

# 從「無障礙設計」到「通用設計」

## —美日兩國無障礙環境理念變遷與發展過程

曾思瑜

國立雲林科技大學空間設計系  
e-mail:tzengsy@pine.yuntech.edu.tw

(收件日期:91年9月30日；接受日期:92年4月12日)

### 摘要

「無障礙環境」是一種人性化空間的實現，主要可確保身為人類的「移動權」，讓所有的人能共同參與社會活動。本文選定有關無障礙設計的基本思想及建構方式兩方面，被認為有決定性的美國和日本為探討對象。首先，整理分析兩國有關無障礙環境理念變遷與發展過程，再比較其精神理念、法制定位與實施手法、約束效力等差異。最後，歸納出我國未來推廣「無障礙設計」與「通用設計」之課題。並提出以下建議：

- (1)因我國行政體制上地方權限並不高，且國民未能如日本人民守法，建議整合美日兩國優點，由中央政府制定具有法律約束效力的設計規範，並輔以實質的鼓勵誘導政策可能真正促進「通用性生活環境」的實踐。
- (2)建議政府應加強對社會大眾進行相關教育宣導，並整合政府法令制度、學術研究、教育、實務規劃設計等範疇，輔導促進產、官、學、省之間的研究開發，進而將「無障礙設計」的理念提昇到「通用設計」的層次。
- (3)建議融合美國確保基本人權的理念，及日本將「無障礙環境」的規範擴大到福祉、保健層面的做法，突破傳統的無障礙環境理念架構，可推廣社區營造的過程中融入「通用設計」的理念，進一步將其應用推廣至產品開發、情報資訊系統、服務業等領域。

關鍵詞：無障礙設計、通用設計、身心障礙者、美國、日本

### 一、研究目的

「無障礙環境」是一種人性化空間的實現，主要可確保身為人類的「移動權」，讓所有的人能共同參與社會活動。我國從內政部於民國六十九年公佈實施殘障福利法以來，將「無障礙環境」的理念導入國內已歷三十餘年，但仍未能具體落實實施。一般國人對無障礙環境的認知仍相當狹隘、片斷及模糊，多數認為無障礙環境是殘障福利法所規定，僅是為佔少數的身心障

礙者、高齡者所設置。

本文選定有關無障礙設計的基本思想及建構方式兩方面，被認為有決定性的差異的日本的英國和日本，從現有相關文獻資料中，整理分析兩國有關無障礙環境理念變遷與發展過程，再比較其精神理念、法制定位與實施手法、約束效力等之差異。最後，歸納出我國未來可推廣「無障礙設計」與「通用設計」之課題。因此，本文設有以下三項研究目的：

- 1) 整理我國從「無障礙設計」到「通用設計」理念變遷及發展過程；
- 2) 整理日本從「無障礙設計」到「通用設計」理念變遷及發展過程；
- 3) 分析比較英日兩國對從「無障礙設計」到「通用設計」之理念變遷及實施手法策略之異同。

## 二、無障礙環境理念的發展沿革

### 2-1 無障礙設計之發展與背景

邁入二十世紀以來，持續發生第一次世界大戰的戰禍、1929年開始的世界性大恐慌、第二次世界大戰等三大社會變動，這些社會動亂使得多數人民陷於貧困、缺乏食物、住宅，並造成失業等社會問題。特別是老人、兒童或身心有殘障的人們其生活狀況更加難以為繼。此時，關懷以高齡者為首的生活弱勢階層的住宅政策，開始在歐洲諸國萌芽推展。另一方面因戰爭所造成的大量傷患及殘障者，迫使社會保障、復健技術不得不朝前大邁一步。但此時，世界各國對身心障礙者所採取的措施多是將其自一般社會中孤立、隔離出來，集中收容至大規模的設施中，即所謂的「設施福祉」。

「無障礙環境設計」(barrier-free environment design) 的理念和想法成為福祉政策上的主題而堂堂登場是在1950年代以後的事。主要起源於北歐及坎第亞半島諸國為解除對弱智者從一般社會隔離的制度，主張讓殘障者也能和一般人一樣在地域社會過普通的生活，使身心障礙者回歸社會主流(main-stream)、達到社會整合、統合(integration)的目的。不久這種訴諸身心障礙者權利，強調「只以健康的人為中心的社會並不是正常的社會」，主張身心障礙者應在社區中和一般人共同生活的「正常化」(Normalization)思想，則源自北歐諸國向歐洲日本延伸然後擴及我國。

此種「正常化」福祉思潮的衝擊及讓身心障礙者回歸社會主流、整合、統合於一般社區的理念，促使福祉政策、觀念的轉變，從「設施福祉」轉換到「居家福祉」。也就是身心障礙者、高齡者皆以過正常的生活為前提，既然是以「居家」為前提，如果只能因居家狹窄的空間則是不太有意義的，因此如何實現「無障礙環境」，提供「移動」的自由來保障身心障礙者的生活品質就成為很重要的課題。

### 2-2 國際上無障礙設計理念的變遷 (表1)

在此回歸社會主流及「正常化」福祉思潮的衝擊之下，在歐洲方面1961年英國國家標準

表 1 無障礙環境相關設計規範之國際變遷

年代	國際動向
1950	○聯合國設立「國際殘障者復健協會」
1952	○聯合國第6次社會委員會(殘障者和健全者一樣是擁有完整人權的個體)
1950	○聯合國設立「國際殘障者復健協會」
1959	○歐洲會議決議「身體殘障者輕易使用的公共建築物的設計及建設」
1961	○美國: ASA・117.1「關於美國身體殘障者易接近、方便使用的建築・設施設備的基準式樣書」的訂定
1963	○聯合國: 挪威奧斯陸會議(提倡正常化) ○英國: 訂定「使身心殘障者易於接近建築物的基準」
1964	○美國: 通過「公民權法案」(禁止人種差別待遇)
1965	○加拿大: 「殘障者之建築物基準」 ○以色列建築法
1966	○瑞典: 修訂建築法 42a ○法國: 制定殘障者移動一居位之建築法規
1967	○瑞典: 制定「SNV-521500 身體殘障者的住居」 ○西德: 制定 DIN-18022 身體殘障者住居內的設置空間、DIN-18022 住居的計劃基準
1968	○義大利規準 ○澳地利: 制定「AS-CA52 身體殘障者的近接性設計」 ○美國: 制定「排除建築障礙法案」
1969	○聯合國總會決議「禁止因殘障者所造成社會條件之差別」 ○殘障者標誌決定(國際復健協會) ○瑞典: 「有關殘障者的基準 SBN 67」 ○芬蘭規準
1970	○聯合國發佈精神薄弱者宣言 ○瑞典: 殘障者的建築基準 ○西德: 復健計畫
1972	○瑞典: 改訂建築法 42a (工作場所) ○西德: 制定 DIN 18025・B1 重障殘障者用住宅、計劃基準、輪椅使用者住宅
1973	○西德: 制定 DIN 18024・B1 身體殘障者的公共設施、B2 高齡者的公共設施 ○美國: 「復健法案」504 條、HUD 建築最低基準
1974	○聯合國召開身心障礙者生活環境專家會議(無障礙環境設計) ○英國: s.smith 「考慮移動性的住宅」mobility Housing ○西德: 制定 DIN 18025・B2 重障殘障者用住宅; 視障障礙者用住宅
1975	○國際標準化機構 ISO 提出「考慮身心障礙者需要的一般規格標準化系列」的設計指針綱領 ○聯合國「殘障者權利宣言」(反映正常化理念) ○瑞典: 建築基準法 SBN ○英國: s.smith 「輪椅住宅」
1976	○聯合國古日內瓦召開專家會議, 排除社會障礙
1977	○瑞典: 修訂建築法 SBN 42a (所有住宅需達到無障礙環境之標準) ○丹麥: 修訂建築基準法(除了獨戶住宅, 所有建築物義務達到無障礙環境標準) ○澳洲: 制定 ONORM・B・1600 身體殘障者及高齡者的建築基準・計劃基礎
1978	○英國: 身體殘障者方便使用的住宅設計基準(BS・5619)
1979	○英國: 身體殘障者的建築規則(BS・5810)
1980	○美國: 修訂 ANSI (住宅的無障礙設計規定)
1981	○國際殘障者年(正常化理念之普及、完全參與平等) ○丹麥及法國: 建築住宅法 1981 (考慮輪椅使用者生活需求的集合住宅標準)
1982	○召開高齡者問題世界會議(高齡社會的定義)
1983	○聯合國殘障者的10年(1983~1992年)
1985	○紐西蘭: 「NZS・4121・殘障者對建築物之使用與近接性設計」
1987	○丹麥: 「殘障者住宅法」(有關高齡者及殘障者的住宅)
1988	○荷蘭: 實驗「適應性住宅法」(building adaptive)
1990	○美國: 通過 ADA 法案
1992	○澳地利: 制定「AS-1428 近接性和移動性的設計」
1993	○聯合國亞太經合會身心障礙者十年(1993~2002) ○瑞典: 制定「SS-914221 建築設計-住宅」-將輪椅使用空間設計成普通標準
1994	○國際標準化機構出版「身體殘障者的建築需求」設計指針
1995	○澳地利: 制定「AS-4299 適應性住宅」(Adaptive Housing)
1999	○國際高齡者年, 通過「聯合國老人政策綱領」

