



理事長的話

/ 林錦堂 理事長 1

最新消息

第九屆第二次會員大會暨研討會 / 秘書處 2

論 壇

大阪新阪急 Hotel 體衛浴設備及建築設計案例 / 黃世孟 名譽理事長 6
 積水整體衛浴與 Heim 預鑄房屋報告 / 吳官庭 秘書長 9
 海老名休息站廁所參訪 / 吳官庭 秘書長 11
 H.C.R.2024 第 51 回國際福祉機器展 / 吳官庭 秘書長 16
 TOTO 工廠參訪 / 吳官庭 秘書長 21
 The Tokyo Toilet 活動內容 / 吳官庭 秘書長 24

生態與休閒

衛浴文化高爾夫球隊 2024 九月例賽 / 衛文球隊 26

主編後語

/ 張良瑛 常務理事 27

發行人	林錦堂	編輯顧問	鄭政利	沈英標	游明國	黃世孟	林錦堂
發行所	社團法人台灣衛浴文化協會		陳海曙	張良瑛	蔣順田	李孟杰	洪迪光
	Taiwan Toilet Association		劉文致	蔡錦墩	賴榮平	陳世傑	山村徹
協會地址	台北市南京東路一段 86 號 8 樓 801 室		黃庭裕	蕭俊祥	廖婉茹	黃昭贊	林長勳
聯絡電話	(02)2511-0712		江哲銘	邱文良	許華山	李美慧	
http://www.taiwantoilet.org.tw		主任編輯	張良瑛				

理事長的話

天涼好個秋自 1 月 11 號接任「台灣衛浴文化協會第九屆理事長」轉眼間就已經過完第三季。

台灣衛浴文化協會第一年第三季度會務推動，於 9 月 24 日協同台灣室內環境品質管理協會共同主辦「台灣清潔業及公廁管理政策研討」產、官、學，共襄盛舉共同探討未來永續管理未來方向。

於 9 月 30 日~10 月 5 日，舉辦『2024 臺灣衛浴文化協會日本 HCR 長照展覽及整體衛浴設備』考察團。考察團本次拜會了積水·TOTO 整體衛浴設備生產工廠。

10 月 2 日的行程參觀 Amenity「廁所本舖」讓大家見識到了洗廁所職人的精神。也感謝 Amenity 山戶神孝社長特別安排在日本中部高速公路海老名休息站的男生廁所內召開洗廁所研習峰會。另山戶社長特別安排 10 月 4 日早上導覽解說 The Tokyo Toilet 並介紹 The Tokyo Toilet 六年整設計整建的背景花絮讓大家充分了解日本為了奧運會成功行銷 The Tokyo Toilet 祕訣與付出的心力。

在此次特別感謝考察團於出發前安排行程時，承蒙臺灣東陶 TOTO 公司總經理細川和宏以及莊培倫總經理特助的鼎力協助，終於實現 10 月 4 日順利參訪考察日本東陶 TOTO 整體衛浴工廠，更感謝副總經理中原健志專程返回日本，協同安排、照料及宴請參訪團。

理事長也特別感謝此次參加考察團的會員廠商們的熱烈支持讓此次的考察團圓滿成功。

第四季是台灣衛浴文化協會的重頭戲。11 月 19 日的「聯合國世界廁所日」及 12 月 13 日「台灣為文化協會的年度大會」這些都需要各工作委員會發揮團隊合作精神，去展現出來的成果。

感謝各工作委員會的努力與付出期待。今年我們會是非常豐碩成功圓滿的一年！



理事長 林錦堂

2024/12/01

最新消息

113年度台灣衛浴文化協會 第九屆第二次會員大會暨研討會議程

10:00~10:30報到時間

第九屆第二次會員大會/會員報到

10:30~11:00

30分鐘

主持人 秘書長 吳官庭

主辦單位致詞：林錦堂(社團法人台灣衛浴文化協會 理事長)

貴賓致詞:顏旭明(環境部環境管理署 署長)

11:00~11:50

50分鐘

年會開幕式：理事長致謝詞

理事會工作報告(報告人：林錦堂 理事長)

監事會工作報告(報告人：林長勳 常務監事)

大會提案

提案一：113年度經費收支結算案

提案二：114年度會務工作計畫案

提案三：114年度經費收支預算案

臨時動議

11:50~12:00

年會結束/散會/領取餐盒

113年度 台灣衛浴文化研討會

超高齡社會的良「廁」妙計研討會

隨著臺灣即將進入超高齡社會，越來越多民眾將面臨如廁及衛浴設施使用的挑戰。過去，衛浴設計通常以硬體設備為核心，未充分考量使用者隨著年齡變化的需求。本研討會旨在探討如何在超高齡社會中，在新建築開始時可以如何預留空間，或者是需要改造時的解方。並結合身體變化和科技發展，設計出更加適合使用者的如廁空間。透過多方專業人士的交流，建立一個全新的衛浴設計方向，讓長照設施與科技進步同步發展。

13:00~13:30報到時間

13:30~13:40

主持人秘書長 吳官庭(開場與主題介紹)

林錦堂 董事長/TTA理事長

蔡錦墩 董事長/TTA高齡產業推展委員會主委

黃世孟 教授/TTA臺灣衛浴文化協會前理事長

主題一

超高齡社會的長照趨勢

13:40~14:10

李東明

國立臺北科技大學 專任副教授/工業設計系主任

/工業設計系主任/創新設計碩士班所長

探討臺灣進入超高齡社會後，長照需求的增長及挑戰，並分析未來長照服務的趨勢及如廁相關需求。

主題二

健康淨零建築之衛浴文化

14:10~14:40

陳振誠

國立臺北科技大學建築系 專任副教授兼系主任

針對如廁空間的硬體設計，介紹未來適合高齡者的衛浴空間應具備的特點，並分析現有設計上的不足。

14:40~14:50 中場休息

TTA
台灣衛浴文化協會

主辦單位：台灣衛浴文化協會

協辦單位：福樂多醫療福祉事業、臺灣福生環境住易聯盟、淡江大學建築系、國立臺北科技大學建築系/工業創設系、相關設備供應商

主題三

智慧科技衛浴與創新應用

14:50~15:20

李美慧

淡江大學建築系 專任助理教授

探討科技如何運用在如廁及衛浴設計中，如感應系統、自動化設施、無障礙科技的應用，提升使用者的便利性與安全性。

主題四

超高齡社會的空間與照顧結合趨勢

15:20~15:50

蔡俊明

福樂多醫療福祉事業 總經理

臺灣即將進入超高齡社會，私領域與公領域的廁所及衛浴空間面臨到不同挑戰，現有的規劃是否能夠滿足人口老化的問題。針對人口老化的需求，如何與社會變遷相結合的問題進行探討介紹。

