

テーマ

「小規模施設における車いす使用者用便房について」

■ はじめに ■

県がバリアフリー法^{※注1}に基づきBF条例^{※注2}を制定。対象用途にコンビニエンスストアを追加するにあたり、県内大手3社と協議。その際に政令第14条（車いす使用者用便房）の整備基準に適合する便所空間については、車いす使用者が円滑に利用できる必要最小限のもので可とすることとした。このことから、建築確認審査機関において審査する際に一定の整備基準に達していると判断できるものを示しておく必要があるとの考えから、必要最小限の室内寸法について導き出そうとしたものである。

また、実証検証するにあたり、様々な立場（専門分野、利用者）の方を構成員とし、協議会を構成する各団体からの参加希望者を募り、広範かつ公正な結論が望めるよう配慮した。

■ 調査研究の方法 ■

調査方法としてはバイコン VICON（バイコン）^{※注3}による車いすの回転軌跡のデータ収集も検討したが、機器操作オペレーターの確保が見込めないことから断念。

次にTOTO（株）の協力により実物大の空間を設営して車いす利用者によるシミュレーションをおこなうこととした。

以下、部会を開催する中での実施事項及び決定した事項を記す（詳細は別途議事録参照）。

1. 基本知識の習得

テーマ「車いすとトイレ空間について」を専門講師を招いて研修

- ① 車いすを利用する者の身体機能について
- ② 車いすの種類、機能等について
- ③ トイレ空間の捉え方

2. 動作検証するための基本的なフレームについて

- ①車いす使用者用便房を利用する対象者の設定
 - ・ 車いすを自走し介助者なしに来店可能な者。自動車を運転して移動する者。
 - ・ 便器へのアプローチ方法（正面・側方・横（斜め））。
 - ・ 使用する車いすの各寸法、ならびに人体寸法の採寸。
- ②使用する車いすの大きさの想定。
 - ・ 長さ1100mm、幅700mm（つま先突出、肘突出を含む）。
 - ・ 電動車いすのサイズは多様であることから除外。
- ③検証の手順
 - ・ 県内に店舗数の多いコンビニ大手3社より店舗レイアウトを考慮した現実的なトイレプランの提案。
 - ・ 動作検証評価記録シートの様式作成。
 - ・ （動作）実施者状況チェックシートの様式作成…一般情報、身体状況、車いす姿図。

- ・ T O T O ラボ^{※注4}にて空間設営。
- ・ 動作実施前に T O T O 研究員による仮説の動作。
- ・ 評価者（部会員）の仮説動作 V T R 視聴。
- ・ 動作実施者の実演。天井設置カメラ、正面設置カメラによる撮影。
- ・ 実演終了毎に意見交換。

