛星都市典範。

（七）柴籬神社參觀

柴籬神社（しばがきじんじや，Shibagaki Jinja）是位於日本大阪府松原

市的一座古老神社，擁有超過千年的歷史，是當地最具代表性的文化與歷史地標之一。這座神社主祀三位日本古代天皇——仁德天皇、反正天皇與履中天皇，因而又被尊稱為「三王神社」，是河內地區極具歷史份量的信仰中心。



根據《日本書紀》和《延喜式》記載，柴籬神社所在地原為仁德天皇的離宮「柴籬宮」，據說年輕時的仁德天皇曾在此地設立臨時居所，用柴草圍出籬笆，因此得名「柴籬」。這一地點後來逐漸演變為供奉皇室祖先的聖地，並建設神社以祭祀歷代天皇。此地也被認為是河內王朝重要據點，對了解日本古代皇室的活動具有重要意義。

神社自古以來便受到朝廷與當地民眾的高度尊崇，曾多次修繕重建，現存社殿大多為江戶時代與昭和年間重修而成，並維持傳統「神明造」建築風格。柴籬神社在明治時期被列為「府社」，是政府正式認可的重要神社之一。

柴籬神社的建築雖不大，但設計極具日本古風之美。從鳥居、拜殿、本殿到手水舍皆保持清淨、莊嚴之感，周圍綠意盎然。神社境內種有櫻花、楓樹與各式四季植物，春季時櫻花盛開，吸引不少攝影與賞花遊客；秋天則楓葉轉紅，營造出靜謐優雅的日式風景。

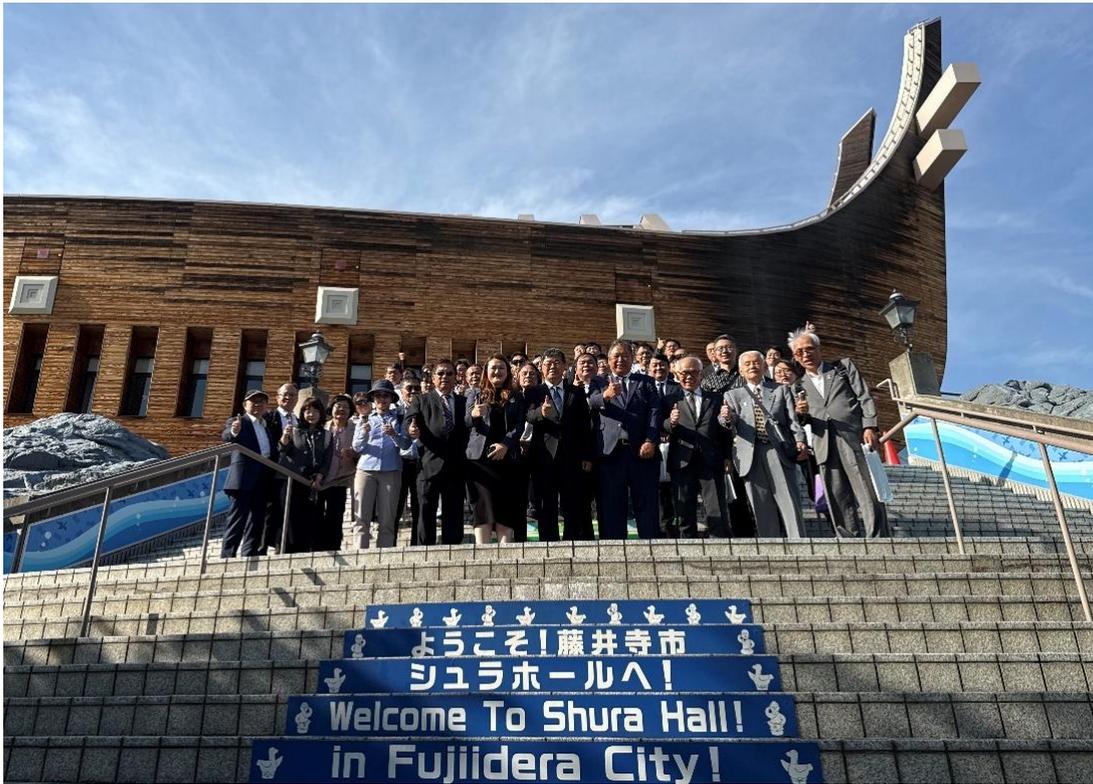
境內也設有古井、石燈籠與各類紀念碑，其中有一口「御神井」被視為靈泉，據說可祈求健康與長壽。神社周邊設有參拜步道與小橋流水，是散步與靜心參禮的絕佳場所。

