

アクセシブルな公園トイレの計画事例

Case Study of Plan for Accessible Toilet in a Park

北海道開発土木研究所 正 員 石田享平 (Kyohei Ishida)
 北海道開発土木研究所 ○正 員 鈴木優一 (Yuichi Suzuki)

1. はじめに

我が国の公園の多くは誰もが使いやすい環境からほど遠い現状にある。他方、我が国社会における人口構成の高齢化は急速に進行しつつあり、誰もが活動しやすい環境に変えることへの要望は高まっている。その結果、バリアフリー（以下 BF と記す）技術の普及が進む一方で、近年ユニバーサル・デザイン¹⁾（以下 UD と記す）が注目されるようになった。ただし、前者は具体的実施工法を提案するのに対して、後者は抽象的な原則を提唱するのみである。更に、UD を具現化するための設計や工法は周辺環境に依存し、また設計者の創意に委ねられる。その上、設計者らは UD の理念や原則について各々の解釈に従うのに加え、原則の適用や価値の総合の過程を説明してこなかった。本報文では筆者らが携わった設計事例から、UD 理念を具体の形に落とし込んだ設計の過程を紹介する。

2. 検討の対象とした公園の特徴

(1) 公園の立地

計画対象としたトイレのある公園は、札幌市街から南へ自家用車で約1時間程の国立公園内にある。公園は直近の住宅から1.5km以上距離があり、また近くの温泉街からも2～3kmほど離れていることから、徒歩で当該公園を訪れる利用者はほとんどない。また、当該公園に最も近い公共交通機関の接点としては公園から数km離れた温泉街にバス停があるのみで、公共交通の便は良くない。更に、国立公園内にあるためアミューズメント設備はなく、ここを目的地とする一般来訪者は少なかった。そこで、同公園は札幌市民がドライブの途次に利用されることが特徴である。

(2) 公園の管理

当該公園が急傾斜地にあるので移動制約者に敬遠されるのではないかと当初の予想に反して、車いす使用者や老人の来訪が管理スタッフにより確認された。他方、一般車両の乗り入れは入り口付近の駐車場までしか許しておらず、駐車場より30m高い場所にあるダム資料館まで上ることを断念する来訪者も認められた。そこで、資料館と結ぶ道を上ることが困難な来訪者が認められた際、スタッフは自家用車を誘導して資料館まで乗り入れさせるなどして、多くの人が公園全体を楽しめるよう対応を行った。

3. 既設トイレの概況

(1) トイレの設備構成

既設トイレの平面図を図-1に示した。これは整備当時、一般的な公衆トイレの構成である。男性用と女性用の棟は、中央で分離されている。男性棟には個室が1個と、小便器が2個、女性棟には個室が2個備えられている。個室はすべて和式の便器が備えられており、洋式の便器は備えられてい

ない。なお、障害者対応の個室はなかった。

(2) トイレ棟へのアクセシビリティ

トイレ棟は南北に細長い長方形をした駐車場の南端、バス専用駐車帯の脇にある。その周辺は一般車両が頻繁に通行する場所ではないが、棟の前面にはマウントアップ歩道タイプの安全地帯が設けられていた。安全地帯の高さは駐車場路面から20cm高く造られている一方、駐車場と安全地帯との間に斜路がないため、車いす使用者によるトイレ棟への接近、進入は安全地帯との境界部分で断たれていた。

(3) 既設トイレの使用に困難を感じる人々

本件ではUDの観点からサービスの内容を検証し、多様な背景を負う人々が使いやすい環境とすべく当該トイレの改造を考えた。ここに、既設トイレの利用に困難を感じるであろう人々を、次のようにグループ分けして考えた。

第一は既存の施設環境では物理的に使用困難を来す人々のグループである。車いす使用者、関節障害の人々、下肢や腰部に機能障害または故障を持つ人々等を想定した。第二は和式便器を使い慣れず、その利用に困難や苦痛を感じる人々である。洋式トイレで育った子供らや腰掛け式便器しか知らない外国人などを考えた。第三は一時的要因により既存のトイレ使用に不便を感じる人々である。妊娠や怪我など一時的な身体状況から利用困難となる人々、また子供連れの人々などを含む。第四は性同一性障害など他の要因により既設のトイレ使用に困難が生ずるケースである。

各グループの人々がトイレを利用する際に感じる困難の程度や、その補完に要する選択の幅はグループ間で違いが大きい。また、同じグループ内でも、残された能力等によって利用上の困難は異なる。更に、利用上の困難を恒常的に抱える人々と、一過性である人々との間で障壁に対する感じ方や対応が異なる。即ち、個々人が必要とする環境要素は各々異なっていると同時に、必要とする条件の幅も広い。この広範な要求性能に対してどのような設計目標を掲げ、どのような環境を造るのがUD的課題と捉えた。

