

# 無障礙流動廁所設置及管理之研究

內政部建築研究所自行研究報告



PG10603-0481  
106301070000G0046

## 無障礙流動廁所設置及管理之研究

研究主持人：靳燕玲

內政部建築研究所自行研究報告

中華民國 106 年 12 月



ARCHITECTURE AND BUILDING RESEARCH INSTITUTE  
MINISTRY OF THE INTERIOR  
RESEARCH PROJECT REPORT

A Study on  
Installation and Management of  
portable toilets for the disabled

BY  
CHIN YENG LING

Dec , 2017



## 謝 誌

本「無障礙流動廁所設置及管理之研究」，係遵循行政院秘書長裁示，為本部跨部會及本所跨建築專業領域之探討。於研究期間，承蒙本部林次長慈玲召集多次跨部會專案討論會議，並經本部營建署公共工程組，衛生福利部、行政院環境保護署、中華民國身心障礙聯盟等專家學者代表意見交流，使研提之建議得有充分討論之機會，並具體回應當前民眾對於流動廁所無障礙之需求。

另於案例蒐集階段，感謝晨瑋環保工程有限公司、洽久聲環保股份有限公司，及生產製造廠商基品企業股份有限公司提供實際產品案例，俾使設計建議得以落實。

本計畫研究成果得提供身心障礙者權益保障法中央主管機關衛生福利部，作為推動全面環境無障礙，及研擬相關法制化作業之參據。並撰擬無障礙流動廁所設施設備建議規格、圖例及文字說明，得提供行政院環境保護署參考。期能藉此提昇我國無障礙環境水準，逐步達成我國高齡生活環境無障礙之境界。

綜上，謹此致謝。





# 目次

表次.....	III
圖次.....	IV
第一章 緒論.....	1
第一節 研究緣起與目的.....	1
第二節 用語定義說明.....	7
第三節 研究方法及流程.....	10
第二章 我國無障礙流動廁所設置及管理課題探討.....	11
第一節 無障礙流動廁所相關單位與權責.....	11
第二節 無障礙流動廁所之設置相關法令制度.....	18
第三節 無障礙流動廁所之管理相關法令制度.....	19
第三章 日本流動廁所及無障礙廁所相關指引.....	23
第一節 日本舒適流動廁所.....	25
第二節 日本災害避難所的流動廁所.....	30
第三節 日本關懷高齡者、身體障害者公共廁所設計標準.....	36
第四章 美國身心障礙法及流動廁所無障礙標準.....	45
第一節 美國身心障礙者法之流動廁所相關規定.....	47
第二節 美國流動廁所國家標準概要.....	55

第五章 無障礙流動廁所設施設備建議草案 .....	61
第一節 無障礙流動廁所設施設備建議 .....	61
第二節 無障礙流動廁所設施設備圖例說明 .....	63
第三節 我國與美國無障礙流動廁所設施設備比較 ...	70
第六章 結論及建議 .....	73
第一節 研究結論 .....	73
第二節 研究建議 .....	75
附錄一、建築物無障礙廁所相關規範及設計參考手冊....	79
附錄二、行政院環境保護署「大型活動環境友善管理指引」 (原「各類型活動環境友善度管理及污染預防指引」,業經 106 年 12 月 6 日環署毒字第 1060097696 號函修正為「大型活動環境友 善管理指引」) .....	85
附錄三、期初簡報會議紀錄及回應表 .....	107
附錄四、期中簡報會議紀錄及回應表 .....	113
附錄五、期末簡報會議紀錄及回應表 .....	121
參考書目 .....	131

## 表次

表 2-2-1 流動廁所設置基本需求	20
表 2-2-2 各縣市流動廁所使用或租用管理自治規定之無障礙內容	21
表 3-1-1、日本流動廁所及無障礙廁所相關指引分析	24
表 3-2-1、日本災害時期廁所考慮事項及應變方式	32
表 3-2-2、日本近年災害流動廁所數量及需求	33
表 3-2-3、日本流動廁所數量及配置建議	33
表 3-2-4、災害時期流動廁所類型	35
表 3-3-1、捲筒衛生紙架、馬桶沖水鍵及緊急求救鈴配置	39
表 4-1-1、美國流動廁所及無障礙廁所相關法令及國家標準	46
表 4-2-1、流動廁所洗手站設置	59
表 5-3-1、我國與美國無障礙流動廁所設施設備比較	70

## 圖次

圖 1-3-1 研究流程圖	10
圖 2-1-1、與無障礙流動廁所業務相關之單位	12
圖 2-1-2、無障礙流動廁所 1	13
圖 2-1-3、無障礙流動廁所 2	14
圖 2-1-4、我國建築物廁所/流動廁所無障礙設施設備相關規定	17
圖 3-1-1、日本舒適流動廁所規格	27
圖 3-1-2、日本舒適流動廁所之屋型流動廁所	28
圖 3-1-3、日本舒適流動廁所之車載型流動廁所	29
圖 3-1-4、日本舒適流動廁所之箱型流動廁所	29
圖 3-2-1、日本災害時期廁所損害之影響	31
圖 3-2-2、日本災害時期民眾如廁需求調查	31
圖 3-3-1、操作面板（馬桶沖水鍵・緊急求救鈴）、捲筒衛生紙架配置	39
圖 3-3-2、在同一面牆設置扶手及洗手台	40
圖 3-3-3、坐式馬桶側邊牆設置櫃子	40
圖 3-3-4、設置扶手	41
圖 3-3-5、設置附平台捲筒衛生紙架	41
圖 3-3-6、設置附備品捲筒衛生紙架	42
圖 3-3-7、同一面牆壁設置免治馬桶遙控器	42
圖 3-3-8、緊急求救鈴基準點	43
圖 4-1-1、輪椅迴轉空間	49
圖 4-1-2、符合美國身心障礙法案無障礙指引（ADAAG）之無障礙流動廁所	52

圖 4-1-3、符合美國身心障礙法案無障礙指引 (ADAAG) 之輪椅使用者無障礙廁所 . . . . .	53
圖 4-1-4、符合美國身心障礙法案無障礙指引 (ADAAG) 之拖車式無障礙流動廁所 . . . . .	53
圖 4-1-5、符合美國身心障礙法案無障礙指引 (ADAAG) 之拖車式無障礙流動廁所(升降機式) . . . . .	54
圖 5-1-1、A 型(輪椅使用者)平面圖 1 . . . . .	63
圖 5-1-2、A 型(輪椅使用者)剖面圖 . . . . .	64
圖 5-1-3、A 型(輪椅使用者)透視圖 1 . . . . .	65
圖 5-1-4、A 型(輪椅使用者)透視圖 2 . . . . .	66
圖 5-1-5、B 型(拄拐杖使用者)平面圖 1 . . . . .	66
圖 5-1-6、B 型(拄拐杖使用者)剖面圖 1 . . . . .	67
圖 5-1-7、B 型(拄拐杖使用者)剖面圖 2 . . . . .	67
圖 5-1-8、B 型(拄拐杖使用者)透式圖 1 . . . . .	68
圖 5-1-9、B 型(拄拐杖使用者)透視圖 2 . . . . .	69



## 摘 要

關鍵詞：流動廁所、無障礙

### 一、研究緣起與目的

本計畫之緣起，衛生福利部考量身心障礙者權益保障法於 104 年 12 月 16 日修正第 57 條第 2 項規定，將移動式廁所盥洗室列為法定規範項目，認應協調「無障礙流動廁所」主管機關，以責其研訂相關規格，於 105 年 12 月 30 日以部授家字第 1050709842 號函報請行政院裁示「無障礙流動廁所」之主管機關。本所係配合本部營建署於民國 106 年 2 月 10 日召開研商「無障礙流動廁所之主管機關」第 1 次會議，由本部林次長慈玲主持，邀集衛生福利部、行政院環境保護署及經濟部等單位代表與會，及 106 年 3 月 13 日召開研商「無障礙流動廁所之主管機關」第 2 次會議，邀請無障礙公民團體及業者交換意見。案經本部營建署於 106 年 4 月 21 日及 5 月 22 日函報研處意見，經依行政院秘書長 106 年 6 月 5 日院臺建字第 1060016963 號函復衛生福利部裁示事項如下：

- (1)請衛生福利部本身心障礙者權益保障法中央主管機關權責，督促各部會從現階段可以努力方向配合辦理。
- (2)請內政部著手專案進行研究蒐集資料，供業界及各機關參考。
- (3)請行政院環境保護署修正「各類型活動環境友善管理及汙染預防指引」，增訂無障礙流動廁所設置數量規定，及參酌中華民國身心障礙聯盟就流動廁所之無障礙設施設備規格 10 點簡要提示納入上開指引補充說明。

綜上所述，本所參與「無障礙流動廁所」之主管機關衛生福利部及本部營建署多次會議進行研商，暨本於本所「全人關懷生活環境科技發展」中程個案計畫之目標，是使所有人無論其年齡、性別、

身心機能等差異，都能享有安全、便利、友善的居住環境，包括利用無障礙設施、設備及空間規劃方法，建構出行動不便者可獨立到達、進出及使用之實質環境。

隨著高齡社會來臨，如何提供高齡者及身心障礙者（包括永久性的及暫時性的）全面無障礙環境，已成為推動社會福祉及環境設計的共同目標，更能切合民眾及相關社福團體之需求。換言之，設置足夠且便利的無障礙流動廁所，有助於鼓勵行動不便者走出家門，增加與大自然接觸的機會，有助於身心的療癒，增進身心健康，減少醫療與社會成本的發生及支出。

本研究「無障礙流動廁所」非屬建築物及環境空間，本部亦非屬「無障礙流動廁所」之主管機關，惟配合行政院秘書長裁示，係屬跨部會及跨建築專業領域之研究。本研究目的為針對「無障礙流動廁所」之設置及管理，蒐集日本及美國相關措施，另就建築無障礙環境空間設計部份，依身心障礙公民團體之需求，研提項目及規格建議草案，並以圖例及說明方式，供業界及相關單位參考，以協助身權法中央主管機關衛生福利部，作為推動全面環境無障礙，及未來研擬相關法制化作業之參據，以提昇我國無障礙環境水準，支持高齡民眾達成生活環境無障礙之目標。

## 二、研究方法與過程

(一)現況分析：檢視我國無障礙環境相關法令及流動廁所相關管理指引，釐清無障礙流動廁所設置及管理等課題。

(二)文獻回顧：參考日本流動廁所及無障礙廁所相關指引（日本舒適流動廁所、日本災害避難所的流動廁所，日本關懷高齡者、身體障害者公共廁所設計標準），及美國流動廁所及無障礙廁所相關指引（美國身心障礙者法之流動廁所相關規定、美國流



動廁所國家標準概要)，瞭解其推動方式及可供借鏡之處。

- (三)資料蒐集：蒐集並分析國內無障礙流動廁所案例。
- (四)焦點團體及專家座談：召開會議邀請長期關注於高齡者生活、無障礙環境設計、照護等或建築領域相關之學者專家、社福團體、產業界、政府相關單位，提出需求建議。
- (六)研提我國無障礙流動廁所之空間設計建議草案。
- (七)研究結論與建議。

### 三、重要發現

本研究重要發現如下：

- (一)流動廁所為移動式產品，非屬建築物等固定設施範疇，其管理應著重環境衛生及廢棄物清理，且其規格不宜因活動或場地不同而有不同差異，爰非屬內政部主管權責。
- (二)本研究回顧日本及美國無障礙流動廁所相關政策措施後發現，日本並未針對流動廁所訂定無障礙相關規範或國家標準，以及舉辦戶外活動時須流動廁所的設置標準等。美國身心障礙法案無障礙指引 (The Americans with Disability Act Accessible Guidelines, ADAAG) 203.2 及 213.2 例外規定之 3. 條文中，皆規定流動廁所的設置比例，於特殊事件或人群聚集時應有 5% 是供身心障礙者使用，及無障礙路徑及標誌等事項。同時，美國國家標準有關衛生設備之流動廁所規定 (ANSI/PSAI Z4.3-2016)，流動廁所須符合美國身心障礙者法規及依美國身心障礙者無障礙指引 (ADAAG) 的最新要求製造，使身心障礙者享有與正常人同等的機會。
- (三)我國尚無動廁所之無障礙之設置方法及設計指引。各縣市政府流動廁所使用或租用管理自治相關規定，僅針對流動廁所使用、申請、收費、清潔維護及管理規定，且部分縣市並無針

對「無障礙流動廁所」類型之相關規定。行政院環境保護署「各類型活動環境友善度管理及污染預防指引」，內容為流動廁所之水污染防治，及無障礙流動廁所設置之基本需求等。

#### 四、主要建議事項

##### 立即可行建議

##### 建議一

研提「無障礙流動廁所設計建議」(草案)，針對其設備之項目及規格提出圖例說明，供民眾瞭解，及相關單位參考。

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：衛生福利部、行政院環境保護署

彙整身心不便者公民團體之建議，研提「無障礙流動廁所設計建議」(草案)，無障礙流動廁所應符合使用輪椅的行動不便者、以及需拄拐杖的高齡者。建議設施項目包括進出口順平、出入門口寬度、門的形式及方向、內部迴轉空間、扶手設置方式、馬桶高度及側移位空間、沖水按鈕位置、求助鈴位置、洗手台高度及水龍頭操作桿位置、無障礙標誌等。

本研究業撰擬無障礙流動廁所設施設備建議草案規格、圖例及文字說明(詳本報告書第5章)，供民眾瞭解，並提供行政院環境保護署執行無障礙流動廁所管理之參據。

##### 建議二

建議行政院環境保護署修正「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」，增訂「無障礙流動廁所如規定設置一座者，應符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求；須設置二座以上者，

應至少有二分之一設置數量達上開要求。

**主辦機關：行政院環境保護署**

本研究建議借鏡美國身心障礙者法，流動廁所至少 5%須為無障礙流動廁所(20 比 1) 之規定，考量我國行動不便者需求及各類型活動辦理情形，應能因地制宜。

依行政院環境保護署原「各類型活動環境友善管理及汙染預防指引」無障礙流動廁所設置數量規定，係參酌建築技術規則之規範，每增加 100 人應增加設置 1 座流動廁所、每增加 10 座流動廁所應增加 1 座無障礙廁所。然而並未規定無障礙流動廁所廁間之設施設備，及須符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求。

為符合身心不便者需求，依據本部 106 年 3 月 13 日研商「無障礙流動廁所之主管機關」第 2 次會議決議，暨依 106 年 6 月 5 日行政院秘書長院臺建字第 1060016963 號函略以：環境保護署已訂頒「各類型活動環境友善度管理及汙染預防指引」，其中規定各項活動舉辦時，申請人應考慮活動性質、持續時間及參與人數規劃設置流動廁所，並依行動不便者及身心障礙者參與人數提供適當無障礙流動廁所比例。爰建請行政院環境保護署修正上開指引，增訂「無障礙流動廁所如規定設置一座者，應符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求；須設置二座以上者，應至少有二分之一設置數量達上開要求。

經查該署業以 106 年 12 月 6 日環署毒字第 1060097696 號函，原「各類型活動環境友善度管理及汙染預防指引」修正為「大型活動環境友善管理指引」，並修正納入本建議二之內容(詳本報告附錄二，該指引三、(二)之 6)。

### 建議三

建議各縣市政府流動廁所使用或租用管理自治相關規定，宜納入「無障礙流動廁所」類型之清潔維護及管理、收費標準等。

#### 主辦機關：各縣市政府

在無障礙流動廁所管理方面，本研究蒐集已訂定流動廁所使用或租用管理自治相關規定的各縣市政府，臺北市、臺南市、基隆市、金門縣及澎湖縣已納入「無障礙流動廁所」類型之清潔維護及管理、收費標準等，另臺中市、宜蘭縣及屏東縣流動廁所使用或租用管理自治相關規定，建議修正納入。

## ABSTRACT

Keywords: portable toilet; barrier-free

### 1. Origin and Aim

Installing sufficient and convenient barrier-free portable toilets is conducive to encouraging people with mobility impairments to go outside of their homes to increase their chance of getting in touch with nature. It not only helps with their healing – both physical and mental, improving their physical and mental well-being, but also reduces medical and social costs.

“Barrier-free portable toilets” does not fall into the category of buildings and environmental spaces, and the ministry is not the competent authority overseeing “barrier-free portable toilets”. However, according to the instructions of the secretary-general of the Executive Yuan, this is a cross-departmental, cross-architectural research. The study is required to collect related measures adopted by Japan and the U.S. regarding the installation and management of “barrier-free portable toilets”. In regard to the design of barrier-free environments for buildings, recommendations of items and specifications – with figures and figure legends – are to be drafted and proposed based on the demands of non-profit organizations for the disabled. These recommendations are to serve as reference for the industry and related units to assist the Ministry of Health and Welfare, the central competent authority in charge of the People with Disabilities Rights Protection Act, in the promotion of barrier-free environments throughout our country and the future drafting of related legislation in order to improve the standard of barrier-free

environments in Taiwan and to support senior citizens by bringing about a barrier-free living environment.

## **2. Important Findings**

- (1) Portable toilets are mobile products that do not fall under the category of fixed facilities, such as buildings. Their management should stress environmental health and waste disposal, and their specifications should not vary from activity to activity or venue to venue. Therefore, the Ministry of the Interior does not have responsibility and authority over these products.
- (2) Taiwan still does not have installation methods and design guidelines for barrier-free portable toilets. Related regulations of county/city governments governing the use or rental of portable toilets only apply to the use, the application, the cleaning and maintenance, and the management of portable toilets, and, for some counties and cities, there are no regulations related to “barrier-free portable toilets”. The Environmental Friendliness Management and Pollution Prevention Guidelines for Various Types of Events of the Environmental Protection Administration, Executive Yuan covers water pollution prevention concerning portable toilets and basic requirements for the installation of barrier-free portable toilets.

## **3. Key Suggestions**

### **Immediately Feasible Suggestions**

#### **Suggestion 1**

**“Recommendations for the Design of Barrier-free Portable Toilets” (draft) is proposed. Figures and figure legends of items and specifications of equipment involved are provided**

**for the public to understand and for related agencies to refer to.**

**Organizer: Architecture and Building Research Institute,  
Ministry of the Interior**

**Co-organizers: Ministry of Health and Welfare &  
Environmental Protection Administration,  
Executive Yuan**

Having gathered suggestions made by civic organizations for the disabled, a draft of “Recommendations for the Design of Barrier-free Portable Toilets” was proposed: barrier-free portable toilets should be suitable for use by disabled persons in wheelchairs and senior citizens walking with canes. Facility items recommended included entrance/exit flatness and smoothness, doorway width, door style and direction, interior U-turn space, handrail installation method, toilet height and lateral shift space, flush button location, emergency button location, sink height and faucet location, and barrier-free signage.

Specifications, figures, and figure legends were drawn up in the study for the public to understand and for the Environmental Protection Administration, Executive Yuan to incorporate into the Environmental Friendliness Management and Pollution Prevention Guidelines for Various Types of Events.

### **Suggestion 2**

**It is suggested that the EPA revise the Environmental Friendliness Management and Pollution Prevention Guidelines for Various Types of Events, adding the requirements of “being independently usable by a wheelchair user” if one**

**barrier-free portable toilet is installed as required and at least half the number of these toilets being so if two or more are installed as required.**

**Organizer: Environmental Protection Administration,  
Executive Yuan**

It was suggested in the study that at least 5% of portable toilets must be barrier-free portable toilets (20:1 ratio) as required in the Americans with Disabilities Act. However, this ratio should be in line with local conditions, taking into consideration the needs of disabled persons and the various types of events conducted in Taiwan.

Currently, the provision on the number of barrier-free portable toilets in the Environmental Friendliness Management and Pollution Prevention Guidelines for Various Types of Events of the Environmental Protection Administration, Executive Yuan, having referred to the Building Technical Regulations, requires the installation of one portable toilet for every hundred people and one barrier-free portable toilet for every ten portable toilets.

However, in order to meet the needs of persons with disabilities, in accordance with the resolution reached at the second meeting of the Competent Authority for Barrier-free Portable Toilets on March 13, 2017 and the Letter Yuan-Tai-Jian-Zi No. 1060016963 issued by the secretary-general of Executive Yuan on June 5, 2017, an applicant should take the nature, the duration, and the number of participants of the intended event into consideration when planning the installation of portable toilets, as required in the Environmental Friendliness Management and Pollution Prevention Guidelines for Various Types of Events



promulgated by the Environmental Protection Administration, when holding an event. Additionally, an appropriate ratio of barrier-free portable toilets should be provided based on the number of mobility impaired and disabled participants.

### **Suggestion 3**

**It is suggested that fee-charging standards for “barrier-free portable toilets” and their cleaning, maintenance and management should be incorporated into the related regulations of county/city governments governing the use or rental of portable toilets.**

#### **Organizers: County/city governments**

In terms of the management of barrier-free portable toilets, among the county/city governments compiled in the study that had already established regulations governing the use or rental of portable toilets, Taipei City, Tainan City, Keelung City, Kinmen County, and Penghu County had already incorporated the cleaning and maintenance and the management of “barrier-free portable toilets”, as well as the fee-charging standards, into their respective regulations. It was suggested that Taichung City, Yilan County, and Pingtung County revise their respective regulations governing the use or rental of portable toilets to include “barrier-free portable toilets”.



## 第一章 緒論

### 第一節 研究緣起與目的

#### 一、緣起

本計畫之緣起係遵循行政院秘書長裁示。身心障礙者權益保障法於 104 年 12 月 16 日修正第 57 條第 2 項規定，將移動式廁所盥洗室列為法定規範項目，衛生福利部認應協調「無障礙流動廁所」主管機關，以責其研訂相關規格，於 105 年 12 月 30 日以部授家字第 1050709842 號函報請行政院裁示「無障礙流動廁所」之主管機關。本所配合本部營建署於民國 106 年 2 月 10 日召開研商「無障礙流動廁所之主管機關」第 1 次會議，由本部林次長慈玲主持，邀集衛生福利部、行政院環境保護署及經濟部等單位代表與會，及 106 年 3 月 13 日召開研商「無障礙流動廁所之主管機關」第 2 次會議，邀請無障礙公民團體及業者交換意見，期間本所皆配合參與。復依行政院秘書長 106 年 6 月 5 日函復衛生福利部，有關函請行政院裁示「無障礙流動廁所之主管機關」略以：請內政部著手專案進行研究蒐集資料，供業界及各機關參考。

其次，本研究係為配合民眾需求。依國家發展委員會推估，我國 65 歲以上老年人口即將在 2018 年將達 14%，成為「高齡社會」，如何提供高齡者及身心障礙者（包括永久性的及暫時性的）全面無障礙環境，已成為推動社會福祉及環境設計的共同目標。鼓勵高齡者及身心障礙者走出戶外參與活動，有助於增進其身心療癒，減少醫療與社會成本支出，更能切合民眾及相關社福團體之需求。

再者，本研究擬針對政府行政部門等提供參考建議。隨著高齡者

及身心不便者人數日益增多，參與旅遊及活動需求大增，因應臨時性的戶外大型活動設置的無障礙流動廁所不僅數量不足，且廁間有階梯、空間狹小、易搖晃且危險等問題，亟待改善。此外，我國無障礙流動廁所主管機關尚未明確，另依行政院環境保護署「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」(為行政指導無罰則)及各縣市政府環保局流動廁所使用管理(僅使用收費及維護清潔管理)等，尚無相關法令規定可供依循。同時，目前雖有建築物無障礙設施設計規範、公共建築物衛生設備手冊等，惟規範對象僅針對建築物，並無無障礙流動廁所無障礙設施設備項目規格及設置等原則，可供依循。

## 二、研究重要性及迫切性

依據內政部「95年身心障礙者生活需求調查<sup>1</sup>」結果，身心障礙者主要休閒活動：身心障礙者平常休閒活動主要以看電視、錄影帶者較多，惟女性幾乎沒有或無法從事休閒活動者達 17.36%遠較男性為高。至於身心障礙者外出理由，最近一個月外出理由有 62.87%為居家附近的日常生活活動最多，其次為就醫占 41.29%，再次為購物占 24.57%。這顯示，對行動不便者來說，走出戶外參與活動似乎是遙不可及的奢望，推測其原因極可能是無障礙環境設施不足，導致行動不便者無法安心出遊。

此外，依 102 年 5 月 10 日好房 News 報導，立法委員黃偉哲表示，有民眾向他反映，在參加許多活動時，主辦單位雖有提供臨時廁所，但對於身障者而言，使用上卻是極為不便，也因此讓他們沒有辦法隨

---

<sup>1</sup>本部為蒐集身心障礙者之基本資料、居住狀況、休閒活動、交通狀況、起居生活狀況、家庭經濟狀況、醫療照顧及福利服務需求、教育服務需求及工作現況等資料，依據身心障礙者保護法第 8 條及統計法第 3 條與第 19 條之規定辦理「95年身心障礙者生活需求調查」，針對居住於我國，合於中央主管機關所定等級，並領有身心障礙手冊者為對象，採分層二段隨機抽樣法及實地面訪方式，共完成 13,159 份有效樣本，本調查之訪問工作於民國 95 年 9 月 16 日至 10 月 31 日辦理，調查資料日期為 95 年 6 月底。

心所欲的規劃參與觀光活動。黃偉哲嚴正呼籲不能輕忽身障者的權益，他們也是人民的一份子，政府相關單位應積極正視與身障人士相關的各種問題，讓他們能夠擁有平等機會參與社會所舉辦的各種活動。前交通部部長葉匡時也承諾，日後會與通用設計委員會協商，研擬出因應辦法讓身障人士於各景點以及公共場所時，也能與一般民眾享有同等使用公共設備的權益，未來也將提升各縣市節慶活動中無障礙流動廁所的普及化，方便更多身障人士使用。

綜上，突顯完善的流動無障礙廁所，對於高齡者及身心不便者而言，與社會接觸有助於身心的療癒，增進身心健康，減少醫療與社會成本的發生及支出。因此，將流動廁所配置數量及管理，外部無障礙可及性及提升廁間內部無障礙設計等，仍需強化其缺漏或不足，使無障礙環境品質更為周全、完整，以支持行動不便者社會參與之權利，有其重要性及迫切性。

經初步了解民眾目前對於流動廁所之需求重點如下：

- (一)各類型活動無障礙流動廁所之設置數量不足：隨著高齡者及身心不便者人數日益增多，參與旅遊及活動需求大增，因應臨時性的戶外各類型活動設置的無障礙流動廁所數量不足。
- (二)無障礙流動廁所空間品質不符身心不便者使用：廁間未能完全符合輪椅使用者需求，內部空間有階梯、過於狹小輪椅無法進入及迴轉、易搖晃有危險之虞，且無規格可依循。
- (三)戶外活動場所應考量設置無障礙通路<sup>2</sup>，考量輪椅行進需求，以提供行動不便者到達無障礙流動廁所，並有相關公共服務設施如指示牌、標誌與照明等。

### 三、研究目的與內容

本計畫研究目的及預期成果如下：

---

<sup>2</sup> 依無障礙設施設計規範202.1，其組成包括室外通路、室內通路走廊、出入口、坡道、扶手、昇降設備、輪椅升降台等。

(一)檢視我國無障礙環境相關法令及流動廁所相關管理指引(身心障礙者權益保障法、內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準、建築物無障礙設施設計規範、公共建築物衛生設備設計手冊、各類型活動環境友善度管理及污染預防指引等)，釐清無障礙流動廁所設置及管理課題。

(二)參考國外文獻(日本避難所的廁所掌握・管理方針等)，及國內相關廠商，蒐集無障礙流動廁所無障礙設施設備項目規格、設置方法及圖例等建議，供未來主管機關參考。

綜上，本計畫研究內容如下：

(一)現況分析：探討我國無障礙流動廁所相關屬性及業務相關權責單位，回顧我國行政院環境保護署「各類型活動環境友善度管理及污染預防指引」，與各縣市流動廁所使用或租用管理自治規定等，歸納目前我國提升無障礙流動廁所設置數量、品質及管理層面亟待補充之處。

(二)文獻回顧：參考日本流動廁所及無障礙廁所相關指引(日本舒適流動廁所、日本災害避難所的流動廁所，日本關懷高齡者、身體障害者公共廁所設計標準)，及美國流動廁所及無障礙廁所相關指引(美國身心障礙者法之流動廁所相關規定、美國流動廁所國家標準概要)，瞭解其推動方式及可供借鏡之處。

(三)資料蒐集：蒐集並分析國內無障礙流動廁所案例。

(四)焦點團體及專家座談：召開會議邀請長期關注於高齡者生活、通用設計、照護等，或與建築領域相關之學者專家、社福團體、產業界、政府相關單位，歸納我國目前無障礙流動廁所之需求內容。

(五)研提我國無障礙流動廁所之空間設計建議草案。

#### 四、相關政策與本研究之關聯

本研究計畫與政策之關聯說明如下：

我國憲法增修條文第 10 條明訂「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。」為基本國策之一。

另依據公民與政治權利國際公約及經濟社會文化權利國際公約施行法第 1 條，立法目的為實施聯合國 1966 年公民與政治權利國際公約（International Covenant on Civil and Political Rights）及經濟社會文化權利國際公約（International Covenant on Economic Social and Cultural Rights）（以下合稱兩公約），健全我國人權保障體系，特制定本法。依該法第 2 條規定，兩公約所揭示保障人權之規定，具有國內法律之效力。其中，第 4 條針對人權保障之規定，各級政府機關行使其職權，應符合兩公約有關人權保障之規定，避免侵害人權，保護人民不受他人侵害，並應積極促進各項人權之實現。另依《身心障礙者權利公約》<sup>3</sup>第 1 條，其宗旨係促進、保障與確保所有身心障礙者充分及平等享有人權及基本自由，並促進對身心障礙者固有尊嚴之尊重。身心障礙者包括肢體、精神、智力或感官長期損傷者，其損傷與各種障礙相互作用，可能阻礙身心障礙者與他人於平等基礎上充分有效參與社會。

聯合國前於民國 95 年 12 月 13 日即通過「身心障礙者權利公約」，具體保障全球身心障礙者充分享有所有人權及基本自由，如公民權、教育權、就業權、就醫權、健康權、平等權及參政權等權利。而我國雖非聯合國會員國，仍積極制訂「身心障礙者權利公約施行法」，讓

---

<sup>3</sup> 聯合國於 2006 年 12 月 13 日通過的有關保護身心障礙者人權的國際公約，亦稱《身心障礙者權利公約》（Convention on the Rights of Persons with Disabilities），簡稱 CRPD。這條公約是由 192 個會員國代表與 90 個非政府組織代表在 2006 年 8 月 25 日聯合國特別會議中達成的草案。這也是聯合國所通過的國際性公約中頭一次以保護身心障礙者人權的公約。其中公約的內容於 2007 年 3 月 30 日向國際間公開。2008 年 5 月 2 日，《身心障礙者權利公約》正式生效。