柴籬神社是松原市民重要的信仰中心。每年農曆新年期間，當地居民會前來初詣（新年參拜），祈求平安順利。此外，神社於每年 10 月舉行「柴籬祭」，是當地最具代表性的秋季傳統祭典，包含神輿巡遊、舞樂奉納、傳統表演與市集活動，吸引眾多市民與觀光客參與。

節分（立春前日）時也會舉辦驅邪納福的「豆撒祭」，以及七五三、成人式等生命禮俗儀式，使神社成為在地生活與文化延續的重要場域。

（八）會見藤井寺市市長

藤井寺市(Fujiidera City)位於日本大阪府東南部，屬於關西平原區域，總面積僅 8.89 平方公里，是大阪府面積第五小的城市。截至 2022 年 1 月，人口約 63,446 人，人口密度約 7,100 人／平方公里。地理條件適中，北鄰大和川，東側有石川流經，且鄰近大阪市與堺市，使其成為典型的「大阪通勤向住宅都市」。



藤井寺的名稱源自市內古老的 佛教寺院—藤井寺，是當地歷史文化的重要象徵。市內分佈有豐富歷史資源，如道明寺、藤井寺，以及連接羽曳野市的古市古墳群，多達上百座古墳，該地是日本 4 至 6 世紀古墳時代的重要聚落之一，且連同百舌鳥古墳群於 2019 年被推薦為世界遺產。此外，藤井寺曾有藤井寺棒球場，為近鐵 Buffaloes 隊的主場，增添市內運動文化氣息。

整體而言，藤井寺市兼具歷史深度與現代生活便利，交通上由近鐵南大阪線與道明寺線聯絡，另有西名阪高速公路等道路網，使民眾在大阪都心與周邊旅遊地點間移動相當便捷。

藤井寺市以「歷史與現代並進」為特色，在小面積城市中展現出文化底蘊與交通優勢。古市古墳群與道明寺系列遺跡，為文化觀光提供重要素材；而鄰近大阪都心與鐵道便利，使藤井寺成為通勤族與旅客兼顧的理想據點。在市長 Iseki 的領導下，該市具備維護文化遺產、推動觀光產業及優化居住環境之潛力，是值得關注的關西衛星都市。

（九）藤井寺參觀

藤井寺位於日本大阪府藤井寺市，是一座歷史悠久、文化底蘊深厚的佛教寺院。它不僅是當地的宗教信仰中心，也為城市本身命名來源，其在地方歷史與信仰生活中的地位，早已超越單純寺院建築的意義，成為藤井寺市的重要象徵。



藤井寺的創建歷史可追溯至飛鳥時代，相傳為聖德太子於推古天皇時期（7世紀初）所發願興建，是當時傳播佛教的重要據點之一。初期寺名為「大聖勝軍寺」，供奉主尊千手觀音菩薩。後因所在地地名為「藤井」，逐漸轉稱為「藤井寺」，並沿用至今。

歷經奈良、平安、鎌倉至江戶時代，藤井寺屢經修建與重整，在地方貴族與民眾的支持下，逐漸發展為一座頗具規模的佛教古剎。它隸屬南都六宗之一的「法相宗」，與奈良的興福寺有宗派淵源，並在宗教、文化與教育上發揮重要影響。

藤井寺的寺院建築風格融合奈良與平安佛寺風貌。山門樸實而莊嚴，兩側配置石燈籠，正對本堂。主堂建築為傳統和樣構造，屋脊飛簷高挑，氣勢莊重。寺內最著名的佛像為「木造千手觀音立像」，高約 160 公分，是奈良時代晚期的佛教藝術珍品，被指定為日本國家重要文化財。