15:50~16:00 中場休息

16:00~17:00 與談QA

與談人：(依姓筆畫順序)

林錦堂 TTA臺灣衛浴文化協會 理事長/星巴克集團 董事長

江哲銘 TTA監事/國立成功大學 特聘教授能策中心/前建築系主任

許華山 TTA監事/許華山事務所主持建築師/

中華民國建築師公會雜誌社 首席副社長

黃世孟 TTA臺灣衛浴文化協會 前理事長

蔡錦墩 TTA理事/福樂多醫療福祉事業 董事長



研討會時間:2024/12/13(星期五)下午13:30。

地點:臺北南港展覽館1館(臺北市南港區經貿二路1號)

南港展覽館401會議室

本次報名費用免費。共開放 200 個名額，額滿為止。

報名截止日：113年11月30日(星期六)17:00止。

報名方式：採網路報名制，請登錄Google表單進行線上報名。

論壇

大阪新阪急 Hotel 體衛浴設備及建築設計案例

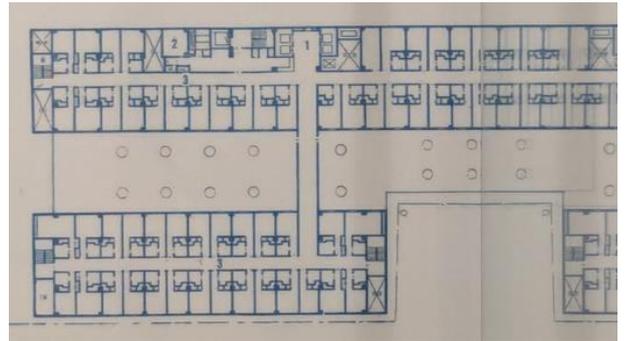
■黃世孟 名譽理事長

各位團員好，我們住宿的飯店，因為此趟考察整體衛浴設備關係，讓我有機會深入觀察、使用、調查、分析，這一棟已經 60 年(1964-2024)歷史老飯店，標準客房浴室設備及管線。

