

付録 2

バスモックアップ評価会

1. 開催日時、場所

(1) 日時

2010年2月8日

10:30～11:30 郊外型座席配列の評価

14:30～15:30 都市型座席配列の評価

(2) 場所

東京都交通局深川自動車営業所 研修所訓練コース

2. 評価者

国土交通省「地域のニーズに応じたバス・タクシーに係るバリアフリー車両の開発」検討会およびワーキングメンバー、都内および近郊のバス事業者

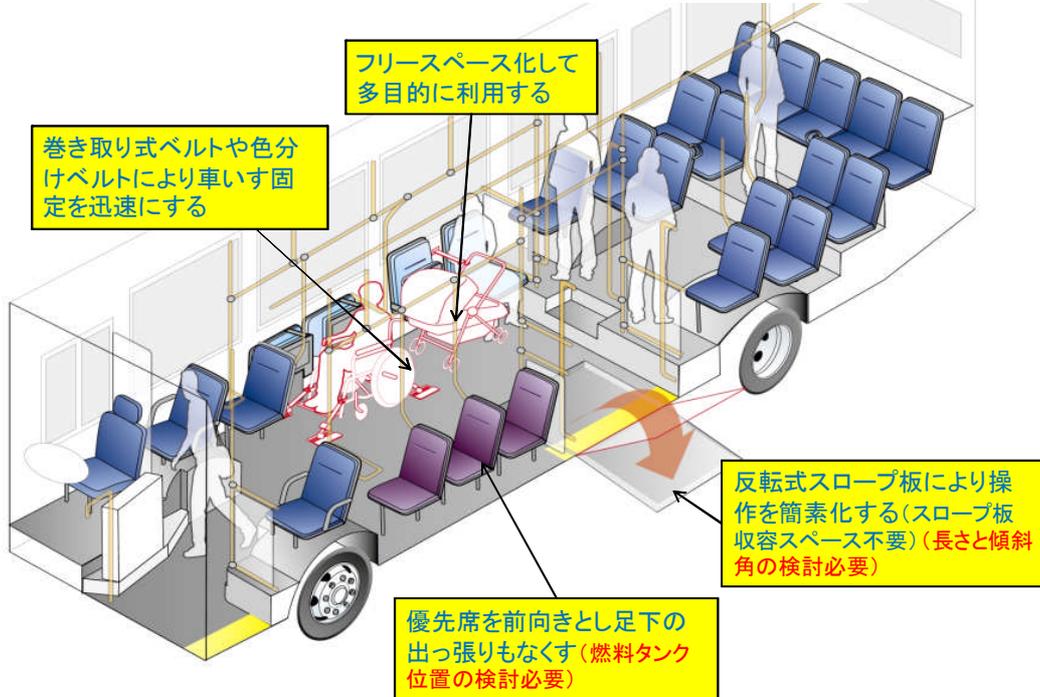
3. 評価方法

各評価者に添付1の資料により「本モックアップは昨年度作成した次期ノンステップバスのイメージ図の低床部を具現化したものである」旨の説明を行ったのち、評価者が自由にバスモックアップを見学しながら添付2のアンケート用紙に回答する。