「身心障礙者權利公約」國內法化，確實保障身心障礙者權益。未來政府將依身權公約，全面檢視我國身心障礙者權益相關法規，並建立身心障礙者權利國家報告制度，以朝向國際化潮流邁進。

同時，馬英九前總統於民國 103 年 8 月 20 日公布「身心障礙者權利公約施行法」，並自 103 年 12 月 3 日施行，即是要接軌國際社會，向世界宣示我國保障身心障礙者人權的決心，落實聯合國「身心障礙者權利公約」所揭示平等權利宗旨及各項相關權益的保障。行政院 103 年 12 月 3 日院臺衛字第 103015888 號函訂定行政院身心障礙者權益推動小組設置要點。行政院成立「身心障礙者權益推動小組」，衛福部並已規劃「落實身心障礙者權利公約施行法推動計畫」，請相關部會確實依照計畫，積極辦理法規檢視、國家報告、講習宣導及設施改善等工作，以使我國身心障礙者人權保障工作與日俱進，實現國際社會身心障礙者全人發展的理想。

在這方面，本所依循本部「建構公民參與、安全無虞、福利照顧、服務便捷與永續發展的優質生活環境」之科技發展願景，辦理「高齡者安全安心生活環境科技發展中程個案計畫（106-109 年度）」，以生活圈之環境架構提出高齡社會都市及社區生活願景，以建構「安全、安心之生活環境」為目標。並研訂 5 分項目標 (1)建構地域性安全安心建築與環境、(2)公共建築物友善生活環境建構、(3)先進國家身心無障礙環境法令趨勢、(4)高齡者生活空間與輔具應用、(5)高齡與特殊身體及心理認知障礙者空間行為模式。綜上，皆以建築物社區及都市等空間環境之無障礙環境建置為範疇。

惟本研究「無障礙流動廁所」非屬建築物及環境空間，係屬跨部會及跨建築專業領域之研究，研究成果擬提供身心障礙者權益保障法中央主管機關衛生福利部，俾作為推動全面環境無障礙，及研擬相關法制化作業之參據，以提昇我國無障礙環境水準，支持高齡民眾達成生活環境無障礙之目標。



## 第二節 用語定義說明

本研究之用語定義分別敘述如下：

1. 流動廁所：本研究範圍之無障礙流動廁所，係指依行政院環境保護署修正「各類型活動環境友善管理及汙染預防指引」適用對象，於結合宗教、節慶、發展地方特色及各種為促進觀光、運動、文化與娛樂等目的所規劃辦理之活動時所須設置。亦即於某段短期活動期間設置，與一般加油站及河濱公園長期設置之流動廁所不同。另本研究流動廁所採portable toilets之名稱，係參酌美國流動廁所協會(Portable sanitation association)之用法。
2. 高齡者：依據我國老人福利法定義之老人，指年滿六十五歲以上者。美國社會保障局裁定達65歲者，有權享受社會老人救濟利益。世界衛生組織以年滿65歲為人的老化的開始，並定義年齡滿65歲人口，佔總人口7%以上者，為老人社會。前述以年齡為指標，除在行政制度上考量的意義外，在老化過程中並沒有一致性。本研究係採年滿六十五歲以上者為高齡者之定義。
3. 行動不便者：係指個人之生理或心理條件下，無法在依據一般人需求設計之建築環境中活動自如，在使用空間時受到限制者<sup>4</sup>。其中，永久性行動不便者包括視覺障礙者、聽覺障礙者、肢體障礙者（含上肢障礙者、使用輪椅之下肢障礙者、使用輪椅外之輔具的下肢障礙者、心智障礙者）。
4. 身心障礙者：依身心障礙者權益保障法第5條，係指各款身體系統構造或功能，有損傷或不全導致顯著偏離或喪失，影響其活動與參

---

<sup>4</sup>本定義參考田蒙潔、劉王賓(2004)「無障礙環境設計與施工」第壹冊用語定義。

- 與社會生活，經醫事、社會工作、特殊教育與職業輔導評量等相關專業人員組成之專業團隊鑑定及評估，領有身心障礙證明者<sup>5</sup>。
5. 暫時性障礙者：係指因為疾病、傷害、從事日常活動，或導因於不同生理階段之變化，或臨時性的事故或在某種情境下，致使個人生理活動受到某種程度之限制，產生行動上的障礙。例如孕婦、抱小孩者、持重物之購物者、病患、骨折患者、心智未成熟之幼童、心智退化之老年人等皆屬之<sup>6</sup>。
  6. 無障礙生活環境：係指以無障礙為目標建置之人造環境，透過建築規劃、設計準則、及相關設施設備等手法，使個人不因其生理條件或能力受到限制，可以獨立的到達、進出和使用<sup>7</sup>。如同常在英語世界所用的「Barrier Free Environment」或「Accessible Environment」，無障礙環境指的是一個既可通行無阻而又易於接近的理想環境。
  7. 無障礙設備：依建築物無障礙設施設計規範104.3，係設置於建築物或設施中，使行動不便者可獨立到達、進出及使用建築空間、建築物或環境。如廁所之扶手、有拉桿之水龍頭等。惟本研究探討之無障礙流動廁所非屬建築物，以下用語定義第9點至第15點，廁間內之無障礙設備，係參照前揭建築物無障礙設施設計規範之要旨，惟建議實務上應考量國內流動廁所設備廠商之製造物件類型，及施工可行性等，採因地制宜之做法。
  8. 水平區域：指傾斜度1%以下且平坦、穩固、不易滑倒的路面。
  9. 坡度：以路面最大傾斜方向上的垂直高度差除以水平方向距離後所得到的數值(以%表示)。欲詳細確認傾斜度時，應連同測量輪椅前後車輪軸之間距(約40cm)的水平長度。

---

<sup>5</sup>依據民國 96 年 7 月 11 日修正之身心障礙者權益保障法第五條定義。

<sup>6</sup>同註 4。

<sup>7</sup>同註 4

10. 迴轉空間：依建築物無障礙設施設計規範附錄1基本尺寸 A102.2.6 迴轉空間，迴轉空間為坐輪椅者作360 度方向迴轉時，操作所需空間之直徑，該空間內須平坦(坡度在1/50 以下)，以防止輪椅滑動。
11. 側邊L型扶手：依建築物無障礙設施設計規範505.5，馬桶側面牆壁裝置扶手時，應設置L型扶手，扶手外緣與馬桶中心線之距離為35 公分，扶手水平與垂直長度皆不得小於70 公分，垂直向之扶手外緣與馬桶前緣之距離為27 公分，水平向扶手上緣與馬桶座面距離為27 公分。
12. 可動扶手：依建築物無障礙設施設計規範505.6，馬桶至少有一側為可固定之掀起式扶手。使用狀態時，扶手外緣與馬桶中心線之距離為35 公分，扶手高度與對側之扶手高度相等，扶手長度不得小於馬桶前端且突出部分不得大於15 公分。
13. 廁所求助鈴：依建築物無障礙設施設計規範504.4 求助鈴504.4.1 位置，廁所盥洗室內應設置兩處緊急求助鈴，一處在距離馬桶前緣往後15公分、馬桶座位上60公分，另在距地板面高35公分範圍內設置一處可供跌倒後使用之求助鈴，且應明確標示，易於操控。
14. 無障礙標誌：依據內政部無障礙設施設計規範，無障礙標誌主要是作為無障礙設施之引導或標示，包括標誌(標誌圖樣)及位置(於須指示方向或標明該設施處)。

### 第三節 研究方法及流程

#### 一、研究步驟及流程

##### (一) 研究步驟

研究步驟概述如下：

步驟 1：回顧我國無障礙流動廁所相關規定及指引，分析其屬性及範圍，探討其設置及管理課題。

步驟 2：蒐集國外無障礙流動廁所之相關標準、無障礙設施設計指引等，現地調查及相關廠商案例等資料蒐集。

步驟 3：研提我國無障礙流動廁所之空間設計建議，撰擬內容。

步驟 4：召開學者專家會議並修正內容。

步驟 5：完成研究報告。

##### (二) 研究流程

綜上所述，本研究流程如圖1-3-1所示：

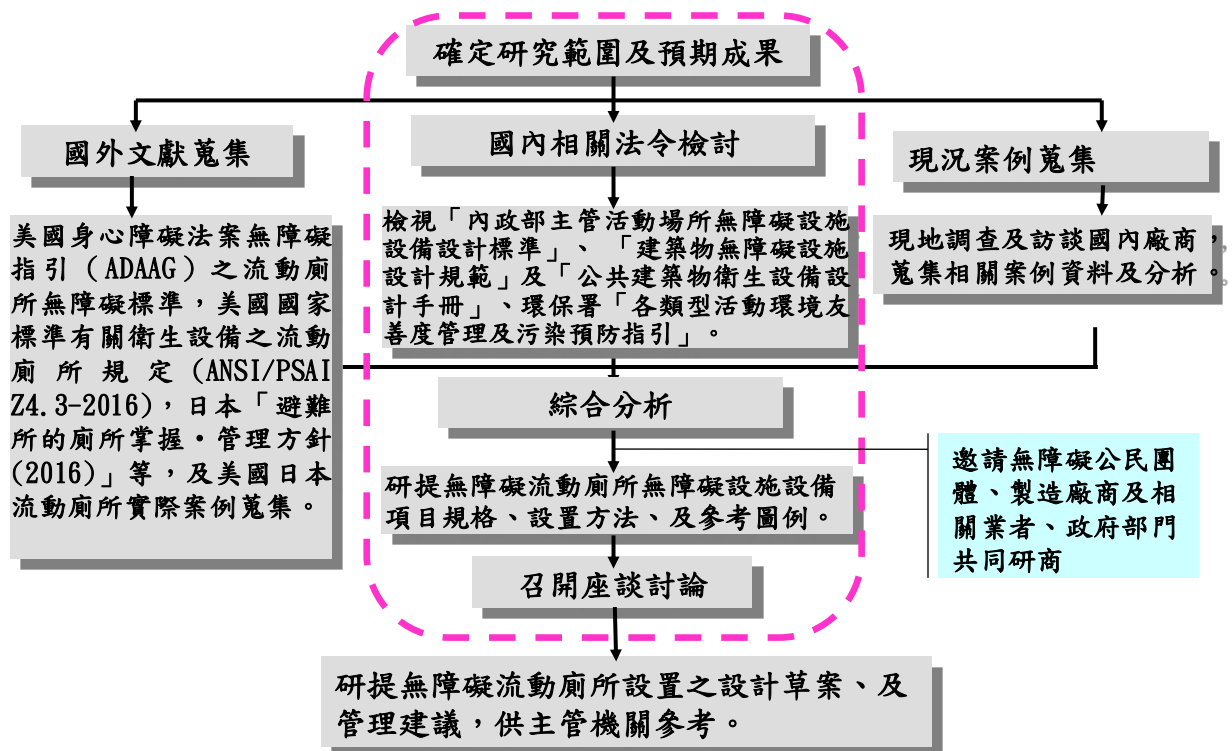


圖1-3-1、研究流程圖

資料來源：本研究研擬

## 第二章 我國無障礙流動廁所設置及管理課題探討

### 第一節 無障礙環流動廁所相關單位與權責

隨著高齡社會來臨，如何提供高齡者及身心障礙者（包括永久性的及暫時性的）全面無障礙環境，已成為推動社會福祉及環境設計的共同目標，對於行動不便者而言，走出戶外參與活動有助於身心的療癒，增進身心健康，減少醫療與社會成本的發生及支出。因此，提供符合行動不便者完善的無障礙流動廁所之環境品質，有其重要性。

其次，依我國身心障礙者權益保障法第 1 條略以：為維護身心障礙者之權益，保障其平等參與社會、政治、經濟、文化等之機會，促進其自立及發展。同時，依該法第 2 條略以：所稱主管機關：在中央為衛生福利部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。……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。

儘管如此，無障礙流動廁所涉及之權責範圍極廣，尚無明確之主管機關，本研究依無障礙流動廁所之其屬性及管理層面，與衛生福利部、行政院環境保護署、經濟部商業司、經濟部標準檢驗局、內政部及各縣市政府業務有關，本節與探討相關單位(機關)之關聯如下。

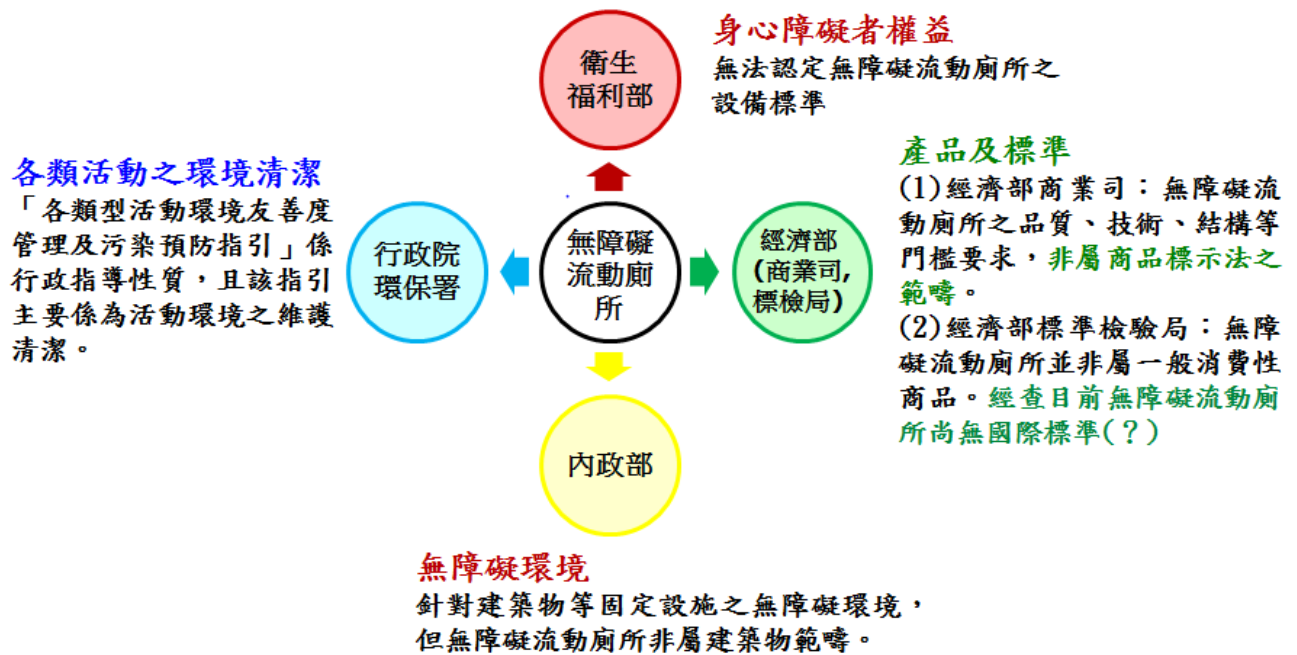


圖 2-1-1、與無障礙流動廁所業務相關之單位

資料來源：本研究彙整

### 一、衛生福利部

衛生福利部考量身心障礙者權益保障法於 104 年 12 月 16 日修正第 57 條第 2 項規定，將移動式廁所盥洗室列為法定規範項目。無障礙流動廁所之設置可輔助身心障礙者如廁需求，依身權法第 2 條第 3 項第 2 款略以：衛生主管機關係身心障礙者之鑑定、保健醫療、醫療復健與輔具研發等相關權益之規劃、推動及監督等事項，惟係以醫療輔具研發為範圍，不適用於無障礙流動廁所權責分工。

另依衛生福利部社會及家庭署多功能輔具資源整合推廣中心建置之「輔具資源入口網」

([https://repat.sfaa.gov.tw/07product/pro\\_a\\_main.asp?id=3345](https://repat.sfaa.gov.tw/07product/pro_a_main.asp?id=3345))



)，無障礙流動廁所屬個人照顧與保護輔具(如廁用輔具<sup>1</sup>)，提供機關行號、政府部門等舉辦戶外活動，可租賃架設提供參與活動之身心障礙者使用，適用對象為行動不便者。如圖 2-1-1 所示，其規格為寬 212cm×深 200cm×高 222cm，產品配件包括扶手.洗手台.衛生紙架..等。

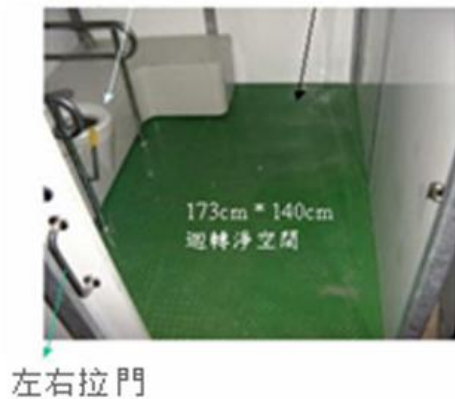


圖 2-1-2、無障礙流動廁所-1

資料來源：衛生福利部輔具資源入口網

**CU系列** 品號:CU1 無障礙座式儲存型流動廁所  
國際標準豪華型

- 超大空間、橫式拉門。
- 強化結構:加強鋼構。
- 設計:無障礙坡道、方便輪椅進出不鏽鋼扶手，提供更舒適更安全環境。
- 尺寸:212x200x220cm

品號:CU3  
尺寸:221x123x232cm

國際標準典雅型

圖 2-1-3、無障礙流動廁所-2 資料來源：晨瑋環保工程有限公司提供

<sup>1</sup> 依據中華民國國家輔具分類標準 CNS15390 進行產品分類，所有登錄該網站單元之公司皆須合法立案登記於經濟部商業司，且若輔具產品屬於醫療器材管轄範疇，須符合藥事法規範。

## 二、行政院環境保護署

無障礙流動廁所管理涉及環境清潔維護、環境衛生稽查及環境品質管理等事項。依行政院環保署（依據行政院環境保護署 105 年 3 月 9 日環署空字第 1050018297 號）之「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」，後經該署 106 年 12 月 6 日環署毒字第 1060097696 號函，修正為「大型活動環境友善管理指引」。係為針對活動環境之維護清潔之行政指導，亦無法源依據，僅供各中央主管機關及地方政府與民眾團體於辦理活動作為參考。內容包括流動廁所之水污染防治，及無障礙流動廁所設置之基本需求。

## 三、經濟部商業司

依經濟部商品標示法，為促進商品正確標示，維護企業經營者信譽，並保障消費者權益，建立良好商業規範，依法應就流通進入市場陳列販賣之商品，規範其商品名稱、廠商資訊等基本事項，俾消費者知悉，惟有關無障礙流動廁所之品質、技術、結構等門檻要求，尚非屬商品標示法之範疇。

## 四、經濟部標準檢驗局

依經濟部主管之商品檢驗法，主要係針對一般消費性商品，依經濟部標準檢驗局指定公告種類、品目或輸往地區者，依法執行檢驗，惟無障礙流動廁所並非屬一般消費性商品，無障礙流動廁所品質重點在於無障礙設施設計之考量，廁所之衛生、清潔、設置及管理事項。其次，經查目前我國無障礙流動廁所尚無國際標準(ISO)、區域標準(如歐盟 EN)或先進國家標準(如日本 JIS)<sup>2</sup>。

## 五、內政部

---

<sup>2</sup> 有關國外無障礙流動廁所相關標準，本研究於第 3、4 章探討。



內政部職掌為公共建築物、國家公園及都市公園綠地之固定設施設備，流動廁所為移動式商品，非屬建築物等固定設施範疇，且無障礙流動廁所非屬建築物範疇，其管理應著重環境衛生及廢棄物清理，且其規格不宜因活動或場地不同而有不同差異，爰非屬內政部主管權責。

其次，內政部「建築物無障礙設施設計規範」及「公共建築物衛生設備設計手冊」，內容對於公共廁所之無障礙設施、材料及設備規格雖訂有相關專業規範，但皆針對建築物之固定設施，不宜應用於流動廁所之規格。另有關「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」，係指依都市計畫開闢使用之公園、綠地、廣場及經內政部公告國家公園內之場所，針對必要處設置無障礙設備及設施，訂定其項目與規格。因公園綠地等活動場所經常舉辦各種活動，其使用人數超出原設計容量，對行動不便者及身心障礙者容易造成困擾，但囿於場地或周邊公廁數量有限，為解決民眾如廁問題，活動舉辦人得以租賃流動廁所作為臨時替代設施，為此，規定活動場所管理機關及舉辦人對於增設臨時性設施設備時，應考量行動不便者及身心障礙者之通行及使用。此外，經瞭解尚有其他部會主管戶外開放空間，如交通部主管風景區、行政院農委會主管觀光農場、林場、教育部之學校、體育活動場域、衛生福利部之醫院、社福機構等場所管理人，皆有受理舉辦戶外活動申請，且有監督環境衛生及使用流動廁所等。

## 六、各縣市政府

各縣市政府相關規定之主管機關皆為環境保護局，著重在流動廁所使用、申請、收費、清潔維護及管理規定，但僅有臺北市、臺南市、基隆市及金門縣有提供無障礙式流動廁所，但未詳細敘明其型式規格能否符合一般輪椅使用者需求等資料。

綜上所述，依我國現行無障礙法令制度，概分為強制性法規及非

屬強制性之參考原則兩類。依據中央法規標準法第 2 條，法律得定名為法、律、條例或通則。及第 3 條，各機關發布之命令，得依其性質，稱規程、規則、細則、辦法、綱要、標準或準則。如圖 2-1-3 所示，本研究係彙整現有流動廁所相關資訊，依法令層次架構<sup>3</sup>區分為法律或法源依據、技術基準、設計規範、及參考性之指引等。

總之，相較於建築物無障礙法令制度，流動廁所之無障礙之法源，為各縣市政府流動廁所使用或租用管理自治相關規定，僅針對流動廁所使用、申請、收費、清潔維護及管理規定，在參考指引方面，環保署「大型活動環境友善管理指引」，內容為流動廁所之水污染防治，及無障礙流動廁所設置之基本需求等，亟須律定必要設備之規格、圖例及詳細說明，俾使民眾瞭解。

---

<sup>3</sup>依廖慧燕(2008)的分類，在強制性法令的範圍內，區分不同屬性及其意涵。第一層次是法律或衍生相關技術基準之法源依據，其中以憲法及增修條文為根本大法，及身心障礙者權益保障法等。第二層次是指技術基準，旨在界定何種類型或規模之建築物，應設置何種設施，其位置及數量如何安排，作為實際執法之基準；例如建築技術規則設計施工編第 10 章公共建築物行動不便者使用設施等。第三層次為設計規範，係針對如何進行無障礙環境設計，提出具體技術建議等詳細資料，例如無障礙環境設計規範等。最後，除了前述強制性法令之外，第四層為參考性之手冊或指引，其功能在於技術及法令之解說，提供民眾宣導、教育或訓練之用。

【建築物廁所/流動廁所無障礙設施設備相關規定】

《強制性法規,依中央法規標準法第2,3條,包括法律(法、律、條例或通則),及發布命令(規程、規則、細則、辦法、綱要、標準或準則)

《其他》

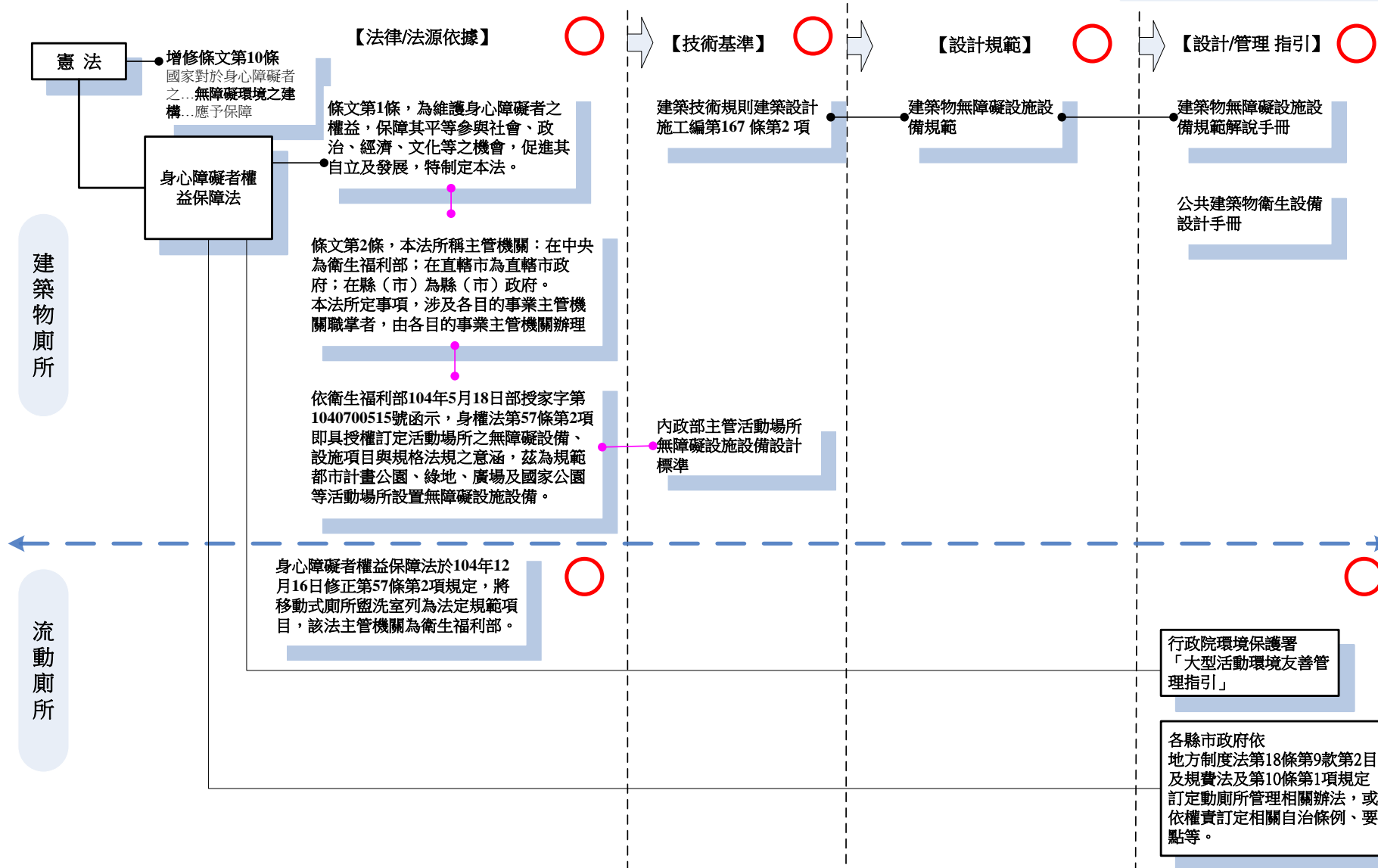


圖 2-1-4、我國建築物廁所/流動廁所無障礙設施設備相關規定 資料來源：本研究研擬

## 第二節 無障礙流動廁所之設置相關法令制度

有關無障礙流動廁所廁間應設置何種設施設備，與衛生福利部、及行政院環境保護署業務相關。依據行政院秘書長 106 年 6 月 5 日院臺建字第 1060016963 號函復衛生福利部裁示事項略以：請衛生福利部本身心障礙者權益保障法中央主管機關權責，督促各部會從現階段可以努力方向配合辦理。

依據身心障礙者權益保障法第 2 條第 2 項略以：本法所定事項，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。及第 3 項第 1、2 款略以：前二項主管機關及各目的事業主管機關權責劃分如下：一、主管機關：身心障礙者人格維護、經濟安全、照顧支持與獨立生活機會等相關權益之規劃、推動及監督等事項。二、衛生主管機關：身心障礙者之鑑定、保健醫療、醫療復健與輔具研發等相關權益之規劃、推動及監督等事項。

換言之，無障礙流動廁所若界定為「輔具」的一種，則其研發宜由衛生福利部推動。然而，該部針對輔具之對象及範圍係依藥事法認定之。依藥事法第 4 條略以：本法所稱藥物，係指藥品及醫療器材。及該法第 13 條略以：本法所稱醫療器材，係用於診斷、治療、減輕、直接預防人類疾病、調節生育，或足以影響人類身體結構及機能，且非以藥理、免疫或代謝方法作用於人體，以達成其主要功能之儀器、器械、用具、物質、軟體、體外試劑及其相關物品。前項醫療器材，中央衛生主管機關應視實際需要，就其範圍、種類、管理及其他應管理事項，訂定醫療器材管理辦法規範之。

然而，無障礙流動廁所未經身心障礙者權益保障法主管機關衛生福利部認定為醫療器材，故仍未列於該部業管範圍。

### 第三節 無障礙流動廁所之管理相關法令制度

#### 一、行政院環境保護署原「各類型活動環境友善度管理及污染預防指引」<sup>4</sup>

行政院環境保護署原「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」七、參考法令略以：本指引係參考「廢棄物清理法」、「水污染防治法」、「空氣污染防制法」、「毒性化學物質管理法」、「噪音管制法」、「溫室氣體減量及管理法」及「環保低碳活動指引」等環境保護相關法令與規範訂定。違反上述相關環境保護法令規定時，由主管機關視違反情節，依相關法規罰則論處。

以下就環保署該指引與無障礙流動廁所管理層面相關內容簡要摘述，並研析如下：

##### (一)流動廁所之水污染防治：規定室外活動應設置流動廁所，以補足場地鄰近公廁數量之不足。

依前揭指引五、環境友善管理及污染預防之檢核與設施規劃事項(二)水污染防治之 4. 略以：室外活動應設置流動廁所，以補足場地鄰近公廁數量之不足，及 5. 公廁與流動廁所應事先確認無損壞或不堪使用情形，且應隨時保持乾淨。

##### (二)無障礙流動廁所之設置：現行雖依活動人數規定流動廁所應設置無障礙廁所之數量，然而並未規定無障礙流動廁所廁間之設施設備，及須符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求。

<sup>4</sup>經查該署業以 106 年 12 月 6 日環署毒字第 1060097696 號函，原「各類型活動環境友善度管理及污染預防指引」修正為「大型活動環境友善管理指引」。(詳本報告附錄二)



依前揭指引五、環境友善管理及污染預防之檢核與設施規劃事項  
 (二) 水污染防治之 6. 略以：流動廁所之設置，以 1 場 1,000 人次之活動為例，至少應設置 8 座流動廁所及 1 座無障礙流動廁所，男女廁所數比例依內政部營建署規範為 1:3，並視實際使用狀況機動調整。另參酌建築技術規則之規範，每增加 100 人應增加設置 1 座流動廁所、每增加 10 座流動廁所應增加 1 座無障礙廁所。如下表 2-2-3 所示：