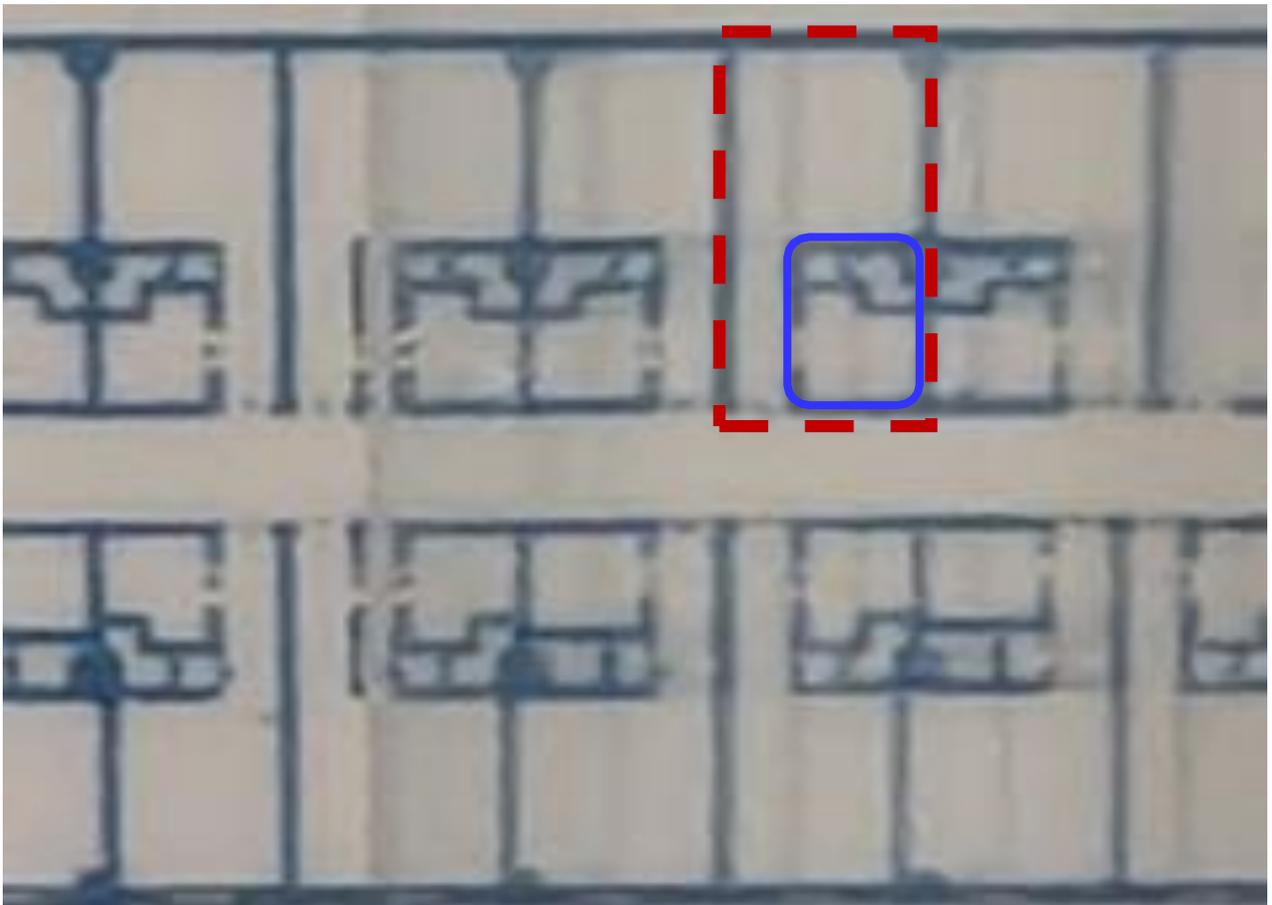
【1 飯店臥房浴室平面圖】



大阪新阪急Hotel Lobby



大阪新阪急 Hotel各層標準平面圖



2024/9/30 夜宿大阪新阪急 Hotel 的住宿臥房及浴室平面圖

【2 浴室浴缸及盥洗便器設備】



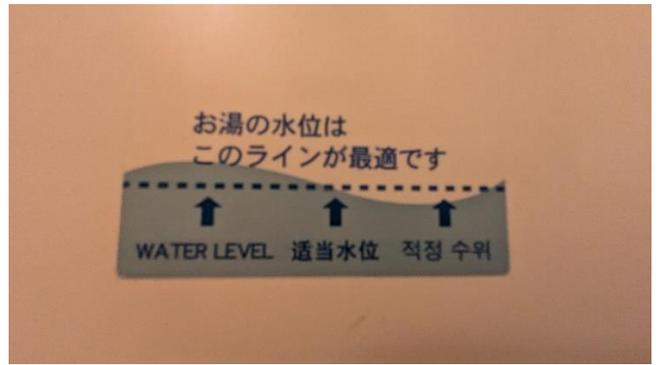
座式便器及洗臉盆



浴缸

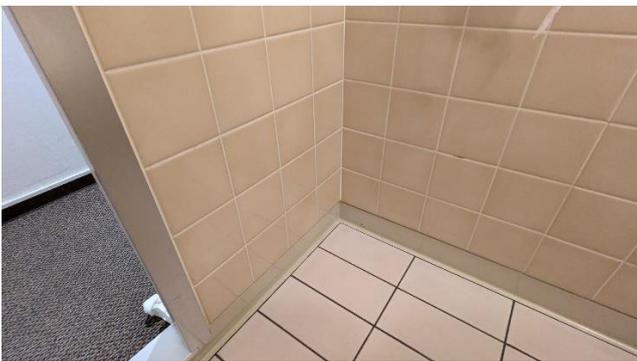


浴缸、沖水龍頭、扶手、防水布蓮



浴缸盛水最佳水位線

【3 浴室牆面材及地板材】



浴室地板、牆面的仿磁磚 Texture 材質



座式便器後方的平台、銜接洗臉盆



地平材料仿磁磚細部



仿磁磚牆面附件

【4 浴室門框及門扇】



【5 浴室框架底板】



地坪的排水洩水坡度可在工廠廠製化過程準確調整

【6 浴室地面排水渠道】



浴室地面排水渠道集中在座式便器、洗臉盆下方的角落，並配合浴室整體落水頭位置



浴室地面排水與浴缸水頭位置匯流在相同管道

【7 座式馬桶及給排水管】



座式便器上方新增安裝免治便器



便器屬後排式管道



座式便器後方的後排式管道，可謂採用 UT 方式排糞管系統，水平方向糞管銜接至垂直管道間



座式便器後方的後排式管道，可謂採用 UT 方式排糞管系統，水平方向糞管銜接至垂直管道間

【8 浴室頂版內情景】



浴室頂版打開後，發現部分採用貫穿樓版的施工系統，大部分管線為供水管線為主

【9 室內儲藏室兼管道間】



房間內有一小間的儲藏室，最底下放置小冰箱，內側則為垂直管道間的位置

昨晚觀察我們住宿飯店的浴室，從地版的底版線，明確知道這是整體衛浴以上資訊分享。

積水整體衛浴與 Heim 預鑄房屋報告

■吳官庭 秘書長



積水 Home Techno 公司介紹

積水 Home Techno 是一家提供住宅和護理機構整體衛浴和設備的日本公司。他們也銷售住宅建材、相關材料，並提供產品相關的施工、建築相關工程、維護和翻新工程等服務。

以下是積水 Home Techno 的一些主要特點：

- 歷史悠久：積水 Home Techno 的歷史可以追溯到 1963 年，當時他們發布了日本第一個塑膠浴缸「積水浴缸」。從那時起，他們不斷發展，並於 1972 年開始生產整體衛浴。
- 產品線豐富：積水 Home Techno 提供各種產品，包括各種尺寸和款式的整體衛浴、家用熱水器、淨水器和地板材料。他們還提供針對老年人和殘障人士的產品。
- 注重品質：積水 Home Techno 非常重視其產品和服務的品質。他們已獲得 ISO9001 和 ISO14001 認證，這證明了他們對品質和環境管理的承諾。



積水公司名源自於孫子兵法

- 以客戶為中心：積水 Home Techno 致力於滿足客戶的需求。他們提供客製化產品和服務，並且始終願意與客戶合作，為他們找到完美的解決方案。例如，他們針對台灣市場開發了整合洗臉台、馬桶和淋浴空間的產品。
- 全球影響力：積水 Home Techno 在全球擁有 30 多家工廠和公司，是世界 500 強企業積水化學工業集團的子公司。他們在亞洲區域每年銷售超過 10,000 到 20,000 套整體衛浴。

浴缸產品特點：

- 材質選擇多樣：積水 Home Techno 的浴缸產品提供 FRP 和壓克力等多種材質選擇。
- 高品質 FRP：積水 Home Techno 的 FRP 浴缸品質優良，外觀與觸感甚至能與壓克力浴缸媲美，許多專業人士都難以分辨。
- 堅固耐用：採用 FRP 壓模成型技術，確保浴缸堅固耐用。
- 舒適的觸感：與其他品牌相比，積水 Home Techno 的浴缸在踩踏時不會有空洞感，提供更舒適的體驗。
- 款式多樣：從傳統浴缸到現代乾濕分離式浴室，應有盡有。
- 客製化服務：可根據客戶需求提供客製化產品和服務，例如針對台灣市場開發整合衛浴產品。

積水海姆進軍台灣市場的決心：

深耕台灣市場多年：積水 Home Techno 早在十多年前就開始關注台灣市場。他們認為台灣文化與日本文化相近，容易接受整體衛浴產品。

看好台灣市場需求：積水 Home Techno 觀察到台灣對整體衛浴的需求不斷增加，因此決定加大在台灣市場的投入。

提供客製化服務：積水 Home Techno 可以根據台灣客戶的需求，提供客製化的房屋設計和衛浴產品。例如，針對台灣人習慣將洗臉台、馬桶和淋浴區設置在同一個空間的需求，他們特別研發了適合台灣市場的整體衛浴產品。

致力於提供優質服務：積水 Home Techno 強調公司高層非常重視台灣市場，並要求為台灣客戶提供最好的服務。



海老名休息站廁所參訪

■吳官庭 秘書長

會議主題：參訪日本高速公路休息站的廁所清潔維護團隊

參與人員：台灣衛浴文化協會成員、日本中日本高速公路株式會社代表、海老名休息站清潔維護團隊

會議時間：2024年10月2號



會議內容：

公司簡介：中日本高速公路株式會社代表介紹公司架構，說明公司如何管理高速公路休息站的清潔維護工作，包含廁所清潔、樹木維護、停車場管理等。海老名休息站的清潔維護團隊隸屬於中日本高速公路株式會社，負責該休息站的廁所、垃圾和停車場等區域的清潔維護工作。

廁所清潔流程：海老名休息站清潔人員示範如何清潔馬桶，並詳細說明每個步驟使用的清潔工具和方法。

清潔重點包括：

- 使用鏡子檢查馬桶內部和周圍的污垢。
- 使用不同的清潔劑和工具清潔馬桶座墊、馬桶內部、馬桶底部和周圍地板。
- 使用乾式清潔方式，避免馬桶水花四濺。
- 使用濕布擦拭後，再用乾布擦乾。

