

無障礙建築物使用者特性 及相關設施設計重點

陳政雄
建築師+副教授

無障礙建築物使用者特性 及相關設施設計重點

1-0.無障礙建築物使用者

2-0.無障礙的居住環境

3-0.無障礙設施設計重點

4-0.結語

1-0.無障礙建築物使用者

1-1.身心障礙者

1-2.高齡者與老化

1-3.無障礙環境使用者

1-1.身心障礙者

1.WHO的身心障礙定義 (1980)

損傷(impairment)：心理、生理、組織機能的

↓
缺失或異常。

失能(disability)：由於損傷造成

↓
生活活動能力之限制或喪失。

障礙(handicap)：由於失能造成不便，

妨礙完成社會應有的正常角色。

損傷≡**失能**≠**障礙**

1-1.身心障礙者

2. WHO國際健康功能與身心障礙分類

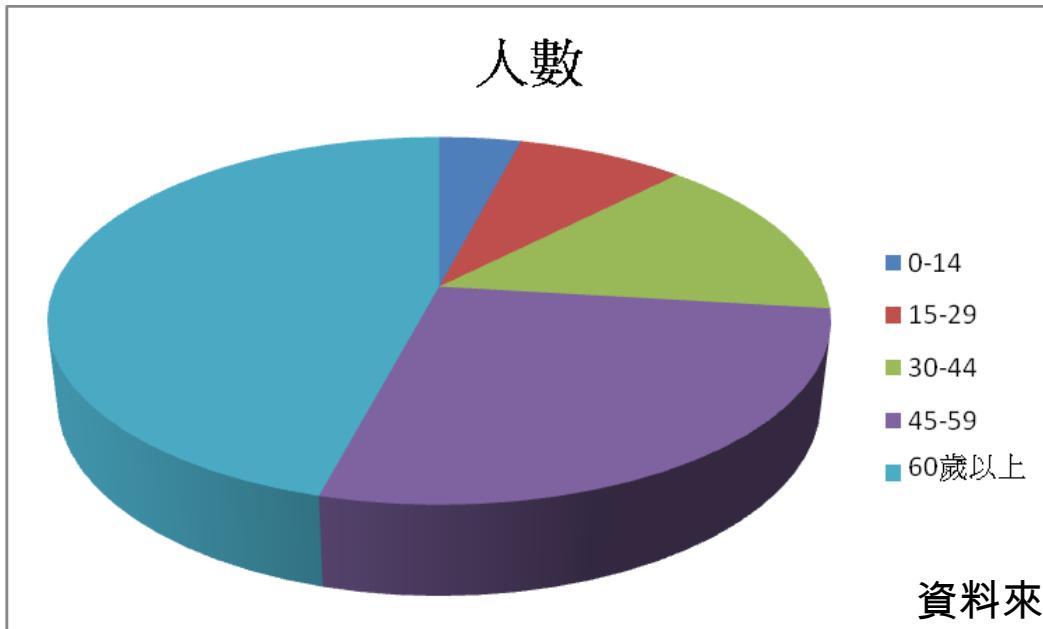
International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF 2001

- 1)神經系統構造及精神、心智功能。
- 2)眼、耳及相關構造與感官功能及疼痛。
- 3)涉及聲音與言語構造及其功能。
- 4)循環、造血、免疫與呼吸系統構造及其功能。
- 5)消化、新陳代謝與內分泌系統相關構造及其功能。
- 6)泌尿與生殖系統相關構造及其功能。
- 7)神經、肌肉、骨骼之移動相關構造及其功能。
- 8)皮膚與相關構造及其功能。

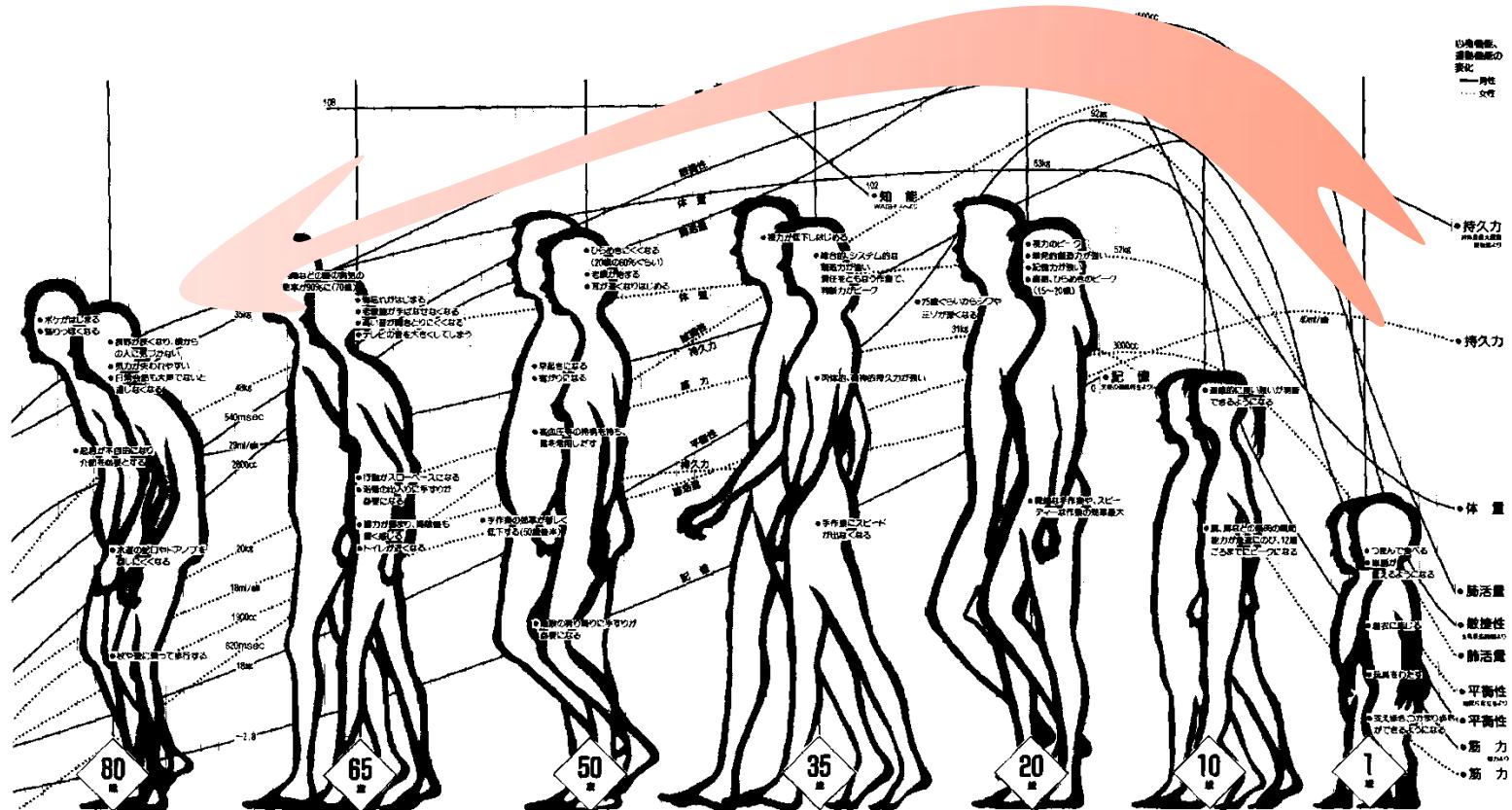
1-1.身心障礙者

3.身心障礙者年齡分布

年齡	0-14	15-29	30-44	45-59	60 以上	合計
人數	45,090	92,943	162,745	304,021	512,720	1,117,518
%	4.0	8.3	14.5	27.2	45.9	100.0