表 2-2-1、流動廁所設置基本需求

需求 \ 活動人數	6,000 人	3,000 人	1,000 人	500 人以下
流動廁所 (座)	48	24	8	4
無障礙廁所	5	3	1	1
清理維護人員 (人)	12	6	2	1
清理頻率 (次/小時)	1	1	1	1
抽肥頻率 (次/5 日)	1	1	1	1

備註：

1. 清理維護人員負責流動廁所之清理。
2. 應依內政部營建署規範男女廁所數比例 1:3 要求，調整男、女性可使用數量，並視實際使用狀況機動調整。
3. 每增加 100 人應增加設置 1 座流動廁所。
4. 活動辦理期程 5 天以上者，應增加規劃抽肥頻率【4,000 人/次.座÷(1,000 人×6 次/天÷8 座)≐5.33 天】。

資料來源：各類型活動環境友善管理及汙染預防指引<sup>5</sup>

綜上，該指引雖依活動人數規定流動廁所應設置無障礙廁所之數量，然而並未規定無障礙流動廁所廁間之設施設備，及須符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求。因此，建議主管機關行政院環境保護署依中華民國身心障礙聯盟建議，應再律定必要設備如馬桶、洗手台、扶手(側撐)等，以利檢視。

<sup>5</sup>經查該署業以 106 年 12 月 6 日環署毒字第 1060097696 號函，原「各類型活動環境友善度管理及污染預防指引」修正為「大型活動環境友善管理指引」，本表內容業已刪除。(詳本報告附錄二)

## 二、各縣市政府流動廁所使用或租用管理自治相關規定

各縣市政府流動廁所使用或租用管理自治相關規定，係以流動廁所之清潔維護及管理、收費標準等為主，惟並未全面納入「無障礙流動廁所」類型。

如表 2-2-4 所示，在無障礙流動廁所管理方面，本研究蒐集已訂定流動廁所使用或租用管理自治相關規定的各縣市政府，臺北市、臺南市、基隆市、金門縣及澎湖縣已納入「無障礙流動廁所」類型之清潔維護及管理、收費標準等，另臺中市、宜蘭縣及屏東縣流動廁所使用或租用管理自治相關規定，建議修正納入。

表 2-2-2、各縣市流動廁所使用或租用管理自治規定之無障礙內容

名稱	主管機關	概要內容	有/無提供無障礙型流動廁所
臺北市政府環境保護局流動廁所租用管理要點 (91年10月03日)	臺北市府環境保護局	為管理租用流動廁所，流動廁所分為大型、小型及 <u>無障礙型</u> 3種，規定流動廁所清潔維護及管理、收費標準等。	○
臺中市政府環境保護局流動廁所使用管理要點 (100年3月29日訂定)	臺中市政府環境保護局	為管理流動廁所之出租(借)使用，流動廁所係指由拖車頭拖引，停放於指定場所供公眾使用之移動式廁所，分為大型及小型 2種，規定流動廁所清潔維護及管理、收費標準等。	×
臺南市流動廁所使用管理辦法 (106年2月7日修正)	臺南市政府環境保護局	為流動廁所之使用、申請、清潔維護及管理規定。流動廁所，指由拖車拖引，停放於指定場所供使用之一般型或另 <u>附含無障礙型</u> 活動式廁所。	○
基隆市環境保護局流動廁所租用管理辦法 (100年3月3日)	基隆市環保局	為管理租用流動廁所，避免浪費及落實使用者付費原則，流動廁所指可停放於指定場所，供公眾使用之活動式廁所，分大型行動公廁車、小型流動公廁及 <u>小型無障礙</u> 流動公廁 3種。規定申請程序、清潔維護及管理、及收費標準等。	○

宜蘭縣政府流動廁所租借收費標準 (97年2月20日訂定)	宜蘭縣政府環境保護局	為有效管理流動廁所，避免浪費及落實使用者付費原則。流動廁所係指本府所有可停放於指定場所，供公眾使用之活動式廁所。規定申請方式、安全維護、載運及清洗及收費標準等。	×
屏東縣政府流動廁所管理辦法 (94年7月4日修正)	屏東縣環境保護局	為提供流動廁所方便公眾使用，維護環境衛生，規定租用管理及收費等。	×
金門縣流動公廁車輛使用自治條例 (103年1月13日修正)	金門縣環境保護局	流動公廁，係指可停放於指定場所供公眾使用之活動式廁所，並 <u>附設無障礙設施</u> 。規定申請方式、費用及清理維護管理等。	○
澎湖縣政府環境保護局流動公廁車輛使用管理辦法 (81年5月1日修正)	澎湖縣政府環境保護局	流動公廁，係指可停放於指定場所供公眾使用之活動式廁所並附設殘障設施。規定申請使用、收費標準、清潔維護與管理保養責任等。	×

資料來源：本研究彙整



### 第三章 日本流動廁所與無障礙廁所相關指引

本研究回顧日本無障礙廁所相關指引及資料蒐集，惟日本並未針對流動廁所訂定無障礙相關規範或國家標準，以及舉辦戶外活動時須流動廁所的設置標準等。

國土交通省(2017)「舒適廁所」的標準規格及範例，係為鼓勵設置於工地現場的流動廁所，提昇品質達到「舒適廁所」境界，係為協助業界吸引女性加入建築行業，營造便於男女工作者在工地現場工作的環境，於2017年公布「舒適廁所」的標準規格及範例。

其次，日本內閣府防災部門於平成28年4月(2016)研訂「避難所的廁所掌握・管理方針」僅針對在災害避難的流動廁所之設置，提出應考量身障者需求之建議，並未包含無障礙廁所設置數量。在「災害避難所的流動廁所管理指引」提到，在災害避難所的流動廁所的設置地點和預防犯罪對策，除了要積極地將身障者和女性的意見列入考慮，也應考量將身障者用的廁所跟一般用的廁所的差異，未來擬推動災害避難所的流動廁所提昇至符合「舒適廁所」品質。

此外，在建築無障礙廁所方面，日本於2007年3月制定JIS S 0026 高齡者・身體障礙者關懷設計方針，相關內容已納入日本國土交通省(2012)考量促進高齡者、身心障礙者移動等順利化的建築設計標準 2.7 廁所、洗手間之建議事項，惟該項標準對象及範圍係針對特定建築物於新建階段，以及重點整體性整備地區的環境設計，換言之，與前述日本國土交通省針對工地現場流動廁所之「舒適廁所」標準規格，及內閣府防災部門研訂災害避難所的流動廁所的管理指引並無相關。前述內容分述如下：

表 3-1-1、日本流動廁所及無障礙廁所相關指引分析

項目	無障礙			其他
	法令	技術基準/ 規範	指針	參考指引
流動廁所	無	無	無	1. 日本國土交通省(2017)工地建設現場「 <u>舒適廁所</u> 」的標準規格及範例。 2. 日本內閣府防災部門(2016)「災害避難所的流動廁所管理指引」。
建築物	日本(2006)「促進高齡者、身心障礙者移動等順暢化的相關法律」及施行規則。	日本(2006)「促進高齡者、身心障礙者移動等順暢化及各設施移動等順暢化基準」。	建築物 JIS S 0026 關懷高齡者、身體障礙者公共廁所設計方針，及「促進移動等順暢化的基本方針」。	略

資料來源：本研究彙整

## 第一節 日本舒適流動廁所指引

日本製造流動廁所的產業已行之有年，尤其常見設於一般工地施工現場，但存在品質不佳的問題，從2017年10月開始，國土交通省規定所有工程投標者，都必須在建築現場租設洋式（坐式）的流動廁所「快適トイレ」，以方便女性工作人員使用，以提昇用廁環境的舒適度，協助業界吸引人才包括女性加入建築行業，解決建築業人手不足的問題（參考2016年09月29日蘋果日報）。

針對女性技術人員對流動廁所品質評價很差的問題，國土交通省要求自平成28年10月1日起進行土木工程的招標手續，須遵照「舒適廁所（女性也能自在使用的廁所）」原則，並符合「舒適廁所」的標準規格，公布了「追求更舒適的工地現場環境的舒適廁所」範例，這是為了營造便於男女工作者在工地現場工作的環境，目前持續進行推動工作與生活平衡的環境整備措施，「舒適廁所」也會推廣至全國各縣市，宣導各租賃公司將工地現場主要的流動廁所換成「舒適廁所」，以有助於改善工地現場的環境。此外，未來也推動在災害時期運載入避難所等地方的流動廁所也能逐步提昇為符合「舒適廁所」的規格。

### 一、「舒適流動廁所」的標準規格

#### （一）基本機能要求

- ①坐式馬桶
- ②沖水（包括簡易型沖水），或者附有汙物處理裝置
- ③附有防止臭味逆流的機能，附止水球機能及視依需要使用除臭劑等）。
- ④附有不會被輕易打開的鎖（例如上二道鎖或其他確保不會被輕易打開的方式等）

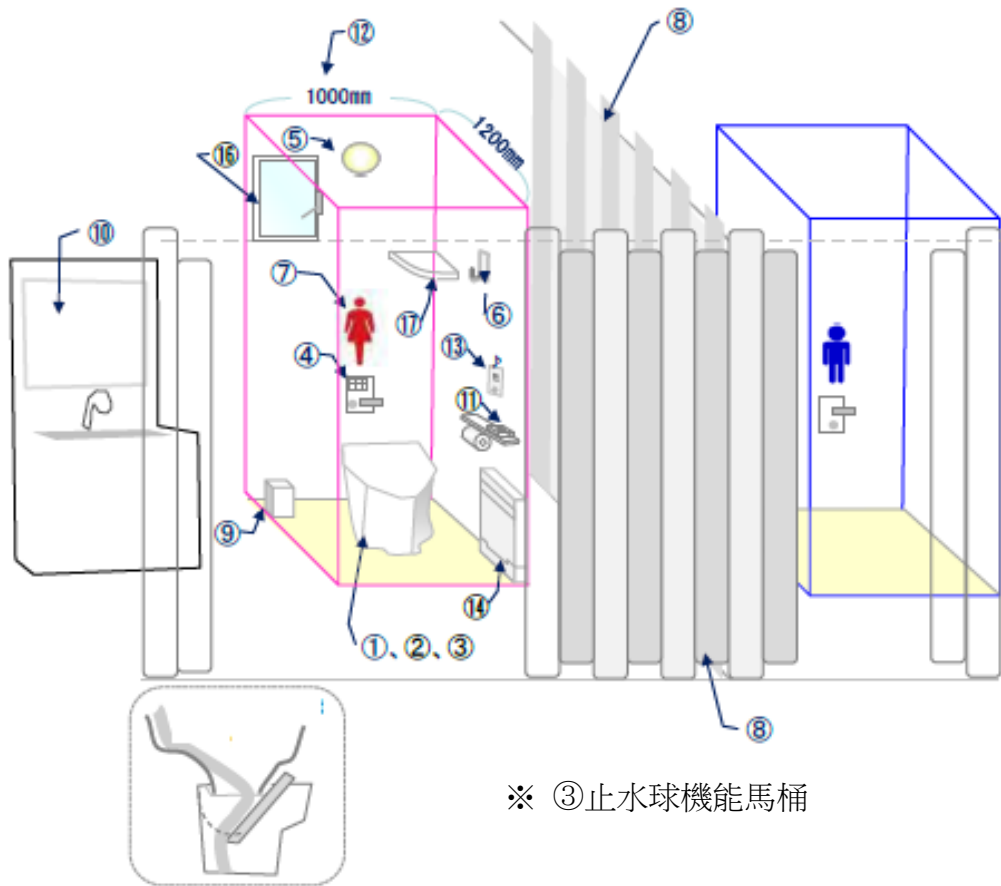
- ⑤照明設備（含沒有電源時的緊急照明設備）
- ⑥附有掛衣物等的掛鉤或者是行李放置架等設備（須耐重5kg以上）

(二)必須具備的附屬設備

- ⑦明確標示男女廁（在工地現場有女性的情況下為必須條件）
- ⑧入口設置隱蔽隔板（包括男女廁之間的入口，儘量做成不會直接看到入口的配置）
- ⑨廁所垃圾桶（限女性專用廁所）
- ⑩附有鏡子的洗手台
- ⑪馬桶防菌座墊紙等衛生用品

(三)建議得設置的規格及附屬品

- ⑫室內的大小要900mm×900mm以上（半個榻榻米大小以上）
- ⑬擬音裝置(如日本公廁中常見的「音姬」就是一種擬音裝置，按下按鈕後會發出流水聲，避免尷尬)
- ⑭更衣台（更衣板等）
- ⑮多功能的止水球(是一種裝設在馬桶底部的開關閥，當排泄物落到馬桶裡的時候，止水球因受到重量而向下打開，排泄物就會排到下方的便槽或其他處理裝置，止水球並具有防止臭氣逸散的構造及機能)
- ⑯窗戶或其他可調整室內溫度的設備
- ⑰小置物架等（放備用的廁所衛生紙的架子）



2

圖3-1-1、日本舒適流動廁所規格

資料來源：日本国土交通省(2016)

(四)舒適廁所分為以下3種類型，適用於不同條件的環境現場

- ①屋型：室內空間比較寬，洗手台等室內設備齊全的類型。
- ②車載型：搭載於小貨車等車輛上的狀態即可使用，是適用於道路工程的類型。
- ③箱型：一般的簡易型廁所的類型，是適用於用地較吃緊的現場的類型。



圖3-1-2、日本舒適流動廁所之屋型流動廁所

資料來源：日本国土交通省(2016)



圖3-1-3、日本舒適流動廁所之車載型流動廁所

資料來源：日本国土交通省(2016)



圖3-1-4、日本舒適流動廁所之箱型流動廁所

資料來源：日本国土交通省(2016)



## 第二節 日本災害避難所的流動廁所

日本的災害避難所設置流動廁所是普遍且必須的做法，一旦發生災害，沖水馬桶無法沖水時，排泄物的處理就會停滯。因此，排泄物中的細菌會引起感染或產生害蟲。此外，在避難所等地方之中，因廁所不衛生而覺得噁心的災民愈來愈多，再加上有些災民很猶豫要不要去上這樣的廁所，因而忍耐不去上，就會去減少水份和食物攝取，有可能會產生引發營養不良或脫水症狀、肺栓塞等的健康損害。

依各避難所的設施不同，大多數是配置蹲式馬桶。另外，由於流動廁所也大多是蹲式馬桶，對於腰和腳較無力的年長者或坐輪椅的身障者而言，上廁所是一件極為困難的事。此外，準備尿布等備品也是一項課題，對於抗壓性較低的人來說，衛生環境的惡化很有可能會變成攸關生命的問題。

平成23年3月11日(2011)發生的東日本大震災中，從發生災害起的數日內，因廁所無法使用形成惡劣的衛生狀態，流動廁所無法及時送達避難所，以及數量不敷使用等問題層出不窮，災民為了減少上廁所，就變成會去控制水份及食物攝取，出現身心機能低下衍生各樣疾病及惡化。此外，設置流動廁所的地點很陰暗，且是蹲式馬桶，由於地面有高低差等等的問題，對年長者、身障者、女性、兒童等來說很使用上很不方便。

廁所的課題應該由鄉鎮里鄰中（包含特別區，以下同）相關部門的互相合作，進行事前的規劃。有鑒於此，內閣府防災部門於平成28年4月(2016年)研訂「災害避難所的流動廁所管理指引」。



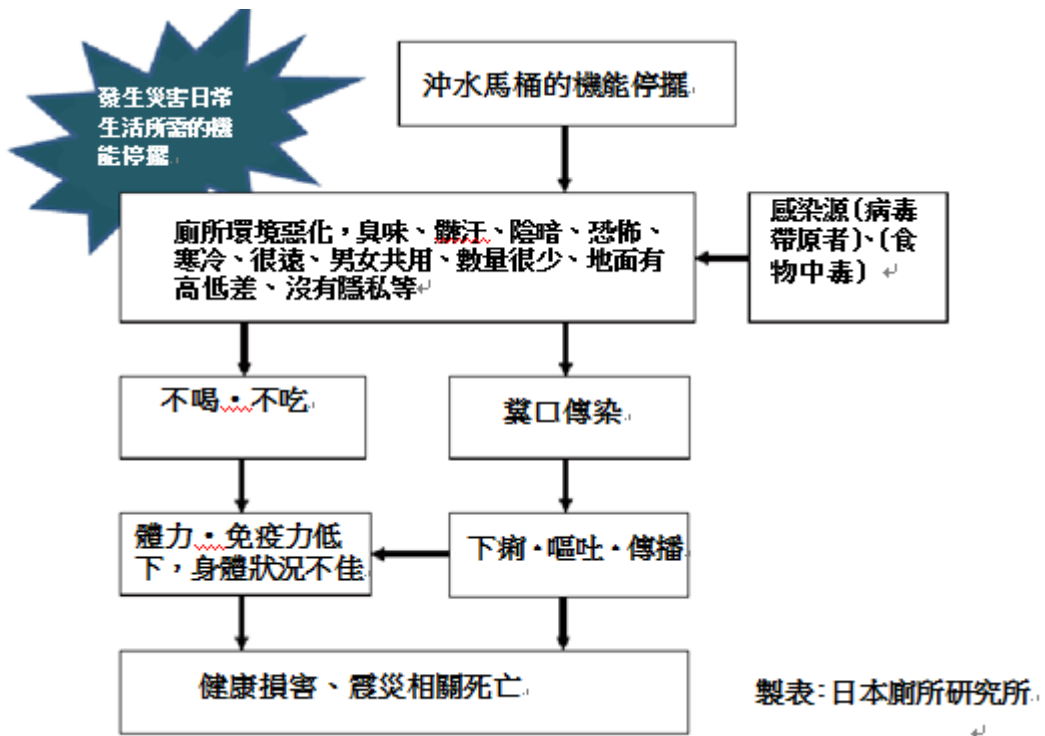


圖3-2-1、日本災害時期廁所損害之影響

資料來源：日本內閣府防災部門 (2016)

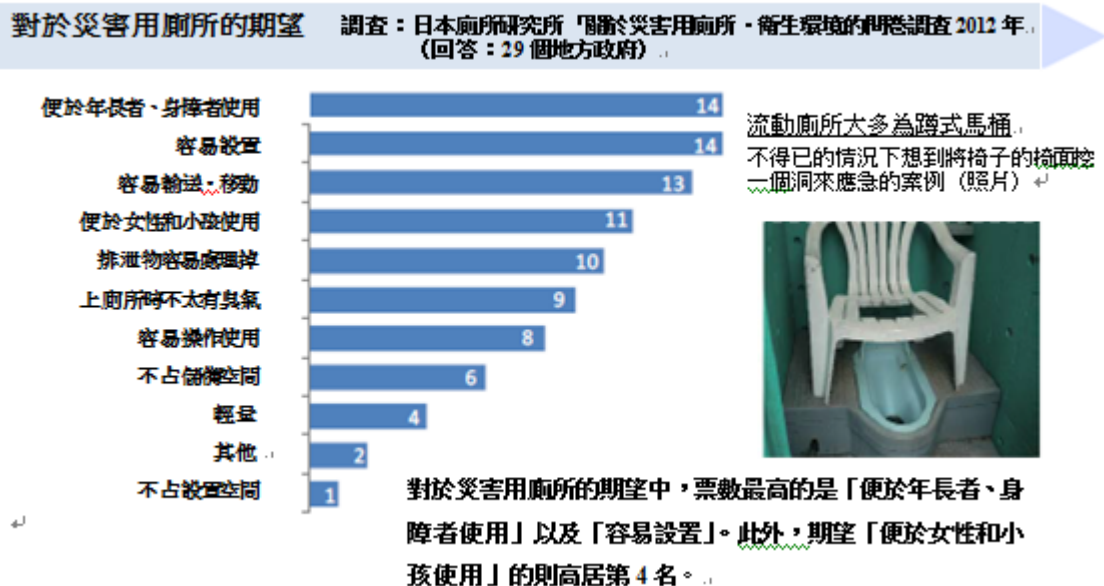


圖3-2-2、日本災害時期民眾如廁需求調查

資料來源：日本內閣府防災部門 (2016)

## 一、災害時期的廁所設置及管理之考慮事項

災害時期廁所的掌握與管理，對於設置廁所的地點和預防犯罪對策，除了要積極地將身障者和女性的意見列入考慮，也應考量將身障者用的廁所跟一般用的廁所的差異。

表 3-2-1、日本災害時期廁所考慮事項及應變方式

需考慮事項	應變方式
安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設施在不會陰暗的地點</li> <li>• 在每間廁所隔間內・到廁所的路上設置夜間照明</li> <li>• 屋外廁所的屋頂要牢固</li> <li>• 徹底固定好廁所，防止廁所翻倒</li> <li>• 廁所隔間要能上鎖</li> <li>• 設置緊急求救鈴等裝置</li> <li>• 設置扶手</li> </ul>
衛生・舒適性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 準備廁所用的拖鞋（限屋內）</li> <li>• 確定有洗手用水</li> <li>• 準備洗手用的濕紙巾</li> <li>• 準備消毒液</li> <li>• 準備除臭劑和驅蟲劑</li> <li>• 實施太熱、太冷、下雨・颱風・下雪時的應變對策</li> <li>• 準備廁所的清掃用具</li> </ul>
女性・兒童	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 男女廁所要分開</li> <li>• 準備裝生理用品的垃圾桶</li> <li>• 設置鏡子和放包包的棚架或掛勾</li> <li>• 設置可和孩童一起入內的廁所</li> <li>• 設置更換尿布的空間</li> <li>• 設置隔板遮住排隊等廁所的人</li> </ul>
年長者・身障者	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確定有坐式馬桶可用</li> <li>• 設置於方便使用的地點</li> <li>• 掌握走到廁所的動線</li> <li>• 去除廁所地面的高低差</li> <li>• 福利避難空間等地方裡面要設置廁所</li> <li>• 確保看護也能陪同進入廁所</li> </ul>
外國人	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 準備外語的標示（廁所的使用方法、洗手的方式、消毒方法等）</li> </ul>
其他	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置多目的廁所</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確保有空間讓裝有人口肛門、人口膀胱者替換裝具</li> <li>• 準備幼兒用的輔助馬桶</li> </ul>
--	--

資料來源：日本內閣府防災部門（2016）

## 二、廁所的建議數量

依日本各鄉鎮里鄰根據過去災害中流動廁所的設置數量等經驗數據，災害發生剛開始時，避難者大約50人用1座馬桶；之後在長期避難的情形下，大約20人用1座馬桶，上廁所的平均次數為1天5次。

廁所的數量是設施裡廁所的間數（包括在坐式馬桶上使用攜帶型馬桶）和災害用廁所加起來的數字。另外，無障礙廁所不包含在上述計算中，尚須配合避難者人數與其需求來掌握廁所數量。此項僅為建議數量，避難所裡廁所的數量依避難者的狀況及受災的程度等不同，所需要的數量各有所異。在各個避難所中，要留意等廁所的時間，掌握足夠避難者人數（包括不同性別的每一位使用者），此外，廁所數量和排泄物處理及儲留機能是非常重要的考慮因素。

以下摘錄自日本過去災害中的廁所數量及使用狀況資料。

表3-2-2、日本近年災害流動廁所數量及需求

災害名	流動廁所數量	狀況等等
北海道南西沖地震	約20人1座	沒有混亂
阪神・淡路大震災	約75人1座	在配置到此數量的階段時，就幾乎沒有人抱怨了
雲仙普賢岳火山爆發災害	約120~140人1座	感覺不夠

（出處）震災時期的廁所應變對策（（財）日本消防設備安全中心1997年發行）

資料來源：日本內閣府防災部門（2016）

表3-2-3、日本流動廁所數量及配置建議

建議量的出處	馬桶的座數
參考聯合國的建議量 UNHCR（聯合國難民高級專員辦公室）所指示的緊急事態下的建議量	依狀況不同來選擇應對方式 (1) 1個家庭1座 (2) 20個人1座 (3) 100個人1個隔間或是1

		個排泄區域	
參考 環球 計畫 的 建議 量※	公共場所・設施	馬桶的座數（短期）	馬桶的座數（長期）
	市場	每 50 個攤販 1 座	每 20 個攤販 1 座
	醫院・醫療中心	病床數 20 床 或只看診病不住院病患每 50 人 1 座	病床數 10 床 或只看診病不住院病患每 20 人 1 座
	中央廚房	大人每 50 人 1 座 小孩每 20 人 1 座	大人每 20 人 1 座 小孩每 10 人 1 座
	收容/短期居住中心	每 50 人 1 座 女性：男性的比例為 3：1	
	學校	女生每 30 人 1 座 男生每 60 人 1 座	女生每 30 人 1 座 男生每 60 人 1 座
	辦公室		工作人員每 20 人 1 座

※（出處）環球計畫人道憲章與人道應變對策相關的最低基準（2011年版）

### 資料來源：日本內閣府防災部門（2016年）

此外，根據避難者等人的狀況，以下的幾點也必須要留意。

- ①廁所是發生災害後馬上就有需要的東西，所以要儲備最低限度所需的座數，之後再依需求來掌握數量，謀求掌握廁所使用的舒適性。
- ②廁所原則是區分男廁跟女廁，隨著女廁大量設置，建築物內的廁所必須要設法優先給身障者、年長者、女性和小孩使用。

### 三、災害廁所種類

鄉鎮里鄰要依各個避難所的給排水的狀況、馬桶的種類和數量，從設施內的廁所之中，選擇可提供（開放）給避難者使用的廁所，災害時期要必須要跟設施管理人等人共同合作，活用既有廁所。綜合來說，災害時期能否使用沖水馬桶的判斷方法和活用方法、張貼使用規則、清掃維護管理方法、清掃用品等，保持廁所清潔的必需物資一定要跟相關人員討論過，並事先準備。

此外，對於年長者和身障者而言，使用蹲式廁所是一件困難到不行的事，所以既有廁所要逐漸更新成坐式馬桶，特別是要當作避難所

的新建設施或設施大翻修的時候，從坐式馬桶的設置和災害時期的用水的觀點來看，應該要逐漸更換成省水型馬桶。

表3-2-4、災害時期流動廁所類型

種類（處理方法）	概要・特徵・優點・事後處理
<p>③ 流動廁所 （抽肥）</p> 	<p><b>【概要・特徵】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 大多數不需插電就能使用。</li> <li>• 有以便槽暫存的方式及跟下水道人孔相接直接流下的方式2種。</li> <li>• 大多數有做階梯，另外也有坐輪椅能使用的無障礙型。</li> <li>• 常用於活動或工地現場。</li> <li>• 設置流動廁所的時候，特別是年長者和女性避難者，必須要優先設在他們容易利用的地點。</li> </ul> <p><b>【優點・事後處理】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能夠上鎖。</li> <li>• 很多都有附照明設備・沖馬桶的水・洗手台，用起來很衛生。</li> <li>• 由於流通量很高所以容易調度，不過必須要留意交通因素造成的遲到。</li> <li>• 由於在工地現場等地常會重複使用，所以耐久性很好。</li> <li>• 要讓廁所穩定運作，訂定抽肥方法或抽肥體制等等，必須要有維持管理的規則。也需要有防臭對策。</li> <li>• 由於是在屋外使用，所以廁所周邊和廁所內照明的設置等等，需要安全對策。</li> </ul>
<p>組合式流動廁所 （抽肥）</p> 	<p><b>【概要・特徵】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有以便槽暫存的方式及跟下水道人孔相接直接流下的方式2種。</li> <li>• 有附扶手的或可調整馬桶高低等等的無障礙類型。</li> <li>• 設置流動廁所的時候，特別是年長者和女性避難者，必須要優先設在他們容易利用的地點。</li> </ul> <p>★組合方式要事先讓居民知道，並徹底學起來，災害時期才會用得順手。</p> <p><b>【優點・事後處理】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 暫存型的可在沒水沒電時使用。</li> <li>• 摺疊式的比較容易搬運和存放。</li> <li>• 設置在避難所等設施外面，所以在自家的避難者或從外來的支援人員能夠使用。</li> <li>• 是一個了解廁所的好機會，可在組合訓練等活動中活用。</li> <li>• 要讓廁所穩定運作，訂定抽肥方法或抽肥體制等等，必須要有維持管理的規則。也需要有防臭對策。</li> <li>• 由於是在屋外使用，所以廁所周邊和廁所內照明的設置等等，需要安全對策。</li> </ul>

資料來源：日本內閣府防災部門（2016）



### 第三節 日本關懷高齡者、身體障害者公共廁所設計標準

#### 一、關懷高齡者、身體障礙者公共廁所設計方針

##### (一)日本JIS標準概要

本節內容摘錄自經濟部標準檢驗局(2017)網頁(<http://www.bsmi.gov.tw/bsmiGIP/wSite/ct?xItem=16652&ctNode=4025&mp=1>)資料。日本的標準體系可分為國家標準、團體標準和公司標準，日本工業標準(JIS)即屬於國家標準層次。依標準類別又分為基本標準、方法標準、及產品標準三類。日本「工業標準化法」是日本標準化事務的法源依據，JISC根據「工業標準化法」進行有關工業標準化的調查審議工作，包含日本工業標準(JIS)的制定與修改。同時，JISC也是日本在國際標準化機構(ISO)及國際電工委員會(IEC)的會員代表單位，參與國際標準化發展。

目前日本工業標準(JIS)，共分為19類，原則上，任何有興趣的個人或團體，均可以向相關的主管部會提出日本工業標準(JIS)的草案，但是較為常見的方式是由產業公會或學研團體擬定標準草案遞交至相關主管部會審查，而產業公會通常會在其內部成立委員會，由企業、消費者/使用者、及中立團體的代表組成。另外，在某些情況下，相關的主管部會也可以委託產業公會擬定標準草案。

主管部會依規定必須將標準草案經過至少3週的公告後，再提交至日本工業標準調查會<sup>1</sup>(Japanese Industrial Standards Committee,

---

<sup>1</sup> JISC 為日本標準化體系中負責日本工業標準(JIS)發展的專責單位，其組織屬於官民合辦性質，即 JISC 委員會由日本企業界、公協會、以及學研

簡稱JISC)徵詢該標準草案是否適合制定為日本工業標準(JIS)之意見。此時，JISC則根據標準草案的性質，交由標準部會或符合性評鑑部會審查，並視草案的需要，要求轄下的相關技術委員會進行審查，在此階段，JISC並需依照規定，對外公告至少3個月的時間。

經過JISC審查後，認為該標準草案具有制定成為日本工業標準(JIS)的合適性及合理性，JISC則向提出的相關主管部會回報。經該主管部會再次審查該標準草案並無抵觸任何利益團體或個人之利益後，便由JISC經過60天的公告，制定成為日本工業標準(JIS)，並公布於政府公報。

## (二)建築物內JIS S 0026關懷高齡者、身體障礙者公共廁所設計方針

日本於2007年3月制定了JIS S 0026，相關內容已納入日本國土交通省(2012)考量促進高齡者、身心障礙者移動等順利化的建築設計標準2·7 廁所、洗手間之建議事項，惟對象及範圍係針對特定建築物於新建階段，以及重點整體性整備地區，需提供高齡者、及身心障礙者移動順利的環境設計。

