

出國報告（出國類別：考察）

**104 年經濟部台日產業合作訪問團-
智慧城市（5G 通訊）與數位內容產業**

服務機關：經濟部工業局

姓名職稱：呂正華副局長
曾偉華技正

派赴國家：日本東京

出國期間：104 年 11 月 9 日至 11 月 14 日

報告日期：104 年 12 月 21 日

摘要

經濟部工業局呂正華副局長及曾偉華技正等2人奉派偕同通訊產業發展推動小組、數位內容產業推動辦公室與中華電信、遠傳、動畫製作等業者籌組「台日產業合作訪問團」，於本(104)年11月9日至13日赴日參訪。

此行主要目的是參訪日本重要資通訊業者，洽談台日數位內容、下世代通訊技術等合作議題，期望從智慧城市布建與應用、新一代5G技術發展與合作及台日數位內容之合作與推廣等面向，深化台日產業合作關係，並建立雙方合作開發第三地市場的新模式，推動台灣產業升級轉型。

期間由呂正華副局長見證台灣遊戲大廠优億數位科技公司與ACQUIRE旗下子公司 Zerodiv 合作儀式、台灣砌禾數位動畫公司與東映株式會社之東京攝影所簽署合作備忘錄、大宇資訊與智寶國際公司及東京電視台締結合作備忘錄，以及參與中華民國資訊軟體協會協辦之台日軟體企業商談會，協助國內資訊軟體業者拓展日本市場、建立深化合作關係，成果豐碩。

目次

壹、目的	1
貳、過程	2
一、行程表	2
二、團員名單	3
參、工作內容	5
一、拜會 NTT 東日本:日歐跨國合作智慧城市場域	5
二、拜會 ARIB 一般社團法人電波產業會	11
三、拜會日本電氣株式會社 (NEC)	16
四、拜會東日本旅客鐵道株式會社 (JR 東日本)	20
五、拜會 NTT docomo 研發中心	24
六、拜會 NTT 橫須賀研發中心	28
七、拜會 ACQUIRE 旗下子公司 Zerodiv Inc	32
八、拜會日本東映株式會社	35
九、拜會東京電視台	37
十、台日軟體企業商談會	39
肆、心得與建議	41

圖目錄

圖 1：ClouT 計畫推動發展概念圖	6
圖 2：ClouT 計畫架構圖	6
圖 3：三鷹市智慧城市應用服務(活動集點)	7
圖 4：藤澤市智慧城市應用服務(旅遊優惠券服務)	8
圖 5：NTT 東日本預約共乘產品服務應用示意圖	9
圖 6：與 NTT 東日本交流會議留影	10
圖 7：呂正華副局長與 NTT 東日本志村部長合影	10
圖 8：日本 5G 通訊技術發展願景圖	12
圖 9：日本成立 5G 行動通訊推動論壇組織結構與目標圖	13
圖 10：訪團與 ARIB 交流會議留影	14
圖 11：呂正華副局長與佐藤孝平常務理事合影	14
圖 12：訪團與 ARIB 協會會議出席人員合影	15
圖 13：NEC 智慧型通訊服務解決方案 (Virtualized Smartphone)	17
圖 14：NEC Share communication server 圖例	17
圖 15：訪團與 NEC 交流會議	18
圖 16：呂正華副局長與 NEC 山田本部長代理合影	18
圖 17：訪團與 NEC 代表合影	19
圖 18：JR 東日本國鐵手機打卡(Air Stamp)應用示意圖	21
圖 19：JR 東日本國鐵手機打卡(Air Stamp) APP 軟體介面圖	21
圖 20：JR 東日本國鐵手機打卡(Air Stamp)車廂內 beacon 收發基站	22
圖 21：JR 東日本國鐵手機打卡(Air Stamp)平台 APP 開放介面架構	22
圖 22：JR 東日本國鐵 APP 商家應用案例一皮卡丘貼圖收集	23
圖 23：訪團與松本先生等人合影	23
圖 24：NTT docomo 5G 通訊裝置與基站實驗室展示	26
圖 25：NTT docomo 5G 實驗室波束成形(beam forming)展示	26
圖 26：訪團與 NTT Docomo 研發中心交流會議	27
圖 27：呂正華副局長與 NTT docomo 片桐雅二部長合影	27
圖 28：NTT 橫須賀研發中心毫米波(Millimeter wave)技術應用展示	29
圖 29：NTT 橫須賀研發中心毫米波(Millimeter wave)通訊模組與裝置	29

圖 30：NTT 橫須賀研發中心介紹 MMT LDGM FEC 技術.....	30
圖 31：訪團與 NTT 橫須賀研發中心交流會議留影.....	30
圖 32：呂正華副局長與 NTT 橫須賀研發中心中村部長合影.....	31
圖 33：优億公司以「功夫面」(kungfuman)開發手機遊戲.....	33
圖 34：訪團與 Zerodiv 公司交流會議留影.....	33
圖 35：呂正華副局長見證优億數位科技與 Zerodiv 技術合.....	34
圖 36：呂正華副局長見證東映與砌禾數位動畫簽署 MOU 合作案.....	36
圖 37：呂正華副局長與東映葛西步社長合影.....	36
圖 38：呂正華副局長見證大宇資訊、智寶國際與東京電視台簽署 MOU.....	38
圖 39：MOU 合作簽約儀式出席人員合影.....	38
圖 40：台日軟體企業商談會出席貴賓合影.....	40
圖 41：台日軟體企業商談會呂正華副局長致詞.....	40

壹、目的

為深化台灣與日本在 5G 通訊產業技術及數位內容產業之交流合作，案經簽奉局長核可後，分別就「智慧城市 5G 通訊產業」以及「數位內容產業」在日本之發展現況及發掘潛在合作機會進行參訪。

本次經濟部台日產業合作訪問團安排於 104 年 11 月 9 日至 11 月 14 日赴日訪問考察，其中「智慧城市 5G 通訊產業」部分參訪包含 NTT 東日本、日本電波產業會、NEC、NTT DOCOMO 研發中心、NTT 研究所等單位；「數位內容產業」參訪包含 ACQUIRE、東映株式會社東映攝影所、東京電視台等單位，並參加台日軟體企業商談會。

藉由日本民間企業及產業推動組織在 5G 通訊、智慧城市及數位內容產業的推動方式及未來規劃，與日方專家實地進行討論，同時深化雙方人脈關係以利未來爭取台日各種產業合作可能的機會。

貳、過程

一、行程表

11月9日(星期一)		
時間	行程內容	行程重點
07:30-11:15	搭乘長榮航空 BR192 班機抵達東京	
14:30~17:00	參訪 NTT 東日本	一、瞭解日歐跨國 ClouT 智慧城市應用開發合作計畫模式、平台架構，應用服務場域驗證成果。 二、瞭解日本地方政府智慧城市發展規劃、產官學合作模式，場域執行特色與規劃重點。
11月10日(星期二)		
10:00-12:00	參訪 ARIB(電波產業協會)	一、瞭解日本政府 5G 通訊發展政策及相關法規發展現況。 二、瞭解日本 IoT 等創新應用服務之法規現況。
13:30-15:30	參訪 NEC	促成 NEC 與工研院於 4G、SDN、小型基地台互通測試技術合作。
16:00-17:30	JR 東日本+NTT DOCOMO	觀摩日本於大眾運輸運用 AirStamp Solution 手機打卡技術之試驗性服務，汲取智慧城市應用開發經驗。
11月11日(星期三)		
10:00-12:00	參訪 NTT DOCOMO 研發中心	瞭解日本行動電信商 5G 研發規劃與現況，探索台日新一代以及 5G 前瞻網通技術合作機會。
13:30~15:30	參訪 NTT 橫須賀創新研發中心	瞭解日本電信營運商智慧城市應用服務(如防災、IoT 無線技術)，探索台日新一代日新一代網通技術合作機會。
11月12日(星期四)		
10:00-11:00	參訪 ACQUIRE CORP	見證台灣 悠億數位科技與日本 ACQUIRE 旗下子公司 Zerodiv Inc 手機遊戲合作開發案 MOU 簽約儀式。
14:30-16:30	參訪東映株式会社	見證台灣 砌禾數位動畫與日本東映株式会社特效電影籌拍合作 MOU 簽約。
11月13日(星期五)		
10:00-11:30	參訪東京電視台	見證台灣大宇資訊、智寶國際與日本東京電視台合資動畫製作 MOU 簽約儀式。
14:00-17:30	參與「台日軟體企業商談會」	協助國內資訊軟體業者拓展日本市場、建立深化合作關係。
11月14日(星期六)		
12:15-15:00	搭乘長榮航空 BR191 班機返回台北	