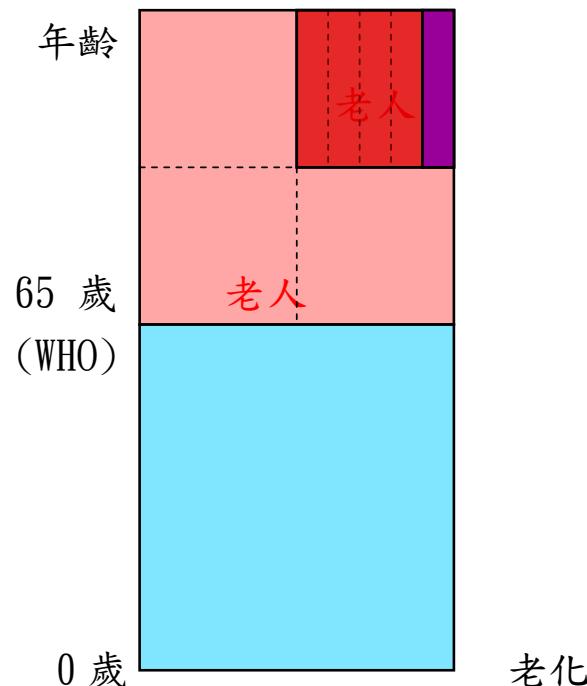


1-2.高齡者與老化



(東京都立大學體育學研究室 1994)

1-2.高齡者與老化



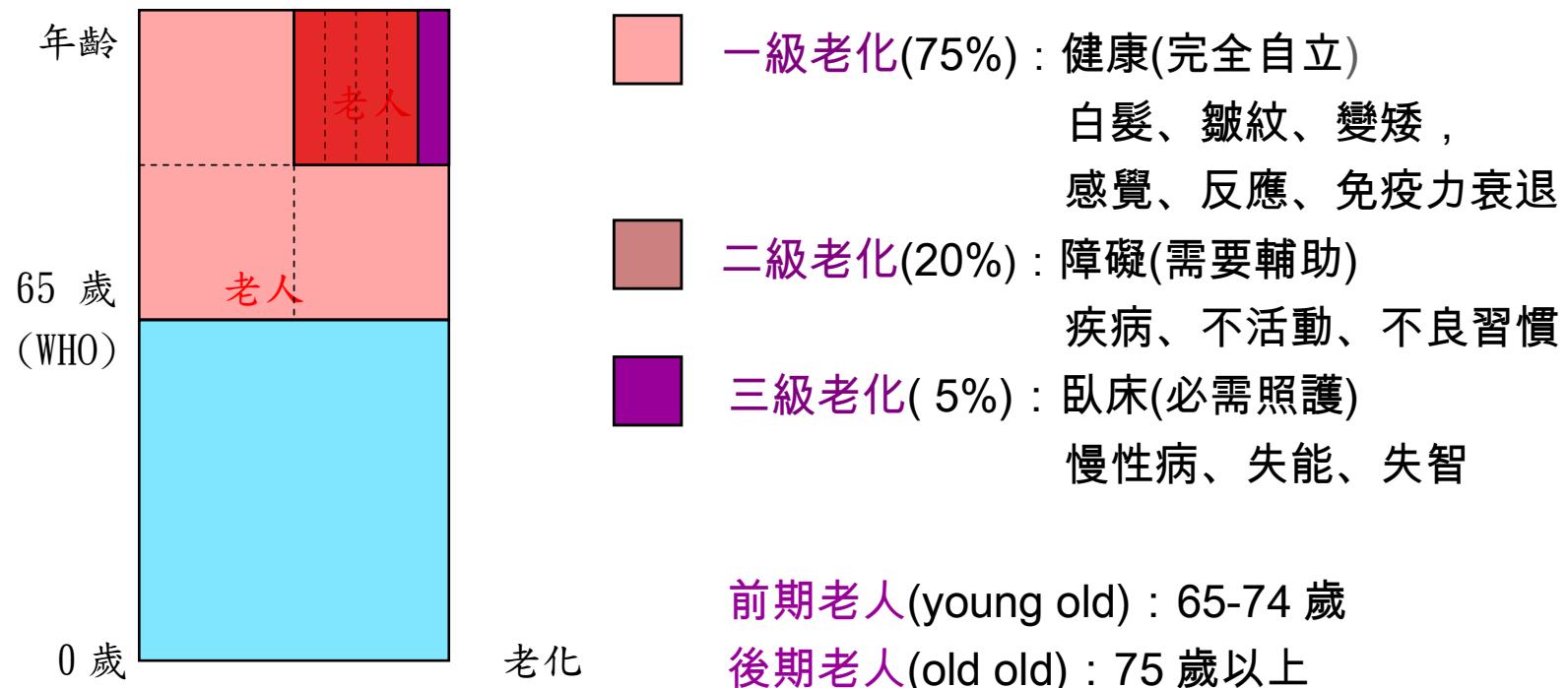
生物性：生命體由出生而成長，
由成熟而衰退至死亡的過程。

生理性：組織器官的衰退，
如消化、呼吸及循環器官。

心理性：環境適應力的減退，
如遲鈍、不安、健忘、失智、錯亂。

社會性：活動的引退，
如退休、讓權、脫友、離親、喪偶。

1-2.高齡者與老化



陳政雄 2003

1-2.高齡者與老化

高齡者 ➔ 行動不便者 + 生活不便者

	聽力	視力	會話	步行	飲食	穿衣	洗澡	排泄
65 歲	97.5	94.0	98.8	93.8	99.4	98.3	98.6	99.4
75 歲	89.1	85.7	95.9	79.4	98.2	95.9	95.0	97.2
85 歲	55.8	62.6	76.7	42.0	85.3	76.4	72.4	80.7

日常生活動作能力 (Activities of Daily Living, ADL)

(東京都社會福祉基礎調查報告書—高齡者的生活實態，1995年)