■ 考察と結論 ■

今回の検証にあたっては手動車いすから便器への移乗するアプローチの方法3パターンについて、コンビニエンスストア3社から提出された5つの平面プランに基づき確認した。

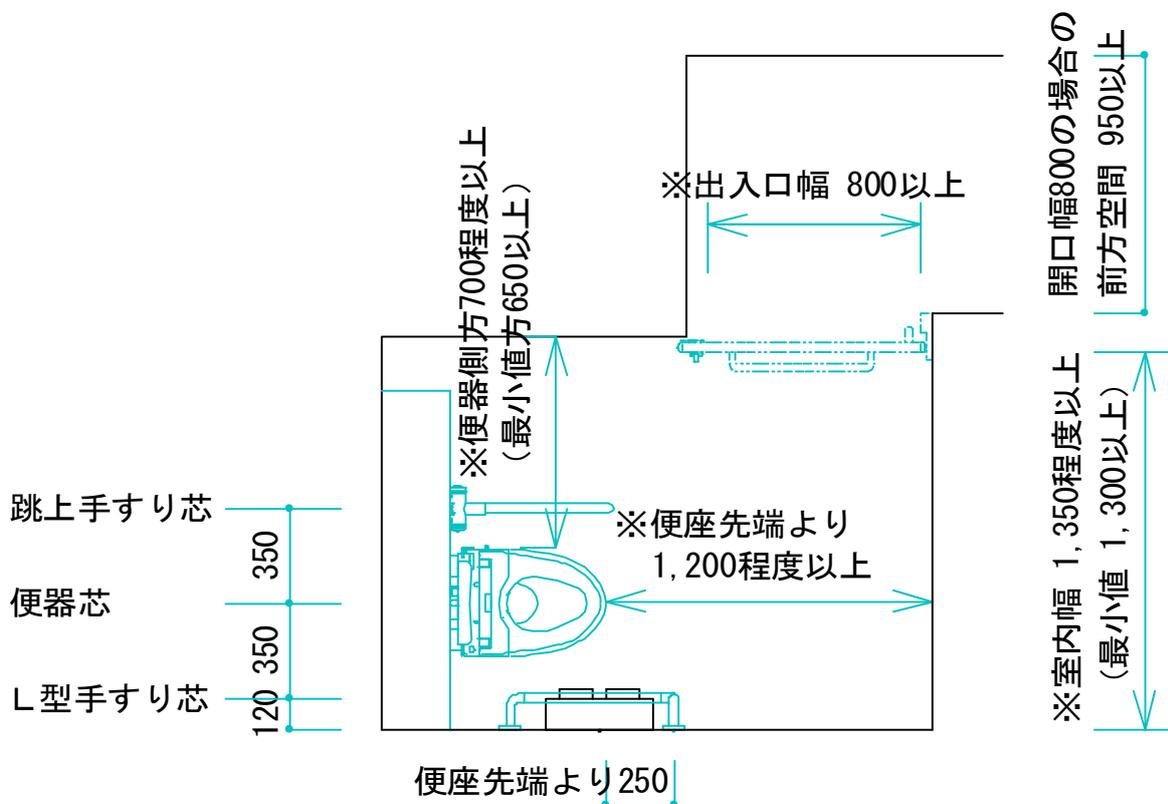
また、オプションとして電動車いす使用者による正面アプローチについても、5つの平面プランすべてで実施した。

同じくオプションとして、車いすが直角方向から円滑に進入可能な空間の検証（出入口の幅と廊下幅員の関係）についても検討した。

一部のプランに於いては、室内幅の不足により円滑な車いすの利用が困難であることが認められたため、5cmきざみで壁を移動させながら利用可能となる寸法（広さ）を求めた。

検証の結果、下記の寸法を確保することにより、想定した車いすの大きさと便器へのアプローチ方法を用いて「車いす利用者が円滑に利用できる便房」とする。

さらに、検証の際気付いた事柄などについてもまとめた。



※印は遵守基準。その他は望ましい基準。

①整備する基準（上図参照）

- ・室内の内法横幅寸法は標準1,350mm程度（最小値1,300mm）以上。
…横（斜め）移乗可。車いすの転回可。
- ・便器わきの空間は標準700mm程度（最小値650mm）以上。
…側方移乗する際に車いすの進入可。介助者の介助スペース確保可。
- ・便器先端から最低確保すべき空間は標準1,200mm程度以上。
…正面移乗可。

※ 便房内に手洗い器、ベビーチェア、ハンドドライヤーなどの機器を設けた場合は、設備配管や機器本体の突出部分が車いすのフットレストなどと干渉して、車いすの転回等に支障のないよう留意する。

②望ましい基準、配慮してほしい項目

- ・L型手すりの壁から手すり芯までの離れ寸法120mm以上。
- ・L型手すりの縦手すり位置は便座先端から前方へ250mm程度。
- ・両側の手すりから便器中心までの距離350mm程度。
- ・可動手すりの長さは便座先端と同程度。