二、團員名單

項次	單位	職稱	姓名	備註
1	經濟部工業局(團長)	副局長	呂正華	
2	經濟部工業局	技正	曾偉華	
3	經濟部加速行動寬頻服務及產業發展推動小組	組長	李文欽	
4	經濟部通訊產業發展推動小組	專案經理	陳雅琪	
5	數位內容產業補助辦公室	主任	洪毓良	參與 11/11 至 11/13 日行程
6	經濟部數位內容產業推動辦公室	經理	李西媛	參與 11/10 至 11/13 日行程
7	經濟部台日產業合作推動辦公室	總監	葉武松	
8	經濟部台日產業合作推動辦公室	經理	林冠緯	
9	行政院全球招商及攬才聯合服務中心	副執行長	劉英輝	
10	行政院全球招商及攬才聯合服務中心	副組長	韓欣媛	
11	中華電信股份有限公司	處長	孫如濱	參與 11/9 至 11/11 日行程
12	遠傳電信股份有限公司	協理	楊國志	參與 11/9 至 11/11 日行程
個別場次參團成員				
項次	單位	職稱	姓名	備註
13	經濟部台日產業合作推動辦公室日本事務所	專案經理	施虹宇	出席 11/9 拜會日歐跨國場域、11/10 參訪 JR 東日本行程、出席 11/11 拜會 NTT docomo、NTT 研究所行程
14	优億數位科技股份有限公司	董事長	林俊名	出席 11/12 上午拜會 ACQUIRE 及旗下子公司 Zerodiv Inc.及 11/13 下午出席台日軟體企業商談會
15	优億數位科技股份有限公司	製作人	鄧棋耀	出席 11/12 上午拜會 ACQUIRE 及旗下子公司 Zerodiv Inc.及 11/13 下午出席台日軟體企業商談會
16	逍遙遊雲端股份有限公司	總經理	陳志強	出席 11/12 上午拜會

				ACQUIRE 及旗下子公司 Zerodiv Inc.
17	砌禾數位動畫股份有限公司	董事長	王俊雄	出席 11/12 下午拜會東映攝影所及 11/13 下午出席台日軟體企業商談會
18	砌禾數位動畫股份有限公司	日文製片	劉牧昀	出席 11/12 下午拜會東映攝影所及 11/13 下午出席台日軟體企業商談會
19	智寶國際開發	CEO	鄧橋	出席 11/13 上午拜會東京電視台
20	智寶國際開發	營運長	許利瑋	出席 11/13 上午拜會東京電視台及下午出席台日軟體企業商談會
21	智寶國際開發	董事長 特別助理	徐小瀧	出席 11/13 上午拜會東京電視台及下午出席台日軟體企業商談會
22	大宇資訊股份有限公司	董事長	涂俊光	出席 11/13 上午拜會東京電視台
23	大宇資訊股份有限公司	副總經理	蔡明宏	出席 11/13 上午拜會東京電視台
24	大宇資訊股份有限公司	商務	王靖淳	出席 11/13 上午拜會東京電視台
25	靖天集團	集團總裁	陸醒華	出席 11/13 上午拜會東京電視台
26	靖天集團	副總	王玉如	出席 11/13 上午拜會東京電視台

參、工作內容

一、拜會 NTT 東日本:日歐跨國合作智慧城市場域

(一)時間：104 年 11 月 9 日下午 14:30~17:00

(二)公司背景：

- 1.創立時間：1999 年 7 月 1 日
- 2.地址：東京都新宿區西新宿 3-19-2
- 3.資本額：新台幣 905 億元
- 4.公司代表：山本雅之 CEO
- 5.員工人數：5,000 人
- 6.營業額：新台幣 4,789 億元
- 7.主要業務：NTT 東日本為日本最大電信運營商日本電信電話株式會社(NTT) 100%控股子公司，負責日本關東地區以東之電信業務，包括室內電話、固定網路等網通服務。

(三)參訪意義：

歐盟和日本於 2013 年 7 月 3 日宣布六個新一代網路研究合作項目，希望透過重新定義互連網架構來提高網路傳輸效率、網路安全、網路容量、儲存、高密度資料與能源效率等議題，其中一個研究項目即為 ClouT，此項目將利用對感測器即時監測、控制來實現對智慧城市(能源使用、交通流量或緊急狀況)環境管控。

藉由參訪瞭解日歐跨國 ClouT 智慧城市應用開發合作計畫模式、平台架構，應用服務場域驗證成果，協助國內產業尋找智慧城市應用開發以及國際輸出之參考與機會。

(四)會議紀要：

1.NII 國立情報學研究所鄭顯志博士介紹 ClouT 日歐合作計畫概要：

- (1)ClouT 計畫由 13 個合作夥伴組成(其中 6 個來自 3 個歐洲國家，7 個來自日本)，日本部分則由 2 個研究中心、2 所大學以及 5 家大企業合作在 4 個城市場域進行研究；整體計畫支出約達 390 萬歐元(歐洲出資 230 萬歐元，日本出資 160 萬歐元)，計畫期程 36 個月。日本方面是由總務省編列計畫預算委由情報通信研究機構 NICT(National Institute of Information and Communications Technology)執行，共同參與之日本廠商與機構單位，則各自負擔人事經費，共享計畫成果，智財權則歸屬個別單位所有。
- (2)ClouT 計畫目的在運用 Cloud 雲端技術與 IOT 物聯網技術開發智慧城市應用平台，設想情境以與市民生活關聯影響之資源開發應用服務與資料彙集，幫助城市可能面臨挑戰，如能源管理、經濟成長等。作法上透過

資通訊基礎設施、服務工具和軟體提供民眾使用，其最終目標在歐洲和日本共同建立一個長久具有綜效的智慧城市計畫。實際規劃以「城市基礎設施即服務 (CIaaS)」、「城市平台即服務 (CPaaS)」、「城市軟件即服務 (CSaaS)」三層架構功能進行研究開發應用服務。

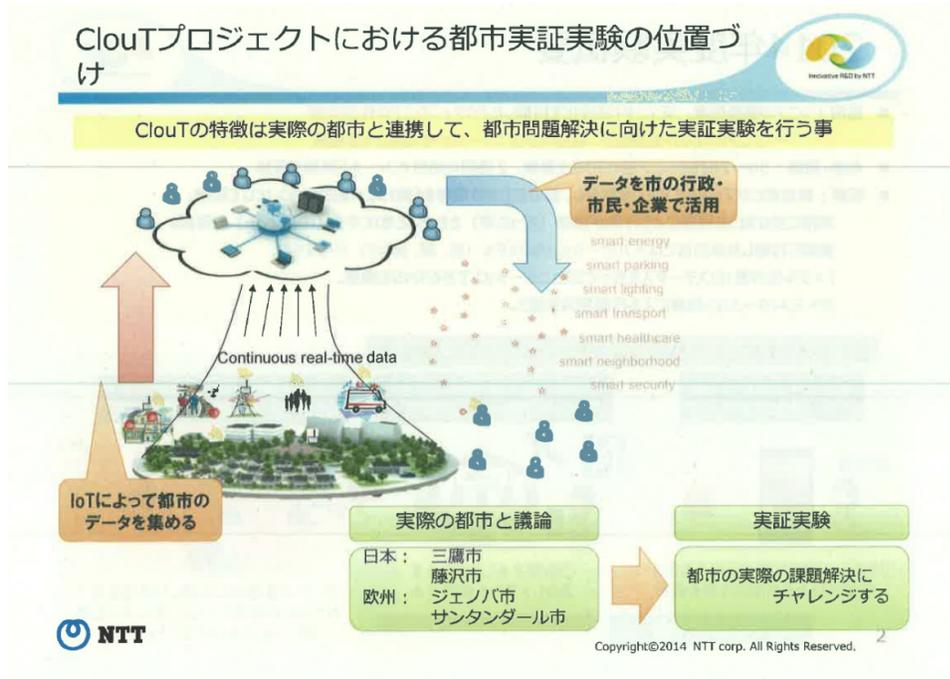


圖 1：ClouT 計畫推動發展概念圖

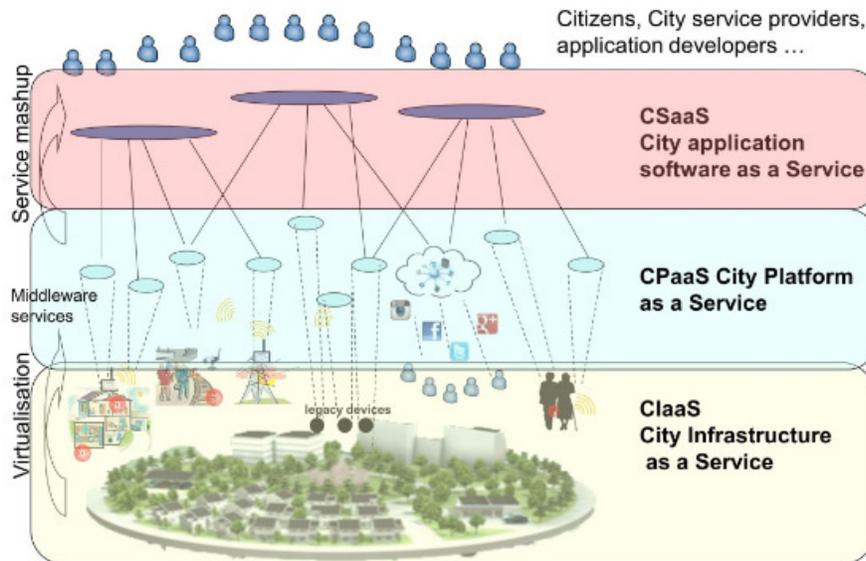


圖 2：ClouT 計畫架構圖

2. NTT 未來應用開發研究所筒井章博與慶應大學米澤石郎簡介說明 ClouT 計畫試驗場域與成果：

- (1) ClouT 計畫目前在西班牙 Santander 市、義大利 Genova 市以及日本三鷹市(Mitaka)和藤澤市(Fujisawa)四個城市進行試驗。日本選擇三鷹市與藤澤市主要基於其對於運用資通訊技術在城市建設上非常積極，其中三鷹市與 NTT 有密切合作，藤澤市則為慶應大學所在地為考量。至於雲端服務核心則是以使用 NTT 東日本主機代管雲服務為基礎。
- (2) 本研究開發項目的特點是運用 Cloud 雲端技術與 IOT 物聯網技術開發高齡健康、社群活化智慧城市應用。如三鷹市設想促進高齡老人族群健康，運用城區 30 處據點設置 iBeacon 基站(如 10 元硬幣大小)設計一些遊戲，以最優獲獎或獎品，吸引高齡者外出活動。