表 2 美國無障礙環境相關設計規範之變遷

年代	年代	相關法案或設計規範內容	硬 體	軟 體
			建築・空間・ 產品設備	制度・觀念・ 意識
	1961	○ASA・117.1「關於美國身體殘障者易接近、方便使用的建築・設施設備的基準式樣書」的訂定	✓	
	1961	○訂定「殘障者職業雇用法案」		✓
	1964	○通過「公民權法案」(禁止人種差別待遇)		✓
	1965	○制定「職業復歸法案」		✓
	1965	○制定「美國高齡者法案」、高齡者醫療保險(medicare)及低收入者醫療補助(medicaid)制度		✓
	1968	○頒佈「排除建築障礙法案」	✓	✓
	1973	○「復歸法案」504條、HUD建築最低基準(無障礙住宅佔高齡者住宅的一成)	✓	✓
	1974	○設置改善建築物・交通障礙委員會(ATBCB)	✓	
	1974	○修訂工作復歸法、修訂社會服務法、住宅社區開發法		✓
	1974	○在首都華盛頓設立「國立無障礙環境中心」		✓
	1976	○設立「殘障者旅行促進委員會」	✓	✓
	1977	○修訂工作復歸法(禁止殘障者差別待遇)	✓	✓
	1978	○設立合適環境研究中心(Adaptive Environment)	✓	✓
	1980	○修訂ANSI 117.1	✓	
	1982	○殘障者建築設備上的最低必要條件(MGRAD)	✓	
	1984	○頒佈「聯邦可及性共同基準」(UFAS)	✓	
	1985	○建築師協會「因應高齡化的設計:建築師的設計指針」	✓	
	1986	○通過反對歧視視身心障礙者法案	✓	✓
	1986	○制定電子事務機器可及性指針 ○出版「自立生活的道具」型錄(以無障礙為理念)	✓	✓
	1988	○紐約近代美術館展出「自立生活設計展」 (NY Time 介紹 Universal Design 之概念)	✓	✓
	1988	○修改公共住宅法 (FHAA 法、禁止身心障礙者差別待遇)	✓	✓
	1989	○在北卡羅萊州大學設立「通用設計中心」	✓	✓
	1990	○簽署通過「美國身心障礙者法案」(ADA 法) ○頒佈「Universal Design」型錄	✓	✓
	1995	○「通用設計戰略」出版--全美 25 所大學導入「通用設計」教育課程		✓
	1996	○制訂通信法案(整體資訊通信的政策)	✓	✓
	1998.6	○召開第一次「通用設計」國際會議		✓
	1998.11	○紐約國立美術館「Unlimited by Design」展覽會		✓
	2000.6	○召開第二次「通用設計」國際會議		✓

表 3 日本無障礙環境相關設計規範之變遷

年代	相關法案或設計規範內容	硬 體 建築・空間・設備	軟 體 制度・觀念・意識
1949	○制定殘障者福祉法		✓
1963	○制定殘障者的雇用促進法律		✓
1967	○修正公營住宅法（身體殘障者家庭用住宅）	✓	
1969	○仙古市「擴大殘障者生活圈」、「考慮殘障者需求的社區營造運動」	✓	
1970	○施行殘障者對策基本法（殘障者住宅之確保、公共交通設施之整備）	✓	
1973	○厚生省推行「殘障者福祉都市事業」	✓	
1974	○日本最先進的「明日而福祉環境整備綱要」	✓	
1975	○建設省頒佈了「考慮殘障者使用之設計資料」	✓	
1977	○NHK開始全國性可語節目及「聽障者時間」 ○神戶市市民福祉條例		✓
1978	○開始採用可以調節音量的公用電話		✓
1980	○通商省「新住宅開發案-高齢者・殘障者照護系統技術的開發」		✓
1981	○建設省「官公廳公家營繕單位考慮身障者使用的設計指針」	✓	
1982	○建設省完成「考慮身體障礙者使用的建築設計標準」	✓	
1983	○運輸省「身體障礙者使用的公共交通運輸設施整備指針」	✓	
1984	○市紙鈔加上視障者識別的符號		✓
1985	○市公用電話本行下端加上切角，協助識別插入方向		✓
1985	○建設省作成「公共交通機關視障者用點字磚設置指針」	✓	
1986	○長壽社會大綱、地域高齢者住宅計劃、開始銀髮住宅（silver housing）事業	✓	✓
1987	○建設省「提昇長壽社會居住環境技術之開發」大型研究案（1987~1991）	✓	✓
1988	○「福祉社區營造模範地區設備指針」	✓	
1988	○市公用電話上用點字表示電話卡及錢幣的投入口	✓	
1989	○發表高齢者保健福祉促進十年計劃-黃金計劃（gold plan）	✓	✓
1989	○厚生省作成「考慮高齢者的住宅增改型及福祉輔助器具諮詢手冊」	✓	
1990	○神奈川縣、橫濱市之訂定「建築基準法施行條例」	✓	
1990	○通商省作成「情報處理機器近接性指針」	✓	
1990	○建設省發表「對應長壽社會公宅住宅設計指針」	✓	
1991	○東京都開始推行都營住宅的無障礙化	✓	
1991	○建設省「福祉社區營造示範事業」	✓	
1991	○成立「E&C Project」（日用品促進機構前身）	✓	
1992	○制定促進福祉用具研究開發及普及之相關法律		✓
1992	○建設省總合技術開發案「長壽社會中提昇居住環境之技術開發」		✓
1993	○全面修正身心障礙者基本法、大阪府「福祉社區營造條例」	✓	✓
1993	○制定促進殘障者便利，讓殘障者方便使用之通信、放送相關法律		✓
1993	○運輸省制定「車站設置電梯之整備指針」	✓	
1993	○公佈「福祉用具的研究及開發促進法」	✓	
1993	○「E&C Project」市東京召開「無障礙商品展示會」	✓	
1994	○發表「生活福祉空間建構大綱」、制定高齢者・殘障者方便使用之特定建築物相關法律（hard building）	✓	
1994	○運輸省制定「公共交通機關高齢者・殘障者設備指針」	✓	
1994	○厚生省開始「對殘障者・高齢者體貼社區營造促進事業」	✓	
1995	○制定身心障礙者計劃（計常化七年計劃）		✓
1995	○高齢者對策基本法，建設省發佈「對應長壽社會住宅設計指針」	✓	✓
1995	○設立「通用設計協會」（UDC）		✓
1996	○建設省實施 town mobility 促進事業，並作成「高齢者・殘障者示範交通計劃調查報告書」	✓	✓
1996	○通商省發表「高齢社會對應型產業報」（From BF to UD）	✓	✓
1997	○市優良設計獎（G-Design）中創設「通用設計獎」		✓
1999	○「通用設計論壇」（UDF）		✓
1999	○「市井的社區促進事業」，有關通用設計的社區營造財政措施		✓
1999	○靜岡縣在都府設置「通用設計室」、通商省設置通用設計懇談會		✓
1999	○制定確保住宅品質之相關法律	✓	
2000	○制定促進高齢者・殘障者等方便使用的公共交通設施相關法律	✓	
2000	○通商省制定高齢者・殘障者方便使用的資訊機器使用方針		✓
2000	○熊本縣召開「熊本通用設計國際研討會」		✓