JIS S 0026:2007 名稱為高齡者·身體障礙者關懷設計方針—公共廁所的廁所間裡，操作面板的形狀跟顏色的配置以及其他器具的配置標準，包括坐式馬桶側邊牆壁上的馬桶沖水鍵、緊急求救鈴、捲筒衛生紙架的配置方式等。內容摘述如下：

### 1. 適用範圍

火車站、公園、集會場所、醫院、百貨公司、辦公室等、所有非特定的多數人會使用的公共廁所，設置坐式馬桶的廁所間(含一般廁所間、多功能廁所間)裡，馬桶側邊牆壁設置馬桶沖水鍵及緊急求救

---

界代表所組成，而 JISC 的事務性工作，則由經濟產業省轄下產業技術環境局的基準認證政策單位負責。由於 JISC 組織的產官學合作特質，使得日本標準化事務運作，得以凝聚各利益關係者之力量，順利推展於國內及國際。

鈴，或者二者僅有一項。

## 2. 考量重點

(1) 馬桶沖水鍵的位置要考慮到坐上馬桶的狀態，包括坐輪椅的狀態、站著的狀態，要設在任何一個狀態都能按到的位置。

(2) 緊急求救鈴要在使用者跌倒的姿勢下能容易操作的位置上也設置1個，有時候會設置在腳邊。

## 3. 【案例1】3項設備(馬桶沖水鍵、緊急求救鈴、捲筒衛生紙架)操作面板的配置及設置距離

### (1) 3項設備設置距離的基準點

a. 設置距離的基準點為馬桶座上方前端。

### (2) 操作面板及捲筒衛生紙架的配置

a. 操作面板及捲筒衛生紙架要統一設置在坐式馬桶的左邊或右邊。

b. 馬桶沖水鍵要設置在捲筒衛生紙的上方。

c. 緊急求救鈴要設置在坐式馬桶後方，跟馬桶沖水鍵一樣高度的位置。

d. 緊急求救鈴要在使用者跌倒的姿勢下能容易操作的位置上也設置1個。

### (3) 關於顏色

a. 沖水鍵為無色或者是冷色系，而緊急求救鈴則為暖色系。

b. 確保按鍵跟周圍呈對比色。



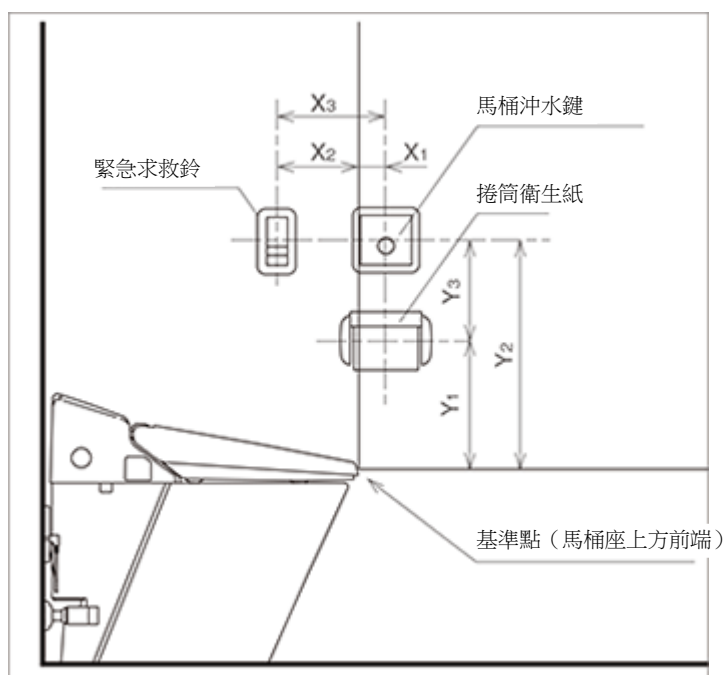


圖3-3-1、操作面板（馬桶沖水鍵・緊急求救鈴）、捲筒衛生紙架配置

資料來源：日本經濟產業省(2017)

表3-3-1、捲筒衛生紙架、馬桶沖水鍵及緊急求救鈴配置

器具的種類/ 設置方法	馬桶座上方前端（基準點）起的水平距離	馬桶座上方前端（基準點）起的垂直距離	2 個器具之間的距離
捲筒衛生紙架		Y1：往馬桶上方約 150~400mm	——
馬桶沖水鍵	X1：往馬桶前方約 0~100mm		Y：約 100~200mm （與捲筒衛生紙架的 垂直距離）
緊急求救鈴	X2：往馬桶後方約 100~200mm	Y2：往馬桶上方約 400~550mm	X3：約 200~300mm （和馬桶沖水鍵的水 平距離）

資料來源：日本經濟產業省(2017)

4. 【案例2】馬桶沖水鍵及緊急求救鈴的高度（Y2）的設置距離（從基準點往馬桶上方約400~550mm）的配置

(1)在同一面牆壁上設置扶手、洗手台的情況。

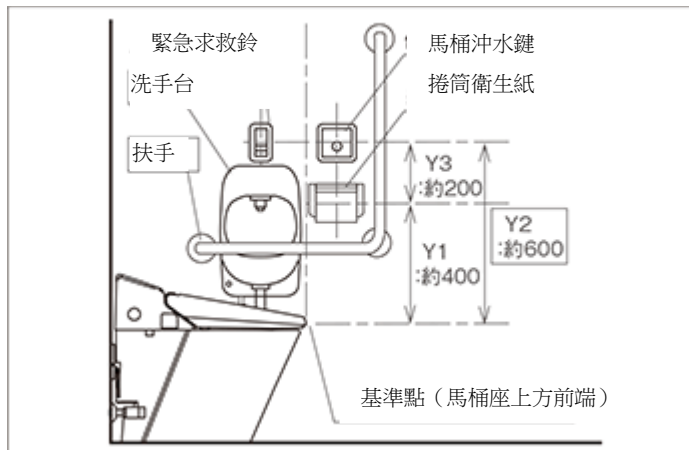


圖3-3-2、在同一面牆設置扶手及洗手台

資料來源：日本經濟產業省(2017)

(2)坐式馬桶側邊牆壁有裝潢或櫃子的情況。

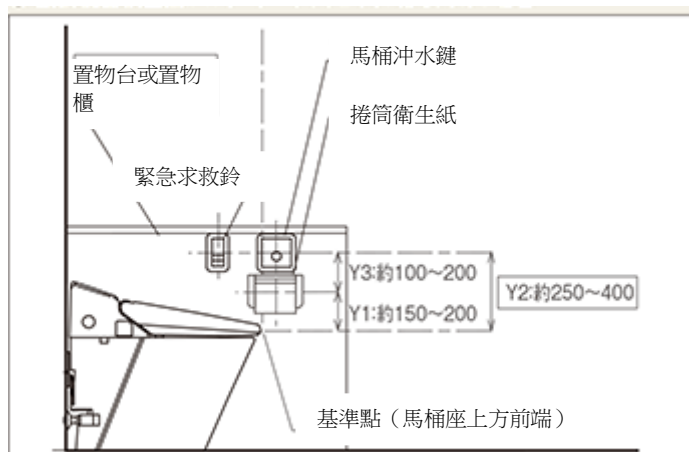


圖3-3-3、坐式馬桶側邊牆設置櫃子

資料來源：日本經濟產業省(2017)

5. 【案例3】馬桶沖水鍵跟捲筒衛生紙架的垂直距離 (Y3) 設置距離 (從基準點往馬桶上方約 100~200mm) 的配置，例如在馬桶沖水鍵的正下方設扶手、架子等可以把手放在上面的裝置。

(1)要設置扶手的情況。

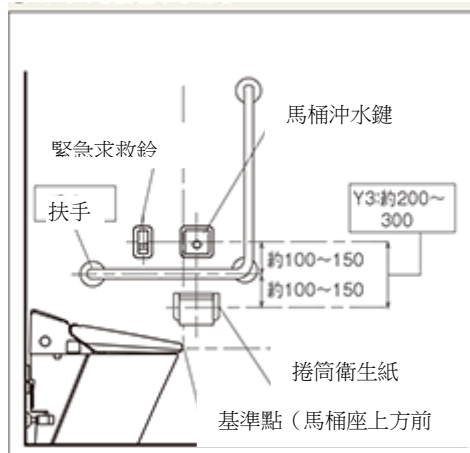


圖3-3-4、設置扶手

資料來源：日本經濟產業省(2017)

(2)要設置附平台捲筒衛生紙架的情況

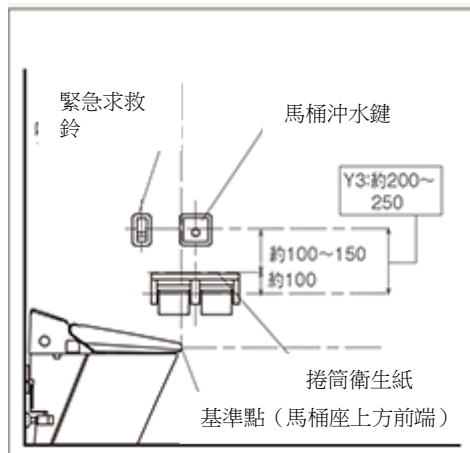
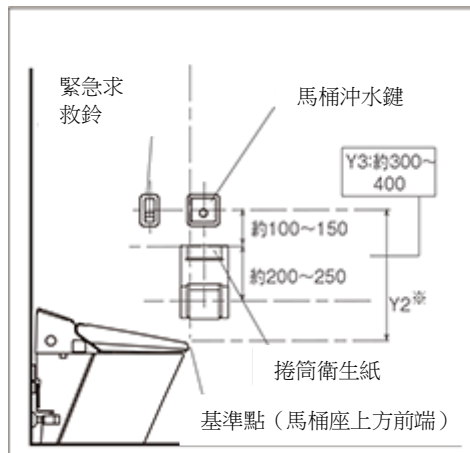


圖3-3-5、設置附平台捲筒衛生紙架

資料來源：日本經濟產業省(2017)

(3)要設置附備品捲筒衛生紙架的情況



※但是，馬桶沖水鍵及緊急求救鈴的高度 (Y2) 不得超過此規格所示的設置距離上限 (基準點+550mm)。

圖 3-3-6、設置附備品捲筒衛生紙架

資料來源：日本經濟產業省(2017)

6. 【案例 4】緊急求救鈴的前後位置 (X2) 以及馬桶沖水鍵跟緊急求救鈴的水平距離 (X3) 不在此規格所示的距離 (X2：從基準點起往馬桶座後方約 100~200mm，X1：約 200~300mm) 的情況下的配置。

(1)在同一面牆壁上設置免治馬桶遙控器的情況。

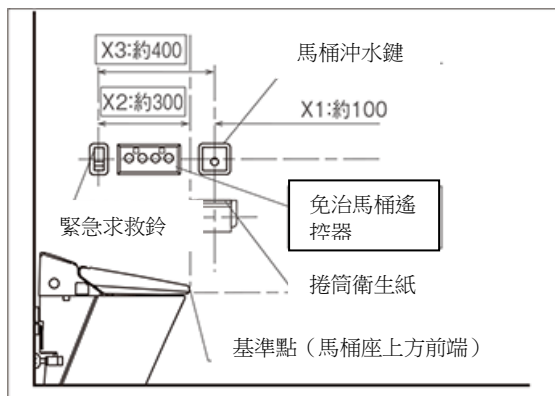


圖 3-3-7、同一面牆壁設置免治馬桶遙控器

資料來源：日本經濟產業省(2017)

## 7. 捲筒衛生紙架、緊急求救鈴、馬桶沖水鍵 的設置基準點

- (1) 捲筒衛生紙架的基準點是捲筒衛生紙捲筒的中央或是中央的附近。雙連式（直式及橫式）的捲筒衛生紙的話，為連接2個捲筒中央附近的一直線上的任一點。
- (2) 馬桶沖水鍵的基準點是按鍵的中央。
- (3) 緊急求救鈴的基準點是按鍵的中央，如圖3-3-8所示。

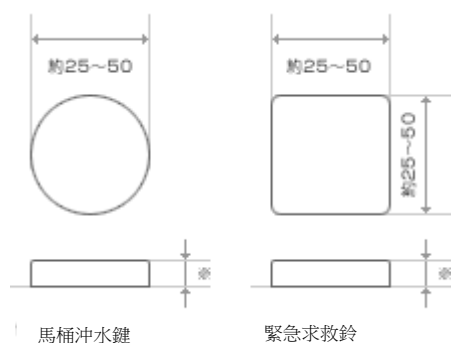


圖 3-3-8、緊急求救鈴基準點 資料來源：日本經濟產業省(2017)

## 8. 操作面板（馬桶沖水鍵・緊急求救鈴）的形狀樣式

- (1) 馬桶沖水鍵的形狀要為圓形（○）。
- (2) 緊急求救鈴的形狀要為容易跟馬桶沖水鍵區別的形狀[例如四方形（□）或者是三角形（△）]。
- (3) 操作面板的不僅要做到手指容易按的大小，還要做到手掌或手背也容易按的大小。
- (4) 有關按鍵的高度，為了便於眼睛不方便的人以觸覺來辨識按鍵，希望使按鍵面板突起高於周圍平面。

## 9. 操作面板（馬桶沖水鍵・緊急求救鈴）的顏色及對比

### (1) 按鍵的顏色

要為互相容易辨識的顏色組合。（例如，馬桶沖水鍵的顏色為無色或冷色系，而緊急求救鈴的顏色為暖色系。）

### (2) 按鍵的顏色與周圍顏色要呈對比

應確保按鍵的顏色與周圍顏色呈對比色。



## 第四章 美國身心障礙法及流動廁所無障礙標準

本研究回顧美國身心障礙法及其指引，及美國衛生設備國家標準(ANSI/PSAI Z4.3-2016)－非下水道處理系統之流動廁所標準等。

美國身心障礙者法(2010 ADA Standards for Accessible Design, 簡稱ADA)，係國家以強制性的法律制定，來具體落實建築物無障礙環境，適用範圍分成州與地方政府機構及新建或變更之公共設施與特殊商業設施。同時，依美國身心障礙法案無障礙指引(The Americans with Disability Act Accessible Guidelines, ADAAG) 203.2及213.2例外規定之3.條文中，皆規定流動廁所的設置比例、無障礙路徑及標誌等事項。

另一方面，依美國國家標準有關衛生設備之流動廁所規定(ANSI/PSAI Z4.3-2016)，流動廁所須符合美國身心障礙者法規及依美國身心障礙者無障礙指引(ADAAG)的最新要求製造，使身心障礙者享有與正常人同等的機會。於特殊事件或人群聚集時應有5%是供身心障礙者使用。換言之，美國身心障礙者法影響所及，已提供業界在生產符合身心障礙者使用的流動廁所時有所依循。

綜上，本章第一節參考美國身心障礙者法(2010 ADA Standards for Accessible Design, 簡稱ADAAG)對於無障礙流動廁所的設置數量規定，及彙整國際流動衛生設備協會(PSAI, Portable sanitation association international)建議業界應依據ADAAG針對建築物無障礙空間規定，製造符合身心障礙者團體需求的產品等內容。第二節則針對流動廁所產品規格，摘錄美國衛生設備國家標準(ANSI/PSAI Z4.3-2016)－非下水道處理系統之流動廁所標準內容。

表4-1-1、美國流動廁所及無障礙廁所相關法令及國家標準

建築物廁所	無障礙法令	無障礙相關技術基準/規範
	<p>美國身心障礙者法(AMERICANS WITH DISABILITIES ACT)，其中例外規定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 建築地點專供建築人員使用的流動廁所無須遵守此要求。</li> </ul>	<p>美國身心障礙法案無障礙指引 (The Americans with Disability Act Accessible Guidelines, ADAAG)，涵蓋流動廁所適用之無障礙規定。</p>
流動廁所	國家標準之無障礙規定	
	<p>美國國家標準有關衛生設備之流動廁所規定(ANSI/PSAI Z4.3-2016)，流動廁所須符合美國身心障礙者法規及依美國身心障礙者無障礙指引(ADAAG)的最新要求製造，使身心障礙者享有與正常人同等的機會。國際流動衛生設備協會(PSAI, Portable sanitation association international)亦有相同建議。</p>	

資料來源：本研究彙整



## 第一節 美國身心障礙者法中對流動廁所相關規定

美國身心障礙者法(AMERICANS WITH DISABILITIES ACT)是設計來處理就業、交通運輸、公共服務、公共設施及電訊上碰到的障礙。此法提供身心障礙者的公民權保護，類似於其他基於種族、膚色、性別、國家起源、年齡與宗教提供身心障礙者公民權的法律。此法確保身心障礙者在公共設施、就業及交通運輸、州與地方政府服務及電信服務等方面，皆與一般公民有同等機會。

流動式衛生設備(portable sanitation)業者需了解美國身心障礙者法的要求：

- 須提供無障礙流動廁所的環境品質狀況。
- 須提供多少符合美國身心障礙者法規定的無障礙流動廁所數量。
- 可到達無障礙單元的路徑。

### 一、美國身心障礙者法適用對象

首先需要瞭解，誰需遵守美國身心障礙者法？廣義來說，下列團體須遵守美國身心障礙者法：

- 雇用15名以上員工的雇主。
- 州政府與地方政府，無論其作為雇主及作為公共項目與服務提供者的角色。
- 各就業機關。
- 勞工工會。
- 被認定為公共設施場所的私營單位。

其次，何時應對身心障礙者提供無障礙設施？依美國身心障礙者法，除非可能產生某種妨害或對其他人造成危險，否則必須在身心障礙者所有公共生活層面提供需要的無障礙設施，所以幾乎所有公共場

域都須符合規定。同時，擁有、經營或出租公共設施場所的私營單位也需遵守美國身心障礙者法。公共設施場所包含餐廳、旅館、戲院、診所、藥房、零售店、博物館、圖書館、公園及私立學校等。

此外，例外的情形如下：

- 私人俱樂部與宗教組織免遵守美國身心障礙者法有關公共設施的要求。
- 建築地點專供建築人員使用的流動廁所無須遵守此要求。

## 二、無障礙流動廁所設置規定

有關設置於單一地點的單人使用流動式馬桶或淋浴組之數量及原則，歸納美國身心障礙法案無障礙指引(ADAAG)相關條文及203.2<sup>1</sup>、213.2<sup>2</sup>例外規定之3.，規定內容如下：

- (一)於每個設置地點應設置符合美國身心障礙者法要求的馬桶或淋浴組不可少於1間。
- (二)當多個單人用流動廁所或淋浴間群聚於單一地點時，至少5%須為無障礙流動廁所(20比1)須符合603條文的設置規定。
- (三)符合ADAAG 603規定的便攜式洗手間組或淋浴組應以符合703.7.2.1的無障礙國際通用符號標示。
- (四)到達廁所組的通行路徑也須符合美國身心障礙者法要求的規格。

---

<sup>1</sup> 美國身心障礙法案無障礙指引(ADAAG)203.2.興建地點:結構物及與實際興建過程直接相關的地點，包括但不限於鷹架、橋架、材料起重機、材料儲存與建築用拖車，無須遵守這些要求或位於無障礙路徑。專供工地建築人員使用而提供的移動式洗手間無須符合 213 條的規定或位於無障礙路徑。

<sup>2</sup> 美國身心障礙法案無障礙指引(ADAAG)203.2. 例外規定之 3.當多個單人用流動廁所或淋浴間群聚於單一地點時，該地點之洗手間或淋浴間總數的 5% 以下須符合 603 的規定。符合 603 規定的流動廁所或淋浴間應以符合 703.7.2.1 之國際通用的無障礙符號予以標示。

(五)專供興建地點建築人員使用而提供的流動式洗手間組無須符合 ADAAG 213的規定，或位於無障礙路徑。

### 三、ADAAG對於無障礙流動廁所空間設計規定

#### (一)迴轉空間及路徑

依據ADAAG 304.3.1及304.3.2規定，輪椅迴轉180度所需的空間為直徑60英吋(152.5公分)的開闊空間<sup>3</sup>，或寬度至少36英吋(91.5公分)的T形空間。構成T行頂端的空間須超過每個方向相接處至少延伸12英吋(30.5公分)，且構成T形底部的空間需延伸超過交接處24英吋(61公分)。適合60英吋方形結構的T形<sup>4</sup>顯示如下圖。

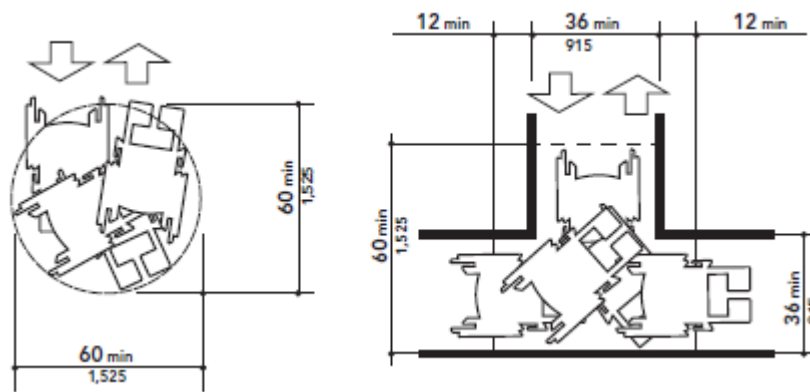


圖4-1-1、輪椅迴轉空間

資料來源：Portable sanitation association(2017)

有關符合「到達路徑」規定須注意事項，「到達路徑」包括可進出無障礙流動廁所的連續、無阻礙的行人通道。當投標說明須納入無障礙流動式廁所項目時，經營者應討論對如何達成「到達路徑」的例外作法。當業主希望提供斜坡或其他無障礙方式時，須在投標明中註明應考量美國身心障礙者法相關規定：

- 符合前述空間許可與到達範圍的流動式廁所。

<sup>3</sup> 依據美國身心障礙法案無障礙指引(ADAAG) 304.3.1 之圓型空間規定。

<sup>4</sup> 依據美國身心障礙法案無障礙指引(ADAAG) 304.3.2 之 T 型旋轉空間規定。

- 符合美國身心障礙者法流動式廁所須張貼無障礙的國際標誌。
- 提供托車(車載)型式的流動廁所組，嚴格來說仍不易完全符合美國身心障礙者法的標準，業者應了解其限制。

## (二) 淨空間及鏡子

依據ADAAG 603.2針對淨空間規定如下。

603.2.1 迴轉空間。室內所提供的迴轉空間應符合304<sup>5</sup>規定。

603.2.2 重疊。所需的地面淨空、固定裝置和迴轉空間應能將物品重疊置於其上。

603.2.3 門扇的門擺<sup>6</sup>。扇門的門擺不得擺動至任何淨空地板空間或固定裝置所需的空間，但得擺動到所需的迴轉空間。

### 例外情形：

1. 非一般或公共使用之私人辦公室的廁所或洗手間的門擺，只要符合603.2.3得內外相反擺動的規定要求，則可擺動到淨空地板空間或其他淨空處。
2. 如果廁所或洗手間係供個人使用，且在房門內所提供符合305.3<sup>7</sup>標準的淨空地板空間超出扇門門擺的弧度時，則應允許門擺可擺動到淨空地板空間或任何固定裝置所需的淨空間。且門擺可擺動到所需的迴轉空間。

#### **建議 603.2.3 設置門擺之例外規定 1.**

在安裝門時，如果將來的門擺能夠反轉，則該擺門必須符合404<sup>8</sup>中所規定的所有要求。此外，門的擺動不能減小無障礙性路線所需的寬度。此外，當門擺反轉時，應避免違反其他建築物或人身

<sup>5</sup> 指 304.3.1 之圓型空間及 304.3.2 之 T 型旋轉空間。

<sup>6</sup> 指門扇開啟的方向及範圍。

<sup>7</sup> 305.3地面最小淨空間為30 inches(76cm)乘以48 inches(122cm)的輪椅靜止空間。

<sup>8</sup> 404 包括門、門道及入口之形式、開口方向、空間尺寸及例外等規定，暫略。

安全守則規定。

603.3 鏡子。位於盥洗室或檯面上方的鏡子應將鏡子反射面最底部邊緣安裝於離地板或地面最高為40英寸（101.5cm）處。不在盥洗室或檯面上方的鏡子，應將鏡子反射面最底部邊緣安裝於離地板或地面35英寸（89cm）以上處。

**建議 603.3 鏡子。**

一個全長的鏡子應可供更多的人使用，包括兒童在內。為了使鏡子能供一般人和輪椅使用者使用，鏡子的頂部邊緣應至少距地板或地面為 74 英寸（188cm）。

603.4 外套掛鉤和置物架。外套掛鉤應位於308<sup>9</sup>中所指定的範圍之內。貨架應位於地板上最小40英寸（101.5cm）及最高48英寸（122cm）之間。

**四、建議無障礙流動廁所與一般流動廁所應有同等品質**

2016年3月，國際流動衛生設備協會(PSAI)「流動衛生設備與特殊事件」，引發對身心障礙者提供托車(車載)型流動廁所是否符合美國身心障礙者法精神的討論。

一家正在翻修其洗手間的阿肯色州的購物中心成為第一個案例。身心障礙者憤怒的向媒體投訴為何提供他們無空調、無自來水的標準型流動式洗手間，但提供一般人有便利設施的流動式洗手間。很快的，流動式洗手間公司以托車(車載)型式的流動廁所取代。

美國身心障礙者法的精神要求對身心障礙者提供的設施，不可低於對正常人提供的設施，儘盡允許一些例外情形。一般來說，最好認

<sup>9</sup> 308 規定兒童及輪椅使用者之拿取可及範圍，暫略。



定有兩套同等的設施，但常見的情況是對正常使用者提供的是舒適、有空調且有自來水的流動廁所，而對身心障礙者提供的是沒這些便利設施的流動廁所。身心障礙者團體、專業團體及事件規劃者，以及國際流動衛生設備協會(PSAI)主張經營者應積極處理此議題，建議經營業者應確保有適宜的設備因應客戶要求，使身心障礙者能同等使用所有公共設施，對所有人提供同等的設備品質為目標。

### 五、無障礙流動廁所案例蒐集

如圖4-1-2所示，本研究蒐集美國無障礙流動廁所案例，概分為一般箱型及托車式。其中托車式無障礙流動廁所會增設無障礙坡道，方便輪椅使用者進出使用，亦有採取油壓升降設備的做法。

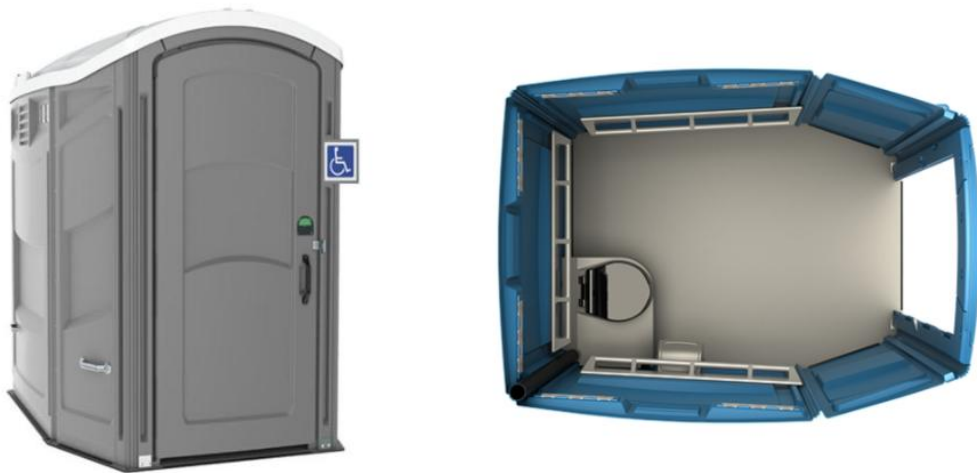


圖4-1-2、符合美國身心障礙法案無障礙指引 (ADAAG) 之無障礙流動廁所

資料來源：網頁資料

<https://www.unitedsiteservices.com/porta-potty-rentals/ada-compliant-handicap-toilets>



圖4-1-3、符合美國身心障礙法案無障礙指引（ADAAG）之輪椅使用者無障礙廁所

資料來源：網頁資料

<https://www.unitedsiteservices.com/porta-potty-rentals/ada-compliant-handicap-toilets>

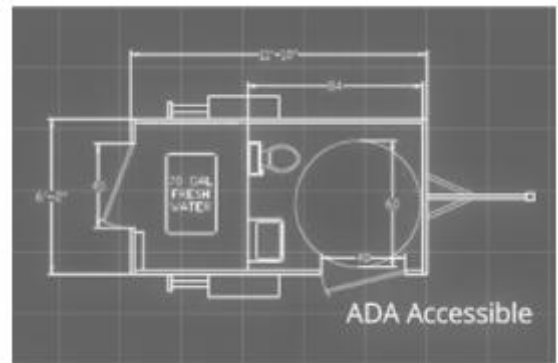


圖4-1-4、符合美國身心障礙法案無障礙指引（ADAAG）之拖車式無障礙流動廁所

資料來源：網頁資料

<http://www.ajohninc.com/handicapped-trailers/>



圖4-1-5、符合美國身心障礙法案無障礙指引（ADAAG）之拖車式  
無障礙流動廁所(升降機式)

資料來源：網頁資料([www. jagmobilesolution. com](http://www.jagmobilesolution.com))



## 第二節 美國流動廁所國家標準概要

### 一、美國國家標準ANSI概要

本節內容摘錄自經濟部標準檢驗局(2017)網頁(<http://www.bsmi.gov.tw/bsmiGIP/wSite/ct?xItem=16658&ctNode=4025&mp=1>)資料。美國的標準制度是在100多年前，從私人企業開始發展，由於此制度在美國經濟發展的過程中，一直均符合國內市場需求，因此美國的標準體系百年來一是以私部門主導為主的分權制度，並無單一專責機構監督整個自願性標準發展過程，僅由美國國家標準協會(American National Standards Institute，簡稱ANSI)擔任協調私部門標準發展的角色。

美國標準依其發展方式，可分為下列幾類：

- (一)自願性共識標準(voluntary consensus standards)：指由美國標準發展組織(SDOs)依照ISO/IEC所定義之共識原則所發展之標準。標準發展組織若將其標準依ANSI規定，提交ANSI通過審核，便成為美國國家標準(American National Standards，簡稱ANS)。不過許多由標準發展組織發展出的標準，並不會提交制定成為ANS。
- (二)軍事標準與規格(military standards and specifications)：以往，美國國防部(The Department of Defense)是美國最大的標準發展單位與標準使用單位。不過近年來，美國國防部傾向盡量引用現行的自願性標準，逐漸減少制定新的軍事標準或規格。
- (三)義務性標準(mandatory standards)：指依法律或相關法規之效力所制定的標準。義務性標準通常由政府法規單位自行發展，並公佈於準則(code)或法規(regulation)中，供特定團體依循。然