圖 3：三鷹市智慧城市應用服務(活動集點)

- (3) 在藤澤市部分，政府規劃利用基礎設施結合物聯網技術，將所收集城市中即時訊息（如購物、活動、交通...等資訊）提供給遊客導覽，活絡藤澤市商業活動。



圖 4：藤澤市智慧城市應用服務(旅遊優惠券服務)

- (4) 計畫初期如何選擇要規劃的應用服務，則是透過對當地市民、地方政府、電信業者經過大量問卷調查訪談，分析瞭解城市所需改善需求項目。
- (5) 每個場域應用驗證聚焦在三個主要重點：

甲、城市資源管理(Smart City Resource Management)：

民眾如何利用手機即時回報城市問題，如道路路面損壞，民眾如何透過流程回報，政府如何派工維修，修復後如何將訊息即時回報給主管機關與民眾。

乙、安全與緊急管理(Safety & Emergency Management)：

如道路路口如何偵測危及行人安全的可能車輛，並回傳雲端判讀據以驅動路口電杆裝置，對行人發出紅光與聲音警示；或有海嘯接近、火山可能爆發狀況，雲端系統如何接收資訊後，快速傳送資料予應變中心進行疏散居民的決策。

丙、居民健康和滿意度提升(Citizen Health & Pleasant Enhancement)：

如設想透過雲端系統結合物聯網收集天氣狀況、空氣品質資料、附近舉辦活動、店家商品折扣促銷活動、戶外演唱會、棋藝比賽等資訊，推播至民眾使用的智慧型手機，活絡民眾參與城市活動。

3.呂正華副局長會中表達台日共同合作智慧城市發展機會：

- (1) 我國經濟部正進行智慧城市計畫，期望從推動國內食、衣、住、行、育樂、醫療、照護、防災等各領域結合 ICT 應用之服務，促進國民生

活品質角度，帶動台灣通訊乃至各領域產業發展，此與 ClouT 計畫運用雲端系統、物聯網技術開發智慧城市應用，活化市民福祉意旨一致，未來在台灣進行落實智慧城市實際場域測試，台灣廠商將是日本最佳合作夥伴。

- (2) ClouT 計畫中主要著墨的城市資源管理、安全緊急管理、居民健康和滿意度提升等三個應用領域，都是台灣在智慧城市發展需要的應用項目，邀請 NTT 東日本及計畫成員廠商來台交流，讓台日雙方業者融合擴展彼此應用發展經驗。

4.觀摩 NTT 東日本智慧城市應用技術：

CloudT 計畫交流會後，NTT 東日本特別展示一套目前已商用共乘預約系統產品，其架構由後端客服中心平台、車載 GPS 與通訊終端、3G 電信網路組成，客服中心可經由受理參與預約共乘服務之民眾來電需求(姓名、客運車站位置)，透過 GIS 定位資訊系統，通知行駛該路線最接近該民眾之客運車輛進行服務，並追蹤客運是否抵達站點完成搭載乘客任務。台灣在計程車業有透過行動 APP 軟體提供民眾叫車服務，兩者在應用概念類似，未來台日雙方可在此領域融合彼此經驗，共同發展應用服務解決方案。

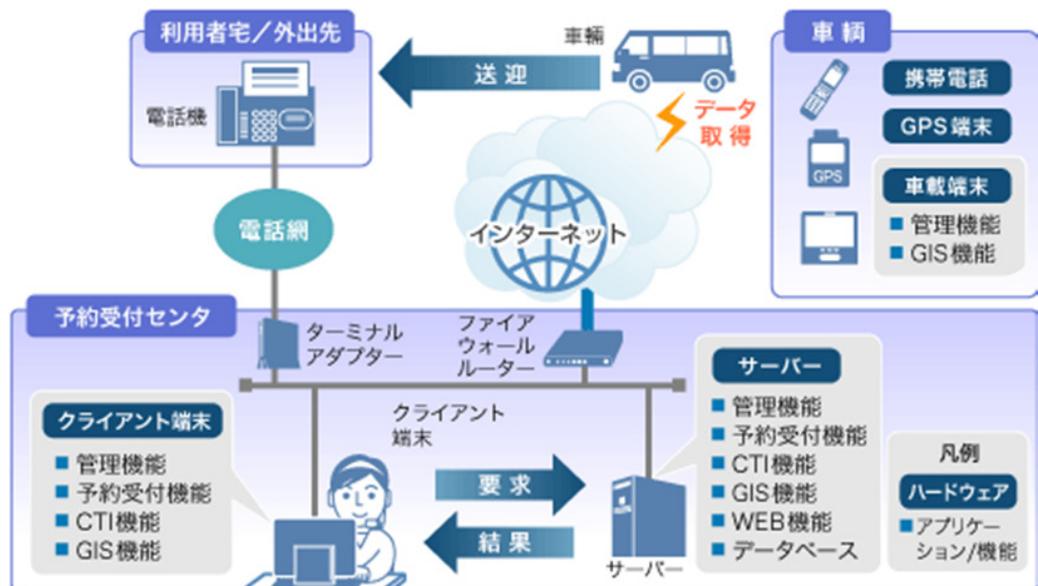


圖 5：NTT 東日本預約共乘產品服務應用示意圖

5.會議總結：

呂正華副局長感謝 NTT 東日本協助安排並展示 ClouT 計畫領域諸多應用成果，並表示目前台灣正大力推動智慧寬頻應用城市發展，未來台灣及日本雙方產業積極互惠交流，相信可以逐漸擴大雙方在 5G 通訊技術及智慧城市產業合作的空間與機會。



圖 6：與 NTT 東日本交流會議留影



圖 7：呂正華副局長與 NTT 東日本志村部長合影

二、拜會 ARIB 一般社團法人電波產業會 (Association of Radio Industries and Businesses)

(一)時間：104 年 11 月 10 日上午 10:00~12:00

(二)公司背景：

- 1.創立時間：1955 年
- 2.地址：東京都千代田区霞が関一丁目 4 番 1 号日土地ビル
- 3.公司代表：山西健一郎會長
- 4.主要業務：一般社團法人電波產業會(ARIB)為日本通訊、廣播領域之新頻譜系統之研究開發、技術標準、國際化之推動單位，並致力於推動應用相關技術之產業及商機發展。

(三)參訪意義：

日本在過去行動通訊發展上，不論是 2G 頻譜重用、3G 行動數據使用與終端發展、4G 快速普及與新型態資費設計等，都與國際先進國家同步。這與電波產業會 (ARIB) 扮演國家電波頻譜先期有效規劃與相關法令準備關鍵角色息息相關。透過本次與電波產業會進行交流拜訪，瞭解從日本公協會的角度，對於未來發展 5G 服務想法與著手規劃重點項目，借鏡日本 5G 通訊、IoT 產業推動與法規制定經驗，供國內產官界參考。

(四)會議紀要：

1.總務省移動通訊科長中澤純一說明日本政府 5G 通訊發展政策：

- (1) 日本電波產業會(ARIB)是由日本總務省順應電信技術國際化、電信、廣播融合化發展趨勢、無線頻譜資源利用率發展需求，於 1995 年 5 月將 RCR 無線系統研發中心(Research and Development Center for Radio Systems) 和 BTA 廣播技術協會 (Broadcasting Technology Association) 二機構整併特設成立的法人研究機構，主要從事無線通訊產業調查、研究、應用推動，並對無線頻譜使用規劃向總務省提出建議。
- (2) 日本行動通訊用戶數量迄今已達 9,800 萬戶，每年成長率約 40%，總務省於 2014 年 7 月發布日本 5G 通訊中程發展藍圖，重點包括：
 - 甲、未來 5G 通訊為實現 IOT 物聯網之關鍵基礎。
 - 乙、未來 IOT 物聯網運用 LTE-A 基礎建設頻譜重點放在 3.48~3.6GHz 規劃。
 - 丙、未來 5G 通訊定位為基於高速傳輸、多重架構、低時延特性需求發展。
 - 丁、日本成立 5GMF(5G Mobile Communications Promotion Forum：5G 行動通訊推動論壇)，藉此進行跨國合作研究 5G 通訊技術標準研發、推廣進一步與 ITU-T 與 3GPP 連結。
 - 戊、以日本於 2020 年實現全球首發 5G 國家為目標。

