

壹、 考察目的與行程

一、 考察目的

為因應電信、資訊與傳播整合趨勢，配合政府組織再造計畫，我國政府正積極規劃成立單一之電信資訊傳播整合機關，以統籌電信、資訊與傳播之政策研定與相關監理事項。由於日本與我國國情相仿，日方經驗對我國因應電信、資訊與傳播整合議題及有關部會間協調模式具有高度參考價值，故本次考察主要目的為瞭解日本於今（九十）年元月電信主管機關改組後新的組織架構，以便做為我國正在規劃成立電信、資訊與傳播單一主管機構之參考。

二、 行程

考察期間自今（九十）年七月一日至七月七日止共計七天。考察人員共四人（含翻譯一人），透過東亞協會安排五天的拜訪活動，期間分別參訪總務省、電信電話技術委員會、通信總合研究所、電波產業會、NHK 放送協會、NTT Musashino R & D Center、NTT East Square in Opera City 等。

貳、 參訪過程與會談重點

一、 七月二日

拜訪總務省

會談人員：櫻井博之 / 總務省通信總合研究所國際部國際協力課
調查係長

河西千幸 / 總務省通信總合研究所國際部國際協力
課調查係

田中應光 / 日本 ITU 協會國際協力研究部次長

下隆義 / 日本 ITU 協會國際協力研究部常務理事

會談重點：總務省的角色與整合後的總務省

二、 七月三日

拜訪電信電話技術委員會

會談人員：松尾一紀 / 電信電話技術委員會國際部長

會談重點：電信電話技術委員會會務與近期活動

拜訪通信綜合研究所

會談人員：長谷良裕 / 通信綜合研究所企劃部企劃室長等

會談重點：研究所角色任務及加強型有線電視實驗室、災害資訊登錄檢索系統、有線無線傳輸應用整合及電磁波計測應用技術之簡介等

三、七月四日

拜訪電波產業會

會談人員：若尾正義 / 電波產業會 Managing Director

會談重點：電波產業會會務與近期活動

拜訪 NHK 日本放送協會

會談人員：田阪友隆 / 日本放送協會國際放送局國際企劃部擔當部長

佐野嘉春 / 日本放送協會國際放送局國際企劃部副部長

中村昇一 / 日本放送協會技術局開發部擔當部長

會談重點：日本放送協會廣播業務概況、數位廣播播放概況參觀日本東京共構鐵塔

四、七月五日

拜訪 NTT Musashino R & D Center

會談人員：加藤晃久 / 日本電信電話株式會社事業部

須藤久美子 / 日本電信電話株式會社企劃部應報擔當

會談重點：日本電信技術的歷史回顧與未來

五、七月六日

拜訪 NTT East Square in Opera City

本項目由展示館解說人員介紹日本最新技術應用及未來營運發展藍圖

參、考察心得與建議

一、考察心得

(一) 總務省改組概說

現今日本正面臨著嚴酷的國外競爭情勢及國內人民強烈要求政府推動社會經濟系統改革，建立二十一世紀日本國家的新發展基礎。為因應情勢需要，日本中央政府組織於 2001 年進行改組，在個人自律的基礎上，期望能轉型成為符合二十一世紀之更加自由、公正的社會行政系統，其基本理念是希望透過這種綜合性、機動性，簡化中央政府的行政組織，提高行政透明度，負擔起中央政府本來應負之必要行政工作，以便有效率地執行政務；其改革基本方針包括：

- (1) 強化內閣功能
- (2) 盡可能地編成綜合總管性質的組織
- (3) 簡化各級行政層級以及各項行政事務單位以有效施政
- (4) 將規劃政策及實行政務的功能分離
- (5) 在中央政府行政機關間要求更彈性而順利地協調政策運作
- (6) 強化客觀的政策評鑑功能
- (7) 提高政務運作的透明度
- (8) 因應行政需求而重組更有彈性的行政組織

總務省係結合了原總務廳、郵政省及自治省三個中央部會而設置，為日本中央政府組織改革政策之一環。總務省主管政府行政組織、公務員制度、地方財政及行政、選舉、消防及防災、資訊通信、郵政事業等，和國民們基礎生活相關之行政功能、社會活動之基本系統、各項制度與國民經濟系統等。例如調整國家、地方及民間相互間的角色分擔，推動行政改革及公開行政資訊，更進一步地推動地方分權，保障地方稅收財源，推動鄉鎮縣地方行政組織的合併，積極促進地區社會的發展，確保國民安全，提昇高度的資訊通信效率，加強郵局網路的高度化等等，皆為總務省的重點施政目標。？