該佛像由一整木雕成，面容安詳、身姿端正，手臂繁多但不失協調，體現千手觀音「普渡眾生」的慈悲意象。其工藝技法極為細緻，是現存最古老、保存最良好的千手觀音像之一，不僅具宗教意義，更是藝術與歷史價值兼備的文化遺產。

此外，寺內亦設有鐘樓、寶藏庫與庭園區，整體空間靜謐、雅緻，是體驗日本佛教精神與美學的理想場所。

藤井寺地理位置緊鄰「古市古墳群」，該地區是日本古墳時代的重要據點，分布有上百座皇族與貴族古墳，包括應神天皇陵（惠我長野西陵）等，被列為聯合國教科文組織世界文化遺產。許多參拜藤井寺的旅人，亦會搭配古墳巡禮，深入體驗日本古代政治與信仰文化的交織。

春季時，寺內櫻花盛開，吸引大批遊客與攝影愛好者前來賞花、參拜。每年亦舉辦法會與節慶活動，如春季佛誕法會、秋季觀音祭，為當地居民提供文化與宗教生活的聚集點。



(十) GRAN GREEN OSAKA、梅北二期都市計畫

位於大阪梅田北側，毗鄰繁忙的 JR 大阪車站，GRAND GREEN OSAKA 是一處融合商業、辦公、住宅與公園的新型城市綜合體。這項梅北二期再開發工程，佔地約 90,000 平方公尺，分為「梅北公園（うめきた公園）」、「北街區」與「南街區」三大核心區域。

佔地約 45,000 平方公尺的梅北公園，設有大片草坪、鏡面水池與噴泉廣場，是都市中的自然綠洲。春季有櫻花林，夏季可野餐、秋季可賞楓，四季各具風情。公園內還有 安藤忠雄設計的 VS. 博物館和「靈感之路」天橋步道，串聯不同場域，成為市民散策與交流的最佳據點。



北館匯聚餐飲與特色商店，像是主打綠植與水族的「gardens umekita by kohnan」、環保戶外品牌 Patagonia 旗艦店，並與 Grand Front Osaka 無縫接軌。南館將於 2025 年春開幕，引進亞洲首座 Time Out Market、頂級溫泉中心與華爾道夫豪華酒店，打造 "都市健康生活圈"。



Grand Green Osaka 緊鄰大阪最大交通樞紐，未來將連接北梅田站並延伸至關西機場與新大阪，提升可達性與國際連結度。同時被列入「超級城市計畫」，預期將吸引更多跨國企業與會議活動進駐。

此開發項目秉持「Osaka MIDORI LIFE」理念，強調綠意融入都市與創新共生。公園使用在地原生植栽與廢水回收系統，作為公共防災空間與生態走廊。屋頂綠地與綠牆設計不僅美化，更有助於降低熱島效應。



GRAND GREEN OSAKA 不僅是大阪市梅田地區的再開發代表作，更象徵著未來城市發展的綠色願景。這座都市綜合體成功融合了綠建築設計、公園生態、商業娛樂與國際級交通樞紐功能，為日本乃至亞洲城市更新立下典範。尤其在全球強調低碳、永續、智慧生活的潮流下，GRAND GREEN OSAKA 提供一個結合自然與科技、舒適與效率的都會生活模式。

其核心空間「梅北公園」為市中心難得的大型綠地，不僅美化都市景觀，也提供生態棲地、防災避難與民眾活動空間，真正將「城市中的森林」理念具體實踐。在建築設計上，廣泛採用綠牆、屋頂植栽、雨水回收與節能系統，有效降低碳排與熱島效應。

而在都市機能整合方面，透過 Time Out Market、華爾道夫飯店、VS. 藝文展館等設施，引入國際級品牌與創意平台，不僅吸引觀光與商業人潮，更成為市民日常生活的一部分。未來還將連接北梅田車站、關西機場特快與新幹線新線路，成為關西地區的新國際門戶。

整體而言，GRAND GREEN OSAKA 展現出「綠意、科技、人文」三位一體的都市未來藍圖。它不只是再開發案，更是一種城市治理哲學的實踐，提供我們在城市景觀設計、綠建築政策與都市公共空間配置上的寶貴借鏡。未來若高雄在亞洲新灣區或鐵路地下化後續開發中導入類似理念，