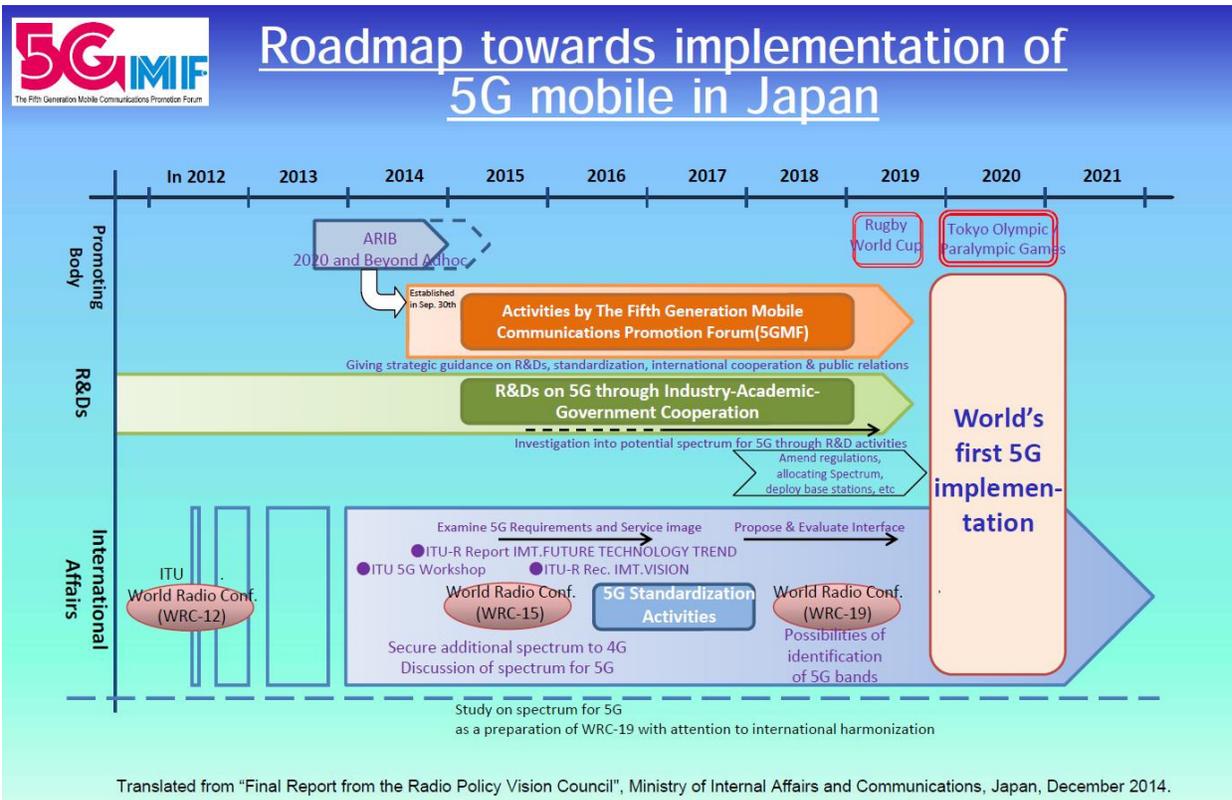


圖 8：日本 5G 通訊技術發展願景圖

2. NTT DOCOMO 中村武宏介紹 5GMF 活動：

- (1) 5GMF(5G Mobile Communications Promotion Forum：5G 行動通訊推動論壇)是日本電波產業會於 2014 年 9 月基於通訊標準化需要籌劃之技術研究組織，下設 4 個委員會(Strategy & Planning Committee、Technical Committee、Network Architecture Committee 及 Service & Application Committee)，目前已有 87 個成員。
- (2) 在 2014 年籌劃 5GMF 前，已先成立 ARIB 2020 and Beyond Ad Hoc 進行相關議題討論，著重思考 5G 時代社會變化與使用者需求，以及如何根據不同需求，發展從 IMT advance 延伸到 5G 新的技術，作為編撰白皮書之參考依據。
- (3) 目前日本對於發展 5G 大致規劃是：
 - 甲、2015 至 2017 年為準備期，構想運用 PoC 概念驗證所搭配之使用情境、技術、地點、頻段議題。
 - 乙、2017 後半年進行基礎討論。
 - 丙、2018 年開始將網路與無線技術。
 - 丁、2019 年將應用服務導入進行試練。
 - 戊、最終以 2020 年於東京奧運場合進行場域實證為目標。

己、PoC 概念驗證包括透過戶外車載、百貨公司以及人口密集場所實驗如 UDN (Ultra Dense Network)、Massive MIMO 等技術，印證未來 10 年通訊應用服務流量將為先今 1000 倍。

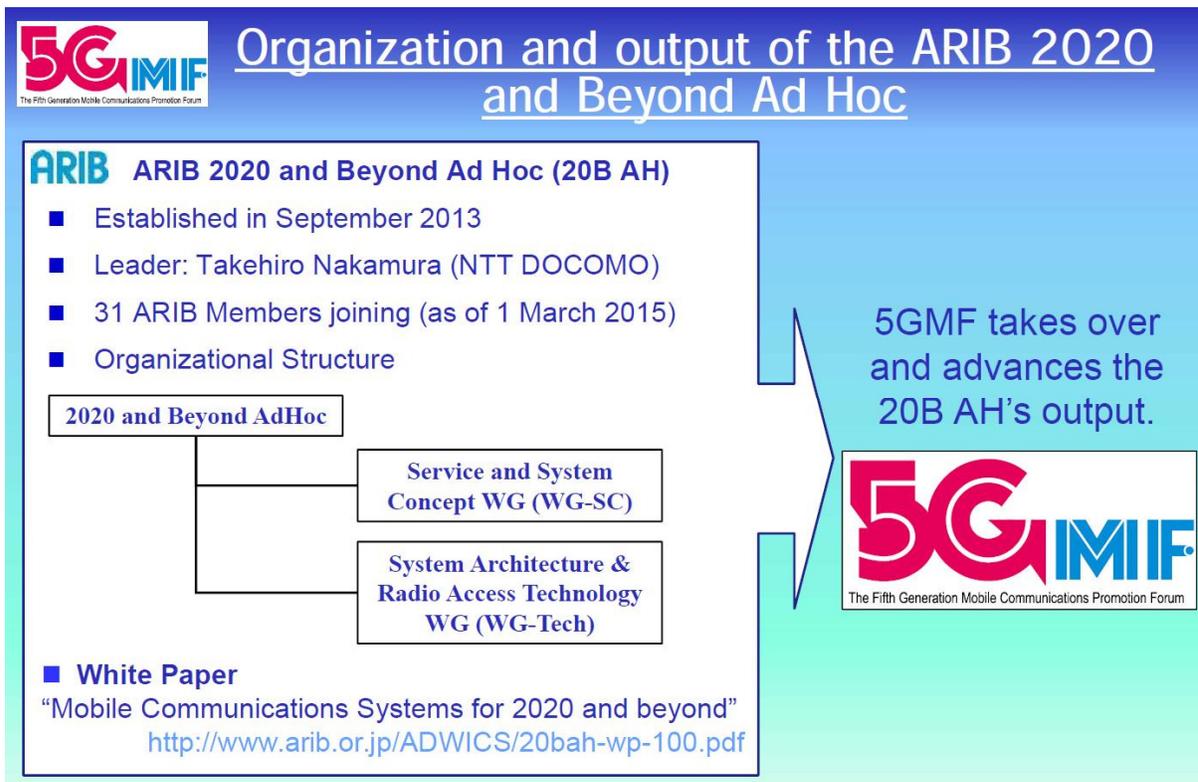


圖 9：日本成立 5G 行動通訊推動論壇組織結構與目標圖

3.電波產業會（ARIB）介紹日本推動機器人與無人機發展成果分享與交流：

- (1) 本次拜會除討論日本 5G 通訊發展議題外，電波產業會（ARIB）另介紹日本推動希望於 2020 年實驗機器人與無人機發展成果分享，目前技術委員會初步討論運用 2.4GHz (頻寬 10MHz)、5GHz(40MHz)等作為機器人聯網通訊頻段，然如何與現有技術相容以及干擾等議題，目前技術委員會已有初步結論，並將於本年 11 月底提出報告，同時總務省目前也考慮是否將該非執照申准頻段劃分為須執照申准頻段使用。
- (2) 我方團員對日本在大型 IOT 應用方面制定標準議題、PoC 概念驗證過程遭遇頻譜衝突協調議題看法交換意見，該會表示，電波產業會(ARIB) 僅就制訂標準提出討論與建議，向總務省提出報告；至 PoC 概念驗證場域考量條件以及頻率干擾協調由總務省負責評估與協調。
- (3) 國內目前對於頻譜規劃由交通部郵電司主政，通傳會據以將頻譜資源進行機制分配與監督管理；觀察日本政府除由單一部門主導處理頻譜資源政策規劃與指配，透過電波產業會（ARIB）產學研平台，讓產業