自 2001 年元月起日本中央政府從原本一府二十二省廳的編制變成一府十二省廳的編制，總務省除了被定位為擔任輔佐內閣和總理大臣的角色，以及強化其支援體系的一環之外，其應負任務還包括管理及營運行政基本制度、地方自治制度，還有電信、廣播、郵政事業之行政管理，以及特別任務等，但在特定部會中無適當單位可以執行此項任務時，亦由總務省總攬其責。

為了達成以上所述之任務，總務省內部除了設置大臣官房長官以及十個局以外，還設有外部局處，如負責公平競爭政策的公平交易委員會，負責調停仲裁公害糾紛的公害調整委員會，還有負責實施郵政事業的郵政事業廳（至 2003 年時將改組成郵政公社），及擔任消防行政工作的消防廳。日本中央政府改組過程與改組後架構如附件一。

（二）總務省與原郵政省相關業務對照與其組織架構

原郵政省改組成總務省內部各局處前後組織對照如附件二，改組重點包括：

(1)原郵政省下之通信政策局、電氣通信局與放送行政局整併成總務省下之資訊通信政策局與綜合通信基盤局。

(2)十個地方電氣通信監理局更名為地方綜合通信局，沖繩郵政管理事務所更名為沖繩綜合通信事務所，均維持原地方監理業務。

(3)獨立設置資訊通信研修所，負責總務省職員之綜合訓練與有線技術、無線技術、資訊技術等專門技術訓練。

(4)通信總合研究所自 2001 年四月起財務獨立，負責資訊化社會所需之各項科技之研究發展。

資訊通信政策局是為了保障及振興「資訊內容(Contents)」及「電子流通資訊」，其主要職掌為(1) 規範及振興電子資訊的流通，規劃、建議推動其相關綜合政策，(2) 發展、改善及調整廣播、有線電視廣播事業，(3) 研究發展電子資訊的流通及有關電波利用之相關技術的行政管理等，基本上為原本的郵政省通信政策局和放送行政局的功能。

綜合通信基盤局是以促進及保障電子資訊流通之基礎設施等為主要任務，其職掌為(1) 為設置流通電子資訊所需之有線及無線設施及使用之規範等，(2) 發展、改善及調整電信事業，(3) 頻譜分配及電波之監察管理（不包括無線廣播電台之執照申請作業）等，基本上其相關職權為原本的郵政省電氣通信局及大臣官房國際部（有關資訊通信者）的功能。該局底下設有三個部（電氣通信事業部、電波部、國際部）。

新的總務省其內部各局處等所實施之現行郵政省相關業務如下：

各局處等名稱		主要業務	
大臣官房		總務省所管轄之相關業務的綜合調整 和國會之間的連繫 公開總務省所保有之相關資訊	
政策統括官		訂定及規劃總務省所管轄之行政業務的綜合政策	
資訊 通信 行政	資訊通信政策局	有關資訊通信之綜合政策的規劃、制定及推動 促進資訊通信設施的整備 發展、改善及調整廣播事業，執照發行等相關業務	
	綜合通信基盤局	電氣通信事業部	發展、改善及調整電氣通信事業
		電波部	分配頻譜，監督及管理電波業務（不含申請廣播事業執照等業務），監視電波運用 促進電波的利用
		國際部	有關資訊通信之相關國際事務的統合和國際電信協會（ITU）之間的連繫
郵政 事業	郵政企劃管理局	有關郵政事業之制度的制定及企劃 有關經營郵政事業等之基本事項	
	郵政公社統括官	有關設立郵政公社之必要制度的規劃及制定	
	郵政事業廳（外局）	實施郵政相關業務	

資訊通信政策局所屬各課及主要業務和職掌如下：

各課之名稱	主要業務及職掌
總務課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關資訊通信政策局所管業務之綜合調整 ● 資訊通信審議會之庶務（一般事務處理） ● 有關綜合通信基盤局等及資訊通信研修所之組織及營運事業
綜合政策課	<ul style="list-style-type: none"> ● 規劃、制定及推動資訊通信之綜合政策