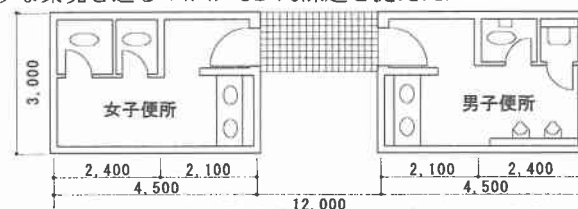


図-1 既設トイレの平面図

4. UDに基づく設計目標

(1) UDの理念と設計目標

既設トイレの環境についてUDの理念¹⁾と対照するとき、改善要件として『誰もが利用できること』と『特別の仕様によらないこと』の2点を考えた。ここではこれらの要件に

留意した環境の創出を目標とした。

(2) 設計対象者

第一の要件に関し公共施設において『誰もが』とは、前節で述べた多様な背景を負う人々を含む社会の全構成員を想定することになる。しかし、公園の利用が想定される人々について、文字通り『誰もが』『独力で』使用可能な施設環境を造ろうとすると、設計における要求性能は際限なく拡大してしまう。他方、UDの7原則に続く付記¹⁾においては、各原則を満たすために要する要件は設計上考慮すべき多くの要件の一つに過ぎず、経済性その他との間で価値の統合が必要であるとしている。

利用者の多くは自道車で来訪することを2節で述べた。そこで、重度の障害を持つ人々が単独で来園するとは考えにくい。これら来訪者を個人々ではなくグループ単位で考えるならば、グループ内に自動車運転者が含まれることになる。その運転者が障害を持つ場合もあるが、重度の障害を持つ人は、運転者と共に訪れると考えた。他方、障害を抱えつつも自動車を運転できる人が単独または非保護者と訪れるケースでは、第三者からの介助が期待できず、物理的障壁への対応能力が低くなると想定される。そこで、重度の障害を抱える人は同伴者による介助が期待できるとして、設計における要求性能を考え、即ち、公園を訪れる人々の中で最も重い障害を持つ人でなく、単独で訪れられる人の内で最も重い障害を持つ人を環境設計の対象とした。

(3) 統合性と供用性

第二の要件に関し、『特別の仕様』を如何に捉えるべきか検証した。小用の便器に性差があることをもって、『特別の仕様』とは考えない。単に他とは異なる便器、器具、方法を採用することだけで、それらを『特別な仕様』とするには当たらない。そこで、異なる器具や方法に何か他の要素が加わるとき、利用者に差別感を抱かせ『特別な仕様』となると考えた。多様な背景を負う人々による広範な要求性能を施設設計に落としこむに当たり、他と異なる仕様を完全に排除することは困難である。『特別の仕様』意識を醸成させる他の要因について検証したところ、「分離性」と「専用性」が重要な要件との考えに至った。そこで、他と異なる仕様の施設をUD的に統合するため、利用方法における「統合性」を追求し、また特定の人々専用としない「共用性」を備えた環境とすることとした。

5. 環境要素と設計対象者像

(1) 必要となる環境要素

実際の設計においてサービスの対象者群とそれらの人々の行動制約について「誰もが」のような抽象的な対象のままでは、その目標を具体的な形あるものとして落とし込むことは難しい。また、利用上の問題点やその程度がグループ毎にそれぞれ異なるので、先ずグループ毎にトイレにおける所作を考え、次いで必要環境の整理を行った。

第一グループの人々にとってトイレ棟に接近する段階から、用便を済ませて便房外に出るまでの行動を一連の行為として捉えることが重要である。一連の利用行為を特徴的な所作毎に次のように分類した。

- a. 接近、到達、b. 入・退室、c. 乗り移り、
- d. 身支度、e. 排泄、f. 始末、g. 非常時の対応

ここに必須となる環境要素は、アクセシビリティの整備、車いす乗り入れや介助に必要な空間の確保と腰掛け式便器の

導入と考えられる。第二グループの人々はしゃがんだ姿勢にて用便することに慣れていない人々である。それらの人々が使用可能な場所に腰掛け式の便器が設けると、これらの人々の困難は解消できる。ただし、公共のトイレでは腰掛け式便器を不衛生として、避ける人々もいる。個室が数個しかない公衆トイレでは、和式便器を腰掛け式に交換すれば事足りるとは考えられない。第三グループは一時的にしゃがむ姿勢がとり難い人と付加的な空間を必要とする人であった。前者は腰掛け式の便器が、後者は通常より大きな空間が設けられれば、問題を解決へ踏み出せる。