將有助於提升都市國際能見度與市民生活品質。



(十一) 大阪中之島美術館周邊巡禮

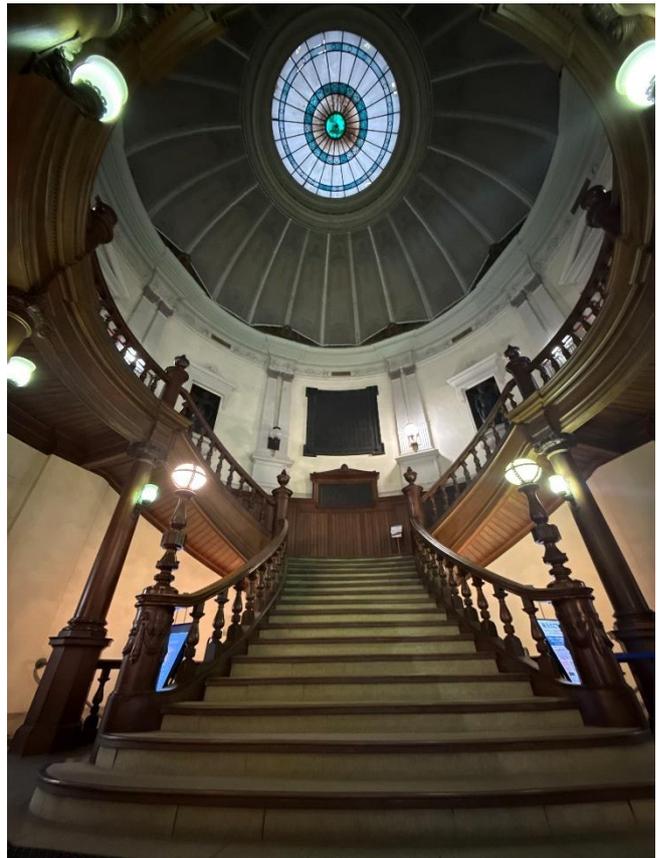
大阪中之島美術館（Nakanoshima Museum of Art, Osaka）位於中之島地區的西端，2022 年開館，以前衛黑色立方體造型建築聞名，整體設計由遠藤克彥建築設計事務所主導，外觀簡潔現代，與周圍水岸景致形成強烈對比。館內主打 20 世紀至今的現代藝術、設計與攝影作品，典藏豐富，包括畢卡索、佐伯祐三、安藤忠雄、草間彌生等藝術家作品，是大阪近年最受矚目的文化新地標。

美術館所在的中之島地區本身即為大阪的「水都心臟」，夾在堂島川與土佐堀川之間，四周綠意與歷史建築交織，極具都市魅力。周邊步行即可抵達的文化設施包括：以流線銀色金屬外觀著稱的國立國際美術館（以國際現代藝術為主）、大阪市立科學館（設有天文館與互動展覽）、大阪府立中之島圖書館（古典文藝復興建築）、以及香雪美術館分館等，串連成完整的「文化河岸」。

沿著中之島綠道，旅人可一邊欣賞堂島川沿岸的高層建築與水上巴士風光，一邊悠閒探索如中之島公園、玫瑰園與市役所廣場等地點，春夏時節更是賞花與野餐的熱門之選。建議可搭配拍照熱點，如「大阪市中

央公會堂」與「大阪市役所」等歷史建築，感受大阪新舊融合的城市肌理。

整體而言，中之島美術館不僅是一座美術館，更是串聯整個中之島藝文水岸帶的核心節點。此地兼具文化深度、建築美感與城市綠意，是探索大阪文化脈絡與都市設計的必訪景點，尤其適合藝文愛好者、建築研究者與公務參訪人員規劃深度巡禮。



第三章 主要心得

本次出國考察之內容乃是以「淨零建築」與「都市再生規劃」為主要目的，在 2050 年以前，使全球碳排放降至 2005 年的水準是阻止地球持續升溫的一大關鍵，因此「淨零排放」更是成為全球熱議的永續關鍵字。另外臺灣地屬地震與風水災發生頻繁之地區，都市發展稠密，又潛藏各式各樣的危險因子，而都市再生規劃提供救災與避難之重要功能。也是關注的議題所在。