1-3.無障礙環境使用者

1.行動不便者：

肢體、視覺、聽覺障礙者。

2.生活不便者：

智能、認知障礙者

3.暫時不便者：

兒童、孕婦、
抱小孩的媽媽、
提重物的人、
受傷的人。



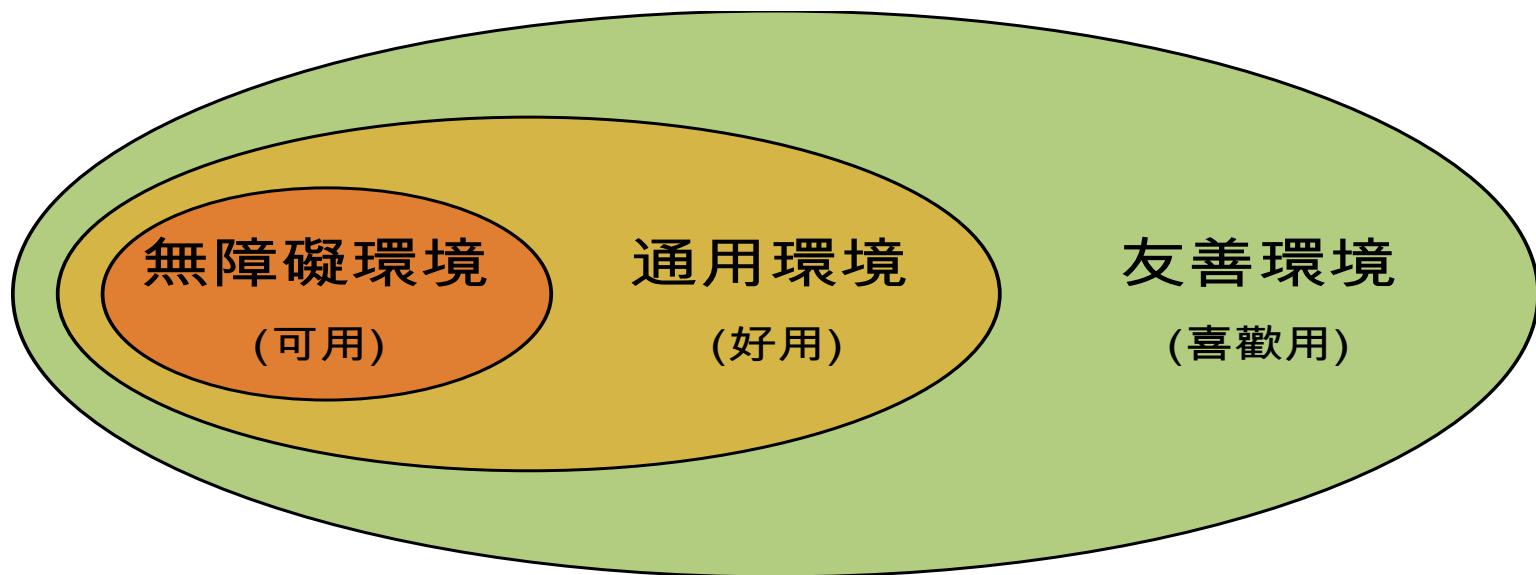
2-0.無障礙的居住環境

2-1.二十一世紀的環境觀

2-2.無障礙環境的概念

2-3.無障礙環境的內涵

2-1.二十一世紀的環境觀

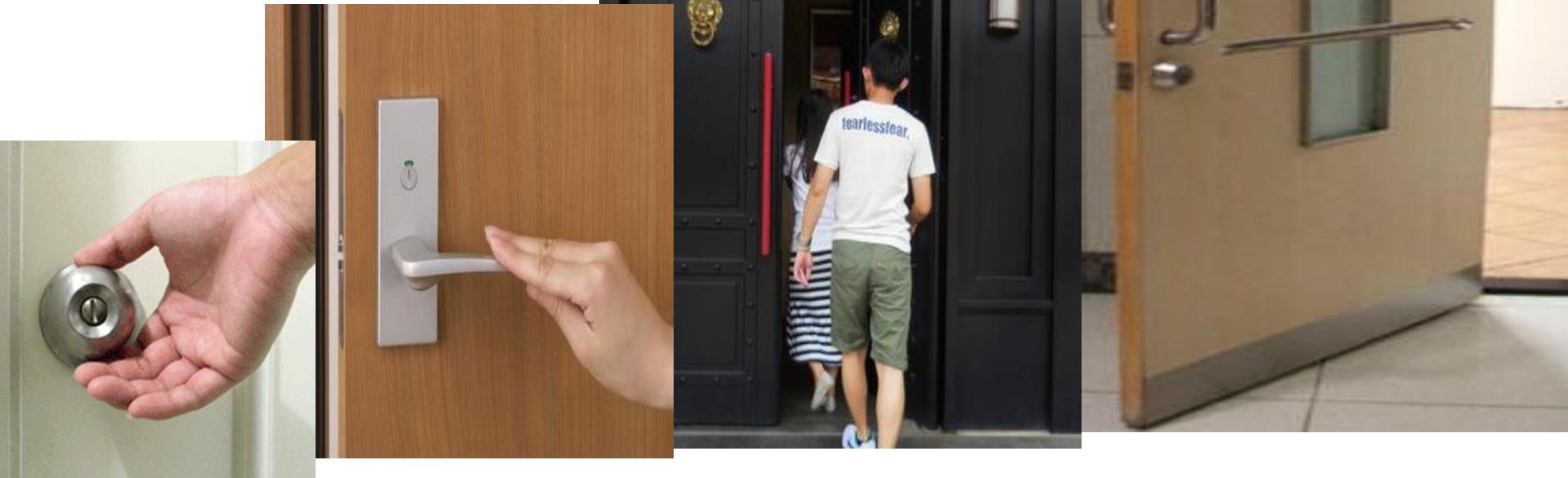


●身心障礙者
1980殘障福利法

●社會每一分子
1997通用設計七大原則

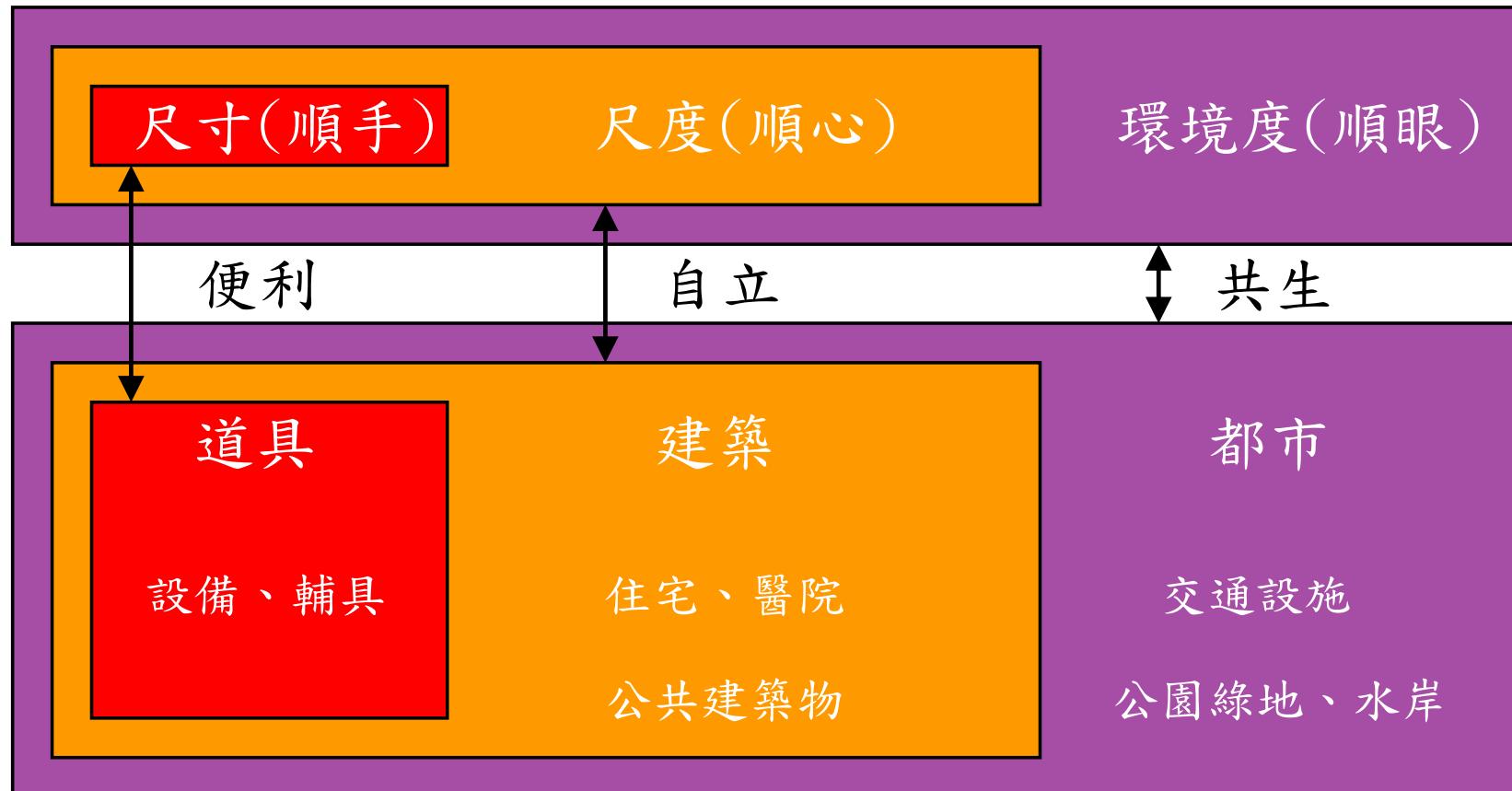
●同理心思維
2007高齡友善城市八大面向
2015可及,公平,包容核心指標

2-1.二十一世紀的環境觀



- 有障礙的喇叭鎖把手