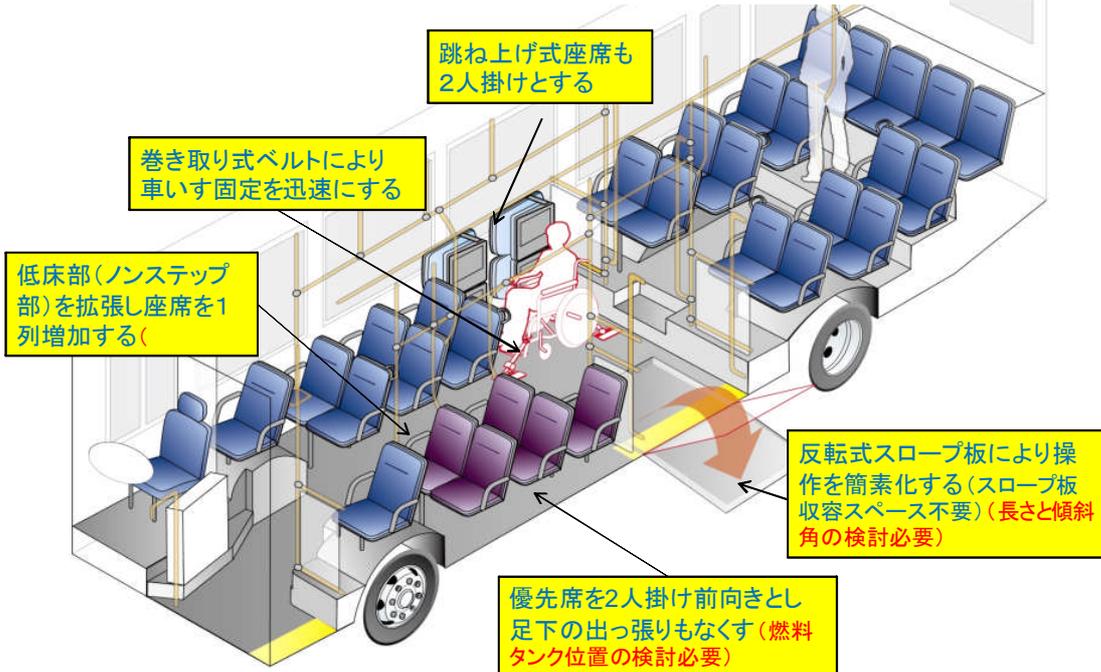
4. 評価結果

添付3のとおり。

さまざまな利用者を想定した 改良型都市向けノンステップバスのイメージ



できるだけ多くの座席を確保した 改良型郊外向けノンステップバスのイメージ



バスモックアップ評価アンケート

このモックアップは、次期ノンステップバスの標準仕様を検討するために大型ノンステップバスの低床部分をイメージして製作したものです。座席配列は都市部での使用を想定してフリースペースを設けるなど多目的に利用できるようにしてあります。また、車内幅を確保するため外開きドアを採用しています。さらに、反転式スロープ板や巻き取り式ベルトを用いるなど車いす使用者の乗降にも工夫してあります。ぜひご自身で体験して、忌憚のないご意見をお願いします。

1. 回答者のプロフィール

- ①性別： 男性 女性
- ②年齢： 10代 20代 30代 40代 50代 60代 70代以上
- ③お立場：一般利用者（車いす使用： なし あり） バス事業者（運転者 管理者）
バス製造業者 バス販売業者 研究者 その他（ ）

2. フロア全般について

- ①低床部の広さ： これが良い 狭すぎる もっと狭くて良い
- ②通路、立席スペース： これが良い 狭すぎる もっと狭くて良い
- ③握り棒、吊り革： これが良い 少なすぎる 多すぎる 位置が悪い
- ④フリースペース（後ろ側車いすスペース）： これが良い 不要 もっと広く
- ⑤外開きドア： これが良い 従来の引戸が良い

コメント

3. 座席について

- ①座席数： これが良い 少なすぎ もっと減らして良い
- ②前向き優先席： これが良い 横向きが良い
- ③座席形状、間隔： これが良い 問題あり（ ）
- ④フリースペースの常時跳ね上げ座席： これが良い 常時跳ね上げないほうが良い

コメント

4. 車いす関係

- ①固定スペース（2脚分）： 十分 狭すぎる 1脚分で良い
- ②色分けベルト（前側スペース）： 効果あり 効果なし
- ③巻き取りベルト（後側スペース）： 効果あり 効果なし
- ④反転式スロープ板： 効果あり 効果なし 問題あり（ ）