本次參訪大阪關西地區，實地觀察 2025 大阪萬博、GLION ARENA KOBE、藤井寺與松原等城市的建築發展與永續策略，對我市推動「高雄厝」及淨零碳排放政策深具啟發。世博場館多採木構模組建築，強調可拆卸與材料回收，與本市綠建築與低碳建築理念相符，未來可導入於展演空間與公有建築設計。GLION ARENA 的環港景觀規劃結合 TOTTEI PARK 綠化空間與智慧交通，也提供高市沿港開發與生態景觀串聯之參考。另地方寺廟如藤井寺、柴籬神社等，融合古蹟保存與城市綠意，展現文化景觀與生態共融，對高雄歷史街區更新亦具借鏡。松原市則於市政推動再生能源與市民參與城市節能行動，符合我市節能減碳與市民綠生活政策。

在大阪世博園區部分，主辦單位採用大規模木構建築技術，重視模組化設計與展後拆卸回收，兼顧建築效率與資源循環，並引入氫能、太陽能與 ICT 管理系統實現智慧能源場域。多數國際展館在規劃階段即納入碳排估算、建材永續評估與展後再利用方針，具體展現零碳建築目標。相關做法與本市推動的「高雄厝 2.0」策略及綠建築指標有高度契合性，未來我市於新建公共建築與大型會展空間可參考其整體規劃邏輯。GRAND GREEN OSAKA 則為一結合都市開發、綠地公園與多機能建築的綜合區。梅北公園以城市綠肺為理念，設有原生植物草原、雨水回收設施、景觀滯洪區與植栽屋頂，有效緩解都市熱島效應與提升在地景觀品質。北區與南區分別設置高端飯店、美食商場與辦公設施，空間設計強調人行導向、街角開放與都市透景，極具都市美學與開放性。該區未來將透過北梅田站接軌機場與新幹線，作為大阪新核心節點，對本市亞洲新灣區及後續鐵路地下化開發案亦具有借鏡效益。地方治理方面，松原市與藤井寺市皆積極參與世博平台並強化地方發聲，展現市級城市如何透過國際機會推動地方建設與品牌發展。藤井寺市則結合世界遺產古市古墳群推動觀光與文資保存，並將歷史寺院納入都市機能網絡，提升公共空間的文化厚度。兩市皆展示出小

規模城市善用文化資源與有限土地推動低碳、參與式治理的典範。

公園整治方面，2025 大阪萬博主題為「創造閃耀生命光輝的未來社會」，整個場區圍繞「連結」、「多樣性」和「共生」3大理念，強調科技、自然、創新與永續、合作、包容的重要性。靜謐之森區（静けさの森ゾーン）給人感受格外安靜、放鬆綠意空間，展示了多樣化的植物景觀，位於萬博會園區的中心，佔地廣闊約 2.3 公頃，種植樹木種類繁多，包括橡樹、楓樹、雪鈴木、櫻花和山茶花等，約 1,500 棵樹木，以池塘為核心，成功的在人造地基上復刻重現自然森林景象，表明以自然為中心，表達自然生態系統中是人類生活共存不可或缺的一部分，彼此緊密相連，展現出與自然共諧共生的環境；同時扮演著連結整個園區的角色，與巨大的木質環狀屋頂將多元的展場世界、自然環境和生態系統連接一起。每個場館展示內容多元豐富，聚焦人類、社會與地球的關係，喚起對未來的關注與行動；外觀充分體現出各自的主題意象與概念，極具特色，並將最新的建築技術與設計理念融入整體空間。其中令人印象深刻展館，是生命的遊樂場—水母館，主題是「提升生命價值」，音樂家中島幸子以水母為靈感發想，其外觀為巨大的漂浮水母形狀，中心構築為象徵創造力的「創造之樹」，館內則是以 STEAM（科學、技術、工程、藝術與數學）教育為中心，具有創造力全身感官體驗為主的互動遊戲空間，展覽內容融合了藝術、音樂與互動體驗，讓參訪者透過五感（尤其是聽覺、觸覺、嗅覺）身體感受，「邊玩邊學」來提高創造力，這是一個無論大人或小孩都可以盡情探索和享受玩樂的參與型教育設施。

