

建築、道路與公園無障礙相關法令 整合研究

內政部建築研究所委託研究報告

中華民國 101 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見)

建築、道路與公園無障礙相關法令 整合研究

受委託者：學聯不動產資訊顧問有限公司

研究主持人：王秀娟 副教授

協同主持人：蔡佳明 總經理

研究員：鄒欣樺 專案經理

研究助理：林蕙鈺研究員

內政部建築研究所委託研究報告

中華民國 101 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見)

目次

表次	III
圖次	V
摘要	VII
第一章 緒論	1
第一節 研究緣起與背景	1
第二節 研究內容與研究範圍	4
第三節 研究進度及預期完成之工作項目	6
第二章 蒐集之資料、文獻分析	7
第一節 國內相關法規分析	7
第二節 國外相關政策及法令	23
第三節 建築、道路及公園整合介面無障礙設計標準比較 分析	37
第四節 建築、道路及公園無障礙通路標準研析	94
第五節 法令修正建議草案	98
第三章 現有手冊及標準課題與建議	101
第一節 國內設計手冊共通課題與建議	101
第二節 現有無障礙法令課題及對策	104
第四章 結論與建議	115
第一節 結論	115
第二節 建議	118
附錄一「建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究」現地參訪 手冊	121
附錄二歷次會議會議紀錄	141
參考書目	153

建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究

表次

表 2-1 公園綠地類別及權責單位表	10
表 2-2 國內建築、道路與公園無障礙相關法令及主管機關一覽表	14
表 2-3 英國無障礙法令發展沿革	31
表 2-4 「建築物無障礙設施設計規範」區分類別	37
表 2-5 「市區道路及附屬工程設計規範」區分類別	38
表 2-6 「通用化公園規劃設計」區分類別	39
表 2-7 日本建築出入口相關標準	45
表 2-8 最小有效門寬	47
表 2-9 公園設置路徑最大坡道建議表	48
表 2-10 建築物無障礙設施設計規範坡道標準表	50
表 2-11 市區道路及附屬工程設計規範無障礙坡道坡度標準	51
表 2-12 中國輪椅坡道的最大高度和水準長度	53
表 2-13 建築相關尺寸標準表	57
表 2-14 坡道最大坡度及高差	59
表 2-15 英國室內外坡道標準一覽表	59
表 2-16 道路扶手相關標準	62
表 2-17 日本公園扶手標準一覽表	62
表 2-18 日本建築扶手標準表	63
表 2-19 日本道路通路標準表	66
表 2-20 日本公園通路標準表	67
表 2-21 日本建築通路標準表	67
表 2-22 英國建築及人行道通路標準表	68
表 2-23 牌面最小垂直淨高規定	85
表 2-24 國內外建築、道路及公園無障礙設計標準比較表	91
表 2-25 國內研究建築法及建築技術規則建議修正內容一覽表	98
表 2-26 國內研究建築法及建築技術規則建議修正內容一覽表	99
表 2-27 住宅法建議修正條文一覽表	100

圖次

圖 2-1 無障礙相關中央法規及設計規範示意圖	7
圖 2-2 臺北市公園管理相關法規	13
圖 2-3 促進高齡者、身障者等移動順暢化相關法令架構圖	24
圖 2-4 重點整頓地區順暢化推動方式示意圖	29
圖 2-5 英國無障礙相關法令架構圖	33
圖 2-6 英國建築技術規則-技術規範 M 部分 2010 架構及適用範圍 圖	35
圖 2-7 不同坡道轉彎角度其平台設置方式	49
圖 2-8 坡道設置示意圖	50
圖 2-9 坡道與扶手	64
圖 2-10 樓梯轉折設計示意圖(修正)	69
圖 2-11 扶手與欄杆示意圖(修正)	70
圖 2-12 扶手延伸示意圖(修正)	70
圖 2-13 終端警示示意圖(修正)	71
圖 2-14 樓梯底板高度	72
圖 2-15 樓梯轉折設計示意圖	72
圖 2-16 梯深及級高示意圖	73
圖 2-17 梯級鼻端處理示意圖	73
圖 2-18 防滑條與踏面順平示意圖	74
圖 2-19 扶手設置示意圖	75
圖 2-20 扶手水平延伸示意圖	75
圖 2-21 防護緣設置示意圖	76
圖 2-22 階梯出入口設置警示意圖	77
圖 2-23 樓梯扶手與階梯	80
圖 2-24 輪椅停留空間	82
圖 2-25 英國無障礙車位設置示意圖	90
圖 3-1 修訂既有法規下之無障礙法令架構	111
圖 3-2 新訂整合性母法下之無障礙法令架構	112

摘要

關鍵詞：通用化公園、騎樓及人行道無障礙、無障礙通路

一、研究緣起

無障礙空間具有連續性，對於高齡者、行動不便者而言，完整之無障礙生活環境，除了建築物之外，提供人行之通道亦須達成移動順暢化之境界，方能提供一個安全、便利、友善的居住環境，支持其獨立生活行動。有鑑於目前建築物、人行道路、公園等，皆各有主管機關及法令規定，實有必要檢視其間是否存在重疊或矛盾，並就其內容進行整合。

本研究目的係針對建築物、出入口、騎樓、人行道、通路及坡道、市區道路、道路、公園出入口及內部通路等，檢視相關法令涵蓋範圍及主管機關之權責劃分是否完整周延，並提出無障礙相關法令之整合內容，及分階段法令修正建議，俾利於整體無障礙生活環境之推動建置。

二、研究方法及過程

本研究採用的研究方法主要為質化研究法，以訪談、觀察及文獻回顧法為主要分析方法，分別分析其使採用原因和可能遭遇之困難及解決途徑：

(一) 採用方法

1. 訪談及座談會法

本研究安排產官學界訪談及座談，確認本研究在管理、使用等面向所提出的關鍵課題，是否正確聚焦。安排訪談及座談單位及對象有：

- (1) 政府部門：內政部建築及工務主管機關、縣市建築及工務主管機關(1-2個縣市)
- (2) 產業界：a.目前從事無障礙環境改善、通用化產品裝設等廠商 b.建築

師 c.從事景觀與人行空間規劃單位

(3) 學界：曾經從事相關法令、通用化設計研究學者

(4) 身心障礙者團體：中華民國老人福利推動聯盟、中華民國殘障聯盟、自由空間教育基金會、行無礙資源推廣協會

(5) 民眾：經前述身心障礙者團體建議訪談對象

2. 觀察法

透過實地攝影及調查，確認現有課題存在及可能解決策略，作為未來參考手冊修正建議之基礎。

3. 文獻回顧法

文獻回顧分析分含國內外政策、法令蒐集，兩者分析重點為：

(1) 國內政策、法令：a.法令可行性及可用性 b.管理範圍是否銜接 c.相關設計原則是否一致且適宜

(2) 國外政策、法令：a.國外法規精神 b.建築及人行通道通用化適用及管理範圍

(二) 採用原因

1. 採用訪談法原因在於國內無障礙環境相關法令研究屬於較為專業而特殊之議題，針對法規主管機關、執行單位及研究者和身心障礙團體進行訪談及座談，可有較為深入、且效率性的了解國內課題和各項標準制定精神。

2. 藉由實況記錄，才能真實了解環境面存在課題。又因為空間面課題往往有多種問題混雜，使解決策略不同，實地調查結果可以反饋至本研究課題與對策。

3. 國內政策用以聚焦現有課題，而國外研究可作為回應各項課題可能解決策略的重要參考來源之一。

(三) 預計可能遭遇之困難及解決途徑

1. 為避免訪談調查遭拒，必要時協請內政部建築研究所公函送寄至受訪單位，再由研究小組前往拜訪。
2. 若遇建築內室外通路、坡道等位置，屬於私人產權部分，需要與居民溝通同意，方能進行攝影、調查及訪問等作業。

三、初步發現

(一) 建築技術規則與其他法令競合關係

1. 建築技術規則與身心障礙者權益保障法關係：集合住宅垂直升降目前無正式法源可裝設升降機以外設備。
2. 建築技術規則與住宅法關係：任何人不得拒絕或妨礙住宅使用人自費從事必要之居住或公共空間無障礙修繕，涉及公共空間改善時，依照建築法申請主管建築機關之審查許可並發給執照，而往往需附所有土地權人同意書。住宅法所規範的住宅泛指供居住使用，並具備門牌之合法建築物，但建築技術規則和相關無障礙規範基準難以全面適用既有住宅。
3. 建築技術規則與市區道路條例關係：騎樓與人行道、巷口道路因一開始分屬不同主管單位或不同時期規劃，現況多面臨兩造主管機關接規定出順平內容，但實際執行面，究竟以哪一個執行單位為主導者？以何者經費推動騎樓與人行道間順平方案？兩造計畫優先選定示範地區時因無法一起配合規劃，也同樣會產生無法整合情況。
4. 建築技術規則與地方公園自治法規關係：多數設施不需申領建照，所以現行法令新建管理面，仍未對各項設施有明確的無障礙設計規範。公園非屬建築技術規則設計施工編第 10 章及依第 170 條「公共建築物設置供行動不便者使用設施之種類及適用範圍」，因此其出入口、斜坡、扶手等設施設備是否設置以及設置方式不需依循建築物無障礙設施設計規範要求，也不受各縣市政府公共建築物行動不便者使用設施改善諮詢及審查小組督導。

(二) 國內設計手冊現有課題與建議

1. 設計參考圖示呈現方法不夠清晰或未以建築圖形式提供予手冊使用對象必要資訊，建議手冊編纂的設計原則應符合通用化設計。
2. 不同用途的無障礙宣傳手冊主要以「建築物無障礙設施設計規範」為出發，但標準運用建議須因地制宜，建議如公園等開放空間的無障礙設計可以有提供優化的標準
3. 應導入通用化精神，將使用永續性、設計性等面向導入現有手冊建議的設施設備設計中，考量採用材料的耐用性和造型的美觀性
4. 過去實務操作經驗，如替代改善方案，應作定期彙整，作為各手冊內涵回饋，使改善策略與技術可與時漸進

(三) 現有無障礙法令與執行層面建議思維

1. 建議在現有機制中納入長期性管理維護規則的建立，避免改善成果遭到破壞
2. 建議無障礙環境改善可指定一定路段多項無障礙工程併行規劃改善，避免介面無法整合情況發生
3. 既有法規可將參考手冊重要內容列為設計標準，賦予法令地位。

四、主要建議事項

本研究經歸納國內外法規及實地勘查後，提出法規修正內容，及下列具體建議。以下分別從立即可行的建議及中長期性建議加以列舉。

建議一

立即可行建議—針對運輸設施轉運空間及其他室外環境進行無障礙環境規範及設計

主辦機關：交通部

協辦機關：內政部建築研究所

國內在建築、停車場等室內外環境，因主管法規和主管機關各有不同，雖訂定了無障礙環境法規與設計手冊，建議針對建築與室外環境運輸面的無障礙設施進行法令研究，分別了解各個單位管理範圍及過去案例處理經驗，了解如何處理無障礙環境的銜接性，也就身心障礙者團體、產業界及學界等提出的課題，一併釐清課題，提出在法令面的修正草案及推動建議。

建議二

立即可行建議—觀光景點通用化重點示範地區案例研究

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：各縣市政府

國內地方政府近年來已逐步推動騎樓整平、機車退出人行道等行人空間無障礙之空間改善政策。經本研究發現國內從公共建築物、騎樓、人行道、公園或開放空間之無障礙環境連結，不僅是實質空間存在許多問題，在制度與法令面仍有許多有待改進之處。

建議可選擇觀光景點週邊地區，進行無障礙環境順暢化示範地區之檢討、改善方式與推動策略之研究。特別近年中央及地方政府大力推動綠色運具發展，讓觀光接駁方式更為多元、便捷，鄰近大眾運具的景點對民眾更具參訪便利性，能否透過大眾運具周邊景點無障礙化推動，便利身心不便者與高齡者、幼兒家庭的休閒娛樂，並藉由研究過程與成果與地方政府進行交流，提出後續實質環境改善落實之推動策略。

建議三

中長期建議—增訂公園無障礙相關法規

主辦機關：內政部營建署

協辦機關：內政部建築研究所

國內針對公園並無統一主管機關。國內目前主要是建築技術規則中「公共建築物行動不便者使用設施建議」專章授權訂定「建築物無障礙設施設計規範」。本案參考既有規範中有關室外通路、出入口、坡道等部份，提出公園部分之相關無障礙設計規範建議，

建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究

建議內政部營建署都市計畫相關單位可制定都市計畫施行範圍內公園須遵循之無障礙管理規範。

ABSTRACT

Keywords:universal design park,barrier-free of build arcade and sidewalk,accessible routes

For the elders and impaired mobility persons, an integrated transport policy, which encompasses accessible building, public transport, public transport infrastructure and a barrier-free pedestrian environment, is fundamentally important.

In order to find out the inconsistency and problems in our administrative system, we review the laws and guide books of universal design park 、 barrier-free of build arcade and sidewalk 、 accessible routes ,and analysis the content 、 scope and administrations.

According to The Constitution, government commits the right to construct the barrier-free environment. The goal of our research is to review the laws relating to the mobility and suggest how to realize the policy in laws.

Finding:

1. Design guideline and accessibility brochures should contain universe design ,
2. " Design Specifications of Accessible and Usable Buildings and Facilities" is mainly specification of buildings, it is not recommended to be optimized standard such as parks and open space accessible design.
3. Past experience in practical operation, such as alternative improvement plan should be regularly compiled, as the meaning of the manuals feedback Improvement Strategy and Technology with progressive.

Suggestion:

1. To draw up the transportation space and outdoor accessible laws and design guideline.
2. Casestudies on accessibility of sightseeing spots.
3. To make management legislation of the "Parks".

第一章 緒論

第一節 研究緣起與背景

壹、研究緣起

一、研究緣起

國內在建築、人行道、道路、公園等環境，因主管法規和主管機關各有不同，雖訂定了無障礙環境法規與設計手冊，但未有相關研究，針對各種無障礙通路的連續性和標準性進行了解，本研究將分別了解各個單位管理範圍及過去案例處理經驗，了解如何處理無障礙環境的銜接性，也就身心障礙者團體、產業界及學界等提出的課題，一併釐清課題，提出在法令面的修正草案及推動建議。

二、背景

94年修訂憲法增修條文時，提出國家對於身心障礙者之保險與就醫、無障礙環境之建構、教育訓練與就業輔導及生活維護與救助，應予保障，並扶助其自立與發展。使國內的無障礙環境建構成為基本國策之一。而國內自建築技術規則、無障礙設施設計規範等著手，逐漸建立無障礙環境法規與環境設計規範與標準，然無障礙環境是生活性的，從自家建築到外出、抵達目的地的交通過程，係一連續性的過程。

如何使此一過程能夠達到「移動順暢化」、「對使用者安全、友善及便利」，有賴跨機關部會的訪談、探究，針對執行面的效率性提出有效、符合國際潮流的策略，是本研究最核心也最具貢獻之工作。

貳、預期目標

- 一、針對我國現行無障礙相關法令、參考手冊現況問題，彙集產政學研及身心障礙團體建議，研提具體可行之整合內容。
- 二、研提修正草案，規劃分階段法令修正建議，作為相關單位推動無障礙環境建置及研訂推動策略之依據。

參、研究方法及過程

本研究採用方法如下：

一、文獻回顧法

(一) 採用原因

國內政策用以聚焦現有課題，而國外研究可作為回應各項課題可能解決策略的重要參考來源之一。

(二) 預計可能遭遇之困難及解決途徑

不同國家法令推展過程之演變，可能僅有最後法規成果，未必可充分得知演變確切原因。建議未來以各國最新法規政策與職掌情況，歸納為不同方案，作為座談會議題和國內政策參考方向。

二、觀察法

(一) 採用原因

藉由實況記錄，才能真實了解環境面存在課題。又因為空間面課題往往有多種問題混雜，使解決策略不同，實地調查結果可以反饋至本研究課題與對策。

(二) 預計可能遭遇之困難及解決途徑

若遇建築內室外通路、坡道等位置，屬於私人產權部分，需要與居民溝通同意，

使能進行攝影、調查及訪問等作業。

三、訪談法

(一) 採用原因

採用訪談法原因在於國內無障礙環境相關法令研究屬於較為專業而特殊之議題，針對法規主管機關、執行單位及研究者和身心障礙團體進行訪談，可有較為深入、且效率性的了解國內課題和各項標準制定精神。

(二) 預計可能遭遇之困難及解決途徑

為避免訪談調查遭拒，必要時協請內政部建築研究所公函送寄至受訪單位，再由研究小組前往拜訪。

第二節 研究內容與研究範圍

壹、研究內容

本計畫的主要研究內容包括：

- 一、蒐集相關資料，了解民眾、身心障礙者團體、產業界、學術研究、政府部門等相關單位觀點，找出現況問題癥結。
- 二、回顧國外相關政策及法令，包括世界思潮變遷、政策理念、及支援措施體系等各方面，對照我國之現況問題，是否與國際通用之標準或規定相符，研析可供我國借鏡之處。
- 三、依憲法增修條文之精神，及身權法、住宅法所訂各目的事業主管機關職掌範圍之架構及權責歸屬，檢視建築技術規則與其他法令之競合關係。
- 四、釐清課題，檢視相關法令內容之可及性及可用性，不同法令之管理範圍是否足以銜接，包括標誌、規格尺寸是否一致，配置數量或設計原則是否適宜等；相關參考手冊有無一致或矛盾之處，歸納亟待解決之課題。
- 五、研提具體之法令、參考手冊之修正內容草案，及規劃分階段法令修正策略，作為相關單位修正法令及研訂推動策略之依據。

貳、研究範圍

本研究以建築通路、市區道路及公園面中，「現行法規」及「現行設計參考手冊」為討論基礎，討論可能整合方案，並針對文獻分析、法規及手冊等面項設計內容了解細部設計面是否有扞格之處。

對於安全島、自行車道等與其他相關運具面銜接的無障礙法令與設計，或是公園現

況未有正式法規等兩種領域問題，本研究將列為重要課題之一，但是更為細緻的立法內容，受限於本研究時程與經費，將列入研究建議，建議作為後續可研究方向。

參、重要性

一、社會面

(一) 國內身心障礙者約 107 萬人，佔總人口數 4.65%，此人數中又有 59% 為 15-65 歲的勞動人口，若能有效改善無障礙環境空間：

1. 有助於其工作意願與便利性
2. 增強外出活動獨立性與方便性
3. 國內 65 歲以上老年人口佔 10.74%，已達到高齡化社會定義。預估 2018 年臺灣將進入高齡社會，2026 年則會邁入超高齡社會，面對高齡時代的來臨，可使數百萬人獲得生活改善。每一位人口在可見的未來，都能因為環境改善而獲利。

二、法令面

鼓勵不同主管機關，共同考量管理空間領域的無障礙現況，以一致性目標，法令及職掌銜接建議，提高改善效率。

三、經濟面

- (一) 完善且明確之法令要求，促使公共建設面投入改善資源投入，能帶動相關產業發展所需的軟硬體與工法。
- (二) 通用化的住宅可以吸引無障礙與老年人口進入，此類建物未來將有較高的市場價值。
- (三) 室內外環境及空間設計在規劃建置階段即有良好的設計規範遵循，可減少後續階段改良所需投入的成本。

第三節 研究進度及預期完成之工作項目

表1-1工作項目與進度配比一覽表

月次 工作項目	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月	第 6 月	第 7 月	第 8 月	第 9 月	第 10 月	第 11 月	備 註
國內法規及參考手冊蒐集分析												
訪談產政學研及身心障礙團體												
提出現況課題及法令可及性和可用性檢討												
期中報告撰寫及審查												
回顧國外政策及法令												
提出國內處理策略												
修正草案及策略建議												
期末報告撰寫及審查												
成果報告書修正及報送												
預定進度 (累積數)	7.1%	21.4%	28.6%	35.7%	50.0%	57.1%	71.4%	92.9%	100%			

資料來源：本研究自行整理

第二章 蒐集之資料、文獻分析

第一節 國內相關法規分析

壹、現有中央法規主管機關執掌權責

國內無障礙環境法規的最上位計畫為憲法增修條文第十條¹以及身心障礙者權益保障法，建築無障礙相關法令主要遵循設計標準與內容則為建築技術規則施工篇第十章公共建築物行動不便者使用設施、無障礙設施設計規範；道路無障礙相關法令則見諸於市區道路條例、市區道路及附屬工程設計標準市區道路及附屬工程設計規範；公園目前無上位性法源。依據現有法令主管機關，各項職掌內容分屬於建築、工務及交通三個主要機關。

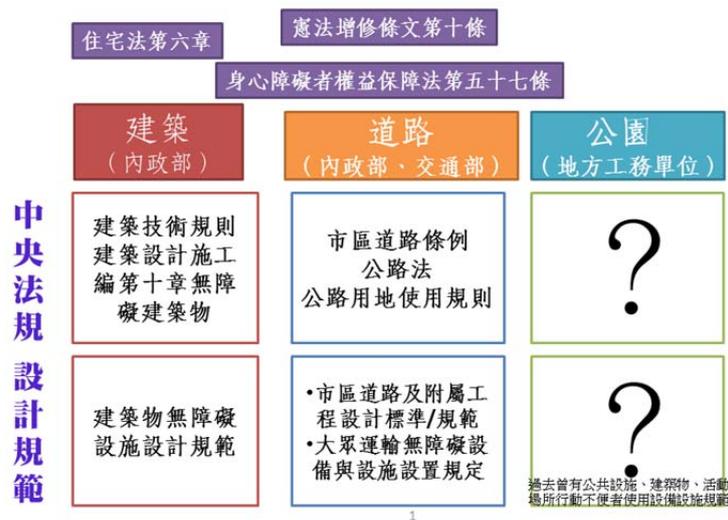


圖2-1無障礙相關中央法規及設計規範示意圖

資料來源：本研究整理

¹中華民國憲法增修條文第10條(民國94年06月10日修正)：…國家對於身心障礙者之保險與就醫、無障礙環境之建構、教育訓練與就業輔導及生活維護與救助，應予保障，並扶助其自立與發展。..

(一) 身心障礙者權益保障法

依據身心障礙者權益保障法第二條規定，主管機關在中央為內政部(社會司)，但身障法所定事項，涉及各目的事業主管機關職掌者，由各目的事業主管機關辦理。中央主管機關掌理全國性身心障礙福利服務權益保障政策、法規與方案之規劃、訂定及宣導事項。對於則負有直轄市、縣(市)政府執行身心障礙福利服務權益保障之監督及協調事項。

與本案最為相關的建築、道路及公園等面向，身心障礙者住宅、公共建築物、公共設施之總體規劃與無障礙生活環境等相關權益之規劃、推動及監督等事項，歸屬於建設、工務、住宅主管機關。

而身心障礙者生活通信、大眾運輸工具、交通設施與公共停車場等相關權益之規劃、推動及監督等事項則歸屬於交通主管機關。

(二) 住宅法

本法目的事業主管機關職掌範圍之架構及權責歸屬主要規定與第 2 條，中央主管機關為內政部(營建署)，其權責與無障礙環境相關者為住宅政策及全國性住宅計畫之擬訂。

住宅法第三十八條則規範為推動無障礙之住宅，中央主管機關應訂定無障礙住宅之設計基準及獎勵辦法。依據 98 年度營建署所委託的「提升居住品質相關辦法研訂計畫」成果報告書中，提到面對大量的老舊既有住宅目前無障礙住宅設計標準，該子法(草案)研訂係以「台北市居住空間通用設計指南」及「公共建築物無障礙設施改善設計指引(草案)」為原則草擬，正式標準尚待研擬。

無障礙住宅設計推動特別是在既有住宅牽涉到改善誘因、現有的法規限制(如建築法)、無管理組織協調等課題，所以在子法(草案)的研訂上，建議須設置改善諮詢及審查小組外，應整合現有住宅改善補助，以推動住宅私領域及公領域的補貼，並將管理組織成立作為提升補助誘因之一。

(三) 建築技術規則及相關規範/原則

建築主管機關為內政部營建署。建築技術規則中，與無障礙環境最直接相關者，係建築施工篇第十章無障礙建築物，又根據該無障礙環境的要求，因此擬定出建築物無障礙設施設計規範，針對各項設施設備訂定出最低門檻。

但為因應非所有情況皆可符合建築物無障礙設施設計規範要求進行改善，所以主管機關另擬定出既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則²，替出各種可能替代改善方案外，並將主要裁責權交由地方政府之無障礙設施設備改善諮詢及審查小組。

(四) 市區道路條例

市區道路條例市區道路規範，主管機關在中央為內政部，其權責主要在於協商下級部門管理權限、執行計畫備查與法規標準制定。主要編訂參考標準為市區道路及附屬工程設計標準。

與無障礙環境相關者主要為第九條：「市區道路兩旁建築物之騎樓及無遮簷人行道地平面，應依照市區道路及附屬工程設計標準及配合道路高程建造，不得與鄰接地平面高低不平。」

市區道路及附屬工程設計標準第20條則針對市區道路無障礙設施設計規定如下：
1.無障礙通行空間採連續性設計，且不得設置妨礙行人通行之障礙物。2.無障礙通行空間設置坡道者，坡道斜率不得大於一比十二；坡道淨寬不得小於零點九公尺。3.人行天橋與人行地下道出入口及路面高低差變化位置，應設置警示帶。4.無障礙通行空間於交叉路口連接行人穿越道時，應與路面齊平或設置坡道。

詳細標準及規範責見於內政部所發行的市區道路人行道設計手冊、都市人本交通規劃手冊。

目前由內政部依此法規推動的計畫有兩大體系：推動騎樓整平示範計畫³、既有市

²民國 101 年 5 月修正實施

³100 年度營建署將「推動騎樓整平示範計畫」納入「臺灣城鄉風貌整體規劃示範計畫」

區道路景觀及人本環境改善計畫。前者以騎樓與鄰接地間高差處理為主軸，後者則以探討道路人性化（人行環境、自行車環境）、交通寧靜區、通學道、道路交叉口整合設計、公共設施帶規劃、機動車輛管理人本化等涉及都市人本交通環境之設計課題為主。

（五）公園相關法規

在殘障福利法時期，內政部曾於民國 79 年頒布「公共設施、建築物、活動場所行動不便者使用設備設施規範」，作為新建公共設施、建築物、活動場所及交通工具無障礙設備、設施之依據。但至民國 86 年，隨著殘障福利法修改為身心障者保護法後，該規範因無母法及配合修正，所以已不復存在。

該規範針對都市計畫範圍內之公園、廣場、運動場內應設置供殘障者通達主要設施之通道寬度及鋪面等做基本規定。

但目前公園無障礙法令不若建築及道路兩個面向，具備建築技術規則及市區道路條例、公路法等中央級”法令”。目前公園的建設及管理單位，因公園層級不同而有所劃分，地方政府負責機關亦不盡相同(見下表)。

表2-1公園綠地類別及權責單位表

項目	次類別	主管機關
國家公園	國家公園	內政部營建署國家公園組
自然公園	國家風景區	交通部觀光局
	都市風景區	各縣市政府
	環保綠地(大型環保公園)	環保署
	森林遊樂區	林務局
	實驗林	相關大學森林區
	自然保留區(含野生動物保護區)	農委會、各縣市農業局、各縣市建設局
	國家自然公園	內政部營建署國家公園組
大型公園	區域公園(跨縣市大型公園綠地)	內政部營建署
	都會公園	內政部營建署國家公園組

特殊公園	歷史公園、運動公園 紀念公園、兒童公園、運動園區動物園(館)、 交通公園植物園、博物館(園區)、文化中心、 美術館、古蹟、史蹟、美術館、學校、公立 校園綠地	文建會、教育部、各縣市 教育局
線型公園	水岸公園	各縣市政府、水利局
	運輸綠帶(鐵路、MRT)	鐵路局、各縣市政府
	自行車道	各縣市交通局
中心公園	綜合公園、運動公園	各縣市政府
	口袋公園、社區公園	文建會 各縣市政府、區公所

資料來源:郭瓊瑩,1994,綠地計畫之研擬與落實-都會生態資源永續發展策略、本研究修正整理

貳、地方(縣市)主管機關執掌權責

一、身心障礙者權益保障法相關政策執行-社福體系

身心障礙者權益保障法規範,直轄市、縣(市)主管機關掌理事項,包含:中央身心障礙福利服務權益保障政策、法規及方案之執行事項。直轄市、縣(市)身心障礙福利服務權益保障政策、自治法規與方案之規劃、訂定、宣導及執行事項等共十大項工作。目前主要執行單位為各直轄市、縣(市)社會局,推動的無障礙改善事項主要以各項居家私領域空間、設備改善為主軸,經費來源也多為地方預算編列。

二、住宅法相關政策執行-原國宅體系

根據住宅法規定地方政府為主管機關,在直轄市為直轄市政府;在縣(市)為縣(市)政府。無障礙環境推動計畫應被擬訂於縣市的住宅計畫中,並執行品質狀況調查⁴。

現況已進行的修繕補貼,亦為針對各家戶的現況改善補貼,改補貼亦可應用於無障礙面的改善,但相對於購屋及租金兩種補貼來說,因國情及補貼條件誘因較低,所以申辦戶數甚少,而推動經費主要來自中央政府。

⁴第三十五條 為提升住宅社區環境品質,直轄市、縣(市)主管機關應主動辦理下列事項,並納入住宅計畫:一、住宅社區無障礙空間之營造及改善...等。

三、市區道路條例相關政策、既有公共建築無障礙環境改善執行-工務及建管體系

市區道路條例相關政策執行主要為直轄市、縣市政府的工務及建管體系，主要依循標準為都市人本交通規劃設計手冊，該手冊係以「市區道路及附屬工程設計標準」與『市區道路及附屬工程設計規範』為上位指導計畫，針對都市人本交通人行環境(含公共設施帶)，該手冊所定義之人行環境包括人行穿越道路設施、人行道的空間利用(含街道傢俱設施、綠化景觀設施)、人行空間與騎樓間之界面等，不包括騎樓與走廊。

既有公共建築物無障礙環境改善是各級目的事業主管機關，依據既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則執行，並由地方政府設置之公共建築物行動不便者使用設施改善諮詢及審查小組進行各提案的踏勘及審查作業。

四、公園相關政策執行-工務體系

本研究整理無障礙及設計相關法規如下圖，現在公園法規並無中央規範，主要仰賴各個地方政府由都市設計或自治法規面著手制定原則與條例。

以台北市為例，台北市就公園規模進行適用準則差異的門檻，1公頃以上公園主要的設計規定為都市發展局所訂定的「臺北市公園開發都市設計準則」，規範中與無障礙相關的條文為「公園主要人行步道寬度，不得小於二·五公尺，並以無障礙通行為原則」，其餘規範主要為生態、設施配置與景觀上設計手法之要求。

台北市1公頃以下的鄰里公園，因應民政局的社區環境改造自治業務，民政局發包鄰里公園改善之需求，訂定了鄰里公園規劃設計準則建議。因該鄰里改造目標之一雖為創造提供不同年齡層活動使用為原則，但針對無障礙仍為同擇性規範：「出入口應與社區主要使用者人行動線、園區人行動線系統相互銜接，且公園主要人行步道需以無障礙通行為原則。」