而，此類標準數量隨著愈來愈多的政府部門直接引用現存的自願性標準，在美國已經逐年減少。

(四) 美國司法學會標準 (National Institute of Justice Standards)：為符合聯邦、州、及地方司法和公共安全部門的需求，針對特定設備的技術性內容所發展的標準。

(五) 其他類別的標準：包括聯邦標準 (Federal Standards)、De facto 標準、團體 (consortia) 標準、產業 (industry) 標準及國際標準等。

其中，對照於 NIST，ANSI 則扮演美國標準體系中協調私部門標準相關活動的角色。ANSI 是於 1918 年，由五個標準發展組織：(美國材料試驗協會 (ASTM)、與美國機械工程師協會 (ASME)、美國礦業與冶金工程師協會 (ASMME)、美國土木工程師協會 (ASCE)、及美國電氣工程師協會 (AIEE)) 與三個政府單位 (美國商務部、陸軍部、及海軍部) 共同推動而成立，為一依據美國稅法 501(c)3 條款立案的非營利組織，目前總部位於華盛頓特區 (Washington, DC)，另在紐約市設有分部。

ANSI 一直以來扮演強化美國企業在全球競爭力與提升美國生活品質的角色，負責統籌境內自願性標準的發展和使用，並體現世界各地與標準化相關之美國利益關係人 (企業、協會、政府組織等) 的需求與觀點。所有美國的標準發展組織皆須遵循 ANSI 所規定之「美國標準協會基本規定 (ANSI Essential Requirements)」，以確保標準的發展符合公平、公開、共識決的原則。另外這項規定也強調開放式標準 (open standard) 並非是完全免費的服務，應該平衡標準使用者與智慧財產所有者的利益，在此項原則下，智慧財產所有者可提出收取合理的費用。

ANSI 除了負責協調美國國內標準化事務，也負責對國際社會推廣美國標準，在國際標準組織和區域性標準組織中宣揚美國的政策與立

場；另外ANSI鼓勵國內採用符合社會所需的國際標準。而ANSI是美國在國際標準組織（ISO）與國際電工委員會（IEC）的唯一代表，透過ANSI在國際標準組織行使代表權，美國得以即時地獲得ISO與IEC標準發展過程資訊。除了擔任美國境內與國際標準的平台，ANSI同時也將美國標準提交至ISO與IEC，推動制訂成為國際標準。

目前ANSI會員係由將近一千個企業、學術與研究單位、貿易協會、標準組織、政府機構、及消費者與勞工代表團體所組成。換言之，ANSI廣泛地協調美國標準體系中，所有利益相關者與群體的工作。

## 二、美國衛生設備國家標準(ANSI/PSAI Z4. 3-2016)－非下水道處理系統之流動廁所標準

本研究節錄自美國衛生設備國家標準(ANSI/PSAI Z4. 3-2016)－非下水道處理系統，其中 5.7. 規定，所有符合美國身心障礙者法規的流動廁所須依美國身心障礙者無障礙指引(ADAAG)的最新要求製造。……於特殊事件或人群聚集時，為供應符合美國身心障礙者法規格的流動洗手間設施，應有 5%是供身心障礙者使用的流動廁所設施。但並無針對輪椅使用者的無障礙空間規定，摘述如下：

### 【ANSI/PSAI Z4. 3-2016】

#### 5. 流動式設施設置要求(Portable Facility Requirements)

- 5.1. 放置流動式廁所設施的結構可以是移動托車或預製構件、軌道裝載或其他流動組件。如流動式廁所含 1 個以上洗手間裝置，則每個洗手間須有獨立的門、牆或隔板以確保隱私性。供男性使用的洗手間設施應配有小便斗，小便斗無須獨立隔間。
- 5.2. 所有流動廁所結構的內部地板、牆、天花板、格板與門應採容易清理衛生的固態材質表面，且應完全密閉，且從外面看是不透明的。
- 5.3 每個流動廁所設施應提供使用者足夠的空間，從前至後及邊對

邊的內部尺寸至少要有 91 公分(3 英尺)、內部空間高度應有 198 公分(6 英尺 6 英寸)，且馬桶裝置高度應為 35 至 51 公分(14 至 20 英寸)。

- 5.4. 單一廁所設施的門應提供內門，所有通至外部的門要能自行關上。
- 5.5. 當廁所設施含有存放廢棄物的槽，則該槽要能通氣至結構外部，且最低指定通氣區為 45 平方公分(7 平方英寸)。
- 5.6. 流動式廁所設施應設有橫截面之面積至少為 0.09 平方公尺(1 平方英尺)的遮蔽式通風口。
- 5.7. 所有符合美國身心障礙者法規格的流動洗手間設施須依美國身心障礙者無障礙指引(ADAAG)的最新要求製造，固定式廁所設施與流動廁所的要求，包括需安裝的必須設備上並無差異。須做好每項工作，使身心障礙者享有與正常人同等的機會。於特殊事件或人群聚集時，為供應符合美國身心障礙者法規，應有 5%是供身心障礙者使用的流動廁所。其中所計算出的流動廁所間數，應採四捨五入法來取得最接近的整數。
- 5.8. 所有流動廁所最好位於有照明處，以便安全使用及嚇阻破壞行為。
- 5.9. 為避免於高風處傾倒，建議勿將兩組以上流動廁所栓在一起，並置於地面使其穩定。

## 6. 流動廁所的類型

### 6.1. 要求

- 6.1.1. 廢棄物容器應以不會吸附且防水的材質製成。
- 6.1.2. 當廢棄物容器中使用除臭劑或生物性試劑時，應符合現行聯邦、洲及地方政府的法律規定。
- 6.1.3. 應提供可清潔手部的的方法—於流動廁所內使用手部清潔溶液及或分配器，或提供洗手站。

- 6.2. 非沖洗式流動廁所與沖洗式流動廁所及小便斗的要求。
- 6.2.1. 所有會與廢棄物及除臭劑接觸的材質應是不會吸附及抗腐蝕的材質。
- 6.2.2. 廢棄物通道應有平滑表面，且無會讓惡臭發生的阻塞、凹處或小空間。
- 6.2.3. 當使用除臭劑時應符合現行聯邦、洲及地方政府的法律規定。於每次清理時，廢棄物容器應完全清空及清理，接著在使用除臭劑前應先沖水。
- 6.2.4. 沖洗應要能以無須特別知識及清楚辨識的管控措施完成。流動廁所須有強烈水流讓廢棄物進入容器內。
- 6.3. 洗手站的要求
- 6.3.1. 所有提供洗手的設施須有標示，並清楚標示為「非供飲水用」或同等的警告標示，勿使人引用此處的水。應提供的洗手站數依所需的廁所數決定，且應符合下表○的規定。

表 4-2-1、流動廁所洗手站設置

洗手站的最低數目	
洗手間設施數	所需的洗手站數*
1 至 10	1
11 至 20	2
21 至 30	3
31 至 40	4
高於 40	每增加 10 個洗手間設施 增加 1 個洗手站

備註：基於本標準的目的，所需的洗手站數至少應配有一個水龍頭。請注意須依提供的流動廁所設施類型，提供所需的洗手站數。

資料來源：美國衛生設備國家標準(ANSI/PSAI Z4.3-2016)

- 6.3.2. 所有會與汗水接觸的材質應是不會吸附及抗腐蝕的材質。
- 6.3.3. 流動水通道與廢水通道應有平滑表面，且無會讓惡臭發生



的阻塞、凹處或小空間。

6.3.4. 於每次維修廢水容器時，應完全清空及清理，接著在轉送至維修車前先用流動水沖水。於轉送時，水會變成非流動水及飲用不安全的水。應於設施中再存放所有必須項目（洗手皂與紙巾等）使其有完整功能。

6.3.5. 設施至少應 45 天維護一次，並用 10% 漂白水溶液清理，以維持衛生條件。

#### 6.4. 托車式流動廁所的要求

6.4.1. 流動廁所托車範圍包括密閉的流動廁所、去汙染組、可上鎖的隔間、淋浴設施及洗衣設備。

6.4.2. 除非另有敘明，否則所有托車設施需符合聯辦法規主題 24 第 3280 部移動/已製造住家結構標準的要求，包括第 3280.607 部抽水馬桶裝置的要求，及所有現行聯邦、洲與地方政府的規定。

### 7. 廢水之處理

7.1. 廢水之排放與處理應遵照所有現行聯邦、州與地方政府的規定，及符合主管機關對於廢水處理的規定。

7.2. 應遵守地方授權廢水處理設施制訂的政策，以查看廢水排放與處理的政策與程序。

7.3. 公司與產業內操作的員工需符合所有聯邦、州與地方政府的標準、發照與許可，方可進行液態廢棄物之搬運與處理。

7.4. 應做好所有工作，以遵守地方主管機關設定有關意外溢出的處理程序與政策，來降低對環境造成的威脅。

### 8. 本文件中提及的 ANSI 標準的版本

當本文件中引用的美國國家標準，被美國國家標準學會核定的版本取代時，應採最近核准的版本。

## 第五章 無障礙流動廁所設施設備建議草案

### 第一節 無障礙流動廁所設施設備建議

本草案係依據106年3月13日「無障礙流動廁所之主管機關」第2次會議紀錄，社團法人中華民國身心障礙聯盟研提之10點建議：

- 一、橫式拉門或向外開之拉門（設置水平副控門把），門寬 80 公分以上。
- 二、進出口無高差，或是設有斜坡。
- 三、內部迴轉淨空間直徑 120 公分以上。
- 四、40~45 公分高度坐式馬桶（地面至坐墊之高度）。
- 五、馬桶旁兩側設置（掀起式可動及 L 型）扶手，尺寸依建築物無障礙設施設計規範。
- 六、馬桶至少有一側邊留有 70 公分的側移位空間。
- 七、沖水按鈕應位於方便操作處（無論坐於馬桶或輪椅上均可方便操作）。
- 八、設置求助鈴。
- 九、洗手台高度低於 80 公分，洗手台邊緣距離水龍頭操作桿之出水口不得大於 30~35 公分。
- 十、無障礙標誌。

前揭建議經依行政院秘書長 106 年 6 月 5 日院臺建字第 1060016963 號函復衛生福利部裁示事項略以：請行政院環境保護署修正「各類型活動環境友善管理及汙染預防指引」，增訂無障礙流動廁所設置數量規定，及參酌中華民國身心障礙聯盟就流動廁所之無障礙設施設備規格 10 點簡要提示納入上開指引補充說明。

其次，由於國內流動廁所以進口日本即妹國產品為主，為因應國

情之差異<sup>1</sup>，須瞭解國內環保廠商於廁間內部裝設配備之可行性，爰本研究參考國內進口廠商晨瑋環保工程有限公司、洽久聲環保股份有限公司，及生產製造廠商碁品企業股份有限公司，提供實際產品案例。

---

<sup>1</sup> 以美國符合身心障礙法(ADA)之無障礙流動廁所為例，其側間內部並未裝設洗手台，經瞭解係將洗手台統一設於外部，供身心不便者如廁後，至側間外洗手。



## 第二節 無障礙流動廁所設施設備圖例說明

本研究依據前節10點建議，並考量應符合輪椅使用者可及、可用及安全等3大原則，考量身心障礙者之不便程度予以分類，概分為A型是為了輪椅使用者使用，B型則是供拄拐杖者使用。

經瞭解國內業者以引進國外無障礙流動廁所為主，自行開發設計較惟有限，本研究聯繫國內進口廠商晨瑋環保工程有限公司、洽久聲環保股份有限公司，及生產製造廠商基品企業股份有限公司，參考實際產品案例後，繪製圖例說明如後。

### 一、A型－輪椅使用者

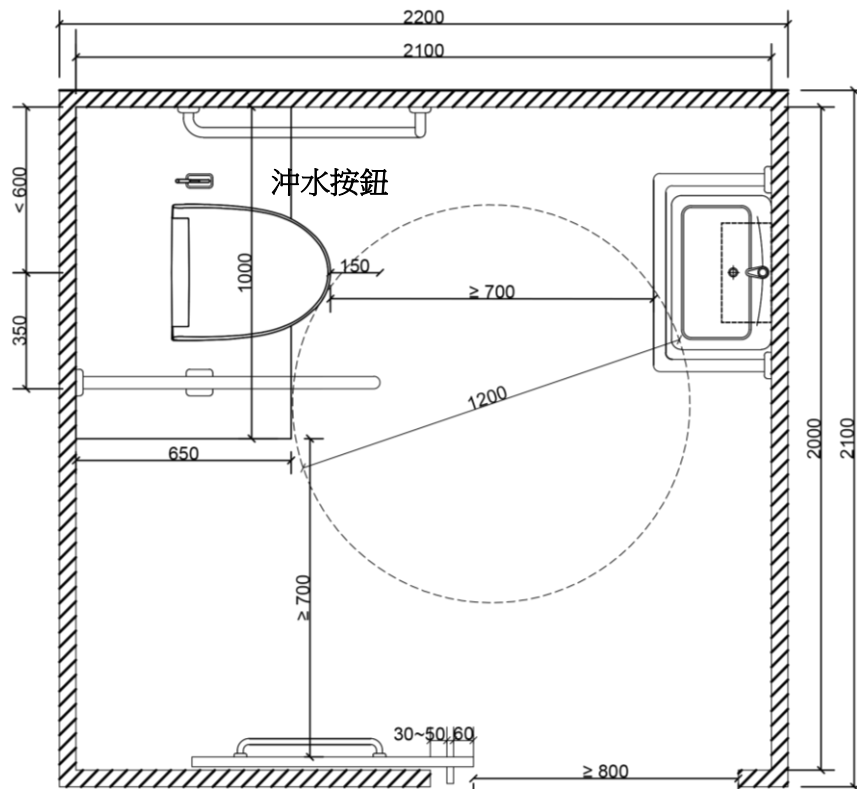


圖5-1-1、A型(輪椅使用者)平面圖1 單位：公分

資料來源：本研究繪製

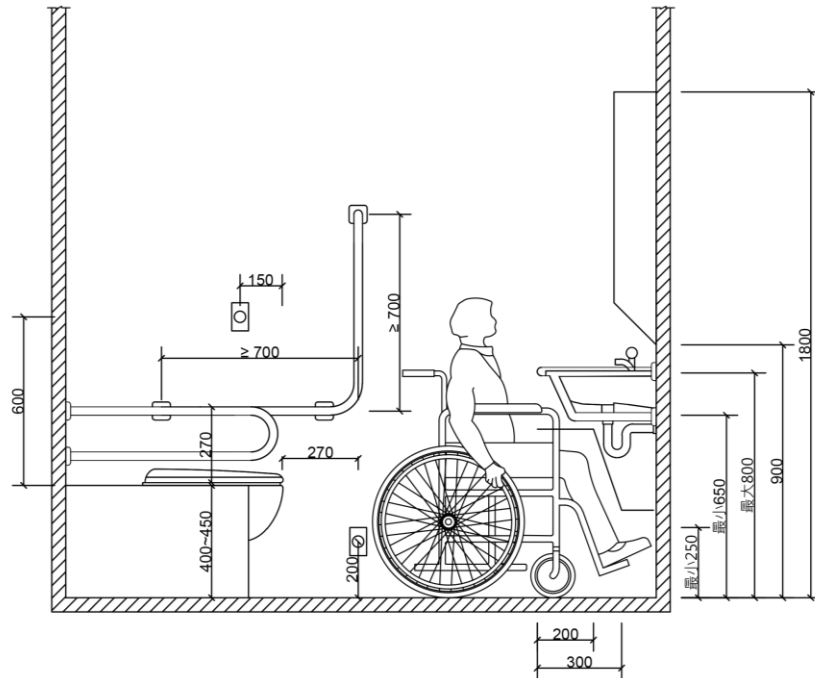


圖5-1-2、A型(輪椅使用者)剖面圖 單位：公分

資料來源：本研究繪製

圖例說明：

1. 橫式拉門（設置水平副控門把），門寬 80 公分以上。
2. 進出口設有斜坡<sup>2</sup>。
3. 內部輪椅迴轉淨空間直徑 120 公分以上。
4. 坐式馬桶，從地面至坐墊之高度 40~45 公分。
5. 馬桶旁兩側設置（掀起式可動及 L 型）扶手，尺寸依建築物無障礙設施設計規範。
6. 馬桶至少有一側邊留有 70 公分的側移位空間。
7. 沖水按鈕應位於方便操作處（無論坐於馬桶或輪椅上均可方便操

<sup>2</sup>建議進出口應以無高差為原則，若有高低差，應依建築物無障礙設施設計規範 2-1 無障礙通路之坡道高低差及坡度相關規定。

- 作)。
8. 設置求助鈴<sup>3</sup>。
  9. 洗手台<sup>4</sup>高度低於 80 公分，洗手台邊緣距離水龍頭操作桿之出水口不得大於 30~35 公分。
  10. 無障礙標誌。

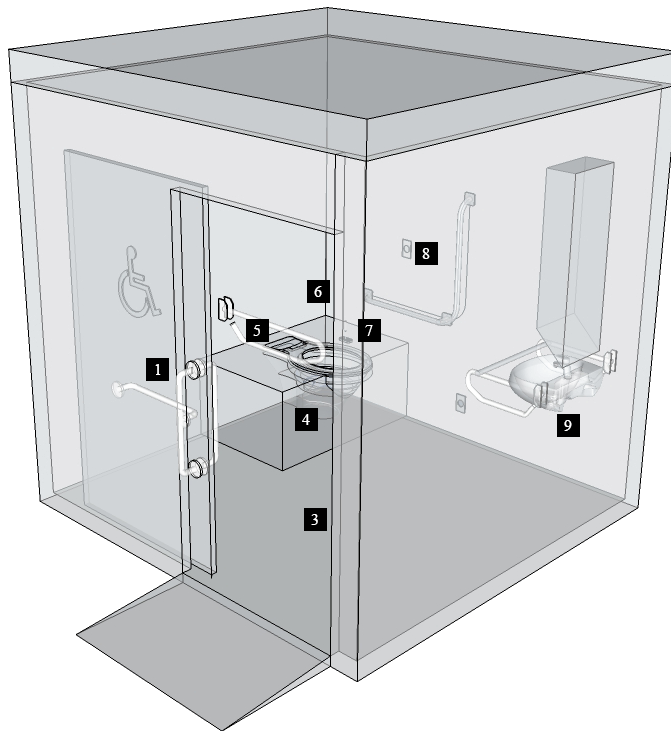


圖5-1-3、A型(輪椅使用者)透視圖1

資料來源：本研究繪製

<sup>3</sup>求助鈴高度係參考建築物無障礙設施設計規範規範 504.4，位置：……應設置兩處緊急求助鈴，一處在距離馬桶前緣往後 15 公分、馬桶座位上 60 公分，另設置一處可供跌倒後使用之求助鈴，按鍵中心距地板高 20 公分範圍內且應明確標示，易於操控。

<sup>4</sup>係參考建築物無障礙設施設計規範規範 507.6 洗面盆扶手略以：洗面盆已於下方加設安全支撐者，得免於兩側設扶手。惟身心不便者使用洗面盆無法用腳踩方式，及預留輪椅容膝空間，水箱須設於洗面盆上方，為安全考量，建議仍設扶手。

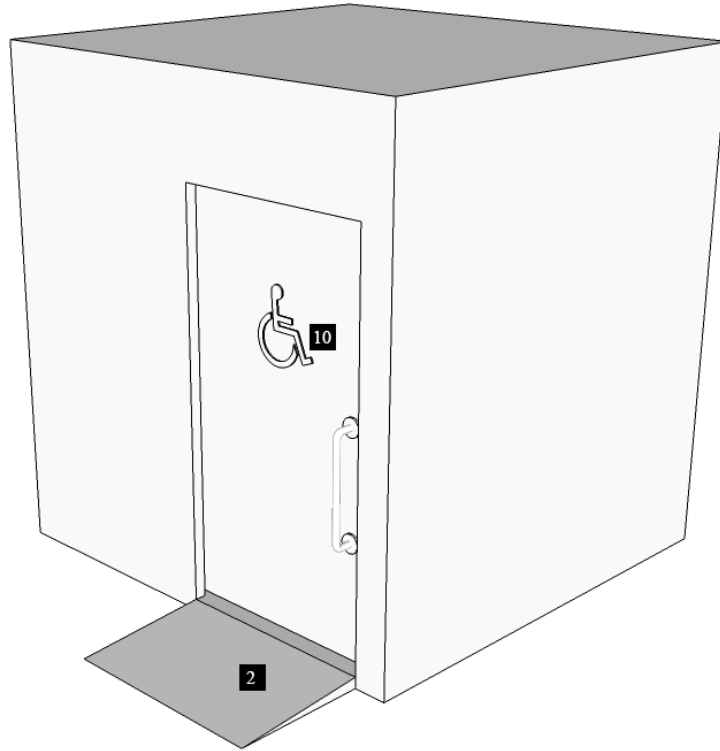


圖5-1-4、A型(輪椅使用者)透視圖2 資料來源：本研究繪製

二、B型(拄拐杖使用者)

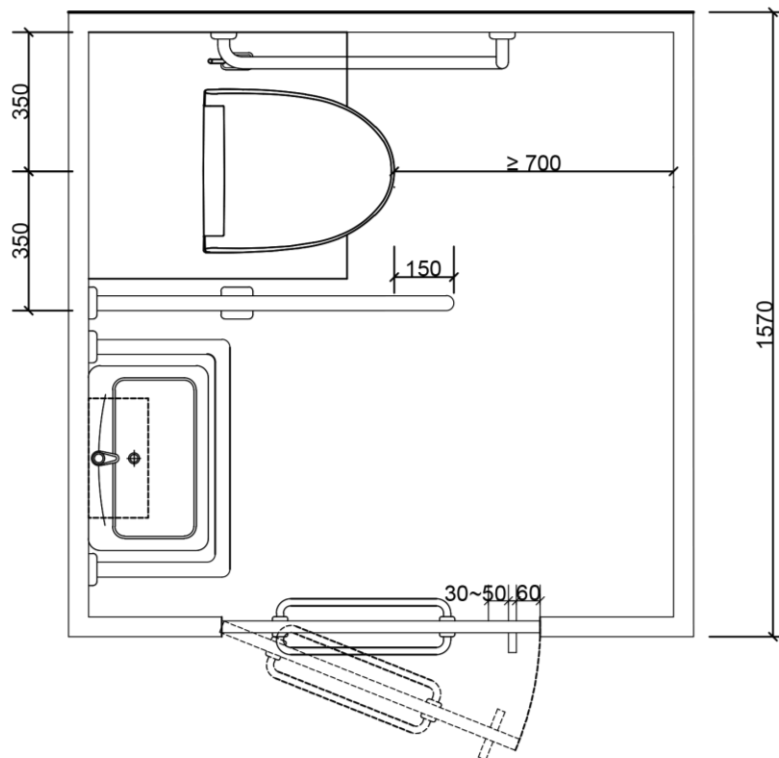


圖5-1-5、B型(拄拐杖使用者)平面圖1 單位：公分

資料來源：本研究繪製

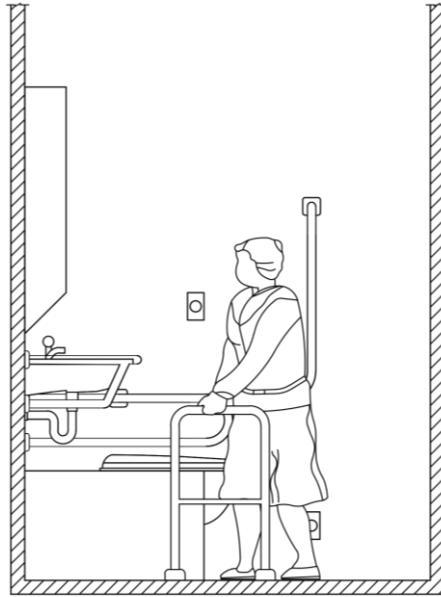


圖5-1-6、B型(拄拐杖使用者)剖面圖1

資料來源：本研究繪製

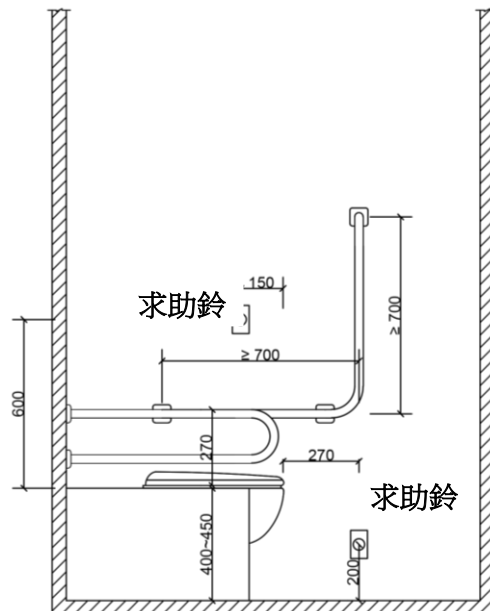


圖5-1-7、B型(拄拐杖使用者)剖面圖2 單位：公分

資料來源：本研究繪製

圖例說明：

1. 橫式拉門（設置水平副控門把），門寬 80 公分以上。
2. 無障礙標誌。
3. 坐式馬桶，從地面至坐墊之高度 40~45 公分。
4. 馬桶旁兩側設置（掀起式可動及 L 型）扶手，尺寸依建築物無障礙設施設計規範。
5. 沖水按鈕應位於方便操作處（無論坐於馬桶或輪椅上均可方便操作）。
6. 設置求助鈴。
7. 洗手台高度低於 80 公分，洗手台邊緣距離水龍頭操作桿之出水口不得大於 30~35 公分。



圖5-1-8、B型(拄拐杖使用者)透視圖1 資料來源：本研究繪製



圖5-1-9、B型(拄拐杖使用者)透視圖2 資料來源：本研究繪製

### 第三節 我國與美國無障礙流動廁所設施設備比較

本研究借鏡法令制度較為完備之美國身心障礙法(AMERICANS WITH DISABILITIES ACT)及其指引(The Americans with Disability Act Accessible Guidelines, ADAAG)，及美國衛生設備國家標準(ANSI/PSAI Z4.3-2016)－非下水道處理系統之流動廁所標準等。與本研究研提之無障礙流動廁所設施設備建議加以比較，彙整如表5-3-1所示：

表5-3-1、我國與美國無障礙流動廁所設施設備比較

項目	美國無障礙流動廁所	我國無障礙流動廁所	備註
相關法令制度及措施	美國身心障礙者法(AMERICANS WITH DISABILITIES ACT)及美國身心障礙法案無障礙指引(The Americans with Disability Act Accessible Guidelines, ADAAG)，涵蓋流動廁所適用之無障礙規定。	身心障礙者權益保障法、各類型活動環境友善管理及污染預防指引、各縣市流動廁所使用或租用管理自治規定等。	
主管機關	美國司法部立法，由全國各行政機關據以執行。	衛生福利部及各目的事業主管機關，行政院環境保護署、各縣市政府及其他。	
民間推動單位	國際流動衛生設備協會(PSAI，Portable sanitation association international)	略	
設置規定	適用對象：依美國身心障礙法案無障礙指引(ADAAG)規定略以： <u>所有公共場域都須符合規定。</u> (1)於每個設置地點應設置符合美國身心障礙者	適用對象：依行政院環境保護署「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」略以：流動廁所之設置，以1場1,000人次之活動為例，至少應設置8座流	



	<p><b>法要求的馬桶或淋浴組不可少於1間。</b></p> <p>(2)當多個單人用流動廁所或淋浴間群聚於<u>單一地點時，至少5%須為無障礙流動廁所(20比1)須符合設置規定<sup>5</sup>。</u></p> <p>(3)例外：私人俱樂部與宗教組織，及建築地點專供建築人員使用的流動廁所無須遵守此要求。</p>	<p>動廁所及1座無障礙流動廁所，男女廁所數比例依內政部營建署規範為1：3……。另……每增加100人應增加設置1座流動廁所、每增加10座流動廁所應增加1座無障礙廁所。</p>	
設施設備標準	<p>依美國身心障礙法案無障礙指引(ADAAG)規定略以：</p> <p>(1)應符合的<u>無障礙國際通用符號標示。</u></p> <p>(2)<u>到達流動廁所的通行路徑也須符合美國身心障礙者法要求。</u></p> <p>有關<u>空間設計原則</u>：</p> <p>(1)<u>迴轉空間及路徑</u>：輪椅迴轉180度所需的空間、到達路徑。</p> <p>(2)<u>淨空間及鏡子</u>：室內的迴轉空間規定，地面淨空、及可疊空間，門的門擺及例外情形等。鏡子位置、外套掛鉤和置物架。</p>	<p>進出口順平、出入口寬度、門的形式及方向、內部迴轉空間、扶手設置方式、馬桶高度及側移位空間、沖水按鈕位置、求助鈴位置、洗手台高度及水龍頭操作桿位置、無障礙標誌。</p>	<p>目前行政院環境保護署「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」尚無定律要設備。係依本彙整身心障礙者團體建議草案內容。</p>
管理與維護規定	<p>依美國衛生設備國家標準 (ANSI/PSAI Z4.3-2016) — 非下水道處理系統之流動廁所標準，包括：<u>流動廁所結構、材質，內部空間、馬桶高度等，應提供內門、遮蔽式通風口</u>等。流動廁所的類型；非沖洗式流動廁所與沖洗式流動廁所及小便斗的要求：材質、</p>	<p>依各縣市政府流動廁所使用或租用管理自治相關規定，係以流動廁所之清潔維護及管理、收費標準等為主，惟尚未全面納入「無障礙流動廁所」類型。</p>	

<sup>5</sup>依美國衛生設備國家標準【ANSI/PSAI Z4.3-2016】流動式設施設置要求：所有符合美國身心障礙者法規格的流動洗手間設施須依美國身心障礙者無障礙指引(ADAAG)的最新要求……。應有5%是供身心障礙者使用的流動廁所。且最好位於有照明處。

	廢棄物通道應有平滑表面、廢棄物容器，及清理。洗手站數依所需的廁所數決定。材質、流動水通道與廢水通道應有平滑表面， <u>清理、維護等。</u> <u>及廢水之處理等。</u>		
--	---	--	--