道路養護工程方面，針對人行空間、道路施工管理及都市更新很有收穫。在難波地區進行人行道瓦斯管線整理，日本工區圍設清楚，施作區與通行區明確分隔，並設置臨時行人專用通道，保障行人安全。此外，日本於夜間進行道路刨鋪作業，以全封閉管理並結合警示燈、夜間照明、人員引導，兼顧效率與安全。在人行道鋪面與景觀整合上，主要道路及梅田車站展現高質感鋪面、預鑄護欄、導盲設施與欄杆設計，行走舒適度與都市美感兼具，對未來推動人行環境具啟發作用。

新建工程方面，大阪為日本第二大都市，也和高雄市一樣為港灣城市，在都市整體開發、港灣再造等方面皆值得高雄學習。參觀 GLION ARENA KOBE 神戶海濱巨蛋，除了大型體育與活動場館的設計與營運建築外，周遭開放空間與港灣設施的融合也是值得借鏡之處，以同為新工處主辦的海洋流行音樂中心為例，

主體建築為設計重點，但因為港灣非屬高雄市府權管，因此周圍開放設施與港灣的融合提供使用者休憩的空間就較為不足。另萬國博覽會則是港灣區域大型開發利用的實現，妥善利用港灣轉型閒置之土地，導入大型活動投入資源方式可以提供本市參考。

都市發展方面，梅田採「車站核心+放射性複合設施」型態，並充分利用地上與地下雙層次空間。Grand Front Osaka 結合辦公、住宅、商場、會議中心與創新研發基地 (Knowledge Capital)，並與大阪車站地下通道連結，二樓則透過空橋串接周邊建築，形成全天候、立體通行網絡。本次參訪觀察到，該區不僅整合交通與土地權利，更強調步行優先與開放空間設計。其經驗可供高雄車站或港區更新參考，推動都市核心轉型與公共空間提升。本次實地走訪「大阪 Station City」後體驗到，其站體設計將交通、商業與公共活動空間整合為一，中央天井與垂直電扶梯設計不僅引導人流，也塑造了開放、明亮且富有節奏的空間氛圍，提升轉乘效率與城市形象。GRAN GREEN OSAKA 生態與文化兼具的開發模式，對高雄而言具高度參考價值。未來在車站、港區或 TOD 開發區推動都市更新時，可借鏡此類策略，導入中央綠帶、步道連結與創意文化設施，打造具生活感、永續性與都市魅力的公共空間。日本大阪世界博覽會選址於大阪夢洲人工島舉辦，該地原為面積約 390 公頃的閒置垃圾掩埋場。透過籌辦此一全球規模的大型國際活動，夢洲進行了大規模的土地再整備與基礎建設導入，如新設地下鐵夢洲站，成功轉型為展現未來都市樣貌的重要平台，成為都市再生與土地活化的典範案例。夢洲的開發模式，可為高雄目前積極推動的重大計畫提供重要的借鏡。

環保方面，本次世博會為了讓大量進出場人流順暢，主辦方規劃搭乘大眾運輸於會場東出口進出，遊覽車或自駕車則由西出口進出，東西兩出口則相距約 1500 公尺。在進出場時，未見交通堵塞現象；車輛減少堵塞的怠速時間，對於維持局部區域的空氣品質，有相當大的正面效益。由於填海造陸的範圍相當大，因此展場外圍有相當大範圍的地面型太陽能發電板，據世博會官網資料，發電裝置容量達……，相對即可減少夢州地區電網的電力負荷，並可減碳……；而為鼓勵團客使用電動巴士，不只電動巴士停車位設計離展場較燃油車為近，且設置專用充電樁，由此皆可看出本屆世博會對於減碳概念的融入。在參訪的 6 天行程中，發現日本街道上沒有機車行駛的，而機車是屬於移動污染源中排放量較大的一環，因此少了機車的排放，民眾生活周遭的空氣品質，將沒有 CO 及 HC 的影響，空氣品質較佳。