公園興建後的管理規則，係依循臺北市公園管理自治條例，管理機關為公園路燈工程管理處，現行法令新建管理面，仍未對各項設施有明確的無障礙設計規範。

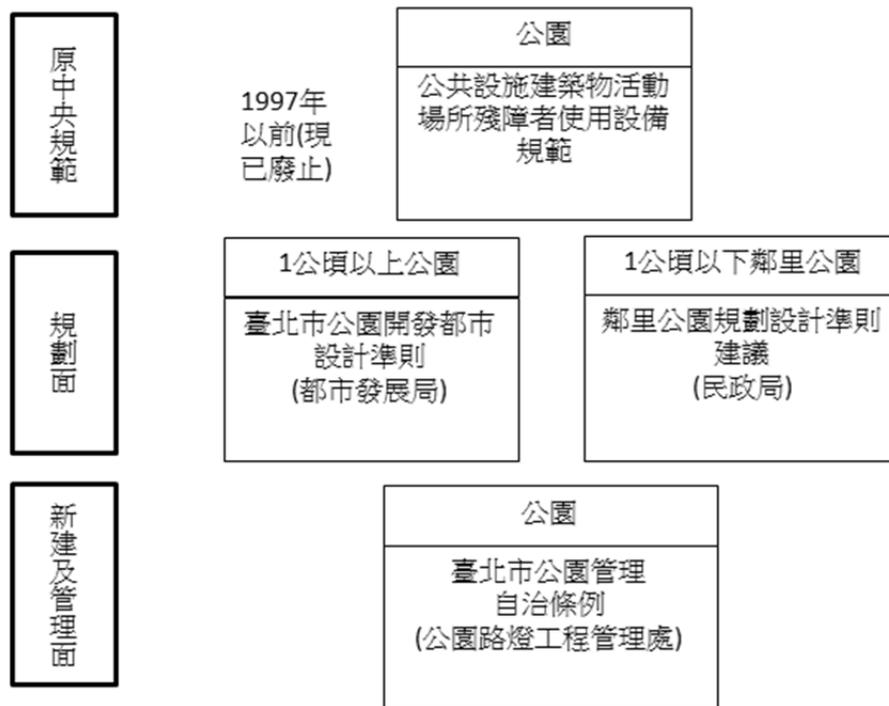


圖2-2臺北市公園管理相關法規

資料來源:本研究自行整理

表2-2國內建築、道路與公園無障礙相關法令及主管機關一覽表

大項目	子項目	上位法源	無障礙法令及設計規範	法令、手冊對子項目管轄範圍及定義	主管機關
道路境界線、建築線以內人行空間	出入口	建築技術規則建築設計施工編第十章公共建築物行動不便者使用設施	建築物無障礙設施設計規範	無障礙通路上之出入口（建築物無障礙設施設計規範 205） 又分為避難層出入口、室內出入口，其中室內出入口指各室內空間行動不便者使用設施之出入口（建築技術規則建築設計施工編§170）	中央：內政部 地方：直轄市、縣（市）政府主管建築機關
	室外通路	建築技術規則建築設計施工編第十章公共建築物行動不便者使用設施	建築物無障礙設施設計規範	建築線（道路或人行道）至建築物主要出入口，或基地內各幢建築物間設有引導設施之通路（建築物無障礙設施設計規範 203.1）	中央：內政部 地方：直轄市、縣（市）政府主管建築機關
	通路及坡道	建築技術規則建築設計施工編第十章公共建築物行動不便者使用設施	建築物無障礙設施設計規範	私設通路：基地內建築物之主要出入口或共同出入口（共用樓梯出入口）至建築線間之通路（建築技術規則建築設計施工編第一章§1） 坡道：在無障礙通路上，上下平臺高低差超過 3 公分，或連續 5 公尺坡度超過 1/15 之斜坡（建築物無障礙設施設計規範 206.1）	中央：內政部 地方：直轄市、縣（市）政府主管建築機關
	騎樓及無遮簷人行道	1. 身心障礙者權益保障法第五十四條 2. 建築技術規則建築設計施工編第二章第十三節騎樓、無遮簷人行道 3. 市區道路條例	1. 建築技術規則建築設計施工編 2. 市區道路及附屬工程設計標準 3. 市區道路及附屬工程設計規範	騎樓及無遮簷人行道：建築物地面層外牆至道路境界線間之空間（建築技術規則建築設計施工 § 57）	寬度、構造：直轄市、縣（市）主管建築機關 整平：直轄市、縣（市）工務機關

市區道路及道路	人行道	<ol style="list-style-type: none"> 身心障礙者權益保障法第五十四條 市區道路條例 建築技術規則建築設計施工編第二章第十三節騎樓、無遮簷人行道 屋外供電線路裝置規則 	<ol style="list-style-type: none"> 市區道路及附屬工程設計標準 市區道路及附屬工程設計規範 建築技術規則建築設計施工編 	<ol style="list-style-type: none"> 市區道路附屬工程⁵之一（市區道路條例§3） 屬道路範圍內供人行走之路面（既有騎樓及人行道路無障礙化改善手冊） 依都市計畫法或其他法律公布之道路（<u>得包括</u>人行道及沿道路邊緣帶）...（建築技術規則建築設計施工編第一章§1） 供行人通行之騎樓、走廊及劃設供行人行走之地面、道路、與人行天橋及人行地下道。（道路交通管理處罰條例§3） 泛指騎樓、走廊及規劃供人行走之地面、道路與人行陸橋、人行地下道等（市區道路工程規劃及設計規範之研究第十四章） 路權範圍內所規劃供人行走之地面」（不包括騎樓與走廊），包含公共設施帶（市區道路人行道設計手冊） 專供行人通行之騎樓、走廊，及劃設供行人行走之地面道路、與人行天橋及人行地下道。（都市人本交通規劃設計手冊） 	<p>寬度、構造：直轄市、縣（市）主管建築機關</p> <p>整平：直轄市、縣（市）工務機關</p>
	市區道路	<ol style="list-style-type: none"> 身心障礙者權益保障法第五十七條 市區道路條例（地方市區道路管理規則） 	<ol style="list-style-type: none"> 市區道路及附屬工程設計標準 市區道路及附屬工程設計規範 	<p>市區道路：</p> <ol style="list-style-type: none"> 都市計畫區域內所有道路。 直轄市及市行政區域以內，都市計畫區域以外所有道路。 中央主管機關核定人口集居區域內所有道 	<p>中央：內政部</p> <p>地方：直轄市、縣（市）政府（工務機關）</p>

⁵包含 1. 連接道路之渡口、橋樑、隧道等。2. 道路之排水溝渠、護欄、涵洞、緣石、攔路石、擋土牆、路燈及屬於道路上各項標誌、號誌、管制設施、設備等。3. 迴車場、停車場、安全島、行道樹等。4. 無障礙設施。5. 經主管機關核定之其他附屬工程。

建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究

				路。(市區道路條例§2) 1. 道路：指依都市計畫法或其他法律公布之道路（得包括人行道及沿道路邊緣帶）或經指定建築線之現有巷道。除另有規定外， <u>不包括私設通路及類似通路</u> 。(建築技術規則建築設計施工編第一章§1)	
	公路 ⁶ (道路)	1. 公路法 2. 公路用地使用規則	1. 公共交通工具無障礙設備與設施設置規定	公路之範圍則為國道、省道、縣道、鄉道及專用公路等	中央：交通部、 地方：縣(市)為縣(市)政府
	交通島(含公車停靠站)	市區道路條例	1. 市區道路及附屬工程設計標準 2. 市區道路及附屬工程設計規範	1. 市區道路附屬工程之一(市區道路條例§3) 2. 交通島為車道間之特定區域，用以區分方向、分隔快慢車道、導引車流、供行人穿越時作為臨時庇護及設置交通管制設施。包含分隔帶、槽化島、庇護島、圓環等(市區道路交通島設計手冊)	中央：內政部 地方：直轄市、縣(市)政府(工務機關)
公園	公園出入口	1. 身心障礙者權益保障法第五十七條 2. 依據地方制度法訂定之公園管理辦法、公園自治條例	-(公共設施、建築物、活動場所行動不便者使用設備設施規範 ⁷)	-	依自治條例規範的地方局處室
	內部通路	1. 身心障礙者權益保障法第五十七條 2. 依據地方制度法訂定之公園	-(公共設施、建築物、活動場所行動不便者使用設備設施規範)	-	依自治條例規範的地方局處室

⁶市區道路由於行人旅次高，一般皆包含二側人行道設施；但公路系統視其公路等級或行經區段，並不一定會佈設人行道。市區道路設計標準通常較公路系統略為寬鬆，但限制條件通常亦較多

⁷依殘障福利法第二十三條第二項規定訂定

		管理辦法、公園自治條例			
--	--	-------------	--	--	--

資料來源：本研究整理

參、建築技術規則與其他法令競合關係

(一) 建築技術規則與身心障礙者權益保障法關係

身心障礙者權益保障法第 57 條：「新建公共建築物及活動場所，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，不得核發建築執照或對外開放使用。」

公共建築物及活動場所應至少於其室外通路、避難層坡道及扶手、避難層出入口、室內出入口、室內通路走廊、樓梯、升降設備、哺（集）乳室、廁所盥洗室、浴室、輪椅觀眾席位周邊、停車場等其他必要處設置無障礙設備及設施。其項目與規格，由中央目的事業主管機關於其相關法令定之。

公共建築物及活動場所之無障礙設備及設施不符合前項規定者，各級目的事業主管機關應令其所有權人或管理機關負責人改善。但因軍事管制、古蹟維護、自然環境因素、建築物構造或設備限制等特殊情形，設置無障礙設備及設施確有困難者，得由所有權人或管理機關負責人提具替代改善計畫，申報各級目的事業主管機關核定，並核定改善期限。」

1. 垂直障礙

有關昇降設備之規定，〈建築設計施工篇第十章〉，第 170 條規定，申請人視實際需要自由設置。但配合內政部營建署 93.07.29 營署建字第 0930049484 號函：「為維護身心障礙者之合法權益及生活，保障其公平參與社會生活之機會，各項公共建築物及活動場所，應依法設置便於各類身心障礙者行動與使用之設施及設備。故有關複層或多層為一住宅單元設計之集合住宅，其行動不便者電梯設置事宜，依本部 91 年 11 月 13 日內授營建管字第 0910081724 號函(如附件二)說明二所載：「按建築技術規則建築設計施工編第 170 條規定應設置坡道者，如該建築物設有符合供行動不便者使用之升降機，且能平順通達該升降機者，則可免再設置坡道；其未設有供行動不便者使用之升降機者，仍應設置坡道連通各層，為本部 79 年 7 月 12 日台內營字第 794659 號函(諒達)所明釋。..」

以實務來說，要設置坡道連通各層有其難度，但升降機設置面臨問題有多數四五樓公寓受限於現有基地可留設面積大小、無法挖設機坑、有地樑等問題。

此外，建築物無障礙設施設計規範規定，無障礙通路高低差大於 3 公分者，應設置符合該規範之「坡道」、「昇降設備」或「輪椅升降台」，但輪椅升降台上下平台高差不超過 150 公分的規定，若遇國內 70 年代公寓或大廈多半入口處有三到七階台階，高差約 100-200 公分，且缺乏設置坡道的空間，僅能處理部分進入障礙（室外進入室內）情況，樓層障礙也無法獲得解決。

既有公共建築物無障礙設施替代改善作業程序及認定原則中，雖將高低差一百五十公分以上、設置升降機確有困難者，得設置輪椅升降台，但僅適用於公共建築物，無法普及至一般建築物法規採用。

又因輪椅升降台未被納入現有建築技術規則設備篇中，所以實際替代改善的使用面、安全檢查法規也欠缺法源，是身心障礙者權益保障法目標落實時，在建築技術規則面會遭遇的問題之一。

2. 應設置無障礙設施之「公共建築物」範圍

建築技術規則建築設計施工篇第十章第 170 條規範了應設置無障礙設施之「公共建築物」範圍，該條法規自民國 77 年以來歷經多次修正擴大適用範圍，但對於一般辦公室、餐廳、理髮廳等，並未納入規範範圍，對於身心障礙者權益保障法所保障的工作權與日常生活便利性有所牴觸。（廖慧燕，2009）

（二）建築技術規則與住宅法關係

住宅法於第六章中規範了關於居住權利平等的條例如下：

第四十五條 居住為基本人權，任何人皆應享有公平之居住權利，不得有歧視待遇。

第四十六條 任何人不得拒絕或妨礙住宅使用人為下列之行為：

一、自費從事必要之居住或公共空間無障礙修繕。

二、因協助視覺功能障礙者之需要飼養導盲犬。

三、合法使用住宅之專有部分及非屬約定專用之共用部分空間、設施、設備及相關服務。

第四十七條 發生前條規定之情事，住宅使用人得於事件發生之日起一年內，向住宅所在地之直轄市、縣（市）主管機關提出申訴。

直轄市、縣（市）主管機關認定有違反前條規定情事時，應即通知違規行為人限期改善；屆期未改善者，處新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰。

直轄市、縣（市）主管機關處理第一項之申訴，應邀集比例不得少於三分之一之社會或經濟弱勢代表、社會福利學者等參與。

但第四十六條所指的居住或公共空間無障礙修繕範圍目前並未有明確規範，尤其是涉及公共空間改善時，依照建築法第二十五條規範建築物非經申請直轄市、縣（市）（局）主管建築機關之審查許可並發給執照，不得擅自建造或使用或拆除。而申請執照時，往往需附所有土地權人同意書，兩項法規間是否衝突需要進一步討論。

此外，住宅法所規範的住宅泛指供居住使用，並具備門牌之合法建築物。但現行建築技術規則第十章公共建築物行動不便者使用設施、建築物無障礙設施設計規範僅在住宅面僅適用於六樓以上、五樓以下及五十戶以上的集合住宅，相關無障礙規範基準難以全面適用既有住宅。

（三）建築技術規則與市區道路條例關係

身心障礙者權益保障法在室外道路順暢化的主要規定條文在於第 54 條：「市區道路、人行道及市區道路兩旁建築物之騎樓，應符合中央目的事業主管機關所規定之無障礙相關法規。」

目前市區道路、人行道及市區道路兩旁建築物之騎樓順平的法規主要定訂於市區道路條例，該條例第 9 條規定「騎樓及無遮簷人行道應順平。」

而依據建築技術規則施工篇第 57 條規定，騎樓及無遮簷人行道意指建築物地面

層外牆至道路境界線間之空間。凡經指定在道路兩旁留設之騎樓或無遮簷人行道，其寬度及構造由市、縣（市）主管建築機關參照當地情形，並依照下列標準訂定之：

1. 寬度：自道路境界線至建築物地面層外牆面，不得小於三·五公尺，但建築物有特殊用途或接連原有騎樓或無遮簷人行道，且其建築設計，無礙於市容觀瞻者，市、縣（市）主管建築機關，得視實際需要，將寬度酌予增減並公布之。
2. 騎樓地面應與人行道齊平，無人行道者，應高於道路邊界處十公分至二十公分，表面鋪裝應平整，不得裝置任何台階或阻礙物，並應向道路境界線作成四十分之一瀉水坡度。
3. 騎樓淨高，不得小於三公尺。
4. 騎樓柱正面應自道路境界線退後十五公分以上，但騎樓之淨寬不得小於二·五〇公尺。

而騎樓與人行道因一開始分屬不同主管單位或不同時期規劃，現況中央推動計畫與經費也分屬騎樓整平計畫與既有市區道路景觀及人本環境改善計畫兩大計畫，所以現況多面臨兩造主管機關接規定出順平內容，但實際執行面，究竟以哪一個執行單位為主導者？以何者經費推動騎樓與人行道間順平方案？兩造計畫優先選定示範地區時因無法一起配合規劃，也同樣會產生無法整合情況。

騎樓與道路之間的整合問題，主要會發生在騎樓與巷口道路間高差的克服，若高差過大又無足夠空間可施作安全斜坡時，通常處理方式是進行騎樓整平時，連同巷口一併調查測繪，而巷口道路則必須進行墊高工作。但因現況主管法規訂定面向主要是針對騎樓與人行道間整平，所以騎樓與道路之間順平的規範或設計並未見於實際業務主管法規，道路和建管單位對於巷口墊高工程、經費及執行溝通面也會產生問題。

（四）建築技術規則與地方公園自治法規關係

以臺北市為例，公園興建後的管理規則，係依循臺北市公園管理自治條例，管理機關為公園路燈工程管理處，條文中規範「第 06 條：前條設施中，須申領建築執照之建築物，應依都市計畫及建築法令有關規定辦理。」，現有公園中若設有閱覽室、美術館、博物館符合公共建築物定義，須設置無障礙設施設備。但多數設施不需申領建照，所以

建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究

現行法令新建管理面，仍未對各項設施有明確的無障礙設計規範。

公園非屬建築技術規則設計施工編第 10 章及依第 170 條「公共建築物設置供行動不便者使用設施之種類及適用範圍」，因此其出入口、斜坡、扶手等設施設備是否設置以及設置方式不需依循建築物無障礙設施設計規範要求，也不受各縣市政府公共建築物行動不便者使用設施改善諮詢及審查小組督導。

第二節 國外相關政策及法令

基於人道主義的關懷，西歐國家早在 1930 年代就開始推動無障礙環境設計，像瑞典、丹麥等國家的公共空間，都設有供行動不便者使用之設施設備，隨後英、美、日等國家紛紛跟進，制定了許多建築無障礙或殘障福利法規，而台灣則至 1988 年起開始推動。

無障礙的環境設計，一開始僅針對身心障礙者或特殊弱勢者照護而起，但，伴隨著高齡社會到來，老年人口比例上升，讓各國正視老人生活各項需求，為使老人生活自立，除了強化公共空間無障礙設計外，還有既有住宅的改善等。(台北市居住空間通用設計規範總結報告書，2008)

日本因高齡化社會較早到來，政府與研究單位甚早即對無障礙設計和法令進行關注，成為世界上率先發展高齡化及無障礙化的重要國家。英國在無障礙環境理念與推動上，雖不若日本成熟，但在法規和主管機關分權情況，和國內情況相近，對於其推行成效對於國內有借鏡之處。因此本研究針對日本與英國現有無障礙整合性法令進行回顧，以期對於國內未來法令修訂與設計提出建言。

壹、日本

一、立法與無障礙思潮簡介

日本雖於 1949 年就訂定「身體障礙者福利法」，但真正推動「無障礙環境」則以仙台市發起的「關心殘障者需求之造鄉運動」揭開了序幕。其後，日本因高齡人口比例的急速增加，加速了「無障礙環境」與「福祉設施造鄉」的結合。

日本針對公共建築物信行無障礙環境的相關法規制定，從 1994 年的 Building Accessibility Act(建築法 Heart Building Law)開始，2000 年針對交通環境訂定 Public Transportation Accessibility Act，2002 年進行 Building Accessibility Act Amendment(建築法修正)，更於 2005 年由國土交通省提出 General Principles of Universal Design Policy(通

用設計政策大綱)並整合 Public Transportation Accessibility Act(2000)與 Building Accessibility Act Amendment(2002)，提出 New barrier Free Act(無障礙空間新法，即「促進高齡者、身障者等移動順暢化相關法令」)。(提升居住品質相關辦法研訂計畫，2010)

二、法令規範

促進高齡者、身障者等移動順暢化相關法令分 6 章、共 64 條，其基本架構可見下圖，各義務單位執行內容說明如後。

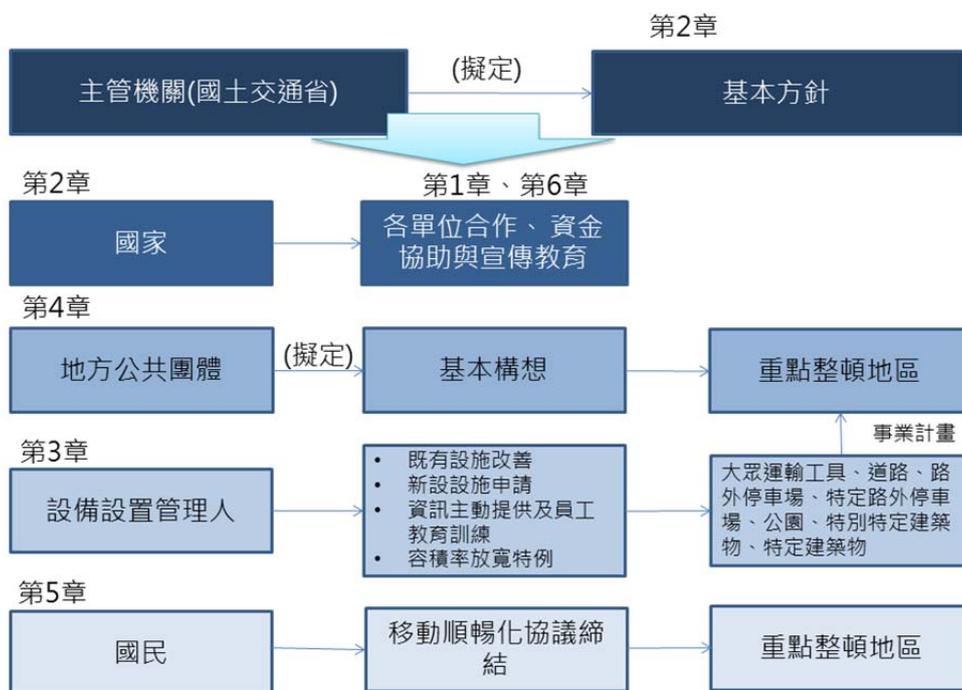


圖2-3促進高齡者、身障者等移動順暢化相關法令架構圖

資料來源:自行整理

(一) 主管機關及各義務人

日本中央主管無障礙環境單位為國土交通省，該部門也同時掌管住宅政策、建築

法令與交通事宜。促進高齡者、身障者等移動順暢化相關法令規定促進順暢化⁸的基本方針由中央主管機關，而該法令依據國家、地方公共團體、設備設置管理人及一般民眾四種身分給予推動的義務。

1. 國家之義務

國家應與高齡者及身障者等、地方公共團體、設備設置管理人及其他關係者合作，針對基本方針及設備設置管理人據此所應採取之措施之內容及其他為促進移動等之順暢化之施政內容，在勘查移動等之順暢化之進展狀況等之同時，採取能夠反映上述者意見之必要措施，並透過適切之方法加以檢討後，據結果採取必要措施。

國家應透過教育活動、宣傳活動等，於加深國民對移動等之順暢化理解之同時，謀求國民協力助其實施。

2. 地方公共團體之義務

地方公共團體必須以國家施政為準，採取促進移動等之順暢化所必要之措施。

3. 設備設置管理人之義務

設備設置管理人及其他設置或管理高齡者、身障者等於日常生活或社會生活中利用之設備者，必須採取移動等之順暢化所必要之措施。

4. 國民的義務

國民在加深對確保高齡者、身障者等能自立營日常生活及社會生活之重要性之理解之同時，也必須協助確保上述者能夠順暢移動及利用設備。

(二) 基本方針

主管機關(國土交通省)為求整體且有計畫的推動移動等順暢化，應訂定相關的基本方針，該基本方針包含下述事項：

⁸透過減輕高齡者、身障者等於移動或利用設備時之身體負擔，以提升其於移動或利用設備時之便利性及安全性。

1. 與移動等之順暢化之意義及目標相關事項。
2. 為求移動等之順暢化，設備設置管理人(包含大眾運輸工具、道路、路外停車場、特定路外停車場、公園、特別特定建築物、特定建築物等管理者)所應採取之措施之相關基本事項。
3. 可作為鄉鎮市政府之基本構想之方針者。

(三) 各設備設置管理人應配合順暢化基準的義務

1. 以下設施在新設、新建時應該符合現有制定的基準，而既存設施也應努力採取適當措施，使其符合現有制定基準：

- (1) 大眾運輸工具
- (2) 特定道路:被指定須符合的道路
- (3) 特定的路外停車場
- (4) 都市公園中的特定設施:如公園內通路
- (5) 特別特定建築物:指供不特定多數者利用，或主要供高齡者、身障者等所利用之特定建築物中，應使移動等之順暢化之必要由政令所定者。

2. 非屬特別特定建築物的特定建築物⁹配合現有基準努力達成順暢化目標

為誘導特定建築物改善成國符合標準的建築物，特定建築物的改建與修繕時，需經地方主管機關，依規定格式提出認可，事後亦須經過查核、發給完工證明。

建築物基準法所認定的相關特定建築物(以下稱「認可特定建築物」)之建築物特定設備之地板面積中，因採取移動等之順暢化措施而超過通常之建築物特定設備之地板面積時，由政令所定之樓地板面積不列入計算¹⁰。

⁹學校、醫院、劇院、觀覽場、集會場所、展示場、百貨商店、旅館、辦公室、共同住宅、老人之家及其他供多數者利用而由政令所定之建築物，又或指其部份，包括附屬於建築物之特定設備

¹⁰以不超過建築物總面積十分之一為限。

其中關於設置於既存之特定建築物之電梯相關設備之建築基準法之特例規定如下：

本法施行之際，於現存之特定建築物中設置專供輪椅使用者利用之電梯時，若該電梯符合下列標準，且所管行政廳認為沒有防火及避難上之困難時，關於該特定建築物對建築基準法第二十七條第一項、第六十一條及第六十二條第一項規定之適用，視該電梯之構造為耐火構造。

建築物特定設備(建築基準法第五十二條第六項規定之共同住宅之公用走廊及樓梯除外)之地板面積，為確保高齡者、身障者之順暢利用，而一般地板面積較大之建築物，經主務大臣(主管機關)認定其符合能有效確保高齡者、身障者之順暢利用之基準者，則將該建築物視為同條第十四項第一款¹¹所定之建築物，並適用於同項之規定。

(四) 重點整頓地區整體推動順暢化事業

重點整頓地區係指合乎下列條件之地區：

1. 包括於生活相關設備(指高齡者、身障者等於日常生活或社會生活中利用之旅客設備、公家機關、福祉機構以及其他設備)之所在地中，且於生活相關設備之間移動時以通常徒步即可抵達之地區。
2. 由生活相關設備及生活相關動線(指聯絡生活相關設備之間的動線)所構成之一般交通用設備(道路、站前廣場、通道及其他供一般交通用之設備)中，特別需要實施移動等之順暢化事業之地區。
3. 針對該地區重點且整體地實施移動等之圓滑化事業，將能有效且適切地綜合增進都市機能者。

重點整頓地區整體推動順暢化事業推動的做法如下圖。各鄉鎮市得基於基本方針，單獨或共同針對該鄉鎮市區域內之重點整頓地區制定與應如何重點且整體性實施移

¹¹建築基準法第五十二條第十四項規定若下述兩種情況下，建築物的交通上、安全上、防火上及衛生上無障礙，可以許可放寬容積率，不受第一項至第九項規定。

一、同一基地內的建築物，其機械室占建築物總面積明顯大於一般建築物時
二、基地周圍有廣大的廣場、公園、道路或其他空地之建築物

動等之順暢化相關事業之基本構想。

各鄉鎮市於制定基本構想時，須事先採取使居民、利用生活相關設備之高齡者、身心障礙者等其他利害關係人之意見得以反映之必要措施。

各鄉鎮市於制定基本構想時，針對其中所定之與特定事業相關事項，於業已組織之協議會情況下，應就協議會之協議；若未組織同項之協議會，則應與相關之設備設置管理人及都道府縣公共安全委員會(以下稱「公安委員會」)進行協議。

公共交通事業、道路管理者、路外停車場管理者、公園管理者、特定建築物所有權人、公安委員會等有依據基本構想提具其事業計畫書的義務。主管機關於接獲依前項規定之認可申請時，認為合乎基本方針及大眾運輸移動等之順暢化基準，且於技術上及資金上足以確實實行該特定大眾運輸事業時，應給予認可。

位於重點整頓地區內之土地之所有人、擁有以取得建築物及其他工作物之所有權為目的之借地權及其他使用該土地之權利(臨時設備及其他供一時使用所設定者除外。以下稱「借地權¹²等」)者，依其全員之同意，得締結於該土地區域之移動等之順暢化所須之動線整頓或管理之相關協議(以下稱「移動等之順暢化動線協議」)。

移動等之順暢化動線協議中，應規定下列事項，該協議也須接受鄉鎮市長之認可。

- (1) 移動等之順暢化動線協議之目標土地之區域(以下稱「移動等之順暢化動線協議區域」)及動線位置。
- (2) 下列之移動等之順暢化所須之動線整頓或管理相關事項中確有必要者
 - A. 前款動線中之移動等之順暢化之相關基準
 - B. 構成前款動線之設備(包含電梯、手扶梯及其他移動等之順暢化所必須之設備)之整頓及管理相關事項
 - C. 其他與移動等之順暢化之動線整頓或管理相關之事項

¹²類似於國內的地上權，以在他人土地上為竹木及建築物為目的的權利。

(3) 移動等之順暢化動線協議之有效期限

(4) 違反移動等之順暢化動線協議時處置

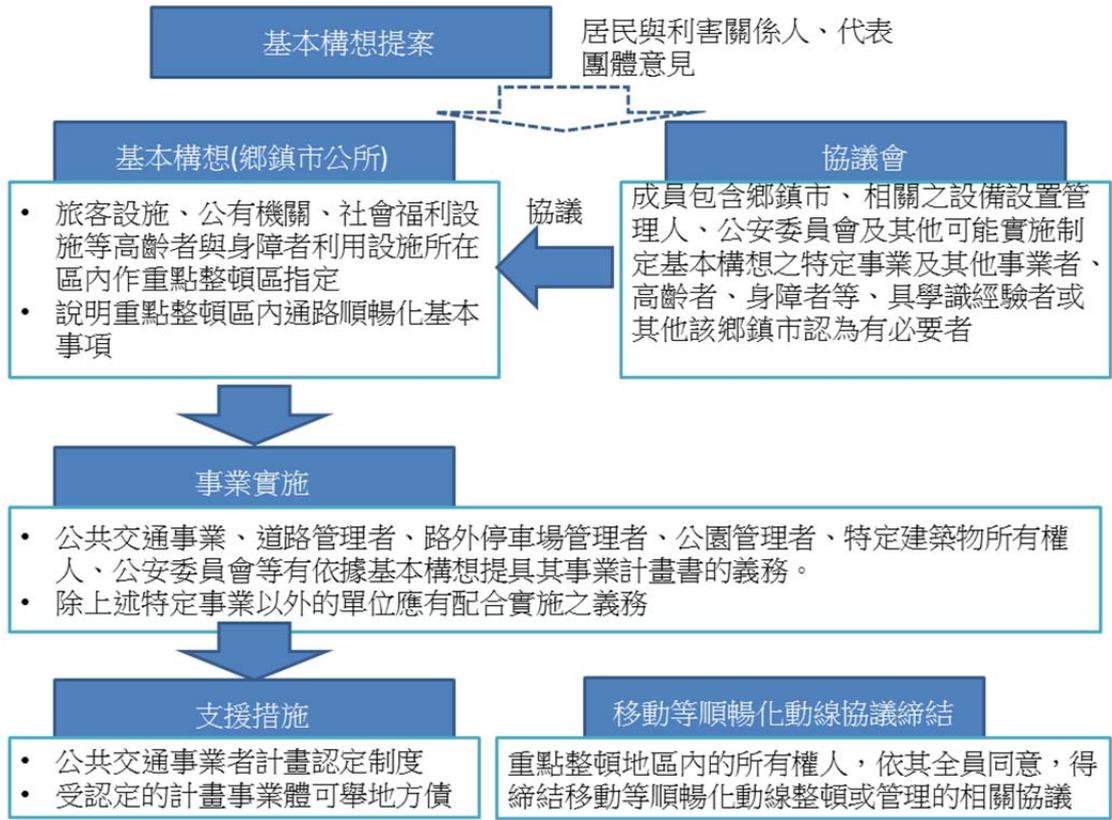


圖2-4重點整頓地區順暢化推動方式示意圖

資料來源:道路移動等圓滑化整備指南(2011)

貳、英國

一、立法與無障礙思潮簡介

英國於 1960 年初開始推行「無障礙環境運動」，主要由英國建築師協會(RIBA)率先提出具參考性的設計規範，直到 1979 年才開始強制公共建築物須符合無障礙規定，並在 1999 年修正建築技術規則(Building Regulation)，全面規定所有建築物包括集合住宅共用部分皆須符合無障礙要求。

早期由於相關部門堅守自身業務，對於無障礙交通人行環境皆認為非其掌管範圍，如住宅環境局僅處理住宅與住宅相關議題；建設部僅掌管公共建築物的設計須達到衛生與安全的目標，但無障礙環境則不在建築管理的規範內，認為該項業務屬於社會福利範疇(Goldsmith, 1997)，也因此英國政府推行無障礙環境並不順利。(林珊汝, 2006)

英國環境交通部(The Department of the Environment, Transport and the Regions, 簡稱 DETR)也在 1999 年制定住宅品質指標(HQI)，以補助方式，鼓勵公用或自用住宅新建或修建時，朝向更高標準之無障礙設計。英國對於通用設計的推動，仍偏重無障礙居住環境的改善為主，主要對則是針對低收入、住宅修繕及設施改善、無障礙設施補助、出租房屋修繕等。(提升居住品質相關辦法研訂計畫，2010)

無障礙環境僅為「身心殘障者」量身設計，這樣的觀念普遍存在於政府單位及民間殘障團體，因此相關法令規範制定之基本邏輯也深受這種觀念的影響。直到障礙者反歧視方案(Disability Discrimination Act, 簡稱 DDA)及平等法(Equality Act)出現，才逐漸出現類似於通用設計理念的想法¹³付諸於各個設計指南中，但仍然以強調不歧視而非通用性的想法作為精神主軸。

¹³英國以包容性設計(inclusive design)稱呼之，主要精神在於各項產品或硬體設計應可供多數人使用

表2-3英國無障礙法令發展沿革

年代	名稱	發布	性質	重點
1962	適應障礙者設計 (Design for the Disabled)	建築師協會	參考性	建築及設備適合障礙者使用之規劃設計規範。
1963	建築物殘障者可及基準 (Accessible for the Disabled to Building)	建設部	參考性	建築及設備無障礙設計之技術規範及相關資料。
1967	英國施行標準規範 (British Standard Code of Practice)	建設部	參考性	考慮障礙者對建築物之可及性，提出技術規範。
1970	慢性病和身體殘障者方案 (Chronically Sick and Disabled Person Act)	建築師協會	參考性	第四部份-無論公私之新建設施，建議皆須考慮障礙者出入及使用廁所之便利性
1978	障礙者住宅設計標準 (Design of Housing for the Convenience of the Disabled People)	建設部	參考性	對住宅之坡道、出入口等 20 種設施、設備加以管制。
1979	建築技術規則：障礙者可及性部份 (Building Regulation)	建設部	強制性	新建之辦公室、商店、工廠、學校等供公眾使用之建築物之主要樓層入口及設備皆須符合無障礙規定。
1985	住宅方案(Housing Act)	住宅部	鼓勵性	提供住宅無障礙設施改善之補助
1987	建築技術規則修正年發布 (Part M-Technical Guide Document M.)	建設部	強制性	修正建築技術規則及發布技術規範，包括坡道、樓梯等 10 種設施之設計。
1988	障礙者逃生避難標準	建設部	強制性	配合 (Part M) 修訂，障礙者範圍擴大包括行動障礙者、聽力及視力受損者，且適用範圍包括既有建築物。
1988	住宅方案(Housing Act)	住宅部	鼓勵性	出租住宅之無障礙環境設計準則
1991	建築技術規則修正 1992 年修正 (Part M)	建設部	強制性	障礙者範圍擴大，包括行動障礙、視障及聽障者。規定適用範圍亦擴大至除自用住宅外之所