	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定有關資訊通信範疇之資訊通信政策大綱等的未來願景及製作通信白皮書等 ● 有關資訊通信相關事業等之財政投資、產業投資、免息優惠融資等，有關電信二局(兩個局)的業務整合
技術政策課	<ul style="list-style-type: none"> ● 在資訊通信的綜合政策中之相關技術的規劃、制定及推動 ● 在電信二局中所實施之技術研發等的整合業務 ● 有關通信綜合研究所之組織及營運等
資訊通信政策課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關通信、廣播內容之振興及網路上的違法及有害資訊，個人資料保護等相關事項 ● 振興新型態事業 (New Business) 之相關事項 ● 有關通信、廣播機構和基礎技術研究促進中心的組織及營運之相關事項
資訊通信利用促進課	<ul style="list-style-type: none"> ● 推動高齡人口及殘障人士等皆能享用資訊通信之無障礙通訊環境等 ● 有關提昇國民對資訊通信之運用比率 (literacy 識字率) 等事項
資訊流通振興課	<ul style="list-style-type: none"> ● 開發及普及運用軟體以提昇高度的資訊通信應用等事項 ● 為實現電子化政府而建構相關系統
地區通信振興課	<ul style="list-style-type: none"> ● 實現地區資訊化構想等全國各地區之資訊化的支援活動 ● 促進地區區域網路(intranet)之基礎建設事業等，因應各地區特性來促進資訊通信設施的整備
通信規格課	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊通信之技術規格及國際標準等相關事務 ● 和國際電信協會之間的連繫，以更新相關技術研究、建議書等
宇宙通信政策課	<ul style="list-style-type: none"> ● 太空通信技術研究、開發及利用等相關電子資訊之流通，以及電波利用之基本政策的規劃及制定規範 ● 宇宙開發事業團之組織及營運之相關事務
放送政策課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關廣播等事業之綜合政策之規劃、制定規則及推動事務 ● 廣播事業的發展、改善及調整 ● 有關 NHK 之營運管理及廣播大學學園的組織及營運等

放送技術課	<ul style="list-style-type: none"> ● 在廣播相關事業之綜合政策中相關技術的規劃、制定規則及推動事務 ● 有關申請無線廣播電台執照等之技術性事項
地上放送課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關地上廣播之無線電台的執照申請事務等 ● 有關地上廣播之無線電台事業的發展、改善及調整
衛星放送課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關衛星廣播及國際廣播之無線廣播電台的執照申請等業務 ● 有關衛星廣播及國際廣播之無線廣播事業的發展、改善及調整 ● 促進國際廣播事業
地區放送課	<ul style="list-style-type: none"> ● 地區性廣播事業等，及有線廣播之無線電台執照申請等相關業務 ● 有線電視廣播設施之設置及使用規範等相關事項 ● 有線廣播電台之設施使用規範等 ● 地區性廣播事業等及有線廣播等相關事業的發展、改善及調整

電信二局： 資訊通信政策局及綜合通信基盤局

綜合通信基盤局所屬各課及主要職掌如下：

各課名稱	主要的業務及職掌
總務課	<ul style="list-style-type: none"> ● 綜合通信基盤局之相關主管事務的統合調整 ● 電波監理審議會之一般庶務
電氣通信事業部	
事業政策課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關電氣通信事業之綜合政策的企劃、制定規範及推動事務 ● 第一類電信事業的許可申請等相關事務 ● NTT 及東西 NTT 的公司組織及營運事業等
費率服務課	<ul style="list-style-type: none"> ● 費率及其他相關電信服務之提供條件（語音、專用線服務等）之有關事務 ● 除了電信事業的改善及發展外，有關有線廣播電話等事務 ● 有關電信事業中，保障一般消費者權益的問題

數位通信課	<ul style="list-style-type: none"> ● 費率及其他的電信服務中相關的提供條件等（如數位傳送服務） ● 有關一般第二類及特別第二類電信事業之相關事務
電氣通信技術系統課	<ul style="list-style-type: none"> ● 電信事業法之技術性事項 ● 電信事業等在緊急狀態中確保重要通信的暢通等相關事項 ● 電信技術主要技術人員等相關事項
高度通信網振興課	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供電信事業運用之電信網路的高度化
電波部	
電波政策課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關電波之監督管理等綜合政策之規劃、制定規則及推動 ● 頻譜之分配及國際間調整，以及頻道資源的開發等相關事務 ● 電波使用費及無線電廣播業者之管理等相關事項
主幹通信課	<ul style="list-style-type: none"> ● 固定系統無線局等之無線電台執照申請相關事務，及促進電波的利用 ● 確保無線廣播在緊急狀態中之重要通信等相關事項
移動通信課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關開設於地面上之行動電話系統無線局等之無線電台執照申請等相關業務及促進電波的利用
衛星移動通信課	<ul style="list-style-type: none"> ● 運用於航空及海上和人造衛星通訊的無線行動通信電台執照之申請等相關事務，及促進電波的利用
電波環境課	<ul style="list-style-type: none"> ● 防止或減輕無線電波設備所造成的傷害等 ● 無線電信設備之設置基準及認證制度等相關事務 ● 電波之監視業務
國際部	
國際政策課	<ul style="list-style-type: none"> ● 電信二局的國際間相關事務的統合調整 ● 依據條約及法律來進行國際間的電信事務協議，及締約事項 ● 國際電信協會及其他相關機構的連絡工作
國際經濟課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關電信二局的國際關係事務中，關於經濟問題之整合及協調