資料來源：摘錄自本研究報告第四章美國身心障礙法及流動廁所無障礙標準，本研究彙整。

## 第六章 結論與建議

### 第一節 研究結論

- 一、流動廁所為移動式商品，非屬建築物等固定設施範疇，其管理應著重環境衛生及廢棄物清理，且其規格不宜因活動或場地不同而有不同差異，爰非屬內政部主管權責。建議衛生福利部本身心障礙者權益保障法中央主管機關權責，推動無障礙流動廁所之設計指引及設置管理相關事宜。
- 二、本研究回顧日本及美國無障礙流動廁所相關政策措施後發現，日本並未針對流動廁所訂定無障礙相關規範或國家標準，以及舉辦戶外活動時須流動廁所的設置標準等。美國身心障礙法案無障礙指引（The Americans with Disability Act Accessible Guidelines, ADAAG）203.2及213.2例外規定之3.條文中，皆規定流動廁所的設置比例，於特殊事件或人群聚集時應有5%是供身心障礙者使用，及無障礙路徑及標誌等事項。同時，美國國家標準有關衛生設備之流動廁所規定（ANSI/PSAI Z4.3-2016），流動廁所須符合美國身心障礙者法規及依美國身心障礙者無障礙指引(ADAAG)的最新要求製造，使身心障礙者享有與正常人同等的機會。
- 三、我國各縣市政府流動廁所使用或租用管理自治相關規定，僅針對流動廁所使用、申請、收費、清潔維護及管理規定，且部分縣市並無針對「無障礙流動廁所」類型之相關規定。行政院環境保護署「各類型活動環境友善度管理及污染預防指引」，

內容為流動廁所之水污染防治，及無障礙流動廁所設置之基本需求等。

## 第二節 研究建議

### 建議一

研提「無障礙流動廁所設計建議」(草案)，針對其設備之項目及規格提出圖例說明，供民眾瞭解，及相關單位參考：立即可行建議。

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：衛生福利部、行政院環境保護署

彙整身心不便者公民團體之建議，研提「無障礙流動廁所設計建議」(草案)，無障礙流動廁所應符合使用輪椅的行動不便者、以及需拄拐杖的高齡者。建議設施項目包括進出口順平、出入門口寬度、門的形式及方向、內部迴轉空間、扶手設置方式、馬桶高度及側移位空間、沖水按鈕位置、求助鈴位置、洗手台高度及水龍頭操作桿位置、無障礙標誌等。

本研究業撰擬無障礙流動廁所設施設備建議草案規格、圖例及文字說明(詳本報告書第5章)，供民眾瞭解，並擬提供行政院環境保護署參考。

### 建議二

建議行政院環境保護署修正「各類型活動環境友善管理及汙染預防指引」，增訂「無障礙流動廁所如規定設置一座者，應符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求；須設置二座以上者，應至少有二分之一設置數量達上開要求：立即可行建議。

主辦機關：行政院環境保護署

本研究建議借鏡美國身心障礙者法，流動廁所至少 5%須為無障礙流動廁所(20 比 1) 之規定，考量我國行動不便者需求及各類型活動辦理情形，應能因地制宜。

依行政院環境保護署原「各類型活動環境友善管理及汙染預防指引」無障礙流動廁所設置數量規定，係參酌建築技術規則之規範，每增加 100 人應增加設置 1 座流動廁所、每增加 10 座流動廁所應增加 1 座無障礙廁所。然而並未規定無障礙流動廁所廁間之設施設備，及須符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求。

為符合身心不便者需求，依據本部 106 年 3 月 13 日研商「無障礙流動廁所之主管機關」第 2 次會議決議，暨依 106 年 6 月 5 日行政院秘書長院臺建字第 1060016963 號函略以：環境保護署已訂頒「各類型活動環境友善度管理及汙染預防指引」，其中規定各項活動舉辦時，申請人應考慮活動性質、持續時間及參與人數規劃設置流動廁所，並依行動不便者及身心障礙者參與人數提供適當無障礙流動廁所比例。爰建請行政院環境保護署修正上開指引，增訂「無障礙流動廁所如規定設置一座者，應符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求；須設置二座以上者，應至少有二分之一設置數量達上開要求。

經查該署業以 106 年 12 月 6 日環署毒字第 1060097696 號函，原「各類型活動環境友善度管理及汙染預防指引」修正為「大型活動環境友善管理指引」，並修正納入本建議二之內容(詳本報告附錄二，該指引三、(二)之 6)。

### 建議三

建議各縣市政府流動廁所使用或租用管理自治相關規定，宜納入「無障礙流動廁所」類型之清潔維護及管理、收費標準等：立即可行建議。

#### 主辦機關：各縣市政府

在無障礙流動廁所管理方面，本研究蒐集已訂定流動廁所使用或租用管理自治相關規定的各縣市政府，臺北市、臺南市、基隆市、金門縣及澎湖縣已納入「無障礙流動廁所」類型之清潔維護及管理、收費標準等，另臺中市、宜蘭縣及屏東縣流動廁所使用或租用管理自治相關規定，建議修正納入。





## 附錄一、建築物無障礙廁所相關規範及設計參考手冊

依據建築技術規則建築設計施工編第 167 條第 2 項規定略以：建築物無障礙設施設計規範，由中央主管建築機關定之。本部「建築物無障礙設施設計規範」係針對建築物之廁所訂定無障礙設施、材料及設備規格，但以建築物之固定設施為主，與流動廁所之規格不同。

另「建築物無障礙設施設計規範解說手冊」係配合前揭規範，針對設計規定較易誤解或常見錯誤之處，以文字圖說及照片說明之，另針對部分設施亦提供較法令要求更高水準之設計案例，供專業者及一般民眾參考。

其次，本部營建署研訂之「公共建築物衛生設備設計手冊」係為參考性質，旨在提升公共建築物廁所服務品質，並建立人性化、生態化及兩性平權之廁所。手冊所稱之公共建築物，係指依照建築技術規則建築設計施工編第 170 條規定公共建築物種類及適用範圍。

此外，「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」係指依都市計畫開闢使用之公園、綠地、廣場及經內政部公告國家公園內之場所，針對必要處設置無障礙設備及設施，訂定其項目與規格。惟流動廁所係由車載或拖車拖引放置於活動場地及周邊，不屬於定著之建築物範疇，僅於條文第 8 條規定，於活動場所舉辦活動，管理機關及舉辦人增設臨時性之廁所盥洗室等設施設備，應考量行動不便者及身心障礙者之通行及使用需求。

### 一、建築物無障礙設施設計規範

建築物無障礙設施設計規範自 2008 年訂定實施，期間歷經 2008-2014 年等多次小幅修正，並自 2015 至 2016 年進行大幅修正，目前刻進行法制作業後尚待發布，以下內容暫摘自 2014 年版。

表附 1-1、建築物無障礙設施設計規範第 5 章廁所盥洗室內容概要

章 節	內 容	備註
501 適用範圍	建築物依規定應設置無障礙廁所盥洗室者，其設計應符合本章規定。	
502 通則	502.1 位置、502.2 地面、502.3 高差	
503 引導標誌	503.1 入口引導、503.2 標誌	
504 廁所	504.1 淨空間、504.2 門、504.3 鏡子、504.4 求助鈴(504.4.1 位置、504.4.2)	
505 馬桶及扶手	505.1 適用範圍、505.2 淨空間、505.3 高度、505.4 沖水控制、505.5 側邊 L 型扶手、505.6 可動扶手	
506 小便器	506.1 位置、506.2 無障礙空間、506.3 高度、506.4 沖水控制、506.5 空間、506.6 扶手	
507 洗面盆	507.1 適用範圍、507.2 無障礙空間、507.3 高度、507.4 水龍頭、507.5 洗面盆深度、507.6 扶手	

資料來源：建築物無障礙設施設計規範(內政部 103 年 12 月 1 日台內營字第 1030813014 號令修正)。

## 二、建築物無障礙設施設計規範解說手冊

本部建築研究所於 2008 年編印，為配合推動落實「建築物無障礙設施設計規範」，該手冊主要重點包括：說明法令系統、法令適用範圍、闡釋設計規定同時以圖說及實例照片提供更為清楚之分析與說明，以提供設計者及一般民眾參考，期使設計規範可確實發揮效益，協助導引建置優良無障礙建築環境。

設計規範重點說明及案例解說 3.5 廁所盥洗室，無障礙廁所須考慮輪椅乘坐者、拄杖者及高齡者使用之安全與便利，設計重點包括：

1. 可及性：至少有一條無障礙通路可到達、入口寬度及門具操作性。
2. 廁所尺寸：迴轉空間 150 公分以上、馬桶有可動扶手側淨寬 75 公分以上。
3. 扶手：一固定 L 型扶手及另一可動式扶手。

4. 馬桶：一般座式馬桶、沖水按鍵及衛生紙位置須考慮輪椅乘坐者之可及性。
5. 洗面盆及鏡子：須考慮輪椅乘坐者之可及性，拄杖者之安全性。
6. 求助鈴：設兩處求助鈴。

依據前述設計重點將設計規範第 5 章廁所盥洗室相關規定，以案例解說方式呈現（詳 2008 年版解說手冊第 94 頁-117 頁）。

### 三、公共建築物衛生設備設計手冊

公共建築物，係指依照建築技術規則建築設計施工編第 170 條規定公共建築物種類及適用範圍，包括 A. 公共集會類，B. 商業類，D. 休閒、文教類，E. 宗教、殯葬類，F. 衛生、福利、更生類，G. 辦公、服務類，H. 住宿類，I. 危險物品類。依注意事項 1-2.3，廁所及衛生設備之設置、通風、安全維護設計、行動不便者使用設施、給水排水系統污水處理設施等，應依本規則相關規定辦理。公共建築物衛生設備設計手冊內容概要表如 2-2-2。

表附 1-2、公共建築物衛生設備設計手冊內容概要

章 節	內 容	備 註
第 2 章 空間規劃	2-1 位置、2-2 出入口區規劃(2-2.2 廁所出入口處應為 <b>無障礙通路</b> 、2-2.3 男、女廁所之出入口應分開設置、2-2.4 廁所出入口應作無法通視小便器及廁間之設計、2-2.5 設置 5 個小便器以上或 5 間女用廁間以上之廁所，應於廁所出入口附近適當位置，規劃等候線或等候起點。2-2.6 廁所外部空間得視實際需要規劃為結合景觀、等待、休憩等機能之空間。)2-3 附屬空間(2-3.1 女性廁所得視實際需要提供化妝區域，應避免干擾使用洗面盆者之動線。)	
第 3 章 廁間設計	3-1 坐式廁間及蹲式廁間設計(3-1.1 建築物之大便器數量，及蹲式廁間之設置比例應達 2:3 以上。3-1.2 坐式廁間、3-1.3 蹲式廁間、3-1.4 廁間直上方應設置照明裝置、3-1.5 廁間依使用需求設置附屬配件)。3-2 小便器區設計(3-2.1 建築物之小便器數量，3-2.2 小便器應採壁掛式等，3-2.3 小便器接尿口高度， <b>供兒童或乘坐輪椅者使用之小便器接尿口高度應為 34 至 36 公</b>	

	<p><u>分範圍內。3-2.4 小便器中心點間距，距離側牆寬度，加裝隔板等規定。3-2.5 小便器之直上方設置距離，及應設置地面照度 100Lux 以上之照明裝置。3-2.6 小便器之下方應鋪設深色腳踏鋪面。3-2.7 小便器後方應設置設備管牆。3-2.8 小便器之沖水控制可為手動或自動；採手動沖水控制者，應符合行動不便者可觸及範圍之規定。3-2.9 男性廁所設置供高齡者及供行動不便者（乘輪椅者）使用之小便器者，應考慮乘輪椅者迴轉直徑 150 公分之空間。</u></p> <p>3-3 洗面盆區設計(3-3.1 廁所應設置洗面盆、3-3.2 洗面盆之檯面高度、3-3.3 洗面盆中心點間距及距離側牆規定、3-3.4 洗面盆前方應設置鏡子、3-3.5 洗面盆之檯面照度、3-3.6 檯面式洗面盆應設置設備管牆、3-3.7 洗面盆之水龍頭、3-3.8 洗面盆區依使用需求設置附屬配件。</p> <p>3-4 行動不便者使用廁所(3-4.1 供行動不便者使用之廁所及其相關設施，應依本規則建築設計施工編第 10 章及 建築物無障礙設施設計規範規定辦理。)供行動不便者使用之廁所多功能化設計參考範例：<u>1. 行動不便廁所 A 型（兼脊椎損傷廁所），2. 行動不便廁所 B 型（兼親子廁所）-標準型，3. 行動不便廁所 C 型（兼人工肛門廁所），4. 行動不便廁所 D 型（簡易型廁所），5. 行動不便廁所 E 型（多功能廁所）。</u></p> <p>3-4.2 供行動不便者使用之馬桶周圍設置急救鈴、廁紙架、小洗手盆等基本配備，另應加裝靠背及小蓮蓬頭等相關輔助設施。</p> <p>3-4.3 供行動不便者使用廁所內需裝設一處供輪椅使用者使用之洗面盆，其上緣距地板面不得大於 85 公分，洗面盆下方由地板面量起需有 65 公分以上之淨空間；洗面盆前方扶手距離操作水龍頭不得大於 50 公分；洗面盆下方空間之外露管線 及器具表面不得有尖銳突出物，且下方管線器具距離洗面盆正面邊緣深度應為 20 至 25 公分之間。洗面盆之水龍頭宜採用撥桿式開關。</p> <p>3-4.4 供行動不便者使用廁間洗面盆如設置垂直平面鏡者，鏡面宜長 100 公分，寬 45 公分，離洗面盆檯面 5 公分，並設置照明裝置。</p> <p>3-4.5 不同用途型式便器應設置符合行動不便者使用之各式輔助扶手。</p> <p>3-4.6 洗面盆二側可設置垂直扶手於壁面上，上端距洗手盆面高度 1 至 3 公分；洗面盆邊緣距扶手水平方向須保留淨尺寸 3 至 5 公分之間隔。</p> <p>3-5 清潔收納區。</p>	
--	---	--

	3-6 廁所落水頭設置。	
--	--------------	--

資料來源：公共建築物衛生設備設計手冊(2010)

#### 四、內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準

依衛生福利部一百零四年五月十八日部授家字第一〇四〇七〇〇五一五號函示，身權法第五十七條第二項即具授權訂定活動場所之無障礙設備、設施項目與規格法規之意涵，茲為規範都市計畫公園、綠地、廣場及國家公園等活動場所設置無障礙設施設備。

為此，內政部營建署公共工程組前於 104 年 10 月 22 日台內營字第 1040815134 號令訂定「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」，該標準針對都市計畫內的公園、綠地、廣場及國家公園等活動場所中之出入口、通路、使用區域與建築及設施、標示等設施設備作規範，例如規定活動場所至少設置一處主要出入口，並視環境條件及場所面積增加，其人行淨高不得小 2.1 公尺，淨寬不得小於 1.5 公尺；鋪面材質應堅硬、平整及具防滑效能；坡道坡度不得大於 1/20，但因地形限制，坡度不得大於 1/12，並應加設扶手或公示應有輔助人員或輔具協助使用等，以提供民眾「有愛無礙」的生活空間，方便行動不便者及身心障礙者通行及使用。

依本標準第 8 條略以：於活動場所舉辦活動，管理機關及舉辦人增設臨時性之服務臺、廁所盥洗室、輪椅觀眾席位及停車空間等設施設備，應考量行動不便者及身心障礙者之通行及使用需求。





## 附錄二、

### 行政院環境保護署「大型活動環境友善管理指引」

本指引原「各類型活動環境友善度管理及污染預防指引」，經106年12月6日環署毒字第1060097696號函修正為「大型活動環境友善管理指引」

#### 一、前言

行政院環境保護署（以下簡稱環保署）為使大型活動主辦單位能妥為規劃活動（如路跑、單車比賽、宗教遶境進香、遊行等活動）及活動周邊之環境清理維護，提升大型活動之環境友善度，特訂定本指引，供規劃辦理大型活動之主辦單位參考。

辦理大型活動時應符合環境保護相關法令規定標準，安全管理事項請另參照內政部相關規定辦理。

#### 二、環境友善管理及污染預防

##### （一）活動辦理前

活動主辦單位檢視活動性質可能對環境造成影響之因素，規劃廢棄物清理、垃圾分類資源回收、水污染防治、空氣污染防制、噪音管制、節能減碳或綠色採購消費與公眾宣傳等之環境維護事項。

##### （二）活動過程中

活動主辦單位於活動進行時安排工作人員定時巡檢，確認活動場地與周邊場域之環境維護與污染預防措施維持正常運作，並對突發狀況進行應變處置。

##### （三）活動結束後

活動主辦單位應進行活動場地與周邊場域之環境復原工作。

#### 三、環境友善管理及污染預防設施參考事項

相關檢核項目條列如下（檢核表如附件一）：

##### （一）廢棄物清理與垃圾分類資源回收

1. 設置足夠、清楚標示且適當之廢棄物收集與垃圾分類資源回

收設施，並於活動進行階段隨時安排人員定期檢視清理，避免發生任意棄置及收集設施溢滿情形。

2. 垃圾分類資源項目依各縣市分類方式規定妥為分類。
3. 場地布置或活動使用物品，採用可重複使用者，避免使用無法回收再利用之物品，並於活動結束時予以回收。
4. 採減廢方式辦理活動（如播放錄音、錄影或各式燈光效果等方式，取代燃放煙火及爆竹），以減少廢棄物產生。

## （二）水污染防治

1. 活動過程可能掉落或排入水體之污染物，應妥為規劃攔污措施，並於活動完成後清掃場地周邊（含道路）環境，不可沖洗到鄰近水體或溝渠。
2. 餐飲、攤販營業產生之廢（污）水應妥善收集處理，不可隨意傾倒。
3. 室內活動應有足夠之廢（污）水處理設施，並依「建築物污水處理設施建造、清理及管理規定」妥善管理及清理。
4. 室外活動需設置流動廁所，以補足場地鄰近公廁數量之不足，並以不影響景觀及交通為原則，且設置明顯標示與引導指標。
5. 公廁與流動廁所應事先確認無損壞或不堪使用情形，且應隨時保持乾淨，並於明顯處懸掛清潔及檢查人員紀錄表，使廁所達到不髒、不濕、不臭之目標。
6. 流動廁所之設置、維護及人員配置，應考量活動性質、持續時間及參與人數等規劃設置。男女廁所數比例依內政部建築技術規則建築設備編規定為 1：3，並視實際使用狀況機動調整。無障礙流動廁所應至少設置 1 座，如設置 1 座者，應符合「輪椅使用者可獨立使用」之要求；無障礙流動廁所設置 2 座以上者，應至少有二分之一設置數量達「輪椅使用者可獨立使用」之要求；每增加 10 座流動廁所，應再增加 1 座無障礙流動廁所。輪椅使用者之無障礙流動廁所設施參考設備規



格包括：橫向拉門門寬、馬桶至少一側邊之淨空間尺寸、坐式馬桶高度、側邊 L 型扶手及可動扶手設置原則、洗手槽高度、洗手槽邊緣與水龍頭操作桿之出水口距離等(參考內政部建築物無障礙設施設計規範第五章)，廁所內部迴轉淨空間直徑為 120 公分以上、進出口無高差或是設有斜坡、設置求助鈴及無障礙標誌，以及將沖水按鈕設於方便操作處。若活動持續時間較長，為免抽肥頻率不足，致臭味溢散、影響使用，應考量增加規劃抽肥頻率。

### (三) 空氣污染防治

- 1.活動規劃與進行過程，應避免有置放、混合、攪拌、加熱、烘烤物質或從事其他操作，致產生惡臭或有毒氣體；或有從事燃燒，致產生明顯之粒狀污染物，散布於空氣或他人財物之行為。
- 2.不得有從事烹飪將烹飪廢氣逕行排放至溝渠中，致產生油煙或惡臭等空氣污染行為。活動設置有餐飲、攤販且會產生油煙者，應設置有適當之油煙收集處理設備，並由餐飲、攤販經營者妥善維護管理。
- 3.以減少產生空氣污染物之方式辦理活動（如播放錄音、錄影或各式燈光效果等），取代施放煙火及爆竹，以避免空氣污染。

### (四) 噪音管制

- 1.調整音源擺放位置及調降其音量，並妥為規劃動線，噪音源須遠離或背向場地四周噪音敏感點，如住宅區、醫療院所、圖書館及學校等，以避免鄰近住戶受到噪音干擾。
- 2.以減少產生噪音或振動之方式辦理活動（如播放照片或各式燈光效果等，惟仍應注意光害影響），取代施放煙火及爆竹，以適當控制噪音量。
- 3.於活動動線或場地周界四周明顯處張貼維護安寧文宣。
- 4.限制參加者攜帶容易產生噪音之物品進場，並禁止直（間）

接產生噪音之行為，如擊掌、跳動等。

5. 評估活動場地可能產生之最大音量是否符合噪音管制標準或採取相關噪音防制措施，以阻絕自場地本體傳播至鄰近住戶處之音量。
6. 活動前通知周邊居民等敦親睦鄰措施。

#### (五) 節能減碳

1. 選擇當地、當季的蔬果，不使用不能食用之蔬果裝飾，並鼓勵民眾自備餐具、杯、袋及手帕。
2. 選擇可回收材質製作活動所需之服裝或工作人員背心。
3. 規劃合宜住宿地點，且飯店可由房客選擇不更換床單、毛巾及備品。
4. 提供出席者完整及明確的交通指引，包括到達活動地點之大眾運輸工具（活動選址應優先考量至少有一種大眾運輸工具可直接抵達）、自行車租借方式或步行資訊，並提供接駁車，接送出席者往返活動地點或飯店。
5. 室內活動場地若具有足夠的窗戶，可選擇自然通風，如須開設冷氣空調，室溫控制在攝氏 26 度以上，以減少空調設備之耗電量。
6. 活動場地照明採用省電燈具，若為室外活動場所則利用自然採光。
7. 公廁及流動廁所採節水、節能省電設備。
8. 減少或不提供非必要紀念品及贈品。
9. 活動中以文字、口頭或其他方式宣導活動低碳作為或低碳理念。

#### (六) 綠色採購、消費與其他

1. 活動所需物品優先使用、購買具環保標章、節能標章、省水標章或碳標籤等之環保產品。
2. 活動過程中應向參與民眾宣傳各項環境保護行為，以提升資源回收分類成效，減少各項環境污染產生。

- 3.使用網路進行出席者邀請、報名及確認工作，並利用活動官方網站或其他社群網站之電子宣傳方式，降低文宣用紙量。
- 4.依菸害防制法吸菸場所之限制，活動地點若屬全面禁菸場所者，應協助勸阻吸菸行為；非吸菸限制場所者，須設置吸菸區及菸蒂收集容器。

#### 四、其他注意事項

- (一) 活動主辦單位應依相關規定申請活動許可。
- (二) 活動期間，活動場地應符合廢棄物清理與垃圾分類資源回收、水污染防治、空氣污染防治、噪音管制等環境保護相關法令規定。

#### 五、參考資料

- (一) 內政部 104 年 11 月 2 日內授消字第 1040823601 號函頒「大型群聚活動安全管理要點」。
- (二) 內政部建築技術規則建築設備編。
- (三) 建築物無障礙設施設計規範第五章
- (四) 行政院秘書長 106 年 6 月 5 日院臺建字第 1060016963 號函，及內政部 106 年 3 月 28 日台內營字第 1060804460 號函。

## 附件一、大型活動環境友善管理及污染預防檢核表

辦理單位：

活動名稱：

活動性質：

活動時間： 年 月 日 時至 年 月 日 時

環境友善管理及污染預防項目	檢核項目	是	否	備註說明(含未考量原因)
廢棄物清理與垃圾分類資源回收	1.設置足夠、清楚標示且適當之廢棄物收集與垃圾分類資源回收設施，並於活動進行階段隨時安排人員定期檢視清理，避免發生任意棄置及收集設施溢滿情形。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.垃圾分類資源項目依各縣市分類方式規定妥為分類。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.場地布置或活動使用物品，採用可重複使用者，避免使用無法回收再利用之物品，並於活動結束時予以回收。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.採減廢方式辦理活動(如播放錄音、錄影或各式燈光效果等方式，取代燃放煙火及爆竹)，以減少廢棄物產生。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
水污染防治	1.活動過程可能掉落或排入水體之污染物，應妥為規劃攔污措施，並於活動完成後清掃場地周邊(含道路)環境，不可沖洗到鄰近水體或溝渠。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.餐飲、攤販營業產生之廢(污)水應妥善收集處理，不可隨意傾倒。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.室內活動應有足夠之廢(污)水處理設施，並依「建築物污水處理設施建造、清理及管理規定」妥善管理及清理。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.室外活動設置流動廁所，以補足場地鄰近公廁數量之不足，並以不影響景觀及交通為原則，且設置明顯標示與引導指標。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5.公廁與流動廁所應事先確認無損壞或不堪使用情形，且應隨時保持乾淨，並於明顯處懸掛清潔及檢查人員紀錄表，使廁所達到不髒、不濕、不臭之目標。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6.流動廁所之設置、維護及人員配置，應考量活動性質、持續時間及參與人數等規劃設置。 無障礙流動廁所應至少設置1座，無障礙流動廁所如設置1座者，應符合「輪椅使用者可獨立使用」之要求；設置2座以上者，應至少有二分之一設置數量達「輪椅使用者可獨立使用」要求；每增加10座流動廁所，應再增加1座無障礙流動廁所。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
空氣污染防治	1.活動規劃與進行過程，應避免有置放、混合、攪拌、加熱、烘烤物質或從事其他操作，致產生惡臭或有毒氣體；或有從事燃燒，致產生明顯之粒狀污染物，散布於空氣或他人財物之行為。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.不得有從事烹飪將烹飪廢氣逕行排放至溝渠中，致產生油煙或惡臭等空氣污染行為。活動設置有餐飲、攤販且會產生油煙者，應設置有適當之油煙收集處理設備，並由餐飲、攤販經營者妥善維護管理。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.以減少產生空氣污染物之方式辦理活動(如播放錄音、錄影或各式燈光效果等)，取代燃放煙火及爆竹，以避免空氣污染。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

附錄二、行政院環境保護署「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」

環境友善管理及污染預防項目	檢核項目	是	否	備註說明(含未考量原因)
噪音管制	1.調整音源擺放位置及調降其音量，並妥為規劃動線，噪音源須遠離或背向場地四周噪音敏感點，如住宅區、醫療院所、圖書館及學校等，以避免鄰近住戶受到噪音干擾。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.以減少產生噪音或振動之方式辦理活動(如播放照片或各式燈光效果等，惟仍應注意光害影響)，取代施放煙火及爆竹，以適當控制噪音量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.於活動動線或場地周界四周明顯處張貼維護安寧文宣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.限制參加者攜帶容易產生噪音之物品進場，並禁止直(間)接產生噪音之行為，如擊掌、跳動等。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5.評估活動場地可能產生之最大音量是否符合噪音管制標準或採取相關噪音防制措施，以阻絕自場地本體傳播至鄰近住戶處之音量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6.活動前通知周邊居民等敦親睦鄰措施。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
節能減碳	1.選擇當地、當季的蔬果，不使用不能食用之蔬果裝飾，並鼓勵民眾自備餐具、杯、袋及手帕。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.選擇可回收材質製作活動所需之服裝或工作人員背心。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.規劃合宜住宿地點，且飯店可由房客選擇不更換床單、毛巾及備品。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.提供出席者完整及明確的交通指引，包括到達活動地點之大眾運輸工具(活動選址應優先考量至少有一種大眾運輸工具可直接抵達)、自行車租借方式或步行資訊，並提供接駁車，接送出席者往返活動地點或飯店。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5.室內活動場地若具有足夠的窗戶，可選擇自然通風，如須開設冷氣空調，室溫控制在攝氏26度以上，以減少空調設備之耗電量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6.活動場地照明採用省電燈具，若為室外活動場所則利用自然採光。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7.公廁及流動廁所採節水、節能省電設備。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.減少或不提供非必要紀念品及贈品。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9.活動中以文字、口頭或其他方式宣導活動低碳作為或低碳理念。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
綠色採購、消費與其他	1.活動所需物品優先使用、購買具環保標章、節能標章、省水標章或碳標籤等之環保產品。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.活動過程中應向參與民眾宣傳各項環境保護行為，以提升資源回收分類成效，減少各項環境污染產生。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.使用網路進行出席者邀請、報名及確認工作，並利用活動官方網站或其他社群網站之電子宣傳方式，降低文宣用紙量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.依菸害防制法吸菸場所之限制，活動地點若屬全面禁菸場所者，應協助勸阻吸菸行為；非吸菸限制場所者，須設置吸菸區及菸蒂收集容器。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## 修正前

# 行政院環境保護署「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」

## 一、前言

有鑑於各級政府機關、民間團體及公司行號辦理活動數量相當多、且型態迥異，涵括文化、宗教、運動競賽、商業、政治...等，若未妥為規劃因應，易造成污染活動場地及周邊環境髒亂等情事，引起觀感不佳負面意象。因此，辦理各類型活動應審慎考量場域空間配置、參與人數、活動型態及辦理時段等因素，規劃污染防治、環境衛生事宜，避免影響活動場地及周邊環境。

行政院環境保護署（以下簡稱環保署）為使各類型活動辦理單位能妥為規劃執行活動場地（含路跑、單車比賽、宗教遶境進香、遊行等活動行徑路線）及其周邊之環境維護工作，提升各類型活動之環境友善度，特訂定本指引，供規劃辦理各類型活動之各級政府機關、民間團體及公司行號參考納入委託契約或活動申請案審核之參考。

各類型活動辦理時應符合環境相關法令規定標準，並且不得從事法令禁止之污染行為。安全管理事項請另參照內政部「大型群聚活動安全管理要點」<sup>1</sup>辦理。

## 二、適用範圍及對象

### （一）適用範圍

本指引適用於結合宗教、節慶、發展地方特色及各種為促進觀光、運動、文化與娛樂等目的所規劃辦理之活動。

### （二）適用對象

1. 辦理活動之機關（構）、團體或個人。
2. 規劃活動之機關（構）、團體或個人。
3. 出租借活動場地之機關（構）、團體或個人。
4. 主管活動之各級政府機關（構）。

## 三、各類型活動影響環境因素

- （一）參與人數及辦理活動之工作人力。
- （二）活動主題與可能造成環境污染之來源。
- （三）辦理過程可能產生環境污染之物質種類、數量，及預防環境污染之措施（含緊急應變措施）。
- （四）活動辦理時間、可能造成環境污染物質之暴露時間，及緊急應變

<sup>1</sup>內政部 104 年 11 月 2 日內授消字第 1040823601 號函發布。

所需時間。

- (五) 辦理地點所在區位之交通運輸規劃、環境敏感度、發生污染時之緩衝地區大小及自然復育能力。
- (六) 其他因應時代變遷、創意更迭可能導致影響人體健康、環境品質或環境污染之因素。

#### 四、環境友善管理及污染預防作為

為提升各類型活動對環境之友善度，並預防可能造成之污染，於活動辦理前、中、後階段，活動辦理單位、活動規劃單位、出租借場地單位及活動主管機關(構)或其他相關單位，應依權責配合辦理下列事項：