				有建築物。
1995	障礙者反歧視方案 (Disability Discrimination Act)	建設部	強制性	第三部份—物品、設施及服務之 可及性
1998	住宅品質指標 (HQP)	住宅部	鼓勵性	將住宅無障礙礙列為鼓勵提升 住宅品質之主要指標之一。
1999	建築技術規則修正 2000 年修正 (Part M)	建設部	強制性	可及性規定適用範圍擴大至所 有住宅，同時配合修正技術規 範。
2005	障礙者反歧視方案修正	建 設 部、身 權 委 員 會	強制性	將所有公共機關或建物、私人俱 樂部、運輸工具之無障礙化納入 規範，亦為本次最重要的修正重 點。 促進住宅無障礙化部分，販售 者、出租者、所有權人等均被賦 予新的責任與義務
2006	平等法(Equality Act)	國會	強制性	障礙者反歧視方案為市民權利 法，平等法則提升至國會級法 案，並納入性別、年齡等議題， 將平等範圍擴增
2010	障礙者反歧視方案取代 與廢除	-	強制性	障礙者反歧視方案除北愛爾蘭 地區仍適用外，其他地區由平等 法代替
2010	平等法 2010(Equality Act 2010)	公辦平 等辦公 處 (Govern ment Equaliti es Office)	強制性	整合反性別歧視法案、反種族歧 視法案、障礙者反歧視方案等三 大法案

資料來源:廖慧燕，無障礙住宅環境規劃設計之探討-新建住宅，2003、
本研究整理

二、法令規範及準則

英國的行政組織並無行政組織法之統一法典，且行政組織之新設、改廢十分頻繁，
因此以上所介紹的機關，目前並不一定仍存在，各重要施行法令都會創設新的非官方

組織，作為主管機關政策與推動計畫建議的顧問單位。

平等法的推動創設出平等與人權委員會，而平等與人權委員會的前身為種族平等委員會、機會平等委員會及殘障者權利委員會等三大委員會。

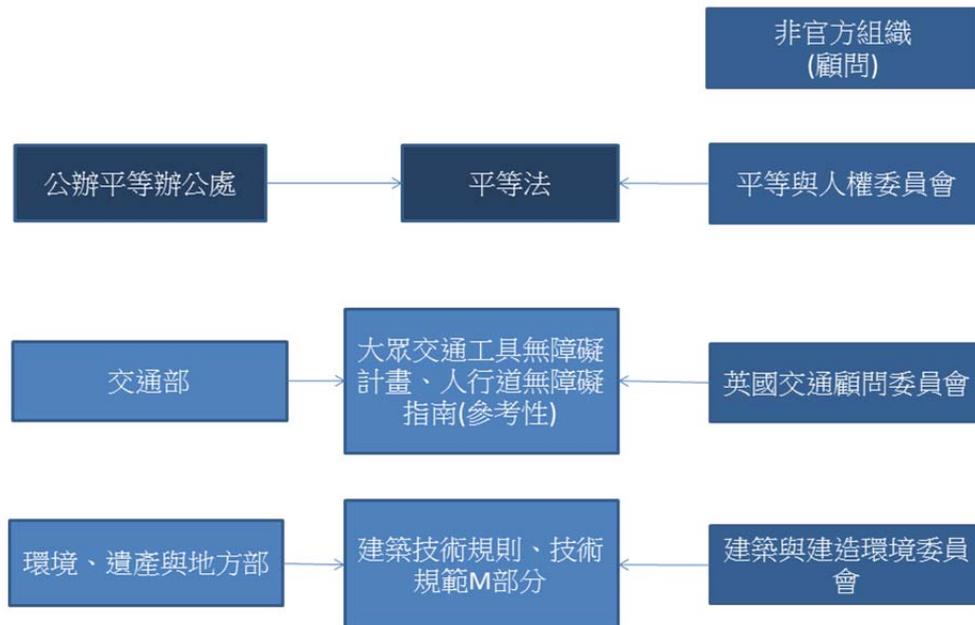


圖2-5英國無障礙相關法令架構圖

資料來源:本研究整理

障礙者反歧視方案除北愛爾蘭地區仍適用外，其他地區由平等法代替，整合反性別歧視法案、反種族歧視法案、障礙者反歧視方案等三大法案。平等法內容主軸在於提出各個公共單位及機關皆應於現有政策內，納入平等原則，並由公辦平等辦公室及平等與人權委員會提供政策擬定指南。而各個就職或民間服務機關同樣也需要提供公平性的服務給予每個市民，並將該平等權視為每個人皆具備的基本權利。

平等法 2010 主軸在於保護身障者及免於受歧視的權利，並授權於就業、教育、物品、設施及服務之可及性(包含大型俱樂部及大眾運輸工具)、購買或租賃土地及不動產、公部門提供的服務機能等。若違反相關規範的懲處權則交由法院進行裁罰。

(一) 交通無障礙化

因各個公共單位及機關皆應於現有政策內，納入平等原則，所以英國交通部在英國交通委員會的協助下，擬定了大眾交通工具的改善計畫，如飛機、船舶、計程車與無障礙停車位等，目前在交通面的無障礙化推動上，係以大眾交通工具改善為主要政策。在人行道與騎樓面的設計面，僅提供無法令位階的指南做為參考。

英國交通部在 2005 年，對於人行空間的無障礙化設計提供「通用化移動」的指南做外界參考，但該指南亦明述其內容不具備法令強制力，現實生活中若遇相關無障礙事項，而服務提供者無法配合時，交由法院進行責任裁量權。

該指南主要先以身障者人因尺寸出發，說明其需要的行走空間寬度及視點等內容後，再提出人行道、街道家具、護欄、街道工程等設計須注意事項，可做為國內參考。

(二) 建築物無障礙化

英國建築法的主管機關已由早期的建設部，演變為今日的環境、遺產與地方部，而英國的建築技術規則通常只做原則性規定，技術規範另有文件規定。技術規範 M 部分文件(Building Regulation,2000,Technical Guidance Document M,Access for People with Disabilities)即為針對建築物無障礙環境面的技術說明規範。

建築物的無障礙可及性同時會受到好幾個法規的規範，而建築管理當局的角色就是確保建築技術規則的技術文件能被確實執行。以工作場所建築為例，在英國所受到的無障礙可及性規劃受到的法規及考量如下：

1. 建築技術規則-技術規範 M 部分
2. 平等狀態法
3. 受雇平等法
4. 反歧視方案 2005
5. 工作安全健康與福利法
6. 公司屬性

7. 消費者或企業考量

也就是說，各項針對建築物的影響法規諸多，掌管機關亦為分權情況，但建築物所有權人需顧及各項規定後，提出建築物無障礙環境的方案，並在建築管理面，受建築管理當局監督。

因應通用設計思潮，在 2010 年版本的技術規範 M 部分，第一章節內容不再特別指出身障者需求，而是以全面性的使用者考量，進行內容規範。文件的整體目標在於使新建建築物興建、既有建築物修繕與改裝時，能夠確保其無障礙及通用化。而所謂的建築範圍，除了建築本體外，尚包含出入口、至室外停車場通路及停車場、出入口至基地邊界線的範圍內。

技術規範 M2010 共可分為三大部分：一般住宅及無障礙規範、既有建築物無障礙規範、住宅類建築無障礙規範。第二部分可作為第一部分的補充，而第三部分規範不能適用於第一部分的建築物。整體文件主要針對出入口、通路、扶手、無障礙廁所及升降梯免除義務情況進行說明，詳細內容將於下一節的國內外文件中進行比較分析。

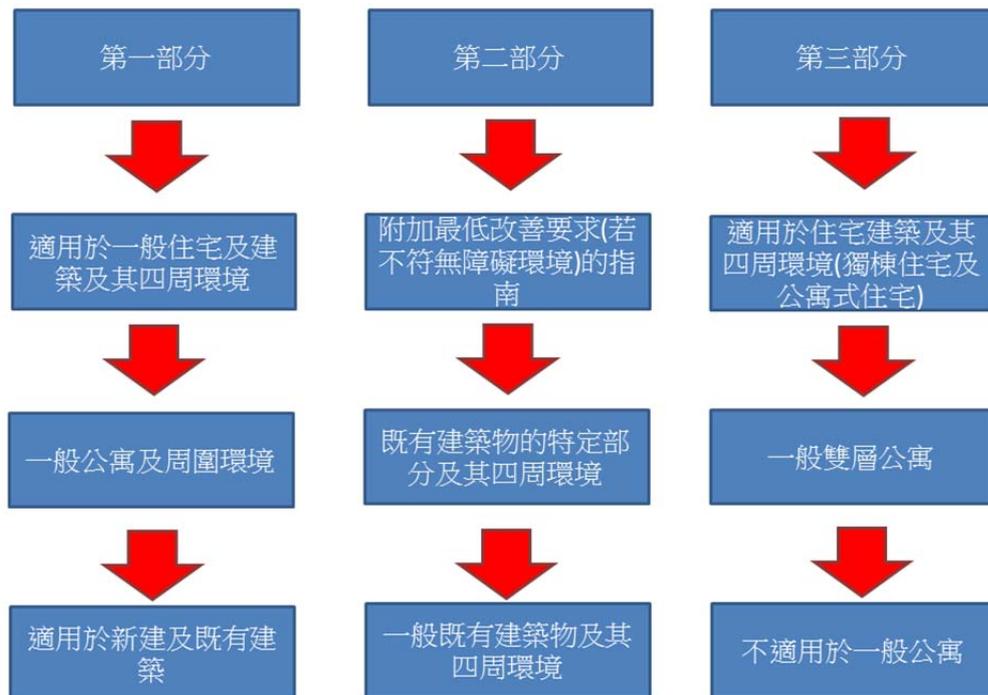


圖2-6英國建築技術規則-技術規範 M 部分 2010 架構及適用範圍圖

資料來源：英國建築技術規則-技術規範 M 部分 2010

參、小結

一、國外無障礙思潮於法規面的演進，已由所謂「反歧視」的觀點，轉為要求每位使用者「平等」的看法。

特別在高齡社會來臨後，更為強調高齡者在生活空間場域需要進行的空間尺度，顯見「通用設計」精神已逐漸取代僅針對部分使用者改善的思維。

二、立法結構主要為母法授權須達成無障礙環境的範圍與執掌單位，而由主管單位另頒標準與計畫推動，但執掌單位的授權度及組織位階影響推動成果

英國與日本同為母法授權須達成無障礙環境的範圍與執掌單位，但推動成果顯然有所差異，日本對於無障礙環境推動有較顯著成果，主因在於：

- (一) 日本為新立一母法成為現有相關法規的母法，而該母法職掌機關(國土交通省)原即為掌管無障礙、住宅及交通等機關。而英國新立法規主要為宣示性說明各單位須達成無障礙環境目標，而改善權責與違法情況是交由法院作為裁決機構，相對來說對行政單位管轄力較低外，英國主要政策建議單位為另外成立的第三方團體(委員會)，委員會又容易隨政黨更迭而廢除改換，穩定性較低，政策建議與訂定的標準僅有參考而無強制力。
- (二) 日本法規以地方政府為執行政策訂定與推動機關，地方政府的政策受到中央督導，也可以有效結合各個單位，將不同介面無障礙環境進行整合。英國的建築、道路及公園等機關於中央主管機關不同，加以無障礙主管機關非新成立單位，仍授權予原單位，現無協調與統一推動組織，遇介面整合問題推動困難。
- (三) 日本法規直接規範出必須符合無障礙環境改善的示範地區，並使居民參與環境管理規約制定，除結合民眾參與概念外，也可率先於小區內落實各項無障礙環境行動與改善，並將區內經驗推廣至未來其他後續規劃改善地區。英國現行無障礙改善乃獨立於各主管機關管轄領域，未見單一區域整合推動改革形式。

第三節 建築、道路及公園整合介面無障礙設計標準比較分析

若針對建築、人行道、騎樓及公園通路面不符無障礙樣態一一列舉，將使研究內容過多且偏離主題，本研究建議應先針對整合法規提出草案後，並於草案中提具相關單位提供參考設計標準的義務，並將該標準的符合賦予法律強制性。

國內目前在公園面並無統一法規及設計標準，為使達到本研究主旨，針對建築、道路及公園三大面向的無障礙通路進行標準整合，所以在公園的標準面，採用內政部建築研究所於100年所委託的「通用化公園規劃設計手冊」所臚列的各項標準作為比較基礎。

為加強操作性且符合現況，本節是針對建築、人行道、騎樓及公園在無障礙執行與整合面上，現有規範不足之處列舉，並提出國內外研究或參考手冊的建議；而常見問題但現有法規可改善者而未改善者，則後續將針對國內執行或檢查管理現況之盲點，探討為何無法改善，將其處理方式納入未來整合法規草案中。

壹、 建築、道路及公園無障礙通路項目與分類

一、 建築

「建築物無障礙設施設計規範」內則於第2章「無障礙通路」相關規定包含：「適用範圍」、「通則」、「室外通路」、「室內通路走廊」、「出入口」、「坡道」、「扶手」等七大項目內容。

表2-4 「建築物無障礙設施設計規範」區分類別

區分類型	項目內容	細項說明
適用範圍	—	—
通則	組成	—
	高低差	—
室外通路	適用範圍	—
	設計原則	引導標誌、坡度、淨寬、排水、開口、突出物限制
室內通路走	適用範圍	—

區分類型	項目內容	細項說明
廊	室內通路走廊設計	坡度、寬度、迴轉空間、突出物限制
出入口	適用範圍	—
	出入口	通則、避難層出入口、室內出入口、操作空間
	驗(收)票口	—
	門	開門方式、門扇、門把
坡道	適用範圍	—
	坡道設計	引導標誌、寬度、坡度、地面
	平台	端點平台、中間平台、轉彎平台
	防護設施	坡道邊緣防護、護欄
	扶手	設置規定、扶手高度、
扶手	適用範圍	—
	通則	扶手形狀、表現
	扶手設置	堅固、與壁面距離、高度、端部處理

資料來源：建築物無障礙設施設計規範，內政部營建署

二、道路

「市區道路及附屬工程設計規範」內於第 14 章「無障礙設施」內制定相關規定，包含：「無障礙通路」、「路線斜坡」、「無障礙坡道」、「導盲設施」等四大項目內容。

表2-5 「市區道路及附屬工程設計規範」區分類別

區分類型	項目內容	細項說明
無障礙通路	一般性規定	最小淨寬、縱坡度、淨寬不足、鋪面規定、防護緣、排水溝進水格柵或蓋板
路線斜坡	設置規定	適用情形、設置位置、淨寬、坡度、橫坡度、鋪面材質
無障礙坡道	設置規定	適用情形、淨寬、縱坡度、長度限制、需設置平台之情形、扶手設置、防護緣及鋪面材質
導盲設施	邊界線及警示帶	整齊邊界線規定、警示帶規定

資料來源：市區道路及附屬工程設計規範，內政部營建署

三、公園

依據「通用化公園規劃設計手冊」將公園設施依本特性為區分為「出入口」、「路徑」、「使用區域與建築及設施」、「標誌與照明」等四大類型，其主要包含項目如下：

表2-6 「通用化公園規劃設計」區分類別

設計項目	區分類別	區分項目	項目內容
出入口	主要出入口	出入口空間尺度	最低要求—無障礙出入口、入口緩衝空間、緩慢行動出入需求、兒童及照護者需求
		出入口識別	出入口之照明、出入口指引連續性、視覺穿透性、視障者的出入口指引、視障者的定向協助設施、
	公園內區域出入口	—	識別性
	汽車道出入口	—	汽車出入口識別、汽車出入口設置
	機車防制措施	防制機車設計	避免機車穿越、避免車潮行進方向、禁止旁道
防制機車之設施		防制機車鋪面材質、防制機車護欄、護欄基本形式	
路徑	人行道一般規定	人行道長、寬度	路徑寬度、公園層級水準考量、通過空間設置間距、人行道休息區設置、人行道休息區設置
		人行通道淨高	路徑淨高、地面上懸空突出物、無障礙路徑
		人行通道坡度	路徑最大坡度限制、理想的路徑最大坡度、輪椅使用者最大坡度、坡道休息平台
	人行道輔助設施	通路扶手	扶手形狀、扶手設置、扶手高度
		人行通道防護緣	架高通道防護緣、防止輪椅卡住
		圍籬和護欄	人行道護欄、休息區護欄設置
	人行道鋪面	鋪面材質	鋪面材質、止滑係數、小尺寸材質平整度考量、鋪面可及性
		鋪面細部	鋪面材質間隙、排水溝蓋板設置、生態敏感地區之鋪面、高低差
		引導性鋪面與導盲磚	定向訓練、尋求專業商議、輔助視障定向、導盲磚之設置理念、導盲磚避免高低差、避免過度設計

設計項目	區分類別	區分項目	項目內容	
		警示性導盲磚的設計	鋪面形式、顏色、設置範圍	
	腳踏車及代步車道	腳踏車道	腳踏車道寬度、與步道共用之地面警示裝置、與步道共用之地面分隔線、與步道共用之警示標誌	
		腳踏車道鋪面	腳踏車道鋪面間隙、與步道共用的地面分隔板鋪面、利用顏色劃分	
		電動代步車	電動代步車車道寬度、電動代步車車道鋪面材質	
	戶外樓梯	一般規定	樓梯形式、地板表面、排水	
		戶外樓梯細部	級高、級深、樓梯踏面、警示裝置	
		戶外樓梯扶手	連續扶手、扶手淨寬、中央扶手、扶手最高高度、末端處理、扶手斷面、與鄰牆距離、扶手顏色	
	臨時障礙	—	臨時障礙物安全處置、工程防護裝置、工程警示裝置	
	使用區域與建築、設施	休憩設施	休息區之設置	休息區功能、休息區設置
			休息區之設施	休息區護欄、通達休息區週邊步道護緣、視覺穿透性、整盒休息區設施、綠色材質
飾景設施		飾景設施之設置	飾景設施功能、飾景設施設置、生態工法	
		飾景設施細部	噴水池、花圃、花台與植栽槽、懸垂樹木淨高、樹穴蓋板	
戶外活動場地		露天劇場及集會區	露天集會場所設置、露天級會場所走道、露天集會場所座椅區、露天集會場所座位空間需求	
		兒童遊戲設施	兒童空間淨高、遊戲設施操作性、遊戲設施教育性、遊戲設施維修性	
		戶外用餐區	戶外用餐區設置、戶外用餐區設施、戶外用餐區垃圾桶設置	
		露天活動平台	露天活動平台區設置、架高平台	
停車場		停車位	停車位區位設置、銜接人行道、臨時停車位設置	
		無障礙車位	行動不便者車位、行動不便者車位大小	
公共廁所		洗手台	洗手台高度、鏡面、洗手台設施、防止檯面積水、側邊開啟、水溫控制	

設計項目	區分類別	區分項目	項目內容
	門	便斗間	迴旋空間、操作空間深度、無高差、固定把手、把手材質、安全防盜求救按鈕
		—	門操作空間、門扇
	其他設施	電話亭	無高差電話亭地面、電話位置
		飲水機	飲水機前緣鋪面、飲水機高度
		垃圾箱	垃圾箱設置、垃圾箱設計
		詢問台	詢問台設計、詢問臺高度
標誌與照明	標誌與地圖	標誌設置	標誌高度、標誌閱讀視角、標誌材質、腳踏車步道的標誌
		地圖設置	地圖高度、觸感地圖、3D 模型、多重感知地圖、路徑指引標示與導盲裝置共設
		標誌識別性	字母大小、號誌大小、顏色對比、警示標誌顏色對比
	照明	照明需求	使用區域照明需求、建築設施邊緣照明、室內空間照明需求、設施辨識照明需求
		照度	路面平均照度、使用區域與設施平均照度

資料來源:通用化公園規劃設計手冊

貳、共通及特殊項目比較分析

一、出入口

(一) 國內法規標準及公園通用化手冊比較

1. 通用化公園規劃設計

出入口設計需至少滿足無障礙法規，必須將無障礙設施適當的融合於主要出入口；出入口兩邊之地面 150 公分之範圍內宜平整、堅硬、防滑，不得有高差，且坡度不得大於 1/50。

2. 建築物無障礙設施設計規範

出入口兩邊之地面 120 公分之範圍內應平整、堅硬、防滑，不得有高差，且坡度不得大於 1/50。通路淨寬不得小於 130 公分。

3. 市區道路及附屬工程設計規範

- (1) 人行天橋或人行地下道出入口旁如無騎樓空間，人行道淨寬宜留設 1.5 公尺以上。
- (2) 人行天橋或地下道階梯出入口應設置警示帶，其寬度應與階梯出入口相同；縱向深度 30 公分以上；距離終端梯級 30 公分。

(二) 國外標準參考

1. 中國

(1) 無障礙設施的設計要求

A. 無障礙出入口包括以下幾種類別：

- a. 平坡出入口；
 - b. 同時設置臺階和輪椅坡道的出入口；
 - c. 同時設置臺階和升降平臺的出入口。
- B. 無障礙出入口應符合下列規定：
- a. 出入口的地面應平整、防滑；
 - b. 室外地面濾水運算值的孔洞寬度不應大於 15mm；
 - c. 同時設置臺階和升降平臺的出入口宜只應用於受場地限制無法改造坡道的工程，並應符合本規範第 3.7.3 條的有關規定；
 - d. 除平坡出入口外，在門完全開啟的狀態下，建築物無障礙出入口的平臺的淨深度不應小於 1.5m；
 - e. 建築物無障礙出入口的門廳、過廳如設置兩道門，門扇同時開啟時兩道門的間距不應小於 1.5m；
 - f. 建築物無障礙出入口的上方應設置雨棚。

C. 無障礙出入口的輪椅坡道及平坡出入口的坡度應符合下列規定：

- a. 平坡出入口的地面坡度不應大於 1:20，當場地條件比較好時，不宜大於 1:30；
- b. 同時設置臺階和輪椅坡道的出入口，輪椅坡道的坡度應符合本規範第 3.4 節的有關規定。

(2) 城市綠地

售票處的無障礙設計應符合下列規定：

- A. 主要出入口應設置為無障礙出入口，設有自動檢票設備的出入口，也應設置專供乘輪椅者使用的檢票口；
- B. 出入口檢票口的無障礙通道寬度不應小於 1.2m；
- C. 出入口設置車擋時，車擋間距不應小於 900mm。

(3) 居住區、居住建築

A. 居住綠地

- a. 居住綠地的主要出入口應設置為無障礙出入口；有 3 個以上出入口時，無障礙出入口不應少於 2 個；
- b. 居住綠地內主要活動廣場與相接的地面或路面高差小於 300mm 時，所有出入口均應為無障礙出入口；高差大於 300mm 時，當出入口少於 3 個，所有出入口均應為無障礙出入口，當出入口為 3 個或 3 個以上，應至少設置 2 個無障礙出入口；
- c. 組團綠地、開放式宅間綠地、兒童活動場、健身運動場出入口應設提示盲道。

B. 遊憩設施的無障礙設計應符合下列規定

建築院落的出入口以及院內廣場、通道有高差時，應設置輪椅坡道；有三個以上出入口時，至少應設兩個無障礙出入口，建築院落的內廊或通道的寬度不應小於 1.20m；

(4) 公共建築

公共建築的主要出入口宜設置坡度小於 1:30 的平坡出入口。

(5) 歷史文物保護建築無障礙建設與改造

- A. 無障礙遊覽路線上對遊客開放參觀的文物建築對外的出入口至少應設 1 處無障礙出入口，其設置標準要以保護文物為前提，坡道、平臺等可為可拆卸的活動設施。
- B. 展廳、陳列室、視聽室等，至少應設 1 處無障礙出入口，其設置標準要以保護文物為前提，坡道、平臺等可為可拆卸的活動設施。
- C. 開放的文物保護單位的對外接待用房的出入口宜為無障礙出入口。

2. 日本

(1) 道路移動圓滑化

停車場的行人出入口應採以下基準，但是若此行人出入口靠近停車場的出入口的話則不在此限。

- A. 有效寬度為 90 公分以上，但是此出入口若是向外則此出入口應以 1.2 公尺以上為限
- B. 若有設置門，則此門的有效幅度為 1.2 公尺，如果此出入口的門有自動開關的裝置，則其他出入口需設置成輪椅使用者能夠便利通過的構造。
- C. 沒有對輪椅使用者造成障礙的高低差存在。

(2) 公園圓滑化

- A. 寬度需在 120 公分以上，但是因地形或其他的理由時，得將標準設置為 80 公分以上。
- B. 廣場應確保沒有輪椅無法通行的段差。

- C. 因地形或其他特別的狀況下虛設置段差的情況下，應一併設置斜坡。
- (3) 建築移動圓滑化的建築設計標準
- A. 尺寸:原則上在 80CM 以上，考慮到輪椅使用者、拐杖使用者的便利性，希望主要出入口的有效幅員在 120 公分以上，其他出入口的有效幅員在 90CM 以上
- B. 門前後設置的水平部分:門前後設置的水平部分希望能夠確保 150CM 以上的方形空間
- C. 門的形式:考慮到關閉動作的難易度，推拉門比平開門容易使用，又比起手動式的門，自動式的推拉門較安全且使用方便

表2-7日本建築出入口相關標準

門的類型	內容說明
自動門	開關速度 希望門在開啟的時候速度較快，關的時候速度較慢 啟動裝置 啟動裝置在輪椅使用者通行時能夠無礙的動作 安全裝置 為了讓高齡者、障礙者等不會被門夾住，在門左右的適切高度能夠設置感應器 併設手動式的門 設計自動式的門時，為了考慮到非常時期的對應，希望能夠併設手動式的門
手動式拉門及平開門	拉門 希望採取能夠圓滑開關的上吊式拉門，另外為了讓輪椅使用者能夠通過，不設置門檻或溝 平開門 裝設門弓器時希望自動關門的時間夠長且操作上十分輕便 平開門除了隱私的場合以外，為了防止危險，在門的另一側設置可以窺視的窗戶，窗戶設置的位置要在輪椅使用者、兒童可以利用道的高度及位置 門的前後希望可以設至輪椅使用者可以輕易的開關、通過的翼牆及開關空間
回轉門	希望不要設置回轉門，若是設置回轉門，則希望能夠併設高齡

門的類型	內容說明
	者、障礙者、兒童能使用的拉門、平開門
設備、裝備	<p>屋頂、房簷 在建築物出入口出入、上下車時，為了不要讓雨淋到，希望能夠設置屋頂或房簷</p> <p>視障者誘導用方塊等 視障者誘導用方塊，原則上要從出入口到櫃檯等誘導設施前連續鋪設 但是若是有設至其他能夠讓視障者圓滑移動的設備、聲音誘導、人的誘導等，則不一定要設置視障者誘導用方塊 櫃檯等誘導設備、門、地毯或墊子前需要鋪設 3 塊左右的誘導方塊</p> <p>聲音的誘導 考慮到視障者的利用，設至有聲音誘導設備希望能夠設置在門上</p> <p>玻璃 對於視障者來說、無色透明玻璃門、玻璃螢幕會有衝撞的危險、希望能夠擺在眼睛高度的位置或者是將顏色(高齡者因為黃化症視覺困難因此要避免藍色)或形式轉換成容易識別的型式</p> <p>玄關 玄關的踏墊要採用植入式，使輪椅不會移動困難。另外讓拐杖不會勾住踏墊，要確實的固定踏墊，也要確實的顧慮到與視障者誘導用方塊的配置</p> <p>除風室 在除風室內希望可以避免轉換方向的設計，若是有轉換方向的情況，要使用視覺障礙者誘導用方塊等設備來誘導方向</p> <p>把手 動式拉門的把手要採棒狀、拉桿式把手、推拉式把手或者是門門。另外拉門希望裝設有補助把手</p> <p>對講機、看板 對講機、看板要設置在立姿、及輪椅使用者兩者皆可使用到的高度 考慮到聽障者，設施的利用說明希望能夠以文字表示</p> <p>櫃台 在建築物的出入口附近設至櫃檯或對講機，讓人為的支援對應能夠實現</p>
施工	<p>地面材料 除風室內外建築物出入口周邊的地面要採用即使弄濕也防滑的材質</p>

門的類型	內容說明
	落差 不設落差

資料來源:移動圓滑化的建築設計標準

3. 英國

- (1) 入口處須有無障礙標誌，並有適當照明與指引
- (2) 建築門口前須有 1.5x1.5 公尺之空間，出入口寬度 80cm 以上
- (3) 門檻高度不可超過 15mm

表2-8最小有效門寬

開門方式與寬度	新建建物(mm)	既有建物(mm)
開門後路徑為直線不須轉彎者	800	750
開門後路徑需轉彎，且通往 1,500mm 寬度無障礙通路之門	800	750
開門後路徑需轉彎，且通往 1,200mm 寬度無障礙通路之門	825	775
公共建築物使用的門	1,000	775

資料來源:建築技術規則-技術規範 M 部分

二、坡道

(一) 國內法規標準及公園通用化手冊比較

1. 通用化公園規劃設計

通用化公園路徑的地面坡度須不得大於 1/15，超過者宜規定設置扶手。

- (1) 理想的路徑最大坡度：

表2-9公園設置路徑最大坡道建議表

坡道長度(m)	最大坡度	最大高差(mm)
<2m	1：12	167
<5m	1：15	333
<10m	1：20	500

資料來源：通用化公園規劃設計手冊

(2) 輪椅使用者最大坡度

輪椅使用者之體能受到不同程度的限制，僅能行走一小段較大的坡度，如設於車輛出入口和人行道間，其坡度不宜超過 1:10(10%)。但在一般狀況下 1:12(8%)應被視為短距離坡度的最高極限，坡道的頭和尾端至少有 150 公分的淨長度以供輪椅暫停。

(3) 平台設置

- A. 端點平台：坡道兩段應設置 150*150 公分以上之平台，且坡度不得大於 1/50。
- B. 中間平台：坡道每高差超過 75 公分應設置中間平台，其長度為 150 公分以上，寬度不小於坡道寬度，且坡度不得大於 1/50。
- C. 轉彎平台：坡道轉彎處應設置 150/150 公分以上平台，且平台地面坡度不得大於 1/50，坡道因轉彎角度不同其平台設置方式亦不同(詳下圖)。

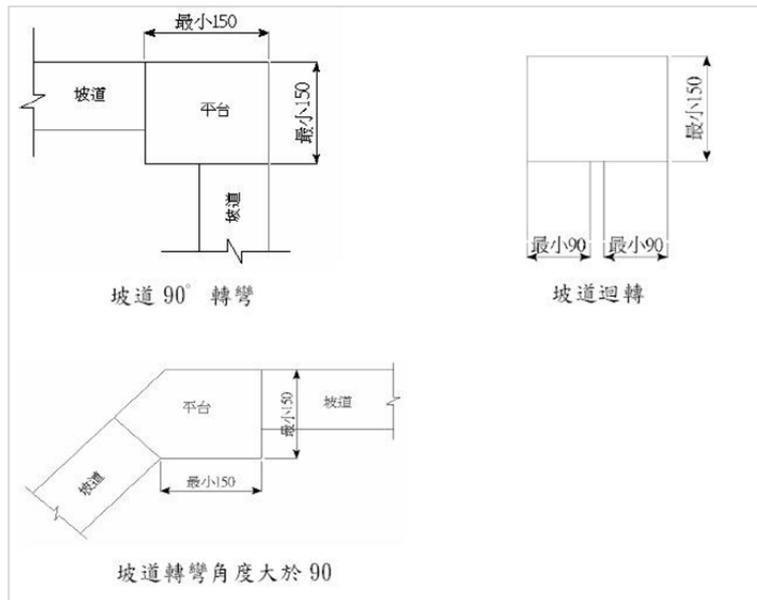


圖2-7不同坡道轉彎角度其平台設置方式

資料來源：通用化公園規劃設計手冊

2. 建築物無障礙設施設計規範

在無障礙通路上，上下平台高低差超過 3 公分，或連續 5 公尺坡度超過 1/15 之斜坡，應設置符合本節規定之坡道。

(1) 坡道設計

- A. 引導標誌：坡道儘量設置於建築物主要入口處，若未設置於主要入口處者，應於入口處及沿路轉彎處設置引導標誌。
- B. 寬度：坡道淨寬不得小於 90 公分；若坡道為取代樓梯者（即未另設樓梯），則淨寬不得小於 150 公分。
- C. 坡度：坡道之坡度（高度與水平長度之比）不得大於 1/12；高低差小於 20 公分者，其坡度得酌予放寬，惟不得超過下表規定。