多様な背景を負う人々が肉体的にも精神的にも使いやすい環境の整備に関し、各グループに共通する要求性能が単純であることが分かった。即ち、通常の個室より広いスペースの確保と腰掛け式の便器の導入とが全グループの要求に対して包括的に応えられる要件と考えた。

(2) 設計対象者像

設計対象として想定する利用者の運動能力の違いにより目標環境は異なる。前節において単独にて当該公園を訪れられる障害者の内、最重症者を想定して改造計画を進めることとした。自家用車で単独行動が可能な障害者について生活行動と結びついた主な運動能力は、①手動車いすによる自立生活、②車いすと自動車との間の独力移乗と③車いすの自家用車への独力積み下ろしの3点と整理した。

6. 車いす対応個室増設の方法

(1) 障害者用トイレの設置基準と現況

障害者用トイレの設置基準は、ハートビル法第三条【特定建築主の判断の基準となるべき事項】で「特定建築主の判断の基準となるべき事項を定め、これを公表するものとする」と規定された。この条項を根拠に平成6年9月建設省告示が出され、トイレの設置個数は男女共用なら一つ以上、男女別に設ける場合にはそれぞれ一つ以上とされた。

我が国の障害者用トイレは多くが男女共用として設けられ、男女別に設けられる施設は限られている。しかし、「車いす対応のトイレについて、それが男女共用となっていることに対し、『障害者には男も女もないのだろうか』という問題提起が成されている」との指摘もある。これはUDの公平の原則からも問題と考えられる。従来の設計において男女共用トイレが多用されてきた理由は、その利用頻度や施設空間の有効利用など、UD以外の要件との価値の統合を経た結果であり、これを一概に否定できない。

(2) 家族用個室トイレ(family toilet)の導入

ニューヨーク州立大学バッファロー校E. Steinfeld博士はUDの理念に立脚しながら男女共用トイレを推奨する考え方を示している³⁾。『UDに基づき造るトイレは、車いすで使用できるトイレを男女別に造る代わりに、家族用の個室トイレを造る方法もある。そこでは女兒や高齢の母親を連れた男性、また男児や高齢の父親を連れた女性が気まずい思いをすることなく、利用できる。このトイレは比較的重度の身体的制約を有する人々まで利用できるであろう。』

男女のトイレ内に完全に中立的な空間を設けられるならば問題は緩和されるが、多くのトイレ設置箇所ではそのような空間を割く余裕がないのが実状である。本件では利用環境の改善をすべて施設改良によるのではなく、可能な範囲で介助者の力を借りることとした。そこで、Steinfeld博士の考え方に基づく家族用個室を設けることとした。

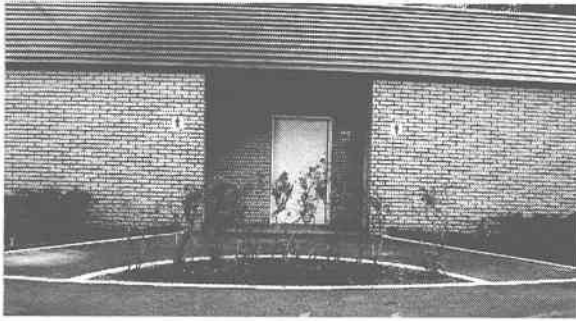


写真-1 トイレ(改造)

討した。先ず、安全地帯と男女両棟の間の空間部分を切り下げ、床レベルを駐車場に合わせる案を検討した。この方法では段差が生じないので望ましい。しかし、男女用棟の出入口に 20cm の段差ができ、つまずき等の危険が増大する。また、その段差は新たな結界となるので不適と考えた。

簡便な方法は男性用トイレ前の安全地帯にトイレ棟と平行に斜路を設ける配置であった。しかし、それでは移動制約者和其他の利用者との動線が分かれた。そして斜路が移動制約者のための『特別な仕様』となり(2)の考え方に反する。動線を共有化するため斜路をトイレ棟の中央部に駐車場方向にする方法を検討した。ただ、安全地帯の範囲内ですり付けようとすると、斜路の勾配は約 7% となった。これは施設整備マニュアルの敷地内の通路勾配 1/15 以下にほぼ合致する。他方、親計画である公園の改造計画において、資料館へのアクセスを除き通路の勾配を 5% 以下と決めた。勾配を 5% 以下にしようとする斜路はバスの駐車帯に侵入する。そこで、斜路を既設の安全地帯の範囲内に収めるため通路を U 字形にして延長を伸ばした(写真-1)。誰もが同じ動線を利用し、かつこの迂回に不自然さを感じさせないように、U 字の隙間部分に花壇を配した。