交通方面，大眾運輸導向發展，如大阪、梅田車站及 GRAN GREEN OSAKA 等場域周邊興建之百貨商場均整合居住、辦公、購物、娛樂等功能，鼓勵使用大眾運輸並減少交通壅塞與空氣污染。大量運用立體連通道、寬闊人行道提供安全、舒適的步行空間，創造人本友善的街道環境，也減少人與車輛間之交織衝突。

水利方面，此次參訪與高雄市目前推動之再生水 BOT 開發案，雖然兩案主軸不同，但皆以公私協力、永續導向為核心策略。特別值得借鏡的是，大阪開發案中高度重視與在地社區的互動與價值共創。另透過萬國博覽會荷蘭展館內容有助於思考如何將再生水設施轉化為開放式公共教育平台，提升市民參與與永續意識，倡導水與人共生的設計理念。

觀光方面，國際博覽會是觀光策略的絕佳示範場域，大阪萬博是全球觀光與文化推廣的重點平台，各國以展館作為城市或國家形象的縮影，透過建築、科技、藝術、永續等主題創新展演。台灣館具高度吸睛力與文化深度，萬博園區各國建築各有特色，公共服務設施如公廁、休息區規劃、指標系統及展覽規劃等，值得高雄未來在城市國際行銷或舉辦大型活動時參考。拜訪松原市過程中，高雄市觀光局長高閔琳提出未來可推動行政區締結姐妹市與觀光協會簽署 MOU，顯示觀光交流不應僅止於拜會形式，而應深化為制度性合作。未來「高雄熊」將與松原市吉祥物「松原君」攜手合作，共同宣傳行銷彼此的城市，促進雙方在觀光與文化等多元面向的交流，開拓文創與旅遊聯動的新模式。大阪市區及萬博園區活用活動吉祥物形象於多元載體設施，如交通錐、遮蔽圍籬、提示牌與導引標線上，皆可見吉祥物元素，使整體活動識別性與親和力大幅提升。此舉不僅增加參與者的互動體驗，也有效將設施功能與活動行銷整合，為高雄未來在舉辦大型觀光活動時提供創新應用方向。針對高雄市觀光節慶活動或常態性展館設施，可借鑑禮品館動線擁擠與動線安排混亂之經驗，強化群聚排隊空間與人潮分流設計，如規劃有預約制度，則需有完善的預約作業流程。

法制方面，本次參訪的重點為日本大阪萬國博覽會，從行政管理的角度觀察，從其籌備到執行涉及多層級政府機關及跨領域非官方機構的相互溝通協調，包含大阪府、日本經濟產業省、國際展覽局（BIE）等機關與國際組織均需密切合作，並成立公益社團法人 2025 年日本國際博覽會協會（公益社團法人 2025 年日本國際博覽會協會），確保展館建設、交通規劃與安全管理等事項能夠順利進行。從法令層面觀察，針對展館的耐震性能、防火標準與結構安全也必須確

保能夠符合日本訂定的相關建築法令之標準，相關建築之土地使用、建築高度限制，及與周邊環境的協調性，亦涉及都市計畫相關法令之管制，且展館之設置對於當地生態系統的影響，亦涉及環境影響評估之法令審查，這些議題在我國國內的環境影響評估法、都市計畫法及建築法等相關法規均有值得借鏡之處。再從政策規劃層面觀之，萬國博覽會強調環保與永續發展，許多展館採用木造結構與再生材料，用以符合日本的環保建築規範，且為提高場館的營運效率，大多使用現代化的數位化管理系統，由小見大，透過這次大型展覽的規劃設計可以看見地方政府想要推動智慧城市的雛形。

整體而言，日本在都市設計、建築法規、文化與生態整合、建築碳管理、交通動線規劃、城市觀光發展等面向之經驗，為高雄未來朝向永續、彈性與文化導向的城市發展提供寶貴參考。建議本處未來可強化與日方專業單位技術交流，持續推動綠建築、建築碳盤查與空間法制整合，並結合市民參與與在地文化深化建築管理的社會價值。

第四章 建議事項

1. 建議未來工程規劃中應更強化無障礙通行動線設計，並思考景區內長距離景點接駁的便利性，結合人本步行空間，於活動方面則建議須有臨時接駁安排，提升整體觀光體驗。（觀光局）