表2-10建築物無障礙設施設計規範坡道標準表

高低差	20 公分以下	5 公分以下	3 公分以下
坡度	1/10	1/5	1/2

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

D. 地面：坡道地面應平整(不得設置導盲磚或其他妨礙輪椅行進之鋪面)、堅固、防滑。

(2) 平台

- A. 端點平台：坡道起點及終點，應設置長、寬各 150 公分以上之平台，且該平台之坡度不得大於 1/50
- B. 中間平台：坡道每高差 75 公分，應設置長度至少 150 公分之平台，平台之坡度不得大於 1/50
- C. 轉彎平台：坡道方向變換處應設置長寬各 150 公分以上之平台，該平台之坡度不得大於 1/50，坡道因轉彎角度不同其平台設置方式亦不同

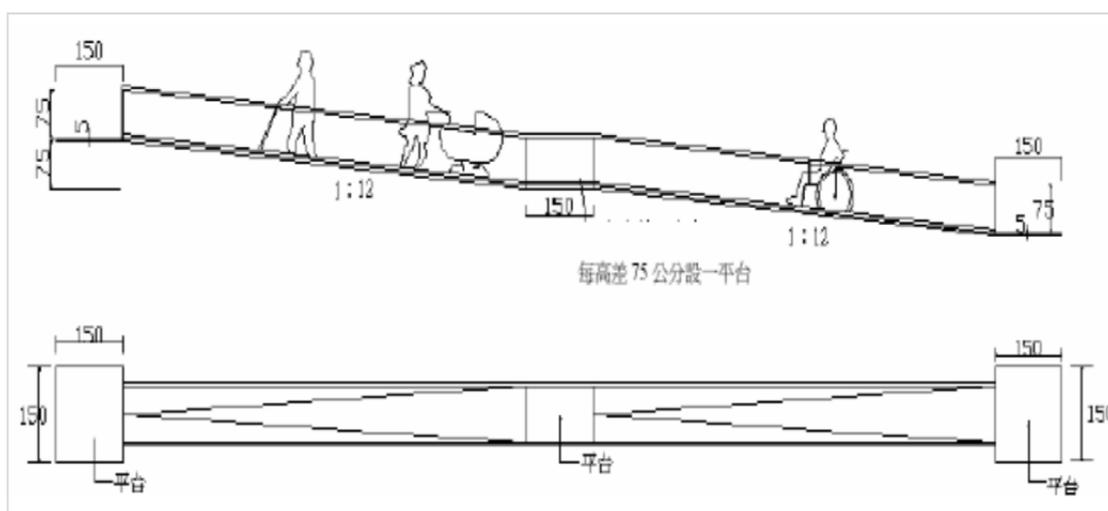


圖2-8坡道設置示意圖

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

3. 市區道路及附屬工程設計規範

無障礙通路縱坡度超過 5%者，應視為無障礙坡道，但不包括路緣斜坡。
無障礙坡道之配置方式應符合本節規定。

- (1) 無障礙坡道之最小淨寬為 0.9 公尺，供兩輛輪椅併行者最小淨寬為 1.5 公尺；坡道上方最小淨高為 2.1 公尺。
- (2) 無障礙坡道最大縱坡度為 8.33%(1:12)，最大橫坡度為 2%。
- (3) 無障礙坡道長度限制依下表規定，超過限制長度者應按第 4 款設置緩衝平台。

表2-11市區道路及附屬工程設計規範無障礙坡道坡度標準

縱坡度(G)	斜坡限制長(水平投影方向)
$6.25\%(1:16) \leq G \leq 8.33\%(1:12)$	9 公尺
$5\%(1:20) \leq G \leq 6.25\%(1:16)$	12 公尺

資料來源：市區道路及附屬工程設計規範

- (4) 無障礙坡道需設置平台的位置包括坡頂、坡底、轉向處及第 3 款規定所設之緩衝平台。平台最小縱向長度為 1.5 公尺；平台最小寬度不得小於坡道寬度，坡頂、坡底、轉向平台寬度亦不得小於 1.5 公尺；平台上方最小淨高為 2.1 公尺；平台最大坡度為 2%。
- (5) 無障礙坡道及平台如無側牆則應設置高度 5 公分以上防護緣；鋪面材質應具止滑之特性。

(二) 國外標準參考

1. 中國

- (1) 無障礙設施的設計要求

A. 緣石坡道

- a. 緣石坡道應符合下列規定：

- ✓ 緣石坡道的坡面應平整、防滑；
- ✓ 緣石坡道的坡口與車行道之間宜沒有高差；當有高差時，高出車行道的地面不應大於 10mm；

b.宜優先選用全寬式單面坡緣石坡道。

緣石坡道的坡度應符合下列規定：

- ✓ 全寬式單面坡緣石坡道的坡度不應大於 1:20；
- ✓ 三面坡緣石坡道正面及側面的坡度不應大於 1:12；
- ✓ 其他形式的緣石坡道的坡度均不應大於 1:12。

c.緣石坡道的寬度應符合下列規定：

- ✓ 全寬式單面坡緣石坡道的寬度應與人行道寬度相同；
- ✓ 三面坡緣石坡道的正面坡道寬度不應小於 1.20m；
- ✓ 其他形式的緣石坡道的坡口寬度均不應小於 1.50m。

B. 輪椅坡道

a.輪椅坡道宜設計成直線形、直角形或折返形。

b.輪椅坡道的淨寬度不應小於 1.00m，無障礙出入口的輪椅坡道淨寬度不應小於 1.20m。

c.輪椅坡道的高度超過 300mm 且坡度大於 1:20 時，應在兩側設置扶手，坡道與休息平臺的扶手應保持連貫，扶手應符合本規範第 3.8 節的相關規定。

d.輪椅坡道的最大高度和水準長度應符合表 3.4.4(下表)規定。

表2-12中國輪椅坡道的最大高度和水準長度

坡度	1:20	1:16	1:12	1:10	1:8
最大高度(m)	1.20	0.90	0.75	0.60	0.30
水平長度(m)	24.00	14.40	9.00	6.00	2.40

註:其他坡度可用插入法進行計算

資料來源：無障礙設計規範(2012)

e.輪椅坡道的坡面應平整、防滑、無反光。

f.輪椅坡道起點、終點和中間體息平臺的水準長度不應小於 1.50m。

g.輪椅坡道臨空側應設置安全阻擋措施。

h.輪椅坡道應設置無障礙標誌，無障礙標誌應符合本規範第 3.16 節的有關規定。

(2) 城市道路

人行天橋及地道處坡道與無障礙電梯的選擇應符合下列規定：

- A. 要求滿足輪椅通行需求的人行天橋及地道處宜設置坡道，當設置坡道有困難時，應設置無障礙電梯；
- B. 坡道的淨寬度不應小於 2.00m；
- C. 坡道的坡度不應大於 1:12；
- D. 弧線形坡道的坡度，應以弧線內緣的坡度進行計算；
- E. 坡道的高度每升高 1.50m 時，應設深度不小於 2.00m 的中間平臺；
- F. 坡道的坡面應平整、防滑

(3) 城市綠地

- A. 無障礙遊覽路線應符合下列規定：

a.無障礙遊覽主園路應結合公園綠地的主路設置，應能到達部分主要景

區和景點，並宜形成環路，縱坡宜小於 5% ，山地公園綠地的無障礙遊覽主園路縱坡應小於 8%；無障礙遊覽主園路不宜設置臺階、梯道，必須設置時應同時設置輪椅坡道；

b.無障礙遊覽支園路應能連接主要景點，並和無障礙遊覽主園路相連，形成環路；小路可到達景點局部，不能形成環路時，應便於折返，無障礙遊覽支園路和小路的縱坡應小於 8%；

c.坡度超過 8%時，路面應作防滑處理，並不宜輪椅通行；園路坡度大於 8% 時，宜每隔 10.00m-20.00m 在路旁設置休息平臺；

d.緊鄰湖岸的無障礙遊覽園路應設置護欄，高度不低於 900mm；

B. 遊憩設施的無障礙設計應符合下列規定

a.建築院落的出入口以及院內廣場、通道有高差時，應設置輪椅坡道；有三個以上出入口時，至少應設兩個無障礙出入口，建築院落的內廊或通道的寬度不應小於 1.20m；

b.碼頭與無障礙園路和廣場銜接處有高差時應設置輪椅坡道；

c.碼頭與無障無障礙遊覽路線上的橋應為平橋或坡度在 8% 以下的小拱橋，寬度不應小於 1.20m，橋面應防滑，兩側應設欄杆。橋面與園路、廣場銜接有高差時應設輪椅坡道。

(4) 居住區、居住建築

A. 游步道及休憩設施應符合下列規定

a.居住綠地內的游步道應為無障礙通道，輪椅園路縱坡不應大於 4%；輪椅專用道不應大於 8%；

b.居住綠地內的游步道及園林建築、園林小品如亭、廊、花架等休憩、設施不宜設置高於 450mm 的台明或臺階；必須設置時，應同時設置輪椅坡道並在休憩、設施入口處設提示盲道；

c.綠地及廣場設置休息座椅時，應留有輪椅停留空間。

2. 日本

(1) 道路

A. 斜坡

在立體橫斷設施中設置的斜坡(包含樓梯平台部分的空地，以下皆包含)，需符合以下所訂基準。

有效幅員應在 2 公尺以上，在設置場所的狀況或其他特殊的理由下，則可將標準降為 1 公尺以上。

縱斷面的傾斜度應在 5%以下，但是在設置場所的狀況或其他特殊的理由下，則可將標準降為 8%以下。

a.橫斷面的傾斜度則無設限。

b.應在斜坡兩側設置兩段式手扶梯。

c.扶手末端應以點字提示傾斜路通向的地方。

d.路面應以平面、防滑、防水的構造為主。

e.斜坡的傾斜部分其顏色應該比其連接部分的通路還要鮮豔以容易識別。

f.斜坡的兩側應設置能夠站立的地方或柵欄或其他類似的物件，但是斜坡兩側是牆面的的場合則不在此限。

g.斜坡下方與步道路面間 2.5 公尺以下的步道部分，若有必要防止外物進入，可設置柵欄或類似物件。

h.高度超過 75 公分斜坡應在高度 75 公分內設置踏幅在 1.5 公尺以上的樓梯平台。

B. 傾斜度

a.道路

步道的縱斷面傾斜度規定在 5%以下，但是在地形或其他特殊的情況下則允許在 8%以下。

步道(除了車庫出入口)的橫斷面的傾斜度，規定在 1%以下，但是在前調第一項的但書場合或是在地形或其他特殊的情況下則允許在 2%。

b.斜坡

路面電車車站與車道有高低差時，應設置斜坡，其斜坡應按照以下訂定的基準。

- ✓ 縱斷面的傾斜度應在 5%以下，但是因地形或其他特別的理由下，將標準降至 8%以下。
- ✓ 橫斷面則不設限制。

(2) 公園

- A. 寬度需在 120 公分以上，但是與樓梯併設的情況下則可以將標準調為 90 公分以上。
- B. 縱斷面的傾斜度應該在 8%以下。
- C. 橫斷面則沒有設置傾斜度的標準。
- D. 路面應設置成防滑的路面。
- E. 高度超過 75 公分的傾斜路，應在 75 公分的高度內設置踏幅達 150 公分以上的轉角。
- F. 需在兩側設置扶手，但是在因地形或其他特別狀況下則不在此限。
- G. 傾斜路的兩側應設置可以站立的空間，但是在兩側有牆壁的場合則不在此限。

(3) 建築

- A. 設計重點

- a. 輪椅使用者能夠不太費力的登上坡道，另外為了能夠安全的從坡道降下，要考慮坡道的位置、傾斜度、有效寬度(排除排水溝等障礙物的寸法)、平台等
- b. 考慮到視障者的利用，在接近坡道前應該設置能夠喚起注意的處置，在遇到傾斜度大的斜坡時，靠近斜坡上端地點應設置點狀方塊等可以喚起注意的措施
- c. 義肢使用者及偏癱者，為了讓其能較方便的從階梯上下來，要併置傾斜度較緩的扶手
- d. 為了防止從沒有牆壁的地方跌落，或是將柺杖丟失等情況，要考慮扶手的設置或是可站立的平地
- e. 表面除了要設置成防滑的結構以外，也需要考慮能視障者能夠較容易的認知道坡道的存在

B. 尺寸

表2-13建築相關尺寸標準表

項目	設置內容
傾斜度	單階高度在 16CM 以下時寬度可在 1/8 以下(超過 1/12 時要設置扶手) 在屋外時，考慮到雨天等因素希望傾斜度在 1/15 以下 1/20 以下時，上端不需要設置點狀方塊、平台、扶手 注意：輪椅使用者能夠自力爬上的坡度是 1/12 以下。1/12 的傾斜度是國際標誌的設置基準，1/10 的傾斜度會讓輪椅使用者在通過坡道上有困難
有效寬度	原則上為 120CM(考慮到另有階梯平行設置時則希望在 90CM)以上 為了考慮輪椅使用者的圓滑移動，希望寬度在 180CM(考慮到另有階梯平行設置時則希望在 120CM)以上
平台	坡道的上下端以及每 75CM 內，為了通行的安全、休息以及方向轉換，希望能設置 150 公分的平台 如果坡道是長且緩和時，希望能夠標明斜坡的距離、在坡道的上下端表是傾斜度 在坡道轉彎的部分、與其他通路交會的部分，希望能夠

項目	設置內容
	設置 150CM 以上的平台
設備 裝備	<p>扶手 希望採用有耐久性的材料、在通路兩側裝設坡道的上端、下端希望能夠有長 45CM 以上的平地，能夠確保走路的安定及視障者的利用</p> <p>包含平台，希望所有的裝備設備都能夠連續設置(連續設置扶手時，則不須要在階梯平台設置點狀方塊</p> <p>檔版 階梯側邊沒有牆壁時，為了讓其他人能夠用拐杖等工具認知危險，以及避免輪椅的滑落等，在坡道側邊應設置 5CM 以上的擋版</p>
施工	<p>做防滑的施工，採用防滑的設計或材料</p> <p>為了提醒使用者，坡道的上、下端或坡道的全體，採用色彩、對比、亮度等與通路其他部分顏色對比有差別的材料</p>

資料來源:日本移動圓滑化建築設計標準

3. 英國

(1) 道路

- A. 坡道的定義為大於 1/20 的坡道，用以連結小於 200mm 的高低差。
- B. 多數準則認定 5%(1:20)為較佳的坡度，8%(1:12)為最大可使用之坡度。
當較長的坡道為不可避免時，應設計出現頻率較高的水平平台供休息用 (<每 50m 一個)，平台長度為 1500mm。
- C. 坡道長度不應超過 10m，且抬升高度不可超過 500mm。
- D. 輪椅使用者僅能承受一小段較大的坡度，如公車入口和人行道之間，但其坡度不應超過 10%(1:10)，但在一般狀況下 8%(1:12)應被視為最高極限。

表2-14坡道最大坡度及高差

坡道長度(m)	最大坡度	最大高差(mm)
<2m	1 : 12	167
<5m	1 : 15	333
<10m	1 : 20	500

資料來源：Department for Transport

- E. 在較短的距離內 1:10 的斜率是可被接受的，如 600mm 長的坡道。
- F. 坡道的頭和尾端需有至少 1200mm 的淨長度；坡道寬度至少為 1200mm；雙向坡道寬度至少 1800mm，但以 2000mm 為佳，可於中央設置扶手代替兩側扶手。
- G. 若遇較斜的坡道或人行道邊緣有高低差則其需設置護欄以防輪椅使用者掉落。在人行道設置的護欄及圍籬高度至少 1100mm，又以 1200mm 為佳。

(2) 建築

A. 坡度

表2-15英國室內外坡道標準一覽表

坡道長度(m)	最大坡度	最大高差(mm)
<2m	1 : 12	167
<5m	1 : 15	333
<10m	1 : 20	500

資料來源:建築技術規則-技術規範 M 部分

- B. 坡道表面需防滑，且材質或顏色需與地面做區隔
- C. 坡道兩側皆須設置扶手
- D. 防護緣應至少 100mm 高

三、 扶手

(一) 國內法規標準及公園通用化手冊比較

1. 通用化公園規劃設計

- (1) 可為圓形、橢圓形，圓形直徑約為 2.8-4 公分，其他形狀者，外緣周邊長 9-13 公分
- (2) 扶手設置：扶手宜設置堅固不得搖晃，且扶手接頭處宜平整，不可有銳利之突出物；扶手若鄰近牆壁，宜與壁面保留 3-5 公分之間隔；扶手端部宜作防勾撞處理；並視需設置可供視障者辨識之資訊或點字。
- (3) 單層扶手之上緣與地板面之距離宜為 75 公分，雙層扶手上緣高度分別為 65 公分及 85 公分。

2. 建築物無障礙設施設計規範

(1) 草案修正方向

設置規定：高低差大於 20 公分之坡道，兩側皆應設置符合本規範規定之連續性扶手。扶手無須設置 30 公分以上之水平延伸。

(2) 現行規定

- A. 可為圓形、橢圓形，圓形直徑約為 2.8-4 公分，其他形狀者，外緣周邊長 9-13 公分。
- B. 扶手若鄰近牆壁，應與壁面保留 3-5 公分之間隔，單層扶手之上緣與地板面之距離應為 75 公分，雙層扶手上緣高度分別為 65 公分及 85 公分。若用於小學，高度則各降低 10 公分。
- C. 高低差大於 20 公分之坡道，兩側皆應設置符合本規範規定之連續性扶手。

3. 市區道路及附屬工程設計規範

無障礙坡道兩側應設置連續之扶手，扶手端部須採防勾撞處理。採雙道扶手時，扶手上緣距地面高度分別為 65 及 85 公分；採單道扶手時，高度為 75~85 公分。扶手若鄰近牆面則應與牆面保持 3~5 公分淨距。扶手採圓形斷面時外徑為 2.8~4 公分；採用其它斷面形狀，外緣週邊長 9~13 公分。

(二) 國外標準參考

1. 中國

(1) 無障礙設計的設計要求

- A. 無障礙單層扶手的高度應為 850mm~ 900mm ，無障礙雙層扶手的上層扶手高度應為 850mm~ 900mm ，下層扶手高度應為 650mm~ 700mm 。
- B. 扶手應保持連貫，靠牆面的扶手的起點和終點處應水準延伸不小於 300mm 的長度。
- C. 扶手末端應向內拐到牆面或向下延伸不小於 100mm ，欄杆式扶手應向下成弧形或延伸到地面上固定。
- D. 扶手內側與牆面的距離不應小於 40mm 。
- E. 扶手應安裝堅固，形狀易於抓握。圓形扶手的直徑應為 35mm~ 50mm ，矩形扶於的截面尺寸應為 35mm~ 50mm 。
- F. 扶手的材質宜選用防滑、熱惰性指標好的材料。

(2) 人行天橋及地道

- A. 人行天橋及地道在坡道的兩側應設扶手，扶手宜設上、下兩層；
- B. 在欄杆下方宜設置安全阻擋措施；
- C. 扶手起點水準段宜安裝盲文銘牌。

2. 日本

(1) 道路

表2-16道路扶手相關標準

項目	設置內容
樓梯	兩側需設置兩段式扶手。 扶手末端應以點字提示通路通向的地方
電梯	電梯內應設置扶手。
斜坡	應在斜坡兩側設置兩段式手扶梯 扶手末端應以點字提示傾斜路通向的地方
電扶梯	應分別設置向上、向下的手扶梯
通路	立體橫斷設施的通路，兩側需設置兩段式扶手 扶手末端應以點字提示通路通向的地方
廁所	設置小便斗時應使用落地式、壁掛式(安裝高度僅限35公分以下)的小便斗或是其他類似的小便斗。依前項規定設置的小便斗需設置扶手 單間廁所需設置蹲式馬桶及扶手

資料來源:道路移動圓滑化標準

(2) 公園

表2-17日本公園扶手標準一覽表

項目	設置內容
階梯	須在兩側設置扶手，但是地形或其他特別理由時則不在此限 扶手的末端需以紅字表示樓梯通往的場所
斜坡路段	需在兩側設置扶手，但是在因地形或其他特別狀況下則不在此限
廁所	供高齡者及殘障人士使用的廁所，應設置座式馬桶及扶手 設置小便斗時應使用落地式、壁掛式(安裝高度僅限35公分以下)的小便斗或是其他類似的小便斗時，需設置扶手

資料來源:公園圓滑化標準

(3) 建築

表2-18日本建築扶手標準表

規定	詳細內容
設置位置	扶手主要為防止老年人、殘疾人跌倒以及作為幫助身體移動之輔助設備。應根據設施用途、設施位置、必要性，選擇適合之型式、尺寸，並將配置在恰當的位置。
連續性	扶手從起點到終點連接，應堅固地設置於牆上。 扶手應設置於走廊兩側；而突出的柱子，以設置轉動扶手為適合。 注意：若扶手沒有連續性的連接，將會使老年人、殘疾人等移動產生困難以及造成視覺障礙者不清楚應該前進的方向等問題。
高度	扶手上端高度應以下列規定設置為佳： 通路、走廊以及傾斜地方 單道扶手：H=75-85cm 高度 雙道扶手：H=75-85cm 高度 H=60-65cm 高度
	單道扶手：H=75-85cm 高度 雙道扶手：H=75-85cm 高度 H=60-65cm 高度
廁所浴室	應依據操作需要設置合適之水平方式及垂直方向之扶手
型狀	扶手型狀以圓形容易握住為設置之第一條件，直徑為 3-4cm(兒童用為 3cm)左右為最適合
牆面設置	扶手至牆面間隔應以 4-5cm 為佳 扶手與牆連接處應以光滑表面為佳 扶手設置位置與周圍牆面應以容易辨識之顏色 扶手端點處應堅固地與牆面連接
材質	以觸感良好、具耐蝕性、耐久性以及容易保養之材質為合適 階梯、傾斜地區扶手設置須有防滑
導盲設置	臺階扶手及走廊扶手兩端拐角處，設置導盲訊息 臺階扶手的導盲設置，在上端、下端的水平部分設置導盲訊息

資料來源:移動圓滑化建築設計

3. 英國

- (1) 樓梯兩側皆應安裝扶手，當樓梯淨寬超過 1800mm 時需於樓梯寬幅中央設置扶手。扶手最上面的水平手握部分距地坪高度為 900~1000mm，

於樓梯或坡道中間的平台上時應為 900~1100mm。

- (2) 扶手應於樓梯或坡道末端處出延伸 300mm，呈 U 型彎曲，或向下彎曲 100mm。
- (3) 可設置較低的扶手供兒童或身型較小的人使用，高度 500mm~650mm。
- (4) 扶手斷面不應太小（特別針對關節炎使用者），斷面為圓形者，直徑為 40~50mm；非圓形者最寬 50mm，最長 38mm，導 15mm 圓角。
- (5) 扶手距牆面至少 50mm，60mm 尤佳。扶手不應阻礙手部於其上的行進，其支撐應在下方中央處，扶手上方的淨高至少 600mm。扶手顏色／明度應與環境成對比。

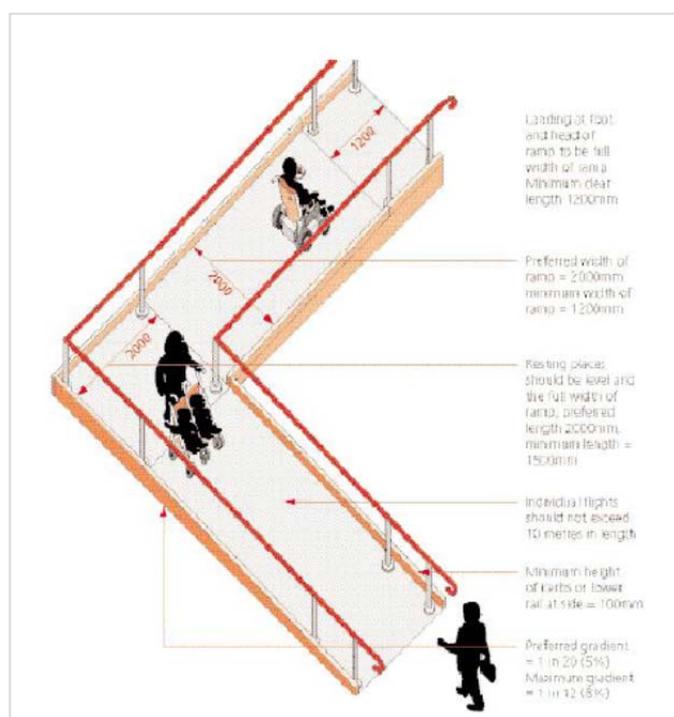


圖2-9坡道與扶手

資料來源：Department for Transport

四、通路寬度

(一) 國內法規標準及公園通用化手冊比較

1. 通用化公園規劃設計

路徑寬度需 130 公分；為符合通用化概念，可參考以下路徑寬度建議：允許兩個輪椅從容地交會的距離為 200 公分；輪椅與一般人可通行的雙向寬度最小為 130 公分。建議在路徑寬度小於 220 公分時，每隔 30m 以內(考慮幼兒的最大步行距離)，宜提供一個至少 220*205 公分的休息區)。

2. 建築物無障礙設施設計規範

(1) 草案修正方向

- A. 道路淨寬不得小於 130 公分；但 202.4 節獨棟或連動之建築物其通路淨寬不得小於 90 公分。
- B. 室外通路警示設施特別規定：室外通路設有坡道，並於側邊設有階梯時，為利視障者使用，應依 305.1 設置終端警示設施，其寬度不得小於 130 公分或該階梯寬度。

(2) 現行規定

- A. 無障礙通路最小淨寬為 0.9 公尺，最小淨高 2.1 公尺。
- B. 無障礙坡道之最小淨寬為 0.9 公尺，供兩輛輪椅併行者最小淨寬為 1.5 公尺。
- C. 室外通路淨寬不得小於 130 公分。

3. 市區道路及附屬工程設計規範

- (1) 無障礙通路最小淨寬為 0.9 公尺，最小淨高 2.1 公尺。

(二) 國外標準參考

1. 中國

(1) 盲道

- A. 行進盲道的寬度宜為 250mm~500mm；
- B. 行進盲道在起點、終點、轉彎處及其他有需要處應設提示盲道，當盲道的寬度不大於 300mm 時，提示盲道的寬度應大於行進盲道的寬度；

(2) 無障礙通道

- A. 室內走道不應小於 1.2m，人流較多或較集中的大型公共建築的室內走道寬度不宜小於 1.8m；
- B. 室外通道不宜小於 1.5m；
- C. 檢票口、結算口輪椅通道不應小於 900mm。

2. 日本

(1) 道路

表2-19日本道路通路標準表

項目	內容
電梯	電梯內的寬度應在 1.5 公尺以上，深度應在 1.5 公尺以上 有複數出入口的電梯中，若是有能讓輪椅使用者乘坐的電梯(指的是能夠以聲音操控的裝置)，其寬度應在 1.4 公尺，深度應在 1.35 公尺 符合第一項規定的電梯出入口的有效寬度是在 90 公分以上，符合前號規定的電梯其有效寬度在 80 公分以上
殘障停車設施	停車的有效寬度為 1.5 公尺以上，有效深度為 1.5 公尺以上且其構造需讓殘障者能有效上下車。
出入口	有效寬度為 90 公分以上，但是此出入口若是向外則此出入口應以 1.2 公尺以上為限 若有設置門，則此門的有效幅度為 1.2 公尺，如果此出入口的門有自動開關的裝置，則其他出入口需設置成輪椅使用者能夠便利通過的構造
通路	從殘障停車設施的步道出入口至殘障停車設施，有效寬度為 2 公尺以上

資料來源:道路移動圓滑化標準

(2) 公園

表2-20日本公園通路標準表

項目	內容
斜坡 路段	寬度需在 120 公分以上，但是與樓梯併設的情況下則可以將標準調為 90 公分以上
窗戶	寬度需在 80 公分以上

資料來源:公園圓滑化標準

(3) 建築

表2-21日本建築通路標準表

項目	內容
建築內 通路	原則是 120CM 以上 考慮到輪椅使用者的便利性，希望能達 180CM
建築內 坡道	原則是為 120CM(考慮到另有階梯平行設置時則希望在 90CM)以上 為了考慮輪椅使用者的圓滑移動，希望寬度在 180CM(考慮到另有階梯平行設置時則希望在 120CM)以上
停車場 設施	輪椅使用者用的停車設施的寬度在 350CM 以上
建築出 入口	建築出入口的寬度能夠讓輪椅使用者通過 考慮到輪椅及拐杖使用者要確保足夠的寬度，通路的寬度若是無法讓輪椅回轉，則希望確保通路上設置有可回轉的空間

資料來源:移動圓滑化建築設計

3. 英國

(1) 行動不便者和視障者的規範與設計準則如下表。

表2-22英國建築及人行道通路標準表

使用者類別	可通行的廊道寬度 (mm)
a.正常人	700
b.持單支手杖者	750
c.持兩支手杖者	900
d.持導盲手杖者	1100
e.被引導的視障者	1200
f.輪椅使用者，一邊有行人	1500

資料來源：Department for Transport

- (2) 允許兩個輪椅從容地交會的距離為 2,000mm，若受空間限制可縮減為 1,500mm，若遇障礙物則需將 1,000mm 視為最小寬度之底限。

五、樓梯

(一) 國內法規比較及公園通用化手冊比較

1. 公園通用化手冊比較

(1) 級高

15 公分的級高可被大多數人使用，較高的梯級亦可被接受，但需有設計良好的扶手，正常情況下 17 公分為最高高度；級高不宜小於 10 公分。

(2) 級深

宜以 30 公分為標準，不宜小於 26 公分，梯級的突沿宜為半徑 0.6 公分的圓角且不得突出以免絆倒。踏階透空的樓梯宜避免使用，且需設可觸知的警示表面於頭、尾端。

(3) 樓梯踏面

踏面有防滑表面。針對視障者宜於突沿畫設對比色，其尺寸為 5.5 公分各往級高和級深處延伸，涵蓋整個樓梯的寬度。最大梯級數為 12 個，最少 3 個，

爬升高度 150 公分以上需設平台，其長度至少 120 公分，以 180 公分為佳。

(4) 警示裝置

為防止行人撞到自由站立的樓梯或斜坡之下方，需於樓梯之頭、尾端小於 210 公分高度處的地面函裝警示裝置。

2. 建築物無障礙設施設計規範

(1) 草案修正方向

- A. 樓梯轉折設計：樓梯往上之梯級部分，起始之梯級應退至少一階。但扶手符合瓶順轉折，且平台寬度符合規定者，不在此限。

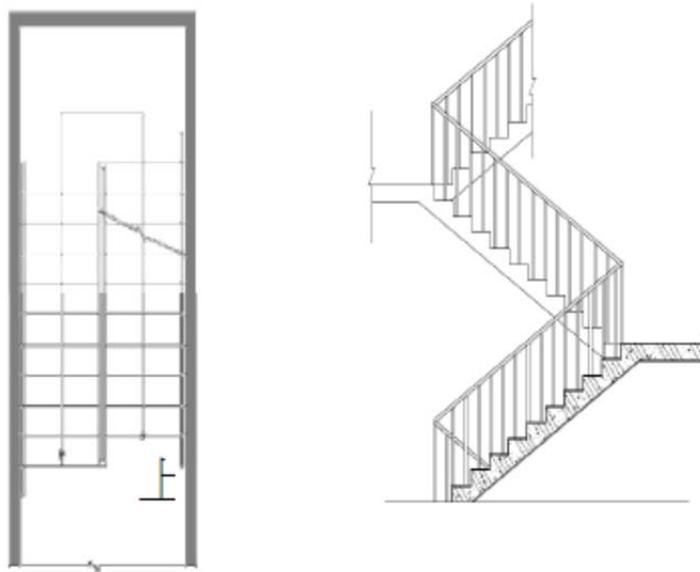


圖2-10樓梯轉折設計示意圖(修正)

資料來源：研修建築物設施設計規範草案第 9、10 次會議議程

- B. 級高及級深：樓梯上所有梯級之級高級深應統一，級高(R)需為 18 公分以下，級深(T)不得小於 24 公分，且 $55 \text{ 公分} \leq 2R+T \leq 65 \text{ 公分}$ 。
- C. 扶手與欄杆示意圖修正：配合水平延伸長度之標示，爰修正圖示。

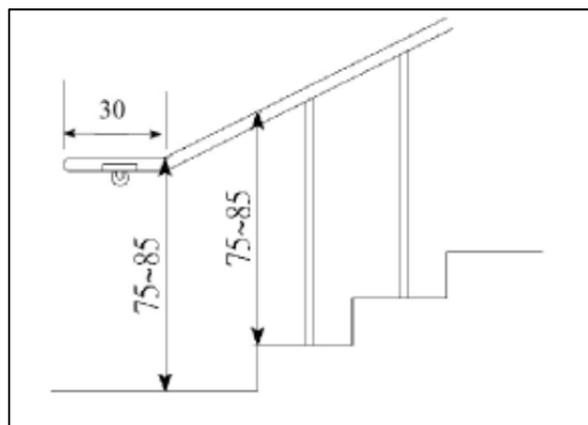


圖2-11扶手與欄杆示意圖 (修正)