發展與政府政策連為一體，這種制度值得我國在產業推動之參考。

4.會議總結：

呂正華副局長對於電波產業會（ARIB）安排本次參訪表達感謝，訪團藉此機會充分瞭解協會在推展 5G 技術及產業之努力，以及對於產業發展、國際合作、潛力市場布局之企圖心，未來台日雙方產業組織與推動單位，應有擴大合作機會，為尋找台灣及日本之間有更多元與深入模式發展努力。



圖 10：訪團與 ARIB 交流會議留影



圖 11：呂正華副局長與佐藤孝平常務理事合影



圖 12：訪團與 ARIB 協會會議出席人員合影

三、拜會日本電氣株式會社（NEC）

(一)時間：104 年 11 月 10 日下午 13:30~15:30

(二)公司簡介：

- 1.創立時間：1899 年
- 2.地址：東京都港區芝 5-7-1
- 3.資本額：新台幣 1,100 億元
- 4.公司代表：遠藤 信博 社長
- 5.員工人數：100,914 人
- 6.營業額：新台幣 9,129 億元
- 7.主要業務：對企業、政府和個人使用者提供 IT 解決方案軟體、硬體和相關服務，以及對電信廣播業者提供寬頻、行動和無線通信網路、行動電話、廣播和其他系統等解決方案產品服務，目前為日本國內資通訊設備市占率第一供應商。

(三)參訪意義：

NEC 在 4G 網路技術與產品發展上，在國際市場上居於領導地位。隨著 4G 技術發展，廣泛布建小型化基地台(如 Small cell)也將是電信業者需要面對課題之一。而台灣網通業者在網路系統設備與終端方面，多年來也有長足進展，尤其是小型化基地台 Small cell 經產業多年投入已經發展成熟，藉此參訪機會，促成台日雙方在 4G 產業深化合作(如推動 NEC vEPC 核心網路與台灣 Small cell 的 plugfest)，一方面提升 NEC small cell 解決方案在終端選擇的多元性，一方面協助台灣產業拓展 Small cell 市場機會。

(四)會議摘要：

1.NEC 公司 Kozo Yamada 社長致詞歡迎訪團交流。

2.NEC 公司安排介紹新一代技術與智慧城市應用產品與服務：

(1) Smart Communications(Virtualized Smartphone)：

提供企業處理內部業務作業上使用的智慧終端裝置(如功能型手機、智慧型手機、數位話機、手機模擬電腦等)放到雲端上成為虛擬智慧型手機(Virtualized smartphone)服務，其特點是企業員工透過智慧終端裝置進行任何作業資訊，不留任何紀錄在智慧裝置上，防止公司資訊外漏。因為有高度安全性，故不需要對員工使用的智慧裝置進行嚴格規範。



圖 13：NEC 智慧型通訊服務解決方案 (Virtualized Smartphone)

(2) Share communication server：

各類通訊裝置都可以透過 NEC 的 Share Communication Server 無縫串接。可提供企業應用於辦公室內、出差等場合都可以安全、順暢進行通訊及資訊交流，整合串接人與人間溝通服務，活化資訊內容，提升工作效率，提高生產力。



圖 14：NEC Share communication server 圖例

(3) SDN Solution：

透過 SDN 網路架構將網路虛擬化、程式化、集中化管理，可在負載平衡、網路安全管理、流量管理等方面技術，為醫院、校園、企業、公共運輸機構提供降低網路管理成本，促進企業網路創新應用服務。

3.會議總結：

呂正華副局長對於 NEC 精心安排技術展示表示謝意，並強調台灣與日本從過往在各個領域皆有長久歷史淵源以及深厚的作基礎。由於目前世界經濟的變化快速，在外界環境的競爭壓力之下，台灣與日本產業都面臨轉型的關鍵時機，透過雙方產業積極交流，相信可以逐漸擴大台日產業合作空間與機會。



圖 15：訪團與 NEC 交流會議



圖 16：呂正華副局長與 NEC 山田本部長代理合影



圖 17：訪團與 NEC 代表合影

四、拜會東日本旅客鐵道株式會社（JR 東日本）

(一)時間：104 年 11 月 10 日下午 16:00~17:30

(二)公司背景：

- 1.創立時間：1987 年 4 月 1 日
- 2.地址：東京都渋谷区代々木二丁目 2 番 2 号
- 3.資本額：新台幣 2,000 億元
- 4.公司負責人：清野智會長
- 5.員工人數：59,240 人
- 6.主要業務：日本國有鐵道於 1987 年民營化成立 JR 公司，集團轄下 JR 東日本負責日本東北地區、關東地區、新瀉縣大部分及山梨縣、長野縣、靜岡縣部分地區之國有鐵道服務，為 JR 集團中規模最大之子公司。

(三)參訪意義：

全球主要國家為因應人口高度集中於都市，衍生交通、經濟、安全、汙染及醫療等相關城市治理議題挑戰，積極思考運用資通訊技術協助城市治理，台灣這幾年也隨同全球腳步積極朝智慧城市發展努力，藉此建立新興產業鏈與其附加價值，並進一步帶動產業鏈高度合作、整合及整體輸出。

此行藉由觀摩日本於大眾運輸運用 AirStamp Solution 手機打卡技術之試驗性服務，汲取智慧城市應用開發經驗。

(四)會議紀要：

1.JR 東日本松本貴之偕同新創公司 hatapro 伊澤諒太介紹 JR 山手線 Air Stamp 打卡體驗服務：

- (1) 過去為了達成近場感應的應用，只能使用 NFC、相機鏡頭辨識的 QR Code 條碼或是以藍牙技術為基礎的 iBeacon 等方式感應，日本電信業者 NTT docomo，推出一個以音頻方式與智慧型手機進行資訊傳遞的「Air Stamp」技術。
- (2) 在搭配智慧型手機方面，限定在 Android 2.1 與 iOS 5.0 作業系統版本以上運作「JR 東日本」行動 APP；實驗環境以 JR 山手線國鐵為情境，各班次所有車廂布放 1 個 iBeacon 發射基站(即 Air Stamp 基地台)，結合車廂內配置重力感測器、溫度感測器，班車對外則透過 4G 聯網。
- (3) 在 Air Stamp 基地台發出的聲音感應範圍（20 公尺）之內，使用者可透過著麥克風與專用「JR 東日本」行動 APP 後向基站註冊，讀取資訊獲知車內乘客載量狀況、車內環境溫度資訊。