協會 ASA (註 1) 訂定的「關於美國身體殘障者易接近、方便使用的建築、設施設備的基準規範書」。另外在歐洲方面，歐洲各國也召開關於消除建築上障礙物的歐洲會議，並在 1959 年議決「考慮身體殘障者方便使用的公共建築物設計及建設」。

1963 年聯合國在挪威奧斯陸召開年會，正式使用「正常化」之詞，提倡「正常化」的理念，這帶動歐美各國開始著手於考慮身心身心障礙者使用需求的建築設計準則的修訂，「無障礙環境設計」之雛形也就是在此時期逐漸成形。1969 年聯合國總會議決「禁止因殘障所造成的社會條件差別」，同年國際復健協會 (Rehabilitation International) 制定標示讓身心障礙者容易接近、方便使用建築物的「為身心障礙者而設計的國際符號標誌」，也製造了 1974 年的聯合國國際身心障礙者專門會議作成無障礙設計報告書的契機，之後「無障礙設計」(Barrier-Free Design) 之名稱才正式被使用。

1975 年聯合國發表了「身心障礙者權利宣言」，國際標準化機構 ISO (International Organization for Standardization) 亦提出「考慮身心障礙者需要的一般規格標準化系列」的設計指針綱領 (guideline)。1976 年聯合國在瑞士日內瓦召開專家會議，提出除了應排除住宅、公共建築物、都市結構等硬體建築空間的障礙外，也應該將文化、態度、社會價值觀的軟體社會制度上的障礙排除。

1977 年修訂的瑞典建築法規 (SBN 42a) 是世界中劃時代最先在建築法中導入無障礙住宅標準的案例，三樓以上的共同住宅必須設置電梯，並詳細規定適合輪椅使用通道、廁所、寢室等空間及高低差，除了休閒用住宅外所有住宅都適用此規範。同時期，丹麥及法國也以考量輪椅使用者生活需求為前提，而修正住宅法的集合住宅設計基準。

世界各國為促使早日實現身心障礙者與一般社區與健全人平等、共同生活的理念，1981 年展開以「完全參加和機會均等」為主題的「國際殘障年」，翌年聯合國策定「關於殘障者的世界行動計畫」，並定 1983 年到 1992 年的十年間為「殘障者十年」，要求聯合國各加盟國訂定具體政策和方向以普及正常化理念並實現「完全參加和機會均等」的目標。因為世界各國普遍面臨高齡化的現象，1991 年聯合國總會訂 1999 年為「國際高齡者年」，並通過「聯合國老人政策綱領」提出實踐高齡者福利的五項原則，獨立自主、社會參與、照護、自我實現、生活尊嚴，以建構適合各個年齡層生活的社會 (towards a society for all ages)。

### 三、美國無障礙設計理念變遷與發展過程

美國無障礙設計理念變遷與發展過程，若自設計規範及法案政策方面的精神及內容來看可劃分為三個主要時期：1)1960~1970 年代的無障礙設計理念推廣時期；2)1970~1980 年代的無障礙政策落實時期；3)1990 年代迄今的通用設計轉換期。

#### 3-1 無障礙設計理念推廣期 (1960~1970 年代)

因為在 1950 年代初期罹患小兒麻痺症的患者逐漸成長，同時受第二次世界大戰及之後的

韓戰的影響，造成大量的傷殘士兵重新回歸美國社會，安頓這些傷兵的計及提供社會復歸的機會是當時美國政府的一大挑戰。而這批大量的殘障者無法因應重新就學、就業的社會需求，在不甘被社會遺棄的心理刺激下，超越種族、性別的反殘障歧視運動在美國各地展開。再加上經濟景氣引發需要大量雇用殘障者問題的影響，自 1959 年底開始美國總統任命成立委員會準備及檢討「無障礙環境」設計基準之設立。1961 年美國國家標準協會 ANSI 所訂定的「關於美國身體身心障礙者易接近、方便使用的建築、設施設備的基準規範書」(American National Standard Specifications for Making Buildings and Facilities Accessible to and Usable by the Physically Handicapped)，這是世界上最早有關「無障礙環境」設計的規範，此規範書影響許多州政府及縣市等地方自治體制定相關法律或修訂建築基準法(註 2)。同年亦訂定了「身心障礙者職業雇用法案」，規定企業雇員不得排斥身心障礙者的就業機會。但此時所用的名詞是「可及性」及「可用性」(Accessible and Usable)，關心及改善的重點主要為建築物、教育、勞動工作環境。

美國 1960 年代受要求撤銷對少數民族、身心障礙者的隔離教育等社會運動的影響，早在 1964 年就成立公民權法(Civil Rights Act of 1964)，禁止因人種、膚色、出生國別、宗教、性別差異所造成的差別待遇(但並未包含殘障)，這個法案對 1970 年代到 1990 年代之身心障礙者相關人權立法有很大的衝擊。而在 1965 年 11 月開始生效職業復歸修正法案(Vocational Rehabilitation Act Amendments of 1965)是聯邦政府首先制定的無障礙的相關法案，此法案規定必須設立檢討構成身心障礙者社會參與之排除建築障礙的全國委員會。同時為因應身心障礙者進入企業工作服務之需求，企業的相關建築物必須符合身心障礙者的使用方便性，因此美國政府在 1968 年制定了「排除建築障礙法案」(the Architectural Barriers Act)，規定凡是美國政府興建的建築物或受聯邦政府融資補助之新建築物及改建的建築物至少應有一個出入口方便身心障礙者進出，必須保障身心障礙者可及性(accessibility)及使用之權利，各州州政府也依據先前的「基準規範書」內容開始進行。

促成美國國會制定「排除建築障礙法案」主要是顧慮到限制當時高達 2,200 萬人的身心障礙者移動自由可能對社會經濟活動所造成的影響，及無法給予和一般健康正常的美國人同樣生活環境的人道上考量。因此，此項法案一直到現在可說是美國公共建築物或設施之無障礙設計基本法。從此時期起，美國國民開始認識「無障礙環境設計」之名辭，但整體社會大眾的理解度仍然很低，再加上所制定的法規約束力不強，故無法達到事先所期待的效果。

### 3-2 政策落實期(1970~1980 年代)

1970 年代身心障礙者自動發起了「身心障礙者不要慈悲，要求提供促進獨立自立的服務及環境設備」的自立生活運動(Independent Living Movement)。並在 1972 年設立世界上最先由身心障礙人士自主營運的自立生活中心。1974 年隨著聯合國身心障礙者生活環境專家會議，之後首都華盛頓設立「國立無障礙環境中心」(The National Center for a Barrier Free Environment)促進並推廣無障礙環境的實現。

而在 1970 年代美國因為急速擴充高速公路及提昇車輛性能的結果，加快了車輛行駛速度造成了許多車輛意外事故之發生，因此社會中下半身脊髓損傷者的數量迅速地增加。同時因為美國從越戰歸來的士兵多數是四肢麻痺的脊髓損傷者，政府急需採取相關對策因應。1973 年「復健法案 504 條」(the Rehabilitation Act of 1973) 即是此社會背景下制定，強調反對歧視身心障礙者，不論殘障與否，其教育、就業的權利人人均等是有關身心障礙者的第一個人權法案。並規定凡是受聯邦政府補助之計畫，不得對身心障礙者造成差別待遇需提供必要服務。若說 1968 年的排除建築障礙法是以改善身心障礙者對公共建築物、設施的可及性為目的，則 1973 年的職業復健法就是改善社會對身心障礙者差別待遇為目標。美國這時期從傳統「弱者、醫療、復健、福祉、慈善」的無障礙理念逐漸轉換成追求「確保平等、社會參加權益」的價值觀[2]。