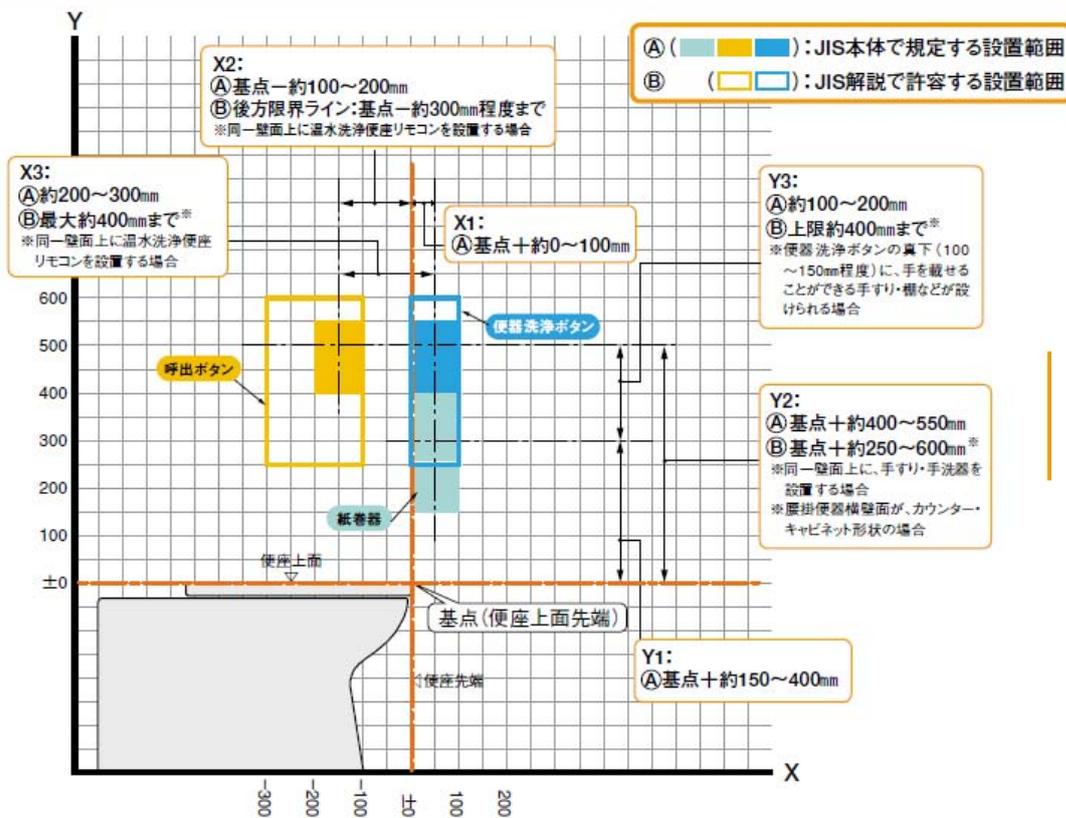
- ・床から便座までの高さ400～450mm程度。
…建築設計標準 p2-78①便器より引用
…車いす利用者の場合は座面の高さと同程度が移乗しやすい
- ・紙巻器、洗浄ボタン類の配置は「JIS S 0026」を準拠。・扉は片引き戸、半自動式とし開き戸としない。
- ・鍵の形状、位置。
…車いすから操作可能なもの。麻痺のある場合はレバー錠形式が操作しやすい。
- ・取っ手の形状。
- ・紙巻き器は片麻痺でも操作できるもの。
- ・跳ね上げ手すりに紙巻き器の取付。
…右片麻痺、左片麻痺どちらも利用しやすい
- ・可動手すりはP型の跳ね上げ式。
- ・タンクレス便器の場合は背もたれを設置。
- ・棚の設置。



- …自己道尿、オストメイトの小物置き
- ・ハンドバッグをかけるフック（取り付け高さは車いすからの利用を考慮）。
- ・出入口正面に便器を配置しない。
- ・温水洗浄便座の設置。設置する場合は便器脇に操作ボタンのあるものは不可。
- …便器への移乗に支障となる場合あり