廁所設備：

- 休息站廁所設有各種感應器，例如偵測衛生紙、洗手液餘量、垃圾桶容量和馬桶使用狀況等，並將資訊傳送至公司和現場人員的電腦和 iPad，以便即時處理問題。
- 廁所門設有感應器，可顯示廁所使用狀態，紅色表示使用中，藍色表示未使用。
- 部分廁所設有感應器，偵測使用者是否遺留物品。
- 為因應高齡化社會，休息站部分男廁設有扶手，並逐步增加數量。

會議中提問和回答的內容整理如下：

Q：小便斗下方排水管如何清潔？

A： 清潔人員每天清洗小便斗時，都會將蓋子拿起刷洗內部管線。此外，專業清潔公司 Amenity 每個月會到休息站，使用特殊彎曲刷子清潔管線內部。

Q：使用同一種刷子清潔馬桶蓋和馬桶本體，是否會刮傷表面？

A： 清潔馬桶蓋時，不會使用刷子，而是使用抹布擦拭。只有在清潔馬桶底部容易卡髒污的接縫處時，才會使用刷子。清潔人員測試過多種抹布，目前使用的抹布是經過測試後，最適合清潔馬桶蓋和馬桶本體的材質。



把衛浴器具當版子刷



小便斗旁邊的抽風可以將臭氣排除，也可以加速地板乾燥

Q：與舊式廁所相比，新式廁所在設計上有哪些改進？

A： 休息站會持續進行調查，了解使用者需求，並據此改進廁所設計。例如，為了方便乘坐輪椅的使用者，新式廁所將無障礙廁所空間加大，讓電動輪椅也能方便進出。

Q：為什麼廁所隔間內要安裝兩個燈泡？

A： 隔間內其實安裝了三種燈：兩個照明燈和一個背景燈。背景燈會偵測使用者是否遺留物品，若偵測到物品，就會發出訊號通知工作人員。

Q：使用烘手機烘乾雙手比較衛生，還是使用紙巾比較衛生？

A： 根據研究結果，有些細菌會經由烘手機吹出，而有些則不會。團隊建議使用向下吹送熱風的烘手機，並加裝集水盤，以減少細菌散播。相較之下，使用紙巾擦手還是比較衛生的方式。

Q：為什麼廁所內沒有提供紙巾？

A： 目前沒有提供紙巾。

Q：為什麼廁所隔間的面積這麼大？

A： 寬敞的隔間設計是為了讓使用者在甩乾雙手時，水花不會濺到外面。

Q：為什麼馬桶沒有蓋子？

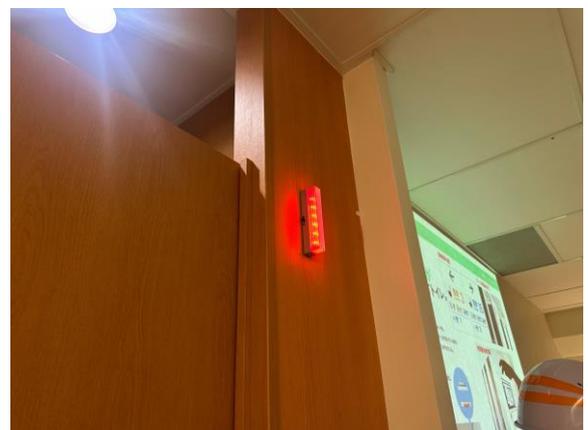
A： 考量到維護成本和衛生問題，馬桶沒有加裝蓋子。因為馬桶蓋容易損壞，維修頻率高，會增加維護成本。此外，在疫情之後，雖然建議民眾上完廁所後蓋上馬桶蓋再沖水，但考量到休息站使用人數眾多，頻繁開關馬桶蓋容易造成損壞，因此決定不加裝蓋子。

Q：為什麼廁所內沒有緊急求救按鈕？

A： 並非每間廁所都有設置緊急求救按鈕，只有無障礙廁所等特定隔間才有設置。如果使用者被反鎖在廁所內，30 分鐘後，系統會發出警報通知工作人員。

Q：廁所隔間的牆壁為什麼要貼壁紙？如果沒有空調，壁紙會不會容易損壞？

A： 牆壁上的不是壁紙，而是塗料。休息站廁所沒有安裝空調，是透過與公共區域的空調連通，將冷氣引進廁所內。



30 分鐘沒有出來會自動通報人員

Q：請問廁所的抽風系統是如何運作的？

A： 每個小便斗下方都設有抽風口，將異味抽出，再透過管線排放到建築物外部。

Q：請問負責海老名休息站清潔維護的團隊，是否也負責休息站內其他區域的清潔維護工作？

A： 清潔團隊只負責廁所、廁所外的垃圾桶和停車場的清潔維護，不負責休息站內商場的清潔維護。

Q：請問日本高速公路休息站男廁小便斗，是否有設置扶手？

A： 目前只有部分男廁小便斗有設置扶手，但隨著高齡化社會來臨，未來會逐步增加數量。

Q：請問休息站的 IoT 系統是由清潔公司還是由休息站業主建置的？建置費用是由誰支付？

A： 休息站業主和清潔公司屬於同一個集團，IoT 系統是由母公司，也就是高速公路公司出資建置。

Q：請問在收集 IoT 數據的過程中，清潔人員是否會因為需要處理設備故障或錯誤訊息，而忽略了清潔工作？

A： 目前為止，尚未出現過因為設備故障或訊息錯誤而影響清潔工作的情況。

Q：日本民眾對於廁所清潔劑直接噴灑在馬桶內壁上的清潔方式有什麼看法？

A： 有些日本民眾不喜歡這種清潔方式。

Q：請問 Amenity 公司使用哪些工具清潔馬桶內部？

A： Amenity 公司使用藍色刷子清潔馬桶內部。



20 年的廁所，維護的狀況非常好

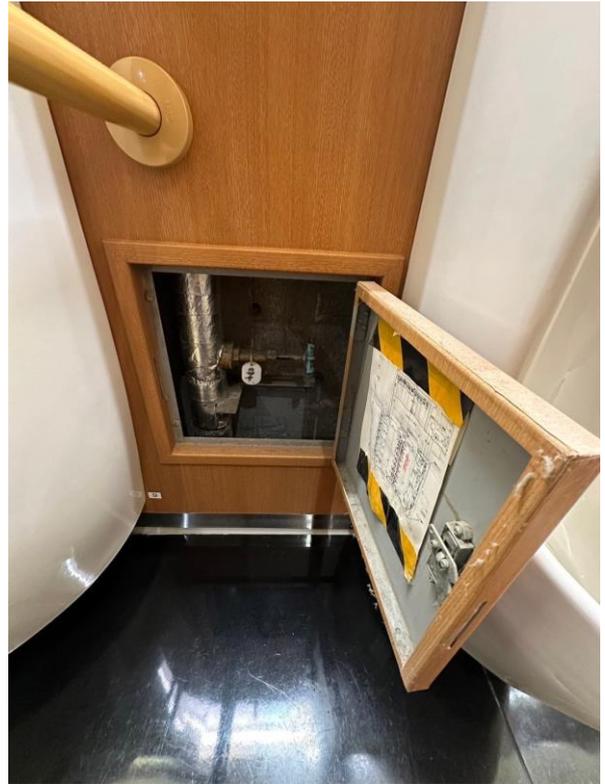


管道間設置

其他會議摘要

- 會議中，中日本高速公路株式會社代表介紹了公司的組織架構，以及公司如何管理高速公路休息站的清潔維護工作。
- 海老名休息站清潔維護團隊隸屬於中日本高速公路株式會社，負責該休息站的廁所、垃圾和停車場等區域的清潔維護工作。
- 會議中，清潔人員示範了如何清潔馬桶，並詳細說明了每個步驟使用的清潔工具和方法。