為更落實無障礙環境之早日實現，1974 年再次修訂此法，設置建築、交通障礙改善委員會 (the Architecture and Transportation Barriers Compliance Board, ATBCB)，監督「排除建築障礙法」的實施。自此法案中明確定義高齡者相當於身心障礙者，並擴充身心障礙者的認定標準，給予許多身心障礙者就業的機會。而 1973 年美國住宅與都市發展局 (the Department of Housing and Urban Development, HUD) 亦發佈了「建築最低基準」，此基準規定高齡者住宅的一成需設計為無障礙設計的住宅，正式規定政府補助興建之住宅需有一定比率設計給身心障礙者使用。1977 年因為「復健法 504 條」的修訂規定「凡是接受聯邦政府補助的機關或計畫家，有義務要平等對待身心障礙者」，可說是身心障礙者最初的公民權法案，雖然僅限於對接受聯邦政府補助的機關具有約束力，但也建構了 1990 年 ADA 法案的基礎，成為美國身心障礙者運動的重要轉換期。

為了將 1968 年的「排除建築障礙法案」具體化成設計規範，在 1982 年作成的「滿足排除建築障礙條件及從硬體環境、交通、溝通交流等觀點確保建築物、設施可及性的最低設計指針 MGRAD (Minimum Guidelines and Requirements for Accessible Design)」[1]。之後為了將各州不同的可及性設計指針有效標準化，1984 年美國政府機關、國防部及 HUD 等整合了 ANSI A117.1 的內容共同發表「聯邦可及性共同基準」(Uniform Federal Accessibility Standards, UFAS)。1985 年美國建築師協會出版「因應高齡化的設計：建築師的設計指針」(Design for Aging: An Architecture's Guide)。因為身心障礙者強力社會運動的結果，1986 年通過反對歧視身心障礙者法案。

1988 年修改「美國公平住宅補充法案」(The Fair Housing Amendments Act, FHAA 法案)，擴大了身心障礙者的公民權，要求民間建築物也必須考慮無障礙環境。規定四戶以上新建的集合住宅，必須在出入口、通道、按鈕、廁所、浴室等裝設扶手，考量身心障礙者的需求，禁止在硬體建築環境層面對身心障礙者有偏見或差別待遇。這項法案主張身心障礙者及高齡者有民間住宅及設施所擁有的居住權，同時也使身心障礙者及高齡者有要求改善居住環境的法定權利。從設計面來說，超越殘障者專用的可及性 (accessibility) 概念，新導入任何人都可以使用的順應性住宅 (Adaptive Housing) 概念。

註解:

### 3-3 通用設計轉換期 (1990 年代~迄今)

1973 年制定「復健法案」及 1974 年修訂「復健法案」後，因為社會上仍舊習慣性背負隔離及差別身心障礙者的意識，大大違反高唱人權及平等之美國憲法精神。同時美國政府為了維持大批身心障礙者住宅及機構的生活費用，每年必須支出高達 600 億美元的費用，造成政府很重的負擔。另外，向來民族大熔爐的美國就面臨人種差異所引起的各種歧視問題，故許多人也擔心有關身心障礙者的人權問題將衍生成種種社會差別待遇。因此，在 1990 年布希總統簽署通過「美國身心障礙者法案」(Americans with Disability Act of 1990, ADA 法案)。這是美國最具法律約束力的身心障礙者支援法案，以完全確保 4,300 萬名身心障礙者的人權及生活權為主要目的，透過法案的制定實現只消極交由「民間引導」所無法實踐的人權確保。

ADA 法案主要是考慮到佔美國總人口數 2 億 4,500 萬人的 17.6% 的 4,300 萬人(1990 年)的身心障礙者，因受嬰兒潮人口高齡化之影響此人數將更為增加，於是訂定撤銷對身心障礙者的差別待遇，確保並促進身心障礙者擁有像一般人的基本人權法規。強調確保身心障礙者對公共建築物使用權利和包含僱用、公共服務、交通、通訊等社會中所有的領域的機會均等之原則。全面規定不管有無接受聯邦政府補助，只要是對公眾開放的公共建築物、交通設施、一般營業設施，都必須符合無障礙環境標準，至少有二分之一以上的主要出入口要方便身心障礙者進出，其範圍更擴大到考慮視覺及聽覺障礙者需要的通訊系統之供給。為了落實 ADA 法案，在 1991 年建築、交通障礙改善委員會(ATBCB)提出可及性設計指針(Accessibility Guidelines)。

而早在 1970 年代後半由美國北卡羅來納州的 Ronald L. Mace 教授開始醞釀主張「設計應該不因年齡、能力、性別而有差異，應該為所有人作設計」的概念也隨著 ADA 法案的普及而大有進展，呼籲應該在設計領域進行新的意識改革，著手社會整體的啓蒙運動。並在 1985 年首篇文章中正式使用「通用設計」的名辭，強調「通用設計」不是只以身心障礙者而是以「所有人」為設計對象的概念。主要因素是發覺急速地高齡人口增加的社會背景衝擊中，高齡消費人口具有壓倒性的影響力，許多企業關注高齡人口的購買力及消費市場，造成企業體及教育環境陸續進行創新的設計改革。1989 年 R. L. Mace 設立「通用設計中心」(The Center for Universal Design) 國立研究所，附屬於北卡羅來納州大學設計學科，目的在促進有關通用設計概念之教育及研究活動，主要是進行有關住宅、公共設施、商業設施及產品使用方便性之評估、研究調查、情報資訊發信、技術支援、開發及推廣活動。

1990 年「通用設計中心」並取得國家藝術基金會(NEA, 註 3) 補助的「通用設計教育計劃案」具體落實實施在美國 25 所大學未來建築師、工業設計師、室內設計師及造園景觀等設計的培育課程中[13]。故「通用設計」的概念是美國以公民權運動出發，為確保身心障礙者的行動自由，陸續推展無障礙化公共空間、建築環境及法律制定後，進一步發展而形成的概念。

ADA 法案的通過對美國通用設計的推展具有非常人的影響力，1996 年美國政府再度通過通訊法案(Telecommunication Act of 1996)，目的在促進情報資訊通信領域的「通用設計化」，讓包含身心障礙者、高齡者的所有人都擁有享受各種情報資訊服務及平等操作使用各類機器設備。進而影響到 1998 年「復健法」508 條之修訂(Section 508 of the Rehabilitation Act Amendments of 1998)，此項法律規定政府機關的通信機器及通訊技術開發維護上必須需滿足身心障礙者方便使用的需求。

1998年6月在紐約召開了第一次「通用設計」國際會議，以「為21世紀設計」(Design for the 21st Century)為主題展開論文發表、UD作品展示及學生競圖創作。2000年6月召開第二次「通用設計」國際會議，定位為「下一世代的通用設計元年」，以探討制度、教育、產品、環境、資訊技術層面的通用設計化，建構任何人都方便使用、易於接近的社會環境及產業等為主題。在「通用設計」觀念推廣方面，1998年11月在紐約國立設計美術館展開最初以通用設計為主題的展覽會「Unlimited by Design」，展示椅子、廚房、遊戲器具、電腦資訊用品等共計150項作品[12]。

## 四、日本無障礙環境理念變遷與發展過程

### 4-1 以身心障礙者為中心的「點狀福祉社區營造」時期 (1970年代~1980年代前半)

日本早在1949年即制定殘障者福祉法，但社會上真正具體關心「無障礙環境」的問題，造成其他政策法規運動乃是在1970年代前後。之前的時代身心障礙者都是待在家中或收容機構中，因受脫離設施的「居家福祉」理念之影響，讓輪椅使用者從「進出機構到街道上」蔚成一股強烈的社會趨勢，促使「無障礙環境設計」從硬體的「福祉社區營造」層面出發，急速地在日本各地展開。如1970年在仙台市發起的呼籲擴大身心障礙者生活圈，「考慮殘障者需求的社區營造運動」揭開了推廣「無障礙環境」的序幕[5]。為因應市民的要求，仙台市內的百貨公司增設考慮殘障者需求的設備，市中心街道部份的高低差也架設了殘障斜坡道。而1970年並訂定了確保殘障者住宅及公共設施、交通得適切考慮殘障者需求的「殘障者對策基本法」。