2.會議總結：

呂正華副局長對本次東日本旅客鐵道株式會社（JR 東日本）詳細說明表示感謝，並針對未來雙方在智慧行動應用產業密切交流表達期待之意。



2

圖 18：JR 東日本國鐵手機打卡(Air Stamp)應用示意圖

JR東日本アプリ

下一站車站名稱

乘車位置

乘客量與室溫

車内位置	室温
11	22°C
10	18°C
9	17°C
8	18°C
7	20°C
6	18°C
5	17°C
4	18°C
3	18°C

出口指引

App Store
Google play

1年下載內達100萬次

「原本預估下載量最多約20萬, 沒想3天內就達成20萬次的下載量」
目前亦以1500件/天的速度增加中, 截至2015年7月累積下載量已達130萬次。

5

圖 19：JR 東日本國鐵手機打卡(Air Stamp) APP 軟體介面圖

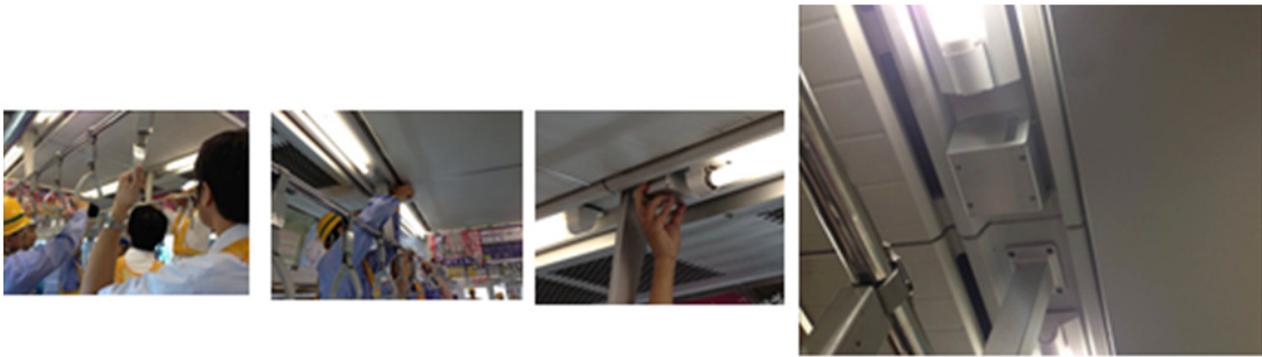


圖 20：JR 東日本國鐵手機打卡(Air Stamp)車廂內 beacon 收發基站

Docomo提供JR聲波裝置、APP開發SDK、認證Server。

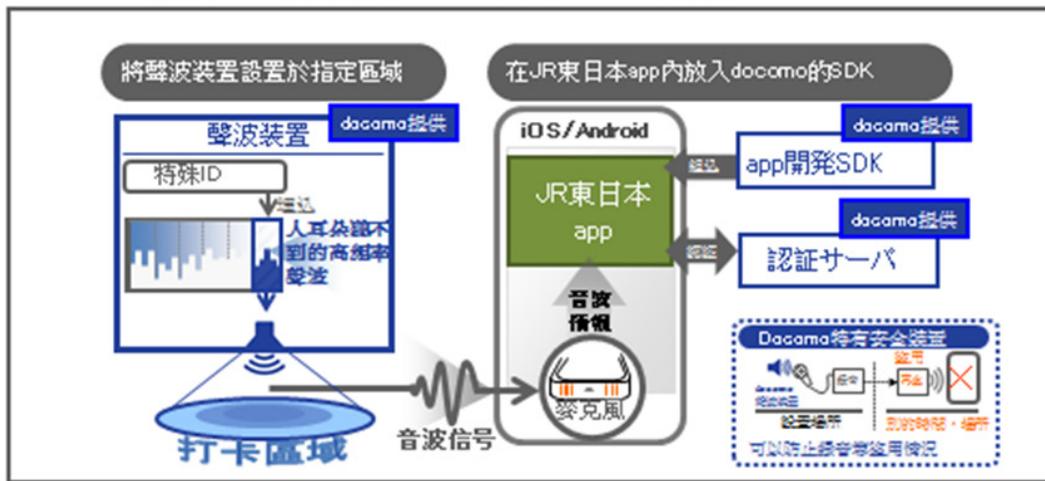


圖 21：JR 東日本國鐵手機打卡(Air Stamp)平台 APP 開放介面架構

「山手線皮卡丘數位圖案收集」 8月1日(土)~20日(木)



9

圖 22：JR 東日本國鐵 APP 商家應用案例一皮卡丘貼圖收集



圖 23：訪團與松本先生等人合影

五、拜會 NTT docomo 研發中心

(一)時間：104 年 11 月 11 日上午 10:00~12:00

(二)公司背景：

- 1.創立時間：1992 年 7 月 1 日
- 2.地址：東京都千代田區永田町 2 丁目 11 番 1 号山王 Park Tower
- 3.資本額：新台幣 2,800 億元
- 4.公司負責人：加藤薰會長
- 5.員工人數：24,860 人
- 6.營業額：新台幣 1 兆 3,000 億元
- 7.主要業務：NTT docomo 是日本電信電話株式會社（NTT）子公司，其中日本政府藉由 NTT 間接持有其 20% 以上股份。目前主要營業務以 3G (FOMA) 與 2010 年 12 月 24 日起提供 3.9G (LTE 方式) 行動通訊服務。過去 NTT docomo 曾提供 PHS 低功率行動電話服務，但已於 2008 年 1 月 7 日終止服務；此外，2G 通訊服務(如 mova 和 DoPa)也已在 2008 年 11 月 30 日停止新用戶申請，並於 2012 年 3 月 31 日停止服務。
8. NTT docomo 行動用戶數為全球第 31 大電信業者；營收為全球第 8 大電信業者。
9. NTT docomo 在海外中國北京、德國、美西設有研發據點。
10. NTT docomo 在 YRP 園區內研發人力 2,500 人，占園區員工總人數一半。

(三)參訪意義：

本局今年結合 4G 電信基礎建設，推出智慧城市推動計畫，期望從改善民眾生活品質，推動國內食、衣、住、行、育樂、醫療、照護、防災等各領域結合 ICT 應用之服務，帶動台灣通訊乃至各領域產業轉型發展，攸關未來我國產業投入 5G 行動通訊發展之關鍵基礎。

日本在行動通訊服務發展上，始終居於國際領導地位，而在用戶數等各方面都居於日本領先地位 NTT docomo，對於 5G 技術發展策略、法規配合等各方面發展準備度上，已經有完整規劃，透過本次參訪，了解日本行動電信商 5G 研發規劃與現況，探索台日新一代以及 5G 前瞻網通技術合作機會。

(四)會議紀要：

1.NTT docomo 研發中心情報企劃部長片桐雅二介紹公司背景與研發技術重點：

- (1) 以改善民眾生活品質發想研發應用服務為公司願景影片介紹。
- (2) 行動空間統計技術(Mobile Spatial Statistics)。
- (3) 行動健康照護(Mobile Healthcare)。

2.NTT docomo 研發中心展示相關研發技術重點：

本次 NTT docomo 研發中心除向訪團說明公司在 5G 通訊技術研發規劃願景外，並特別安排參訪極少對外開放之展示中心與 5G 研發實驗室，讓團員親身體驗與瞭解 NTT docomo 在下世代 5G 通訊技術上研發體現，同時透過導入大數據及相關智慧應用，期望可以達到民眾便利生活之品質目標：

(1) 發展遠距虛擬會面技術(Media Process for User Interface)：

相隔遠地親人或同事透過 3D 攝影與遠端現場套疊，進行虛擬現地互動或虛擬現地會議，目前仍屬想像情境，為該公司未來新技術研發重點。

(2) 行動空間統計技術(Mobile Spatial Statistics)：

研發以 4G 基站用戶接取資訊，統合運算涵蓋區域內依時段、用戶人口量、性別、年齡層分布，視覺化呈現動態統計資訊，作為市政規劃區為位量之參考。

(3) 行動健康照護(Mobile Healthcare)：

研發 Biochip 手環，偵測體脂變化資訊，回傳雲端分析人體體脂燃燒狀況，並提供飲食協調建議。

3.NTT docomo 研發中心展示相關研發技術重點：

我團業者中華電信與遠傳電信公司於展示活動中表示看法：

(1) 遠傳電信公司楊國志協理對於 NTT docomo 在 5G 標準推動如何與 3GPP 互動連結，公司回應表示目前有與 13 家企業共同合作推擬 5G 通訊技術標準並參與提案。

(2) 中華電信公司孫如濱處長針對 NTT docomo 在行動空間統計(Mobile Spatial Statistics)技術應用展示提出，該技術實務上可能面臨涉及個資收錄與分析，在多家電信業者整合提供資訊化應有去識別化的考量，公司表示實際應用需要政府與相關業者協調適當之處理機制。

4.會議總結：

呂正華副局長對 NTT docomo 研發中心本次參訪安排及細緻解說，使我方訪團更深入瞭解公司在 5G 通訊技術應用之資源、投入方式及規模深度，相關應用與整體推動方向、亮點案例以及進行各項驗證的方式，深值為我國在產業推動上借鏡，受益良多，並期許雙方業界能深掘潛在合作機會。



圖 24：NTT docomo 5G 通訊裝置與基站實驗室展示



圖 25：NTT docomo 5G 實驗室波束成形(beam forming)展示



圖 26：訪團與 NTT Docomo 研發中心交流會議



圖 27：呂正華副局長與 NTT docomo 片桐雅二部長合影

六、拜會 NTT 橫須賀研發中心

(一)時間：104 年 11 月 11 日下午 13:30~15:30

(二)公司背景：

- 1.創立時間：1985 年 4 月 1 日
- 2.地址：東京都千代田区大手町一丁目 5 番 1 号 大手町ファーストスクエア
イーストタワー
- 3.資本額：新台幣 9,380 億元
- 4.公司負責人：三浦愷會長
- 5.員工人數：241,600 人
- 6.營業額：新台幣 3 兆元
- 7.主要業務：日本最大電信運營商日本電信電話株式會社（NTT）旗下應用技術研發中心，主要從事電話、固網、行動、國際長途交換應用技術開發。

(三)參訪意義：

軟體定義網路 SDN(Software-defined networking)/網路功能虛擬化 NFV(Network-function virtualization)為目前 NTT 橫須賀研發中心著墨重點研究技術項目之一，近年來本局在 SDN 產業技術生根推動上，NTT 橫須賀研發中心初步將與工研院 4G 實驗網進行具體合作，透過本次參訪瞭解該單位之最新 5G 通訊之相關技術及應用，發掘未來台日產業合作之機會。

(四)會議紀要：

1.NTT 橫須賀研發中心展示產品服務解決方案重點：

(1)MDRU 行動基地台技術(Movable and Deployment of Resourcing Unit)：

以小型行動基地台(基站終端收發機、交換器、發電機等設備)與行動救災通訊車運用是配合日本內政部通訊署(MIC：Ministry of Internal Affair and Communication)任務，於災後緊急調度至災區布建臨時通訊網路支援。

(2)4K/8K 影像解析度解碼運算與 FEC 糾錯技術：

技術發明人 Takayuki Nakachi 詳細講解由 NTT 研發 MPEG 影像傳輸低密度封包配位產生器矩陣前向糾錯 (MMT LDGM FEC：MPEG Media Transport Low-Density Generator Matrix Forward Error Correction)技術，針對靜態或移動載具無線傳輸傳輸 4K/8K 影像解析度影片，在接收端對於傳輸過程遭遇干擾導致解碼錯誤，透過封包外加配位檢查修正，強化影片流暢度與資料流正確度。