- 清潔人員強調，清潔馬桶時，要將馬桶視為餐盤一樣仔細清洗。
- 休息站廁所設有各種感應器，例如偵測衛生紙、洗手液餘量、垃圾桶容量和馬桶使用狀況等，並將資訊傳送至公司和現場人員的電腦和 iPad，以便即時處理問題。
- 廁所門設有感應器，可顯示廁所使用狀態，紅色表示使用中，藍色表示未使用。
- 部分廁所設有感應器，偵測使用者是否遺留物品。
- 為因應高齡化社會，休息站部分男廁設有扶手，並逐步增加數量。
- 清潔人員使用的清潔劑和工具都必須經過公司測試和核准才能使用。如果清潔人員覺得公司提供的工具不好用，可以自行購買認為好用的工具，並向公司申請報銷費用。
- 休息站廁所的清潔頻率為：每 8 小時例行清潔一次，每天上午和下午各進行一次深度清潔，並在兩次深度清潔之間安排兩次巡視，確認廁所的衛生狀況並補充消耗品。每週會使用高壓水槍和清潔劑進行一次深度清潔。
- 日本高速公路休息站的無障礙廁所空間寬敞，即使是大型輪椅也能方便進出。



維護管道間

H.C.R.2024 第 51 回國際福祉機器展

■吳官庭 秘書長



H.C.R. (Int. Home Care & Rehabilitation Exhibition) 是亞洲最大規模的國際福祉機器展，展示從手工輔具到採用尖端科技的照護機器人等各式各樣的福祉機器。

H.C.R.2024 第 51 回國際福祉機器展&論壇實體展：

東京國際展覽場「東京 Big Sight」東展覽館（〒135-0063 東京都江東區有明 3-11-1）

主辦單位：

全國社會福祉協議會 保健福祉広報協会

主要參觀對象：

福祉機構職員、照護經理師、居家服務員、福祉團體、志工相關人士、醫師、護理師、物理治療師、職能治療師、從事復健工作者、保育士、營養師、建築、設計相關人士、製造業、販售業、行政機關、福祉、照護、醫療、理工科系學生、最終使用者、一般民眾

展出產品：協助高齡者、身心障礙者(兒童)提升日常生活自理能力、促進社會參與的福祉機器、復健機器、照護機器、用品

廁所相關資訊

重點集中在高齡者廁所設計、輔具應用、市場挑戰與解決方案等方面：

1. 扶手與輔具設計的挑戰與需求 在長期照護展覽中，廁所的設計特別注重如何為高齡者提供舒適且安全的環境。其中扶手的設計是一個核心議題，尤其是針對如何在日本許多老舊住宅中快速且方便地

加裝相關的扶手及輔具。這不僅是一項市場需求，更是一個巨大的社會挑戰。

在日本，很多住宅的建造年代較早，房屋結構並未針對高齡者設計，因此後續增設的扶手及輔具需要考量如何簡易地融入既有建築中，而不需大規模的改建。由於高齡化社會的發展，這類輔助設施的需求量越來越大，成為了未來住宅改造的主要方向。

2. 高齡者心理接受度：去醫療化的設計 另一個重點在於高齡者對輔具的心理接受度。許多高齡者不希望生活環境中充滿類似醫療設施的輔助設備，這些器材會讓他們感覺到身體的退化，甚至感到被標籤化。因此，設計上多偏向居家且溫暖的風格，避免過於生硬和冰冷的醫療化感受。例如，使用溫暖的木紋或木頭材質，可以讓扶手更像是家具的一部分，而非醫療器材，這樣的設計能夠有效地降低高齡者對於輔具的排斥感，讓他們更樂於接受並使用這些設備。

3. 保暖系統的必要性 日本的冬天非常寒冷，因此保暖系統在衛浴空間中顯得尤為重要。無論是浴室還是廁所，保暖都是廠商重點考量的部分。包括地板、馬桶座墊甚至是洗手台等，整個衛浴空間都強調保暖功能，確保高齡者在冬天使用時不會因溫度過低而感到不適，甚至導致身體不適。

4. 浴缸設計：降低進入障礙 日本人有泡澡的習慣，但對於高齡者來說，傳統浴缸的進出是非常困難的。浴缸的邊緣高度可能會導致摔倒或其他風險，因此許多設計公司都在探討如何降低浴缸的邊緣高度，或是增加輔助設備，讓高齡者能更安全地進入和離開浴缸。這樣的設計可以有效地減少高齡者的跌倒風險，並讓他們繼續享受泡澡的樂趣。

5. 衣物的掛放設計 在廁所設計上，許多細節都是為了方便高齡者使用而設計的。例如，增加許多掛衣服的地方，讓高齡者在使用廁所時能方便地放置脫下的衣物。這些設計確保衣物掛放的位置輕鬆、順手，並減少因彎腰或過度伸展而可能帶來的跌倒風險。這樣的設計細節是高齡化設計中不可或缺的一部分，提供了更加人性化的體驗。

6. 整體衛浴系統的應用 在展覽中，有兩家公司展示了 1620 尺寸的整體衛浴系統，特別為高齡者設計。這些衛浴系統內部配備完善的照明設計和扶手，使其更適合高齡者使用。這些整體衛浴系統未來有望應用於台灣的社會住宅中，以提升無障礙設施的普及性。1620 的尺寸可以滿足大部分的使用需求，但若要完全符合無障礙法規的要求，可能需要擴大到 2020 尺寸的空間。



在既有房屋加入扶手的相關設計



輔助用具變成美麗的傢俱

7. 馬桶設計的創新 在馬桶設計方面，也有針對高齡者的創新設計。例如，一些馬桶可以電動調整高度，讓高齡者在坐下或起身時更加輕鬆。這樣的設計減少了他們上下坐時的發力需求，降低了關節和肌肉的負擔，也減少了摔倒的風險。這樣的設計對於提升高齡者的自理能力和生活品質有著極大的幫助。