資料來源：研修建築物設施設計規範草案第9、10次會議議程

D. 扶手水平延伸示意圖修正

因扶手應鄰靠牆設置，非設於強頂上，且不應突出於走道上，避免撞擊危險，爰修正圖示。

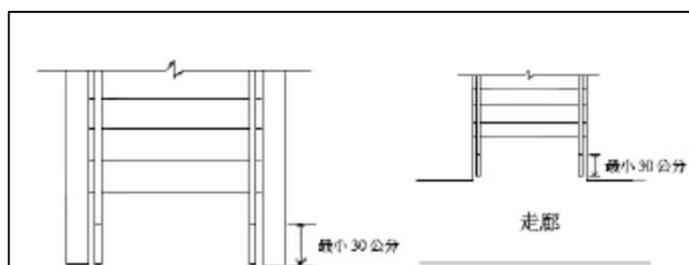


圖2-12扶手延伸示意圖(修正)

資料來源：研修建築物設施設計規範草案第9、10次會議議程

E. 終端警示：距梯級終端 30 公分處，應設置深度 30-60 公分，顏色且質地不同之警示設施。樓梯中間之平台不需設置警示設施。

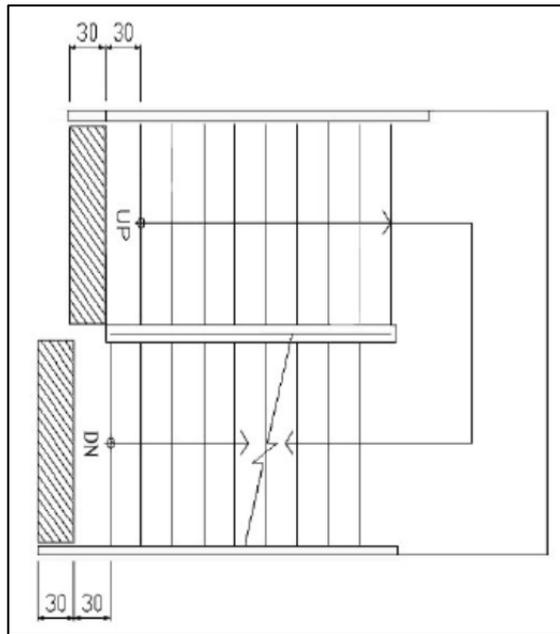


圖2-13終端警示示意圖(修正)

資料來源：研修建築物設施設計規範草案第9、10次會議議程

F. 戶外平台階梯(新增)

戶外平台階梯之寬度在6公尺以上者，應於中間加裝扶手，梯級級高之設置應符合303.1之規定，扶手設置應符合304節之規定。

(2) 現行規定

A. 樓梯設計

a.樓梯底版高度：樓梯底版至其直下方地板面淨高未達190公分部份應設防護設施(可使用格柵、花台或任何可提醒視障者之設施)。

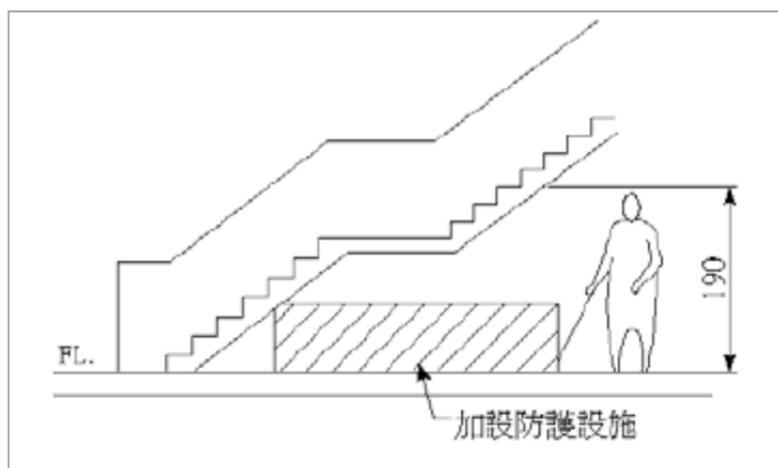


圖2-14樓梯底板高度

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

b.樓梯轉折設計：樓梯往上之梯級部份，起始之梯級應退一階。

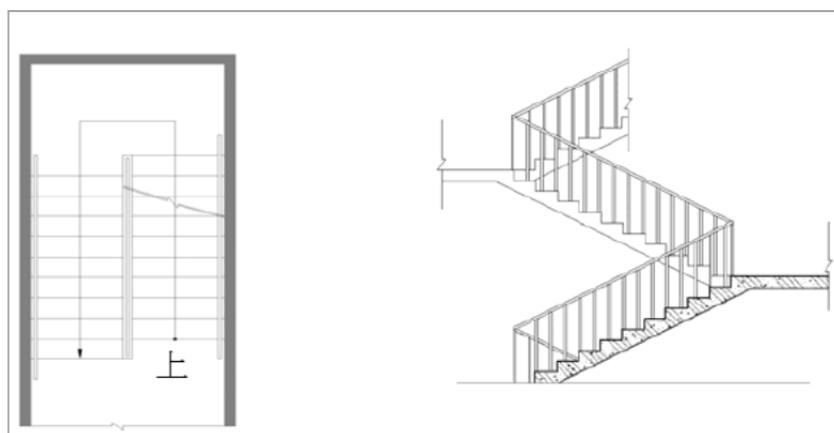


圖2-15樓梯轉折設計示意圖

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

c.樓梯平台：不得有梯級或高低差。

B. 梯級

a.級深及級高：樓梯上所有梯級之級高及級深應統一，級高(R)需為 16

公分以下，級深(T)不得小於 26 公分，且 $55 \text{ 公分} \leq 2R + T \leq 65 \text{ 公分}$ 公分。

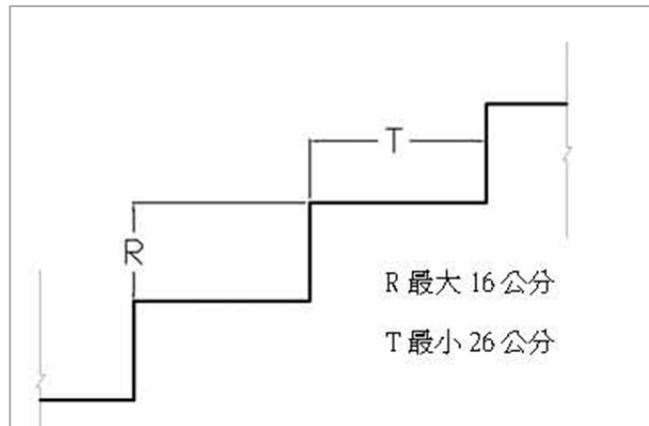


圖2-16梯深及級高示意圖

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

b.梯級鼻端：梯級突沿的彎曲半徑不得大於 1.3 公分（圖 303.2.1），且超出踏板的突沿應將突沿下方作成斜面，該突出之斜面不得大於 2 公分。

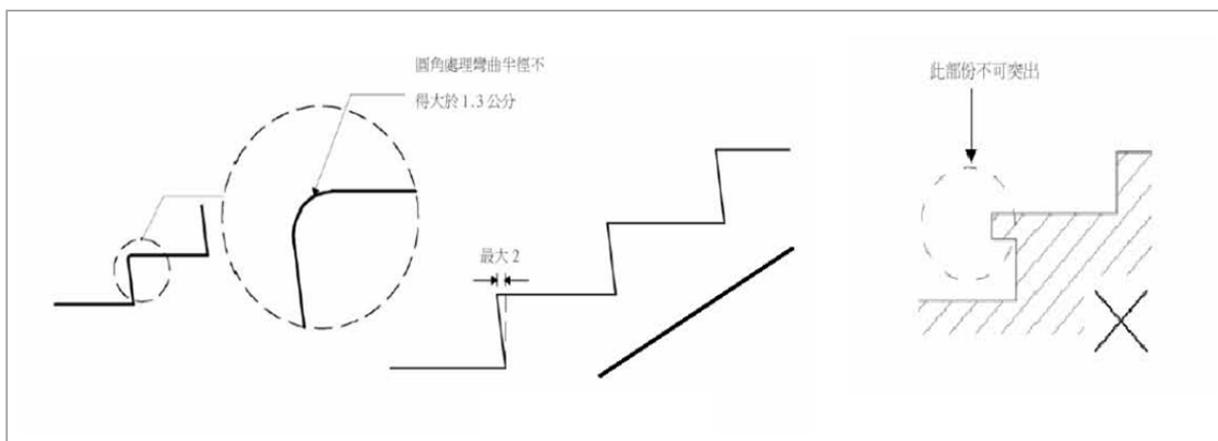


圖2-17梯級鼻端處理示意圖

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

c.防滑條：梯級邊緣之水平踏面部份應作防滑處理，且應與踏步平面順

平。

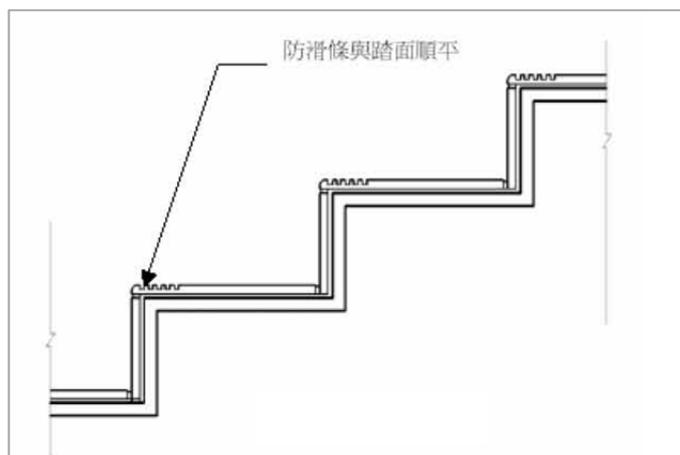


圖2-18 防滑條與踏面順平示意圖

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

d.防護緣：梯級未鄰接牆壁部份，應設置高出梯級 5 公分以上之防護緣。

C. 扶手與欄杆

a.扶手：樓梯兩側應裝設距梯級鼻端高度 75-85 公分之扶手或雙道扶手（高 65 公分及 85 公分），除下列情形外該扶手應連續不得中斷。二平台（或樓板）間之高差在 20 公分以下者，得不設扶手；另樓梯之平台外側扶手得不連續。

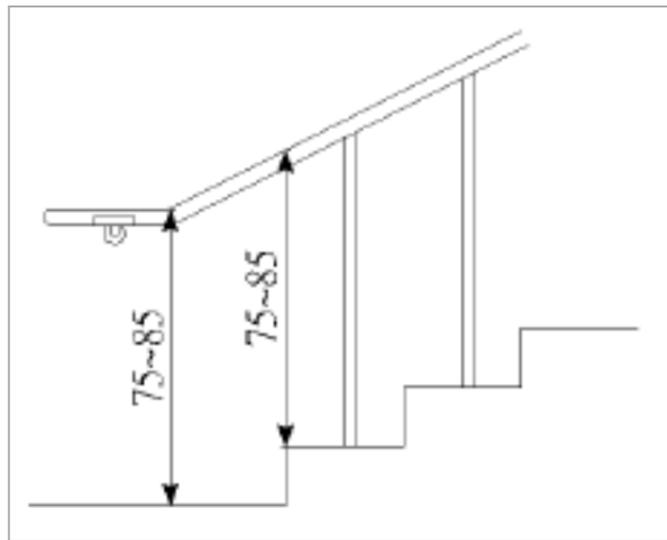


圖2-19扶手設置示意圖

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

b.水平延伸：樓梯兩端扶手應水平延伸 30 公分以上，並作端部防勾撞處理，扶手水平延伸，不得突出於走道上；另中間連續扶手，於平台處得不需水平延伸。

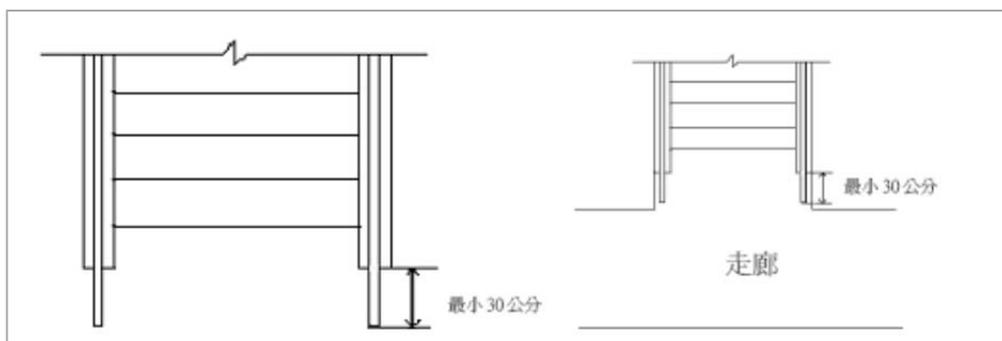


圖2-20扶手水平延伸示意圖

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

c.終端警示：距梯級終端 30 公分處，應設置深度不得小於 30 公分，顏色且質地不同之警示設施（圖 305.1）。樓梯中間之平台不需設置警

示設施。

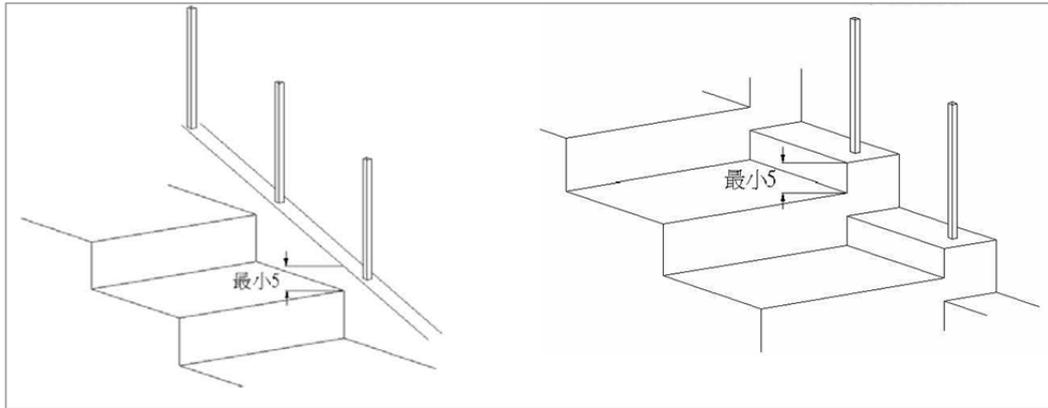


圖2-21防護緣設置示意圖

資料來源：建築物無障礙設施設計規範

3. 市區道路及附屬工程設計規範

- (1) 人行天橋及人行地下道之階梯，其所有梯級之級高及級深應統一，級高(R)須為 16 公分以下，級深(T)不得小於 26 公分，並應符合 $55 \text{ 公分} \leq 2R+T \leq 65 \text{ 公分}$ 之規定。梯級未鄰接牆壁部分，應設置高出梯級 5 公分以上之防護緣。梯級表面並施作粗面或防滑處理。
- (2) 人行天橋及人行地下道除使用電動扶梯外，其階梯垂直距離每隔 2 公尺至 3 公尺，應設置緩衝平台，其平台深度不得小於 1.5 公尺。
- (3) 人行天橋及人行地下道階梯底板至其下方地板面淨高未達 1.9 公尺之部分應設置防護設施，或任何可提醒視障者之設施。
- (4) 人行天橋或地下道階梯出入口應設置警示帶，其寬度應與階梯出入口相同；縱向深度 30 公分以上；距離終端梯級 30 公分，設置參考例如下圖

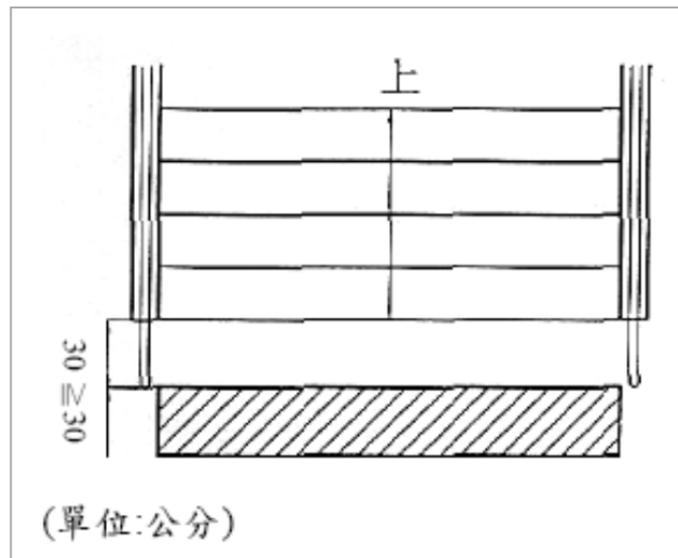


圖2-22階梯出入口設置警示意圖

資料來源：市區道路及附屬工程設計規範

(二) 國外標準參考

1. 中國

(1) 無障礙樓梯應符合下列規定:

- A. 宜採用直線形樓梯；
- B. 公共建築樓梯的踏步寬度不應小於 280mm，踏步高度不應大於 160mm；
- C. 不應採用無踢面和直角形突緣的踏步；
- D. 宜在兩側均做扶手；
- E. 如採用欄杆式樓梯，在欄杆下方宜設置安全阻擋措施；
- F. 踏面應平整防滑或在踏面前緣設防滑條；
- G. 距踏步起點和終點 250mm~300mm 宜設提示盲道；
- H. 踏面和踢面的顏色宜有區分和對比；

- I. 樓梯上行及下行的第一階宜在顏色或材質上與平臺有明顯區別。
- (2) 臺階的無障礙設計應符合下列規定:
 - A. 公共建築的室內外臺階踏步寬度不宜小於 300mm，踏步高度不宜大於 150mm，並不應小於 100mm；
 - B. 踏步應防滑；
 - C. 三級及三級以上的臺階應在兩側設置扶手；
 - D. 臺階上行及下行的第一階宜在顏色或材質上與其他階有明顯區別。

2. 日本

- (1) 道路移動圓滑化
 - A. 有效幅員在 1.5 公尺以上。
 - B. 兩側需設置兩段式扶手。
 - C. 扶手末端應以點字提示通路通向的地方。
 - D. 不做迴轉式的樓梯，但是除了地形或其他特別的情況下則不在此限。
 - E. 踏面需以平面、防滑、防水的構造為主。
 - F. 踏面與周圍的部分需採取明顯的顏色對比以方便識別。
 - G. 階梯不能有突起，或是其他會造成突起的構造。
 - H. 階梯的兩側應設置兩旁可以站立的部分或是柵欄等類似的物件，但是通路兩旁是壁面時則不在此限。
 - I. 階梯下方與步道路面間 2.5 公尺以下的步道部分，若有必要防止外物進入，可設置柵欄或類似物件。
 - J. 階梯的高度在超過 3 公尺的情況下，應該設置樓梯平台。
 - K. 樓梯平台的踏幅應在直階梯 1.2 公尺以上，在其他的情況下則是設定在該階段的幅員之值以上。

(2) 公園圓滑化

- A. 須在兩側設置扶手，但是地形或其他特別理由時則不在此限。
- B. 在扶手的末端需以紅字表示樓梯通往的場所。
- C. 沒有轉角，但是因地形或其他特別理由時則不在此限。
- D. 階梯的踏面虛設置成防滑的踏面
- E. 須使階梯沒有突起物。
- F. 階梯的兩側需設置可以站立的空間，但是在側面有牆壁的場合時則不在此限。

(3) 建築移動圓滑化的建築設計標準

- A. 階梯作為跌落、跌倒等事故經常發生的地方，必須特別留意，除了確保足夠空間的踏面之外，還要作防滑、扶手等安全對策。另外為了考量到視障者，在階梯上端的平台，必須設置防止跌倒以及告知階梯存在的視障者誘導用方塊(點狀方塊)，
- B. 階梯考慮到高齡者、障礙者需設計成容易攀的的形狀與傾斜度、使用松葉杖者及其看護能夠同時使用的有效寬度。
- C. 不只是屋內的階梯，屋外的階梯也是日常使用的的因此也同樣的要作高齡者、身體障礙者利用上的考量。

3. 英國

- (1) 150mm 的級高可被大多數人使用，較高的梯級亦可被接受但需有設計良好。

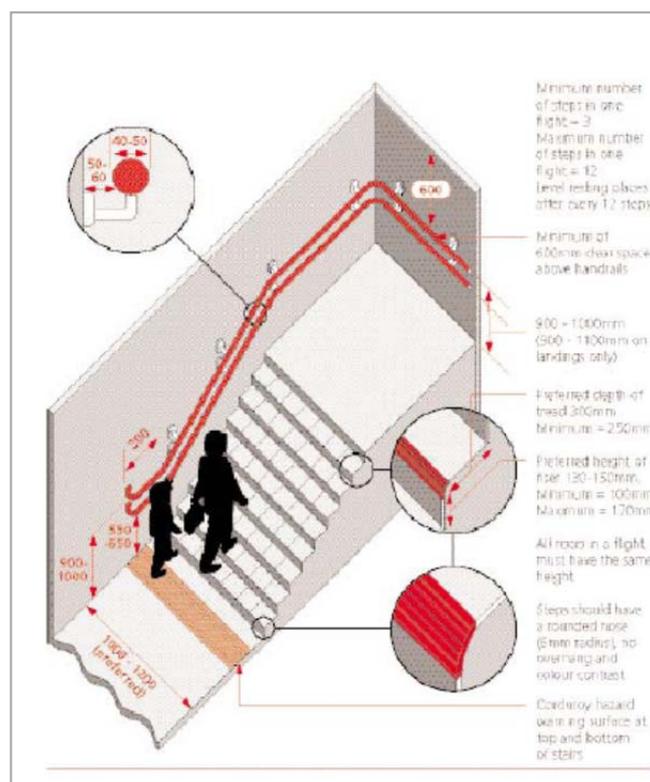


圖2-23樓梯扶手與階梯

資料來源：Department for Transport

- (2) 級深應以 300mm 為標準，不應小於 250mm，梯級的突沿應為半徑 6mm 的圓角且不得突出以免絆倒。踏階透空的樓梯應避免使用，且需設可觸知的警示表面於頭、尾端。樓梯需有良好的照明（至少 200mm 樂克斯 Lux）並有防滑表面。針對視障者應於突沿畫設對比色，其尺寸為 55mm 各往級高和級深處延伸，涵蓋整個樓梯的寬度。最大梯級數為 12 個，最少 3 個，其間設有休息平台，平台長度至少 1200mm，以 1800mm 為佳。
- (3) 扶手之間的樓梯淨寬為 1000mm，1200mm 的寬度可供行動不便者偕同其同伴因此為最佳。樓梯兩側應安裝扶手，當樓梯淨寬超過 1800mm 時需於中央設置扶手。當使用者攜帶行李時，寬度至少 3000mm（中

央設有扶手)。

- (4) 為防止行人撞到自由站立的樓梯或斜坡之下方，需於小於 2100mm 高度處的地面加裝警示。樓梯之頭、尾端需設警示。

參、其他建築物、公園及道路自身特有無障礙通路設施項目

一、車阻(公園)

(一) 國內: 通用化公園規劃設計手冊

1. 防制機車鋪面材質

公園出入口若需有防制機車進入的措施，可考慮以鋪面材質的變化劃分公園內外部份。如：以平緩的入口坡道銜接架高木鋪面的方式處理。用意在於以簡單明瞭的道德規範方式達到禁制的暗示效果，而非建立實質的阻礙，但在施工時需注意鋪面銜接處的平整與防滑

2. 防制機車護欄

應減少且避免機車護欄的設置，在不得已的情況下可設置防止機車進入設施，但可供持輔具的行動不便者與視障者、推嬰兒車的人及輪椅使用者進出之入口護欄。

3. 護欄的基本形式

由兩組相距 120 公分的交錯護欄組成，其立桿至少需 120 公分高，材質顏色顯著，並具有視覺可穿透之特性，讓公園使用者能方便且清楚識別即將進入公園內的其他使用者。

(二) 國外回顧標準未有針對車阻設定標準者

二、輪椅會車及停置區(公園)

(一) 國內: 通用化公園規劃設計手冊

步道留設寬度至少達 150 公分，允許兩個輪椅從容地交會的路寬為 200 公

分。如為行人及輪椅（單向）共用通路時宜至少留設 90 公分的走道淨寬；路徑寬度小於 130 公分時，路徑長度每隔 60m 以內需提供一個至少 120x205 公分的通過空間。

(二) 日本:未特別規範

(三) 英國:未針對公園特別訂定無障礙設計規範

(四) 中國:無障礙設計規範

在休息坐椅旁應設置輪椅停留位置。

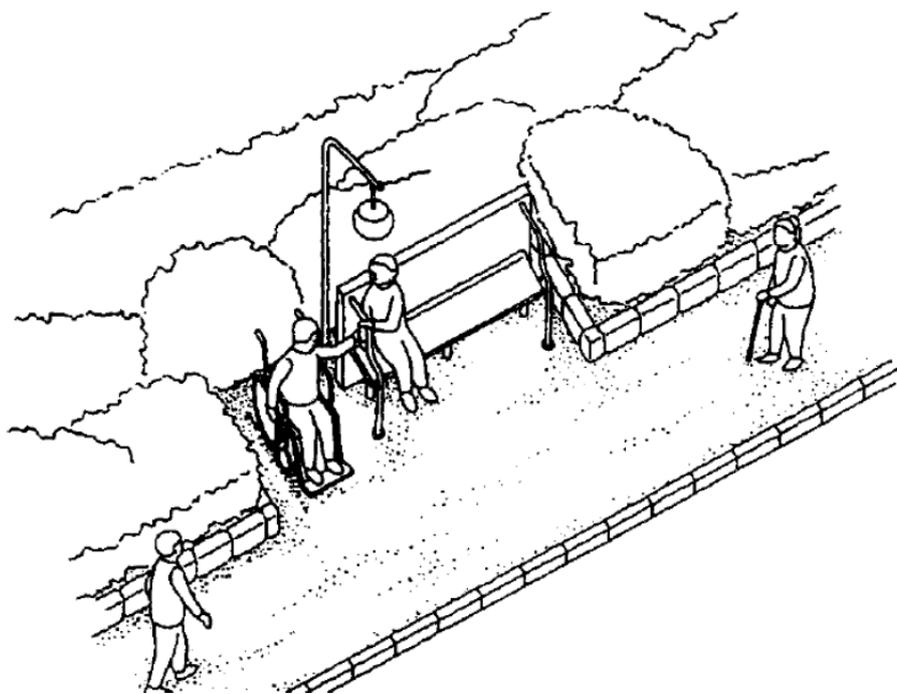


圖2-24輪椅停留空間

資料來源:城市道路和建築物無障礙設計規範

三、公車停車處(人行道、交通島)

(一) 國內

1. 市區道路及附屬工程設計規範

- (1) 公車站台依設置位置分為近端站台、遠端站台、中間站台。近端站台指公車於進入交叉路口前之鄰近區域設置停靠站；遠端站台指公車於通過交叉路口後之鄰近區域設置停靠站；中間站台指公車於路段中設置停靠站。
- (2) 近端站台及遠端站台，供單輛公車停靠，最短長度 20 公尺，每增加一輛，應增長 15 公尺；中間站台，供單輛公車停靠，最短長度 25 公尺，每增加一輛，應增長 15 公尺。
- (3) (3)鄰接設施帶或人行道之站台，淨寬度宜 1.5 公尺以上，最小 1.2 公尺；獨立設置之站台，淨寬度宜 2.5 公尺以上。
- (4) 站台高度以 20 公分為原則，必要時得配合車輛規格或鄰接之設施帶、人行道高度。
- (5) 為維護乘客安全與站台設施，視需要設置交通及安全防護設施。

2. 交通工程手冊

僅規範公車停車站因應公車停靠處及車流概念應配合之標準長度，未規範通行寬度及坡度。

(二) 日本

1. 公車站設置步道部分的高度應以 15 公分為標準。
2. 在步道上，應該在適當的間隔內設置長椅或有頂停駐處，但是若已經有類似機能的設施或者是因為地形或其他特殊的情況下則不在此限。
3. 巴士站、路面電車車站、汽車停車場，為了高齡者與殘障人士的移動便利，在認為有必要的地方需設置照明設施，但是在晚上照明已經十分充足的話則沒有限制。

(三) 英國:反歧視法、無障礙巴士站設計指南

1. 站區與路面高差 125mm 為標準，可使上車點與公車間設置坡道坡度達到 1:8 或 12%。(最高不得超過 140mm，但實際需視公車高度及使用的坡道或機具設備

而調整)

2. 站牌建議設置在前門上車區旁。
3. 候車區空間須可使輪椅坐 360 度迴轉空間外，面積須至少達到 1500mm x 1500mm。且須淨空避免擺放任何街道家具。
4. 候車區與人行道或道路鄰接處須做好扇形坡道處理。該扇形斜坡周圍 2~3m 應保持淨空。
5. 若設置有頂蓋式候車亭處，一旁須留設 2.7~3m 的通行空間供輪椅使用者通行。

(四) 中國:無障礙設計規範

1. 公車站處月臺設計應符合下列規定：
 - (1) 月臺有效通行寬度不應小於 1.50m；
 - (2) 在車道之間的分隔帶設公車站時應方便乘輪椅者使用。
2. 盲道與盲文資訊佈置應符合下列規定：
 - (1) 月臺距路緣石 250mm~500mm 處應設置提示盲道，其長度應與公車站的長度相對應；
 - (2) 當人行道中設有盲道系統時，應與公車站的盲道相連接；
 - (3) 宜設置盲文站牌或語音提示服務設施，盲文站牌的位置、高度、形式與內容應方便視覺障礙者的使用。

四、無障礙標誌

(一) 國內

1. 建築物無障礙設施設計規範
 - (1) 標誌：無障礙標誌應符合原設計規範圖說規定之比例。

- (2) 顏色：無障礙標誌之顏色與底色應有明顯不同，且該標誌若設置於壁面上，該標誌之底色亦應與壁面顏色有明顯不同；得採用藍色底、白色圖案。

2. 交通工程手冊

標誌高度之計算以標誌牌下緣距離路面邊緣或邊溝或人行道頂點之垂直距離為準，垂直淨高除另更規定外，以 120 公分至 210 公分為限，但不得妨礙行人交通。

表2-23牌面最小垂直淨高規定

牌面組合	一般公路	市區道路
單面	180 公分	210 公分
雙面	150 公分	180 公分
三面	120 公分	150 公分

資料來源:交通工程手冊

(二) 日本

1. 標誌設置高度:自標誌下緣起算至地面 1.8m 為標準情況。但供步行者通行閱讀者則不得高於 1.0m。
2. 立杆位置在有人行道的情況下，應該在與車道境界線間隔 25cm 以上。
3. 在著名景點、公共設施與地鐵出入等處須設置標誌，標誌牌大小以 30X30cm 為標準，白底藍色圖樣。而無障礙標誌需要在下述場所設置:電梯及坡道、大眾交通工具搭乘及轉乘地點、廁所等。

(三) 英國

1. 固定在兩根立桿的號誌如市區地圖，應於較低處安裝水平的或環繞的保護橫桿，以防止盲人試圖從中間經過時撞到號誌。保護桿離地高度為 300~400mm，號誌突出支撐立桿處不應超過 150mm。入口立桿最上端起至 150mm 以下處對比於背景的颜色處理，或加裝燈具，可幫助視障者識別，其本體的颜色不應為灰色。

2. 懸吊的號誌、招牌或任何障礙物，其淨高需求為 2100mm。
3. 號誌位置:閱讀垂直號誌最佳角度為:垂直平面 $A \pm 30A^\circ$ (於視點高度處)；水平號誌最佳的角度為垂直平面 $A \pm 20A^\circ$
4. 地圖與圖示的中心高度應為距離地面 1400mm 處，其最低邊緣之高度不得超過 900mm，最高邊緣高度 180mm。

(四) 中國:無障礙設計規範

1. 無障礙標誌應符合下列規定:
 - (1) 無障礙標誌包括下列幾種:
 - A. 通用的無障礙標誌應符合本規範無障礙標誌的規定;
 - B. 無障礙設施標誌牌符合本規範無障礙設施標示牌的規定;
 - C. 帶指示方向的無障礙設施標誌牌符合本規範用於指示方向的無障礙設施標示牌規定。
 - (2) 無障礙標誌應醒目，避免遮擋。
 - (3) 無障礙標誌應納入城市環境或建築內部的引導標誌系統，形成完整的系統，清楚地指明無障礙設施的走向及位置。
2. 盲文標誌應符合下列規定:
 - (1) 盲文標誌可分成盲文地圖、盲文名牌、盲文站牌;
 - (2) 盲文標誌的盲文必須採用國際通用的盲文表示方法。
3. 資訊無障礙應符合下列規定:
 - (1) 根據需求，因地制宜設置資訊源障礙的設備和設施，使人們便捷地獲取各類資訊;
 - (2) 資訊無障礙設備和設施位置和佈局應合理。