##### (一) 活動辦理前

1. 活動辦理單位：依活動主管機關(構)或出租借場地單位之相關規定，並視活動性質可能對環境造成影響之因素，備妥包含廢棄物清理、垃圾分類資源回收、水污染防治、空氣污染防制、噪音管制、毒性化學物質管理或節能減碳、綠色採購消費與公眾宣傳等之環境維護與污染預防規劃及執行文件等，提出申請。委外辦理者，並應於委託執行單位或人員之契約文件內，明訂前述相關環境維護與污染預防相關要求。
2. 活動規劃單位：應依前述各類型活動影響環境因素妥為規劃，避免因活動辦理產生危害環境友善度之問題，並針對環境污染來源規劃對應之預防措施，以降低對活動場地與周遭場域之環境衝擊，及對鄰近住戶或周邊道路用路人之困擾。
3. 出租借場地單位：為避免污染環境，應從嚴審核活動辦理單位所提之環境維護與污染預防規劃及執行文件，於活動辦理前，並應先檢視場地之噪音防制措施。
4. 活動主管機關(構)或其他相關單位：應就活動辦理單位提出之環境維護與污染預防規劃及執行文件，審核其內容；屬環境保護相關法令另有要求者(如廢棄物清理計畫書)，依其規定辦理。

##### (二) 活動過程中

1. 活動辦理單位：於活動進行時應安排工作人員定時巡檢，確認活動場地與周遭場域之環境維護與污染預防措施維持正常運作，並對突發狀況進行機動處理。
2. 出租借場地單位：應配合活動主管機關(構)或環保主管機關，定時或不定時查核活動辦理單位是否依環境維護與污染預防之規劃及執行文件確實執行。

3. 活動主管機關（構）或其他相關單位：應隨時掌握環境維護與污染預防動態。環保單位稽查人員定時或不定時查核活動是否有違反環境保護相關規定情事，對有違反環境保護相關法令之行為予以查處，促使辦理活動單位儘速排除污染。

（三）活動結束後

1. 活動辦理單位：應進行活動場地與周邊場域之環境復原工作。
2. 出租借場地單位：進行活動場地與周邊場域檢查，確認復原狀況。
3. 活動主管機關（構）或其他相關單位：監督辦理活動單位完成活動場地與周邊場域之環境復原。
4. 環保主管機關對嚴重違反環境保護相關法令之活動辦理單位，得逕予公布名單及違反行為。

活動辦理前、中、後階段之環境友善度管理與污染預防（治）作為如圖 1，相關作業事項檢核表如附件一。



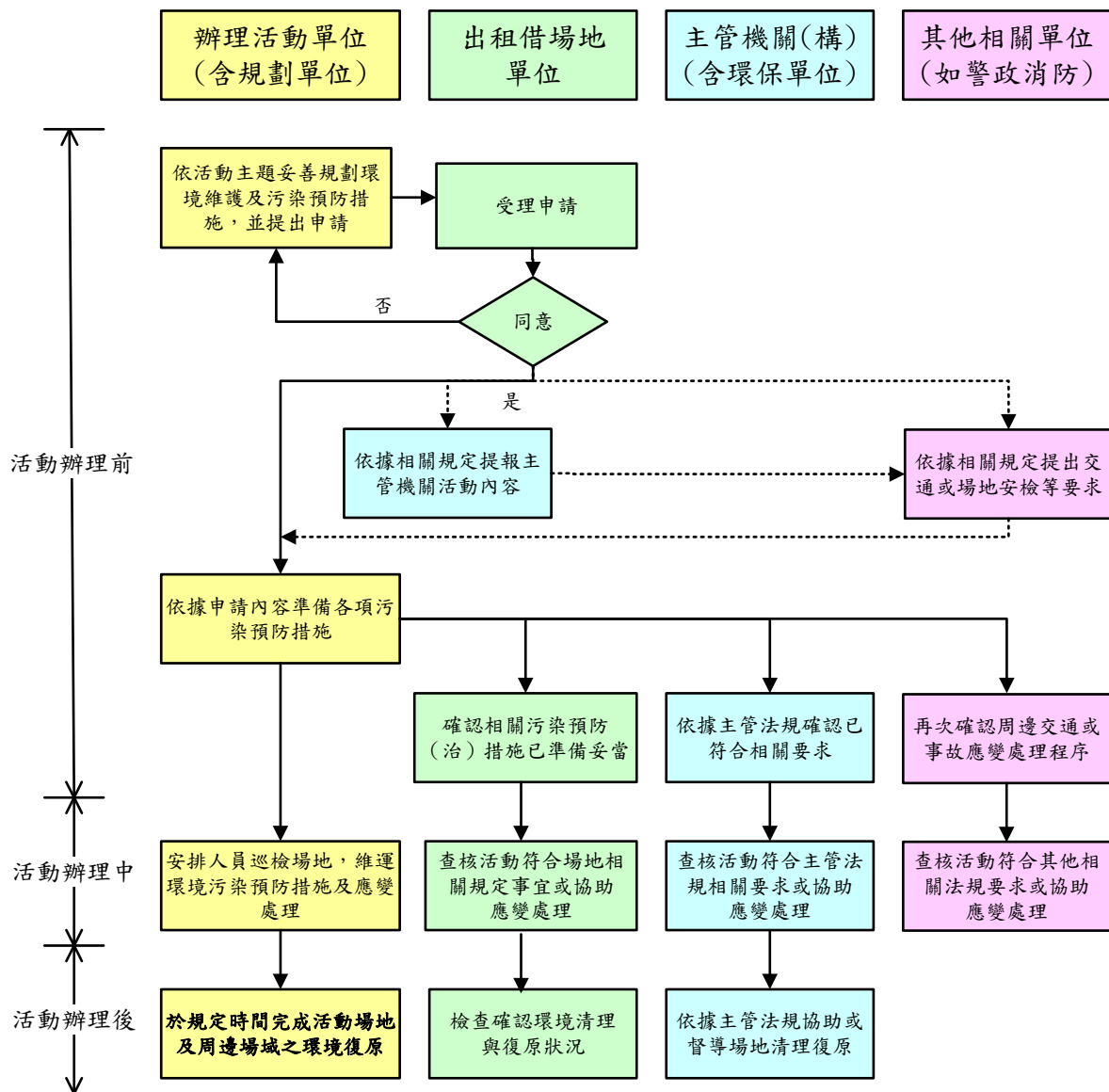


圖 1、活動辦理前、中、後階段環境友善管理與污染預防(治)作為

## 五、環境友善管理及污染預防之檢核與設施規劃事項

辦理各類型活動時，除考量影響環境因素據以規劃活動內容及場地設備配置外，並應納入各項環境維護與污染預防作為，以維護環境品質，提升活動之環境友善度，建立良好鄰里關係，持續永續經營。

相關檢核項目條列如下（檢核表如附件二）：

### （一）廢棄物清理與垃圾分類資源回收

1. 設置足夠、清楚標示且適當之廢棄物收集與垃圾分類資源回收設施，並於活動進行階段隨時安排人員定期檢視清理，避免發生任意棄置及收集設施溢滿情形。
2. 垃圾分類資源項目應至少分為資源回收類、一般垃圾及廚餘類（如有供應餐飲）。
3. 場地布置或活動使用物品，儘量採用可重複使用者，避免使用無法回收再利用之物品，並於活動結束時予以回收。
4. 儘量採減廢方式辦理活動（如播放錄音、錄影或各式燈光效果等方式，取代施放煙火及爆竹），以減少廢棄物產生。
5. 活動結束後能於一定時間內妥善清運廢棄物及資源回收物分類清運，恢復場地無廢棄物及資源回收物棄置（廢棄物依規定應提出廢棄物清理計畫書者，應依其內容辦理）。
6. 廢棄物收集／資源回收相關設備及人力配置規劃原則如表 1。廢棄物收集／資源回收設施之設置點及區域，應不影響交通、人員通行及活動整體觀瞻。

表 1、垃圾收集/資源回收設備及人力基本需求

需求 \ 活動人數	6,000 人	3,000 人	1,000 人	500 人以下
回收點數量（個）	12	6	2	1
收集設備種類	垃圾桶、資源回收桶（視需求設置廚餘回收桶）			
宣傳人員（人／回收點）	1	1	1	1
環境維護人員（人）	36	18	6	1-6
清潔頻率（次／小時）	1	1	1	1

備註：

1. 如活動場地較大，應視活動場地、動線及人潮聚集狀況增設回收點（垃圾桶及資源回收桶）及環境維護人員。
2. 宣傳人員進駐於回收點，負責即時導正並宣導正確資源分類。
3. 環境維護人員負責清理收集設備，進行回收點及活動場地之即時整理及清掃。
4. 每增加 500 人，應增加設置至少 1 個回收點（站）、1 位宣傳人員及 3 位環境維護人員。

## (二) 水污染防治

1. 活動過程可能掉落或排入水體之污染物，應妥為規劃攔污措施，並於活動完成後清掃場地周邊（含道路）環境，不可沖洗到鄰近水體或溝渠。
2. 餐飲、攤販營業產生之廢（污）水應妥善收集處理，不可隨意傾倒，含油之廢（污）水並應有油水分離措施。
3. 室內活動應有足夠之廢（污）水處理設施，並依「建築物污水處理設施建造、清理及管理規定」妥善管理及清理，且能符合水污染防治法相關規定。
4. 室外活動應設置流動廁所，以補足場地鄰近公廁數量之不足，並以不影響景觀及交通為原則，且設置明顯標示與引導指標，及有適當阻隔及綠美化。
5. 公廁與流動廁所應事先確認無損壞或不堪使用情形，且應隨時保持乾淨（應有充分供水、無積水、通風、及無臭味等），並於明顯處懸掛清潔及檢查人員紀錄表。
6. 流動廁所之設置、維護及人員配置，應考量活動性質、持續時間及參與人數等規劃設置；以 1 場 1,000 人次之活動為例，至少應設置 8 座流動廁所及 1 座無障礙流動廁所，男女廁所數比例依內政部營建署規範為 1：3，並視實際使用狀況機動調整。

另參酌建築技術規則之規範，每增加 100 人應增加設置 1 座流動廁所、每增加 10 座流動廁所應增加 1 座無障礙廁所。另若活動持續時間較長，為免抽肥頻率不足，致臭味溢散、影響使用，應考量增加規劃抽肥頻率。編整辦理各類型活動所需流動廁所設置、維護及人力配置如表 2。

## (三) 空氣污染防制

1. 活動規劃與進行過程，應避免有置放、混合、攪拌、加熱、烘烤物質或從事其他操作，致產生惡臭或有毒氣體；或有從事燃燒，致產生明顯之粒狀污染物，散布於空氣或他人財物之行為等違反空氣污染防制法之相關行為。
2. 不得有從事烹飪將烹飪廢氣逕行排放至溝渠中，致產生油煙或惡臭等空氣污染行為。活動設置有餐飲、攤販且會產生油煙者，應設置有適當之油煙收集處理設備，並由餐飲、攤販經營者妥善維護管理。
3. 儘量以減少產生空氣污染物之方式辦理活動（如播放錄音、錄影

或各式燈光效果等)，取代燃放煙火及爆竹，以避免空氣污染。

表 2、流動廁所設置基本需求

需求 \ 活動人數	6,000 人	3,000 人	1,000 人	500 人以下
流動廁所 (座)	48	24	8	4
無障礙廁所	5	3	1	1
清理維護人員 (人)	12	6	2	1
清理頻率 (次/小時)	1	1	1	1
抽肥頻率 (次/5 日)	1	1	1	1

備註：

1. 清理維護人員負責流動廁所之清理。
2. 應依內政部營建署規範男女廁所數比例 1:3 要求，調整男、女性可使用數量，並視實際使用狀況機動調整。
3. 每增加 100 人應增加設置 1 座流動廁所。
4. 活動辦理期程 5 天以上者，應增加規劃抽肥頻率【 $4,000 \text{ 人} / \text{次} \cdot \text{座} \div (1,000 \text{ 人} \times 6 \text{ 次} / \text{天} \div 8 \text{ 座}) \div 5.33 \text{ 天}$ 】。

#### (四) 噪音管制

1. 噪音管制區內，於直轄市、縣(市)主管機關公告之時間、地區或場所，不得從事燃放爆竹、神壇、廟會、婚喪等民俗活動，致妨害他人生活環境安寧(依各機關公告辦理)。
2. 依據噪音管制標準，調整喇叭擺放位置及調降其音量，並妥為規劃動線，噪音源要遠離或背向場地附近噪音敏感點，如住宅區、醫療院所、圖書館及學校等，以避免鄰近住戶受到噪音干擾。
3. 儘量以減少產生噪音或振動之方式辦理活動(如播放照片或各式燈光效果等，惟仍應注意光害影響)，取代燃放煙火及爆竹，以適當控制噪音量。
4. 於活動動線或場地周界四周明顯處張貼維護安寧文宣。
5. 限制或禁止參加者攜帶容易產生噪音之物品進場。
6. 於噪音管制標準所規定之夜間時段應停止使用擴音設施或相關設備，並嚴禁直(間)接產生噪音之行為，如擊掌、跳動等。
7. 應評估活動場地可能產生之最大音量是否符合噪音管制標準或採取相關噪音防制措施，以阻絕自場地本體傳播至鄰近住戶處之音量。可採取之噪音防制措施請參考「噪音防制措施」，並可至噪音管制資訊網下載專區(網址：<http://ncs.epa.gov.tw/noise/DD/D-01.htm>)下載。
8. 活動辦理單位應於活動場地設置移動式監測設施，監測活動期間

之音量，當超過噪音管制標準時，應立即採取相關降低音量作為

9. 活動前對周遭居民之提醒等敦親睦鄰措施。

(五) 毒性化學或有害物質管理

1. 活動規劃與進行過程，不使用含公告禁止運作之毒性化學物質。
2. 活動規劃與進行過程使用含毒性化學物質者，應符合得使用之用途及相關規定。
3. 禁止噴放（灑）可燃性微細粉末<sup>2</sup>。
4. 室外活動場所應視空間配置，於不影響人員疏散安全及符合緊急應變所需之前提下，設置環境污染預防相關設施（如化災車或水肥車）等之置放空間。

(六) 節能減碳

1. 選擇當地、當季的蔬果，不使用不能食用之蔬果裝飾，並鼓勵民眾自備餐具、杯、袋及手帕。
2. 選擇可回收材質製作活動所需之服裝或工作人員背心。
3. 規劃合宜住宿地點，且飯店可由房客選擇不更換床單、毛巾及備品。
4. 提供出席者完整及明確的交通指引，包括到達活動地點之大眾運輸工具（活動選址應優先考量至少有一種大眾運輸工具可直接抵達）、自行車租借方式或步行資訊，並提供接駁車，接送出席者往返活動地點或飯店。
5. 室內活動場地若具有足夠的窗戶，可選擇自然通風，如須開設冷氣空調，室溫控制在攝氏 26 度以上，以減少空調設備之耗電量。
6. 活動場地照明應儘量採用省電燈具，若為室外活動場所應儘量利用自然採光。
7. 公廁及流動廁所採節水、節能省電設備。
8. 減少或不提供非必要紀念品及贈品。
9. 於活動辦理前，至「環保低碳活動平台」（網址：<http://greenevent.epa.gov.tw>），登錄環保低碳活動，並依自評表內容，自我評估低碳作為是否確實達到。活動後估算並公布活動碳

<sup>2</sup>內政部 104 年 7 月 10 日台內消字第 1040823134 號函公告「於公共場所或公眾得出入之場所辦理運動、休閒活動或其他聚眾活動時，噴放（灑）可燃性微細粉末之行為，為消防法第 14 條易致火災之行為，主管機關應不予許可」。

足跡資訊。

10.活動中以文字、口頭或其他方式宣導活動低碳作為或低碳理念。

(七) 綠色採購、消費與其他

1. 活動所需物品優先使用、購買具環保標章、節能標章、省水標章或碳標籤等之環保產品。
2. 活動過程中應向參與民眾宣傳各項環境保護行為，以提升資源回收分類成效，減少各項環境污染產生（如：於活動場地周邊設置資源回收宣導標語）。
3. 儘量使用網路進行出席者邀請、報名及確認工作，並利用活動官方網站或其他社群網站之電子宣傳方式，降低文宣用紙量。
4. 依菸害防制法吸菸場所之限制，活動地點若屬全面禁菸場所者，應協助勸阻吸菸行為；非吸菸限制場所者，須設置吸菸區及菸蒂收集容器。

六、 各類型活動辦理單位配合事項

- (一) 活動辦理單位配合於活動辦理前 2 星期，可至環保署「環保低碳活動平台」之環保低碳活動/低碳活動成果分享中填報預定辦理之活動基本資料（包括辦理單位、活動名稱、舉辦時間、地點、活動內容及環保友善作為等），並於活動結束後 1 個月內上傳活動有關環境友善度之規劃執行情形及成果。
- (二) 活動如為委託辦理，委託辦理單位可就活動性質及需求，將本指引相關內容載明於契約書相關條文中，要求受委託辦理單位確實執行。

七、 參考法令

本指引係參考「廢棄物清理法」、「水污染防治法」、「空氣污染防制法」、「毒性化學物質管理法」、「噪音管制法」、「溫室氣體減量及管理法」及「環保低碳活動指引」等環境保護相關法令與規範訂定。違反上述相關環境保護法令規定時，由主管機關視違反情節，依相關法規罰則論處。

附件一

辦理各類型活動作業檢核表

活動名稱： 辦理單位：  
 主辦人： 聯絡電話：  
 聯絡人： 聯絡電話：  
 預定活動時間： 年 月 日 時至 年 月 日 時

申請作業流程	檢核 (✓)	申請活動 辦理期間	申請單位	申請單位 聯絡人/電話	備註
1.活動辦理前					
(1)活動規劃考量 對活動場地與 周遭場域之影 響或衝擊		—	—	—	
(2)完備與申請環 境維護與污染 預防(治)規劃 及執行文件		—	—	—	
(3)廢棄物清理通 報申請(含廢棄 物清理計畫)					
2.活動辦理中					
(1)環境維護人力 安排					
(2)污染預防(治) 應變人力安排					
3.活動辦理後					
(1)清理人力安排					
(2)清理車輛安排					
(3)確認環境復原					

※本表單內容可依各個活動需求不同自行增減填列。



## 附件二

## 各類型活動環境友善管理及污染預防檢核項目表

辦理單位：

活動名稱：

活動性質：

預定活動時間： 年 月 日 時至 年 月 日 時

環境友善管理及污染預防項目	檢核項目	室內	室外	備註說明 (含未考量原因)
廢棄物清理與垃圾分類資源回收	1.設置足夠、清楚標示且適當之廢棄物收集與垃圾分類資源回收設施，並於活動進行階段隨時安排人員定期檢視清理，避免發生任意棄置及收集設施溢滿情形。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.垃圾分類資源項目應至少分為資源回收類、一般垃圾及廚餘類（如有供應餐飲）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.場地布置或活動使用物品，儘量採用可重複使用者，避免使用無法回收再利用之物品，並於活動結束時予以回收。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.儘量採減廢方式辦理活動（如播放錄音、錄影或各式燈光效果等方式，取代燃放煙火及爆竹），以減少廢棄物產生。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5.活動結束後能於一定時間內妥善清運廢棄物及資源回收物分類清運，恢復場地無廢棄物及資源回收物棄置（廢棄物依規定應提出廢棄物清理計畫書者，應依其內容辦理）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6.廢棄物收集／資源回收設施之設置點及區域，應不影響交通、人員通行及活動整體觀瞻。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
水污染防治	1.活動過程可能掉落或排入水體之污染物，應妥為規劃攔污措施，並於活動完成後清掃場地周邊(含道路)環境，不可沖洗到鄰近水體或溝渠。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.餐飲、攤販營業產生之廢（污）水應妥善收集處理，不可隨意傾倒，含油之廢（污）水並應有油水分離措施。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.室內活動應有足夠之廢（污）水處理設施，並依「建築物污水處理設施建造、清理及管理規定」妥善管理及清理，且能符合水污染防治法相關規定。	<input type="checkbox"/>		
	4.室外活動應設置流動廁所，以補足場地鄰近公廁數量之不足，並以不影響景觀及交通為原則，且設置明顯標示與引導指標，及有適當阻隔及綠美化。		<input type="checkbox"/>	
	5.公廁與流動廁所應事先確認無損壞或不堪使用情	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



環境友善管理及 污染預防項目	檢核項目	室 內	室 外	備註說明 (含未考量原因)
	形，且應隨時保持乾淨(應有充分供水、無積水、通風、及無臭味等)，並於明顯處懸掛清潔及檢查人員紀錄表。			
水污染防治	6.流動廁所之設置、維護及人員配置，應考量活動性質、持續時間及參與人數等規劃設置。			
空氣污染防治	1.活動規劃與進行過程，應避免有置放、混合、攪拌、加熱、烘烤物質或從事其他操作，致產生惡臭或有毒氣體；或有從事燃燒，致產生明顯之粒狀污染物，散布於空氣或他人財物之行為等違反空氣污染防制法之相關行為。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.不得有從事烹飪將烹飪廢氣逕行排放至溝渠中，致產生油煙或惡臭等空氣污染行為。活動設置有餐飲、攤販且會產生油煙者，應設置有適當之油煙收集處理設備，並由餐飲、攤販經營者妥善維護管理。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.儘量以減少產生空氣污染物之方式辦理活動(如播放錄音、錄影或各式燈光效果等)，取代施放煙火及爆竹，以避免空氣污染。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
噪音管制	1.噪音管制區內，於直轄市、縣(市)主管機關公告之時間、地區或場所，不得從事燃放爆竹、神壇、廟會、婚喪等民俗活動，致妨害他人生活環境安寧(依各機關公告辦理)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.依據噪音管制標準，調整喇叭擺放位置及調降其音量，並妥為規劃動線，噪音源要遠離或背向場地附近噪音敏感點，如住宅區、醫療院所、圖書館及學校等，以避免鄰近住戶受到噪音干擾。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.儘量以減少產生噪音或振動之方式辦理活動(如播放照片或各式燈光效果等，惟仍應注意光害影響)，取代施放煙火及爆竹，以適當控制噪音量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.於活動動線或場地周界四周明顯處張貼維護安寧文宣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5.限制或禁止參加者攜帶容易產生噪音之物品進場。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6.於噪音管制標準所規定之夜間時段應停止使用擴音設施或相關設備，並嚴禁直(間)接產生噪音之行為，如擊掌、跳動等。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7.應評估活動場地可能產生之最大音量是否符合噪音管制標準或採取相關噪音防制措施，以阻絕自場地本體傳播至鄰近住戶處之音量。可採取之噪音防制措施請參考「噪音防制措施」，並可至噪音管制資訊網下載專區(網址： <a href="http://ncs.epa.gov.tw/noise/DD/D-01.htm">http://ncs.epa.gov.tw/noise/DD/D-01.htm</a> )下載。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

環境友善管理及 污染預防項目	檢核項目	室 內	室 外	備註說明 (含未考量原因)
	8.活動前對周遭居民之提醒等敦親睦鄰措施。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
毒性化學物質 管理	1.活動規劃與進行過程，不使用含公告禁止運作之 毒性化學物質。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.活動規劃與進行過程使用含毒性化學物質者，應 符合得使用之用途及相關規定。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
毒性化學物質 管理	3.室外活動場所應視空間配置，於不影響人員疏散 安全及符合緊急應變所需之前提下，設置環境污 染預防相關設施（如化災車或水肥車）等之置放 空間。			
節能減碳	1.選擇當地、當季的蔬果，不使用不能食用之蔬果 裝飾，並鼓勵民眾自備餐具、杯、袋及手帕。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.選擇可回收材質製作活動所需之服裝或工作人員 背心。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.規劃合宜住宿地點，且飯店可由房客選擇不更換 床單、毛巾及備品。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.提供出席者完整及明確的交通指引，包括到達活 動地點之大眾運輸工具（活動選址應優先考量至 少有一種大眾運輸工具可直接抵達）、自行車租借 方式或步行資訊，並提供接駁車，接送出席者往 返活動地點或飯店。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5.室內活動場地若具有足夠的窗戶，可選擇自然通 風，如須開設冷氣空調，室溫控制在攝氏 26 度以 上，以減少空調設備之耗電量。	<input type="checkbox"/>		
	6.活動場地照明應儘量採用省電燈具，若為室外活 動場所應儘量利用自然採光。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7.公廁及流動廁所採節水、節能省電設備。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.減少或不提供非必要紀念品及贈品。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9.於活動辦理前，至「環保低碳活動平台」（網址： <a href="http://greenevent.epa.gov.tw">http://greenevent.epa.gov.tw</a> ），登錄環保低碳活 動，並依自評表內容，自我評估低碳作為是否確 實達到。活動後估算並公布活動碳足跡資訊。。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	10.活動中以文字、口頭或其他方式宣導活動低碳作 為或低碳理念。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
綠色採購、消費 與其他	1.活動所需物品優先使用、購買具環保標章、節能 標章、省水標章或碳標籤等之環保產品。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.活動過程中應向參與民眾宣傳各項環境保護行 為，以提升資源回收分類成效，減少各項環境污 染產生（如：於活動場地周邊設置資源回收宣導 標語）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.儘量使用網路進行出席者邀請、報名及確認工	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

環境友善管理及 污染預防項目	檢核項目	室 內	室 外	備註說明 (含未考量原因)
	作，並利用活動官方網站或其他社群網站之電子 宣傳方式，降低文宣用紙量。			
	4.依菸害防制法吸菸場所之限制，活動地點若屬全 面禁菸場所者，應協助勸阻吸菸行為；非吸菸限 制場所者，須設置吸菸區及菸蒂收集容器。			



**附錄三**  
**期初簡報會議紀錄及回應表**

審查意見	回應並修正報告書
<p>1. 研究課題請修正為「無障礙流動廁所設置及管理之研究」，預期成果可供相關權責單位未來研訂無障礙流動廁所之項目規格、設置及管理參考。</p>	<p>遵示辦理，業修正研究題目。</p>
<p>2. 請調查瞭解國內相關業者之產品內容是否符合行動不便者需求，並蒐集彙整國外相關規定，研提建議之項目規格。</p>	<p>遵示辦理，擬據以修正研究內容。本研究業蒐集彙整日本流動廁所及無障礙廁所相關指引包括日本舒適流動廁所、日本災害避難所的流動廁所、日本關懷高齡者、身體障害者公共廁所設計標準等(詳報告書第3章)，及美國流動廁所及無障礙廁所相關指引包括美國身心障礙者法之流動廁所相關規定、美國流動廁所國家標準概要等(詳報告書第4章)。後續擬依據社團法人中華民國身心障礙聯盟研提對於電動輪椅使用者使用無障礙流動廁所之項目規格等建議，研擬我國無障礙流動廁所之空間設計建議(草案)。</p>

## 內政部建築研究所 106 年度第 1 場次自行研究計畫審查會議紀錄

一、時間：106 年 3 月 7 日(星期二)下午 2 時 30 分

二、地點：本所簡報室

三、主席：陳所長瑞鈴

記錄：靳燕玲、張乃修、褚政鑫、  
張志源、賴深江、白櫻芳、  
陳柏翰

四、出席人員：詳簽到簿

五、主席致詞：(略)

六、研究案主持人簡報：(略)

七、發言要點：

### (一)「活動場所設置無障礙流動廁所課題之研究」案：

1. 研究課題請修正為「無障礙流動廁所設置及管理之研究」，預期成果可供相關權責單位未來研訂無障礙流動廁所之項目規格、設置及管理參考。
2. 請調查瞭解國內相關業者之產品內容是否符合行動不便者需求，並蒐集彙整國外相關規定，研提建議之項目規格。

### (二)「永續智慧社區創新實證示範計畫推動與精進策略」案：

1. 建議比較分析各國推動永續智慧社區場域時，為解決環境特色與問題所提出之手法與科技應用，及後續發展趨勢，以供本所參考，爰題目修改為「各國推動永續智慧社區示範場域策略之比較研究」。
2. 建議可就績效評估及申請作業實務提出相關研究結論與建議。

### (三)「性別友善廁所設計手冊研訂」案：

1. 建議在安全安心原則下朝技術、設計彙編等面向進行研究，爰題目修改為「研擬性別友善廁所設計彙編之研究」。
2. 建議多蒐集國外適當案例進行分析，另簡報中研究緣起之選擇可朝與本研究相關進行編排。

### (四)「美日與我國推動住宅無障礙制度之比較研究」案：

1. 應具體說明進行本研究之重要課題、原因及因應之政策推動重點。
2. 建議應重新調整本案題目及內容，再行提會審查。

(五)「日本防災都市營造計畫制度之研究」案：

3. 請將日本防災都市營造計畫之優點、其對應之災害種類等加以說明，研究題目及內容並請因應臺灣之狀況加以修正。
4. 請於研究緣起補充國內都市防災規劃問題所在，另說明若將日本防災都市營造計畫導入我國，應納入何種法令之內？
5. 請釐清日本防災都市營造計畫之法律位階，並將其相關計畫體系之定位、推動方式與程序等納入研究內容。
6. 研究內容需與本年度協同研究「地方層級國土計畫災害韌性規劃參考準則之研訂」案有所區隔。
7. 研究題目請修正為「日本防災都市營造計畫應用於我國地方層級國土計畫之探討」。

(六)「政府空間資訊系統應用於都市與建築防災研究課題之探討」案：

8. 空間資訊系統為都市與建築防災規劃之輔助工具，本研究係針對水災或震災哪種災害類型？如何連結應用？宜先確定都市與建築防災的規劃主題。
9. 各部會政府空間資訊系統的資料來源、適用範圍、資料格式及使用對象為何，宜從本部或營建署相關資料庫開始蒐集，再逐漸擴大至其他部會資料蒐集，較為恰當。
10. 研究題目與內容應先確定其功能性與目的性，扣合都市與建築防災研究主軸，避免範圍過大。如日本先進國家防災公園規劃經驗相當值得學習，國內防災公園是否也能發揮功效等議題亦值得探討，請內部重新討論調整題目再行提會審查。

