

台日強震即時警報系統技術交流研討會

9 月 3 日 (星期一)			
開幕致詞 (9:00-9:30)			
主題	演講題目	主講人	主持人
地震防災體系及對策	台灣地震災害防救的發展與課題 (9:30-9:50)	陳亮全(國家災害防救科技中心主任)	郭鎧紋(中央氣象局地震測報中心主任)
	1995 年神戶地震—我們忽略了什麼 (9:50-10:20)	片山恒雄(世界地震工程協會理事長、東京電機大學教授)	
茶點 (10:20-10:50)			
日本及台灣強震即時警報系統發展及地震減災應用	充分發揮即時地震資訊之優勢以減少地震災害 (10:50-11:20)	目黒公郎(東京大學生產技術研究所教授)	黃柏壽(中央研究院地球科學研究所副所長)
	日本強震即時警報系統研發推動歷程及應用現況 (11:20-11:50)	藤繩幸雄(REIC 常務理事)	
	台灣強震即時警報系統研發現況 (11:50-12:20)	郭鎧紋(中央氣象局地震測報中心主任)	
午餐			
強震即時警報系統之技術研發	日本強震即時警報自動處理系統 (13:30-14:00)	堀內茂木(前防災科學技術研究所資深研究員)	馬國鳳(中央大學地球科學學系教授)
	日本強震即時警報資訊傳遞系統 (14:00-14:30)	六鄉義典(REIC 研發部主任)	
	台灣強震即時警報系統之最新技術發展 (14:30-15:00)	吳逸民(台灣大學地質系副教授)	
	台灣地震危害度分析及強地動預測 (15:00-15:30)	簡文郁(國家地震工程研究中心研究員)	
茶點 (15:30-16:00)			

日本強震即時警報系統應用實例	日本強震即時警報系統產業應用案例介紹 (16:00-16:20)	川口澄夫(INFOTECH 技術經理)	藤繩幸雄 (REIC 常務理事)
	日本強震即時警報系統在醫院之應用 (16:20-16:40)	堀內義仁(國立醫院機構災害醫療中心災害應變系統研究室主任)	
	日本強震即時警報系統在電力系統之應用 (16:40-17:00)	有賀義明(電源開發公司資深研究員)	
	日本強震即時警報系統於半導體工廠防護減災之應用 (17:00-17:20)	吉岡獻太郎(宮城沖電氣公司總裁)	

9月4日(星期二)			
主題	演講題目	主講人	主持人
台灣地震監測系統應用實例	台鐵局地震監測速報系統之應用及作業簡介 (9:00-9:20)	蕭秀財(台灣鐵路管理局科長)	謝正倫(成功大學水利及海洋工程學系教授，成功大學防災研究中心顧問)
	台灣高速鐵路地震警報系統 (9:20-9:40)	李佶(台灣高速鐵路公司高級工程師)	
	地震監測系統在台灣電力系統之應用—以第二核能發電廠為例 (9:40-10:00)	余德義(台灣電力公司第二核能發電廠)	
茶點 (10:00-10:30)			
教育推廣與落實	日本強震即時警報之學校防災教育 (10:30-11:00)	源榮正人(東北大學防災研究中心教授)	陳亮全(國家災害防救科技中心主任)
	台灣強震即時警報系統初步推動構想 (11:00-11:30)	溫國樑(中央大學地球科學系教授)	
綜合座談(11:30-12:30)			陳亮全、藤繩幸雄
參訪單位		交流研討內容	

9/4 (星期二) 下午	中央氣象局	1. 台灣地震觀測網建置情形 2. 強震即時警報之關鍵技術
	國家地震工程研究中心	1. 台灣地震工程研究現況及成果 2. 未來研發方向交流研討
9/5 (星期三) 上午	國家災害防救科技中心	1. 台灣地震、颱風、洪旱、坡地、人為等各項災害防治工作之成果 2. 未來研發方向交流研討

本次研討會共有約 110 位之參加者，包含政府相關部會、公共事業單位、學術研究機構、民間企業等單位代表。並且有日本四家強震即時警報相關通訊系統廠商及台灣兩家地震監測系統廠商參與展覽，使參加者更進一步了解相關產品開發及實用現況。會議過程中，與會產官學各界代表與日本講者及台灣講者進行充分意見交流與研討，檢附研討會照片如附錄。

會議結論

研討會於 9 月 4 日 11:30 至 12:40 舉行綜合座談，由陳亮全教授及藤繩幸雄博士主持，邀請日方片山恒雄教授及源榮正人教授、台方郭鎧紋主任及蔡克銓主任擔任與談人，針對強震即時警報系統在台灣之推動機制提供建議。主要結論彙整如下：

1. 台灣在強震即時警報之地震定位技術已有初步成果，但尚未進行各種通訊系統及產品之開發以及落實應用至相關使用單位。建議邀集相關單位組成工作推動小組，共同進行技術研發及推動落實應用。
2. 目前台灣已有將近 700 個強震測站，其中 109 個即時測站，可快速提供地震監測資料。然而台灣地區有許多地震發生在宜蘭花蓮外海，若能在東部外海增設一些海底地震儀，則有助於外海地震之偵測，縮短地震測報時間。
3. 為了更準確地掌握各地預估震度，建議由政府相關部會及研究機構共同合作，持續蒐集建置工程地質資料庫，進行場址效應分析。並經由實際

地震資料回饋分析，提升預估震度之精確度。

4. 強震即時警報系統之研究及推動，需要政府和民間通力合作。建議由政府編列經費建立大型計畫，輔導資通產業投入相關通訊系統及產品研發。但政府資源有限，唯有民間企業參與系統開發及提供客製化服務，才能永續經營。
5. 初步推動方面，建議利用現有網路通訊系統建立試行系統，先以 1 至 2 個公共設施進行示範研究。以實際地震案例進行測試及回饋分析，並且和使用單位充分溝通討論，掌握使用者需求及關鍵問題所在。經過實例驗證其成效後並提升相關技術後，再逐步擴大應用層面。
6. 在推動落實應用上，防災教育及訓練是相當重要的一環。必須讓使用單位及一般民眾皆了解如何善用強震即時警報資訊，採取因應的應變措施，才能讓警報資訊發揮最大的減災效益。



照片 1 開幕致詞



照片 2 開幕致詞



照片 3 研討會會場



照片 4 研討會會場



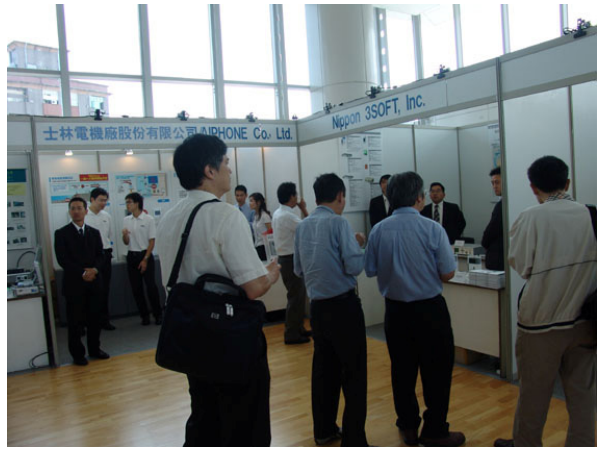
照片 5 陳亮全教授報告



照片 6 藤繩幸雄博士報告



照片 7 茶點休息及廠商展覽



照片 8 茶點休息及廠商展覽



照片 9 茶點休息及廠商展覽



照片 10 有賀義明博士報告



照片 11 李信先生報告



照片 12 綜合討論