五、停車空間

(一) 國內

1. 建築物無障礙設施設計規範

- (1) 無障礙停車位應設於最靠近建築物無障礙出入口或無障礙升降機之便捷處。
- (2) 入口引導：車道入口處及車道沿路轉彎處應設置明顯之指引標誌，引導無障礙停車位之方向及位置。
- (3) 車位豎立標誌：應於停車位旁設置具夜光效果之無障礙停車位標示，標誌尺寸應為 40 公分×40 公分以上，下緣高度 190-200 公分。
- (4) 車位地面標誌：停車位地面上應設置無障礙停車位標誌，標誌圖尺寸不得小於 90 公分×90 公分，停車格線之顏色應為藍色，下車區應為白色斜線，以利區別。
- (5) 停車位地面：地面應堅硬、平整、防滑，表面不可使用鬆散性質的砂或石礫，高低差不得大於 0.5 公分，坡度不得大於 1/50。
- (6) 汽車停車位單一停車位：汽車停車位長度不得小於 600 公分、寬度不得小於 350 公分，包括寬 150 公分的下車區。相鄰停車位：相鄰停車位得共用下車區，長度不得小於 600 公分、寬度不得小於 550 公分，包括寬 150 公分的下車區。
- (7) 機車停車位：機車位長度不得小於 220 公分，寬度不得小於 225 公分

2. 既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則

- (1) 停車空間尺寸：缺乏下車空間者，可以停車位旁之通道作為臨時下車區使用，得不另劃設下車空區
- (2) 無須改善：停車格線與地面顏色有明顯對比色者，無須改善
- (3) 停車空間：受限於建築基地及結構無法改善者，得以建築物出入口距離

五十公尺範圍內同側街廓有身心障礙者專用停車位，並於出入口標示該專用停車位位置替代。

3. 交通工程手冊

路外停車場:供行動不便者使用之停車位，其寬度應在 3.3 公尺以上，地面得繪製行動不便者圖案，並在明顯處設立行動不便者停車位標誌。依「身心障礙者保護法」規定，公共停車場應留設 2%之身心障礙者專用停車位，車位未達 50 個之公共停車場，至少應保留 1 個身心障礙者專用停車位。

(二) 日本:建築移動順暢化的建築基準

1. 設計基準

- (1) 距離建築物出入口最容易到達的位置上，設置輪椅使用者等需要利用距離出入口最近停車位的民眾可以使用的停車設施
- (2) 輪椅使用者可使用的停車設施，需以簡單易懂的方式標明位置
- (3) 從停車設施到建築物的出入口之間，需設置高齡者、障礙者能夠安全通行的通路
- (4) 輪椅使用者用停車設施及其通路之間，需考慮到下雨天的情況以設置屋頂
- (5) 除了輪椅使用者用停車設施以外、靠近建築物入口的位置上，應該確保上下肢障礙者、孕婦、傷者、嬰幼兒陪同者等也能夠使用的停車設施

2. 配置

- (1) 輪椅使用者的停車設施至建築物出入口間的通路應該盡量越短越好
- (2) 附有升降機的巴士等可以接送輪椅使用者的汽車能夠確保一定的升降空間，特別是車後方門邊的空間確保是很重要的
- (3) 設置數量

- A. 輪椅使用者用停車設施設置量在 1 個以上
- B. 停車場的停車數量是 200 個以下時，其最小殘障專用停車位設置量為為停車位數量的 2%以上；又停車位在 200 個以上時，則殘障專用停車位的最小設置量為為該停車場停車位的 1%再加 2 個的數量。

(4) 尺寸

- A. 輪椅使用者用的停車設施的寬度在 350CM 以上
- B. 關於停車位的長度要根據用途，從小型車到巴士，各種相關停車位的長度都需要經過探討

(5) 標誌

- A. 輪椅使用者停車設施的標誌與表面是根據國際標誌的塗劃並以容易辨別的方法來標明「輪椅使用者停車設施」
- B. 昇降用空間的斜線表示
- C. 上下車空間的表面，要以斜線來塗裝

3. 引導

- (1) 停車場的入口，要標示有設置輪椅使用者停車設施
- (2) 在停車場的入口開始就要設置如何進入輪椅使用者用停車設施的誘導用標示

(三) 英國

1. 停車場出入口需設置清楚無障礙標誌。
2. 停車位包含下車區域寬為 3600mm，長為 6000mm，且以清晰方式標註範圍，並於車位前清楚標示為無障礙車位。
3. 前往停、取車的路徑應儘量避免經過車尾或出車處。
4. 無障礙停車位應儘量安排靠近設施提供處。

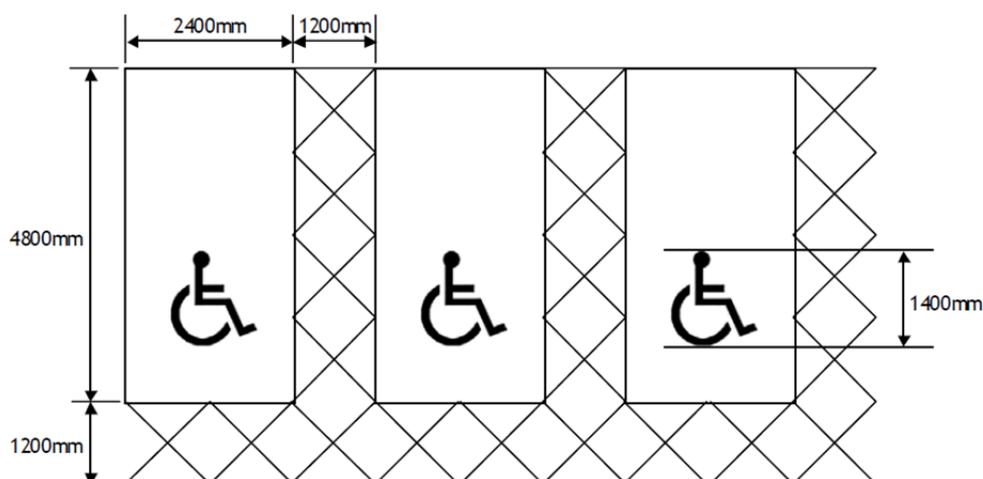


圖2-25英國無障礙車位設置示意圖

資料來源:http://www.lewes.gov.uk/Files/dis_12_carparking.pdf

(四) 中國:無障礙設計規範

1. 應將通行方便、行走距離線最短的停車位設為無障礙機動車停車位。
2. 無障礙機動車停車位的地面應平整、防滑、不積水，地面坡度不應大於 1:50。
3. 無障礙機車停車位一側，應設寬度不小於 1.20m 的通道，供乘輪椅者從輪椅通道直接進入人行道和到達無障礙出入口。
4. 無障礙機動車停車位的地面應塗有停車線、輪椅通道線和無障礙標誌線。

表2-24國內外建築、道路及公園無障礙設計標準比較表

主要項目	子項目	國內				日本			英國			中國		
		建築(現行)	建築(草案)	道路	公園	建築	道路	公園	建築	道路	公園 ¹⁴	建築	道路	公園
出入口	寬度(cm)	150	150	150	120	120	120	120	80	-	-	150	-	120
	坡度	1/50	1/50	-	1/50	-	-	-	-	-	-	1/20	-	-
	出入口前留設空間(cm)	120X120	120X120	-	150X150	150X150	-	-	150X150	-	-	150X150	-	-
坡道	坡度	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/20	1/12	1/12	1/12	-	1/20	1/12	1/20
	淨長度(cm)	150	150	150	150	-	-	-	120	120	-	150	-	-
	淨寬(cm)	90	90	90	150	120	-	120	120	120	-	120	200	120
	防護緣(cm)	5	5	5	-	5	-	-	-	10	-	-	-	-
	護欄	110	110	110	110	-	-	-	-	110	-	-	-	90
扶手	圓形直徑(cm)	2.8-4	2.8-4	2.8-4	2.8-4	-	-	3-4	-	4-5	-	3.5-5	-	-
	與牆面距	3-5	3-5	3-5	3-5	-	-	4-5	-	5-6	-	4	-	-

¹⁴英國針對鄉間(country side)和古蹟景觀有無障礙設計指南，但未特別針對公園擬定設計指南，因此未納入比較標準中。

建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究

主要項目	子項目	國內				日本			英國			中國		
		建築(現行)	建築(草案)	道路	公園	建築	道路	公園	建築	道路	公園 ¹⁴	建築	道路	公園
	離(cm)													
	單層扶手高度(cm)	75	75	75	75	-	-	75-85	-	設置低扶手 50-60	-	85-90	-	-
	雙層扶手高度(cm)	65(下層) 85(上層)	65(下層) 85(上層)	65(下層) 85(上層)	65(下層) 85(上層)	-	-	60-65 75-85	-		-	65-70(下層) 85-90(上層)	-	-
通路寬度	路徑寬度(cm)	130(室外) 90(無障礙通路)	130(獨棟或連棟建築物)	90~150	130	120	90	90	-	100	-	150(室外) 120(室內)	-	-
樓梯	級高(cm)	16	一般:16 特例:18	16	15	16	-	-	-	15	-	16	-	-
	級深(cm)	26	一般:26 特例:24	26	30	30	-	-	-	30	-	28	-	-
	須設置平台高度(cm)	-	-	200-300	150	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	警示裝置	不得小	深度	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

主要項目	子項目	國內				日本			英國			中國		
		建築 (現行)	建築 (草案)	道路	公園	建築	道路	公園	建築	道路	公園 ¹⁴	建築	道路	公園
	綜向深度 (cm)	於 30	30-60											
	距離終端 梯級(cm)	30	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	樓梯底板 高度防護 設施設置 (cm)	190	-	190	210	-	250	-	-	210	-	-	-	-
	扶手間樓 梯淨寬	-	-	-	-	140	150	-	-	100 120 (兩人) 300 (攜帶 行李)	-	-	-	-

資料來源:本研究整理

第四節 建築、道路及公園無障礙通路標準研析

壹、建議調整原則

- 一、人體尺寸需考量國人情況:若遇設計標準與人體尺寸直接相關者,則以國內標準一致為優先,而非與國外標準相同。
- 二、若遇標準不同者,建議從嚴認定,但涉及既有建物現況改善較為困難者,則建議針對新建建築物要求,或以主要通路改善為主。

貳、無障礙標準具差異項目及建議調整標準

一、異同分析

(一) 出入口

1. 寬度:國內及大陸對於建築和道路出入口寬度有較嚴格的要求,而國內公園設計手冊因參考日本標準,所以採用 120 公分標準。但為考量通路一致性,建議未來公園設計手冊可以調整通路寬度至 150 公分。
2. 國內坡度規定皆統一,而中國標準將出入口標準修正變得更為寬鬆,但為求無障礙環境的順暢性建議不配合跟進。
3. 出入口前後建議留設空間標準看來,國內建築物無障礙設施設施計規範所規範留設空間小於國際標準,建議針對新建建築部分要求留設 150X150cm,既有建築物則針對可移除、清空障礙物在此範圍內進行改善。

(二) 坡道

1. 坡度規範國內標準相同,但國外設計標準規範不盡相同,建議國內以 1/20 為較佳坡度,1/12 為最大可使用坡度。

2. 淨長度項目中，國內建築、道路及公園規範皆為 150 公分，所以建議不需進行調整。
3. 坡道淨寬的規範中，目前公園設計手冊要求較為嚴謹，設計為 150 公分，而建築及道路方面則小於國際標準，僅有 90 公分的規範，建議主要出入口進出對應的坡道淨寬可放寬至 120 公分，以維持主要通路的順暢性。
4. 防護緣高度國內外標準多數統一，但國內僅有建築及道路標準要求，建議在公園設計規範，可增列防護緣要求。
5. 護欄規範國內外皆相同。

(三) 扶手

1. 國內建築、道路及公園對於扶手直徑規定一致，惟尺寸皆較國外小，然參考內政部建築研究所「肢體障礙者之人體尺寸計測及動態能力調查研究」研究成果認為扶手內徑為 4.04cm，考量國內人體尺寸之差異，建議不做扶手直徑之調整。
2. 與牆面距離部分，國內建築、道路及公園對於扶手直徑規定一致，建議配合扶手人體尺寸，不進行調整。
3. 單層扶手高度，國內各項標準相同，而國外標準較高，以「肢體障礙者之人體尺寸計測及動態能力調查研究」、「老年人人體尺寸計測及動態能力調查研究」研究成果來看，適合的高度分別為 71.5、77 公分，落差甚大，但現有標準 75 公分尚在此區間內，建議可不做調整。
4. 雙層扶手高度目前規範皆相同，建議亦可不做調整。

(四) 通路

通路寬度部分，國內建築及道路設計規範對於寬度要求較低，不同於日本及大陸，對於建築的通路要求較為嚴格，因此建議國內針對建築及道路、公園主要通路最小要求可調整為 130 公分，但公園可放寬至 150 公分。

(五) 樓梯

1. 針對建築物無障礙設施設計規範草案建議取消樓梯扶手延伸之規定，建議仍需視個案考量，而非完全取消。
2. 建議可增列扶手間樓梯淨寬規定，建議可與出入口規定統一，以 150 公分寬最為適宜，但考量改善可能性，以新建建築物為規範對象為宜。

(六) 其他建築物、公園及道路自身特有無障礙通路設施項目

1. 車阻:車阻往往為造成障礙環境的原因，國外相關無障礙設計規範，皆未將車阻考量在設計規範中，因此建議通用化公園規劃設計手冊將其相關內容移除。
2. 公園路徑輪椅會車區:國外設計標準皆未特別標註，而通用化公園規劃設計手冊則參考人行道無障礙規範，建議留設至少路徑寬度小於 130 公分時，路徑長度每隔 60m 以內需提供一個至少 120x205 公分的通過空間。該設計建議可調整為「主要通路寬度應達到 150 公分，若因環境因素路徑寬度小於 130 公分時，路徑長度每隔 20~30m 以內需提供一個至少 120x205 公分的通過空間。」。
3. 公車停車處(人行道):相對國外規範，站台高度較高，未來若低地板公車普及化，則可考量是否因應調整。另現行交通工程手冊多以車行角度進行設計說明，建議可參考英國設計規範，增加候車區及通行寬度等規範。另外候車處站牌安置位置、及點字設備未被包含在市區道路及附屬工程設計規範中，未來可考量納入。
4. 無障礙標誌:國內交通工程手冊的標誌設置並未針對車行使用與步行者閱讀特地作區隔，建議針對步行者使用之無障礙標誌及地圖可放低高度至 0.9m~1.2m。閱讀視角規定則可參考英國規範。
5. 停車空間:國內停車空間規範較為接近日本體系，但停車位檢討較未考量附有升降機的巴士(如復康巴士)、二部共用同一下車區之不便等可能性，另外下車後至人行道或通路的引導路線或坡道也應該被納入設計考量，建議可參考日本、英國及大陸相關設計規範。
6. 建議戶外空間通路鋪面不應採用塊石，避免造成輪椅、娃娃車及穿著高跟鞋的

使用者行進的阻礙和危險。

7. 建議國內新建道路寬度，應由 3.5 米降至 3 米，限縮路寬以使行車速度降低外，也可讓出空間供人行道使用。其他拓寬人行道方式還有將原本路邊水溝納入，並改為側溝。或是將地上公共設施地下化，避免電線桿等設備佔據路面。

8. 應以色差作為巷道與大街之路口之提醒，並於未鋪設人行道之巷道內畫設綠色人行專用道。人行道末端之傘形處未銜接人行通道處亦應以色差、鋪面提示，而非設立車阻。

第五節 法令修正建議草案

壹、建築技術規則建議修正內容

表2-25國內研究建築法及建築技術規則建議修正內容一覽表

修正條文	原條文	說明
<p>建築設計施工篇第五十七條第二款</p> <p>「騎樓地面應與人行道齊平，無人行道者，其沿道路側應高於道路邊界處 10 公分至 20 公分；兩端與路邊界處應順平銜接。」</p>	<p>建築設計施工篇第五十七條第二款</p> <p>「騎樓地面應與人行道齊平，無人行道者，應高於道路邊界處 10 公分至 20 公分。」</p>	<p>建築物留設騎樓應有無障礙之考量，故無人行道之騎樓兩端與路邊界應順平銜接，以滿足無障礙環境之需求。</p>
<p>建築設計施工篇第五十七條第三、四款</p> <p>「三、騎樓淨高，不得小於三公尺</p> <p>四、騎樓柱正面應自道路境界線退後十五公分以上，但騎樓之淨寬不得小於二點五零公尺。於騎樓設置受信箱、建築物設備及廣告物時，騎樓之淨寬亦不得小於二點五零公尺，淨高不得小於三公尺。」</p>	<p>建築設計施工篇第五十七條第三、四款</p> <p>「三、騎樓淨高，不得小於三公尺</p> <p>四、騎樓柱正面應自道路境界線退後十五公分以上，但騎樓之淨寬不得小於二點五零公尺。」</p>	<p>騎樓設置受信箱、建築物設備及廣告物時，目前無相關法規界定應配合的無障礙通路寬度與淨高。</p>

資料來源：內政部建築研究所，2009、林珊汝，2006

貳、無障礙設施設計規範

206.3.2 端點平台不得設置有任何門檔障礙物，否則無法開門或進入。

參、市區道路及附屬工程設計規範

表2-26國內研究建築法及建築技術規則建議修正內容一覽表

修正條文	原條文	說明
<p>6.1 人行道淨寬</p> <p>人行道淨寬係指人行道總寬扣除公共設施後可供行人通行之連續淨空間，一般情況不得小於 1.5 公尺，如因局部路段空間受限時，不得小於 1.3 公尺。<u>既有人行道淨寬不足 1.3 公尺時，應拓寬至淨寬大於 1.3 公尺。若需設置街道家具及變電箱後，可供通行寬度以達 1.3 公尺為最佳。</u>如因局部路段空間受限時，不得小於 0.9 公尺。</p>	<p>6.1 人行道淨寬</p> <p>人行道淨寬係指人行道總寬扣除公共設施後可供行人通行之連續淨空間，一般情況不得小於 1.5 公尺，如因局部路段空間受限時，不得小於 0.9 公尺。</p>	<p>建議增列保持人行道寬度規範，除滿足人行道基本功能外，也避免人行道過窄易遭佔用。</p>
<p>6.3 橫越人行道之穿越道</p> <p>2. 穿越道斜坡度不宜大於 10%，<u>人行道通行平坦部寬度以 1.3 公尺為宜，最小 0.9 公尺。</u></p>	<p>6.3 橫越人行道之穿越道</p> <p>2. 穿越道斜坡度不宜大於 10%，設置平台時寬度以 1.2 公尺為宜，最小 0.9 公尺。</p>	<p>人行道上穿越性之汽車坡道應以維持人行道之平順、暢通及無障礙通行為原則，亦即建議應以留設最小 0.9 公尺之平坦部為原則。</p>

資料來源：內政部建築研究所，2009

肆、住宅法

表2-27住宅法建議修正條文一覽表

修正條文	原條文	說明
<p>第四十六條 <u>住宅相關權利人及管委會不得拒絕或妨礙住宅使用人為下列之行為：</u></p> <p>一、自費從事必要之居住或公共空間無障礙修繕。</p> <p>二、因協助視覺功能障礙者之需要飼養導盲犬。</p> <p>三、合法使用住宅之專有部分及非屬約定專用之共用部分空間、設施、設備及相關服務。</p> <p><u>前款第一項之修繕若涉及建築執照變更、申請，遵循都市更新整建維護程序者，免檢附土地、建物及他項權利證明文件。</u></p>	<p>第四十六條 任何人不得拒絕或妨礙住宅使用人為下列之行為：</p> <p>一、自費從事必要之居住或公共空間無障礙修繕。</p> <p>二、因協助視覺功能障礙者之需要飼養導盲犬。</p> <p>三、合法使用住宅之專有部分及非屬約定專用之共用部分空間、設施、設備及相關服務。</p>	<p>建議可仿照都市更新條例第三十四條精神，排除需取得所有權同意書之規範。</p>

資料來源:本研究整理

第三章 現有手冊及標準課題與建議

第一節 國內設計手冊共通課題與建議

壹、共通課題與建議

一、設計參考圖示呈現方法不夠清晰或未以建築圖形式提供予手冊使用對象必要資訊

設計手冊目前定義的使用對象主要有兩種：一為一般大眾，另一則為建築師與景觀設計師等專業對象。

供一般大眾使用的手冊主要為自宅無障礙改善類的宣導手冊，內容應著重於既有建築形態常見問題、提供修繕指南，用語需淺顯易懂，文字大小與色彩編排應明亮，注重閱讀面的通用性，「臺北市居住空間通用設計指南」、「臺北市通用設計出租國宅大作戰」皆為良好範例。

道路及公園等設計手冊其無障礙化目標設施設備為公領域，使用對象主要為設備設施設計者及施工者，應以正式圖說、比例尺形式標註細部設計重點事項，但部分手冊於圖示說明時，僅提供示範照片，或是提供設計圖，但未清楚標示、印刷細部比例，對於設計者參考上，將產生困擾。

建議手冊編纂可以參考下述設計原則：

- (一) 使用較大的字體。最小不小於 3mm(10pt)，多為 3.7mm(11pt)
- (二) 透過清楚的資訊整理及提高文字與背景間的對比(如白底黑字)，加強手冊的易讀性，讓讀者在閱讀時較為輕鬆。此點將透過黑白影印機來進行對比與文字易讀性的確認。
- (三) 透過清楚的標題引導，讓讀者容易找到所需資訊。

(四) 透過清楚的圖示讓讀者容易理解並掌握現有空間所面臨的關鍵問題。

二、不同用途的無障礙設計參考手冊主要以「建築物無障礙設施設計規範」為出發，但標準運用上未因地制宜，使設計面只採用單一型態改善或設置方式，未因應可能情況歸類

建築物無障礙設施設計規範乃針對公共建築物空間各項設施設備所制定的無障礙標準，而道路及公園為截然不同型態的生活空間，建議可依其空間的侷限性或是開放性，進行標準的調整。本研究所討論的道路面主要會針對人行道及騎樓所銜接層面進行討論，而臺北市建築管理處騎樓整平工程規劃案，內部歷年皆會產出「騎樓整平設計參考操作手冊」，整理歷年施作常見課題，歸類後詳細說明對應之施作策略、改善前後及材料、工法說明，但其內容非對外公開的參考設計手冊，甚為可惜。

而現行人行道設計主要參照「市區道路及附屬工程設計規範」，特別制定無障礙通路標準，但在未能說明何時何地應採無障礙通路標準的情況下，而以「市區道路人行道設計手冊」對於人行道的無障礙設計有較為完整的設計說明，但該手冊對於視障者的定向導引、採用水溝蓋及格柵方向、人行道上樹坑處理方式與樹種挑選¹⁵等未作規劃，建議未來可納入宣傳手冊。

公園一般為開放且較為寬廣空間，建議在空間足夠情況下，坡道、進出口寬度應可較建築物無障礙設施設計規範要求嚴格，較緩坡道延續、較寬的出入口等應可建議於公園設計中。

三、應導入通用化精神，將使用永續性、設計性等面向導入現有參考設計手冊建議的設施設備設計中

目前各項設施設備改善內容，大多為新增設施的加法，但設施使用對象應針對多數人的便利性，過度強調對於身障者專用的出發導向已不合時宜。

¹⁵避免樹根非向下紮根成長式樹種，長期養植後橫向發展擠壓人行道磚，早秊路面不平及磚塊脫落等危險情況。

建議指引設備在設計上可考量以色彩的對比性、採用適當大小字體，增加對於弱視者、老年人對於路境的辨識性、休憩區增加輪椅及嬰兒車可停放地點等想法。而使用材質則應視當考量裝設地點天候、使用者使用方式，作長遠性考量。

最後，無障礙設施設備美觀考量往往非參考設計手冊建議面向，但以通用化設計精神來看，設計的美觀性也會影響民眾的接受度與使用性，若可仿效、了解國外改善案例其設計、色彩，引入國內設計採用，除了增進環境無障礙性，對於公共環境的美觀度也可提升。

四、過去實務操作經驗，如替代改善方案，應作定期彙整，作為各手冊內涵回饋，使改善策略與技術可與時漸進

多數手冊已擬定多年，但因技術與材料演進，各個施作或設計方法可因應改變，加上各縣市皆有公共建築物無障礙設施設備審查小組，歷年針對建築物無障礙環境替代改善方案進行勘選及審查作業，若可彙整歷年成果，予以分類環境類型，建議初可採用的改善方式，對於既成環境的改良可有所助益。

另外，在騎樓整平作業面，臺北市政府領先其他縣市推動騎樓整平計畫多年，已有相當成果，建議中央可向其取經後，列為全國性手冊，作為其他縣市騎樓改善依據。

而人行道改善案例，目前已透過人本交通計畫歷年彙整出各縣市案例，但其彙整專輯皆為個案形式，建議應將案例型態歸類，選取無障礙及永續概念較佳的設計細節，另行彙整為設計手冊一環，對於地方政府工程規劃設計上可為借鏡之用。

第二節 現有無障礙法令課題及對策

壹、現有無障礙法令與執行層面課題及對策

一、共通課題及對策

(一) 所有權及管理面

1. 課題說明

無障礙環境改善或建成後，後續管理維護法規未明定或訂出罰則，常造成人為疏失的破壞既有設計。以人行道為例，一樓人行道的扇形設計反而淪為店家或住家停車、卸貨用途，而因運輸貨品、汽機車停至人行道導致鋪面破損。

另外，經過騎樓整平後的路段，可能因店家配合整體裝潢，自行改善加釘木板材或其他鋪面，目前係採建築法規定，以造成人行安全疑慮要求改善，但主要為事後檢舉改善的消極性作法。

2. 建議對策

建議針對面前騎樓或人行道進行過鋪面或無障礙改善區，與該區商家自治會或里長、大廈管委會協調，列為地方或大廈管理規約，將材質等自行改善方式列為需提出申請確認項目，避免破壞整體通路順暢性。

(二) 主管機關權責及橫向協調面

1. 課題說明

一項公有設施的無障礙環境建成，從規劃到實際工程執行等各個階段，在地方政府端往往分屬不同單位。若遇不同界面整合，則需要透過府內協調單位，才有辦法讓無障礙通路的各個環節得以順暢執行。

以臺北市人行道與騎樓、巷口道路整平為例，人行道主管機關為工務局、

騎樓整平計畫主管機關為建築管理工程處、巷口道路則為養工處，若執行某一路段的無障礙通路順平，則需要以上三個單位協調，因為各單位依循規劃施工標準不同，而施工地點地勢不同，可能產生人行道與騎樓順平後，路緣高度不足，雨天可能積水或是不符原要求設計標準等等情況。

除了工程面的規劃外，責任歸屬也與執行經費相關，究竟應為哪一個單位負責執行、基金來源，也是各個單位需要協調、溝通的重要內容。

此外，協調機關的法定地位和層級也影響整體無障礙環境推動效率，目前主要為地方政府指派各個主管機關代表參加，並另行指定人員擔任主席，非定期招集的任務小組形式進行。

2. 建議對策

建議由母法規地方政府的無障礙業務外，亦明文規定無障礙環境推動的協調單位，並須由該協調單位擬定縣市內或示範地區內無障礙策略，該策略的預算受支援或中央補助，但需定期繳交計畫成果報告，受到中央主管單位監督審核。

(三) 中央及地方法令之銜接與效益面

1. 課題說明

- (1) 受限於無法全面建築、道路及公園現有無障礙標準多訂定於參考設計手冊或標準的「專章」

國外法規已將無障礙通路相關計畫和法規導入視為第一要務，但國內受限於推動經費與時程考量，在建築、道路及公園法規規定上主要以納入「應提供無障礙設施」等文字或是專章方式介紹，使得應提供無障礙設施設備的場合並不完全清楚，如：市區道路及附屬工程設計規範建議「宜視實際狀況於人行道設置無障礙通路」，但究竟實際狀況的歸類與執行方式顯得過於籠統。

- (2) 非所有設計手冊都有法規賦予強制性

目前市區道路及附屬工程設計規範因市區道路條例授權，使推動規劃、施

工具強制參考效力，而建築物無障礙設施設計規範則適用於建築技術規則所定義的公共建築物類別。

但如住宅法居住品質篇專章的無障礙住宅標準尚未訂定施行，使既成建築物改善無標準可進行運用；公園、騎樓等面向的參考手冊則係無上位法規規範須強制適用，主要透過建築師與居民的說明會、審查會階段視會議審查結果而定，產生未有統一標準或強制適用參考手冊的情況。

2. 建議對策

建議未來以新訂母法或是修正既有法規的形式賦予參考手冊法令位階，讓各項工程規劃得以參考，降低新建後重新進行改善的成本。

貳、建議無障礙相關整合法規推動策略

一、短程策略：以無障礙示範區計畫為優先，納入政策現有公共工程相關計畫中，作為無障礙環境整合工作的第一步

(一) 背景

騎樓整平計畫隸屬於內政部營建署的台灣城鄉風貌整體規劃示範計畫，人行道整平拓寬則屬內政部營建署既有市區道路景觀及人本環境改善計畫下的補助範圍，但兩計畫目前並未整合，因此各縣市申請後亦為分別推動的情況。

建議未來可與該兩項中央計畫負責單位協調，將無障礙示範區納入，使騎樓整平與人行道順平路段併同辦理，強調須同時整合騎樓、人行道與道路介面者，才可納入優先補助對象。各縣市政府內部在爭取經費補助的同時，也可事先做好內部跨單位協調，成為未來推動無障礙整合政策的第一步，也使補助成果達到雙贏效果。

(二) 國外案例

1. 日本

日本將優先示範區命名為「重點整頓地區」，該地區的指認標準有三：

- (1) 包括於生活相關設備(指高齡者、身障者等於日常生活或社會生活中利用之旅客設備、公家機關、福祉機構以及其他設備。以下亦同。)之所在地中，且於生活相關設備之間移動時以通常徒步即可抵達之地區。
- (2) 由生活相關設備及生活相關動線(指聯絡生活相關設備之間的動線。以下亦同。)所構成之一般交通用設備(道路、站前廣場、通道及其他供一般交通用之設備。以下亦同)中，特別需要實施移動等之順暢化事業之地區。
- (3) 針對該地區重點且整體地實施移動等之順暢化事業，將能有效且適切地綜合增進都市機能者。

重點整頓地區的各鄉鎮市，須依中央訂定的無障礙基本方針，針對該鄉鎮市區域內之重點整頓地區制定基本構想，做為未來區內公共設施與私人建築等遵循標準與規範，而同時要求區內居民針對區內無障礙設施管理進行討論並訂定管理維護協議，以保持日常使用之順暢化。

2. 中國

中國為了行動不便者生活便利性，陸續於北京、天津、上海以及廣州、深圳等城市進行一系列的無障礙建設，建設層面除了不同類型的公共建築物外，尚包含住宅區、住宅建築、導盲磚、人行道及道路交界處扇形化處理、坡道式過街天橋、地下道、無障礙標誌牌等項目。(但未說明選點原則)

以北京恩濟里住宅區小區為例，該住宅區面積 9.98 公頃，總建築面積 14.08 萬平方公尺，該區的無障礙設計遵守下述三項原則：

- (1) 方便輪椅乘坐者的室外通行:在小區的道路、廣場、公園、庭院等處設置便於行動不便者可順利到達目的地的坡道，併使室外無障礙環境形成系統。
- (2) 方便行動不便者使用公共建築:在小學、幼兒園、托兒所、商店、老人活動站、青少年活動中心等居民經常使用的公共建築的地面層設置坡道，有利於行動不便者順利進入和使用。
- (3) 方便行動不便者使用住宅的探索:在兩棟住宅單元的地面層進行試點，使行動不便者和病弱老人能用輪椅通過單元門內進入戶內，實現初步的生活自理。

最後則針對小區內施做坡道及供行動不便者套房的施工工法和價錢進行分析，並建議出未來區內新建設施需符合的無障礙標準。

(三) 國內無障礙示範區可能辦理程序建議(請參見附錄相關內容修正)

1. 成立專責溝通小組

建議於縣市政府內，成立一無障礙示範區專責小組，招集相關單位成員，並以府內主秘或副市長層級擔任招集人，定期召開溝通會議，並追蹤改善進度，訂定基本推動理念及協調各部會意見。

2. 選定優先發展地區

根據日本經驗，針對車站、社會福利設施或重要交通轉運站、重要生活服務提供區域，將劃為優先發展區。建議未來可參考日本精神，將車站、捷運站周邊或鄉鎮市區公所、住宅區公車站或停車場周邊、大型公園等區位，以主要交通點至設施主要路徑為範圍，劃定出優先發展區。