國際合作課	<ul style="list-style-type: none"> ● 有關電信二局的國際關係事務中，關於國際合作的基本政策之規劃及制定 ● 屬於電信二局的職掌中，有關國際合作之相關事務的整合
-------	---

電信二局： 資訊通信政策局及綜合通信基盤局

(三) 日本電信、資訊與廣播政策規劃與執行現況

1. 綜合推動資訊通信政策

隨著資訊通信技術 (IT) 的急速發展，經濟成長已突破國與國的疆界，朝著世界規模的方向成長，因此已造成各國社會經濟結構的轉變，日本也期望在活用及普及 IT 技術後，能夠強化產業競爭力，形成新型態產業，並開創出新的就業機會，故期望 IT 能成為各種型態產業之發展基礎。日本全國上下都體認到推動「IT 革命」是屬於策略性，並且是亟待立即推動之重點發展方向，在 2001 年一月六日中央政府各部會改革重組後，即實施了所謂「IT 基本法」，並以內閣總理大臣為主席，設置「推動高度資訊通信網路社會戰略本部」，現在正由所有政府單位傾全力來推動建立 IT 革命的因應體系。

基於資訊通信之重要性，總務省也積極地進行規劃及推動有關資訊通信之綜合政策並展開廣泛的相關施政措施。其具體內容包括，策定未來的資訊通信事業的願景，開發世界最先進的網路技術，贊助資訊創投企業的成立，以及振興網路上流通的資訊內容等，積極支援資訊通信產業，策定資訊通信技術的規格等。

2. 強化資訊通信技術的研發

在 IT 革命不斷發展的國際社會中，為確保日本社會經濟之國際競爭力，重點投資開發有助於開創新事業的技術是極為重要的。例如新的網路協定 (Internet Protocol)「IP Version 6」，日本政府除了擴大及強化利用可自由流通多樣化高速資訊之超高速光纖通信網路等所構成之研發用的 GIGA BIT 網路，做為對應 IP Version 6 之測試平台外，同時也藉由最能有效運用這種研發功能的資訊家電，來開創最先進的網路應用技術。此外，日本也著手開發電子資訊通信技術和光電融合網路技術等最尖端的科技，以及開發可搭載超高速通信網路機器的通信衛星等，根據其「資訊通信研發基本計劃 (電信技術審議會答辯書)」的要求，有計畫地推動各

種不同範疇的研究發展。

為了促進以上的研究發展，日本不但同時推動建立相關基礎研究設施，也透過公開募集研發主題的提案等，來網羅具有成功可能性的研發工作，藉以形成較具競爭力之研究環境，以求能強化及充實更具獨創性及全新的研究發展專案，期望能促使形成新的國際標準，及提昇各地區的研發能力，同時也能促成產學合作及支援年輕新進研究人員專心投入研發等。

3. 推動數位化廣播的發展

數位廣播能夠實現傳統類比式廣播所未能達到的、更為多采多姿的廣播服務，除了能擴大收視者或聽眾的選擇範圍之外，更能拓展其服務範疇及擴大營業的機會，這正是廣播業界所期待的。因此為了讓國民們享受到這種新式的數位廣播服務，推動所有廣播媒體之數位化就成為日本社會的重大課題。

因此，日本要先推動建立可讓地表廣播媒體數位化的環境，更進一步地發展衛星數位廣播，及促進其普及運用，還要努力促進有線電視光纖化及數位化等，提昇其高度的服務水準，同時日本也積極地推動建立環境，展開廣泛的技術開發，以求整體地發展高度的廣播系統，提供多樣化及優質的廣播內容。

4. 促進建立電子政府，及實施電子商務之各項基礎建設

日本希望無分地方及中央，各級政府機構都能以電子化方式提供民眾申請各式必要文件證明及申報稅款等，所有各項申請或申告手續都能電子化，以期大幅提昇民眾們利用的方便性。

而為了實現這種「電子政府」的目標，總務省需要和其他部會局處等合作，共同構築可提供各種公共服務用的通信系統，並先行架構其實驗用的系統，以實現行政手續電子化的目標，在此階段中總務省和其他相關部會共同進行技術開發、評估與改善等，目前正在推動各種相關措施。