- 無障礙的水平短把手
- 通用的垂直長把手
- 友善的垂直水平長把手

2-2. 無障礙環境的概念

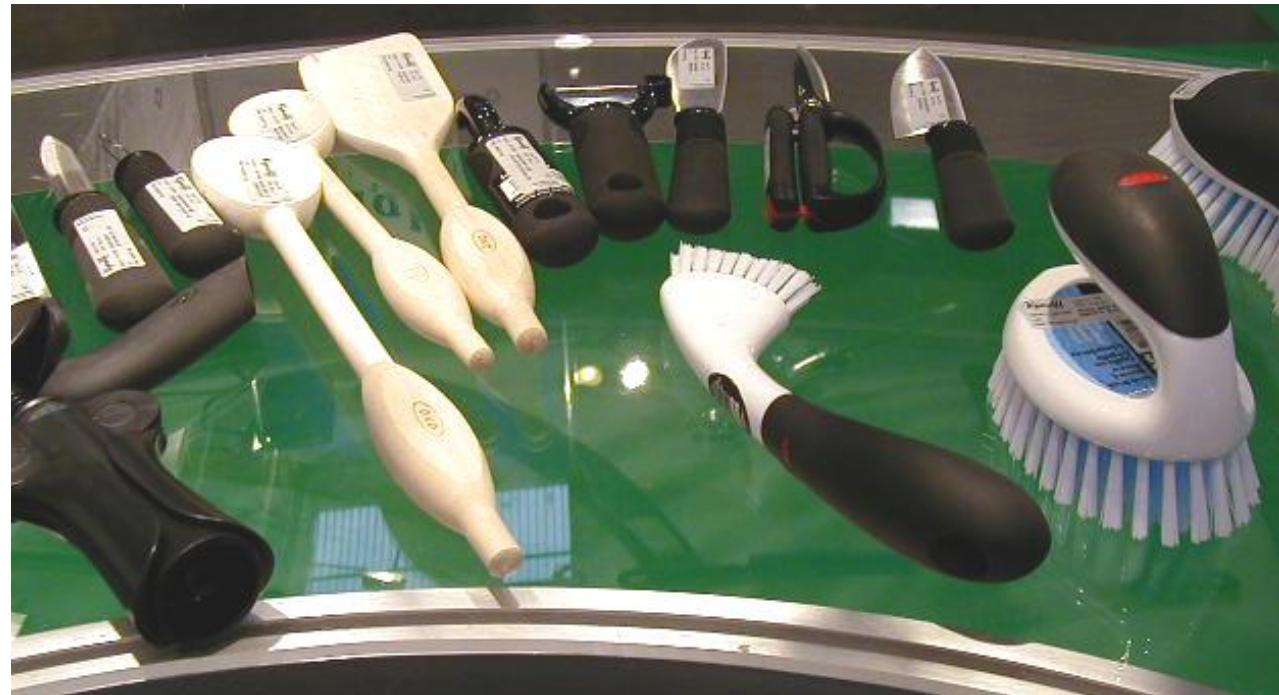


(陳政雄，2003)

2-3.無障礙環境的內涵

1.自助用具

粗手把用具、刀叉



2-3.無障礙環境的內涵

2.生活輔具

柺杖

助行器

輪椅

升降機

平頂吊車

(21世紀神器)



2-3.無障礙環境的內涵

3.建築設備

溫水洗淨馬桶

和洋折衷浴缸

扶手

無障礙電梯



2-3.無障礙環境的內涵.

4.單元空間

化妝室

浴室、廁所

臥室

餐廳、廚房

起居室

書房

工作室



2-3.無障礙環境的內涵.

5.建築物

住宅

商店

學校

醫院

公共建築物



2-3.無障礙環境的內涵.

6.都市規劃

道路系統

(路網、剖面)

交通工具

(不同速度)