3. 排定分期分區發展計畫

劃定優先發展區後，再進行分年改善計畫。計畫包含內容包含：

- (1) 確認範圍
- (2) 區內無障礙通路項目確認與現地調查
- (3) 區內居民及商業服務業者意見調查
- (4) 需求團體及規劃設計單位座談會，了解無障礙環境與通用設計新趨勢
- (5) 發展區無障礙環境範圍、初步規畫目標等內容公告及公開意見徵求
- (6) 各發展區招標規劃，確認需改善項目及經費評定
- (7) 發包施工
- (8) 區內無障礙環境理念教育宣導會(居民、管委會)、徵求環境維護及巡察志工
- (9) 完工後定期巡查與取締

4. 爭取營建署城鄉新風貌或人本交通計畫專案補助

二、中程策略：修訂原有各項法規，使各項法規指定須訂定的無障礙環境標準，並於「身心障礙者權益保障法」中明訂無障礙環境整合界面的主管單位

以修訂原有各項法規整合，相對來說前期推動效率較快，但必須建立起明確且較高位階的中央及地方整合監督小組，由其協調出整合介面負責單位，才能使無障礙通路整合確實推動。

以台北市政府為例，現況無障礙環境推動依據「臺北市政府無障礙環境推動委員會設置要點」，設立有無障礙環境推動委員會，以副市長為召集人，委員包含教育局、工務局、交通局、社會局、都市發展局、研究發展考核委員會、捷運工程局、臺北大眾捷運股份有限公司、工務局新建工程處、臺北市建築管理處代表十人，由相關局處指派主任秘書級以上人員兼任。身心障礙團體代表九人、建築師公會代表二人、學者專家代表四人。

該會任務為針對本府各單位無障礙環境執行情形進行瞭解、檢視、建議，透過整合方式實踐無障礙生活環境的理念，經費由都市發展局預算支應。

但該委員會目前協助的主要業務內容仍偏向公共建築物範疇，也無法直接接受民眾直接檢舉、查報，建議未來若能於縣市政府層級推動小區無障礙改善示範計畫，由身心障礙者權益保護法授權各個縣市政府成立相關小組，針對示範計畫討論應對方針。

該單位同時可以編列經費，委託第三方團體探勘需指定為優先推動地區、民眾申訴案件，甚至定期提出成果報告與推動工作遭遇法規困境，向母法管轄單位提議修法內容。

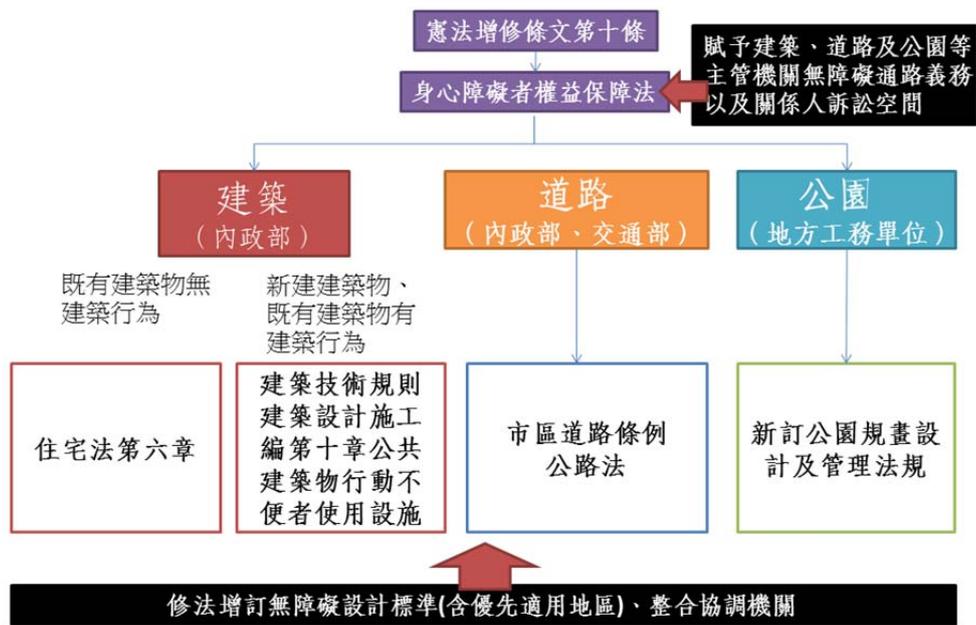


圖3-1 修訂既有法規下之無障礙法令架構

資料來源：本研究整合

三、長程策略：新訂整合性母法，以該母法明訂整合的現存法令，賦予整合事業機關、權利義務、經費及罰則

以新訂法規方式進行法令整合，優點在於後續推動效率快，可採一條鞭式的執行方法，對於跨部會、單位的協調可有明確主管機關、明確財源。但以法規推動情況來看，新訂法規曠日廢時，早期的推動時間較久，指定或成立新的主管機關難度也較高。

根據政府組織改造目前所提供的最新內容，未來建築、道路及公園無障礙等面向事務，未來仍會落於內政部、交通及建設部轄下，仍可能是分權管理情況。所以需另創設在新部會或新部門才有可能達到事權合一的主管機關目標。

另外，該整合性母法和現行的身心障礙者權益保護法關係為何？是新訂母法必須要考慮的第一步，建議若為新訂法令的法令位階應為：

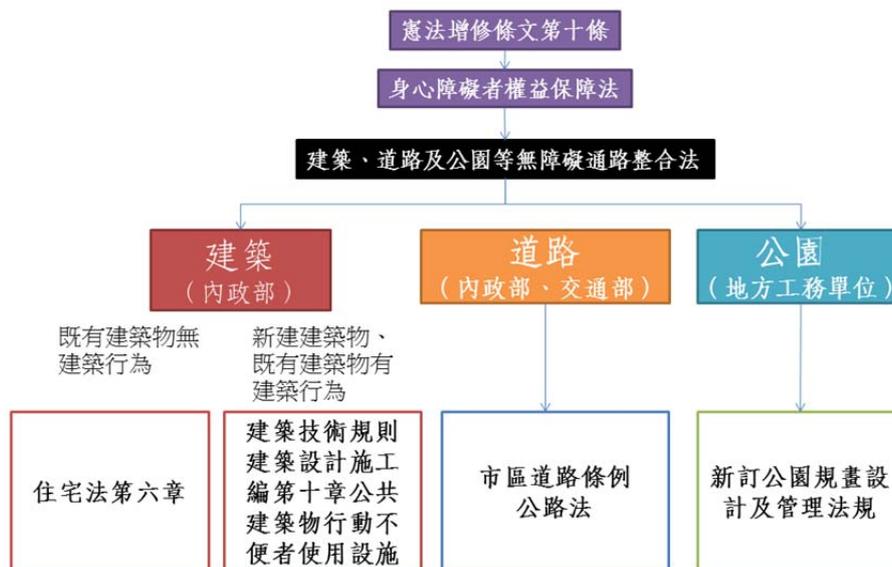


圖3-2新訂整合性母法下之無障礙法令架構

資料來源：本研究整理

四、公園無現存法令、推動單位多，難以進行整合作業

建議公園需擬定無障礙規範相關母法，可能的訂定方式有：

(一) 策略面

1. 近程策略

- (1) 方案一:從都市計畫體系出發，將公園無障礙設計納入都市設計原則中要求開發單位依其都市設計原則規畫，一公頃以上公園需經都市設計委員會審查外，需邀請無障礙相關代表出席會議，審查無障礙相關設計。一公頃以下公園開發前於各鄉鎮市區公所的說明會，必須有相關需求團體代表出席，提供無障礙設計意見。
- (2) 方案二:從都市計畫體系出發，由營建署都市計畫組發文，以行政命令形式，要求都市計畫區範圍內公園需達成的無障礙環境設計標準。

2. 中長程

(1) 方案一:建議新訂公園法,規定不同規模或層級公園應具備無障礙設施及標準。

(2) 方案二:建議將公園納入景觀法草案中,使未來相關設計產業得以重視無障礙環境理念,融入有關設計中。

(二) 「無障礙公園設計準則」建議

適用之公園為都市計畫劃設之公園綠地,包含一公頃以下鄰里公園、一公頃以上之社區或都市公園與寬度達 10 米以上之園道及綠帶,設於山坡地之公園綠帶不在適用範圍,其無障礙使用之考量應視基地條件予以要求。

1. 鄰里公園與都市園道、綠帶應於區內主要通路的兩端及相鄰停車場設置無障礙出入口,社區或都市公園應於銜接都市步行系統之各向及相鄰停車場設置無障礙出入口,停車場最靠近入口處設置無障礙車位。主要出入口或其銜接人行道應退縮設置可供臨時停車之空間 3m×6m 一處,以供行動緩慢者有充分時間上下車。
2. 無障礙出入口規模應大於 1.5m×1.5m,且不可設置車阻。
3. 公園出入口內外應預留至少 10 平方公尺之緩衝空間,供聽障視障者檢視視野外不預期發生的事件,或是臨時大量人潮之湧入,且出入口設計之地面與必要扶手及牆面之材質應具連續性以指引進出,並配合不同使用者而整合指引的設施。
4. 社區或都市公園外圍應設無障礙人行道,其寬度保持至少 1.5 m 淨寬,以銜接都市街區人行道與大眾運輸場站,供穿越或進入公園使用;鄰里公園可採部分外圍人行道與園內無障礙通路合併設計。
5. 公園若有銜接市區主要自行車道系統者,其外圍人行道應區分人行及自行車專用道,人行道寬度至少保持 1.3 m 淨寬,以避免使用衝突。
6. 公園與園道、綠帶內部主要通路應為無障礙通路,並可銜接園內主要活動空間與設施(如廣場、活動中心、圖書館等),社區與都市公園之人行使用應與自行車道區分,且寬度保持至少 1.5 m 淨寬;鄰里公園可合併使用,亦需保持至少 1.5 m 淨寬。

7. 無障礙通路之縱向(行進方向)坡度應不大於 1/15，其橫向(洩水)坡度應不大於 1/50。坡度小於 1/12 大於 1/15 者設置為無障礙坡道，並同時設置扶手。
8. 園內無障礙通路與自行車道合併淨寬大於 3m 且無高差者，可兼作緊急救難與服務動線，但使用時須啟用鳴笛閃燈之警示設備，以利行動不便者即時反應。
9. 無障礙出入口及無障礙通路，淨高不得小於 200 公分，其範圍內應不得設置水溝格柵或其他開口。
10. 園內主要通路旁退縮設置休憩停留區(緩衝區)，座椅設施應沿路退縮 60cm，其旁或中間應留設至少 1.5m×1.5m 之輪椅停留空間，並與通路順平鋪設。
11. 若內部設置廣場休息涼亭、公園劇場、開放式音樂、表演場所、引導標識、飲水機、公廁、停車場等設施設備，則應依循建築物無障礙設施設備之規定。

第四章 結論與建議

第一節 結論

本研究以法規檢討角度出發，審視日本及英國無障礙法規演進和精神，了解國外法規已將無障礙通路相關計畫和法規導入視為第一要務，但國內受限於推動經費與時程考量，在建築、道路及公園法規規定上主要以納入「應提供無障礙設施」等文字或是專章方式介紹，缺乏強制性，如何進行現有課題檢討及引入整合方式實為重要。

本研究進行課題檢討有下述面向和成果：

壹、建築技術規則與其他法令競合關係

- 一、建築技術規則與身心障礙者權益保障法關係：集合住宅垂直升降目前無正式法源可裝設升降機以外設備
- 二、建築技術規則與住宅法關係：任何人不得拒絕或妨礙住宅使用人自費從事必要之居住或公共空間無障礙修繕，涉及公共空間改善時，依照建築法第二十五條規範建築物非經申請直轄市、縣（市）（局）主管建築機關之審查許可並發給執照，而申請執照時，往往需附所有土地權人同意書。住宅法所規範的住宅泛指供居住使用，並具備門牌之合法建築物，但建築技術規則和相關無障礙規範基準難以全面適用既有住宅。
- 三、建築技術規則與市區道路條例關係：騎樓與人行道、巷口道路因一開始分屬不同主管單位或不同時期規劃，現況中央推動計畫與經費也分屬騎樓整平計畫與既有市區道路景觀及人本環境改善計畫兩大計畫，所以現況多面臨兩造主管機關接規定出順平內容，但實際執行面，究竟以哪一個執行單位為主導者？以何者經費推動騎樓與人行道間順平方案？兩造計畫優先選定示範地區時因無法一起配合規劃，也同樣會產生無法整合情況。

- 四、建築技術規則與地方公園自治法規關係：多數設施不需申領建照，所以現行法令新建管理面，仍未對各項設施有明確的無障礙設計規範。公園非屬建築技術規則設計施工編第 10 章及依第 170 條「公共建築物設置供行動不便者使用設施之種類及適用範圍」，因此其出入口、斜坡、扶手等設施設備是否設置以及設置方式不需依循建築物無障礙設施設計規範要求，也不受各縣市政府公共建築物行動不便者使用設施改善諮詢及審查小組督導。

貳、國內設計手冊現有課題與建議

- 一、設計參考圖示呈現方法不夠清晰或未以建築圖形式提供予手冊使用對象必要資訊，建議手冊編纂的設計原則應符合通用化設計，如：使用較大的字體。最小不小於 3mm(10pt)，多為 3.7mm(11pt)透過清楚的資訊整理及提高文字與背景間的對比(如白底黑字)，加強手冊的易讀性。
- 二、不同用途的無障礙設計手冊主要以「建築物無障礙設施設計規範」為出發，但標準運用建議須因地制宜，建議如公園等開放空間的無障礙設計可以有提供優化的標準
- 三、應導入通用化精神，將使用永續性、設計性等面向導入現有宣傳手冊建議的設施設備設計中，考量採用材料的耐用性和造型的美觀性
- 四、過去實務操作經驗，如替代改善方案，應作定期彙整，作為各手冊內涵回饋，使改善策略與技術可與時漸進

參、現有無障礙法令與執行層面建議思維

- 一、建議在現有機制中納入長期性管理維護規則的建立，避免改善成果遭到破壞
- 二、建議無障礙環境改善可指定一定路段多項無障礙工程併行規劃改善，避免介面無法整合情況發生

- 三、既有法規可將參考手冊重要內容列為設計標準，或列入審議規範，賦予法令地位
- 四、建議以計畫先行方式，將重點示範地區改善計畫納入城鄉新風貌或是人本環境等既有計畫內推動
- 五、為促使設計單位對無障礙環境及通用設計之理念認同並增進實踐能力，應可整理各縣市無障礙宣傳及設計手冊，納入公共建築物設置身心障礙者行動與使用之設施設備勘檢人員培訓講習教材，並開辦其他相關講習課程後，納入相關公共工程招標重要資格限制
- 六、為強化各級政府對無障礙環境設計之重視，除訂定整合法令外，可針對優良設計與工程進行獎勵與推廣
- 七、建議各法規主管機關針對本研究所提的法規競合關係提出解釋函令，了解不同法規適用之優先順序。

第二節 建議

本研究針對未能涵蓋的討論範圍，針對具備完整性無障礙環境順暢化要件的法令及標準，列舉後續可研究方向，作為立即可行的建議及中長期性建議。

建議一：

針對運輸設施轉運空間及其他室外環境進行無障礙環境規範及設計：立即可執行之建議

主辦機關：交通部

協辦機關：內政部建築研究所

國內在建築、停車場等室內外環境，因主管法規和主管機關各有不同，雖訂定了無障礙環境法規與設計手冊，建議針對建築與室外環境運輸面的無障礙設施進行法令研究，分別了解各個單位管理範圍及過去案例處理經驗，了解如何處理無障礙環境的銜接性，也就身心障礙者團體、產業界及學界等提出的課題，一併釐清課題，提出在法令面的修正草案及推動建議。

建議二

觀光景點通用化重點示範地區案例研究：立即可行之建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：各縣市政府

國內地方政府近年來已逐步推動騎樓整平、機車退出人行道等行人空間無障礙之空間改善政策。經本研究發現國內從公共建築物、騎樓、人行道、公園或開放空間之無障礙環境連結，不僅是實質空間存在許多問題，在制度與法令面仍有許多有待改進之處。

建議可選擇觀光景點週邊地區，進行無障礙環境順暢化示範地區之檢討、改善方式與推動策略之研究。特別近年中央及地方政府大力推動綠色運具發展，讓觀光接駁方式

更為多元、便捷，鄰近大眾運具的景點對民眾更具參訪便利性，能否透過大眾運具周邊景點無障礙化推動，便利身心不便者與高齡者、幼兒家庭的休閒娛樂，並藉由研究過程與成果與地方政府進行交流，提出後續實質環境改善落實之推動策略。

建議三

增訂公園無障礙相關法規：中長期建議

主辦機關：內政部營建署

協辦機關：內政部建築研究所

國內針對公園並無統一主管機關。國內目前主要是建築技術規則中「公共建築物行動不便者使用設施建議」專章授權訂定「建築物無障礙設施設計規範」。本案參考既有規範中有關室外通路、出入口、坡道等部份，提出公園部分之相關無障礙設計規範建議，建議內政部營建署都市計畫相關單位可制定都市計畫施行範圍內公園須遵循之無障礙管理規範。

附錄一「建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究」

現地參訪手冊

壹、專案緣起

無障礙空間具有連續性，對於高齡者、行動不便者而言，完整之無障礙生活環境，除了建築物之外，提供人行之通道亦須達成移動順暢化之境界，方能提供一個安全、便利、友善的居住環境，支持其獨立生活行動。有鑑於目前建築物、人行道路、公園等，皆各有主管機關及法令規定，實有必要檢視其間是否存在重疊或矛盾，並就其內容進行整合。

本研究目的係針對建築物、出入口、騎樓、人行道、通路及坡道、市區道路、道路、公園出入口及內部通路等，檢視相關法令涵蓋範圍及主管機關之權責劃分是否完整周延，並提出無障礙相關法令之整合內容，及分階段法令修正建議，俾利於整體無障礙生活環境之推動建置。

貳、參訪目的

- 一、 現地實況了解國內建築、道路與公園無障礙情況，因此安排大眾交通工具前公園可能路徑，及途中經過的集合住宅、公共建築物的出入口連續性及順暢性，以及曾進行的改良成果。
- 二、 以小區域進行參訪，了解未來以小型示範區整體規劃完成無障礙環境可行性。
- 三、 邀請產、官、學界代表參與，了解各項改善涉及之局處與溝通可行性，並討論可能改善方案及未來申請中央補助經費推動可行性。

參、無障礙示範計畫國外案例簡介

- 一、 日本

日本將優先示範區命名為「重點整頓地區」，該地區的指認標準有三：

- (一) 包括於生活相關設備(指高齡者、身障者等於日常生活或社會生活中利用之旅客設備、公家機關、福祉機構以及其他設備。以下亦同。)之所在地中，且於生活相關設備之間移動時以通常徒步即可抵達之地區。
- (二) 由生活相關設備及生活相關動線(指聯絡生活相關設備之間的動線。以下亦同。)所構成之一般交通用設備(道路、站前廣場、通道及其他供一般交通用之設備。以下亦同)中，特別需要實施移動等之順暢化事業之地區。
- (三) 針對該地區重點且整體地實施移動等之順暢化事業，將能有效且適切地綜合增進都市機能者。

重點整頓地區的各鄉鎮市，須依中央訂定的無障礙基本方針，針對該鄉鎮市區域內之重點整頓地區制定基本構想，做為未來區內公共設施與私人建築等遵循標準與規範，而同時要求區內居民針對區內無障礙設施管理進行討論並訂定管理維護協議，以保持日常使用之順暢化。

二、中國

中國為了行動不便者生活便利性，陸續於北京、天津、上海以及廣州、深圳等城市進行一系列的無障礙建設，建設層面除了不同類型的公共建築物外，尚包含住宅區、住宅建築、導盲磚、人行道及道路交界處扇形化處理、坡道式過街天橋、地下道、無障礙標誌牌等項目。(但未說明選點原則)

以北京恩濟里住宅區小區為例，該住宅區面積 9.98 公頃，總建築面積 14.08 萬平方公尺，該區的無障礙設計遵守下述三項原則：

- (一) 方便輪椅乘坐者的室外通行:在小區的道路、廣場、公園、庭院等處設置便於行動不便者可順利到達目的地的坡道，併使室外無障礙環境形成系統。
- (二) 方便行動不便者使用公共建築:在小學、幼兒園、托兒所、商店、老人活動站、青少年活動中心等居民經常使用的公共建築的地面層設置坡道，有利於行動部

便者順利進入和使用。

- (三) 方便行動不便者使用住宅的探索:在兩棟住宅單元的地面層進行試點,使行動不便者和病弱老人能用輪椅通過單元門內進入戶內,實現初步的生活自理。

最後則針對小區內施做坡道及供行動不便者套房的施工工法和價錢進行分析,並建議出未來區內新建設施需符合的無障礙標準。

肆、各縣市街區示範計畫可能辦理之程序建議

一、成立專責小組進行協商推動

建議於縣市政府內,成立一無障礙環境小型示範區專責小組,召集相關單位成員,並以府內主秘或副市長層級擔任召集人,定期召開溝通會議,訂定基本政策理念、推動機制及協調各局處意見,並追蹤改善進度。

二、選定優先發展地區

根據日本經驗,針對車站、社會福利設施或重要交通轉運站、重要生活服務提供區域,將劃為優先發展區。建議未來可參考日本推動理念,將車站、捷運站周邊或鄉鎮市區公所、住宅區公車站或停車場周邊、大型公園等區位,以主要交通點至設施主要路徑為範圍,劃定出優先發展區。

三、排定分期分區發展計畫

劃定優先發展區後,再進行分期分區改善計畫。計畫包含內容包含:

- (一) 確認範圍
- (二) 區內無障礙通路項目確認與現地調查
- (三) 區內居民及商業服務業者意見調查
- (四) 需求團體及規劃設計單位座談會,了解無障礙環境與通用設計新趨勢
- (五) 發展區無障礙環境分期分區規劃之目標與進程等內容公告及公開意見徵求

建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究

- (六) 各分區進行改善規劃設計，確認需改善項目內容及經費估算
- (七) 發包施工
- (八) 區內無障礙環境理念教育宣導會(居民、管委會)、徵求環境維護及巡察志工
- (九) 完工後定期巡查與取締

四、爭取營建署城鄉新風貌或人本交通計畫專案補助

由中央主管單位營建署既有推動政策(如人本交通或城鄉新風貌)增列補助項目進行各縣市之示範計畫經費補助。

伍、街區現勘調查之障礙地圖

本案挑選捷運文湖線中山國中捷運站前往榮星花園主要路徑，針對騎樓、人行道與公共建築物出入口、公園設施、公車交通島等項目進行清查，繪製該區障礙地圖如附圖，可做為現況課題與改善策略之參考。



圖附-1障礙地圖

資料來源:本研究整理

陸、中山國中捷運站前往榮星花園主要路徑無障礙環境現勘紀錄

一、人行道及騎樓無障礙情況紀錄表

復興北路兩側及民權東路三段兩側業已完成騎樓整平計畫，本次現勘規劃紀錄發現障礙環境項目有：1.寬度、2.坡度、3.人行道、騎樓和巷口道路整平狀況 4.鋪面材質防滑與平整性 5.遇到道路交叉口是否做扇形處理 6.有無車阻 7.動線是否遭到占用 8.其他

(一) 捷運站出口前人行道扇形區域

1. 問題:騎樓至人行道之順平採斜坡處理，但因人行道寬度不足，造成斜坡面積過小，輪椅通行較為困難。另人行道停放過多腳踏車，也影響原規劃計程車招呼站上下車動線。



圖附-2坡道過陡

資料來源:本研究整理

2. 改善建議:原騎樓延伸段的兩階高差處也處理為扇形區域，且另行設置腳踏車停放區，或是採立體式腳踏車停車位，減少平面占用率
3. 改善相關單位:建築管理處、工務局

(二) 新生書局前公車等候區

1. 問題:公車站牌設置方式佔據過多人行道空間，造成行人行走空間不足。植栽植穴也縮小人行空間。路邊腳踏車停放同樣使行走空間變小。



圖附-3公車站牌與植穴縮減人行道寬度

資料來源:本研究整理

2. 建議:建議可置換為直立式站牌，減少所占空間外，尚須注意其閱讀高度及文字大小，方便老弱婦孺閱讀性。腳踏車停放可配合捷運站劃設腳踏車位，須取締隨意停放者。

3. 改善相關單位:臺北市公共運輸處

(三) 復興北路與民權東路交叉口

1. 問題:兩種車阻設置，部分車阻間距離超過 90 公分，但仍有摩托車、汽車駛上人行道，並未發生任何攔阻作用



圖附-4車阻造成輪椅通行困難

資料來源:本研究整理

2. 改善建議:移除車阻，以加強取締、加重罰款等作法避免機車或汽車壓損人行道鋪面

3. 改善相關單位:工務局

(四) 民權東路昇恆昌前沿街人行道

1. 問題:店家在人行道與騎樓交接處設置大型盆栽與椅子，阻擋摩托車進入，但影響人行道與騎樓間之行人與輪椅進出



圖附-5設置盆栽與椅子影響騎樓與人行道動線

資料來源:本研究整理

2. 建議:建議與該管委會溝通，是否移除部分造成路障效果的盆栽與座椅，並協助裝設監視器、取締等方式，減少違規停車的摩托車

3. 改善相關單位:大樓管理委員會

(五) 住宅(民權東路三段 56 號)

1. 問題:門口設置車阻，但仍難預防摩托車騎入



圖附-6社區出入口設置車阻

資料來源:本研究整理

2. 建議:移除車阻，加強停車宣導與取締(門口即有警衛亭)

3. 改善相關單位:大樓管理委員會

(六) 住宅(民權東路三段 46 號)

1. 問題:鋪面多處破碎且設置固定式花圃，完全阻隔行人通行



圖附-7鋪面破碎及採用固定花圃影響通行

資料來源:本研究整理

2. 建議:拆除花圃並重新鋪設鋪面，選用硬度較為適合且具透水性的地磚，並協請管區警察巡邏，避免機車通行

3. 改善相關單位:大樓管理委員會、建管處、工務局

(七) 民權東路星巴克街角(榮星花園對面)

1. 問題:有車阻，且車阻間距過小，前往公園路線的輪椅者，皆須自騎樓另外繞行至人行道前往



圖附-8街口設置車阻

資料來源:本研究整理

2. 建議:移除車阻，以加強取締方式避免摩托車騎上騎樓(現有車阻間距無法讓輪椅順利通行，但摩托車仍可通行)
3. 改善相關單位:大樓管理委員會、建管處、工務局

(八) 民權東路三段 3 號(Barista coffee 前)

1. 問題:人口蓋突起於道路扇形路口，增加推動輪椅輔助者的施力困難。路面不平整也容易造成行人行走跌倒風險。



圖附-9人口蓋突起於道路扇形路口

資料來源:本研究整理

2. 建議:水溝孔蓋不應突出路面過多，需與扇形區域路面重新順平
3. 改善相關單位:工務局

(九) 民權東路三段 31 號住宅前

1. 問題:騎樓鋪面破損，可能造成行走跌倒危險，或是嬰兒車、輪椅等車輪卡住問題。



圖附-10鋪面破損

資料來源:本研究整理

2. 建議:重新鋪設地磚，並詢問周圍商家使用問題，了解造成破損可能原因未來是否可作克服。
3. 改善相關單位:建管處

二、公共建築物出入口情況表

(一) 花旗銀行

1. 問題:出入口有兩階階梯高差，未有斜坡道設置或無障礙服務鈴



圖附-11花旗銀行出入口未設坡道

資料來源:本研究整理

2. 建議:設置服務鈴或門口櫃台，並以活動坡道輔助行動不便者出入
3. 相關改善單位:花旗銀行

(二) 合作金庫

1. 問題:出入口有三階階梯高差，未有斜坡道設置或無障礙服務鈴，門口過多機車停放，阻礙進出便利性



圖附-12合作金庫出入口未設斜坡道

資料來源:本研究整理

2. 建議:設置服務鈴或門口櫃台，並以活動坡道輔助行動不便者出入，或是考量裝設升降台、固定式斜坡道。需加強避免於騎樓停放機車之宣導與取締。

3. 相關改善單位:合作金庫

(三) 永豐銀行

1. 問題:門口有 1 階階梯高差，無固定式斜坡道，亦無服務鈴



圖附-13永豐銀行出入口未設置斜坡道

資料來源:本研究整理

2. 建議:該高差應可設置斜坡道克服，建議可仿照鄰近的台北富邦銀行形式設置固定式斜坡道

3. 相關改善單位:永豐銀行

三、 榮星花園無障礙狀況記錄表

(一) 道路與公園出入口銜接處

1. 問題:行人交通號誌設置於扇形區域正中央，輪椅須閃避交通號誌才得以進入公園



圖附-14行人交通號誌設置於扇形區域內

資料來源:本研究整理

2. 建議:將號誌位置向一旁遷移，避免設置於交通動線上
3. 相關改善單位:台北市交通局

(二) 地下停車場

1. 問題:出入口採推拉門設計，造成輪椅或娃娃車使用者出入不便。把手高度過高、門重量過重亦難推開



圖附-15停車場出入口未採自動門設計

資料來源:本研究整理

2. 建議:建議換成自動感應門
3. 相關改善單位: 公園路燈管理處

(三) 游泳池出入口殘障坡道

1. 問題:殘障坡道遭停放腳踏車，影響使用姓



圖附-16 無障礙坡道遭停放腳踏車

資料來源:本研究整理

2. 建議:加強宣導，避免影響無障礙坡道用途之情事發生
3. 相關改善單位: 公園路燈管理處

(四) 五常街面公園出入口之無障礙坡道

1. 問題:無障礙坡道出入口設置路障，無法供行動不便者出入



圖附-17 無障礙坡道出入口設置路障

資料來源:本研究整理

2. 建議:移除車阻，讓無障礙坡道發揮原有機能
3. 相關改善單位: 公園路燈管理處

四、其他經現場勘查經改善或既有建置良好之設施

(一) 公車停靠交通島(榮星花園站)

說明:與道路交接處設置緩坡，低地板公車與交通島高度可靠移動式斜坡道克服，斜度合理適合輪椅通行



圖附-18交通島高度合理

資料來源:本研究整理

(二) 公共建築物

1. 7-11 便利超商

說明:以無障礙斜坡道克服高差



圖附-19以無障礙斜坡道克服高差

資料來源:本研究整理

2. 台北富邦銀行

說明:以無障礙斜坡道克服高差



圖附-20以無障礙斜坡道克服高差(二)

資料來源:本研究整理

3. 榮星花園內部路徑

說明:公園內部主要路徑寬敞，並以不同鋪面方式區隔路徑位置，最外圍為柏油路、內部次路徑以磨砂石類材質鋪設、最內層則為大塊磚石鋪設，均能符合不同身障者使用需求。



圖附-21公園內部主要路徑寬敞

資料來源:本研究整理

4. 榮星花園內部提供休憩或輪椅會車空間

說明:公園內部提供部分休憩桌椅，保留空間與無障礙使用，能方便貼近使用桌子；另若有連續長椅設置，中間保留寬敞空間，供輪椅會車使用。



圖附-22公園內部提供休憩或輪椅會車空間

資料來源:本研究整理

5. 榮星花園內部無障礙廁所

說明:出入口高差設置斜坡道，出入口寬度足夠且為拉門，洗手台及馬桶旁設置扶手



圖附-23無障礙廁所

資料來源:本研究整理

附錄二歷次會議會議紀錄

壹、審查意見及廠商回應一覽表

一、國立臺北科技大學

委員	審查委員意見	廠商回應
施委員建旭	<p>國內現行法令、技術規則、設計規範，就初步檢視三者之間是否有重疊或矛盾部份，請舉例說明。</p> <p>本研究案包括「相關法令整合」、「分階段法令修正建議」，請問團隊有無加入法律顧問構想，另相關法令規則之訂定、修正、廢止的程序瞭解程度如何？</p> <p>本研究案最主要的工作項目為蒐集相關法規、意見整合，請問對現有國內外設計規範，如何進行本土性修正、通用性思考、國人習性、業界整合等課題研究，並進一步做分類、整合，請再詳細補充說明。</p> <p>評選項目中要求創意及回饋事項，服務建議書並未提及，有無補充說明。</p>	<p>有關現有法令規範重疊，如市區道路及附屬工程設計規範規定無障礙坡道坡度 9 公尺內縱坡度 1/16-1/12，12 公尺內 1/20-1/16，其他 1/12。然而建築物無障礙設施設計規範 5 公尺內為 1/15，其他為 1/12，由前述案例可知現有法令仍需整合。</p> <p>本研究聘有黃志弘、何家偉、王武烈、唐峰正等人分別對都市計劃、法規、建築景觀、無障礙等專業知識提出相關建議，期能彙整各界意見。</p> <p>創意自由回饋事項將以研究結果安置於網頁並可留言，以形成意見交換平台。</p>
陳委員澤修	<p>本案研究法令之修改建議範圍為何，是建築或外部空間？</p> <p>戶外空間之設計規範請以訂原則即可。</p> <p>建議安排行動不便人士擔任顧問。</p> <p>應針對既有建築物行動不便改善的建議。</p>	<p>1.有關建議安排行動不便人士擔任顧問（詳回應施委員建旭內容 2.）。</p> <p>2.對於舊有建築之改善，將納入研究並配合業辦單位意見修正。</p>
辛委員其亮	<p>是提出一套無障礙法規？還是提出一份清單？列出各相關法規需修正之條文？</p>	<p>本研究將以建築技術規則之修訂為主，並針對其他機關主政之法規提出整合之建議。</p>