コメント

バスモックアップ評価アンケート

このモックアップは、次期ノンステップバスの標準仕様を検討するために大型ノンステップバスの低床部分をイメージして製作したものです。座席配列は、郊外地域での使用を想定してできるだけ多くの座席を確保するようにしてあります。また、車内幅を確保するため外開きドアを採用しています。さらに、反転式スロープ板や巻き取り式ベルトを用いるなど車いす使用者の乗降にも工夫してあります。ぜひご自身で体験して、忌憚のないご意見をお願いします。

1. 回答者のプロフィール

- ①性別： 男性 女性
- ②年齢： 10代 20代 30代 40代 50代 60代 70代以上
- ③お立場：一般利用者（車いす使用： なし あり） バス事業者（ 運転者 管理者 ）
バス製造業者 バス販売業者 研究者 その他（ ）

2. フロア全般について

- ①低床部の広さ： これが良い 狭すぎる もっと狭くて良い
- ②通路、立席スペース： これが良い 狭すぎる もっと狭くて良い
- ③握り棒、吊り革： これが良い 少なすぎる 多すぎる 位置が悪い
- ④外開きドア： これが良い 従来の引戸が良い

コメント

3. 座席について

- ①座席数： これが良い もっと減らして良い
- ②二人掛け優先席： これが良い 一人掛けが良い 横向きが良い
- ③座席形状、間隔： これが良い 問題あり（ ）
- ④車いすスペースの二人掛け跳ね上げ座席： これが良い 一人掛け跳ね上げのほうが良い

コメント

4. 車いす関係

- ①固定スペース（1脚分）： これが良い 狭すぎる 2脚分必要
- ②巻き取り式固定ベルト： 効果あり 効果なし
- ③反転式スロープ板：効果あり 効果なし 問題あり（ ）

コメント

今回の評価会の回答者は、プロフィールからもわかるように一般の利用者は少なく、ほとんどがバス事業者やバス製造業者で占められている。また、とくにバス事業者は都内および近郊の事業者である。したがって、今回の評価結果は、ごく限定された範囲の評価者による結果であることに注意する必要がある。

なお、以下の各設問で、回答数の合計が回答者総数に満たない設問には無回答が含まれている。また、コメントのうち、Aを付したコメントは指摘的なもの、Bはアドバイスのなもの、Cは感想的なものを示している（ただし、振り分けは事務局の判断による）。

【都市型】

(1) 回答者のプロフィール

① 回答者数

男性 31 名、女性 3 名

② 年齢

30代 12 名 40代 9 名 50代 7 名 60代 4 名 20代 2 名

③ 立場

バス事業者 24 名（管理者 23、運転者 1） 研究者 3 名 その他 7 名
（車いす使用者は 1 名）

(2) フロア全般について

① 低床部の広さ

「これで良い」 31 名 「狭すぎる」 2 名

（コメント）

C 広々としておりラッシュ時でも車内移動が楽だと思われる

C 安全面、コスト等まったく情報がないので判断できないが、室内スペース確保というのならこれで良い

② 通路、立席スペース

「これで良い」 30 名 「狭すぎる」 2 名

（コメント）

B 無理に車いす回転スペースを作り出すよりも、ターンテーブル等はどうか

C 車いすの仕様の標準化はできないものか

③ 握り棒、吊り革：

「これで良い」 19 名 「少なすぎる」 10 名 「位置が悪い」 5 名

（コメント）

B 天井に握り棒が付いたほうが良い気がする

B 各席にスタンションがあっても良い

B 吊り革をもっと座席寄りに

B 吊り革は戸袋減少分に合わせて、窓側に10cm程度づらすと良い

④フリースペース

「これで良い」28名 「不要」1名 「もっと広く」1名

(コメント)

なし

⑤外開きドア

「これで良い」26名 「従来の引戸が良い」4名

(コメント)

B 車内広くするには、外開き良いが赤外リレー必要(戸先センサーだけでは不安)

A 雨が内側にかかる(開き時)