公園綠地

親水設施



3-0.無障礙設施設計重點

3-1.水平移動設施

3-2.垂直移動設施

3-3.廁所盥洗室設計重點

3-1.水平移動設施

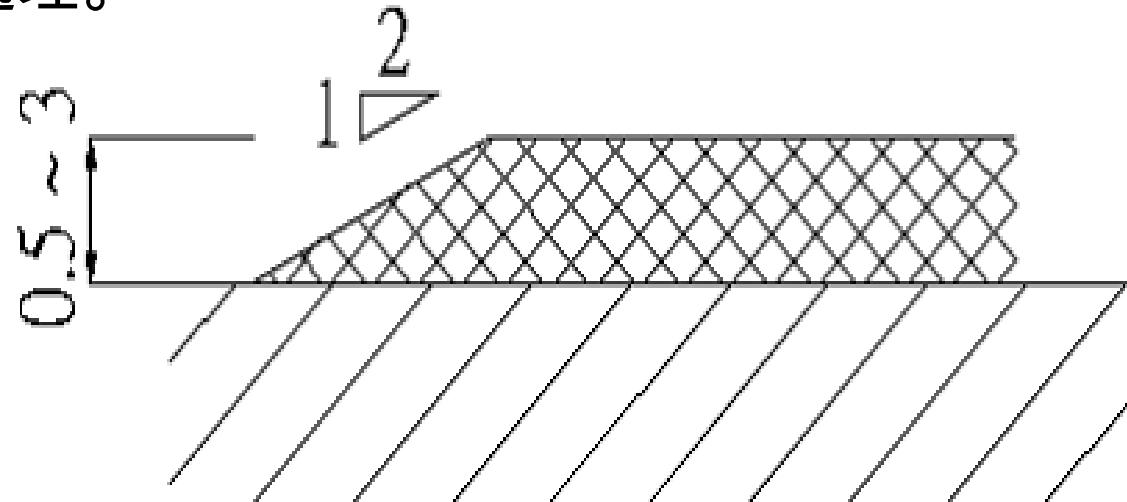
1. 輪椅

1) 高低差

應為3cm以下，

0.5cm至3cm者，

應設置1/2斜角處理。

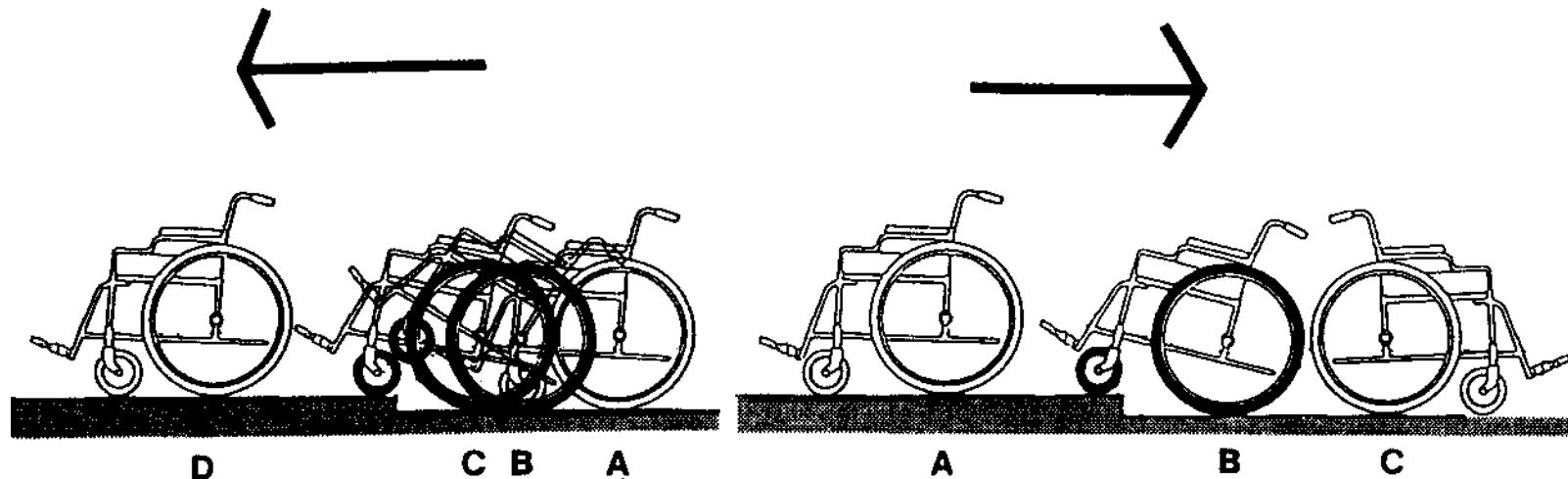


3-1.水平移動設施

1. 輪椅

1) 高低差

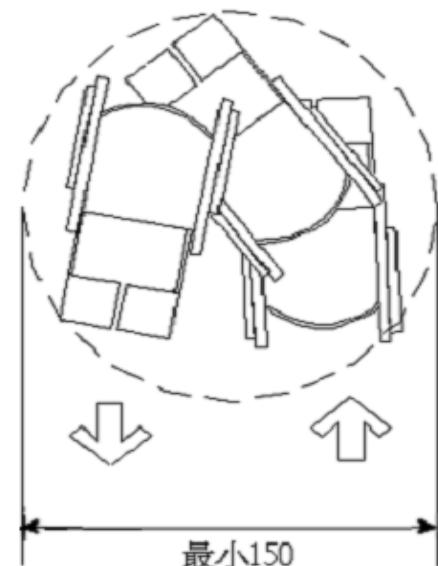
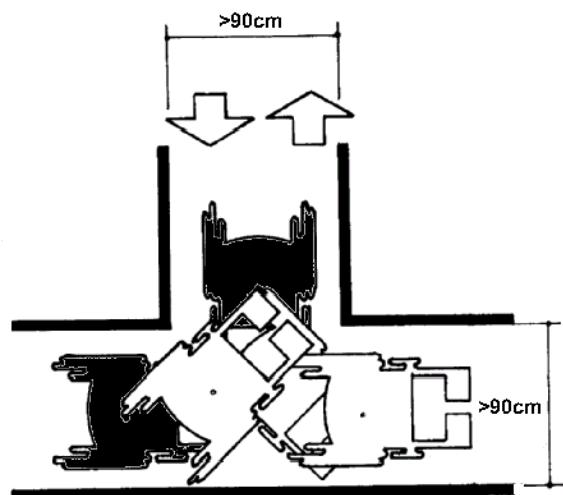
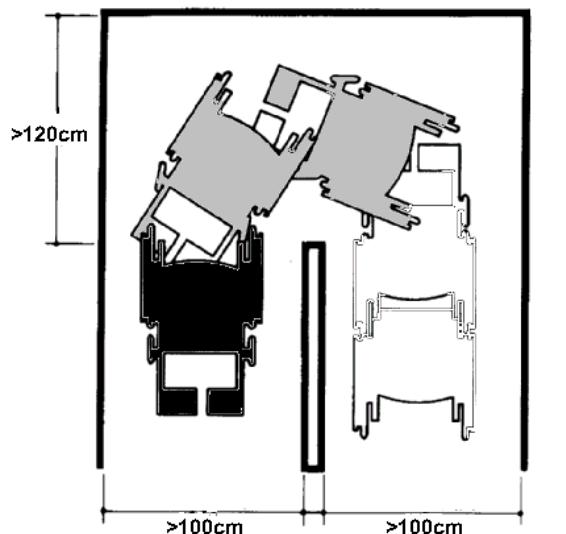
(J044-48)



3-1.水平移動設施

1. 輪椅

2) 操作空間



3-1.水平移動設施

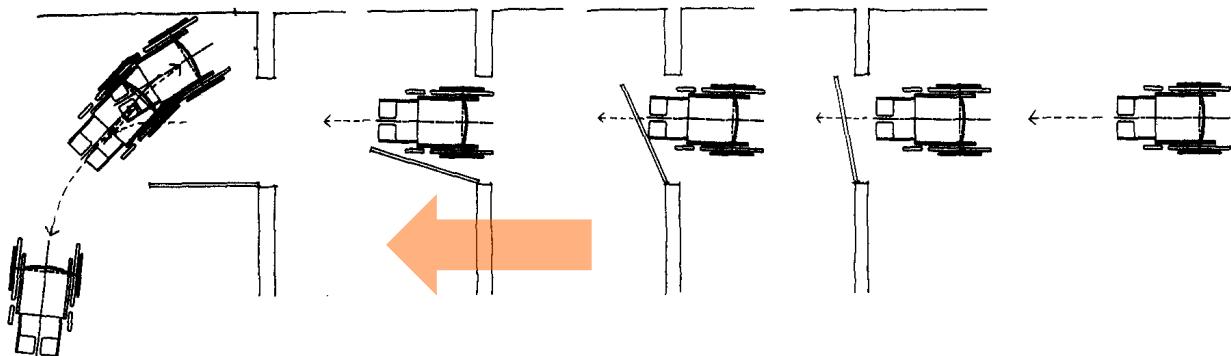
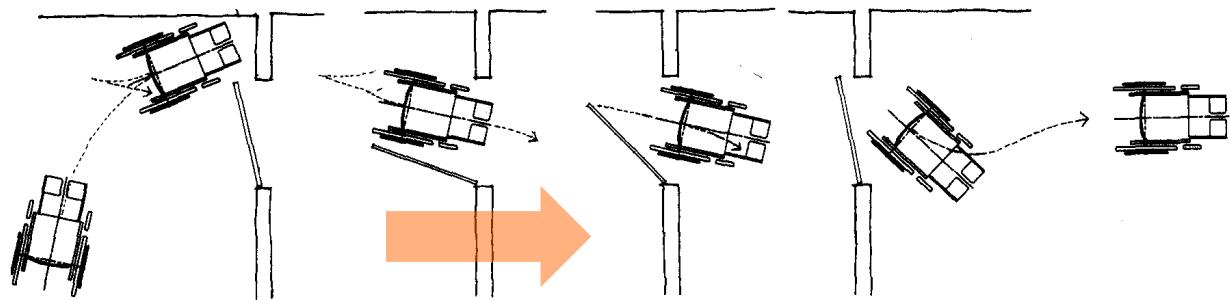
1. 輪椅

3) 開門

(J044-80)

側牆 (J104-92)

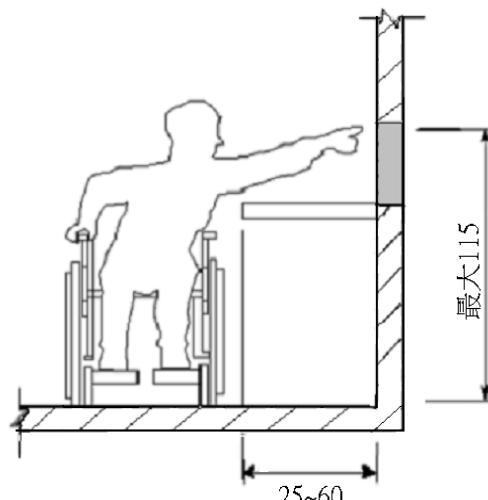
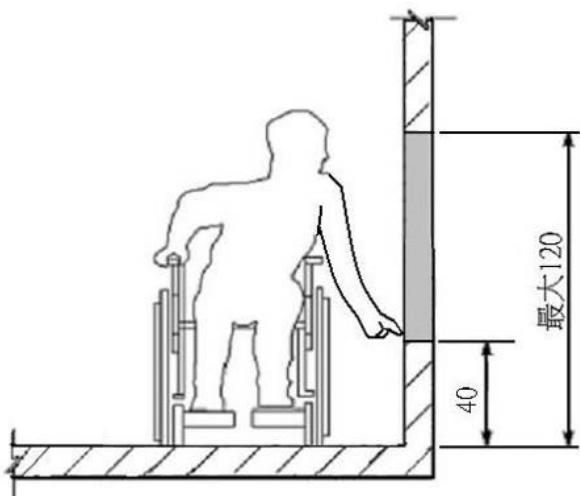
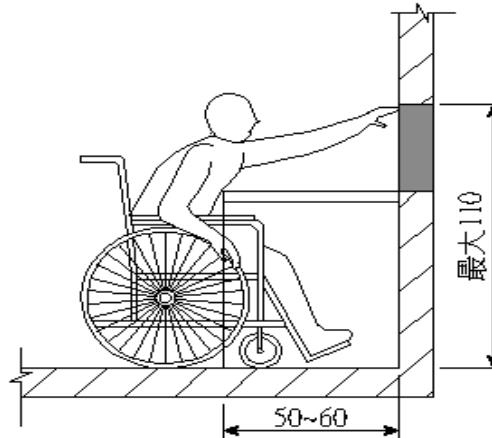
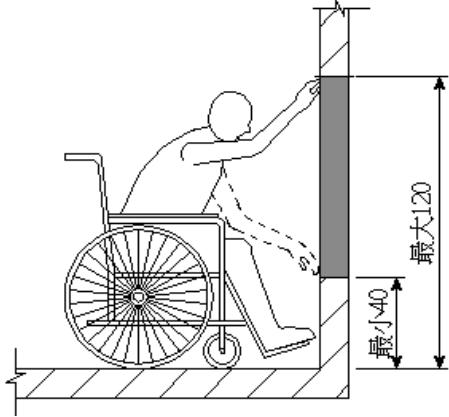
輔助把手