1973年被稱為「日本福祉元年」，厚生保健省將「身體障礙者福祉示範都市事業」制度化，指定全國的51個都市為示範都市，從整體都市層面積極推動無障礙環境[5]。1974年東京都町田市制定日本全國最先驅的「町田市福祉環境整備綱要」，以此為契機，其他都市也陸續制定「福祉環境整備綱要」。1975年建設省(相當於我國營建署)也頒佈了「考慮殘障者使用之設計資料」等，提供設計時的參考圖例及規範。此外，1981年日本建設省發表「官公廳公家營繕單位考慮身障者使用的設計指針」，督促各地方自治體相關機關推動實施無障礙環境，並在1982年頒佈「考慮身心障礙者使用之設計標準」。而日本政府也在1983年積極針對考慮殘障者的交通政策加以改善，這年運輸省(相當於我國交通部)訂定「公共交通機關、車站考慮殘障者用設施整備指針」開始改善交通設施。

### 4-2 以高齡者為中心的「全面性福祉社區營造」時期 (1980年代後半~1990年代後半)

但無障礙設計逐漸被社會認識的最大轉機是由於1981年「國際殘障者年」根據「正常化理念」之基礎，體認到「排除殘障者，只由健康正常的人所構成的社會並不是一般正常的社會」，造成改善殘障者生活環境大規模地在各地展開。日本社會也慢慢認識到「方便殘障者及高齡者居住的社區也會是方便所有人居住的社區」。再加上受美國身心障礙者自立生活運動的影響，

1980年代日本各地也誕生了許多保護身心障礙者權益及提供情報資訊的「自立生活中心」。

1982年建設省所出版的「考慮身體殘障者使用的建築設計基準」可說是日本全國最早統一的設計指針。而1986年所發表的「長期社會對策大綱」就是將重點放在促進高齡者之社會參加、居家照護，朝向建構理想建築物、住宅的方向。而將無障礙設計適當地融入住宅範疇，1986年的「地域高齡者住宅計劃」則扮演很重要的角色。而此計畫中整體檢討社區、生活層次的高齡者住宅問題，並將其結果整合為「銀髮住宅計劃」(silver housing project)，可說是高齡化時代住宅政策上最先將無障礙設計具體化的成果。地方政府也受到此股潮流的影響，如1983年大阪府發表「高齡化時代的住宅設計指針」，強調對應高齡化住宅設計樣式的重要性。

隨著高齡化社會的來臨，日本無障礙設計的對象慢慢從身心障礙者轉換到高齡者，社會關心的重點逐漸從「少數」的身心障礙者轉移到「多數」的高齡者，故向來以身心障礙者需求為前提而推展的「福祉社區營造」也被要求必須將高齡者的需求納入考慮。而「福祉社區營造」並不是狹隘地只為某些特殊人士的需求，「建造任何人都方便居住的生活環境」的共識，在日本社會中慢慢落實並被大眾接受(6)。因此，日本中央政府於1988年制定「福祉社區營造模範地區設備指針」，而各縣市及地方自治體也紛紛著手訂定相關設計規範，如1988年東京都的「福祉社區營造整備指針」。1990年神奈川縣率先在「建築基準法40條(特殊建築物)施行條例」中導入福祉視點，是日本最先在建築基準法中融入殘障者等的可及性設計標準。1993年大阪府最先將官公廳、設施及道路、交通設施等所有都市設施列為對象，考慮身體有障礙的市民之社會參與及因應高齡化社會環境之建構，公佈了「福祉的社區營造條例」。但這兩個地方自治體的施行條例都只是針對住宅及日常生活的小規模都市設施作改進，尚有一定的界限存在。

1991年建設省創設「福祉社區營造示範事業」，則是整體考慮都市中心高齡者及身心障礙者的移動特性，進行全面性的都市改善為目的。及於1992年「建築物整備促進事業」，開始將考慮高齡者及殘障者的公共建築物之無利息、低利融資予以制度化，兩項政策具體支援都市區進行無障礙設計改革運動。受此趨勢影響，地方自治體也開始推展無障礙環境運動。1990年橫濱市開始補助車站設置電梯的費用，神奈川縣修改「建築基準法施行條例」，導入無障礙環境設計的基準；1991年大阪府內開始定期運行附加設置輪椅昇降梯的巴士。1993年更制定「車站電梯及電梯的整備指針」。這些交通機關政策的制定促成了以京都市營地下鐵為首的交通環境無障礙環境化的實現，隨後神戶市、仙台市兩都市車站也仿效之。

#### 4-3 以所有人為中心的「建構通用性生活環境」時期(1990年代後半~迄今)

1993年將身心障礙者對策基本法修訂為「殘障者基本法」，更加速這些趨勢的推動。1994年建設審議會因為考慮到高齡社會(Aged Society)的來臨，日本政府考量使用者多樣化的需求及為促進高齡者及肢體殘障者的自立和積極參加社會活動，發表「生活福祉空間建構大綱」，並訂定具法律約束效力的「建築物法案(hard building act)」，對建築物的持有人加以誘導，希望能建構並形成良質的社會共同建築資產。主要是因應高齡社會(Aged Society)的來臨，希望能促進高齡者及肢體殘障者的自立和積極地參加社會活動，因此凡是具有公共性質，也就是

有不特定多數使用者的建築物，必須考慮到讓高齡者、身體殘障者等能圓滑使用的措施。所以，必須對建築物的持有者加以指導、誘導等總合措施，以在圖迅速形成良質的社會共同建築資質為目的。

面臨 21 世紀超高齡社會的來臨，日本政府嘗試從生活及照護的視點出發來建構居住環境，在短短數年間集二十餘年來考慮高齡者及殘障者之建築物和都市設施設備的大成，急速地將有關生活空間無障礙設計之議題具體法制化。1995 年版的殘障者白皮書首次以「朝向無障礙社會」為主題。同年建設省以總合技術開發案「長期社會中提升居住環境之技術開發」的研究成果為基礎，為了蓄積良質住宅的數量，提出「對應長期社會住宅設計指針」，考量因身體機能衰退的高齡期也能安心永續居住的住宅，住宅內部無高低差、樓梯、浴室裝設扶手、規定通道、出入口確保一定寬幅等。

同時為了實現身心障礙者和高齡者等，任何人都能自由平等參加的社會，促進公共交通機關的無障礙化，日本政府於是於西元 2000 年 5 月公佈「交通無障礙法案」(Barrier-free Transport Act)，並於同年 11 月開始實施。其主要目的在促進及提高高齡者及身心障礙者等使用公共交通機關的方便性及安全性，也藉此增進公共福祉。主要目的由政府制定「基本方針」規範公共交通業者在建造新車站、整建或導入新車輛時，必須達到法律所制定的無障礙標準。地方政府則根據國家所制定的基本方針，對一定規模的車站及旅客設施(註 4)制定並實施達到無障礙化的「基本構想」。

另外，1970 年代美國發源的通用設計(Universal Design)概念也在此時發醇，在 1990 年代的日本社會蓬勃發展。因為社會急速高齡化及經濟不景氣的影響，此股風潮衝擊到所有產業，考慮擴充產品的市場性，食、衣、住、行、育樂休閒等相關產業的廠商也積極導入通用設計的理念陸續推出許多 UD 概念的新產品，朝向建構一個所有人平等且共具共善的社會邁進。