8. トイレ案内の表示方法

(1) 一般的な表示法

これまで「障害者のための国際シンボル・マーク(以下国際シンボル・マークと記す)」(図-4a)を掲げることが多かった。この標識はピクト・サインであり、国際的に統一標識であることから、老若男女、国籍や語学能力等に関わらず誰もが認識可能な表示方法で、UD の観点から優れた標識である。他方、このマークは車いすとその使用者をシンボル化した図柄であるため、利用対象を車いす使用者に限定する印象を与え、車いす使用者「専用」の施設と見られがちである。これは 4 節で目標とした統合性の追求に反する。そこで、多様な背景を有する人々の要求に幅広く応えとの目標に相応しい、新たな表示方法を検討した。

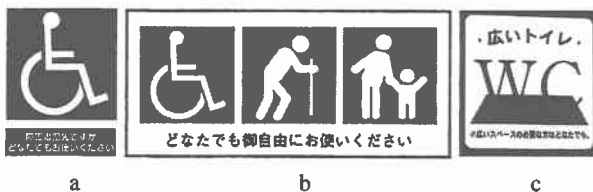


図-4 トイレの案内標識

(2) 最近の表示法

施設整備マニュアルでは図-4b のような標識が紹介されている。本件トイレ改造における重要な課題は、誰もが利用しやすい環境の創出であり、増設する家族用個室も多様な背景を有する人々を利用対象者としている。しかし、車い

す使用者に老人と子供連れを加えたとしても、ある種の肉体的な制約を抱えた人々のための個室との表現である。特別な条件の人のポジティブ・リストであって利用者を限定する立場には、前例と本質的に変わりがないと考えた。

また、この標識を見たとき、杖をつき腰の曲がった人がシンボル化されていることに違和感を覚えた。老人を意味するものか腰の曲がった人と杖を使用する人とを表すのかは分からない。老人は自らが杖をつき腰の曲がった人間として抽象化されることに、否定的な印象を持つであろう。UD を標榜する観点からは利用者が感じるであろう心の問題を丁寧に扱うべきで、別の表現が妥当との判断に至った。

(3) 本事例での表示

既術の表示方法はサービスの対象者を列挙したことにより『特別』の意味を附加する原因があったと考えた。そこで、本件改造において採用した家族用個室の特徴を検証し、腰掛け式便器の導入と空間の確保に着目した。ここでは、「広いトイレ WC」と言葉で表記する方法を採用することとした(図-4c)。また、注書きとして「広いスペースの必要な方はどなたでも」と加えた。これは、広いスペースの必要とする人であれば誰もが利用できるが、スペースの必要性が特に高い利用者がいたら優先させて頂きたいとの設置者の意図を込めたものである。

書き言葉を用いた標識は修学以前の子供を含め日本語を読めない人への情報提供の観点から、国際シンボル・マーク等よりサービスが低下する。しかし、本施設はその形と大きさからトイレであることは容易に分かる。また、他の場所と同様の個室を利用した経験のある人ならば、中央の個室が多機能な個室と判定可能と考え、これを採用した。

9. おわりに

UD と BF との違いについては多様な切り口があるが、最も重要な問題意識としてマイノリティの受け入れ方に対する態度の違いが挙げられる。BF は誰もが利用可能な環境の整備を目指すとしても、特定の人々を区別的に扱うことに比較的寛容である。他方、UD は統合的な社会の創出を目指すことに揺らぎがなく、如何なる区別的扱いに関しても克服の努力を惜しまない。また、UD ではその環境を利用する人々の心の問題にまで踏み込む点において、BF とは温度差が大きい。即ち、UD の原則では利用者が自己を否定的に感じさせられるような環境を避けるべきことが謳われており、その対象はすべての利用者及び、本事例ではかかる違いを意識しながら設計への落とし込みを行った。

参考文献

- 1) The Principles of Universal Design : The Center for Universal Design, NC State University, [http : //www.design.ncsu.edu/cud/univ_design/princ_overview.htm](http://www.design.ncsu.edu/cud/univ_design/princ_overview.htm)
- 2) 北海道福祉のまちづくり条例施設整備マニュアル：北海道保健福祉部地域福祉課、1998 年 5 月
- 3) 福祉住環境コーディネーター検定 2 級テキスト改訂版：東京商工会議所
- 4) バリアフリー：井上由美子、中央法規、1998 年 6 月、
- 5) The Concept of Universal Design : Edward Steinfeld, http://www.ap.buffalo.edu/idea/publications/free_pubs/pubs_cud.html
- 6) 車いすにやさしい家：米木英雄、北海道新聞社、1991 年