2. 在高雄港灣規劃大型建築時，除建築本體外，臨港灣的景觀及休憩空間的規劃，可考慮建築未來使用之特性與港務公司攜手進行一併的規劃設計。節能減碳為現在世界的趨勢，因應建築材料日新月異，綠建材越發成熟，在勞務標的規劃上可加重綠建材或工法要求的比例，使得規劃設計時更加符合世界的趨勢。因應高雄夏季酷熱的氣候，在學校或其他開放領域的規劃設計上可多採用立體式的串聯方式，提供大面積遮陽，除可加強各場域使用者的流通性外，亦可增加戶外空間的使用性。（工務局新建工程處）

3. 健全人行道管線挖掘施工期間的行人安全引導措施，可採行日本於施工期間設置臨時行人專用道及坡道，保障行人通行安全。提升人行道品質並整合都市景觀設計，可供參照日本人行道與街角建築、綠帶、公設整合設計，提升街區整體美感與步行舒適度，並透過都市設計審議機制統籌控管。（工務局道路養護工程處）

4. 未來若能在推動再生水設施時，強化使用者體驗與公共參與，將有助於提升市政施作的接受度與長遠效益。可借鏡荷蘭在氣候變遷下推動城市水管理創新（再生水、滯洪空間與多功能排水系統，如智慧堤防、自動化水門、生態滯洪區等整合）的經驗，對高雄未來發展水綠共構的都市空間具有高度參考價值。（水利局）

5. 本市未來辦理類似的大型活動應能有效整合場域周邊現有的交通工具（城際鐵路、捷運、輕軌、公車、計程車及 YOUBIKE），並可檢討大眾運班次有無加密空間，以提供高密度的接駁轉乘系統。若活動場域有多場館配置也可參考大阪萬博，依據場域容量規劃各時段人流上限並採預約制入場，以避免人潮過於壅擠。（交通局）

6. 2025 年大阪萬博為使大量人潮如廁有效便利，廁所空間簡潔明亮，內部視界無死角，進出動線單向設計簡單明確。廁所內部以通用設計理念友善且人性化，兼顧安全與舒適度下，除有機能齊全的安全扶手，並考量到有帶幼兒的父母，在公廁內設置嬰兒座椅等設備。（工務局公園處）

7. 此次萬國博覽會各場館皆僅針對活動展覽期間設置之臨時性展覽場域，故大部分國家以使用可拆卸與回收之材料作為主要搭建構造成，本市亦有針對各項活動所搭建之臨時性建築物，可向民眾宣導使用可拆卸與回收之環保材料作為臨時性建築物的搭建構造成。(工務局建築管理處)

8. 參考松原市、藤井寺市的作法，在民眾洽公區域設置各類型的燈管回收專用箱，讓民眾洽公時，同時做廢燈管回收宣導，燈管回收觀念建立後，再擴大到各大超商或大賣場，回收管道建立完整將有助民眾有效回收廢燈管的行為。幾日的參訪行程中，發現經過的各個區域，主要、次要街道都很少看到落葉，因此可降低降雨時排水溝渠阻塞的狀況(第6天參訪時大阪地區有降雨，可觀察到市區道路沒有積淹水的狀況)。市府水利、環保跟工務局平時即非常重視道路水溝、側溝跟水路的清疏，而近年極端氣候的現象亦變得明顯，因此可再加強落葉的掃除，降低排水溝渠阻塞的風險。(環保局)

9. 導入 TOD 強化轉運場站與生活圈連結，加速辦理場站周邊公有地活化，市府近期亞洲新灣區、左營科技之心等公辦更新案，顯示高雄正積極以 TOD 與公有地活化策略推動都市轉型，建議可擴大推動 TOD 示範區，結合住宅、創新辦公與商業空間，未來應持續深化「交通 × 城市 × 產業」整合發展路徑，加速城市更新腳步。都市設計制度建立「立體連通整合系統」，提升交通樞紐區域整體機能，為強化立體連通系統整合落實，針對如高雄車站更新案等重大轉運節點開發，由都市發展、捷運、交通及工務局等單位共同研議通道預留與共構設計方案，並邀集民間開發業者參與規劃，形成以都市設計為核心的開發整合機制。(都市發展局)