此外，近年來利用網路做多樣化的商品行銷及服務等已有急遽的發展，為了促進電子商務，必須要建立可讓網路使用者安心利用服務的制度，故日本政府也積極地預備提出「電子簽章及認證業務之相關法律」等，以提供適當運用的必要法律依據和基準。

5. 擴大數位機會 (DIGITAL OPPORTUNITY)

在 IT 革命的發展當中，最重要的是必須要克服由各種原因造成之數位差距 (Digital Divide)，讓任何人都可以享受到 IT 所帶來的各式機會 (Digital Opportunity)，形成眾人皆能享受資訊便利的社會。

為了達成此一目標，各個地方政府必須要支援設立能活用網路技術之高速區域網路，(LAN，或稱地區性網路 area intranet)，或是可雙向溝通之有線電視等，促進地區社會的資訊化，以有效地運用於地方行政、教育、社會福利、醫療及防災等各種公共服務之上。

此外，為了消除因年齡或身體殘障等因素而造成的數位差距，讓老年人及殘障同胞以及任何人都能享受到資訊化社會的便利，日本政府也在推動建立無障礙的資訊環境。

在其他方面，日本政府也在推動開發新的資訊通信系統，並積極地推動利用網路教學，以促進在偏遠地區的國民與 SOHO 族等均能共享與都會區同等的電信網路與資訊。

6. 推動資訊安全對策

在社會經濟活動對網路的依賴程度急遽加深的狀況下，如何防止網路駭客及網路上的恐怖活動 (cyber terror) 日益重要，因此日本政府也以綜合性的考量，在推動相關政策，以保障資訊安全，保護網路上的個人資訊，以及如何防堵違法及有害資訊的流通等。其具體的做法是，開發高度的密碼技術，或是利用電腦病毒等來開發保護電腦系統及其使用者的技術等，現在日本正在開發為形成一個健全的高度資訊通信網路所不可或缺的網路安全基礎技術。至於有關在網路上流通的違法或有害、色情、破壞他人名譽等資訊，日本政府將明訂法律基準，規範 ISP 業者等的責任或免責範圍等，以提昇業者自我約束的實效，以及促進普及防止青少年在網路上接觸有害資訊等的政策，建立及保障網路上資訊流通時之適當環境。

7. 建立電信事業之公平競爭環境

為保障電信市場之公平競爭條件，及促進業界之競爭，至目前為止日本政府所達成的改革電信市場的工作包括 NTT 之再度改組，推動相互接續政策，電信市場自由化等。自 1985 年引進開放市場自由競爭以來，總計共有超過八千五百多家公司加入，使市場競爭變得更為活潑，因而得以達成降低費率，服務多樣化、高

度化等，大大提昇了消費者使用上的便利性。

就如近年來呈爆發性普及成長的網際網路等，電信產業的相關環境也正在發生大幅度的變化，日本政府現在正需要在其電信審議會（現在的資訊通信審議會）中設置特別小組，以檢討新的市場競爭政策，讓電信業者在目前技術不斷革新的市場環境中，可以迅速而彈性地因應其變化，並繼續維持電信市場循序漸進的發展。

8. 降低電信通信費率及提昇服務水平與服務的多樣化

在急遽的技術革新背景下，資訊通信產業為民眾生活帶來極大的便利，也提昇並激化了高度的整體產業經濟水準之原動力，故現在日本除了積極推動電信費率降價之外，也更積極地推動提昇高度及多樣化的電信服務水準。尤其為了更進一步地推動網路普及，和高度的網路服務內容，現在日本政府也在努力引入定額制的網路通訊費率，以求達到促成高速而安全可靠的網路服務水準。

9. 推動全國建立超高速網際網路

藉由架構光纖網路或 DSL（用戶數位網路）等的寬頻網路，來建立超高速網路，是實現 IT 革命之最重要基礎。在架構光纖網路方面，日本政府採取民間企業主導興建的方式，並針對電信業者採取相關支援措施，如超低利特別融資制度，或採取減稅方式來鼓勵業者投入鋪設光纖網路。而採取這種政策的結果是，至 1997 年年底為止，日本全國的光纖網路的鋪設達成比率已高達 36%。

為實現於 2005 年達成全國鋪設光纖網路的政府施政目標，日本除了實施對光纖網路建設比率較低地區給予補助等措施外，也採取措施鼓勵電信業者普及建設 DSL 或 CATV，及無線寬頻網路等，以更進一步地促進競爭。

10. 確保及促進公平及有效率地運用電波

無線電波被廣泛地運用於廣播、行動電話通訊、無線區域網路（LAN）等，已成為社會生活不可或缺的一部份，同時逐漸發展成高度資訊通信網路的社群，社會大眾對無線電波運用的需求也越來越高。