此種社會趨勢對民間團體、地方自治體及企業組織也造成很大的反應及迴響，造成許多 UD 相關團體的成立，從多面向投入 UD 理念的推廣及具體落實(註 5)。最早開始活動的是 1991 年成立的「E & C Project」，此團體在 1999 年更名為「日用品促進機構」。主要目的藉由開發及普及讓身心障礙者及高齡者日常生活上也方便使用的日用品，來實現無障礙環境的社會。另外如 1995 年設立的「通用設計協會」(UDC, Universal Design Consortium)，主要目的在普及推廣日本型的 UD 理念，並根據 UD 理念進行產品的開發、都市計劃、社區營造、設施建設及社區開發。日本通產省從 1957 年創設的優良產品設計獎(Good Design)也於 1997 年增設通用設計獎項[7]。1999 年創設「通用設計論壇」(UDF, Universal Design Forum)，主要宗旨在讓企業體在商業活動中融入並實現通用設計的理想，結合企業和企業、企業和使用者、企業和行政、企業和研究機構等，進行資訊及情報的溝通討論，具體支援在產品設計製造及服務開發的過程中實現 UD 的理想。如 1999 年東京都瓦斯公司在新宿的生活設計中心(ozone)以「任何人都方便使用的產品及生活環境」為主題召開「通用設計展」，主要對社會大眾進行通用設計概念的普及啓蒙，並根據通用設計的想法提供住宅設計及相關商品資訊。在行政方面 2001 年熊本縣召開「通用設計國際研討會」，1999 年靜岡縣政府省產部設置「通用設計室」，不只督導社區營造及生活環境等硬體方面具體落實 UD 理念，也創設科系進行 UD 人才培育工作。

## 五、結論與建議

### 5-1 美日兩國無障礙環境發展與理念變遷過程

對美國的身心障礙者來說，1970年代是獲得人權及生活權契機的開始。同時，1970年代以後的美國其身心障礙者政策，逐漸從「隔離型的機構收容」轉換成「非隔離、非收容型態」，這些內容不單成爲之後1990年ADA法的基礎規範，許多規制的項目一直到現在仍是具有實際機能的重要法案。因爲此政策方向的轉換，刺激身心障礙者開始積極投入身心障礙者用住宅的計劃及設計，智能障礙者方面也組成強而有力的支援組織。而且於有這些先前的知識及經驗的蓄積，可順利延用之後的高齡者用住宅的計劃與設計規範。

1980年代初期因爲在美國的歷史上首次出現家表達65歲以上的家庭數目凌駕30歲以下，美國國民深刻意識到社會逐漸高齡化的狀況，因此1980年代也可以說是美國社會真正嚴肅地思考高齡者問題的時代。此時期也是高齡者居住環境及生活環境的相關調查及研究最興盛的時期。在1980年代末期身心障礙者及高齡者好不容易被定義成「應該被保護的族群」，訂定法律禁止並保護他們在購買住宅或租借住宅時無任何差別待遇。

1990年制定的ADA法案被公認是最具體的身心障礙者保護法，將1961年到1990年三十年間，美國有關「無障礙環境」的理念從消極地「讓身體身心障礙者能使用建築物及設施」的層次，提升到站在保障身心障礙者基本人權「禁止公民權法法的差別待遇」的層次〔10〕。現在美國的車站、醫院、學校、公園、步道等公共設施和飯店、餐廳等都遵循ADA法案進行各種環境設備的改善。另外，在美國從理論研究一直到實踐和商品化的過程中，透過新的通用設計理念和技術所開發出來的生活環境和設備用品也以各種形式在社會出現，在市場上成功的商品也持續增加。

在日本方面，1970年代初期可說是日本建構無障礙生活空間的萌芽期，1970年代到1980年代以反應國際殘障者的身心障礙者對策爲中心在日本全國各主要都市熱烈地展開「福祉社區營造」運動，形成日本獨特的無障礙環境設計潮流。但此時期建構無障礙環境的重點主要集中在小規模點狀的公共設施及交通機關，目的是讓「輪椅使用者」走出住宅來參與社會活動，可說是以身心障礙者爲中心的「點狀福祉社區營造」時期。

1980年代後半一直到1990年前半，隨著聯合國的「殘障者十年」的結束，而擴大到以建造福祉鄉鎮、交通對策和支援殘障者或高齡者之社會參加等爲中心的「全面性福祉社區營造」時期。1990年代後半迄今，從建築、都市層面的無障礙設計擴展到考慮所有人使用產品、資訊等方便性的「建構通用性生活環境」時期。

### 5-2 美日兩國的異同 (圖1、圖2)

美國及日本兩國由「無障礙設計」轉變到「通用設計」的社會背景及時間雖然不盡相同，但由其變遷歷程中可歸納出兩點共同趨勢：1)將設計考量對象由早期少數的「身心障礙者」逐

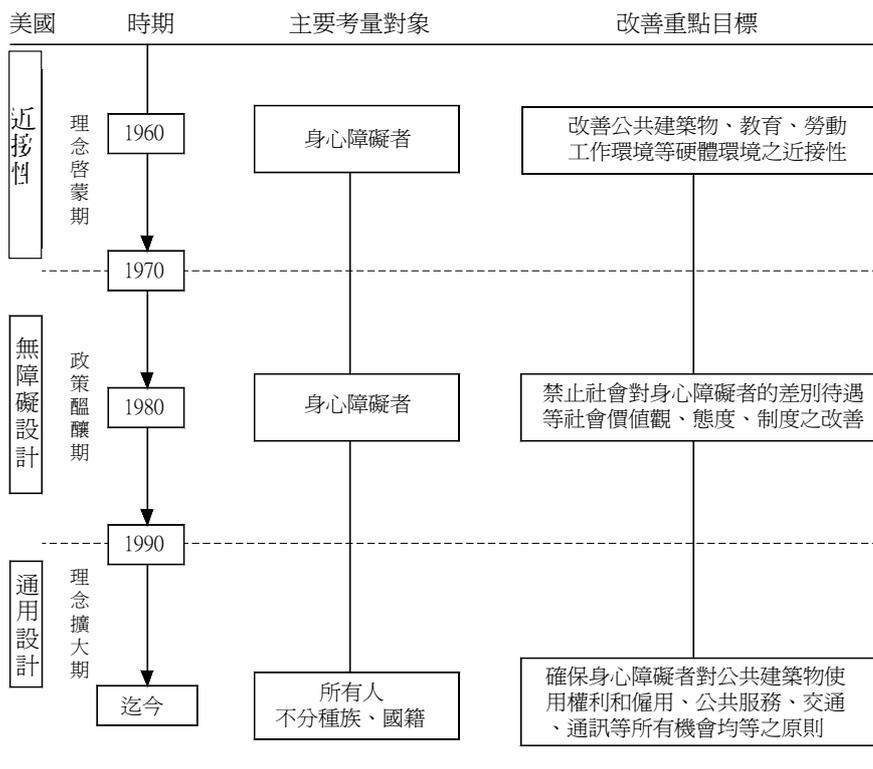


圖 1 美國無障礙環境理念與政策重點之變遷

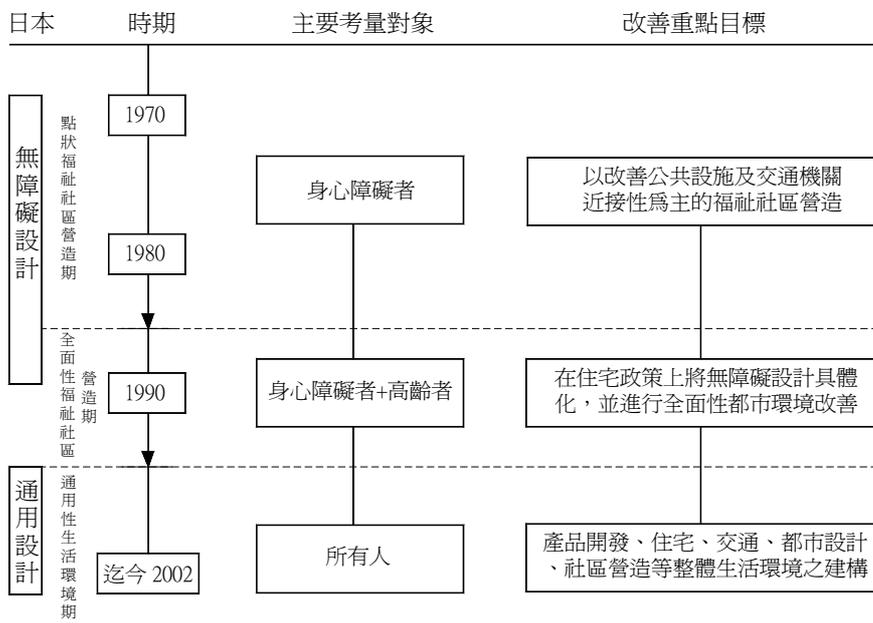


圖 2 日本無障礙環境理念與政策重點之變遷

漸擴大到多數的「所有人」；2)無障礙環境設計的改善政策及重點從早期方便輪椅使用者使用的「硬體建築空間、設備」狹隘概念，延伸到服務、資訊、僱用、交通等包含軟硬體日常生活環境的廣義理念。但兩國因風土民情、社會背景等差異，其制定相關政策的精神理念、法制定位與約束效力也各有其特徵。