3-1.水平移動設施

1. 輪椅

4) 可及性



3-1.水平移動設施

2. 室外通路

1) 人行道

排水溝格柵應與行進方向垂直，
格柵淨孔距不得大於1.3公分。



47



28

3-1.水平移動設施

2. 室外通路

2) 引導設施

標示清楚，以專用道
分開不同速度的無障礙交通環境。



47



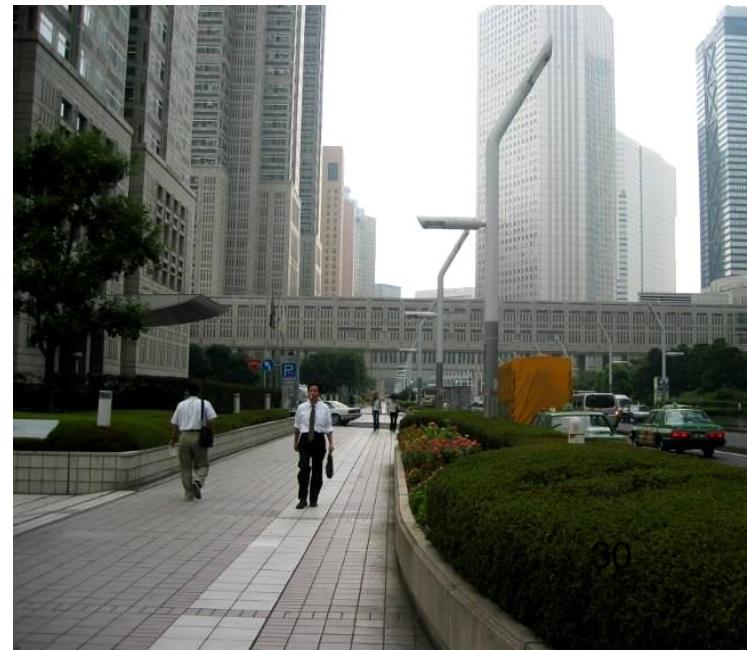
29

3-1.水平移動設施

2. 室外通路

2) 引導設施

導盲磚常會影響一般行人及輪椅通行的障礙，可以不同材質的地板材料或音響訊息等，作為視覺障礙者定向行動之定位點。



3-1.水平移動設施

2. 室外通路

2) 引導設施

以音響引導視障者。



3-1.水平移動設施

2. 室外通路

2) 引導設施

以路緣石、花台、人工鋪面與草地邊界等引導視障者。

引導標示的設計：

顏色重於圖騰、

圖騰重於文字。



3-1.水平移動設施

3.室內走廊

1)一般通路之淨寬

為 $a=120\text{cm}$ 以上，

柱位、門等突出部

為 $b=120\text{cm}$ 以上。

2)設置扶手，

以維持平衡、引導路徑。

3)防滑地板材質。

4)採用寬型、附夜燈之

雙向電源開關。



3-2. 垂直移動設施

1. 樓梯

1) 樓梯形狀應為折梯，

應設無梯級平台。

2) 避免使用

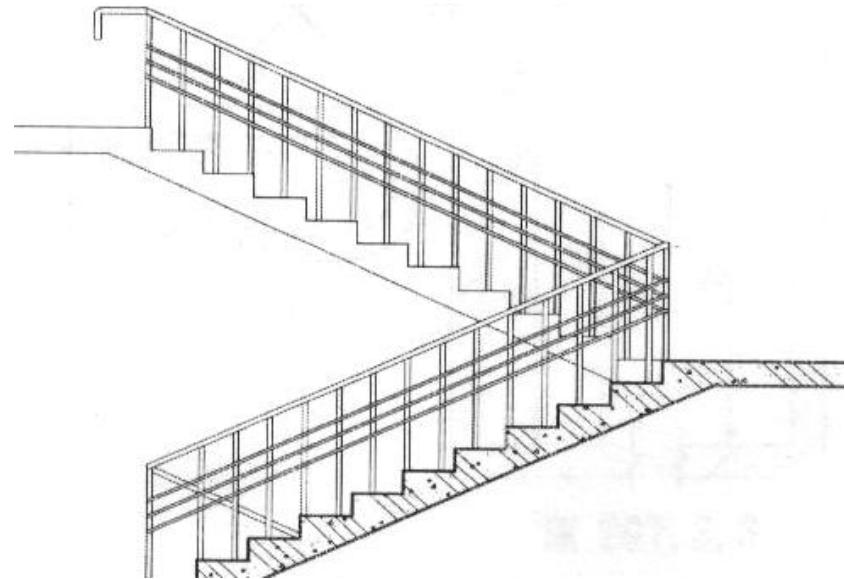
直梯、迴轉梯。

3) 樓梯之

往上梯級應退後一階。

最上段應避免侵入通路，

最下段應避免突出通路。



3-2. 垂直移動設施

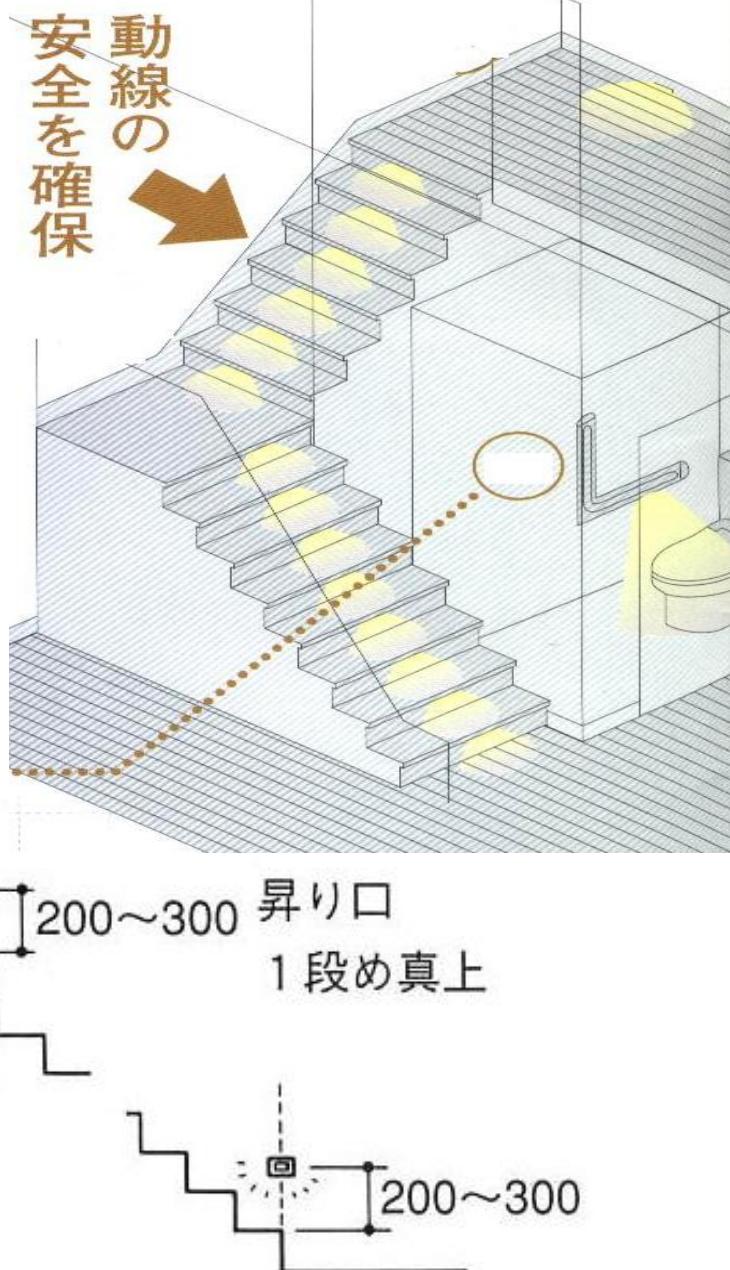
1. 樓梯

4) 照明

樓梯**照明**應避免造成陰影。降り口

樓梯上下處應設置**腳燈**。

電源**開關**應為雙向開關，
並集中一處。(J224-91)



3-2. 垂直移動設施

2. 坡道

- 1) **引導標誌**
- 2) **寬度** (一般90cm，替代樓梯150cm)
- 3) **坡度** (室內1/12-室外1/20)
- 4) **止滑地面** (不可設置導盲磚)
- 5) **平台** (每升高75cm，設150cm×150cm)
- 6) **防護設施**
- 7) **扶手** (端部不必延伸30cm)
- 8) **腳燈**