8. 廁所設置的靈活性與移動便捷性 此外，還有一些廁所設計的靈活性特別值得一提。例如，有些廁所可以放置在房間的任何位置，並配有分解排泄物的裝置，這樣的設計可以讓廁所移動到高齡者需要的地方，提供更多的便利性。這對於行動不便的高齡者來說，尤其重要，因為可以減少他們的移動距離，降低意外發生的可能性。

9. 輔具的家具化與美觀性 在本次展覽中還觀察到，很多輔具的設計都傾向於家具化和高級化，這些輔具不再只是功能性物品，而是融入了居家美學的一部分。選用的色彩和材質也偏向溫暖的木紋、木材等自然元素，讓輔具看起來更像是家庭的一部分，而不是冷冰冰的醫療設備。這種家具化的設計能有效減少高齡者對輔具的心理排斥，並增加其在家庭中的接受度。

10. 老舊房屋加裝輔具的考量 針對老舊房屋的改造，日本也有許多相關的產品和設計來應對如何在不進行大規模改建的情況下，加裝扶手等輔具。例如，使用無需複雜安裝的移動式扶手，可以簡單地放置在需要的地方，這樣的設計讓改造更加靈活和經濟。同時，許多廠商也在研發針對老房屋結構的特別固定裝置，讓這些輔具可以更穩固地安裝。

11. 移動式廁所的便捷設計 最後，有些移動式廁所設計能夠放置在房間的任意位置，並配有分解排泄物的裝置，使排泄物可以自動處理和排出。這樣的設計大幅提高了高齡者使用廁所的便利性，特別是在夜晚或行動不便的時候，無需離開房間即可解決需求。

結論 整體來看，本次展覽中的各種設計都圍繞著高齡者的需求展開，無論是安全、便利還是心理接受度，這些設計的重點都是在提升高齡者的生活品質和獨立性。從扶手的設計到浴缸、馬桶的創新，再到廁所的保暖系統和移動性，每一項設計都體現了對使用者的細緻考量和人性化關懷。這些設計不僅



防滑設計的輔具協助在浴室使用



類似尺寸的高齡者整體衛浴可以使用在台灣的社宅

トイレリフト

便座が電動で昇降し立ち座りをサポートします

トイレリフト

TAGコード：00187-000266

- スリッパとしたデザインのトイレリフトは便座が電動で昇降し、トイレでの立ち座りをサポートします。
- はね上げ式のアームレストが付いているため、アプローチや介助の際に便利です。
- 身体状況に合わせて便座・柵の昇降距離が選べます。
- 洗剤の便座・便器(ウォシュレット)へ流すことができます。(一部品番を除く)
- 介助者も使用者も使いやすいリモコンスイッチです。昇降はスイッチ操作時のみ作動し、希望の高さで停止するため安心です。(ホールド・トゥー・ラン方式)
- 昇降高さ(土間)は2段階調整が可能。(標準・高モード設定)

※トイレリフトにシートを巻く場合は「巻込み型」となります。
※トイレリフトは接続可能ですがトイレリフトとトイレの構造は異なります。



基本仕様：トイレリフト/EWC151R(標準) 昇降：C1400R/NW1、C1400R/NW2、C1400R/NW3、C1400R/NW4、C1400R/NW5、C1400R/NW6、C1400R/NW7、C1400R/NW8、C1400R/NW9、C1400R/NW10、C1400R/NW11、C1400R/NW12、C1400R/NW13、C1400R/NW14、C1400R/NW15、C1400R/NW16、C1400R/NW17、C1400R/NW18、C1400R/NW19、C1400R/NW20、C1400R/NW21、C1400R/NW22、C1400R/NW23、C1400R/NW24、C1400R/NW25、C1400R/NW26、C1400R/NW27、C1400R/NW28、C1400R/NW29、C1400R/NW30、C1400R/NW31、C1400R/NW32、C1400R/NW33、C1400R/NW34、C1400R/NW35、C1400R/NW36、C1400R/NW37、C1400R/NW38、C1400R/NW39、C1400R/NW40、C1400R/NW41、C1400R/NW42、C1400R/NW43、C1400R/NW44、C1400R/NW45、C1400R/NW46、C1400R/NW47、C1400R/NW48、C1400R/NW49、C1400R/NW50、C1400R/NW51、C1400R/NW52、C1400R/NW53、C1400R/NW54、C1400R/NW55、C1400R/NW56、C1400R/NW57、C1400R/NW58、C1400R/NW59、C1400R/NW60、C1400R/NW61、C1400R/NW62、C1400R/NW63、C1400R/NW64、C1400R/NW65、C1400R/NW66、C1400R/NW67、C1400R/NW68、C1400R/NW69、C1400R/NW70、C1400R/NW71、C1400R/NW72、C1400R/NW73、C1400R/NW74、C1400R/NW75、C1400R/NW76、C1400R/NW77、C1400R/NW78、C1400R/NW79、C1400R/NW80、C1400R/NW81、C1400R/NW82、C1400R/NW83、C1400R/NW84、C1400R/NW85、C1400R/NW86、C1400R/NW87、C1400R/NW88、C1400R/NW89、C1400R/NW90、C1400R/NW91、C1400R/NW92、C1400R/NW93、C1400R/NW94、C1400R/NW95、C1400R/NW96、C1400R/NW97、C1400R/NW98、C1400R/NW99、C1400R/NW100



こんな方におすすめ



立ち座りがつらい方や、手すりだけでは足元が不安定な状態の方におすすめです。便座が立ち上がり、立ち座り時の姿勢をサポートします。

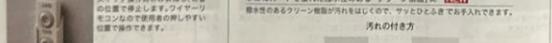
狭い空間での介助作業は負担が大きくなります。特にトイレではペダルと手をかけることなく大支度。高い位置からの立ち座りでの介助の負担が軽減されます。

アームレストで姿勢保持可能



立ち座りの際もしっかり支えます。アームレストをはね上げれば、介助や便座からのアプローチの際に安心になります。

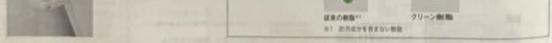
清掃性配慮



便座上部のお手入れにも配慮。凹凸のないデザインのため、お手入れが簡単。

小便など、便座と便座のすき間からの汚染を防ぎます。

操作が簡単なリモコン(ホルダー付き)