無線電波是一種有限而稀少的資源，為了因應社會上逐漸增高

的需求，需要公平而有效率地利用無線電波。因此日本政府除了須因應需求適當地檢討如何分配頻譜，及推動開發新的頻譜資源外，也必須積極地配合國際電信通訊組織（ITU）的規定來分配頻譜，同時也要保障日本取得國際間通信衛星軌道的位置等。

由於在最近的技術革新背景之下，電信業界也要求開發新的電波媒體，故日本政府也在積極地採取措施，導入促進開發可用來提供高精密度的動畫影像傳輸之多媒體行動通訊系統之第四代行動通訊系統，及可讓車子變成行動辦公室之高度化道路交通通訊系統（ITS），還有即使在遇到災害或天然障礙物時仍可高速通訊的次世代無線接取系統（wireless access system），及研發可用來傳送高速數據通訊、影像通訊等的各種傳輸應用之同溫層通訊平台等。

為了促進利用無線電波，日本政府也積極地推動電子化政府及網路連線等。

11. 整備電波之使用環境

除了擴大利用無線電波以外，日本最近也常見無執照的非法無線電台，或是雖然領有執照，但仍違法利用電波增設電台的情形，嚴重影響合法利用無線電波者的權益。因此日本政府除了積極地強化追查非法及違法無線電台之外，也採取公告周知的方式以求防範未然。

同時隨者近來行動電話的急速普及，在現代的社會生活中，對無線電波的利用已成為隨手可及的東西，但也引起大眾對於無線電波是否會對人體造成不良影響的疑慮。由於民眾的疑慮狀態普遍存在，同時也為了增加使用無線電波的安全性，日本政府現在也在積極地檢視電波對人體所可能產生的影響，以及這些無線電波是否也會影響醫療器材造成其產生錯誤作用等等問題展開研究。

再加上隨著電信服務的全球化發展，當國內民眾在其他國家使用行動電話機時，其使用器材亦需要具備必要的認證及應用基準等，故日本政府也積極地建立必要的制度，以進行國際間的相互認證動作，並接受國際認證結果等。

12. 和相關國際機構及世界其他各國間進行政策協調

在資訊通信國際化的背景下，因應全球資訊通信化的飛躍發

展，綜合通信基盤局的國際部，也積極地尋求對八大工業先進國家提供重要貢獻，並和各主要國家政府間共同展開定期協議，召開定期協調會議，以求促進和各國之間的相互了解和協調。還有也在 ITU 組織等積極地貢獻通訊標準化的制定活動，積極地參與相關的國際機構等活動。

對於資訊通信的飛躍發展而產生的經濟問題方面，日本政府現在也正在對 WTO、OECD 等國際機構提供積極而正確的因應措施及貢獻等。

至於有關對亞洲太平洋地區的通信範疇之參與方面，日本透過參加亞太電信共同體（APT），及亞太經合會（APEC）等的活動，積極地支援建立國際資訊通信網路，及培訓相關人材等，去年在東京所召開的「亞太地區資訊社會高峰會議」中，也通過了要消除亞太地區的數位差距（digital divide）之「東京宣言」和「行動宣言」等。同時，為了消除數位差距，日本對資訊基礎建設尚未完備的開發中國家，也藉由提供 ODA（政府開發援助），協助培訓開發中國家人材，派遣專家至各國協助建設等，除了藉以促進培訓技術人員，和技術轉移等之外，也積極地提供資金協助各開發中國家建設資訊通信網路。

（四）通信總合研究所簡介

總務省通信總合研究所早在 1896 年成立，隨著科技的進步，歷經多次轉型與任務轉換，自 2001 年四月一日起改組財團法人，目前是日本唯一資訊通信（info-communication）的國家技術研究機構，針對未來高度資訊化社會所需之科技進行核心與策略性的技術開發與研究，結合產官學的共同研究力量，創造高品質與安全性的國民生活環境、促進社會經濟發展。主要研究項目包括次代情報通信基礎技術之研發（Research and Development of Info-Communications and Network Technology）、電磁波計測應用技術研發（Research and Development of Electromagnetic-Wave Technology for Measurements, Standards and Applications）、無線通信系統技術之研發（Research and Development of Wireless Communications Technology）及情報通信基礎技術之研發（Basic and Advanced of Research of Info-Communications），相關資料請參考附件四；此外該所亦協助總務省處理無線機器設備之驗證與校正工作。本次參觀的項目