3-2. 垂直移動設施

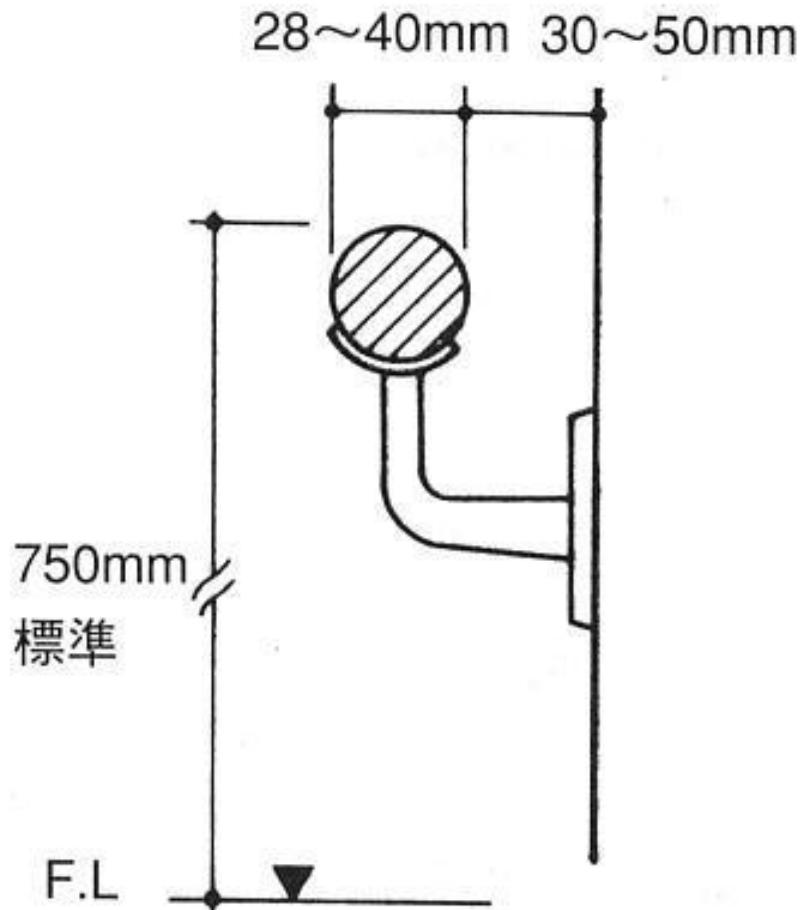
3. 扶手

1) 扶手形狀與尺寸

不宜太粗而影響握持，
離牆空隙太近而傷到手。

2) 扶手支撐

應垂直扶手，
以免妨礙行進的順暢。

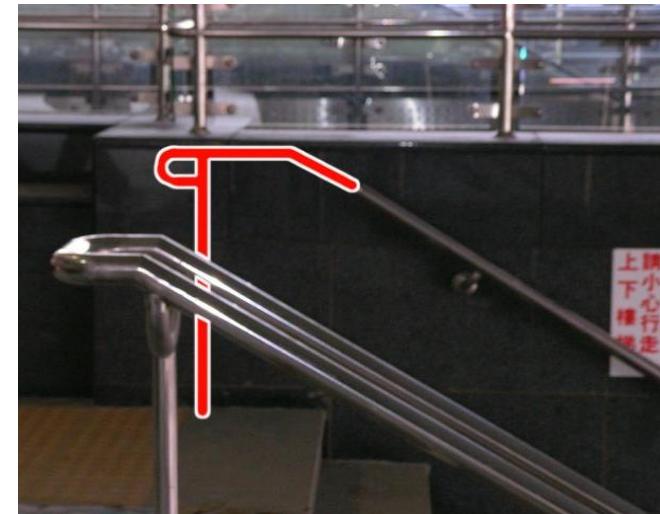
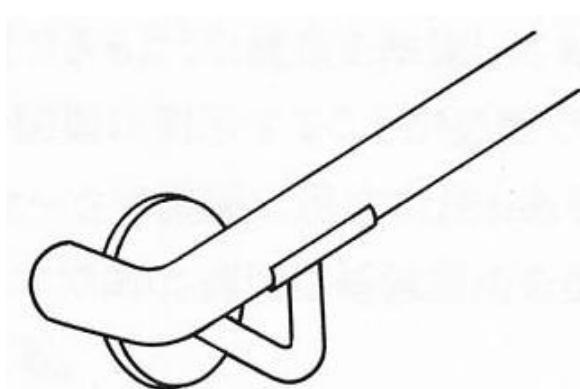


3-2. 垂直移動設施

3. 扶手

3) 防勾撞處理

樓梯扶手應於兩端水平延伸30cm以上，
端部或轉角處，得考慮向牆壁或向下彎曲等。



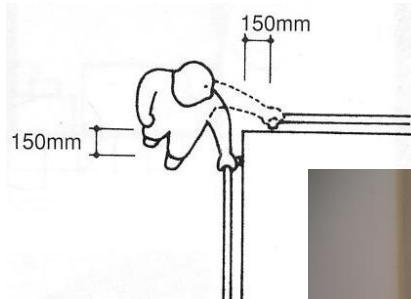
3-2. 垂直移動設施

3. 扶手 (J224-45)