A 上部穴やアームをつかんでいたら危険

A 安全対策が不十分

A 挟み込み防止→戸先SWだけで十分か

B 上部の手指挟み込み防止(Gスライド)対策

A 開閉速度差が良いか検証要す

A Gドアの密閉性能(高速走行時)

A 開閉部に改良は必要

B 外開きドア下部リンク部カバー

(3)座席について

①座席数

「これで良い」23名 「少なすぎ」4名 「もっと減らして良い」2名

(コメント)

B ノンステップ部6個は少ないかな。常時はね上げは1個だけかも、左側寄せすぎ?左肩きつい(右も)

C 事業者の都合に合わせて変えられる方が良い

C 混雑時対応と車いす、ベビーカー等対応を考えると適切な配置

C ラッシュ帯での立客重視と日中の高齢者への着席重視の兼ね合いは難しい

C ユーザーによって座席数も少なくしているので、ノンステ標準仕様の検討できないか

②前向き優先席

「これで良い」22名 「横向きが良い」7名

(コメント)

A 燃料タンクから約600mmの室内への張り出し、200mm床上げをするとなると、前向き座席に乗車の際の乗りづらさ、場合によっては立席にも影響あるのではないか。

C 燃料タンクは?

B 横向きのほうがすぐに座って頂けるからスムーズに発進できる

B サイド方向幕の車内室出頭当たる

③座席形状、間隔

「これで良い」 27名 「問題あり」 1名

(コメント)

A ひじかけに体の横倒れ防止効果小さい

B 座席の出し方、ペダル式が良い(ひじかけも一緒にとカー工夫を)

B 使う時だけおろして、スプリングをたたむとか

B 跳ね上げペダルではなく、手で跳ね上げられるものの方が良いと思う

B 不要な座席はすべて跳ね上げにした方が良い

④フリースペースの常時跳ね上げ座席

「これで良い」 20名 「常時跳ね上げないほうが良い」 8名

(コメント)

B 横向きにもう1座席追加

A 横向き座席小さい

A 常時跳ね上げは年寄りが上りづらいのでは

A 横向き座席(2人)が狭く、運転席側のスペース無駄ではないか

B 座席は跳ね上げの方が良い(手のみだけで、跳ね上げが可能な物が良いと思う)

B 常時跳ね上げで座る時だけ広げ、手を離すと元の跳ね上げ状態に戻るのが良い(今の形は操作が硬く跳ね上げ時にも倒すにもやりにくい)

C フリースペースの常時跳ね上げはやりたくない

A 横向き二人用跳ね上げ座席ひじかけ出し忘れると危険。

(4)車いす関係

①固定スペース(2脚分)

「十分」 27名 「1脚分で良い」 4名 「狭すぎる」 1名

(コメント)

B 電動車椅子使用者でも操作能力(回転、バック、角度調整)に差があるため、できるだけ簡単に乗り降りできる位置がよい、(とても時間がかかるので)ベストは入り口左手の優先スペース(ポールを可動式にできないか)

B 車いすの横向き乗車(尼崎交通)についても場合によっては有効かとも思う

C 車いす重視でスペースを広く取り過ぎると高齢者が座れなくなるので、省スペースでお願いしたい

B 車いすの後に介助者用の簡易はね上げいすがあるとより良い

B 十分でも狭すぎでもないがもう少しスペースがあった方が良い

②色分けベルト(前側スペース)

「効果あり」 29名 「効果なし」 3名
(コメント)
なし

③巻き取りベルト（後側スペース）

「効果あり」 31名 「効果なし」 1名
(コメント)

C 現状留められないのが問題であり、いくら半自動式でも意味が無い

A 金具の固定部ハイヒールとかどうか

C ベルトなしでの取付けが乗務員の手間を省ける

C 巻き取りベルトは使い易くて良いと思うが、それほど使う機会があるのだろうか

A 巻き取りベルトを使用しない時のしまい方は（このままおくのは足元にじゃま）

C 我々事業者は、長年の経験から車いすの対策を試行錯誤してきたが、いわゆるノンステップ標準仕様の設定の際に、それらがすべて無視され使いづらい車にされたという苦い経験があるので、こういった形で改良されることは大変良いと思う