### 5-2-1. 精神理念

美國因為越戰所造成大量傷殘軍人再就學、再就業的強大社會需求，及世界民族大熔爐追求一切平等，超越種族、性別、及殘障歧視運籌的社會背景促使美國領先各國早在 1961 年就提出「關於美國身心障礙者易接近、方便使用的建築、設施設備的基準規範書」，但僅停留在各州自發性地遵守實施的階段。直到 1973 年擴展到工作復健環境的「復健法 504 條」才有發展性的進步。依據此法設置了「A&TBCB 委員會」，促使各州以此法為基準訂定指導原則或建築法。1990 年眾所矚目對「無障礙環境」的實施具有法律上強制的約束力的「ADA 法」則是站在確保身心障礙者的基本人權的立場，這是美國推動無障礙環境的特徵。

而日本在推動「無障礙環境設計」的初期仍如同歐美國家一樣單純以身心障礙者的需求層面出發，故日本早期在福祉鄉鎮建造方面主要是以硬體層面無障礙環境改善政策為中心的〔6〕。但因社會中高齡人口的比率不斷增加，逐漸體認到生活社會中的每一個人對「無障礙環境」均有需求，也將「無障礙環境」設計規範擴大到福祉、醫療、保健層次，並納為建造「福祉鄉鎮生活環境」的主要目標。因此，整合福祉、醫療、保健等層面的法令，從整體多角度的來接近並解決「無障礙環境」的問題是日本「無障礙環境設計」規範發展的主要特色。

### 5-2-2. 法制定位與實施手法

在 1990 年的美國身心障礙者法案（ADA 法）中，美國強調確保身心障礙者對公共建築物使用權利和包含僱用、公共服務、交通、通訊等社會中所有的領域的機會均等之原則。但相對的，1994 年的日本建築物法案（hard building act）中，大部份是只有關於建築物使用的無障礙，制定之後也沒有特別的罰則或規定，所有的要求只列為「努力目標」。一直到 2001 年才修正為建築面積達 2000  $m^2$  以上的建築物需達到無障礙化的義務考量，但是尚未達到實現徹底的無障礙化環境。

美國以個人主義色彩濃厚，故以尊重個人獨立自由為大前提，並視住宅、社區、公共設施及都市交通系統為社會共同資產，在此原則之下，由國家以強制性的法律制定來具體落實有關無障礙環境到通用設計的實現。相對的日本，則因社會生活背景及思想意識的差異，將住宅視為個人的資產，故政府有關無障礙法規之要求僅能落實到公共住宅的層次，對個人住宅則僅能以融資或獎勵政策來推動無障礙環境的實現。

### 5-2-3. 約束效力

而關於無障礙環境設計理念的定位，美國是在「保障身心障礙者權利的一般法中，保障其對建築物的可及性」的理念下，推動無障礙環境的實現。因為是站在保障完整人權的立場，在此背景下其所制定的法制規範具有相當大的法律約束力。同時，在美國實際上規範的制

定完全委任於州政府，到 1974 年幾乎所有的州均各自制定指導的法制規範。

日本則由國家決定規範性的規格及條例，各地方自治體以此為基準決定是否採用。主要因為日本決定建築設計的權限大都沒有地方政府的「手裡」，因此，各地方自治體均權衡設定具備當地風土民情、地域特色獨自的建築條例。當然大部份的縣市均原原本本地採用國家所制定的規範，但也有如日本的「兵庫縣」、「大阪府」（註 6、註 7）等則開發設定獨自的無障礙環境設計法規。因此在此種情形下，國家所制定的法制規範並不具備法律約束力，經地方政府實際採用後才能發揮其效力。

### 5-3 我國推展「無障礙設計」到「通用設計」的沿革與現況

我國在推動無障礙環境的發展沿革中，首先政府在民國 69 年公佈實施「殘障福利法」，第 22 條中明訂「政府對各項公共建築物及活動場所，應設置便於殘障者行動之設備」。民國 77 年通過「建築技術規則」，在「建築設計施工編第十章」中規定「公共建築物殘障者使用設施條文」，對公共建築物與障礙環境設施有初步的規範，也是國內第一個出現「無障礙環境」字眼的法規〔3〕。民國 79 年 1 月內政部修改「殘障福利法」，更第 23 條訂出罰則「規定各新舊建築物的公共設施在公佈施行五年後必須改為無障礙環境，尚未改善者撤銷使用執照」。民國 83 年 7 月政府制定「公共設施、建築物、活動場所殘障者使用設備設施規範」，規定無障礙環境設施的裝設規則。民國 86 年 4 月再次修改「殘障福利法」為「身心障礙者保護法」，將「殘障者」一詞修改為「身心障礙者」，並第 65 條中規定「各項新建公共建築物、活動場所及公共交通工具，應規劃設置便於各類身心障礙者行動與使用之設施及設備。未符合規定者，不得核發使用執照...已領建築執照或對外開放之使用公共建築物、活動場所及公共交通工具，未符合前項規定...應令其所有權人或管理機關負責人改善」。

而我國目前有關無障礙環境的最高指導設計規範為「建築技術規則建築施工編第十章公共建築物殘障者使用設施之十一條條文」，其主要目的是保障身心障礙者對建築物的基本需求「可及性與使用性」，但條文中僅列舉殘障教養機構、養老院、醫院、政府機關等十四種類的公共建築物，侷限於點狀設施的規範層面，可見我國保障「無障礙設計」實施的法規其精神理念、涵蓋範圍、規範內容等落後美國日本甚多。除了政府及國民對無障礙環境設計之理解度仍低無法具體落實之外，主要也受限於身心障礙者及高齡者人口比率較美國及日本低之影響（表 4），故一直無法突顯無障礙環境之問題。

表 4 美國、日本、台灣之高齡化比率

	美國	日本	台灣
身心障礙者比率	17.6%	4.0%	3.5%
高齡者比率	13.0%	16.0%	9.0%
小計	30.6%	20.0%	12.5%

註：高齡者比率以西元 2000 年數據；美國身心障礙者比率在 1990 年為 17.6%。

台灣身心障礙者比率以民國 90 年內政部社會斯數據為準。

而由於受英日兩國思想潮流的衝擊，「通用設計」的理念在 1990 年代後半首先經由工業設計範疇導入我國。東海大學工業設計系和暨南科技大學設計學院分別於 2000 年 4 月及 2002 年 5 月舉辦「Universal Design」相關的研討會，希望將 Universal Design 的設計思潮推廣到設計教育界以及產業界。堀田曾指出通用設計（universal Design）相關的概念有適應性設計（adaptive design），可及性設計（accessible design），無障礙設計（barrier-free design），超世代設計（trans-generational design），跨年齡設計（ageless Design）等〔9〕。目前 Universal Design 一詞在國內常見的中譯名稱有「通用設計」、「全球性設計」以及「共通性設計」等，但尚未統一〔7〕。同時由於國內有關 Universal Design 的概念尚處於尚未開發的萌芽階段，除了工業設計範疇的學術研究上累積部分研究成果之外，在建築、空間、教育、情報資訊系統及服務產業範疇此概念的應用則尚屬罕見。