4) 連續性扶手

轉角處可斷開，以防碰撞。

不連續扶手端部距離應小於肩膀寬度，可設置活動扶手。



3-2. 垂直移動設施

4. 昇降機

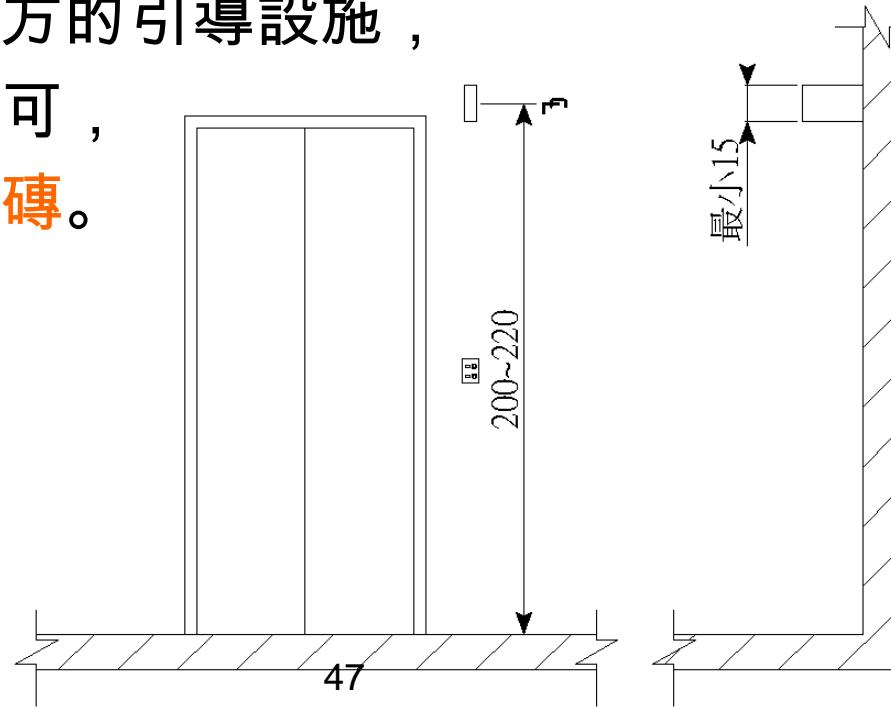
1) 引導設施

主要入口樓層之昇降機應設置突出牆面的標誌。

設置於呼叫鈴前方的引導設施，

使用不同材質即可，

不一定使用導盲磚。



3-2. 垂直移動設施

4. 昇降機

2) 昇降機門

應為水平橫向自動開關門，

應維持開啟狀態大於5秒。

機廂與地板之

水平間隙小於3.2cm。

機廂門開小窗。



3-2. 垂直移動設施

4. 昇降機

3) 昇降機廂

升降機門淨寬大於90cm，

深度大於135cm(含扶手空間)。

集合住宅機廂門淨寬大於80cm，

機廂深度大於125cm。

機廂內至少兩側需設置扶手，

可以水平固定，免防勾撞處裡。

面對機廂門之後側牆

需設置安全後視鏡。



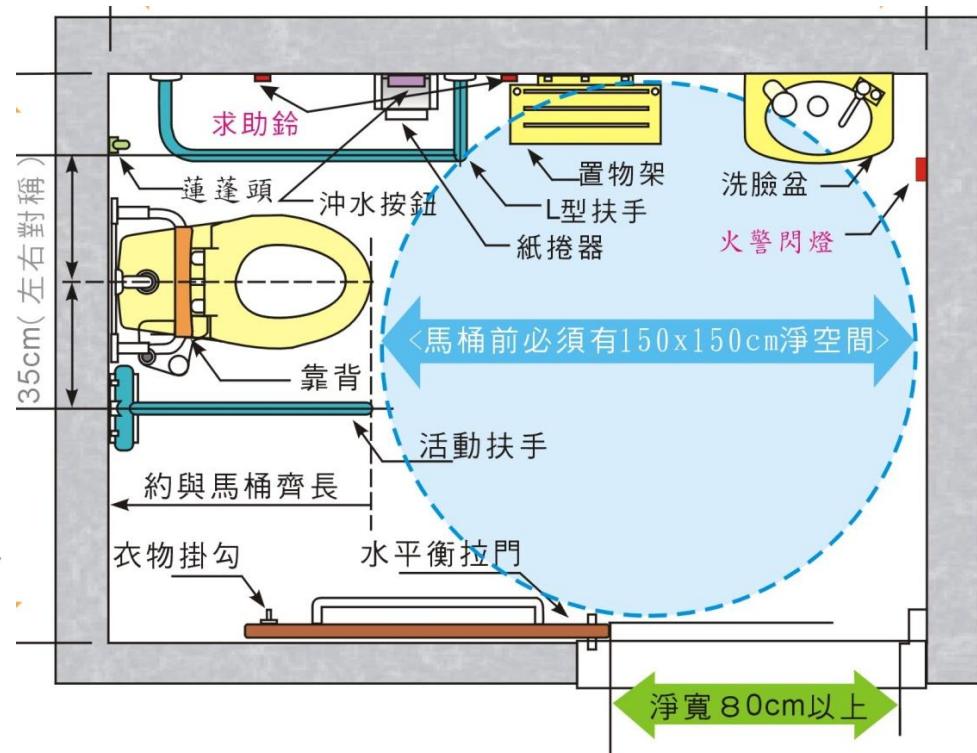
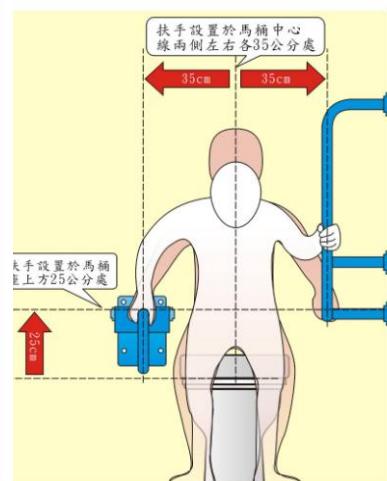
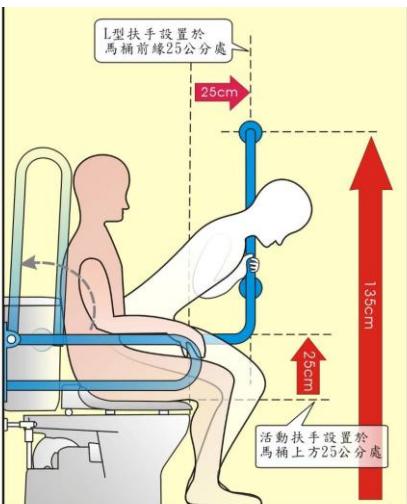
3-3.廁所盥洗室設計重點

1.無障礙廁所

橫拉門、外推門

輪椅迴轉空間

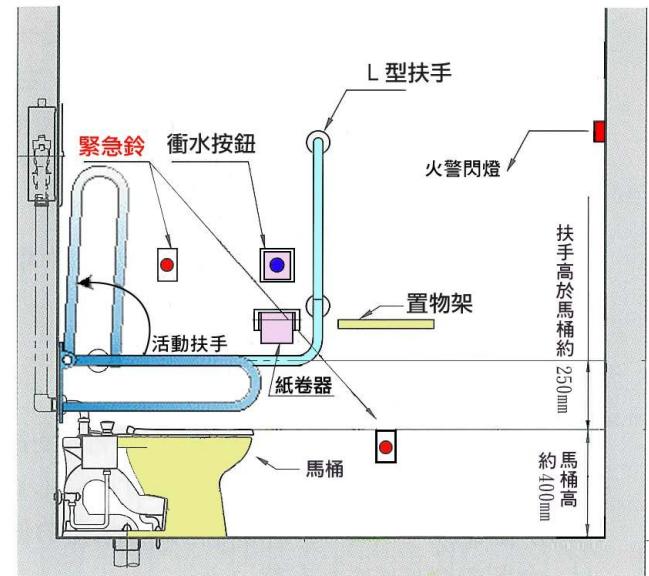
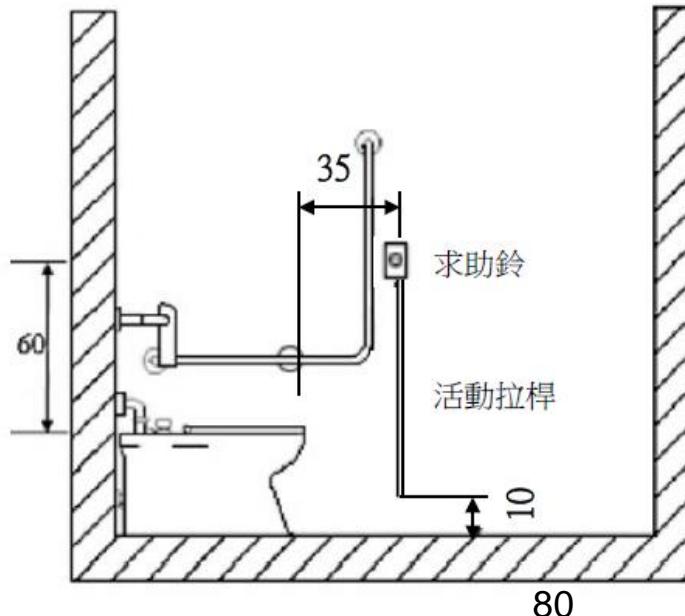
扶手、靠背



3-3.廁所盥洗室設計重點

1.無障礙廁所

- 橫拉門、外推門
- 輪椅迴轉空間
- 扶手、靠背
- 求助鈴
- 嬰兒椅
- 尿布檯
- 置物架



3-3.廁所盥洗室設計重點

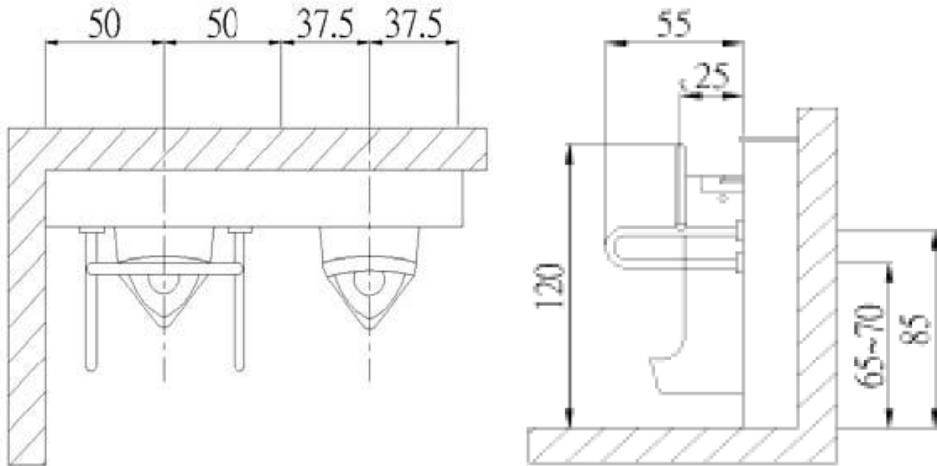
2.小便器

無障礙小便器宜設置於男廁，

使用空間100cm寬。

突出端離地面小於35-38cm，

兩側及前方設置扶手，高120cm。



4-0. 結語

1. 無障礙環境的三目標：

去除生活環境障礙；增加社會參與機會；
安全、便利、舒適。

2. 無障礙環境的三原則：

沒有障礙就不必無障礙；有障礙就一次解決；
分解動作，各別處裡。

3. 無障礙環境的三大柱：

高低差；操作空間；設施設備。

無障礙建築物使用者特性 及相關設施設計重點

陳政雄
建築師+副教授