スイッチ操作時のみ昇降し、希望の高さで停止します。ウォッシュレットモードからでも操作の簡単です。

リモコンは便座または便器にも取り付けられます。

水はねガードを備えた撥水性のある「クリーン樹脂」に

撥水性のあるクリーン樹脂が汚れをはじくので、ワットとひとふきでお手入れできます。

汚れの付き方



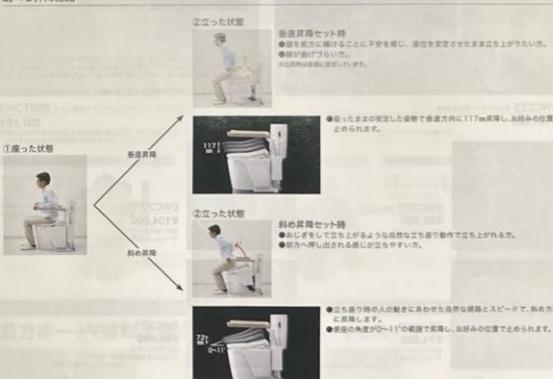
※：お風呂の手すりも同様

トイレリフト

EWC151R 昇降タイプ
価格 ¥221,000

●トイレリフトのセット構成について
標準の昇降タイプ
標準の昇降タイプ
標準の昇降タイプ

選べる昇降経路



昇降の上限高さが選べます

標準モード
●昇降高さは2段階設定で身体状況にあわせて選ぶことが可能です。
●高さは必要に応じて、高モードに設定変更できます。
高モード：昇降高さ144mm
柵の角度0°-15° Hx80mm

高モード
●昇降高さは2段階設定で身体状況にあわせて選ぶことが可能です。
●高さは必要に応じて、高モードに設定変更できます。
高モード：昇降高さ144mm
柵の角度0°-15° Hx80mm

TOTO 工廠參訪

■吳官庭 秘書長

日本整體浴室產業發展史

最早在 1964 年，日本就為了因應東京奧運的大量需求，製造了第一批整體浴室。當時的重點訴求是防水和快速完工，在短短三個月內就完成了 44 間整體浴室的建造。隨著時間推移，整體浴室逐漸在市場上普及，並從公共設施擴展到住宅領域。

1997 年，日本出現針對無障礙需求設計的低底盤整體浴室系列，顯示整體浴室產業持續在技術和設計上不斷創新，以滿足不同消費者的需求。

TOTO Bath Create 創立於 1986，2023 年銷售額 785 億日幣，工廠從業人員 785 人。累積至今收出 1140 萬套整體衛浴。



日本浴室文化發展過程中的需求改變與科技進步

對空間運用效率的需求提升:

由於日本的人口密度高，住房空間普遍較小，消費者對於有效利用浴室空間的需求日益增長。為滿足這個需求，日本衛浴品牌開始發展 整體衛浴 (UB) 的設計和製造。UB 將浴室地板、牆壁和天花板預製成一個整體單元，在工廠生產後再運到現場組裝，不僅縮短施工時間，也讓浴室設計更彈性，更有效地利用空間。

對舒適度的需求提升:

隨著生活水平的提高，消費者對浴室的舒適度要求也越來越高。為此，日本衛浴品牌研發出多種提升

浴室舒適度的技術，例如：

快速乾燥地板：採用特殊材質和設計，讓水能快速排出，保持地板乾爽，即使在冬天也能感受到溫暖舒適的觸感。

保溫浴缸：在浴缸外層添加保溫材質，減緩水溫下降速度，讓消費者享受更長時間的舒適泡澡體驗。

舒適地板材質：採用柔軟且具有保溫效果的材質，例如軟木，讓消費者即使赤腳踩踏也不會有冰冷感。

科技進步推動產品創新：各種新材料和技術的應用，也促進了日本浴室文化的發展，例如：

卡榫式設計：卡榫式設計讓整體衛浴的組裝更加方便快捷，也提高了浴室的防水性能。

QR code 追蹤系統：QR code 追蹤系統可以有效追蹤產品信息，避免安裝錯誤，提高了物流和安裝效率。

總之，日本浴室文化的發展是需求改變和科技進步共同推動的結果。消費者對空間運用效率和舒適度的需求，促使日本衛浴品牌不斷研發新的技術和產品；而新材料、新技術的應用，則為滿足消費者需求提供了更多可能性。日本衛浴產業對於無障礙環境的設計發展及其社會影響

日本衛浴產業在無障礙環境設計方面取得了一些進展，並對社會產生了積極的影響：

產品設計方面：

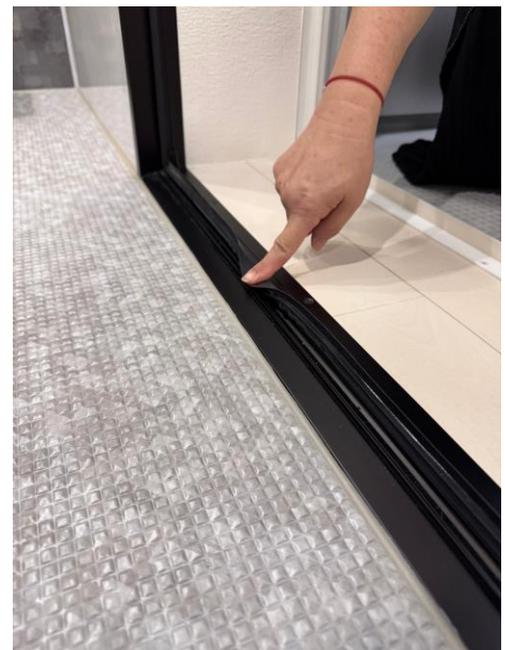
早在 1997 年，日本就出現了針對無障礙需求設計的 低底盤整體浴室系列。這種設計方便輪椅使用者和行動不便人士進出浴室，提升了他們的生活便利性和安全性。此外，日本衛浴品牌也研發出 多樣化的衛浴設備，例如可以調整高度的洗手台和扶手，以滿足不同使用者的需求。

社會影響方面：

提升高齡者和身障人士的生活品質：無障礙衛浴設計讓高齡者和身障人士能夠更安全、更獨立地使用浴室，減輕了他們對家人和照護者的依賴，提升了他們的生活品質和尊嚴。

促進社會的包容性：無障礙衛浴設計讓更多人能夠平等地享受舒適的衛浴環境，促進了社會的包容性和多元性。

然而，資料來源中對於日本衛浴產業在無障礙環境設計方面的描述相對較少，僅提及低底盤整體浴室系列的開發。



Knockdown System 與 UB 的關係

TOTO UB (整體浴室) 採用了 knockdown system (組裝式系統)，也就是將浴室的各個部件，例如地板、牆板、天花板、浴缸等，在工廠預先製造完成，然後再運送到施工現場進行組裝。

簡報提到，UB 的生產流程包括在工廠將 SMC 材料放入模具中進行加壓、加熱，製作成型，然後再進行裁切、鑽孔等加工步驟。這些預製好的部件會經過嚴格的品質檢測，例如檢查是否有漏水的情況。最後，這些部件會被標記上 QR Code，並根據訂單需求進行包裝，運送到施工現場。

採用 knockdown system 的優點:

施工快速: 由於部件已在工廠預製完成，現場只需進行組裝，因此可以大幅縮短施工時間。

品質穩定: 工廠生產環境穩定，可以有效控制產品品質，確保每個 UB 單元的品質一致性。

減少現場作業: 由於大部分的作業都在工廠完成，可以減少現場施工的噪音、粉塵等污染。



The Tokyo Toilet 活動內容

■吳官庭 秘書長

TTT (The Tokyo Toilet) 計畫，一個改造東京都澀谷區公共廁所的創舉，始於 2018 年，並於 2024 年 3 月圓滿落幕。這項由 Uniqlo 創辦人柳井正次子柳井康治全額出資約 20 億日元的壯舉，不僅僅是為了打造乾淨舒適的公共廁所，更蘊含著深刻的社會理念和對未來的期許。



計畫緣起與演進：

2020 東京奧運的契機： 柳井康治最初發想於 2020 年東京奧運，希望藉此機會改善公共廁所環境，讓來自世界各地的遊客留下美好印象。

從奧運到帕運，擴大受惠族群： 他進而思考，除了奧運，帕運會的無障礙設施需求也不容忽視，希望打造更友善、更包容的公共空間。

父親的一席話，點燃平權理念： 一次與父親的對話中，柳井康治因提及 LGBT 員工議題而遭到父親的斥責。父親認為不應刻意貼標籤區分人群，而應秉持更開放、平等的態度對待每一個人。這番話深深影響了他，也成為 TTT 計畫的核心價值觀。

「所有人皆可使用」的廁所： 柳井康治最終決定打造一個「所有人皆可使用」的公共廁所，不分國籍、性別、年齡或身體狀況，讓每個人都能自在安心地使用廁所。

計畫內容與特色：

17 座獨一無二的藝術品： TTT 計畫邀請了 16 組國際知名建築師和藝術家參與設計，包括安藤忠雄、伊東豊雄、隈研吾、藤本壯介等大師級人物，以及 Marc Newson、NIGO® 等設計界翹楚。他們將

17 個位於澀谷區不同地點的公共廁所，打造成兼具藝術性與實用性的地標建築，每座廁所都擁有獨特的設計風格和概念，令人耳目一新。

潔淨舒適，媲美飯店等級：除了美觀，TTT 計畫更重視廁所的清潔和維護。除了每日三次的例行清潔，還包括每月一次由專人進行的定期檢查和每年一次的深度清潔，以確保廁所始終維持在最佳狀態。

網站資訊豐富，導覽地圖一目瞭然：TTT 計畫還設立了專屬網站，提供詳細的廁所資訊，包括設計理念、建築師介紹、地圖位置、開放時間等，方便民眾和遊客查詢使用。網站也提供多種語言版本，展現國際友善的態度。

拍攝紀錄片「The Toilet」，傳遞職人精神：為了記錄 TTT 計畫的理念和成果，主辦方還拍攝了一部紀錄片「The Toilet」。該片以澀谷區一位清掃公園的清潔人員為主角，記錄他日復一日認真清掃廁所的日常，展現日本職人對於細節的追求和對工作的熱忱。這部由德國導演執導的紀錄片，不僅獲得了國際影展的肯定，更感動了無數觀眾。

生態與休閒

衛浴文化高爾夫球隊

■衛文球隊

2024 九月例賽:國華球場

位於台灣北投的國華高爾夫球場，以其精心維護的綠地和球道而聞名。這裡無疑是一個既適合初學者，也挑戰資深高爾夫愛好者的理想場所。

當天絕佳的好天氣與怡人的溫度彷彿是給了當天擊球的球友們一個最好的禮物。每當揮桿時放眼一望，環繞在球場四周的綠意盎然的美景便映入眼簾。這些美麗的景色不僅為打球增添了無限樂趣，也讓每位球友們感受到身心放鬆。入秋之後，舒適的溫度搭配溫和不熱的微風，無疑是最適合擊球的季節。

恭喜我們的常勝軍廖銘達先生及前會長盧永欽先生榮獲當天的淨桿冠軍及淨桿亞軍!!



主編後語

■張良瑛 常務理事

又接近 2024 年度尾聲了，協會在今年 10 月重新啟動因疫情暫停之日本衛浴相關產業參訪，相隔幾年，日本具備研發能力之衛浴設備公司又融入了新的議題並有了新的成果。尤其本次參訪清單中的積水、TOTO 及正逢日本 2024 國際福祉機器展，非常感謝協會參訪人員黃世孟名譽理事長和吳官庭秘書長在參訪結束後立刻提供了伴隨行程中整理記錄之相關寶貴資料，刊載於本期會訊供會員一睹為快，並呼應接續上場 12 月年會之高齡長照主題，十分貼切。本次參訪重點在整體浴室之生產組裝觀摩及因應高齡社會之長照高齡需求的產業觀察。台灣衛浴設備整體發展從時空背景上，整體浴室需求在不久的將來有主導台灣的衛浴設備產業未來幾十年趨勢之潛力，再加上營建人力嚴重短缺之因素推波助瀾，就近觀察日本確有地利之便。

從台灣目前衛浴產業發展背景觀察，由於建築物之建構系統可區分為結構體與填充物件，各有不同的生命週期，其中填充部分包括隔間管路管線及設備，因經濟社會人口技術及使用需求的快速變遷，而在耐久及功能性上早已不敷使用，面對台灣營建起飛的年代至今，住宅屋齡由 30 至 60 年以上均已屆使用週期之極限，近十年危老及都市更新之新建案配合政府政策已如火如荼展開，但住宅大樓之整合重建期卻因所有權整合不易重建之路遙不可及，長途漫漫。然而衛浴設備卻是人不可一日或缺的重要民生設施，面對現今住宅變身過渡時期，顯然預鑄組合式整體浴室是重要的解方，因此其規劃與生產過程是亟需台灣產業的關注的。

本期文中紀錄了積水海姆 HEIM 在整體衛浴投入之研發及生產，不僅限於一般及行動不便之衛浴設備，更細膩的關注到長照之照顧者及不同失能狀態之使用者之個別需求，以及 TOTO 衛浴則強化使用者五感之感受，新材料新技術之應用更應以進一步提升衛浴文化為目標；在日本 2024 國際福祉機器展積極納入智慧機器人到照護產業鏈中，成為台灣未來值得觀察的重大趨勢。另一重大活動是關於 T T T (The Tokyo Toilet) 公共廁所之設計展，在東京倡議中浮現新世界新人類視野觀點，性別平等、通用 etc. 考量公共服務設施未來因應人類生理心理之差異性，所應提供之相同之服務品質之理想。

台灣衛浴產業已做好準備了嗎？相關“法令、研發、生產技術、市場需求”是關鍵字，這是個將面對人工智慧介入及文化觀點變異的時代，也是前瞻者機會爆發的時代！