#### 5-4 我國今後課題

「無障礙設計」的出發點屬於「慈悲」、「福祉」式的思考，是將高齡者、身心障礙者、孕婦、兒童等人的需求以和一般人區隔開，以不同的「特殊解」來因應；而「通用設計」的立論則更高超，是在設計之初即將各式各樣的人之全納入設計考量中，以「共同解」來因應。若說「無障礙設計」是治療醫學，「通用設計」是預防醫學的概念〔2〕。

雖然我國在建築空間設計範疇推廣「無障礙設計」已達二十餘年，但仍只停留在建築空間設計範疇的一個名詞而已，尚無法具體落實建構一個無障礙環境的社會。目前世界的潮流趨勢已從單單只著重於建築空間的「無障礙設計」轉換到涵蓋產品、設備、空間、建築物、資訊系統、服務業等範疇的「通用設計」。從英日兩國由無障礙設計到通用設計理念及政策變化的發展過程中，我們可以得到以下的借鏡與參考：

- (1) 英日兩國從「無障礙環境設計」逐漸轉換到「通用設計」，並將其融入日常生活環境中的過程充分反映其民族性與社會背景。美國是以確保身心障礙者基本人權為基本理念，施行法則是「在保障身體殘障者權利的一般法中，保障其對建築物的可及性」；另一方面日本因受社會高齡化的影響，從福祉、保健理念出發，則是採用「由國家決定規範性的規格及條例，各地方自治體以此為基準決定是否採用」的法制法。因我國在行政體制上地方權限並不高，且國民未能如日本人民守法，建議整合英日兩國優點，由中央政府制定具有法律約束效力的設計規範，並輔以實質的鼓勵誘導政策才能真正促進「通用性生活環境」的實踐。
- (2) 不管是「無障礙設計」或是「通用設計」，其潛在使用對象應該擴及全體國民，其範圍應該擴及食、衣、住、行、育、樂等整體生活層面。建議政府應加強對社會大眾進行相關教育宣導，擴大無障礙環境的理念及視野，將「無障礙環境」的適用對象由特定少數的「身心障礙者及高齡者」擴大到佔大多數的「所有人」，並整合政府法令制度、學術研究、教育、實務規劃設計等範疇，輔導促進產、官、學、省之間的研究開發，進而將「無障礙設計」的理念提昇到「通用設計」的層次。

(3)「無障礙設計」在早期是取代階梯設置斜坡道來消除高低差等建築輪廓所使用的專業名詞，目前在美日兩國則擴展延伸到「通用設計」的層次。建構「無障礙環境」或是「通用環境」的實現，並不是單指消極地消除建築、空間、設備等硬體環境的無障礙而已。目前各地縣市地方政府目前積極進行社區營造運動，考慮台灣已邁入高齡化社會，建議融合我國確保基本人權的理念，及日本將「無障礙環境」的規範擴大到福祉、保健層面的做法，突破傳統的無障礙環境理念架構，在推廣社區營造的過程中融入「通用設計」的理念，進一步將其應用推廣至產品開發、情報資訊系統、服務業等領域，積極落實一個所有的人能「共其共育」、確保「機會平等」的生活環境。

## 註釋

註 1：American Standards Association 之簡稱，之後改為 The American National Standards Institute，簡稱 ANSI。

註 2：到 1973 年時，計有 49 州制定相關的建築基準法。

註 3：國立藝術基金 (National Endowment for the Arts)。

註 4：所謂的規模為「初次使用人數達 5,000 人以上的旅客設施」。

註 5：參照日經 barrier-free guide book 2000 年版及 2001 年版，日經專業出版社。

註 6：大阪府建築部建築指導課，1992，〈誰都方便居住的鄉鎮建造—大阪府建築基準法施行條例改訂的梗概—〉。

註 7：兵庫縣福祉部，1994，〈對誰都不造成障礙的鄉鎮建造—福祉鄉鎮建造條例的梗概—〉。

## 參考文獻

1. 小川信子等共編著，1996，先端的無障礙環境，中興法規，日本。
2. 川內敦彦著，2001，Universal Design—無障礙設計的諸問題，學藝出版社，日本，pp.1-20。
3. 李明洋等，1997，淺述無障礙環境的歷史沿革，教師之友，第38卷第5期，pp.58-162。
4. 林玉可等，1981，無障礙的住宅特集，建築文化11，彰國社，日本，pp.40-88。
5. 林玉可，1992.5，日本無障礙環境之現狀，中華民國建築師雜誌社，第18卷第5期，pp.96-100。
6. 林玉可，2002.5，追求實現真正無障礙產品·環境的設計倫理—從無障礙設計到通用設計，無障礙設計與通用設計，中日設計教育研討會論文集，國立雲林科技大學設計學院，pp.13-21。
7. 鳥錄閣等，2000.4，Universal Design 概念發展之基礎研究日，2000年 Universal Design 的展望學術研討會，東海大學工業設計系，pp.42-47。
8. 高橋巖井監修，1992，高齡化社會的居住環境—年長者的居住型態，建築文化9，彰國社，日本，pp.26-139。
9. 堀田明裕，2002.5，生活環境與通用設計，無障礙設計與通用設計，中日設計教育研討會論文集，國立雲林科技大學設計學院，pp.2-8。
10. 曾思瑜，1996.9，國內外無障礙環境設計規範之比較研究，中華民國建築學報第18期，pp.1-16。
11. 曾思瑜，2001，日本無障礙環境之相關法規與我國的省思，日本福祉空間雜誌，pp.61-81。
12. 曾川 一夫，1999，An exhibition of universal design products in the renovated historical building，季刊 Universal Design 03 號--for Design a 21<sup>st</sup> Century Cultural of Welfare，Universal Design Consortium 出版，日本，pp.24-27。
13. Elaine Ostroff，1999，The Us government promotes universal design，季刊 Universal Design 03 號--for Design a 21<sup>st</sup> Century Cultural of Welfare，Universal Design Consortium 出版，日本，pp.12-14。
14. <http://www.design.nscu.edu:8120/cud/univ-design/udhistory.htm>。
15. James J. Pirkl，1984，Transgenerational Design Products for an Aging Population, Van Nostrand Reinhold，美國，pp.227-228。
16. Roberta L. Null & Kenneth F. Cherry，1996，Universal design: creative solutions for ADA compliance，Professional Publications, Inc., Belmont, California，美國，pp.1-69。

## 誌謝

本論文為九十學年度國科會專題計劃(編號 NSC 89-2213-E-224-008)研究成果之一。

# From Barrier –Free Design to Universal Design — Comparisons the Concept Transition and Development Process of Barrier-Free Design between America and Japan

Szu-Yu, Tzeng

Department of Spatial Design, National Yunlin University of Science & Technology  
e-mail:tzengsy@pine.yuntech.edu.tw

(Date Received : September 30,2002 ; Date Accepted : April 12,2003)

## Abstract

Barrier-Free Environment is the realization of humane space, mainly to ensure human being the right of movement. This paper chose America and Japan as study objects, which were considered with definite differences in basic concept and realization method of barrier free environment.

Firstly, it analyzes the transformations and development process of barrier-free environment. Then, it compares the differences in basic concept, the definition of design regulation, enforcement method, and the restriction power between two countries. Finally, it concludes some topics for our country to promote barrier free design and universal design in the future. It gets some suggestions:

- 1) In Taiwan the power of local government in administration system is not as high as America', and citizens do not obey law as Japan'. Government should integrate the merits of two countries into enforce design regulation with law restriction, and establish some inducement policy to fulfill the realization of universal living environment.
- 2) Government should do some education promotion about barrier free design, and integrate the fields of law institution, academic research, education system and design, let enterprises, government and academic collaborate, to enlarge the concept of barrier free design to universal design.
- 3) Learning to ensure basic human rights from America, and enlarging the sphere of barrier free environment to welfare and health level from Japan, break through traditional concept structure of barrier free environment, to integrate the concept of universal design into community development process, and apply it into the sectors of product development, information system and services.

Keywords: Barrier-free, Universal Design, Handicapped, America, Japan