腰掛便器まわり操作系設備の〈壁面配置の共通ルール〉 公共トイレ操作系JIS (JIS S 0026) の壁面配置規定



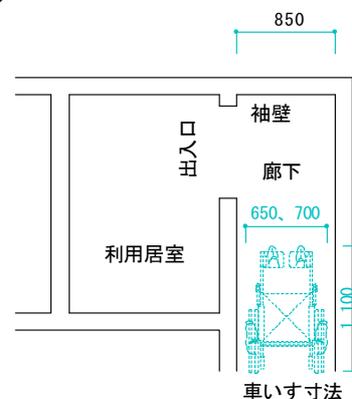
③オストメイト水洗器具について

- ・やむを得ず簡易型水洗器具を設置する場合は、利用しやすい形式のものとする。

④トイレ出入口の幅と廊下幅員の関係

◇手動車いす（L1100*W700 つま先突出、肘突出を含む）

廊下幅	出入口幅		
	800	850	900
800	×	×	△
850	×	△	○
	袖壁 10cm 有→○	袖壁 3cm 有→○	
900	△	○	○
950	○		



◇電動車いす（L1100*W650 つま先突出、肘突出を含む）

廊下幅	出入口幅		
	800	850	900
800	×	×	△
850	△	○	○
900	○	○	○

⑤車いすの仕様（概要）

【模擬実施者】甲氏（手動車いす：L1000×W580）《L1100×W700》

- ・健常者…男性、身長174cm、膝高62cm

【前方、側方アプローチ】乙氏（手動車いす：L780×W530）《L810×W710》

- ・頸椎損傷…男性、身長162cm、膝高57cm

【横（斜め）アプローチ】丙氏（手動車いす：L850×W610）《L980×W730》

- ・頸椎損傷…男性、身長182cm、膝高64cm

【前方アプローチ】丁氏（電動車いす：L1000×W610）《L1100×W670》

- ・運動機能疾患…男性、身長153cm、膝高59cm。手すりを利用しながら立ち座り可。

※（ ）内は車いす本体の寸法。《 》内はつま先、肘の出を含めた寸法。

■ 用語の解説 ■

注1 バリアフリー法…高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律

注2 BF条例…埼玉県高齢者、障害者等が円滑に利用できる建築物の整備に関する条例
通称：埼玉県建築物バリアフリー条例

注3 VICON（バイコン）…被写体に取り付けられたマーカーを追うことにより、カメラ映像から複数の3次元座標をリアルタイムで計測する装置。

注4 TOTOラボ…桜新町TOTOテクニカルセンター

■ 調査研究部会の構成員と会議の経過 ■

1. 構成員（順不同_行政、福祉、建設関係団体）

- ・埼玉県、さいたま市、川越市、川口市、加須市
- ・埼玉県建築士事務所協会、埼玉建築設計監理協会
- ・埼玉県理学療法士会、埼玉県障害者協議会
- ・全国脊髄損傷者連合会埼玉県支部、TOTO（株）…非会員

2. 経過

①第1回 平成20年7月17日（木）

- ・活動計画について

②第2回 平成20年8月28日（木）

- ・研修

「車いすとトイレ空間について」埼玉県立大学 作業療法学科 佐藤氏

「車いすの種類、機能等について」日進医療器（株）商品企画室 亀野氏

「トイレ空間の捉え方」TOTO（株）UD推進本部 熊沢氏

③第3回 平成20年9月18日（木）

- ・トイレプランの検討について

コンビニ等の小規模店舗トイレの利用者。採用する数値

④第4回 平成20年10月29日（水）

- ・トイレプランの検討について

共通仕様

⑤第5回 平成20年11月19日（水）

- ・実施者チェックシートについて
- ・動作検証について

⑥第6回 平成20年12月12日（金）

- ・動作検証の実施

プランA-b, A-c。トイレ出入口の幅と廊下幅員の関係

- ・施設見学

⑦第7回 平成20年12月18日（木）

- ・動作検証の実施

プランB-a, B-b, C-a

- ・施設見学

⑧第8回 平成21年1月15日（木）

- ・調査研究のまとめ

※文中画像はTOTO（株）WEBカタログほかより引用