C 車いす固定ベルトをししないで下さいとお客様より言われるので、輪止めで対応している

④反転式スロープ板

「効果あり」 24名 「問題あり」 10名 「効果なし」 1名
(コメント)

A 強度、耐久性は

A ちょっと重いかな

A 重い

A 板の重量が重すぎる

A 携帯スロープの収納スペース不要となる分良いが、持ち上げはじめ少々重く感じる

A 段先は大丈夫か

A 引き上げ時の姿勢に無理がある

A 簡便だが操作保守に難あり(改良されれば良いと思う)

A 開度は

A バス停が狭かったり、インフラ整備が不十分だと使用できない時があるのでは

A 取り扱いに注意しないと破損するのではないか

A 大きな板を反転させる為空間が必要

C 欧州に比べて遅れている、今回提案されている物は現在実用化されている

C スロープ板は乗務員の負担軽減につながると思う

B 折りたたみ式になればなお良い

【郊外型】

(1) 回答者のプロフィール

① 回答者数

男性 27名 女性 2名

② 年齢

50代 9名 30代 8名 40代 7名 60代 5名

③ 立場

バス製造業者 8名 バス事業者（管理者） 5名 研究者 5名、一般利用者 2名 その他 7名
（車いす使用者は 1名）

(2) フロア全般について

① 低床部の広さ

「これで良い」 25名 「狭すぎる」 3名

（コメント）

C イメージ的に広々とした感じがしない。現行より狭い（シート数少ないので当然だが）

A 車いす操作が上手でないと固定位置に車いすを持って行けないと思う（特に電動車いす）

C 前後方向にゆとりが感じられる。ドア開口部も広くゆとりを感じる

A フロントタイヤハウス後通路幅は、実際狭くなるのでは（未測定なため不明）

C 郊外向けなら可

② 通路、立席スペース

「これで良い」 21名 「狭すぎる」 6名 「もっと狭くて良い」 1名

（コメント）

A ベビーカーや手押し車など 2台以上になる場合狭すぎる

C 燃料タンクにより、こんなに上手くいくか

③ 握り棒、吊り革

「これで良い」 17名 「位置が悪い」 4名 「多すぎる」 3名

（コメント）

B 吊り革は両側千鳥配置でどうか

B 吊り革が顔にあたるので、高い所と低い所を分けてもいいのではないか

A 吊り革が低く感じる

A 優先席後のステーションを改善すべき

B 出入り口前ステーションパイプ通路寄り

B 中扉前の握り棒は、少し窓側に移しても良いのではないか

B 握り棒（扉前側の位置）をもっと壁寄りにする事が可能であれば、自由度が高まるが可能か

C 郊外形での吊り革要否検討

④ 外開きドア

「これで良い」 24名 「従来の引戸が良い」 2名

(コメント)

A ドアの手動開閉難しかった、靴先も挟んだ

A 非常コックの操作性、戸先スイッチが下部になく、足が挟まってしまう

A 外開きドア安全性確認要

B 開く時のセンサー設置(車体に手や体が触れたときに開いた場合)

A 外開きドアの防水性チェック必要

A 強度的に不安を感じる(貧弱)

(3) 座席について

① 座席数

「これで良い」20名 「もっと減らして良い」6名

(コメント)

C シートピッチ(座席数)は、事業者に自由度をもたせた方が良い(狭い感がある)

C 座席数優先でこれで良いが、2人が席に座ることを推進する必要

C 乗降客数による

② 二人掛け優先席

「これで良い」16名 「一人掛けが良い」7名 「横向きが良い」3名

(コメント)

B 優先席を左にまとめず左右で前にもってきても良いのでは(お年寄りには前に行きたがるので)

C 窓側の人の出入り性が気になる

B この座席ピッチで2人掛けは奥の人の出入りがきつい、1人掛けないしピッチを広げた方が良い(座席を少なくしても)