(3)遠距白板教學半透明遮罩技術(LAGOPUS)：

透過由教學端動態攝影(包括口述說明、面對白板書寫教案提示)回傳雲端伺服系統運算技術，將白板背景部分替代鏡頭前景教師實體身形，

予以遮罩半透明化處理，使互動教學之學生端有充分時間掌握教師於白板重點資訊，提高教學時間效率。

(五)會議總結：

呂正華副局長對NTT 橫須賀研發中心本次參訪安排相關新式技術展示及專業解說表達感佩，同時表達透過本次拜會瞭解日方為迎接2020年東京奧運，投入在5G之社會所實施之相關政策及推動作法，以及未來所重視之技術，包含未來5G通訊傳輸協定的發展，對於未來瞭解日本在2020年東京奧運所將呈現之社會，值得台灣方面相關單位借鏡。



圖 28：NTT 橫須賀研發中心毫米波(Millimeter wave)技術應用展示

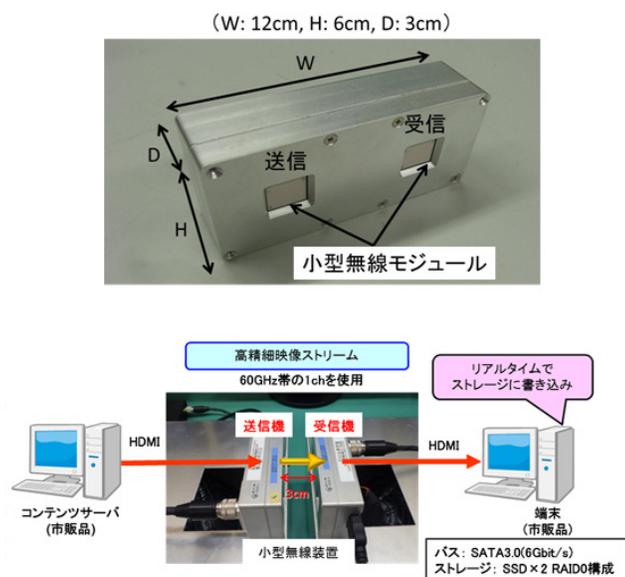


圖 29：NTT 橫須賀研發中心毫米波(Millimeter wave)通訊模組與裝置



圖 30：NTT 橫須賀研發中心介紹 MMT LDGM FEC 技術



圖 31：訪團與NTT 橫須賀研發中心交流會議留影



圖 32：呂正華副局長與 NTT 橫須賀研發中心中村部長合影

七、拜會 ACQUIRE 旗下子公司 Zerodiv Inc

(一)時間：104 年 11 月 12 日上午 10:00~11:00

(二)公司背景：

- 1.創立時間：2007 年 8 月
- 2.地址：東京都千代田区外神田 3 - 2 - 1 2 Box'R Akiba 5F
- 3.資本額：新台幣 2880 萬元
- 4.公司代表：原神敬幸 CEO
- 5.主要業務：家用主機、行動載具軟體產品研發。

(三)參訪意義：

ACQUIRE Corp 及 Zerodiv Inc.分別為日本手遊大廠 GungHo 遊戲開發商旗下知名子公司，該集團不論是 GungHo 或是旗下子公司皆在日本及全球的遊戲產業占有舉足輕重的地位。

优億數位科技公司則為台灣具潛力之數位遊戲開發商，成立僅三年便成功取得 Play Station4 主機平台遊戲開發許可，未來將持續與日本遊戲公司合作拓展國際業務版圖，強化國內數位內容產業實力。

(四)會議紀要：

1.呂正華副局長見證台灣遊戲大廠优億數位科技與 ACQUIRE 旗下子公司 Zerodiv Inc.合作開發手機遊戲簽約儀式：

(1)簽約對象：

- 甲、臺方：优億數位科技公司(林俊名董事長)
- 乙、日方：ACQUIRE 旗下子公司 Zerodiv Inc(原神敬幸社長)

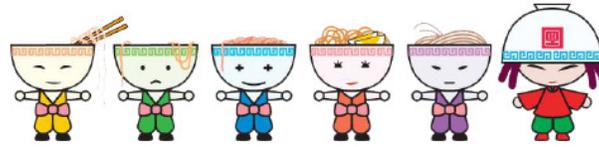
(2)合作內容：

- 甲、結合中港台知名的動漫 IP「功夫面」，開發手機遊戲。
- 乙、日本提供原始遊戲引擎、程式碼；台灣負責程式、美術設定、製作。
- 丙、台灣代理經營台、日、港、澳、中國市場。

2.會議總結：

呂正華副局長表示，此次台灣优億數位科技與 ACQUIRE 旗下子公司 Zerodiv Inc.的合作，並取得兩岸三地台灣知名原創動畫 IP「功夫面」(kungfuman)來開發手遊及進行國際行銷推廣，在台日數位內容產業都是具有非常重要的開創性意義。

同時表達對於本次优億數位科技與 Zerodiv Inc.特地安排參訪及合作見證儀式樂見其成，雙方企業將正式共同開發全新的移動遊戲進軍全球市場，臺灣政府為推動數位內容產業與日合作共同開發第三地市場上著力頗深，是未來強化與雙方產業合作優良典範。



优億數位科技有限公司 ©2015 YooE Digitech Co.,Ltd All rights reserved.

圖 33：优億公司以「功夫面」(kungfu man)開發手機遊戲



圖 34：訪團與 Zerodiv 公司交流會議留影



圖 35：呂正華副局長見證优億數位科技與 Zerodiv 技術合作

八、拜會日本東映株式會社

(一)時間：104 年 11 月 12 日下午 14:30~16:30

(二)公司背景：

- 1.創立時間：1957 年 11 月 1 日
- 2.地址：日本東京都中央區銀座 3 丁目 2 番 17 號
- 3.資本額：約新台幣 350 億元
- 4.公司負責人：多田憲之社長
- 5.員工人數：321 人
- 6.主要業務：為日本五大電影公司之一，除從事電影製作及發行外，同時也經營電影院、影城、衛星電視、及影片出租等相關業務。

(三)參訪意義：

台灣砌禾數位動畫公司是台灣在動畫與視覺特效領域標竿公司之一，主要以為國外影視、動畫公司代工製作或代工設計(OEM 和 ODM)3D 動畫內容為業務核心，其作品類型橫跨遊戲、動畫、電影特效及後製，並計畫逐漸朝 經營 OBM 自有品牌業務發展。

本次參訪由呂正華副局長共同見證台灣砌禾數位動畫與東映株式會社特效電影籌拍 MOU 合作簽署儀式，透過見證此次電影技術合作簽署，具有深化台日數位內容製作技術聯結及增進雙方產業實際效益。

(四)會議紀要：

1.呂正華副局長見證台灣砌禾數位動畫公司與東映株式會社合作特效電影籌拍簽約儀式：

(1)簽約對象：

- 甲、臺方：砌禾數位動畫公司(王俊雄董事長)
- 乙、日方：東映株式會社(葛西步社長)

(2)合作內容：

- 甲、東映公司籌拍真人特效電影。。
- 乙、東映專業攝影棚及試映廳；台灣負責特效處理製作。

2.會議總結：

呂正華副局長表示，台灣砌禾數位動畫此次能夠與日本影視娛樂產業歷史最悠久，動畫界最具代表性龍頭地位的東映公司旗下關係企業東映攝影所、規劃新電影特效技術交流，無論是對砌禾公司而言，對台灣數位內容產業的國際合作推動而言，均具有非常重要的指標性意義。

呂正華副局長同時並感謝東映數位內容中心細心安排，實地觀摩東映攝影所在製作電影時所導入最新技術，同時對於東映攝影所製作電影之嚴謹態度及國際化發展歷程表示感佩，皆值得台灣相關產業借鏡。期待未來與東映數位內容中心合作關係能持續深化，並促進台日在動態影像捕捉攝製(Motion Capture Studio)最新技術、人才、數位內容產品製作面上有更深、更緊密之結