有加強型有線電視技術、整合數位有線電視網路頻道間之干擾研究、數位傳輸性能、雙向數據傳輸、整合式數位系統間及互動式服務之相容性等之研究。其中 IAA(I Am Alive)系統係架構於網際網路上的應用，當某地發生災難，通信系統中斷無法對外聯繫時，災區可架設多個資料登錄站，讓災民至登錄站提供自身安全狀況並建立起資料庫，透過各種網際網路的連線，讓災區外的人可以隨時查詢災區親友的狀況。

(五) 日本電信標準之建立

日本標準制定是「國際必要標準 + 國際選項標準 + 日方自訂標準」，有關各項標準的制定與活動組織很多，電信標準方面主要包括總務省、電信電話技術委員會與電波產業會的相互合作，有關標準制定流程及相關標準組織如附件五。

1985 年日本電信市場自由化，電信電話技術委員會(TTC, The Telecommunication Technology Committee)亦於同年 10 月成立，其宗旨係本著公正、公開、效率與獨立之精神推動國內電信技術標準之制定與運用。目前主要活動議題包括 IMT-2000 相關標準之制定、IP 相關議題研討等。

日本電波產業會(ARIB, Association of Radio Industries and Business)於 1995 年由電波通信(RCR, Research & Development Center for Radio Systems)與廣播技術(BTA, Broadcasting Technology Association)兩個協會合併成，其宗旨在於電信與廣播電波頻率利用之調查、研究、促進及協調，並建立電波系統之技術標準，以利電波產業之健全發展。其目前主要參與研訂標準計畫：IMT-2000 及其未來發展、多媒體行動接取通信系統、未來數位行動通信系統、數位廣播電視、智慧傳輸系統及電磁波輻射安全等。

(六) 日本放送協會廣播業務概況

日本 NHK 電視台已於去年(2000 年)12 月 1 日開始提供高畫質、多頻道及高功能之數位電視，包含 7 個高畫質電視(HDTV, High Definition TV) 3 個標準畫質電視(SDTV, High Definition TV) 頻道、23 個音頻廣播及眾多圖文電視服務；透過 1125 條掃描線，收視戶每天 24 小時均可透過電子節目指南(EPG, Electronic Program Guide)畫面預先點選 8 天 10 個電視頻道及 3 天音頻廣播

的節目時間表，諸如新聞、歷史劇、體育、電影、自然及文藝等資訊；另以條件接收系統(Conditional Access System)配合 WOWOW 及 Star Channel 提供加擾收費及圖文電視。

至於地面數位電視則預計 2003 年底前在關東、近畿及中京地區正式開播，2006 年前完成全國數位電視開播，2010 年將結束類比電視之播放。因頻道擁擠，目前總務省、各商業電視台及 NHK 等正共組研究委員會研究數位頻道分配之問題，希望未來地方電視廣播亦能並行播送相同內容之節目。預計未來日本全國個將有 246 萬收視戶須改變頻道甚或更換天線；另一方面為達全國上網人數達 2000 萬人之目標，NHK 亦發展廣播電視互聯網提供國會實況轉播等服務。

NHK 電視台之東京電視發射站之發射功率為全日本最高，建有二個 50KW 發射機播出一般及教育電視節目，一個 10KW 提供 FM 廣播，在東京鐵塔塔頂播出之電視及 FM 電波可涵蓋整個關東區及東京都會區之一千二百萬電視收視戶及八百四十萬 FM 廣播收聽戶。由於 NHK 電視台為日本唯一非商業台，具有廣播電視播放不可中斷之責任，故其發射機均具備援系統以防災害發生時所需。

(七) 日本電信技術的歷史回顧與未來

NTT 武藏野研究所技術資料館以最新的視聽導覽系統，表現電信技術的過去與未來，充分展現了近百年來電信應用服務、通信技術、通信設施等各階段的演進過程，達到了教育社會大眾之目的。

(八) NTT 東日本展示館

本館並非對外開放，透過亞東協會的安排，本團得以進入參觀。透過解說員的解說，得以了解 NTT 電信公司最新技術應用及營運發展藍圖，例如光纖商用服務提供高速資訊瀏覽，超高速網路 3D 空間立體資訊瀏覽技術、全球加強型多功能網路、非接觸型 IC 系統等之應用發展，雙向可攜式(Biportable) 之無線高速寬頻網路資訊接取、ISDN & ADSL 有線高速網路資訊接取等，對該公司網路寬頻化、資訊需求多元與大量之環境變之因應與準備等，留下深刻的印象。