B 二人掛けは出入りが狭くて特に高齢者は大変、2席を15cmほどずらして(窓側を前よりに)作る方が良いのでは

③ 座席形状、間隔

「これで良い」20名 「問題あり」6名

(コメント)

B スラント配置も検討してはどうか

C 少し狭い気がする

A 座席間隔が狭いので、奥の人が出づらい(奥に座りたがらない)

B 後部ステップがあるところの幅を広く

C 現在のほうが良い

C 少し狭い

C 二人座るには狭い

C もう少し広い方が良い(隣の出入り)

B もっとアップライト(座面高さ高くしてより立ち姿勢に)姿勢のして前後スペースをかせいではどうか

A 肘掛が後過ぎて立ち上がり時、支えにくい

A 間隔が狭すぎるため、出入り時に顔の前をお尻が通る形になるので快適でない

④車いすスペースの二人掛け跳ね上げ座席

「これで良い」 17名 「一人掛け跳ね上げのほうが良い」 8名

(コメント)

C 操作方法をもっと簡単に

A 車いす利用時は最大4人(座っている人)の移動を伴う(心理面で)

B 一人掛け跳ね上げのほうが良い、用途に応じて使い分ければ良いのでは

B 一人掛け跳ね上げのほうが良い、車いす取回しがしやすくなるならば

B 跳ね上げた時に、車いす利用者の上半身部に物が無い状態の方が好ましい(安全性の点で)

B 折りたたみシートはもっと簡単でも良いのでは(短時間乗車・腰掛程度)

C 操作力が小さくて使いやすい

C 二人掛け跳ね上げ座席は思ったよりコンパクトで扱い易い

C 跳ね上げ座席の構造がすばらしい

(4) 車いす関係

①固定スペース(1脚分)

「これで良い」 20名 「2脚分必要」 5名 「狭すぎる」 2名

(コメント)

B 向かい側で固定するより入ってすぐ左側のスペースが良いのでは

B 進入時、まわりにぶつかることがあるので、衝撃吸収マット等が必要ではないか

B これで良いが車内取り回しスペース(足さばきスペース)欲しい(折りたたみシートの下側を凹める、前側シート下部切り上げる)

C 二脚分必要、とり回しに不便をきたしそう

B ドア一口の立棒が広いため、入りづらい(改良との事なので良いと思う)

C スペース的には、これで仕方が無いと思うが、握り棒の改善等で、とり回しのためのスペースを広げる努力をしてほしい

A 中ドア前方側の仕切り板、ポール幅が広すぎる

C 後向きのがスペースの関係で(とり回し)有利

B フロアに通路を色分けするなど

②巻き取り式固定ベルト

「効果あり」 23名 「効果なし」 4名

(コメント)

A 巻き取り機の耐久性が重要(蹴られる、汚れる、濡れるなど)

B 人ベルトを航空機の座席ベルトみたいに簡単にならないか

A 床部のベルトのフックの出っ張りが気になる

C 操作が簡単であるが、反面、乗客(立席者)が多いと案内で人の移動が必要となる

- B 後ろの板があるため作業がしづらいので、板が何とかなればさらに良い
- C 時間が短縮出来る事は評価できるが、運転者の負担の更なる軽減対策を望む
- C 多少効果あり
- C 介助者が必要になるのでは(乗務員が操作不慣れの際)遅延の恐れあり
- C 固定にやはり時間がかかるので、運転者の訓練が重要

③反転式スロープ板

「効果あり」23名 「問題あり」5名 「効果なし」1名

(コメント)

A 床部の強度は

B ヒンジの突起をなくす、スロープ先端収納部(左側)の突起をなくす

A 収納部先端の段差

A 段差3ヶ所良くない

A 角度が心配

A 歩道のない郊外部ではスロープの長さが短く傾斜が急になる、長さについては検討必要

B 三つ折ボードのような軽い材質のものが使用できればもっと良かったのでは