建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究

王委員順治	建議本研究成果，是否可提出有關「建築、道路與公園」示範地區 3 處。 有關本研究在內容方面能否提供「創意或自回饋項目」，得再補充規定。	1.對於示範地區將納入研究，並配合業辦單位意見修正。 2.創意自由回饋事項（詳回應施委員建旭內容 3.）。
陳召集人瑞鈴	研究課題應再聚焦，並提出具體可行之建議。 應了解現行法令之整合層面有何窒礙難行之處，且除建築技術規則及交通相關法規之外，仍應納入公共事業單位相關規定。	有關法令整合方法（詳回應辛委員其亮內容）。

二、學聯不動產資訊顧問有限公司

委員	審查委員意見	廠商回應
施委員建旭	本研究案最主要的工作項目為蒐集相關國內外法規規範及民間學術、身障團體意見整合，根據服務建議書研究方法進行方式，採訪談與觀察法之調查方式，並無邀相關單位團體開會討論構想，經費亦未勘列，請問如此是否確實足以提供研究案所需資訊？ 評選項目中要求創意回饋事項，服務建議書並未提及，有無補充說明？ 服務建議書研究人員補助費編列考量原則為何？	1.焦點團體訪談目的為確認本研究提出之課題，座談會目的為聚焦特定課題，藉此請各個團體代表發表對該課題見解。 2.創意回饋項目包括座談會、現地參訪及網站資訊揭露 3 方面。前述已說明座談會目的，在此不再贅述。另現地參訪將與行無礙等民間團體合作，以參觀實際案例或實境體驗，讓與會人員體會現有障礙情況，並了解相關法令是否足以解決問題或仍有不足之處。網站資訊揭露則是藉由目前通用化設計、無障礙環境改善的需求者最常使用的網站，例如行無礙、自由空間等網站，在業主同意的情況下，分享專案相關經驗與成果，期能協助直接的使用者參考應用。
陳委員澤修	期末報告完成度 75%，是否來得及。 研究成果、參考手冊應提供網站瀏覽及使用。 顧問團隊應加入行動不便人士、建築師及設計者共同參與。	1.時程的表達錯誤，將會做修正。 2.顧問團隊已加入行動不便人士、建築師及設計者共同參與（詳回應施委員建旭內容 2.）。

	窒礙難行的法規應建議修正。	
辛委員其亮	<p>是否準備發表論文？</p> <p>是提出一套無障礙法規，還是提出一份清單，列明各法規該修正的條文？</p>	<p>本案亦將研究成果撰寫論文投稿於建築學報等期刊。</p> <p>對於未來成果是以修正現有條文？還是新訂一個法令的作法？團隊初步建議以短中長期的形式處理。短期可針對最急迫的事項以設計規範修正、新增法條於既有法令或是於審查規則中增列；長期來說，則透過座談會確認未來可能主管機關的方式，新增訂法規指定主管機關、或是擴張解釋現有法規的作法，增列新的整合法令內容。</p>
王委員順治	<p>1.本研究有關「道路」的法令整合可能是重點中的重點，但因不同道路層級或人、車之需求，就不同主管機關涉及甚廣，是否可再敘明有關建築與道路的研究範圍？</p> <p>2.有關本研究在內容方面能否提供「創意或自由回饋項目」，得再補充規定。</p>	<p>1.本研究範圍界定，係以建築、道路與公園連接的介面為主，而道路方面，基於市區道路使用者較多之考量，則以市區道路為優先，同時道路與公園間的無障礙環境銜接尤其重要，未來也會做相關討論。</p> <p>2.創意回饋項目（詳回應施委員建旭內容 2.）。</p>
陳召集人 瑞鈴	<p>法令整合若採新訂法案作法，恐曠日費時，有何具體因應方法。</p>	<p>法令整合之策略及具體作法（詳回應辛委員其亮內容 2.）</p>

貳、期中簡報會議紀錄及回應一覽表

委員意見	回應表
<p>一、王建築師武烈</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第 17 頁建築用詞:昇降機請統一。第 5 頁可參考內政部統計通報提供正確身心障礙者人數。 2. 相關法令公布日期請補入，日後方便核對。 3. 第 38 頁請提供輪椅會車區(處)應有之路徑，隔幾公尺應留設一處的國外實例。 4. 輪椅用餐桌之比例及設置位置之建議。 5. 輪椅視線高 80cm~120cm 間可通視。 6. 導盲磚或引導地板材應慎重考慮，第 42 頁所提內容是否屬強制性，若為專利品恐重蹈先前昂貴浪費之覆轍。 7. 第 46 頁坡度緩於 1/15 者，免設扶手。第 48 頁管下淨高小於 5cm 之防撞管、高度大於 5cm 之防撞管等等。 8. 無障礙車位欄框線外仍須繪製白框，雨天較為清晰。 9. 出入口前後應保留 120cm 平坦處。 10. 設計、監造、驗收人員對無障礙認知有待培訓。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員意見，已將報告書中，「升降」一詞全數修正統一為「昇降」。根據 101 年第九周的內政部統計通報，目前國內身心障礙者人數為 110 萬 436 人。相關統計資訊也併同更新至最新統計月度。 2. 感謝委員意見，已於第二章第一節中，將所有提及法規補入公布實施日期。 3. 第 38 頁中公園相關通用設計規範，乃參考 100 年度建築研究所委託研究案「研訂通用化公園規劃設計手冊」而來，該研究案為國內目前唯一通用設計面手冊，該手冊建議每隔 60m 以內需提供一個至少 120X205 公分的通過空間。(詳見本報告書第 45 頁援引內容)惟該研究所回顧的國外文獻中，未見規範輪椅會車區間距留設規定，因此該研究以國內社區道度及附屬工程設計規範中，無障礙通路留設等待平台間距(60m)為參考。 4. 參考 100 年度建築研究所委託研究案「研訂通用化公園規劃設計手冊」中，戶外用餐區僅建議用餐區座椅設置宜讓使用者沒有歧視感覺，同時顧及空間可及性及尺寸須符合行動不便者使用。未來若須加強現有研究內容，本研究將另循美國國力無障礙中心等單位資訊，了解是否有更明確之標準規範。 5. 感謝委員寶貴意見，將會以此意見納入未來建議國內手冊修正建議中。 6. 感謝委員寶貴意見，將會以此意見納入「研訂通用化公園規劃設計手冊」修正建議中。 7. 感謝委員寶貴意見，將會以此意見納入「研訂通用化公園規劃設計手冊」修正建議中。 8. 感謝委員意見，將了解現行戶外停車位規範，若無相關規範，將列入修正建議。 9. 敬悉。

<p>二、劉委員金鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 公園設計標準應優先制定，制定法規應優先於短期計畫推動。 2. 有關騎樓整平，實務上應加強於建築法中制訂罰則，否則目前的執行時大多遭遇店家等不配合，進而事倍功半。 3. 強烈建議各級政府都必須設置組成「無障礙推動小組」，以整合各主管機關業務。 4. 第 58 頁退縮一詞誤植為退蘇。第 45 頁輪椅一詞誤植為輪以。 5. 公園車阻可參考日本無障礙規定，作為國內有效車阻之參考。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員意見，因目前建研所甫於 100 年度委託「研訂通用化公園規劃設計手冊」，所以建議不再重複作業，而係將專案重點置於以何種法令位階，使該設計內容得以運用於現況公園設計基準中。 2. 敬悉，過去執行面，公部門受限於騎樓屬於私人產權，所以無法強制執行。建議未來是否將公共環境無障礙化列為基本環境義務，以使無障礙環境推動獲得法源授權，本研究也將於座談會中將此概念列為建議法案，了解制定此種法則之可行性。 3. 感謝委員意見，建議各縣市政府設置無障礙推動小組之意見，現已納入期中報告書第 65 頁中。
<p>三、中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會景雅琦委員</p> <p>今天三個的計畫主持人及規劃團隊都非常用心。</p> <p>身為台灣建築師，現今的大環境，許多建築師也跟我一樣，因設計規範涵蓋建築/室內/景觀公園，常面對無障礙設施設計或通用設計規範等設計時，對一些規範的數值常需反覆參照。因此樂見整合適用於建築/道路/公園等無障礙相關法規及設計規範。</p>	<p>感謝委員肯定，期末報告階段將針對法規整合方式與現有設計規範提出修正建議。</p>
<p>四、楊教授詩弘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本年度研究案之戰略規劃從都市尺度、建築格局、構法材料等範疇，由廣至深，兼具不同空間尺度與性質從事實務研究，其規劃具有社會運用價值，值得鼓勵。 2. 選擇日、英作為主要參考背景，建議於本文中做更明確之說明。 3. 推動整合之短、中、長程戰略，若欲達到更大之可行性，應提出相關關聯矩陣，從社會趨勢、整合難易度、法規等層面綜合考量，訂定立即性或優先順序。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員肯定。 2. 英國為較為接近台灣現況法治與主管機關之國家。而日本領先各國進入高齡社會，在法律與無障礙設計概念執各國之牛耳，所以本案將兩國列為國外案例，而亦將於期末報告書中將採納緣由納入。 3. 將考量委員建議面向，於期末報告書中調整未來建議的立即性與優先順序。
<p>五、陳教授政雄</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整合各種無障礙相關法令，制定基本方針，分由中央、地方執行，達到全面無障礙環境，非常值得肯定。 2. 主管機關分散，法令各有重點，如何整合，如何分工、協調，行政系統十分重要。 	<p>感謝委員肯定。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 法令整合方式將考量組織再造作業，對於可能設立部會提出建議。 2. 日本制度中基本方針為目標性文字，而地方政府乃依據地方特色與意見，提出可符合該目標之政策。

<p>3. 地方如何依基本方針作地方性重點規劃，落實區域規劃？</p> <p>4. 細則規範如何顧及所有使用者，達到通用化環境。</p> <p>5. 2017 邁入高齡社會，應及早提出（近）「老人、身障者移動順暢化相關法令」（中）「通用設計政策大綱」及（遠）「提升居住品質相關辦法」。</p>	<p>3. 以日本經驗觀察，細則主要規範內容為符合各個無障礙通路環境的無障礙設計標準，如公園、道路等。而各設施設備管理人可依此標準進行改善與設計。</p> <p>4. 感謝委員意見，將把（近）「老人、身障者移動順暢化相關法令」（中）「通用設計政策大綱」及（遠）「提升居住品質相關辦法」納入研究建議內容中。</p>
<p>六、王建築師文楷</p> <p>1. 除公園外的跨部會的法令整合，是否未雨綢繆到政府組織改造的新部門？即這份研究報告，面臨新的政府組織改造後，是能提供給那個主事的部門依循，故在研究的成果內，是否可能產出新舊部門間的對照圖表。</p> <p>2. 選定幾個重點示範地區，結合建築、道路、公園，甚至地區醫療系統，模擬無障礙的網絡，及統合的法規及主事單位的機制是有其必要性;另外多嘗試提出一些具體較具可行性的運作模型，使研究的成果更具深化，並形成拋磚（玉）引玉的討論焦點。</p> <p>3. 研究的結論以地方自治條例後公園管理無現存法令，因此缺乏無障礙規定、法源;建議是否可採用舊制法令或提出創設性法令建議，使研究成果更具體。</p>	<p>1. 經確認未來政府組織改造後，現主管單位仍與現況相同。</p> <p>2. 感謝委員意見，針對重點示範區計畫已第四章及納入研究建議，作為未來及相關單位辦理之依據。</p> <p>3. 感謝委員意見，目前建築研究所內部已進行公園標準及法規研究案，為免重覆研究，所以將會以建議公園設計標準適用法源為建議主體。</p>
<p>七、盧教授武雄</p> <p>1. 現行之無障礙法令分屬交通、內政、地方單位，主管部分法令重疊無法有效整合，現政府組織再造即將實施，為事權統一有效整合掌管，應建議擇一主管機關主政，才不致有法令重疊現象，甚至造成施工界面困擾。</p> <p>2. 第 7 頁示意圖?錯別字原國去請修正過。</p> <p>3. 第 28 頁圖 2-2 示意架構圖，應將日本重點整頓基礎設施順暢化，其推動方式之上位其基本方針、權責、義務原架構呈現。</p> <p>4. 重点整備地区における移動等の円滑化の重点的・一体的な推進:翻譯如下</p> <p>5. 政府將全面推動一針對重點整修地區內的移動順暢化。(28 頁圖 2-2)</p>	<p>1. 感謝委員意見，未來將取得組織再造最新進程內容，針對新部門負責業務建議無障礙環境推動單位。</p> <p>2. 感謝委員意見，已將示意圖錯字改正。</p> <p>3. 感謝委員意見，第 28 頁圖 2-2 示意架構圖是引用自官方標準手冊中內容，原文規範權責、義務已列示於圖中。</p> <p>4. 感謝委員建議，將納入「騎樓及人行道設計手冊」建議修正內容中。</p> <p>5. 感謝委員指正，已修正原有內容。</p> <p>6. 感謝委員意見，已納入現有建議中。</p> <p>7. 感謝委員意見，各縣市之意見彙整，建議係另由專業團隊或小組編纂，採較為先進做法作為國內之建議。</p> <p>8. 感謝委員意見，原文之意非提供無障礙設</p>

<p>6. 第 58 頁植栽設計要點採用淺根、板根應避免日後產生負面之影響，建議避免採用樹種，應詳述原因。(建議修正為樹穴範圍四角應埋設養分通氣管)</p> <p>7. 建議新增法令(二)「鼓勵於退蘇」應為退縮請修正。</p> <p>8. 第 70 頁過往建築、市區道路、公園等引導指標系統規範未一致性，尤其公園引導標識未有正確之規範，令人感覺凌亂且字體太小不清晰，建議應制定一通用化標準規範，並因地制宜至少採四國語言(車站、航站、展演等場所)。圖型標示標準化、尺寸及配置原則的設置建議。</p> <p>9. 依過往之實際操作經驗，各縣市之諮詢審查、勘檢小組認知、水準不一制作回饋手冊恐會造成誤導。</p> <p>10. 第 71 頁無障礙設施納入國內公共工程招標重要限制不宜，應建議於投標須知應明確規定，投標者於寄送服務建議書應列通用化專章。</p> <p>11. 請補述日本建管單位之對特殊建物、一般建物之通用化、無障礙審查機制。</p>	<p>施，而係建議廠商應參與國內無障礙證照課程，並列入廠商資格，以期推廣相關課程與證照。現況已有相關標案將此資格列入資格審查，未來希望可拓展至公共工程設計規劃等領域。</p> <p>9. 感謝委員意見，本階段研究委託研究範圍著重於整合法令及現行標準間接之內容，通用化、審查機制將納入後續研究建議中。</p>
<p>八、營建署建築管理組</p> <p>1. 第七頁納入既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則。</p> <p>2. 請參考英國及日本如遇不執行無障礙空間者，其罰則為何？</p>	<p>1. 感謝委員意見，已於期末報告階段呈現該原則內容。</p> <p>2. 感謝委員意見，將另行了解日本及英國相關罰則，並於期末報告階段呈現該原則內容。</p>
<p>九、營建署道路工程組</p> <p>1. 署內預計於 102 年報送行政院之城鄉新風貌、人本交通計畫中，已規劃為整合型計畫，由地方政府規畫小環境的人行無障礙環境。</p> <p>2. 建議都市計畫區內道路因已事前進行規劃，住宅興建前皆須進行指定建築線及建築高程作業，而騎樓左右順平作業可由建管單位負責，整合型計畫則由縣市政府執行。</p>	<p>1. 敬悉。</p> <p>2. 感謝委員意見，將納入未來政策建議。</p>
<p>十、建築研究所新研究員燕玲</p> <p>1. 我國現行無障礙法令制度，概分為強制性法規、及非屬強制性之參考性質兩類，依法令層次架構區分為法律或法源依據、技</p>	<p>1. 敬悉，將列入期末報告範圍中進行修正。</p> <p>2. 感謝委員意見，將取得營建署目前修正規則內容後，列入期末報告範圍中。</p> <p>3. 感謝委員意見，將列入期末報告範圍中。</p>

<p>術基準、設計規範，至於手冊或指引則屬非屬強制性之參考性質。因此，有關報告書第 2 章第 3 節建築、道路及公園整合介面無障礙設計標準比較分析乙節，我國無障礙相關法令制度，係考量民眾接受度及全面落實之可行性，符合無障礙環境之基本要求之強制性規定，至於通用化手冊則容許在一般標準之上，提供更佳之環境品質，二者宜分述。</p> <p>2. 建議研究範圍增加公車停靠站及路邊停車場，以符合行動不便者移動順暢化實際需求。</p> <p>3. 報告書第 7 頁無障礙相關中央法規及設計規範示意圖中，公共交通工具無障礙設備與設施設置規定主要係針對交通運具，另請增加道路交通標誌標線設置規則、台北市道路標誌系統設計規範、台北市區道路工程設計規範等。此外參考手冊方面請納入市區道路人行道設計手冊、交通工程手冊、公車捷運化設計手冊等。</p> <p>4. 研究成果之短期目標應聚焦在檢視現行相關法令內容之可及性及可用性，不同法令之管理範圍是否足以銜接，包括標誌、規格尺寸是否一致，配置數量或設計原則是否適宜等，及相關參考手冊有無一致或矛盾之處，歸納問題並研提具體之法令、參考手冊之修正內容草案。</p>	<p>4. 感謝委員意見，將列入期末報告範圍中。</p>
--	------------------------------

參、期末簡報會議紀錄及回應一覽表

委員意見	回應表
<p>一、盧委員武雄(依審查表登錄)</p> <p>1.現行之無障礙法令主管部分法令重疊，致無法有效整合，目前政府組織再造已有雛形，可建議由主管機關主政，以利將來執行面有所依循。</p> <p>2.第 28 頁圖 2-2 示意架構圖，期中審查時曾建議呈現推動方式之上位其基本方針、權責、義務原架構呈現，建議仍請補述之。</p> <p>3.本報告仍偏重於建築，道路、公園之人行斜</p>	<p>1.考量道路、建築及公園等相關業務單位多落於內政部轄下各單位，因此建議未來整合單位及母法新訂可交由內政部協助推動。</p> <p>2.感謝委員意見，該圖及相關內容及基本方針、權責及義務即為自該法介紹原文做完整翻譯介紹，而文字內容亦於第 24~29 頁整理呈現。</p> <p>3.感謝委員意見，相關符號內容，各國皆有不同規範，羅列內容眾多，難以於本案完全納</p>

坡等部分，期中審查時曾建議進行空間符號之標準化研究，惟期末報告並未針對此項之研究建議，建議補述之。

4.簡報第 9 頁騎樓與巷道口之順平，除都市發展局、工務局等單位，似應加入交通局(交通管制工程處)，尤其在巷道因國情環境之關係，人車爭道現象頗為常見，巷道與路口應有色差之提醒(例如部分巷道實施綠色人行專用道)，建議補述之，並考量列為規範。另人行道末端之傘形處未銜接人行通道，如設有車阻(較大型十字路口)，應加設防護欄修正列於規範。

5.簡報第 26 頁現行人行公車站牌等街道家具，交通工程手冊多以行車角度考量，而非以人為本之考量，建議分析我國現行候車亭與日本之設置之方式之異同，請補述之。

6.為避免各縣市之諮詢審查、勘檢小組認知、水準不一，致造成誤導，有關建築、公園、道路之設計注意事項，宜由主管機關或民間協會編製手冊並推廣應用。

7.報告書中建築道路公園之移動圓滑化字眼，建議請一致修正為順暢化。

8.報告書第 42 頁國外參考標準 1.B.b 將濾水試算值翻為濾水試算元是否適當，建議查明後修正。

9.請補述日本建管單位之對特殊建物、一般建物之通用化、無障礙審查機制。

10.我國無障礙設計規範中之無障礙停車位，似缺乏福祉專用停車位、暫時性行動不便之停車位及二部共用同一下車區之停車位，建議列入研究報告建議中，尤其通用化之停車位，並不只限於身心障礙者。

11.報告書第 112 頁「公園設計準則」之建議內容除公園入口外似應再增加廣場休息涼亭、公園劇場、開放式音樂、表演場所、引導標識、飲水機、公廁、停車場等。

12.建構自由、安全、舒適水平移動順暢化的無障礙環境，達成任何人皆可從自宅到目的地之目標，是各主管機關之責任，期望透過本研究報告成果，讓相關單位作為推動通用化無障礙環境之參考，本案研究團隊在相關政策、法規、文獻收集分析方面值得肯定，尤其「中山區之現地勘檢」可將之彙整提送台北市都市發展局

入，建議未來可做另案辦理。

4.感謝委員建議，已將此內容補充列入第 97 頁(六) 其他建築物、公園及道路自身特有無障礙通路設施項目項下。

5.感謝委員意見，相關內容可見報告書第 85 頁。

6.敬悉。

7.感謝委員意見，已將相關用語一致化為「順暢化」

8.感謝委員意見，已將其修正為濾水運算值。

9.感謝委員建議，相關機制因非本研究主題主要探討內容，建議可列入未來研究建議。

10.感謝委員意見，相關內容已納入本報告書第 96 頁。

11.感謝委員意見，相關內容已納入本報告書第 114 頁。

12.感謝委員肯定，後續將建議承辦單位以示範區形式推動示範計畫，並將有關內容與精神作為各縣市政府之參考。

<p>參考，惟部分章節仍請研究團隊再加強分析補述，以使委託研究報告更詳實。</p>	
<p>二、中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會洪理事晉鈺（依審查表登錄） 後續如有進一步的研究，請增加材質建議原則，例如鋪面設計時採用之地面材料選用之注意事項，應防滑、間隙不宜過大等。</p>	<p>敬悉。戶外鋪面的選擇和室內材料不同，應具備防滑、透水等功能，並以較大面積鋪面為主，小面積磚則用於收邊，但不會實際指定等級或品項，以免限縮材料運用，建議未來也可針對相關議題另行研究。</p>
<p>三、王建築師武烈（依審查表登錄） 1.第 138、140 頁圖名的殘障坡道及內文所提的無障礙坡道，兩者應統一為無障礙坡道。 2.第 128 頁應為警示條而非引導磚(圖附-2)，建議應做修正。 3.本研究廣為探討現有法令、並作合理的建議，甚為可佩。</p>	<p>1.感謝委員指正，相關圖名及內文皆完成修正。 2.感謝委員指正，經確認後，應為警示條所以移除原內容。 3.感謝委員肯定。</p>
<p>四、劉委員金鐘（依審查表登錄） 1.建議公園法應明定中央主管機關。 2.騎樓的違建應包括高低差之現象，對此應訂定罰則。 3.第 138 頁圖應將「殘障」改為「無障礙」，第 100 頁建議務實考量仍以 90 公分較適當。第 92 頁級深 24 公分、級高 18 公分為特殊規定，不是常態規範。第 7 頁「公共交通」應改為「大眾運輸」。 4.宜明確建議縣市政府無障礙小組的中央指導推動單位。</p>	<p>1.由於公園為都市計畫法體系所創設的公共設施項目，因此初步建議公園法的制定中央主管機關可交由內政部營建署都市計畫組所制定。但因應未來組織再造作業，國家公園組將獨立設置，若其考慮將所有公園業務納入管轄，則可由國家公園組擔任母法訂定單位。 2.目前主管單位罰則係依據市區道路管理條例第九條:「市區道路兩旁建築物之騎樓及無遮簷人行道地平面，應依照市區道路及附屬工程設計標準及配合道路高程建造，不得與鄰接地平面高低不平。....第一項地平面因擅自改建致不合市區道路及附屬工程設計標準或造成阻塞者，直轄市、縣(市)市區道路主管機關應以書面通知該建築物所有權人、使用人或管理人限期於二個月內自行改善。」 及第三十三條之一:「違反第九條第三項規定，未遵期自行改善完成者，處新臺幣五千元以上二萬五千元以下罰鍰，並得按月連續處罰，至其完成改善為止。」 3.感謝委員意見，三處內容皆已修正。 4.建議由營建署協調各組業務、成立推動小組，做為縣市政府無障礙小組指導對象。</p>
<p>五、營建署建管處組張委員志源（依審查表登錄） 1.建議本委託案第 2 章第 3 節應分析日、美、</p>	<p>1.相關規範僅有日本為具備強制性，相關罰則以罰金為主，但其標準並未因罰則而有較為寬鬆情況，而多數國際標準亦為統一之情況。</p>

<p>中等三國的設計規範強制性為何？是放入法令強制規定？還是僅供參考？是否有罰則？因上述內容會影響規範尺寸的寬鬆性。建請確實分析，如此比較四個國家的設計規範尺寸，方能確定比較之基礎是否相同。</p> <p>2.公園為都市計畫法所規定的公共設施，應不符合建築法規定的建築物定義。如非建築物之定義，本研究建議納入建築技術規則的公共建築物範圍並不恰當，請研究單位再釐清。</p> <p>3.本研究建議住宅法第 46 條新增為設置無障礙設施，免附土地、建物及他項權利證明乙節，就實務來看會造成住戶間糾紛，請再作更細緻的分析討論是否適宜。</p> <p>4.本研究建議建築法第 51 條新增”建築設備”等文字，按建築物定義中即包含建築設備，新增”建築設備”等文字是否妥適，請考量。</p>	<p>2.感謝委員意見，已移除相關意見，並建議遵循都市計畫體系辦理公園無障礙環境之推動。</p> <p>3.感謝委員意見，已調整相關內容，並以現況都市更新整建維護精神，若為多數決者，則可免檢附土地、建物及他項權利證明文件。</p> <p>4.感謝委員意見，已將相關內容刪除，回復至原法規對於建築之定義辦理。</p>
<p>六、營建署道路工程組（依審查表登錄）</p> <p>1.簡報第 14 頁提及修訂市區道路及附屬工程設計規範之最小人行道淨寬，從現行規範 0.9 公尺提升為 1.3 公尺，請解釋該數據如何產出？另建議應考量執行面上之既有部分，如人行道本體已不足 1.3 公尺，將如何全面因應？是否列舉案例集輔助說明。</p> <p>2.人行道上以不設置車阻為原則，但針對車流量大之路口，是否應考量車輛轉彎時所產生之內輪差(特別是大型車輛)，以主動保護行人為出發點，採因地制宜考量設置之必要性。</p> <p>3.針對部分偏遠離島區域，如尚未建置人行通道(騎樓、人行道)，建議行人行走時以面向來車方向靠邊行進，讓車輛保持在視線範圍內，以提升行人用路安全。</p>	<p>1.建議以 1.3 公尺為宜，乃因該尺寸為國際共通一致標準，認為以該寬度可同時供一輪椅使用者及一正常直立行走者交會。人行道本體已不足 1.3 公尺者可參考本研究第二章第四節所提議策略:縮小路幅、評估側溝、地上設施物地下化等。</p> <p>2.感謝委員意見提供。針對車流量大路口，以國外案例可看到，主要將車阻設置於行車區而非人行道，此外針對人行道旁的等候區，應當以不同色差及鋪面作為提醒，而非設置車阻方式執行。</p> <p>3.根據道路交通管理處罰條例第 78 條:「行人在道路上有下列情形之一者，處新臺幣三百元罰鍰：……二、不在劃設之人行道通行，或無正當理由，在未劃設人行道之道路不靠邊通行。..」建議未來加強執行該條例罰則，同時也執行未建置人行道巷弄之速限及單行道之管理。</p>
<p>七、行政院衛生署國民健康局蔡委員益堅（依審查表登錄）</p> <p>1.建築、道路與公園之無障礙環境如何互相搭配，請研究計畫主持人一併考量。</p> <p>2.對於既有建築、道路及公園如何改善以符合新的規範，於修訂法令規章時，應考慮預留緩衝時間，或提供技術輔導、經濟誘因等。</p>	<p>1.敬悉。</p> <p>2.感謝委員意見，相關建議標準可見第二章第四節，而推動進程則以短、中、長期策略分別提出辦理。而建議未來若訂定整合性母法，可參考日本法規給予 6 個月的緩衝時程、施行經過 5 年後，應針對法律施行狀況進行評估。</p>

<p>八、王委員文楷（依審查表登錄）</p> <p>1.本報告書屬於期末階段，故相關作業階段中用字遣詞仍應修正，以符合期末階段語意，例如第 VII 頁「…預計安排訪談」。</p> <p>2.第 IX 頁所提之訪談作業，為避免訪談遭拒，必要時應請內政部建築研究所協助。</p>	<p>1.感謝委員指正，已調整相關內容。</p> <p>2.感謝委員意見，就訪談遭拒問題，以座談會方式作為處理應對方式。</p>
<p>九、執行單位回應(王教授秀娟)</p> <p>1.感謝委員肯定，期末報告書將針對內文繕誤部分進行修正。</p> <p>2. 建議移除公園出入口之車阻設置，在行人等待區域與馬路之間的安全防護，可以呼應盧委員武雄的建議，採用鋪面或色差差異作為警示。而在人行道或騎樓與巷口道路相接處，也可採用色差，達到警示與提醒作用。</p> <p>3.戶外鋪面的選擇和室內材料不同，應具備防滑、透水等功能，並以較大面積鋪面為主，小面積磚則用於收邊，但不會實際指定等級或品項，以免限縮材料運用，建議未來也可針對相關議題另行研究。</p> <p>4.人行道寬度建議是以「淨寬」為原則，建議在街道家具、綠帶設置時，仍須保留基本要求之淨寬，避免因為施作街道家具、綠帶，反阻礙既有通行空間，相關理念會在報告書中進一步說明。</p>	

參考書目

一、國內參考手冊

內政部營建署

2003<道路人行道設計手冊>。

內政部營建署

2003<市區道路交通島設計手冊>。

內政部建築研究所

2008<建築物無障礙設施設計規範解說手冊>。

內政部建築研究所

2008<既有騎樓及人行道路無障礙化改善技術手冊>。

交通部運輸研究所

2009<道路指示標誌參考手冊>。

內政部營建署

2009<都市人本交通規劃設計手冊>。

內政部營建署

2009 <市區道路及附屬工程設計規範>。

交通部運輸研究所

2010<自行車道系統規劃設計參考手冊>。

國立臺北科技大學互動媒體設計研究所

2010<通用化公園規劃設計手冊>。

二、國內相關研究

林大元、郭瓊瑩、魏麗莉

1997 <社區公園設置規劃問題之研究>《行政院研究發展考核委員會》。

林大煜

2004<無障礙交通環境之規劃-人行步道系統>《交通部運輸研究所》。

廖慧燕

2005<國內外無障礙建築環境法令規定之比較研究>《內政部建築研究所》。

廖慧燕

2006<無障礙設施設計規範研訂之研究>《內政部建築研究所》。

詹典穎

2007<都市內高齡者公園休閒活動參與特性之研究：以臺南市為例>《國立成功大學都市計畫研究所碩士論文》。

毛犖、吳可久

2008<通用化住宅規劃設計研究>《內政部建築研究所》。

謝長明

2008<日本觀光地區道路指示標誌報告書>《交通部觀光局》。

毛犛、吳可久

2009<通用化公園規劃設計研究>《內政部建築研究所》。

廖慧燕

2009 <我國建築物無障礙法令規定之研究>《內政部建築研究所》。

黃耀榮、蔡再相

2009<適合視障者之環境規劃設計研究>《內政部建築研究所》。

管天麟

2010<由通用設計理念探討高齡者使用公園步道之設計-以台北市大安森林公園為例>《國立臺北科技大學建築與都市設計研究所》。

毛犛、李永輝

2010<肢體障礙者之人體尺寸計測及動態能力調查研究>《內政部建築研究所》。

李玉生、李淑貞

2010<老年人人體尺寸計測及動態能力調查研究>《內政部建築研究所》。

三、國外參考文獻

高齡者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律

高齡者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行令

無障礙設計規範(2012.3)，中華人民共和國

Access Board(USA)(2002.9)，ADA Accessibility Guidelines for Building and Facilities(ADAAG)

Americans with Disabilities Act(1990).P.L.101-336

British Standards Institution(2009.2)，Bs 8300 Design of buildings and their approaches to meet the needs of disabled people-Code of Practice，BSI，UK

Equality Act 2010UK(2010)

National Center on Accessibility Universe Design(2008.3)，Applying the Principles in Park Settings

建築、道路與公園無障礙相關法令整合研究

出版機關：內政部建築研究所

電話：(02) 89127890

地址：新北市新店區北新路3段200號13樓

網址：<http://www.abri.gov.tw>

編者：王秀娟、蔡佳明、鄒欣樺、林蕙鈺

出版年月：101年12月

版次：第1版

ISBN：978-986-03-4397-7（平裝）