(七)「居民辦理既有住宅耐震評估補強考量因素調查分析」案：

11. 本研究題目「居民辦理既有住宅耐震評估補強考量因素調查分



- 析」建議修正為「既有住宅耐震評估補強辦理意願及課題調查分析」。
12. 建議於問卷中納入政府可能推動策略之問項(如長期優惠利率貸款等)，以協助政府瞭解民眾接受程度，亦可較本研究原訂目標獲得更進一步之貢獻。
  13. 問卷調查研究方法有其對於樣本分布、問卷回收數量、是否為有效問卷及分析方法等要求，計畫執行時需妥善留意，避免調查成果產生偏誤。
  14. 本研究擬針對居民辦理既有住宅耐震評估補強考量因素的調查分析，研究範圍過大，建議先予收斂。此外，調查對象建議可聚焦在專業人員或政府主管機關，以利於研究期限內獲得具體成果。
  15. 問卷信度與擬調查對象的母體數及抽測的樣本數有關，考量後續問卷回收情形及研究期程，建議再思考有無其他更迅速、精確的調查方法。
  16. 營建署刻正辦理安家固園計畫修正檢討作業，簡報中所提日本耐震補強執行率之計算方式可再做確認，如確實無誤，或可提供營建署參考。此外，本計畫之執行成果或可於技術面或制度面提供營建署部分協助。
  17. 本研究題目有其研究價值，惟本研究如採量化研究方法，其工作量可能過於龐大，建議可採質性訪談方式，對具代表性之案例對象進行深入訪談(如可配合營建署今年度規劃辦理之補強工程示範案例，對其進行訪談)，亦可能達成本研究期望對相關法規提出修正建議之預期目標。
  18. 本研究請參考與會人員建議修正，就研究方法之可行性再加檢討。

## 八、會議結論：



- (一) 所內同仁可多參加其他同仁之自行研究計畫審查會議，以增加見聞，並請收到開會通知單之同仁，如無緊急事項請準時出席。
- (二) 所內同仁自行研究可先進行組內討論，如有必要時可邀請所外專家學者參與，進而提升研究品質。
- (三) 請參考與會同仁之寶貴意見，並請納入研究內容參採修正，使研究成果更為豐富完整。

**九、散會：(下午 6 時整)**



附錄四

期中簡報會議紀錄及回應表

審查意見	回應並修正報告書
1. 研究計畫期中進展優良，已完成國內相關法令及管理課題分析，並完整蒐集日本、美國的相關指引與標準。	感謝委員指正。
2. 後續要進行國內無障礙公民團體意見蒐集，建議可與衛生福利部社會家庭署多功能輔具資源整合推廣中心合作辦理相關使用意見之蒐集。	感謝委員指正。
3. 首先要把廁間之設施設備規範訂定並確認可行，如(1)迴轉空間至少須120cm×120cm，(2)洗手台及鏡子，(3)出入口須平順，(4)扶手必須可及、可用及安全，(5)必須提供電力、燈光及求助鈴	感謝委員指正。相關內容已納入第5章無障礙流動廁所設計建議草案(詳報告書第64頁-第69頁)。
4. 有關無障礙流動廁所設置標準應有單位負責，涉及後端的管理、那些活動場所必須設置等。	有關無障礙流動廁所依行政院秘書長106年6月5日函，衛生福利部為身心障礙者權益保障法中央主管機關，本研究完成後將另案函送報告書予該部參考。
5. 可以分成A、B不同功能型態，如A型是為了輪椅專用，B型則是供短距離移動者使用。	感謝委員指正。相關內容已納入第5章無障礙流動廁所設計建議草案(詳報告書第64頁-第69頁)。

<p>6. 建築物無障礙設施設備規範要求馬桶不要設置蓋子，而現有很多不銹鋼組合馬桶連坐墊都不存在，所以蒐集使用者之意見以提供改進實有必要。</p>	<p>感謝委員指正。本部營建署建築物無障礙設施設備規範刻研議修正中，將俟發布後配合修正研究內容。</p>
<p>7. 流動廁所便器上之坐墊容易弄髒或脫落，以致空置，另門寬應以「通過淨寬」為主。</p>	<p>感謝委員指正。本部營建署建築物無障礙設施設備規範刻研議修正中，將俟發布後配合修正研究內容。</p>
<p>8. 加油站流動廁所設置後，卻以維修理由不提供使用，值得注意。</p>	<p>感謝委員指正。行政院環境保護署「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」之流動廁所，適用於結合宗教、節慶、發展地方特色及各種為促進觀光、運動、文化與娛樂等目的所規劃辦理之活動，與設置於加油站流動廁所性質不同，另活動過程中須安排工作人員定時巡檢，以維護民眾使用便利。</p>
<p>9. 無障礙流動廁所著重於出入口順平、內部操作空間及衛生清潔等要求，建議應納入本研究草案。</p>	<p>感謝委員指正。相關內容已納入第5章無障礙流動廁所設計建議草案(詳報告書第64頁-第69頁)。另衛生清潔等要求係依行政院環境保護署「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」規定。</p>
<p>10. 本研究流動廁所具商機且可行性高，建議應蒐集國內既有無障礙流動廁所案例，分析使用缺失並提出具體改善方式。</p>	<p>感謝委員指正。經瞭解國內相關環保廠商之流動廁所以進口美日商品為主，爰本研究參酌中華民國身心障礙聯盟就流動廁所之無障礙設施設備規格10點簡要建議，本研究業洽請國內環保廠商提供無障礙流動廁所相關案例，研析後納入第5章無障礙流動廁所設計建議草案(詳報告書第64頁-第69頁)。</p>
<p>11. 建議參考公共建築物衛生設備設計手冊，將活動場所之一般流動廁所設計一併納入研究。</p>	<p>感謝委員指正。公共建築物係指依照建築技術規則建築設計施工編第170條規定公共建築物種類及適用範圍，惟流動廁所為移動式商品，非屬建築物等固定設施範疇，且無</p>

	<p>障礙流動廁所非屬建築物範疇。</p>
<p>12. 建議考量不同場所、時段及人數之無障礙流動廁所使用需求。</p>	<p>感謝委員指正。有關無障礙流動廁所使用需求規劃，依行政院環境保護署「各類型活動環境友善管理及污染預防指引」規定，係屬辦理活動之機關（構）、團體或個人，規劃活動之機關（構）、團體或個人，出租借活動場地之機關（構）、團體或個人，及主管活動之各級政府機關（構）權責，建議行政院環境保護署考量納入修正指引內容。</p>
<p>13. 請找相關廠商提供實體物品做研究，方便明確提供研究案之流動廁所如何讓身心障礙者使用，給予真實性的障礙因子，以供後續研究發展。</p>	<p>感謝委員指正。本研究業洽請國內環保廠商提供無障礙流動廁所相關案例，參考繪製第5章建議草案(詳報告書第64頁-第69頁)。</p>
<p>14. 有關「無障礙流動廁所設置及管理之研究」提及美國衛生設備國家標準 ANSI/PSAI Z4.3-2016「非下水道處理系統」係針對流動式設施設置要求係屬流動廁所設置於活動場所時之管理層面，非規範產品本身之品質及安全等事項，爰評估本局目前暫無制(修)定相關國家標準之規劃。</p>	<p>感謝委員指正。</p>
<p>15. 建議就期中報告引用的法令與研究主題的相關性再予確認，以第13頁所列身權法第2條第3項第2款有關衛生主管機關主責醫療復健與輔具研發事項1節，係以醫療輔具研發為範圍，不適用於無障礙流動廁所權責分工。</p>	<p>感謝委員指正。已依據委員建議於報告書內容加註說明(詳報告書第2章，(詳第13頁-第14頁)。</p>

<p>16. 相較於期中報告原列身權法第2條第3項第2款有關衛生主管機關主責醫療復健與輔具研發事項，有關104年12月16日修正身權法第57條將移動室廁所盥洗室列為法定規範事項與本研究主題較為相關，卻未列於資料中，請再酌。</p>	<p>感謝委員指正。已依據委員建議於修正報告書內容（詳報告書第2章，（詳第13頁-第14頁）。</p>
<p>17. 期中報告第14頁有關輔具認列部分，仍應依經濟部制訂輔具國家標準規定，至於衛生福利部社會及家庭署輔具資源入口網是用來作為輔具推廣及供各界查詢使用。</p>	<p>感謝委員指正。</p>
<p>18. 感佩研究團隊彙整無障礙流動廁所國際標準之努力，期盼本計畫完成後能提供各界參考。</p>	<p>感謝委員指正。本研究完成後將另案函送報告書予相關單位參考。</p>
<p>19. 請瞭解國外是否有流動廁所設置之相關法令，另流動廁所規格請考量身心障礙者之不便程度予以分類。</p>	<p>感謝委員指正。本研究已回顧日本及美國流動廁所設置之相關措施，（詳第3章，第27頁-第46頁，及第4章，第47頁-第62頁）；另流動廁所規格考量身心障礙者之不便程度，概分為輪椅使用者使用，以及拄拐杖者使用。（詳第5章，第64頁-第69頁）</p>

## 內政部建築研究所

### 106 年度補助案「共同出版建築學報計畫」、自行研究「無障礙流動廁所設置及管理之研究」及「研擬性別友善廁所設計彙編之研究」3 案期中審查會議紀錄

- 一、時間：106 年 8 月 3 日（星期四）下午 2 時 30 分
- 二、地點：本所簡報室（新北市新店區北新路 3 段 200 號 13 樓）
- 三、主席：王組長順治  
記錄：褚政鑫
- 四、出席人員：詳如簽到簿
- 五、主席致詞（略）
- 六、業務單位報告：（略）
- 七、計畫主持人簡報：（略）
- 八、綜合討論（依研究計畫序）：
  - （一）「共同出版建築學報計畫」案（略）
  - （二）「無障礙流動廁所設置及管理之研究」案

#### 李教授淑貞

1. 研究計畫期中進展優良，已完成國內相關法令及管理課題分析，並完整蒐集日本、美國的相關指引與標準。
2. 後續要進行國內無障礙公民團體意見蒐集，建議可與衛生福利部社會家庭署多功能輔具資源整合推廣中心合作辦理相關使用意見之蒐集。

#### 劉委員金鍾

1. 首先要把廁間之設施設備規範訂定並確認可行，如(1)迴轉空間至少須 120cm×120cm，(2)洗手台及鏡子，(3)出入口須平順，(4)扶手必須可及、可用及安全，(5)必須提供電力、燈光及求助鈴。
2. 有關無障礙流動廁所設置標準應有單位負責，涉及後端的管理、那些活動場所必須設置等。



3. 可以分成 A、B 不同功能型態，如 A 型是為了輪椅專用，B 型則是供短距離移動者使用。

#### 王建築師武烈

1. 建築物無障礙設施設備規範要求馬桶不要設置蓋子，而現有很多不銹鋼組合馬桶連坐墊都不存在，所以蒐集使用者之意見以提供改進實有必要。
2. 流動廁所便器上之坐墊容易弄髒或脫落，以致空置，另門寬應以「通過淨寬」為主。
3. 加油站流動廁所設置後，卻以維修理由不提供使用，值得注意。

#### 柯委員賢城

1. 無障礙流動廁所著重於出入口順平、內部操作空間及衛生清潔等要求，建議應納入本研究草案。
2. 本研究流動廁所具商機且可行性高，建議應蒐集國內既有無障礙流動廁所案例，分析使用缺失並提出具體改善方式。
3. 建議參考公共建築物衛生設備設計手冊，將活動場所之一般流動廁所設計一併納入研究。

#### 中華民國全國建築師公會蔡建築師仁毅

建議考量不同場所、時段及人數之無障礙流動廁所使用需求。

#### 中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會鄭主委慶麟

請找相關廠商提供實體物品做研究，方便明確提供研究案之流動廁所如何讓身心障礙者使用，給予真實性的障礙因子，以供後續研究發展。

#### 經濟部標準檢驗局彭技士宏益

有關「無障礙流動廁所設置及管理之研究」提及美國衛生設備國家標準 ANSI/PSAI Z4.3-2016「非下水道處理系統」係針對流動式設施設置要求係屬流動廁所設置於活動場所時之管理層面，非規範產品本身之品質及安全等事項，爰評估本局目前暫無制(修)定相關國家標準之



規劃。

### 衛生福利部社會及家庭署簡聘用研究員靜怡

1. 建議就期中報告引用的法令與研究主題的相關性再予確認，以第 13 頁所列身權法第 2 條第 3 項第 2 款有關衛生主管機關主責醫療復健與輔具研發事項 1 節，係以醫療輔具研發為範圍，不適用於無障礙流動廁所權責分工。
2. 相較於期中報告原列身權法第 2 條第 3 項第 2 款有關衛生主管機關主責醫療復健與輔具研發事項，有關 104 年 12 月 16 日修正身權法第 57 條將移動室廁所盥洗室列為法定規範事項與本研究主題較為相關，卻未列於資料中，請再酌。
3. 期中報告第 14 頁有關輔具認列部分，仍應依經濟部制訂輔具國家標準規定，至於衛生福利部社會及家庭署輔具資源入口網是用來作為輔具推廣及供各界查詢使用。
4. 感佩研究團隊彙整無障礙流動廁所國際標準之努力，期盼本計畫完成後能提供各界參考。

### 王組長順治

請瞭解國外是否有流動廁所設置之相關法令，另流動廁所規格請考量身心障礙者之不便程度予以分類。

### 計畫主持人回應(靳研究員燕玲)

1. 本案研究範圍係遵循本部「研商無障礙流動廁所之主管機關」相關會議決議，協助蒐集有關國外是否有無障礙流動廁所國家標準及主管機關等資訊，及行政院秘書長函復衛福部之裁示事項進行專案研究。
2. 感謝委員指正，將依相關建議修正研究內容。

### (三)「研擬性別友善廁所設計彙編之研究」案(略)

九、結論：

- (一) 本次會議3案期中報告，經審查結果原則通過，請詳細紀錄與會審查委員及出席代表意見，以供計畫主持人參採，並於期末報告回應，如期如質完成研究計畫。

十、散會(下午4時30分)

## 附錄五

## 期末簡報會議紀錄及回應表

審查意見	回應並修正報告書
1. 參考中華民國身心障礙聯盟106年3月13日就流動廁所之無障礙設施設備規格提出10點建議，請於圖例A、B型詳細說明其差異。	感謝委員指正。已於報告書中修正。(詳第5章，第61頁)
2. 圖例A型馬桶非靠牆一側之檯面較寬，恐影響坐輪椅者側移位之便利性。	感謝委員指正。馬桶係連接廢棄物儲存槽雖尺寸較大，惟可避免廢棄物儲存槽置於廁間底座致產生與地面高差。至非靠牆一側之檯面較寬，是否影響坐輪椅者側移位之便利性，經徵詢中華民國身心障礙聯盟意見表示，可先移至馬通箱後再挪至座墊上。
3. 建議增加進出口應為無高差為原則，若設有高差應有高度限制及坡度規定。	感謝委員指正。本研究係依行政院秘書長106年6月5日院臺建字第1060016963號函復衛生福利部裁示事項，依中華民國身心障礙聯盟就流動廁所之無障礙設施設備規格10點簡要提示，惟已於報告書中加註補充建議。(詳第5章，第64頁)
4. 請標出馬桶沖水控制(按鈕)之位置。	感謝委員指正。已於報告書中修正。(詳第5章，第68頁)
5. 流動廁所B型請補充圖例說明，圖5-1-5未繪製水平副控門把。	感謝委員指正。已於報告書中修正。(詳第5章，第66頁及第69頁)
6. 建議圖例A、B型宜均以無障礙流動廁所方式設計，並以操作空間大小及活動時間長短做區分，俾符合本計畫研究目的。	感謝委員指正。操作空間大小及活動時間長短之分析非屬本研究範圍。

<p>7. 建議將多功能流動廁所納入研究。</p>	<p>感謝委員指正。因本部非屬流動廁所主管機關，有關多功能流動廁所課題擬不納入後續研究。</p>
<p>8. 建議刪除圖2-1-1及圖2-1-2名稱之「國際標準型」文字。</p>	<p>感謝委員指正。圖面係摘錄自衛生福利部輔具資源入口網，已於報告書中修正。(詳第2章，第13頁)</p>
<p>9. 本議題對行動不便者參與社會活動，有其重要性。</p>	<p>感謝委員指正。</p>
<p>10. 報告書第64頁，請評估洗手台周圍是否須設扶手，並請標示求助鈴高度。</p>	<p>感謝委員指正。參考建築物無障礙設施設計規範(本部營建署刻修正中，尚未公布實施)507.6洗面盆扶手略以：洗面盆已於下方加設安全支撐者，得免於兩側設扶手。惟身心不便者使用洗面盆無法用腳踩方式，及預留輪椅容膝空間，水箱須設於洗面盆上方，為安全考量，建議仍設扶手。另求助鈴高度係參考前揭規範504.4，位置：……應設置兩處緊急求助鈴，一處在距離馬桶前緣往後15公分、馬桶座位上60公分，另設置一處可供跌倒後使用之求助鈴，按鍵中心距地板高20公分範圍內且應明確標示，易於操控。已於報告書中加註說明。(詳第5章，第67頁)</p>
<p>11. 建議以使用者用後評估，探討國內實際使用之問題。</p>	<p>感謝委員指正。</p>
<p>12. 未來是否有引入高窗作為通風採光之可行性。</p>	<p>感謝委員指正。因我國無障礙流動廁所多以進口為多，將視需要轉達予相關廠商參考。</p>
<p>13. 國外案例中廁間內部設有扶手環繞是蠻好的做法，不知有無可能引用。</p>	<p>感謝委員指正。扶手型式係依行政院秘書長106年6月5日院臺建字第1060016963號函復衛生福利部裁示事項，依中華民國身心障礙</p>

	聯盟就流動廁所之無障礙設施設備規格10點簡要提示。(詳報告書第5章,第61頁)。
14. 是否分為A、B型,請再評估之。	感謝委員指正。無障礙流動廁所區分A、B型係依據本案106年8月3日期中簡報會議決議辦理。(詳報告書第附錄4,第110頁-第111頁)
15. 建議建築研究所可進行建築、住宅、社區及都市相關研究課題,勿侷限於流動廁所。	感謝委員指正。本部非屬流動廁所主管機關,有關流動廁所課題將不納入後續研究,並擬依委員建議進行建築、住宅、社區及都市相關研究課題。
16. 一般可輕便攜帶移動叫portable,如果不能用手移動的為mobile。portable toilets一般指醫院病房提供行動不便者使用的簡便便器, mobile toilets 則指大型集合或大災變時使用的臨時廁所。Barrier Free一般指無阻礙的,在這裡建議題目修改為「A Study on Installation and Management of Portable Toilets for disables」。	感謝委員指正。本研究流動廁所採portable toilets之名稱,係參酌國際流動衛生設備協會(PSAI, Portable sanitation association international)之用法。另計畫題目已修正為「A Study on Installation and Management of portable toilet for the disabled」。
17. 因一般流動廁所之外部入口均比地面高,故如何做到accessible to disables為重要考量,宜設無障礙坡道。	感謝委員指正。詳審查意見3.之回應。
18. 內部坐式馬桶、輪椅迴轉空間,以及附有扶手的小便斗和其他一般供身心障礙者使用的條件,其空間應比一般流動廁所為大。	感謝委員指正。本研究建議之無障礙流動廁所尺寸規格皆較一般型流動廁所為大。
19. 報告第64頁內部平面圖標示迴轉空間半徑120公分應為誤植。	感謝委員指正。已修正。(詳第5章,第63頁)
20. 流動廁所設置及管理會影響環境品質及活動內容,本研究值得肯定。	感謝委員指正。

<p>21. 國內外使用習慣不同，宜謹慎建議。</p>	<p>感謝委員指正。</p>
<p>22. 建議無障礙流動廁所與一般流動廁所比例為1：50，但至少要有一間A型可供輪椅使用者使用之廁間。</p>	<p>感謝委員指正。已納入研究建議。</p>
<p>23. 建議三之執行期程宜修正為立即可行。</p>	<p>感謝委員指正。已修正報告書內容。(詳第6章，第76頁-第77頁)</p>
<p>24. 報告書第64頁圖5-5-1A型平面圖中直徑120公分的迴轉空間，可延伸到洗面盆下方20公分及馬桶邊緣處。</p>	<p>感謝委員指正。經查若將直徑120公分的迴轉空間延伸到洗面盆下方20公分及馬桶邊緣處，則廁間縮小後，無法滿足中華民國身心障礙聯盟106年3月13日就流動廁所之無障礙設施設備規格提出10點建議中，有關「馬桶至少有一側邊留有70公分的側移位空間」之要求，爰修正圖面迴轉空間之示意位置。(詳第5章，第63頁)</p>
<p>25. 本案為本部林次長指示研究案件，建築研究所掌握時效辦理，值得嘉許。</p>	<p>感謝委員指正。</p>
<p>26. 研究建議2種類型為現況業者使用，屬資料收集，未來還需業者研究推廣。</p>	<p>感謝委員指正。</p>
<p>27. 流動廁所的無障礙設備於現有建築物無障礙設施設計規範已有單一設備尺寸規定，建議主管機關行政院環境保護署依中華民國身心障礙聯盟建議，應再律定必要設備如馬桶、洗手台、扶手(側撐)等，以利檢視。</p>	<p>感謝委員指正。經查該署業以106年12月6日環署毒字第1060097696號函，原「各類型活動環境友善度管理及污染預防指引」修正為「大型活動環境友善管理指引」，並修正納入本建議二之內容(詳本報告附錄二，該指引三、(二)之6)。另有關律定必要設備規格乙節，本研究業撰擬無障礙流動廁所設施設備建議草案規格、圖例及文字說明(詳本報告書第5章)，擬提供行政院環境保護署參考。</p>



<p>28. 圖例請加註單位，A型橫式拉門之門把請標示高度，另B型進出口採外開門，可能阻礙拄拐杖使用者出入方便性，請考量。</p>	<p>感謝委員指正。已修正報告書內容(詳第5章，第63頁-第67頁)，另B型進出口採外開門，係因參考廠商提供進口產品樣式。</p>
<p>29. 有關研究建議二、增訂「無障礙流動廁所如規定設置一座者，應符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求；須設置二座以上者，應至少有二分之一設置數量達上開要求乙節，請考量是否符合實際使用需求。</p>	<p>感謝委員指正。本項建議係依行政院秘書長106年6月5日院臺建字第1060016963號函復衛生福利部裁示事項。(詳第6章，第75頁-第76頁)</p>
<p>30. 建議彙整我國無障礙流動廁所設計草案與國外無障礙流動廁所規格之對照表。</p>	<p>感謝委員指正。已修正報告書「我國與美國無障礙流動廁所相關法令及措施比較」(詳第5章，第70頁-第72頁)。</p>
<p>31. 請說明無障礙流動廁所之定義，並附錄行政院環境保護署修正「各類型活動環境友善管理及汙染預防指引」相關內容。</p>	<p>感謝委員指正。已修正報告書內容。(詳附錄二，第85頁-第98頁)</p>
<p>32. 請釐清衛生福利部、行政院環境保護署、經濟部及本部之業務職掌及法令與無障礙流動廁所之關係。</p>	<p>感謝委員指正。已修正報告書內容。(詳第2章，第11頁-第12頁)</p>
<p>33. 章節名稱應能反映無障礙流動廁所之設置及管理內涵。</p>	<p>感謝委員指正。已修正報告書章節名稱：第二章我國無障礙流動廁所設置及管理課題探討、第二節無障礙流動廁所之設置相關法令制度、第三節無障礙流動廁所之管理相關法令制度。(詳章節目錄)</p>

## 內政部建築研究所

### 106 年度補助案「共同出版建築學報計畫」、自行研究「無障礙流動廁所設置及管理之研究」及「研擬性別友善廁所設計彙編之研究」3 案期末審查會議紀錄

一、時間：106 年 11 月 28 日（星期二）上午 9 時 30 分

二、地點：大坪林聯合開發大樓 15 樓第 4 會議室（新北市新店區北新路 3 段 200 號 15 樓）

三、主席：王組長順治

記錄：褚政鑫

四、出席人員：詳如簽到簿

五、主席致詞（略）

六、業務單位報告：（略）

七、計畫主持人簡報：（略）

八、綜合討論（依研究計畫序）：

（一）「共同出版建築學報計畫」案（略）

（二）「無障礙流動廁所設置及管理之研究」案

#### 柯委員賢城

1. 參考中華民國身心障礙聯盟 106 年 3 月 13 日就流動廁所之無障礙設施設備規格提出 10 點建議，請於圖例 A、B 型詳細說明其差異。
2. 圖例 A 型馬桶非靠牆一側之檯面較寬，恐影響坐輪椅者側移位之便利性。
3. 建議增加進出口應為無高差為原則，若設有高差應有高度限制及坡度規定。
4. 請標出馬桶沖水控制（按鈕）之位置。
5. 流動廁所 B 型請補充圖例說明，圖 5-1-5 未繪製水平副控門把。
6. 建議圖例 A、B 型宜均以無障礙流動廁所方式設計，並以操作空間大小及活動時間長短做區分，俾符合本計畫研究目的。
7. 建議將多功能流動廁所納入研究。



8. 建議刪除圖 2-1-1 及圖 2-1-2 名稱之「國際標準型」文字。

#### 蔡教授淑瑩

1. 本議題對行動不便者參與社會活動，有其重要性。
2. 報告書第 64 頁，請評估洗手台周圍是否須設扶手，並請標示求助鈴高度。
3. 建議以使用者用後評估，探討國內實際使用之問題。
4. 未來是否有引入高窗作為通風採光之可行性。
5. 國外案例中廁間內部設有扶手環繞是蠻好的做法，不知有無可能引用。
6. 是否分為 A、B 型，請再評估之。
7. 建議建築研究所可進行建築、住宅、社區及都市相關研究課題，勿侷限於流動廁所。

#### 游理事長明國

1. 一般可輕便攜帶移動叫 portable，如果不能用手移動的為 mobile。portable toilets 一般指醫院病房提供行動不便者使用的簡便便器，mobile toilets 則指大型集合或大災變時使用的臨時廁所。
2. Barrier Free 一般指無阻礙的，在這裡建議題目修改為「A Study on Installation and Management of Portable Toilets for disables」。
3. 因一般流動廁所之外部入口均比地面高，故如何做到 accessible to disables 為重要考量，宜設無障礙坡道。
4. 內部坐式馬桶、輪椅迴轉空間，以及附有扶手的小便斗和其他一般供身心障礙者使用的條件，其空間應比一般流動廁所為大。
5. 報告第 64 頁內部平面圖標示迴轉空間半徑 120 公分應為誤植。

#### 陳委員政雄

1. 流動廁所設置及管理會影響環境品質及活動內容，本研究值得肯

定。

2. 國內外使用習慣不同，宜謹慎建議。

#### **劉委員金鍾**

1. 建議無障礙流動廁所與一般流動廁所比例為 1:50，但至少要有一間 A 型可供輪椅使用者使用之廁間。
2. 建議三之執行期程宜修正為立即可行。
3. 報告書第 64 頁圖 5-5-1A 型平面圖中直徑 120 公分的迴轉空間，可延伸到洗面盆下方 20 公分及馬桶邊緣處。

#### **營建署公共工程組蔡約聘研究員忠誠**

1. 本案為本部林次長指示研究案件，建築研究所掌握時效辦理，值得嘉許。
2. 研究建議 2 種類型為現況業者使用，屬資料收集，未來還需業者研究推廣。
3. 流動廁所的無障礙設備於現有建築物無障礙設施設計規範已有單一設備尺寸規定，建議主管機關行政院環境保護署依中華民國身心障礙聯盟建議，再律定必要設備如馬桶、洗手台、扶手(側撐)等，以利檢視。

#### **經濟部標準檢驗局彭技士宏益**

圖例請加註單位，A 型橫式拉門之門把請標示高度，另 B 型進出口採外開門，可能阻礙拄拐杖使用者出入方便性，請考量。

#### **中華民國全國建築師公會林建築師少夫**

有關研究建議二、增訂「無障礙流動廁所如規定設置一座者，應符合『輪椅使用者可獨立使用』之要求；須設置二座以上者，應至少有二分之一設置數量達上開要求乙節，請考量是否符合實際使用需求。

#### **本所張助理研究員志源**

建議彙整我國無障礙流動廁所設計草案與國外無障礙流動廁所規格之對照表。

### 王組長順治

1. 請說明無障礙流動廁所之定義，附錄應納入行政院環境保護署修正「各類型活動環境友善管理及汙染預防指引」相關內容。
2. 請釐清衛生福利部、行政院環境保護署、經濟部及本部之業務職掌及法令與無障礙流動廁所之關係。
3. 章節名稱應能反映無障礙流動廁所之設置及管理內涵。

### 計畫主持人回應(靳副研究員燕玲)

1. 本研究範圍之無障礙流動廁所，係指依行政院環境保護署修正「各類型活動環境友善管理及汙染預防指引」適用對象，於結合宗教、節慶、發展地方特色及各種為促進觀光、運動、文化與娛樂等目的所規劃辦理之活動時所須設置。亦即於某段活動期間設置，與一般加油站及河濱公園長期設置之流動廁所不同。
2. 本研究流動廁所採 portable toilets 之名稱，係參酌美國流動廁所協會(Portable sanitation association)之用法。
3. 無障礙流動廁所設計建議草案分為 A 型及 B 型，係依本研究期中審查會議決議辦理，及中華民國身心障礙聯盟研提之無障礙設施設備規格 10 點建議，並參考國內廠商提供之案例繪製。另 B 型馬桶係連接廢棄物儲存槽雖尺寸較大，惟可避免廢棄物儲存槽置於廁間底座致產生與地面高差。
4. 有關前揭 10 點建議之圖例單位、標示、尺寸等將於報告書中修正，至廁間內部份無障礙設施設備係參照建築物無障礙設施設計規範相關內容，將俟本部營建署修正公布該項設計規範後，再行修正。
5. 感謝委員之建議，將考量納入報告書中修正，惟因本部非屬流動廁所主管機關，有關多功能流動廁所課題擬不納入後續研究。

### (三)「研擬性別友善廁所設計彙編之研究」案(略)

### 九、結論：

- (一) 本次會議3案期末報告，經審查結果原則通過。

- (二) 請業務單位詳實記錄與會審查委員及出席代表意見，並請計畫主持人參採，確定依照本部規定格式修正成果報告，注意文字圖表之智慧財產權，如有引述相關資料，應註明資料來源，對於成果報告之結論與建議事項內容，須考量應為具體可行，並鼓勵將研究成果投稿建築相關學報或期刊。

十、散會(上午12時)

## 參考書目

- 行政院環境保護署(2016) 《各類型活動環境友善度管理及污染預防指引》
- 內政部(2015) 《建築物無障礙設施設計規範》，(內政部103 年12 月 1 日台內營字第1030813014 號令修正，自104 年1 月1 日施行)
- 內政部(2015) 《內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準》
- 內政部營建署(2010) 《公共建築物衛生設備設計手冊》，建築管理組。
- 內政部建築研究所(2017) 《高齡者安全安心生活環境科技發展中程個案計畫》
- 日本国土交通省(2016) 《建設現場の環境をより快適に「快適トイレ」の事例集ver.1》
- 日本經濟產業省(2017) 《公共トイレJIS配列について JIS S 0026》
- 日本內閣府防災部門(2016) 《避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン》
- The Americans with Disability Act Accessible Guidelines, ADAAG (2004)
- Portable sanitation association(2017) 《Industry Resource Directory》