合。



圖 36：呂正華副局長見證東映與砌禾數位動畫簽署 MOU 合作案

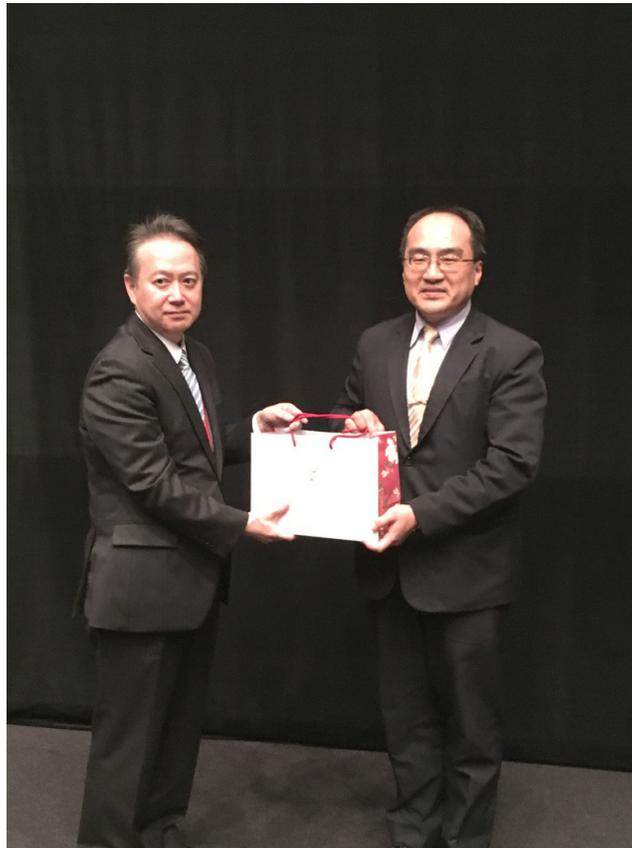


圖 37：呂正華副局長與東映葛西步社長合影

九、拜會東京電視台

(一)時間：104 年 11 月 13 日上午 10:00~11:30

(二)公司背景：

- 1.創立時間：1968 年 7 月 1 日
- 2.地址：東京都港區虎之門 4 丁目 3 番 12 號
- 3.資本額：約新台幣 267 億元
- 4.公司負責人：高橋雄一代表取締役社長
- 5.營業額：約新台幣 3,600 億元
- 6.主要業務：東京電視台是現時日本製作最多動畫片集的電視台，以製作動畫及綜藝節目聞名(知名動畫片如「神奇寶貝」、「新世紀福音戰士」、「Keroro 軍曹」、「哈姆太郎」、「火影忍者」、「光速蒙面俠 21」、「守護甜心」、「遊戲王」等)。

(三)參訪意義：

大宇資訊公司向來是在國內數位內容遊戲產業領域翹楚，旗下擁有如「軒轅劍」、「仙劍奇俠傳」、「大富翁」與「明星志願」等經典 IP 遊戲，深受全球華人玩家熱愛，也是華人遊戲代表作。除遊戲領域，大宇資訊也持續深耕文創娛樂產業以及各類戲劇節目產製授權。

透過本次訪日團之參訪，促成大宇資訊公司、智寶國際開發公司與東京電視台締結三方製作委員會技術合作案，藉由東京電視台強大動畫、影視製作團隊，除了樹立一個產業轉型跨業結合的示範案例之外，更是將台灣數位內容娛樂產業推向國際市場的最佳代表典範。

(四)會議紀要：

1.呂正華副局長見證大宇資訊公司、智寶國際公司與東京電視台合作電視動畫製作簽約儀式：

(1)簽約對象：

- 甲、臺方：大宇資訊公司、智寶國際公司(涂俊光董事長、鄧橋 CEO)
- 乙、日方：東京電視台

(2)合作內容：「軒轅劍外傳一蒼之濤」電視動畫製作

2.會議總結：

呂正華副局長感謝東京電視台安排本次參訪，促成大宇資訊公司、智寶國際開發公司與東京電視台締結三方製作委員會合作案能落實皆深感高興，並期許未來雙方持續擴大合作，強化國際能見度，協助台灣數位內容產業持續向上提升，本次合作案值得作為推動台灣廠商升級轉型的參考典範。



圖 38：呂正華副局長見證大宇資訊、智寶國際與東京電視台簽署 MOU



圖 39：MOU 合作簽約儀式出席人員合影

十、台日軟體企業商談會

(一)時間：104 年 11 月 13 日下午 14:00~17:30

(二)地點：橫濱 Bay 東急飯店 B2

(三)參訪意義：

此項活動由本局主辦，中華民國資訊軟體協會協辦「台日軟體企業商談會」，引導多家國內資訊軟體業者赴日展示產品實力，期間吸引近百位對台灣軟體公司合作有興趣之日本企業代表到場，藉此協助資訊軟體業者拓展日本市場、建立深化合作關係，並加強雙方技術交流。

(四)會議紀要：

1.是次「台日軟體企業商談會」活動由呂正華副局長致詞揭開活動序幕，會中強調工業局重視台日軟體產業合作，自 2006 年起透過中華民國資訊軟體協會安排，每年組團與日本資訊軟體業界交流。同時台灣政府近期推出生產力 4.0 發展計畫，除涵蓋製造業外更擴展服務業及農業，未來透過物聯網及巨量資料實現資訊互通，並尋找可協助製造最佳化的解決方案規劃與運作，帶動台灣邁向產業結構優化與提升全球競爭力。

2.會中中華民國軟體協會邱月香理事長及日本資訊技術服務產業協會 (JISA : Japan Information Technology Service Industry Association)副會長浜野一典致詞，表達對於未來台日企業在軟體合作的重視。

3.本局謝戎峰副組長及日本網屋代表取締役社長伊藤整一進行專題演講，分別針對台灣籌辦「2017 年世界資訊科技大會」(World Congress on Information Technology, WCIT) 規劃進展以及台日企業合作實績進行說明。

4.在活動會場中也設置台灣企業產品展示攤位，協助蒞臨現場的日本企業可直接與台灣企業進行商談及交流，促成後續之實質合作。

5.會議總結：

(1)本次「台日軟體企業商談會」活動促成多家日商與台灣資訊軟體業者直接進行交流及洽談，有助推升台日軟體實質產業合作，並深化雙方之人脈關係之建立。

(2)另外台灣將於 2017 年主辦有資訊科技界之奧林匹克大會之稱的「2017 年世界資訊科技大會」(WCIT: World Congress on Information Technology)，藉此活動場合向全球展示資訊科技應用成果及國家全球能見度的最佳平台。



圖 40：台日軟體企業商談會出席貴賓合影



圖 41：台日軟體企業商談會呂正華副局長致詞

肆、心得與建議

經由本次訪日團之參訪瞭解日本智慧城市 5G 通訊以及數位內容產業之潛在合作機會發展，藉由深化與日本企業人脈關係，對於後續推動台日產業實質合作效益；此外，透過與日本智慧城市 5G 通訊及數位內容有關單位進行意見交換，參考日方產業狀況，將可作為本局未來產業政策與推動之重要參考。

在智慧城市 5G 通訊主題行程中，參訪關鍵之主導業者包括電信業者 NTT 集團、電信設備供應商 NEC、技術標準與政策研究機構一般財團法人電波產業會、提供場域試驗單位 JR 東日本國有鐵道、學界等單位，從中體驗渠等對於資通訊技術研究深度，尤其場域應用實務上密切互動，促成日本設定以迎接 2020 年東京奧運展現資通訊技術實力目標，激發產業積極投入 5G 相關之技術及實用服務開發，除增廣我國產業推動見聞外，從中觸發本局資通訊產業推動工作思考：

(一)協助國內業者挖掘參與國際合作計畫機會：

台灣企業受限發展規模，參與國際計畫能見度不高，藉由參訪貼近日本角度瞭解跨國計畫運作以及物聯網技術應用規劃思考，並宣傳我國政府推動產業科技重點與我國資通訊產業實力，開啟我國廠商參與大型國際合作計畫之機會。

(二)從參訪日本智慧城市應用，加大與我國城市交流：

本次從觀摩 ClouT 跨國計畫切入，參訪日本三鷹市與藤澤市政府智慧城市技術應用實演情形，瞭解日本在應用平台與系統解決方案自主化發展狀況，同時與日本主導關聯業者如 NTT 集團、NEC 公司建立良好互動關係，對於引導日方關鍵業者來台參與我國正推動的智慧城市計畫，協助國內產業發展物聯網技術應用質量提升上，是一良好的機會。

(三)電信業與核心網路設備供應商的合作將是主導新一代網路產業之關鍵：

NTT 集團現今為全球指標性電信業者，渠對於下世代網路的布局，除從事電信網路基礎建設投資規劃外，更納入技術應用研發之力道，此行也觸發同行中華電信、遠傳電信公司對於我國電信業發展模式定位重新思考；另外日本核心網路設備供應指標業者 NEC，發展出涵蓋電信、政府、企業、家庭各類型系統整合解決方案產品服務，具備完全參與當地與海外選商或標案主標者市場能力，可見電信業與核心網路設備供應商二者相輔合作，成為帶動產業發展關鍵力量，對於後續以國內 4G+ 實驗網基地促進台日新一代網路產業合作，協助國內產業掌握國際 5G 通訊技術發展動態擴展系統整合產品服務領域，應是協助產業質量轉化的重點。

另外，此行在數位內容產業主題行程中，見證包括日本 ACQUIRE 及旗下子公司 Zerodiv 與台灣优億數位科技公司合作、日本東映株式會社與砌禾數位動畫公司技術合作、大宇資訊、智寶國際公司與東京電視台締結電視動畫製作等案，感受到台灣數位內容產業蓬勃發展，並受日本業界重視，同時可見本局在數位內容產業推動上，藉由台日遊戲業者優勢互補合作，推展至國際市場舞台長足努力成果。

本次訪日行程可見過往在國內產、官、學、研等單位努力下成果豐碩，就借在東京

電視台見證台日雙方業界技術合作的會議室牆上附掛匾額上所說：「まっすぐ、ずっと（勇往直前）」，未來我們在台灣與日本產業合作上，仍有很大努力空間，勇往直前才能有甜美的果實。