二、 建議

- (一) 總務省綜合通信基盤局內有費率服務課，處理消費者權益的問題，資訊通信政策局內的資訊通信政策課執掌則包括資訊、廣播內容之振興與網路違法、有害資訊及個人資料保護事項。我國已逐漸邁向高度資訊化社會，電信、資訊與廣播服務將與民眾生活更加息息相關，保障廣大民眾與消費者的權益與隱私日形重要，建議未來的管理機關能將保障民眾權益的功能納入。
- (二) 迫於現實，我國在政治舞台上受到諸多限制，但在國際經濟舞台上卻仍有發揮的空間，政府亦積極爭取加入許多經濟合作性之國際組織，建議未來組織能加強國際性事務處理功能，處理國際電信與網際網路的事務協議與合作事項等。
- (三) 在日本電信產業領域裡，除了官方管理機構負責政策規劃與執行外，尚有許多民間組織共同搭配運作，在日本政府的主導下進行各項技術整合、標準建立與推展國際技術交流；我國雖然加入國際標準組織困難重重，但本局以事業主管機關之立場，似可出面協調相關業者組成協會，整合國內民間力量，增強我國電信產業實力。
- (四) 改組後總務省資訊通信政策局新增了與資訊化社會相關的三個課：資訊通信政策課、資訊利用促進課與資訊流通振興課，負責規劃及推動電子化政府與資訊化社會的任務，對照我國情況，前述類似功能與任務係分由行政院研考會及行政院主計處電子處理資料中心推動執行，民間則由行政院資訊推動小組主導整合。我國未來新的管理機制該如何扮演推動資訊化社會與制定資訊通信政策的角色，如何與其他機關分工合作、協調整合，將是一項待探討的問題。
- (五) 目前電信總局對促進電波利用與監理的預算來自於每年立法院核定政府機關的歲出總預算。而日本及其他國家，均有提撥電波使用費作為加強電波管理專款專用的機制；建議未來能爭取立法建立相關機制，以加強我國電波管理工作，早日建立有秩序的天空。
- (六) 總務省通信總合研究早自 1896 年成立，隨著科技的進步，歷經

多次轉型與任務轉換，目前是日本唯一資訊通信（info-communication）的國家技術研究機構，針對未來高度資訊化社會所需之科技進行核心與策略性的技術開發與研究，結合產官學的共同研究力量，創造高品質與安全性的國民生活環境、促進社會經濟發展。此外通信總合研究亦協助總務省處理無線機器設備之驗證與校正工作。所謂誰掌握核心技術，誰就是領導者，我國實有必要成立電信技術中心，以協助未來主管機關進行前瞻性電信監理技術規劃及建立據又公信力之國家驗證中心。

- （七）建造電波發射台共構模式很適合人口密集的都會區，除可避免各家業者各自建設電波發射台所造成的重複投資，對違法發射電波亦能達到有效的管制，我國似可借助日本架設共構鐵塔之經驗研究我國實施之可行性。

附件一 日本中央政府改組之過程

1996 年	
一月十一日	橋本龍太郎內閣成立
一月二十二日	於第一三六屆國會發表施政方針演說 (發表檢討改革中央政府各部會之施政目標)
十一月二十一日	設置行政改革會議(會議主席由內閣總理大臣擔任)
十二月二十五日	內閣會議決定行政改革計劃 (決定最遲在五年內內,最快希望在 2001 年一月一起起,轉移實施新體制)
1997 年	
十二月三日	行政改革會議之最終報告
十二月四日	內閣會議決議回應行政改革會議最終報告之方針 (以最大限度誠意尊重行政改革會議最終報告,決定設置重組中央政府部會等之準備委員會)
1998 年	
二月十七日	內閣會議決定中央政府各部會等改革基本法案 (規定改革中央政府各部會之基本理念及方針,及建立推動體系等)
六月九日	中央政府各部會等改革基本法案通過立法成立 (六月十二日公佈實施)
六月二十三日	設置改革中央政府各部會之推動本部 (主席:內閣總理大臣)
七月三十日	小淵內閣成立
1999 年	
四月二十七日	內閣會議決議有關改革中央政府各部會等之十七項相關法案(包括總務省設置法、郵政事業廳等設置法等)
七月八日	改革中央政府各部會等之十七項相關法案通過立法 (七月十六日公佈實施)
十一月五日	內閣會議決議中央政府各部會等改革關係法施行法案,及各獨立行政法人個別設置法等
十二月十四日	中央政府各部會等改革關係法施行法案,及各獨立行政法人個別設置法等通過立法 (十二月二十二日公佈實施)

2000 年	
四月五日	森喜朗內閣成立
五月三十日	內閣決議中央各部會組織命令等 (六月七日公佈實施)
2001 年	
一月六日	新的中央政府部會成立

此外在總務省所設的各項機構中，通信綜合研究所及消防研究所於 2001 年四月成立，統計中心將於 2003 年四月成立。